



ANADEN

AGENCE NATIONALE DE DEVELOPPEMENT DU NUMERIQUE

05/04/2024

[Status]

Version définitive

Étude de Faisabilité du Projet d'Appui à la Digitalisation de l'Économie Comorienne (PADEC)

Étude d'impact environnemental et social (EIES)

pwc

Lettre de soumission

Référence : Contrat n° PITD.2/2023/MAI/001 relatif à l'Etude *de faisabilité de la Digitalisation de l'Economie Comorienne*

Objet : *Etude d'impact environnemental et social (EIES)*

Conformément au mail de notification du marché cité en référence et au contrat signé en date du 22 mai 2023, nous vous prions de bien vouloir recevoir notre *rapport de l'étude d'impact environnemental et social (EIES)* pour l'étude de faisabilité du projet d'appui à la digitalisation de l'économie comorienne « PADEC ».

Nous restons à votre disposition pour toute information ou clarification concernant ce rapport. Veuillez agréer, Monsieur, l'assurance de notre considération distinguée.

Suivi des versions du document

Informations générales	
Version :	1.3
Statut de la version :	Revue
Date de la version :	16/03/2024
Référence du document :	L 2.19
Objectif de la mise à jour :	
Description de la mise à jour :	

Personne à contacter pour toute question relative au présent document	
Nom :	Amel Ouertani
Fonction/Rôle :	Directeur / Coordinatrice du projet
Service :	PwC Tunisie
Téléphone :	+216.98.700.101
Email :	amel.o.ouertani@PwC.com

Historique des versions				
Version	Date de révision	Description de la révision	Auteur	Revue par
1.0	03/10/2023	Version initiale de l'étude d'impact environnemental et social : L 2.19	Jean-Carles Simobiang	Amel Ouertani
1.1	14/10/2023	Version revue de l'étude d'impact environnemental et social : L 2.19	Jean-Carles Simobiang	Mohamed Dembélé
1.2	17/10/2023	Version revue de l'étude d'impact environnemental et social : L 2.19	Jean-Charles Simobiang et Amel Ouertani	Moez Kamoun
1.3	16/03/24	Version revue de l'étude d'impact environnemental et social : L 2.19	Jean-Charles SIMOBIANG et Amel Ouertani	Moez Kamoun
1.4	05/04/24	Version revue de l'étude d'impact environnemental et social : L 2.19	Jean-Charles SIMOBIANG et Amel Ouertani	Moez Kamoun

Liste des abréviations

BAD :	Banque Africaine de Développement
BM :	Banque Mondiale
BIRD :	Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement
CGES :	Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
DAO :	Dossier d'Appel d'Offre
DGE :	Direction Générale de l'Environnement
DSCRP :	Document Stratégique de Croissance et de Réduction de la Pauvreté
EIES :	Etudes d'impact Environnemental et Social
EPI :	Équipement de Protection Individuelle
MGP :	Mécanisme de Gestion des Plaintes
MST :	Maladie Sexuellement Transmissible
MT :	Durable
OMD :	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONG :	Organisation Non Gouvernementale
MDC :	Missions de Contrôles
PAP :	Personne Affectée par le Projet
PAR :	Plan d'Action de Réinstallation
PGES :	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PV :	Procès-Verbal
SO :	Sauvegarde Opérationnelle
SSI :	Système de Sauvegarde Intégré
SIDA :	Syndrome Immuno- Déficience Acquise
TIC :	Technologie de l'Information et de la Communication
TDR :	Termes de référence
VBG :	Violences Basées sur le Genre
VIH :	Virus Immunodéficience Humaine
VRD :	Voiries et Réseaux Divers

Table de matières

1.	Résumé non technique	10
	Version française	10
	1.1 <i>Description sommaire du projet</i>	10
	1.2 <i>Brève description du site de projet</i>	11
	1.3 <i>Cadre légal et institutionnel de mise en œuvre du projet</i>	12
	1.4 <i>Impacts majeurs potentiels</i>	13
	1.5 <i>Consultations publiques</i>	14
	1.6 <i>Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES)</i>	15
1.	Non-technical summary	31
	English version	31
	1.1 <i>Brief description of the project</i>	31
	1.2 <i>Brief description of the site</i>	31
	1.3 <i>Legal and institutional framework for project implementation</i>	33
	1.4 <i>Potential major impacts</i>	34
	1.5 <i>Public consultation</i>	34
	1.6 <i>Environmental and Social Management Plan (ESMP)</i>	36
2.	Introduction	53
	2.1 <i>Contexte de l'étude</i>	53
	2.2 <i>Objectifs de l'étude</i>	53
	2.3 <i>Structuration du rapport</i>	53
3.	Méthodologie	55
	3.1 <i>Méthodologie globale d'élaboration de l'EIES</i>	55
	3.2 <i>Démarche spécifique à l'évaluation des impacts</i>	55
	3.2.1 Evaluation de l'importance de l'impact	56
	3.2.2 Sources potentielles d'impacts	56
	3.2.3 Composantes biophysiques et humaines affectées	56
4.	Description du projet	61
	4.1 <i>Contexte stratégique et justification du projet</i>	61
	4.2 <i>Un besoin d'infrastructures pour accompagner la transition numérique du Comores</i>	61
	4.3 <i>Les enjeux de souveraineté</i>	61
	4.4 <i>L'enjeu comorien de développement vert</i>	62
	4.5 <i>Composition du projet</i>	62
	4.5.1 Site candidat de « l'université »	64
	4.6 <i>Le Datacenter du PADEC</i>	66
	4.7 <i>Description technique du Datacenter</i>	66
	4.7.1 Espaces informatiques	66
	4.7.2 Espaces techniques	67
	4.7.3 Espaces tertiaires	67
	4.7.4 Espaces logistiques	67
	4.8 <i>Les services de l'incubateurs</i>	67
	4.9 <i>La construction de l'incubateur</i>	68
	4.10 <i>Matériaux et matériels de construction</i>	68
	4.11 <i>Système d'alimentation électrique</i>	68
	4.12 <i>Système d'approvisionnement en eau potable</i>	68
	4.13 <i>Matériels et équipements</i>	69
	4.14 <i>Limites géographiques de la zone du projet de mise en place du Datacenter et de l'incubateur</i>	69
	4.15 <i>Durée estimative du projet</i>	69
	4.16 <i>Analyse des alternatives du projet</i>	69
	4.16.1 Situation « sans projet de construction du Datacenter et de l'incubateur »	69
	4.16.2 Situation « avec projet »	70
	4.16.3 Comparaison des situations « avec et sans projet »	71
5.	Analyse des alternatives de mise en œuvre du projet	74

5.1	<i>La sensibilité environnementale et sociale du site candidat « Ancien trésor »</i>	74
5.2	<i>Sensibilité environnementale et sociale du site de l'université de Mavingouni</i>	76
5.3	<i>Interaction entre l'université et le quartier Mavingouni</i>	78
6.	Caractéristiques environnementales et sociales du site d'accueil du projet	79
6.1	<i>Brève présentation du site du projet</i>	79
6.2	<i>Brève présentation de la zone élargie du projet</i>	84
6.2.1	Données géographiques	84
6.2.2	Changement climatique	85
6.2.3	Contraintes et enjeux environnementaux et sociaux majeurs	87
6.2.4	Caractéristiques socioéconomiques de la zone d'influence élargie du projet	88
6.3	<i>Pauvreté et vulnérabilité (à l'échelle nationale)</i>	90
6.4	<i>Numérique et développement économique national</i>	90
6.5	<i>Aspects liés au genre et Groupes Vulnérables</i>	91
6.6	<i>Le genre, l'environnement et les changements climatiques</i>	92
6.7	<i>Contraintes et enjeux socioéconomiques majeurs du projet</i>	92
7.	Cadre légal et institutionnel de mise en œuvre du projet	93
7.1	<i>Cadre stratégique national applicable au projet</i>	93
7.1.1	Politiques et programmes économiques et sociales	93
7.1.2	Politiques et programmes de gestion de l'environnement en rapport avec le projet	94
7.2	<i>Cadre juridique</i>	94
7.2.1	Cadre juridique national	95
7.3	<i>Synthèse sur l'analyse de conformité</i>	98
7.4	<i>Conventions internationales ratifiées par l'Union des Comores et applicables au projet</i>	98
7.5	<i>Analyse des Politiques de sauvegardes de la Banque Africaine de Développement et leur application au projet PADEC</i>	103
7.6	<i>Cadre normatif</i>	105
7.7	<i>Cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale du projet</i>	107
8.	Analyse des Impacts environnementaux et sociaux potentiels du projet	110
8.1	<i>Analyse des impacts</i>	110
8.1.1	Impacts négatifs du PADEC (mise en place du Datacenter et de l'incubateur)	110
8.1.2	Mesures d'atténuation des impacts négatifs	117
8.2	<i>Impacts positifs du projet</i>	117
8.2.1	Phases de construction et d'exploitation	117
8.2.2	Phase d'exploitation	118
8.2.3	Phase de repli du chantier	118
8.2.4	Mesures de bonifications des impacts positifs	120
8.3	<i>Plan d'urgence et gestion des risques résiduels</i>	121
8.3.1	Rappel des risques technologiques	121
8.3.2	Stratégie de réponse	122
9.	Plan de gestion environnementale et sociale	127
9.1	<i>Plan de renforcement des capacités, information, VBG, flux des travailleurs et engagement citoyen</i>	134
9.1.1	Renforcement des capacités	134
9.1.2	Formation des acteurs	135
9.1.3	Informations des populations	135
9.1.4	Gestion des violences basées sur le genre	138
9.1.5	Gestion des Flux de Travailleurs	138
9.1.6	Gestion du travail/exploitation des enfants	139
9.1.7	Engagement citoyen	139
9.1.8	Coût du Plan de gestion et de suivi environnemental et social	140
10.	Consultation du public	141
10.1	<i>Approche méthodologique</i>	141
10.2	<i>Avis et perception des acteurs sur le projet</i>	142
10.3	<i>Préoccupations et crainte des acteurs</i>	143
10.4	<i>Suggestions et recommandations des acteurs</i>	143
11.	Mécanisme de Gestion des Plaintes	144

11.1	Contexte	144
11.2	Objectif du Mécanisme de Gestion des Plaintes	144
11.3	Organe du MGP	144
11.4	Typologie des plaintes	144
11.5	Circuit de résolution des plaintes	145
11.6	Étapes gestion des plaintes du projet	145
11.7	Processus de mise en œuvre du MGP	146
11.8	Désignations et mise en place des comités	147
11.9	Renforcement des capacités des acteurs	147
11.10	Suivi et évaluation du MGP	147
12.	Dispositif de surveillance et de suivi environnemental	148
12.1	Surveillance Environnementale et sociale	148
12.2	Suivi Environnemental et social	148
12.3	Phasage de la gestion environnementale et sociale	152
12.4	Recommandations de mise en œuvre	152
12.5	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	153
13.	Annexes	155
13.1	Annexe 1 – Clauses Environnementales et sociales	155
13.2	Annexe 2 – Mesures environnementales à intégrer dans le bordereau des prix	162
13.3	Annexe 3 – Liste des personnes rencontrées	163
13.4	Annexe 4 – Compte rendu des consultations publiques (Compte rendu des réunions de consultation des acteurs clés)	165
13.5	Annexe 5 – Clauses environnementales et sociales du projet PADEC	173
13.6	Annexe 6 – Précautions avant, pendant et après les travaux	178
13.7	Annexe 7 – Code de bonne conduite dans le chantier	180
13.8	Annexe 8 : Plan d'atténuation	197

Liste des figures

Figure 1 : Localisation du site de la présidence de l'université	11
Figure 2 : Localisation du site de la présidence de l'université	12
Figure 1 : Location of the University Presidency site	32
Figure 2 : Location of the University Presidency site	32
Figure 3 : Zone d'implantation du Datacenter national projeté avec un aperçu de la liaison inter- île du câble sous-marin	63
Figure 4 : Localisation du bâtiment de l'ancien trésor	63
Figure 5 : Aperçu du site candidat de l'ancien trésor à vol d'oiseau	64
Figure 6 : Aperçu du site candidat de Mavingouni devant héberger l'incubateur et le Datacenter	65
Figure 7 : Aperçu du site candidat de l'Université du Comores à vol d'oiseau- Site potentiel d'hébergement de l'incubateur et du Datacenter	65
Figure 8 : Synthèse des activités durant les phases du projet	68
Figure 9 : Vue des gravats et autres déchets déposés à la plage dans la ville de Moroni	85
Figure 10 : Courbe des températures observées entre 1960 et 1996	85
Figure 11 : Courants océaniques, vents dominants et bathymétrie de la région de l'Afrique orientale	86
Figure 12 : Carte bathymétrique de l'archipel des Comores	86
Figure 13 : La liste des principaux aléas aux Comores applicables à la zone élargie du projet	87
Figure 14 : Erosion côtière à Mohéli et Grande Comores (Progeco 2008)	87
Figure 15 : Vue de la décharge municipale de Moroni située au lieu-dit Itsoundzou	90

Liste des tableaux

Tableau 1 : Synthèse du PGES et responsabilités de mise en œuvre, de surveillance et de suivi selon les phases travaux et d'exploitation	25
Tableau 2 : Matrice de suivi environnemental et social	27
Tableau 3 : Coût estimé du PGES	30
Table 4 : Summary of the ESMP and responsibilities for implementation, monitoring and follow-up according to works and operation phases	47
Table 5 : Environmental and social monitoring matrix	49
Tableau 6 : Estimated cost of the ESMP	52
Tableau 7 : Liste des activités du PADEC (composantes A et B)	56
Tableau 8 : Matrice des interactions des sources potentielles d'impacts et des récepteurs d'impacts	59
Tableau 9 : Grille d'évaluation de l'importance des impacts	60
Tableau 10 : Analyse de la Situation « Sans Projet »	70
Tableau 11 : Analyse de la Situation « Avec Projet »	71
Tableau 12 : Caractéristiques sociodémographiques de la population de Moroni	88
Tableau 13 : Cadre juridique national	97
Tableau 14 : Textes normatifs internationaux applicables au projet	102
Tableau 15 : Sauvegardes Opérationnelles de la BAD applicables au projet	104
Tableau 16 : Lignes directrices de l'OMS et de la SFI des valeurs applicables aux rejets d'eaux usées	105
Tableau 17 : Valeurs de référence applicables aux effluents (eaux usées)	105
Tableau 18 : Niveau de bruit selon les lignes directrices de la Banque Mondiale.	106
Tableau 19 : Lignes directrices de l'OMS concernant la qualité de l'air	106
Tableau 20 : Institutions / Entités administratives impliquées dans la mise en œuvre du PADEC	109
Tableau 21 : Synthèse de la pollution de l'air en phase préparatoire	110
Tableau 22 : Synthèse de la pollution de l'air en phase de construction	111
Tableau 23 : Synthèse de la pollution des eaux	111
Tableau 24 : Synthèse de la pollution du sol	111
Tableau 25 : Synthèse des impacts de nuisances sonores	112
Tableau 26 : Synthèse des impacts sur la santé : les maladies respiratoires	112
Tableau 27 : Synthèse des impacts sur la santé : les infections par les IST/VIH/SIDA	112
Tableau 28 : Synthèse des impacts en termes d'augmentation de grosses non désirée	112
Tableau 29 : Synthèse des impacts sur la sécurité : les accidents de travail divers	112
Tableau 30 : Synthèse de l'exposition à des risques d'asphyxie	112
Tableau 31 : Synthèse des risques de chute	113
Tableau 32 : Synthèse d'accident de circulation	113
Tableau 33 : Synthèse des impacts sur la mobilité des personnes et des biens	113
Tableau 34 : Synthèse des risques de pollution du cadre de vie des populations	113
Tableau 35 : Synthèse des impacts liés aux risques de dépravation des meurs et banditisme	113
Tableau 36 : Synthèse des impacts négatifs du projet	116
Tableau 37 : Synthèse des impacts positifs du projet	119
Tableau 38 : Risques technologiques	121
Tableau 39 : Synthèse du PGES et responsabilités de mise en œuvre, de surveillance et de suivi selon les phases travaux et d'exploitation	128
Tableau 40 : plan de renforcement des capacités	134
Tableau 41 : Besoin en formation et information	136
Tableau 42 : Programme minimal de formation	137
Tableau 43 : Coût estimé du plan de gestion environnementale et sociale	140

Tableau 44 : Matrice de surveillance et de suivi du plan de gestion environnementale et sociale	150
Tableau 45 : Gestion des urgences	200
Tableau 46 : Règles de santé et sécurité au travail	200

Livrable 2.19

*Etude d'impact
environnemental et social
(EIES)*

1. Résumé non technique

Version française

Dans le cadre de la mise en œuvre du Plan Stratégique Comores Émergent (PSCE), le gouvernement comorien se propose de financer avec l'appui de la Banque Africaine de Développement (BAD) le Projet d'Appui à la Digitalisation de l'Économie Comorienne (PADEC).

Ce projet s'inscrit dans le cadre de l'exécution de la stratégie nationale du numérique élaborée en 2018 dans le but de capitaliser sur les avancées du secteur des TIC et de faire de l'économie numérique un outil de croissance des Comores. L'objectif de développement du PADEC est de mettre en place une infrastructure digitale de type Datacenter et incubateur, des facilitateurs digitaux ainsi d'autres actions d'accompagnement visant le développement du secteur numérique.

1.1 Description sommaire du projet

Composition du projet

Le PADEC, est articulé autour de trois (03) composantes :

Composante A : Infrastructures digitales

La composante A porte sur la mise en place d'un Datacenter National, et d'un site de secours. Ce Datacenter aura pour vocation : (i) la centralisation des données nationales, (ii) le regroupement et la mutualisation des infrastructures des systèmes d'information des différentes structures gouvernementales dans un site accessible via le réseau national, hautement disponible, sécurisé et redondant, (iii) la possibilité d'héberger dans ce Datacenter : la plateforme nationale d'interopérabilité, la plateforme nationale de paiement en ligne ; (iv) offrir une opportunité au gouvernement, aux opérateurs privés et régionaux d'utiliser sa capacité via des modèles d'affaires commerciaux (location d'espaces, partenariat, services managés, cloud, etc...).

Activité 1 : Mise en place d'un centre national d'hébergement de données (Datacenter) public/privé aux standards et aux normes internationales.

Activité 2 : Mise en place d'un incubateur à l'Université du Comores.

Composante B : Usages digitaux

La composante B porte sur le développement des facilitateurs digitaux (services financiers digitaux, e-services, upgrade fonctionnel du portail gouvernemental) et la mise en place d'une plateforme d'interopérabilité et d'échange de données.

Activité 1 : Mise en place de facilitateurs digitaux (services financiers digitaux, e-services, upgrade fonctionnel du portail gouvernemental, etc.) ;

Activité 2 : Mise en place de la plateforme d'interopérabilité et d'échange de données (élaboration du cahier des charges fonctionnel, développement ou acquisition de la plateforme ; etc.).

Composante C : Actions d'accompagnement

La composante C porte sur un appui à la spécification des documents nécessaires pour la création d'une entité pour la protection des données personnelles qui sera le support à la régulation des données, la gouvernance et la qualité et l'élaboration d'un plan d'action synthétique.

Activité 1 : Appui à la spécification des documents nécessaires pour la création d'une entité pour la protection des données personnelles ; support à la régulation des données, la gouvernance et qualité ;

Activité 2 : Elaboration d'un plan d'actions synthétique.

1.2 Brève description du site de projet

Situation

Le site se trouve sur les hauteurs de Moroni à quelques encablures et à vol d'oiseau du cœur battant de la ville. A l'origine, il était destiné à accueillir le palais présidentiel avant de changer de vocation. Il est édifié sur une parcelle de 6500 m².

Le site est bordé par une route en cours de réalisation qui descend directement vers l'ambassade de France, ce qui le met à moins de 10 mn de la direction centrale de la sécurité civile, la caserne principale de pompiers.

Sa localisation à 130 m d'altitude le met à l'abri des aléas de la proximité de la côte (remontée des eaux, air agressif...) et sa localisation est à l'abri d'éventuels torrents.

Le site abrite un bâtiment central occupant une emprise de 1100 m², ainsi que des servitudes en fond de parcelle couvrant une emprise de 230 m², ce qui laisse un potentiel foncier non négligeable.

Enfin, sa position offre une vue dégagée sur l'ensemble de la ville et de sa rade, mais également sur les contreforts de l'ensemble des montagnes en arrière-pays.



Figure 1 : Localisation du site de la présidence de l'université



Figure 2 : Localisation du site de la présidence de l'université

Servitudes

Le site est desservi par une ligne d'alimentation électrique prioritaire de niveau 2. Il dispose de son propre transformateur. A l'instar d'autres locaux, les installations de secours sont hors d'usage. Un projet de centrale photovoltaïque est à l'étude mais les financements ne sont pas encore identifiés.

La desserte en fibre optique est à proximité, et du fait que le site surplombe la ville et se trouve sur les contreforts de la montagne, la couverture par des liaisons FH est également envisageable.

La desserte véhiculaire se fait par une route sinuose de montagne, mais une route directe vers la ville est en cours d'aménagement et devrait être livrée avant la fin de l'année en cours.

Enjeux socio- environnementaux

Les enjeux environnementaux et sociaux majeurs de la cité administrative de l'université dans le village Mavingouni (site retenu) portent sur l'insalubrité, l'insécurité, la pollution et les nuisances dues à des facteurs internes et externes d'agression.

Durant les travaux et durant la phase d'exploitation du Datacenter et de l'incubateur, le site retenu hébergera une importante présence humaine constituée par les usagers et employés, y compris le personnel administratif de l'université de l'Union des Comores. Des dispositions devront être prises pour maîtriser les risques de propagation des maladies virales et contagieuses et assurer de bonnes conditions d'hygiène. De plus, le projet PADEC devra prendre des mesures appropriées pour gérer de manière sécuritaire les déchets liquides et solides générés durant les travaux de mise en place et le cycle de fonctionnement.

1.3 Cadre légal et institutionnel de mise en œuvre du projet

Les travaux et ouvrages à construire dans le cadre du PADEC risquant de porter atteinte à l'environnement ont donné lieu à la présente Etude d'Impact Environnemental selon les dispositions de l'article 11 de la loi cadre relative à l'Environnement. Par ailleurs, l'Union des Comores a ratifié en 1994 la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique. L'Union des Comores a signé les accords de Paris de la COP21 sur le climat le 22 avril 2016. Ces dispositions sont prises en compte dans la présente étude. En outre, deux décrets d'application de la loi cadre entrent dans le cadre du PADEC : (i) le décret N° 01-052/CE du 19 Avril 2001 Relatif aux Etudes d'Impact sur l'Environnement définit la nécessité de réaliser une Etude d'Impact sur l'Environnement (EIE) ; (ii) le décret N° 01-052/PR du 21 Février 2005 relatif à l'exploitation des Carrières.

La présente étude s'aligne sur les textes législatifs et réglementaires qui peuvent toucher directement ou indirectement le secteur des Bâtiments et Travaux Publics (BTP), notamment le régime de la propriété foncière (décret du 4 février 1911)

En conclusion, le PADEC a prévu les principes et dispositions ci-dessous pour être en conformité avec les exigences du cadre juridique national :

- L'élaboration d'une EIES assortie d'un PGES pour être en conformité avec le code de l'environnement et ses textes d'application ;
- L'implantation du Datacenter et de l'incubateur sur des terrains nus en zone urbaine pour éviter ou réduire très fortement les besoins en déboisement et abattage d'arbres afin d'être en conformité avec le Code Forestier ;
- La concertation et la planification des travaux avec les concessionnaires de réseaux (eau, électricité, etc.) pour être en conformité avec les lois sur la production du transport et de la distribution de l'eau potable et de l'énergie électrique au Comores ;
- La nécessité de disposer des autorisations des services miniers pour être en conformité avec le code minier ;
- Le respect des horaires de travail et du port des équipements de protection individuel ((EPI) pour être en conformité avec le code du travail.

Le cadre institutionnel de mise en œuvre du projet implique différentes institutions ayant chacune des responsabilités bien définies dont notamment l'Agence Nationale du Développement Numérique qui est Porteur du Projet d'Appui à la Digitalisation de l'Economie Comorienne (PADEC), et chargée de sa mise en œuvre. L'Autorité Nationale de Régulation des TIC (ANRTIC), le Ministère en charge des Finances, le Ministère de la Production, Environnement, Énergie, Industrie et Artisanat, le Comité interministériel pour l'environnement (CICE), la Commission Nationale de Développement Durable (CNDD), la Société Nationale de l'Électricité (SONELEC), la Direction Générale de la Sécurité Civile et l'Administration centrale et Inspection du travail.

1.4 *Impacts majeurs potentiels*

- **Impacts négatifs sur le milieu biophysique**
- **Pollution de l'air par les particules de poussières et émission de gaz** : Importance modérée
- **Pollution des eaux de surface et souterraines** : importance mineure
- **Pollution du Sol** : importance mineure

Impacts négatifs sur le milieu humain

- **Nuisances et pollution sonores** : importance modérée
- **Impacts négatifs potentiels sur la santé publique**
 - *Maladies respiratoires et nuisances diverses liées à l'inhalation des poussières issues des travaux : le soulèvement de poussières lors des travaux peut exacerber les risques de maladies respiratoires (toux, irritation des bronches, altérations des fonctions respiratoires)*
 - *Les comportements sexuels à risques entre le personnel du chantier et la population féminine de la zone du projet ou venues d'ailleurs*
 - *Les comportements sexuels à risques pourraient également entraîner des cas de grossesses non désirées.*
- **Risques liés à la sécurité des travailleurs**

Les travailleurs sont exposés à divers risques d'accident sur leurs postes de travail. Ces risques inhérents aux conditions de travail (organisation du travail, équipements de protection, connaissance des dangers, etc.) sont notamment :

- *Les risques de manutentions manuelles et mécaniques et accidents de circulation (opérations de déchargement, déplacement, transvasement, glissade, chute, faux pas, blessures liées aux chutes d'objet, etc. ;*
- *Les risques physiques (ambiance chaude, milieu confiné) ;*
- *Les risques d'incendie et d'explosion.*

• Risques d'asphyxie et sécurité des exploitants et usagers

Les exploitants et les usagers du Datacenter et de l'incubateur sont exposés aux risques suivants :

- *Exposition au champ électromagnétique dû à l'environnement des machines et installations électriques des locaux ;*
- *Exposition aux rayonnements optiques des écrans ;*
- *Inhalation involontaire de gaz venant des micro-fuites du système de refroidissement.*
- **Risques de chute et d'accident de circulation**
- **Perturbation de la mobilité des personnes et des biens**
- **Risques de pollution du cadre de vie des populations par les déchets de chantier**

- **Risques de dépravation des mœurs et banditisme**
- **Perte d'emplois et de revenus en phase repli de chantier** (Il sera d'importance globale **Majeure**).
- **Risques de blessures et d'accidents en phase repli de chantier** (Son importance globale sera **Mineure**).

1.5 Consultations publiques

L'objectif général des consultations publiques dans le cadre de cette évaluation environnementale est d'associer l'ensemble des acteurs à la prise de décision finale concernant les investissements infrastructurels du PADEC, y compris la construction de l'incubateur.

Ces rencontres ont permis de collecter des informations sur les caractéristiques et profils sociaux des sites candidats. Elles ont permis également de noter les points de vue, les avis, les préoccupations, et de donner des recommandations et des suggestions formulées par tous les acteurs rencontrés dans le cadre de la mission de terrain qui a eu lieu à Moroni du 23 au 29 juillet 2023.

Avis et perception des acteurs sur le projet

De l'avis général des acteurs qui ont pris part à ces consultations, il ressort des appréciations globalement positives sur le projet. En effet, tous les acteurs s'accordent sur le fait que le projet de mise en place du Datacenter et de l'incubateur constitue une opportunité pour l'Union des Comores pour améliorer sa capacité nationale d'héberger des données stratégiques et soutenir l'émergence de nouvelles entreprises. D'après les divers intervenants, la situation actuelle est caractérisée par plusieurs contraintes :

- Des coûts exorbitants d'accès à Internet et aux services connexes ;
- Des faiblesses structurelles au niveau des Datacenters existants ;
- Une qualité médiocre des accès à Internet et de la téléphonie mobile ;
- Une vulnérabilité du système de connexion aux intempéries climatiques ;
- Un déficit notable en matière de structure d'appui et d'organe d'accompagnement des porteurs d'idées et de projet ;
- Un faible accès voire inexistence d'accès des populations et de l'administration aux incubateurs numériques etc. ;
- Inexistence de facilitateurs digitaux (services financiers digitaux, e-services, upgrade fonctionnel du portail gouvernemental, etc.).

Pour une large mesure, cette situation justifie l'appréciation globalement favorable que les populations ont du PADEC dont il souhaite la mise en œuvre dans les meilleurs délais.

Préoccupations et crainte des acteurs

Les préoccupations et craintes exprimées au sujet du projet sont liées d'une part aux impacts environnementaux et socioéconomiques potentiels associés à la mise en œuvre du projet, et d'autre part aux nombreuses déceptions vécues par les populations qui émanent de projets annoncés par les autorités qui n'ont jamais été concrétisés.

Concernant les impacts, les principales incidences environnementales et sociales redoutées par les acteurs institutionnels et les populations concernent les aspects suivants :

- Incidences sur l'exploitation et la maintenance des équipements

Les acteurs sont vivement préoccupés des risques liés à l'exploitation et à la maintenance des équipements et des infrastructures. Les craintes exprimées sont liées à la disponibilité en temps réel des ressources financières et humaines une fois que le bailleur se sera retiré. C'est une sollicitation du gouvernement à s'approprier le projet dès sa genèse et durant ses phases de construction et d'exploitation.

- Les risques d'accidents liés aux travaux

Avec les travaux de construction du Datacenter et de l'incubateur, il est redouté la survenue d'accidents de travail notamment les ouvriers et les employés du chantier. Ce risque sera d'autant plus élevé d'après les populations si l'entreprise qui réalise les travaux et ses sous-traitants ne prennent pas les précautions nécessaires et à temps pour appliquer les mesures et normes de sécurité énoncées plus loin dans le PGES.

Suggestions et recommandations des acteurs

Des suggestions et recommandations portant sur plusieurs points ont été formulées lors des rencontres par les divers intervenants. Ces orientations qui ont été suggérées pour favoriser une bonne mise en œuvre du projet s'appuient sur les axes suivants :

- Conduite des travaux

- Impliquer les acteurs de proximité dans le choix du site d'implantation du Datacenter et de l'incubateur pour réduire les impacts ;
- Associer la SONELEC, la SONEDE et les opérateurs télécoms dans l'identification des réseaux enterrés ;
- Planifier rigoureusement les travaux avec ces concessionnaires ;
- Saisir les autorités locales en cas de difficultés dans la mise en œuvre ;
- Respecter les cahiers de charge contenu dans le DAO ;
- Prévoir des filets de signalisation ;
- Impliquer la Direction de l'environnement dans le suivi du PGES ;
- Installer des panneaux de signalisation des travaux ;
- Evacuer les déchets de travaux dans les sites autorisés par la Mairie ;

- Mesures socio-environnementales à observer lors de la construction du Datacenter et de l'incubateur

- Ramasser tous les déchets issus des travaux à la fin du chantier ;
- Appliquer les directives formulées dans le présent PGES.

- Mesures de réhabilitation des sites d'accueil

- Réhabiliter systématiquement les sites après la fin des travaux ;
- Obtenir tous les agréments nécessaires avant le démarrage des travaux ;
- Impliquer les autorités locales dans la mise en œuvre et le suivi du projet.

- Mesures de sécurité à observer

- Informer les populations riveraines du projet et de la date de démarrage des travaux.
- Baliser toutes les tranchées et les zones d'intervention du projet ;
- Sensibiliser sur les éventuels risques que le projet pourrait avoir sur les biens et les personnes.

- Mesures de bonification du projet

- Favoriser le recrutement de la main d'œuvre locale pour les tâches qui ne demandent pas de qualification spécifique ;
- Prévoir des mesures de renforcement des capacités en TIC du personnel de l'administration.

1.6 Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES)

Trois (03) types de mesures d'atténuation sont prévus pour réduire les impacts négatifs pressentis :

- Des mesures réglementaires que doivent respecter le promoteur et ses prestataires ;
- Des mesures d'atténuations spécifiques des impacts négatifs potentiels du PADEC ;
- Des mesures de compensation des impacts négatifs irréversibles/résiduels et d'optimisation des effets positifs du projet.

Mesures réglementaires

Le projet doit veiller à sa conformité avec les lois et les réglementations comoriennes applicables.

a) Conformité avec la réglementation environnementale

Aussi bien en phase de chantier de construction que d'exploitation, les activités du projet devront veiller au respect des normes environnementales. A cet effet, les machines seront munies de systèmes anti-polluants, et l'entreprise et ses sous-traitants prendront des mesures sécuritaires en prévoyant des installations sur les chantiers pour l'élimination des eaux usées, des huiles, des filtres et des batteries usagés et autres déchets.

Elle devra assurer un entretien régulier des machineries et les stocker sur des surfaces étanches en dehors des zones humides ou inondables.

Des actions de sensibilisation devront être menées à l'endroit des travailleurs sur les techniques de protection contre les poussières et les produits polluants.

Les entreprises et les sous-traitants en charge des travaux devront se rapprocher des services de l'Environnement pour la mise en conformité réglementaire des installations (Datacenter et incubateur).

b) Conformité avec la réglementation foncière

Sur le site retenu de Mavingouni, il sera nécessaire d'implanter les infrastructures numériques dans les limites de la cité administrative de l'université.

Mesures opérationnelles spécifiques

Les principaux éléments de gestion environnementale et sociale du projet sont repris ci-dessous. Les mesures concernent aussi bien les travaux de mise en place du Datacenter que ceux de l'incubateur.

PHASE PREPARATOIRE DES TRAVAUX

Critère de choix des sites des bases chantier

Les sites seront choisis de façon à ne pas nuire aux milieux naturel et humain et le plan d'installation du chantier devra tenir compte des aménagements et mesures de protection suivantes :

- Être situés à plus de 200 m d'un cours d'eau, à plus de 200 m de tout groupe de plus de trois (03) habitations permanentes ;
- Être situé à 30 m au moins de la route ;
- Ne pas être situés sur des zones de cultures sans accord du propriétaire ;
- Être choisis afin de limiter le débroussaillage, l'arrachage d'arbustes, l'abattage des arbres. Les arbres de grandes tailles (diamètre supérieure à 20 cm) seront préservés et protégés ;
- Être choisis en dehors des zones sensibles.

Communication avec les riverains

L'acceptabilité des travaux requiert une bonne stratégie de communication avec chacun des acteurs concernés, surtout, lorsque ces travaux présentent des impacts potentiels sur l'environnement physique et humain.

Les préoccupations des riverains liées au déroulement des travaux sont variées. Elles appellent à la mise en place d'une bonne stratégie de communication pour susciter leur adhésion à la bonne marche des travaux et permet d'éviter les conflits.

Cette communication/sensibilisation peut se traduire par :

- Des réunions de quartiers ;
- Une boîte aux lettres à l'entrée du chantier pour les réclamations ;
- La création d'un Comité Local d'Information et de Suivi (CLIS).

PHASE TRAVAUX

Gestion des Impacts sur la qualité de l'Air

Toutes les mesures doivent être prises en vue d'assurer la protection du voisinage et des employés contre les impacts pouvant découler des rejets atmosphériques lors des travaux préparatoires (installation de chantier, libération de l'emprise).

De même, les travaux préparatoires devront prendre en compte la limitation du soulèvement de poussières. Ces poussières sont susceptibles de constituer une gêne pour le personnel de chantier et les populations situées à proximité des travaux.

Les mesures de prévention contre les poussières nécessitent la mise en œuvre de bonnes pratiques telles que :

- Le bâchage des camions devant assurer le transport des matériaux de construction afin de minimiser la dispersion des fines et la chute de matériaux pendant leur transport ;
- La limitation de la vitesse des camions à 30 km/heure ;
- L'élévation de la clôture de la base chantier à une hauteur suffisante afin de confiner les poussières (cas spécifique de la construction des locaux techniques).

Gestion des nuisances liées au bruit

Pour les riverains du chantier, la nuisance sonore provoque une gêne, parfois importante.

Le projet devra respecter les seuils sonores admis en limite du périmètre des chantiers, et procédera à une réduction des nuisances à la source (*de préférence, le niveau du bruit au niveau des chantiers ne devra pas dépasser les 75 dB*).

Sont particulièrement visés par les normes de bruit : le matériel et les engins de chantier, les véhicules automobiles, leur remorque et leurs accessoires de sécurité (chargeuses, pelles mécaniques, marteaux piqueurs, etc.).

Les mesures préventives des nuisances associées au bruit et vibrations sont les suivantes :

- Éviter le travail de nuit ;
- Le port de protections individuelles ;
- Équiper autant que possible les moteurs de silencieux.

Gestion des impacts liés aux déchets

S'agissant de la gestion des déchets de chantier, l'entreprise des travaux et ses sous-traitants veilleront au respect strict des clauses environnementales spécifiques acceptées conjointement par les parties impliquées (Cf. annexe 5).

La génération des déchets (ordures, déblais/gravats, etc.) de chantier et ses effets en termes de pollution seront contrôlés à travers l'application entre autres des mesures de base suivantes :

- L'entreprise de travaux et ses sous-traitants devront mettre en place un système de collecte des déchets ménagers et banals sur le site dès la phase d'installation du chantier, et assurer leur transport et leur dépôt dans un site autorisé par les autorités municipales et leurs services techniques ;
- Les déchets ne doivent être ni abandonnés, ni rejétés dans le milieu naturel, ni brûlés à l'air libre ;
- Un bordereau de suivi devra être mis en place pour la gestion des déchets de la zone du projet.

Gestion des impacts sur les eaux et les sols

Les engins utilisés devront toujours être en bonne condition de maintenance, avec des visites techniques et des autorisations en règle, délivrées par les autorités compétentes, et procéder à des vidanges et des entretiens périodiques dans des zones dédiées à cet effet afin de prévenir les risques accidentels de déversement d'hydrocarbures au sol.

Par ailleurs, les besoins en eau du chantier n'étant pas maîtrisés, il est important de rappeler à l'entreprise et ses sous-traitants d'éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour l'approvisionnement du chantier. Aussi, tout prélèvement d'eau devra se faire en accord avec les autorités concernées et sans porter préjudice à l'alimentation des populations (de préférence loin des sources d'eau utilisées par les populations).

Gestion des impacts socio-économiques

Impacts	Mesures d'atténuation
Réaction négative des communautés locales	Développer une campagne d'information/sensibilisation sur les enjeux et finalités des composantes du PADEC
	Donner la priorité aux populations locales dans le recrutement de la main d'œuvre
	Large diffusion des critères de recrutement

Par ailleurs, 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 ;
- Prévoir la mise en place d'infrastructures sanitaires adéquates pour le personnel de chantier (eaux, assainissement, vestiaires, trousse de premier secours, etc.),
- Mener des campagnes de communication et de sensibilisation sur les maladies infectieuses et les infections sexuellement transmissibles, particulièrement le VIH/ Sida.

Les travaux nécessiteront potentiellement de la main d'œuvre locale, ce qui constituera une source potentielle d'augmentation des revenus au niveau local. En outre, un certain nombre d'emplois indirects pourraient être générés par les travaux (activités de restauration autour du site en rapport avec la présence des travailleurs).

Gestion des impacts sur les ressources végétales et fauniques

De manière générale, pour les mesures de préservation des peuplements végétaux, il conviendra :

- De diminuer au maximum la destruction directe de la végétation en délimitant les surfaces des sites de chantiers, de stockage et d'extraction de matériaux de construction au strict minimum ;
- De remettre en état les sites à la fin des travaux de chantiers afin de permettre la régénération de la végétation dans les endroits perturbés.

Les mesures pour la protection de la faune sauvage durant la phase de construction ne seront pas nécessaires car étant sans objet.

Gestion des risques/aspects sécuritaires

→ Gestion des urgences

Mesures Générales de gestion	Action
Au début des travaux, un plan d'intervention en cas de situation accidentelle sur le site devra être présenté par le maître d'œuvre. Ce plan d'intervention contiendra, au minimum, un schéma d'intervention et une structure d'alerte, et sera placé dans un endroit facile d'accès et à la vue de tous ses employés.	Cf. Mesures d'urgence et synthèse des mesures à prendre en matière de santé et de sécurité lors des travaux (annexe 5)
Formation	Formation des acteurs du chantier
Les employés seront sensibilisés à leurs responsabilités en cas de situation accidentelle, à l'importance d'une intervention rapide, de même qu'à l'application du plan d'intervention.	
Trousse d'intervention	
Au regard de sa sensibilité, l'entreprise mettra sur le site des travaux une trousse d'intervention. Elle doit contenir des produits adaptés aux particularités du lieu de travail et se trouver à proximité des travaux. La trousse doit contenir, au moins, sans s'y limiter :	
<ul style="list-style-type: none"> → Du matériel d'intervention en cas de déversement → Des coussins absorbants en polypropylène → Des feuilles absorbantes en polypropylène → Des boudins absorbants en polypropylène → Des sacs en fibre de tourbe traitée pour absorber les hydrocarbures → Des sacs de polyéthylène pour déposer les absorbants contaminés 	
Le maître d'ouvrage sera avisé immédiatement de tout déversement de contaminants dans l'environnement, quelle que soit la quantité déversée.	Existence de procédures d'alarme et d'alerte

→ Santé et sécurité au travail

Les différentes règles de santé et de sécurité sont décrites ci-après :

Mesures Générales de gestion	Actions
Impacts sanitaires sur les populations et les ouvriers (IST/VIH/SIDA)	
Information & sensibilisation des populations	
Distribution de préservatifs au niveau de la base de vie	
Manutention manuelle ou mécanisée (accidents, chute)	
Nettoyer et entretenir les plateformes de travail	
Baliser les zones à risques	Ruban rouge/blanc
Risque lié à l'électricité (électrocution)	
Disposer de deux (02) électriciens habilités dès le début des travaux	Recrutement électricien qualifié
Systématiser l'utilisation de basse tension de sécurité en cas de travail en vide sanitaire ou dans des locaux humides	Recrutement électricien qualifié
Traiter immédiatement toute anomalie électrique	Recrutement électricien qualifié
Contrôler régulièrement les installations	Recrutement électricien qualifié
Sécurité des travailleurs	
Porter systématiquement des EPI (masque, gants, chaussures de sécurité, lunettes de protection)	<ul style="list-style-type: none"> - Masque - Gants - Chaussures de sécurité - Lunettes

Mesures d'urgence et synthèse des mesures à prendre en matière de santé et de sécurité lors des travaux

→ Coordination en matière de santé et sécurité

Un coordonnateur santé et sécurité sera désigné avant le démarrage des travaux.

Des réunions de coordination sécurité/environnement seront organisées régulièrement lors des travaux. Au cours de ces réunions, il devrait être examiné si les mesures prévues sont bien respectées. Des mesures complémentaires devraient être mises en œuvre, s'il s'avère que les mesures déjà prises sont insuffisantes. Les sous-traitants devront aussi être tenus aux mêmes obligations que l'entreprise.

→ Protections collectives

Lors de l'adoption des mesures de sécurité, il faut privilégier les protections collectives.

Les zones présentant des risques d'accidents sont à signaler de manière claire et non équivoque (panneau, cordon de sécurité, barrière) et/ou l'accès est interdit en cas de nécessité.

Tout obstacle dangereux, tout endroit où la chute d'objets, d'étincelle... est possible, toute ouverture au sol doivent être systématiquement signalés et balisés par un des moyens suivants :

- Ruban de couleur blanc/rouge ou jaune/noir
- Marquage au sol
- S'il s'agit d'un passage fréquent, il faut utiliser un balisage rigide.

→ Protections individuelles

L'entreprise et ses sous-traitants fourniront à leur personnel des articles nécessaires à leur protection et les former à leur utilisation notamment :

- Le casque : le port du casque doit être obligatoire partout sur le chantier ;
- Les chaussures de sécurité sont obligatoires partout sur le chantier et pour toute personne impliquée dans les travaux et manipulations physiques ;
- Les gants sont obligatoires ;
- Les protections anti bruit pour les travaux exposés au bruit ;
- Les masques anti -poussière ;
- Les gilets fluorescents.

→ **Installations électriques**

- Les installations électriques provisoires de chantier devront être vérifiées et conformes aux normes techniques ;
- Le rapport de vérification de l'installation devra être tenu à la disposition du coordonnateur santé/sécurité/environnement ;
- Les intervenants devront être formés en risques électriques et disposés d'habilitation pour chaque intervention sur un équipement sous-tension.

→ **Organisation des secours**

- L'entreprise mettra en place un moyen de communication permanent (téléphone mobile) pour permettre, depuis les lieux de travail, l'appel des secours ;
- L'entreprise assurera la présence permanente d'un sauveteur secouriste du travail formé et recyclé depuis moins d'un an par équipe indépendante. Les sauveteurs secouristes devront être facilement identifiables (port d'un casque vert ou de couleur différente) des autres travailleurs ;
- L'entreprise disposera à proximité des postes de travail, d'une trousse de premier secours et afficher les numéros de téléphone d'urgence ;
- Les instructions relatives à la conduite à tenir en cas d'accident devront être clairement affichées à proximité des moyens de communication et dans les locaux du personnel, et seront diffusées le plus largement possible au personnel.

→ **Consignes de premiers secours**

- En cas d'accident grave, le blessé devra être laissé sur place et protégé pour éviter d'aggraver ses blessures. Le secouriste du travail sera appelé pour estimer le degré de gravité de la blessure et mettre le blessé en position de sécurité ;
- Les pompiers ou l'hôpital le plus proche seront prévenus avec un court rapport du secouriste ou de l'infirmier déjà arrivé sur place, sur la situation du blessé et le lieu de l'accident dont l'accès du chantier ;
- Un salarié se positionnera au portail d'accès du chantier pour amener les évacuateurs jusqu'au blessé ;
- Le chantier disposera au minimum d'un secouriste en permanence jusqu'à la fin du chantier ;
- Dès qu'un accident du travail survient, le coordinateur santé et sécurité doit en être averti immédiatement.

Le Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES)

Composante de l'environnement	Impacts potentiels Négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsabilités			Coût en USD
				Mise en œuvre	Surveillance - Suivi	Supervision	
Phase de préparation et de travaux							
Air	Pollution de l'air	Assurer l'entretien régulier des véhicules et engins de chantier	État des engins	UGP Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD	25 000
		Bâcher les camions de transport de des matériaux	Nombre des camions bâchés	UGP-Entrepreneur			
	Pollution par les déchets liquides et solides	Mettre en place les dispositifs de collecte et d'élimination des déchets	Nombre et état du dispositif de collecte de déchets Nombre des poubelles installées				
Milieu humain	Santé et Sécurité	Risques d'accidents de travail tels que blessures et traumatismes	Équiper le personnel en EPI et exiger leurs ports (casques, masques, chaussures, gants, lunettes de protection, etc.) Doter les sites de boîtes à pharmacie	Disponibilité des EPI auprès du personnel % de personnel disposant d'EPI Disponibilité des boîtes à pharmacie	UGP-Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD 2250
		Risques des maladies respiratoires dues à la pollution de l'air	Équiper le personnel en EPI et exiger leurs ports (casques, masques, chaussures, gants, lunettes de protection, etc.)	Nombre des EPI distribués Fréquence de distribution	UGP-Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD 6000
	Risques de VBG	Organiser des séances de sensibilisation du personnel et des populations riveraines	Nombre et fréquence des sensibilisations Thématiques abordées	UGP-Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD 2250	
	Risques de propagation des IST/VIH/SIDA	Sensibiliser le personnel et les populations riveraines sur les IST, le VIH/SIDA Distribuer les préservatifs Organiser des séances de sensibilisation du personnel et des populations riveraines	Nombre et fréquence des sensibilisations Thématiques abordées	UGP-Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD 2500	

Ambiance sonore	Bruits émis par la machinerie (bulldozer, marteau piqueur, les compresseurs et les générateurs, camions etc.	Respecter les horaires de travail	Heures des travaux réglementées Respect des normes autorisées	UGP-Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD	2500
	Entretien régulier des moteurs et dispositifs d'échappement		Etat de la machinerie				
Milieu humain Violences basées sur le genre (VBG)	Risques d'exploitation et abus sexuels et harcèlement sexuel (EAS/HS),	Mettre en place un règlement intérieur	Règlement intérieur mis en place	UGP-Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD	3 000
	Risques de travail et d'Exploitation des Enfants (EDE)	Organiser des séances de sensibilisation à l'égard des ouvriers et populations riveraines sur les VBG et les EDE	Nombre et fréquence des sensibilisations, Thématiques abordées				
Milieu humain Emplois et les revenus	Mauvaise gestion du recrutement de la main d'œuvre locale	Assurer un recrutement équitable de la main d'œuvre locale	Nombre d'employés locaux recrutés Nombre de plaintes en rapport au recrutement enregistré	UGP-Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD	833
PHASE DES TRAVAUX							
Air ambiant	Émissions de gaz d'échappement, Soulèvement de poussières qui pollue l'air	Information et sensibilisation des populations riveraines	Nombre de personnes sensibilisées	UGP-Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD	2500
		Protection obligatoire du personnel par des masques à poussières	Nombre d'ouvriers portant des EPI				2250
		S'assurer du bon état de fonctionnement des véhicules et engins présents sur le chantier	Etat des camions, fréquence d'entretiens des camions				
		Protéger obligatoirement le personnel de chantier par des masques à poussières	Type des EPI mis à la disposition des ouvriers				
		Arroser les voies de circulation des camions de livraison, surtout au niveau des passages proches des habitations et des lieux de rassemblement des gens	Fréquence d'arrose des voies de circulation des camions				
		Mettre en place des systèmes d'abattage de la poussière (humidification)	Système d'abatage opérationnel				

Paysage	Modification du profil du paysage	Concevoir et mettre en œuvre un Plan d'organisation de la base de vie	Plan d'organisation conçu et mis en œuvre				4500
Sols	Modification de la structure des sols	Aménager des aires dédiées au stockage des carburants et autres lubrifiants (Étiquetage de ces cuves/bacs précisant leur contenu et les risques, les poser sur dalle imperméables)	Existence d'aires aménagées pour le stockage des carburants	Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD	2500
		Éviter tout déversement accidentel de polluant	Etat des sols	UGP-Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD	
		Évacuer les déchets produits dans des sites autorisés par la mairie	Nombre de poubelles installées Nombre de rotation vers la décharge par semaine	Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD	6666
		Remise en état des sites après les travaux	Etat du site après les travaux	UGP-Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD	3333
<i>Milieu humain</i>	Transmission des maladies (VIH/IST, SIDA, IRA, etc.)	Sensibiliser les populations sur les IST, le VIH/SIDA	Nombre et fréquence des sensibilisations Thématiques abordées	UGP-Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD	5000
		Disposer de boîte à pharmacie pour les premiers soins	Boîte à pharmacie opérationnelle				
		Recouvrir les camions de transport de matériaux volatils et limiter leur vitesse	Etat des camions lors du transport				
		Signaler les travaux par des panneaux, de balises ou bandes fluorescences	Nombre de panneaux présents sur le chantier				
		Arroser régulièrement les plateformes	Fréquence des arrosages				
		Équiper le personnel de masques à poussières et exiger leur port obligatoire	Type et nombre de masques mis à la disposition des ouvriers	UGP-Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD	3000
Phase d'exploitation							

VBG	Exploitation et Abus Sexuel	Mettre en place un code de conduite à signer par le personnel de chantier	Code de conduite opérationnel	UGP-ANADEN	Min Environnement	BAD	1666
		Mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes opérationnel	MGP opérationnel	UGP-ANADEN	Min Environnement	BAD	
		Mettre en place un mécanisme de prévention et de prise en charge de VBG	Mécanisme de prévention et prise en charge de VBG opérationnel	UGP-ANADEN	Min Environnement	BAD	
	Harcèlement des femmes	Sensibiliser le personnel sur le code de conduite dans des langues comprises par le personnel	Nombre et fréquence des sensibilisations Thématiques abordées	UGP-ANADEN	Min Environnement	BAD	2250
		Implication de tous les acteurs dans lors du processus de gestion des plaintes	Nombre d'acteurs impliqués Nombre et fréquence des plaintes enregistrées	UGP-ANADEN	Min Environnement	BAD	
	L'exploitation des enfants (EDE)	Appliquer les directives du code du travail en matière du travail des jeunes	Rapport de la mission de contrôle et de l'UGP	UGP-ANADEN	Min Environnement	BAD	
Air	Pollution de l'air par des gaz chimiques, COV, et fumées du groupe électrogène	Sensibiliser fréquemment les usagers sur les méfaits d'un tel dispositif	Nombre et fréquence des sensibilisations, Thématiques abordées	UGP-ANADEN	Min Environnement	BAD	3333 par an
		Effectuer des contrôles périodiques du système de refroidissement afin de détecter les éventuelles fuites	Fréquence du contrôle du système de refroidissement	UGP-ANADEN	Min Environnement	BAD	
		Respect de la réglementation en vigueur en matière de rejet des déchets	Réglementation en vigueur en matière de gestion des déchets respectée	UGP-ANADEN	Min Environnement	BAD	
Sols	Pollution par des rejets liquides et solides	Informier et sensibilisation des usagers du site aménagée sur l'adoption des bonnes pratiques en matière de gestion des déchets	Nombre et fréquence des sensibilisations Thématiques abordées				4 000
		Mettre en place un dispositif de collecte et de gestion des déchets	Dispositif de collecte de déchets opérationnel				
Santé et sécurité	Exposition aux rayonnements optiques des écrans	Mise en place des consignes de sécurité Informier et sensibiliser les usagers et les exploitants sur la conduite à tenir en situation d'urgence	Consignes de sécurité mises en place	UGP-ANADEN	Min Environnement	BAD	3333 par an

	Transmission des maladies (VIH/IST, SIDA, IRA, etc.)	Voir les directives en phase travaux ci-dessus		UGP-ANADEN	Min Environnement	BAD	2500
	Risques de vandalisme	Information et sensibilisation des populations Recrutement local lors des travaux Surveillance et gardiennage	Nombre de personnes informées Nombre de main d'œuvre recrutée localement Existence de système de surveillance et de gardiennage	UGP-ANADEN	Min Environnement	BAD	11666
TOTAL							102 833

Tableau 1 : Synthèse du PGES et responsabilités de mise en œuvre, de surveillance et de suivi selon les phases travaux et d'exploitation

Mécanisme de Gestion des Plaintes

Objectif du Mécanisme de Gestion des Plaintes

Le mécanisme de gestion des plaintes vise à mettre à la disposition des populations affectées par le projet, un mécanisme local, souple et accessible leur permettant de s'informer, de faire et déposer des réclamations selon des canaux prédéfinis (physiques et en ligne, si possible).

Organe du MGP

Dans le cadre du présent projet, les instances de réception des plaintes proposées s'articulent autour de :

- L'Agence Nationale de Développement du Numérique (ANADEN)
- La Chefferie du quartier Mavingouni ;
- La Mairie de Moroni ;
- L'Unité de Gestion du PADEC¹.

Typologie des plaintes

L'analyse des données recueillies sur le terrain, fait ressortir que les éventuelles réclamations pourraient porter sur :

- La non prise en compte du recrutement de la main d'œuvre locale ;
- Le non-respect des horaires de travail par l'entreprise sur le terrain ;
- Les différentes tensions entre les travailleurs ;
- Les dommages causés par les activités de construction du Datacenter non réparés ;
- Les dommages causés par les activités de construction de l'incubateur non réparés ;
- Les cas d'accident graves survenus suite aux travaux de construction ;
- Les défécations à l'air libre liées à la présence des ouvriers ;
- Le non-respect des us et coutumes de la communauté hôte par les acteurs du chantier ;
- Les vols sur le chantier ou dans la communauté hôte par le personnel des entreprises en charge des travaux et de leurs sous-traitants ;
- Les éventuels mauvais comportements d'un personnel ou partenaire direct de l'ANADEN ou de l'Unité de Gestion du PADEC.

NB : Les plaintes sensibles (VBG : Violence Basées sur le Genre, EAS : Exploitation et Abus Sexuel, HS : Harcèlement Sexuel) ne sont pas prises en compte par le présent mécanisme. Elles devront faire l'objet de traitement spécifique par l'UGP avec l'appui des structures compétentes en la matière.

Étapes gestion des plaintes du projet

- *Étape 1 : Réception et enregistrement des plaintes*
- *Étape 2 : Étude des plaintes*
- *Étape 3 : Investigation sur la vérification du bien-fondé de la plainte*
- *Étape 4 : Propositions de réponse*
- *Étape 5 : Révision des réponses en cas de non-résolution en première instance.*
- *Étape 6 : Mise en œuvre des mesures correctrices*
- *Étape 7 : Clôture ou extinction de la plainte*
- *Étape 8 : Elaboration des rapports (reporting)*
- *Étape 9 : Archivage*

Suivi et évaluation du MGP

Pour assurer le suivi et l'évaluation au niveau interne du MGP, l'UGP-PADEC doit procéder à une gestion permanente de la résolution des plaintes et produire un rapport mensuel de la gestion des plaintes. Ces rapports mensuels constitués en tableaux doivent renseigner les rubriques suivantes :

- Nombre de plaintes enregistrées ;
- Nombre de plaintes résolues et non résolues (en instance) ;
- Pourcentage des plaintes de plaintes résolues à l'amiable ;
- Pourcentage des plaintes déferrées en justice ;
- Niveau de satisfaction des plaignants pour la résolution de leurs plaintes ;
- Appréciation des parties prenantes et des membres des comités sur le MGP.

Rôles et responsabilité dans la mise en œuvre du PGES

¹ Nous recommandons que cette Unité soit différente de l'ANADEN



Coût estimé de mise en œuvre du MGP

DESIGNATION	Coûts estimés en Dollars	Source de financement
Formation au MGP	8 292	BAD
Acquisition des consommables (encre, papier, etc)	1 658	
Campagnes de communication et de sensibilisation sur le MGP	1 658	
Organisation des réunions	1 327	
Suivi et évaluation	3 317	
TOTAL	16 252	

Coût estimé du PGES

MESURES SPECIFIQUES	En USD	Source de financement
Appui aux collectivités locales concernées dans le suivi de la mise en œuvre des travaux (logistique, transport, bureautiques etc.)	8 292	
Campagnes de communication et de sensibilisation, y compris l'installation de panneaux de signalisation à l'entrée	41 459	
Surveillance environnementale et sociale des travaux (Mission de Contrôle/MDC)	99 502	
Suivi des mesures environnementales et sociales	8 292	
Autres mesures spécifiques du PGES	104 464	
TOTAL	262 010	

Tableau 3 : Coût estimé du PGES

1. Non-technical summary

English version

As part of the PSCE (Plan Stratégique Comores Émergent) implementation, the Comorian government proposes to finance, with the support of the African Development Bank (ADB), the Projet d'Appui à la Digitalisation de l'Économie Comorienne (PADEC).

This project is part of the national digital strategy implementation drawn up in 2018 with the aim of capitalizing on advances in the ICT sector and making the digital economy a tool for growth in the Comoros. PADEC's development objective is to set up a digital infrastructure of the Datacenter and incubator type, digital facilitators as well as other support actions aimed at developing the digital sector.

1.1 Brief description of the project

Project composition

PADEC is structured around three (03) components:

Component A: Digital infrastructures

Component A covers a National Datacenter and a back-up site set-up. The Datacenter aims to: (i) centralize national data, (ii) group and pool the information systems infrastructures of the various government structures in a site accessible via the national network, highly available, secure and redundant, (iii) host in this Datacenter : the National Interoperability Platform, the National Online Payment Platform; (iv) offer an opportunity for the government, private and regional operators, to use its capacity via commercial business models (space rental, partnership, managed services, cloud, etc...).

Activity 1: Set up a national public/private data center to international standards.

Activity 2: Set up an incubator at the University of Comoros.

Component B: Digital uses

Component B covers digital enablers development (digital financial services, e-services, functional upgrade of the government portal) and an interoperability and a data exchange platform implementation.

Activity 1: Digital enablers implementation (digital financial services, e-services, functional upgrade of the government portal, etc.).

Activity 2: Interoperability and data exchange platform set-up (drawing up functional specifications, developing or acquiring the platform, etc.).

Component C: Support activities

Component C covers support for the specification of documents required to create an entity for personal data protection, which will support data regulation, governance and quality, and the development of a summary action plan.

Activity 1: Support for the specification of the documents required to create an entity for personal data protection; support for data regulation, governance, and quality.

Activity 2: Drawing up a summary action plan.

1.2 Brief description of the site

Location

The site is located on the heights of Moroni, a short distance as the crow flies from the city's beating heart. It was originally intended to house the presidential palace, before changing its vocation. It is built on a 6500 m² plot.

The site is bordered by a road currently under construction that runs directly down to the French embassy, putting it less than 10 minutes from the central civil security directorate and the main fire station.

Its location at an altitude of 130 m protects it from the hazards of proximity to the coast (rising waters, aggressive air, etc.) and its location is sheltered from potential torrents.

The site includes a central building occupying an area of 1,100 m², as well as easements at the bottom of the plot covering an area of 230 m², leaving considerable land potential.

Finally, its position offers an unobstructed view of the city and its harbor, as well as the foothills of the mountains in the hinterland.



Figure 3 : Location of the University Presidency site

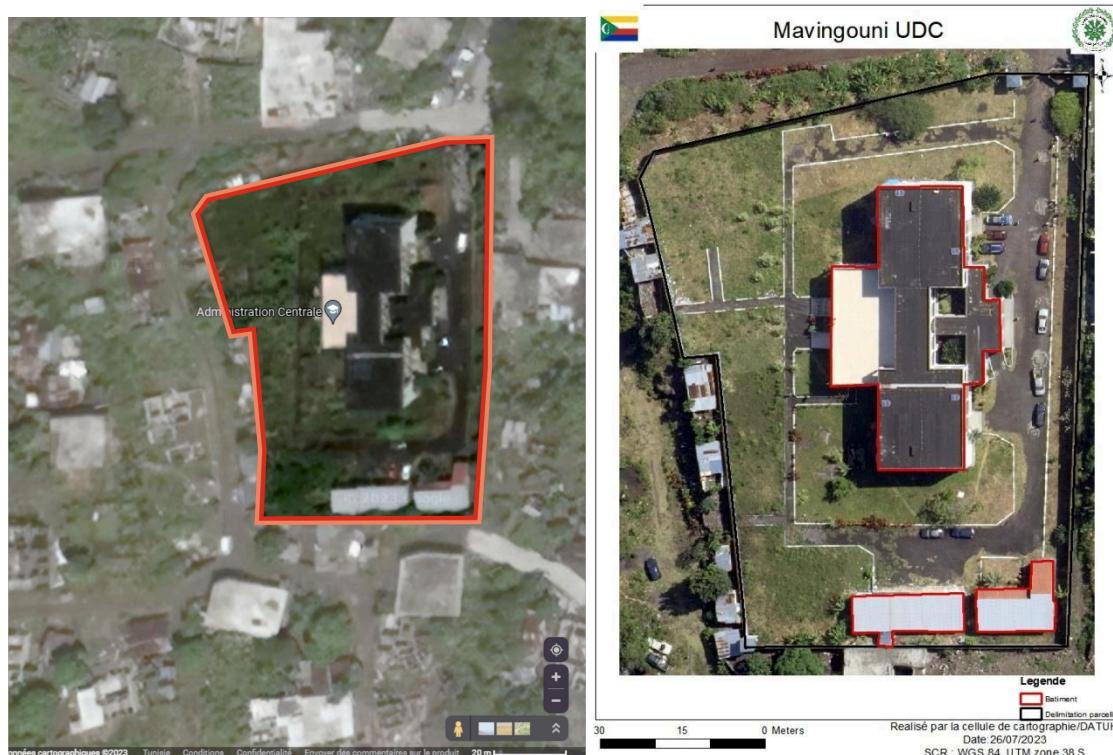


Figure 4 : Location of the University Presidency site

Easements

The site is served by a level 2 priority power supply line. It has its own transformer. Like other premises, the emergency installations are out of order. A photovoltaic power plant project is under study, but financing has not yet been identified.

Fiber-optic coverage is nearby, and as the site overlooks the city and is in the foothills of the mountain, FH coverage is also possible.

Vehicular access is via a winding mountain road, but a direct route to the city is currently under construction and should be delivered before the end of the current year.

Socio-environmental issues

The major environmental and social challenges of the university's administrative complex in the village of Mavingouni (the selected site) relate to insalubrity, insecurity, pollution, and nuisance caused by internal and external factors of aggression.

During construction and operation of the Datacenter and incubator, the selected site will be home to a significant human presence, users and employees, including administrative staff of the University of the Union of the Comoros. Measures will have to be taken to control the spreading risk of viral and contagious diseases, and to ensure good hygiene conditions. In addition, the PADEC will have to take appropriate measures to safely manage liquid and solid waste generated during the building and installation works and the operating cycle.

1.3 Legal and institutional framework for project implementation

Works and structures to be built as part of PADEC are likely to harm the environment and have given rise to the present Environmental Impact Assessment (Etude d'Impact Environnemental), in accordance with the provisions of Article 11 of the Framework Law on the Environment. In 1994, the Union of the Comoros ratified the United Nations Framework Convention on Climate Change. The Union of the Comoros signed the COP21 Paris climate agreements on April 22, 2016. These provisions are considered in the present study. In addition, two decrees implementing the framework law fall within the scope of the PADEC: (i) Decree No. 01-052/CE of April 19, 2001, relating to Environmental Impact Assessments defines the need to carry out an Environmental Impact Assessment (EIA); (ii) Decree No. 01-052/PR of February 21, 2005, relating to the exploitation of Quarries.

The present study is aligned with legislative and regulatory texts that may directly or indirectly affect the Building and Public Works (BTP) sector, notably: (i) the land ownership regime (decree of February 4, 1911).

In conclusion, PADEC has set out the following principles and provisions to comply with the requirements of the national legal framework:

- Drawing up an ESIA accompanied by an ESMP to comply with the environmental code and its related regulations.
- Locating the Datacenter and incubator on bare land in urban areas to avoid or greatly reduce the need for deforestation and tree felling, in compliance with the Forestry Code.
- Consultation and planning of works with network concessionaires (water, electricity, etc.) to comply with laws on the production, transport and distribution of drinking water and electrical energy in the Comoros.
- Need to obtain authorizations from mining services to comply with the mining code.
- Respect for working hours and the wearing of personal protective.

The institutional framework for implementing the project involves various institutions, each with well-defined responsibilities: The Agence Nationale du Développement Numérique (ANADEN), which oversees implementing the Projet d'Appui à la Digitalisation de l'Economie Comorienne (PADEC). The Autorité Nationale de Régulation des TIC (ANRTIC), the Ministry of Finance, the Ministry of Production, Environment, Energy, Industry and Handicrafts, the Comité Interministériel pour l'Environnement (CICE), the Commission Nationale de Développement Durable (CNDD), the Société Nationale de l'Électricité (SONELEC), the Direction Générale de la Sécurité Civile and the Administration Centrale et Inspection du Travail.

1.4 Potential major impacts

- **Negative impacts on the biophysical environment**
- **Air pollution by dust particles and gas emissions:** moderate importance
- **Surface and groundwater pollution:** minor importance
- **Soil pollution:** minor importance

Negative impacts on the human environment

- **Nuisance and noise pollution :** moderate importance
- **Potential negative impacts on public health**
 - *Respiratory illnesses and various nuisances linked to the inhalation of dust generated by the works: the raising of dust during works can exacerbate the risk of respiratory illnesses (coughing, bronchial irritation, impaired respiratory function).*
 - *Risky sexual behavior between site personnel and women from the project area or elsewhere*
 - *Unsafe sexual behavior could also lead to unwanted pregnancies.*
- **Worker safety risks**

Workers are exposed to various accident risks at their workstations. These risks are inherent to working conditions (work organization, protective equipment, knowledge of hazards, etc.)

- *Manual and mechanical handling risks and traffic accidents (unloading, moving, decanting, slipping, falling, stumbling, injuries linked to falling objects, etc.).*
- *Physical risks (hot environments, confined spaces).*
- *Fire and explosion risks.*

- **Asphyxiation risks and safety of operators and users**

Operators and users of the Datacenter and incubator are exposed to the following risks:

- *Exposure to electromagnetic fields due to the environment of machines and electrical installations on the premises.*
- *Exposure to optical radiation from screens.*
- *Inadvertent inhalation of gases from micro-leaks in the cooling system.*
- **Falls and traffic accidents risks.**
- **Disruption to the mobility of people and goods**
- **Pollution risk of the local environment by site waste**
- **Moral depravity and banditry risks**
- **Jobs and income loss during the worksite withdrawal phase (this will be of major overall importance).**
- **Injury and accidents risks during reclamation phase (its overall importance will be Minor).**

1.5 Public consultation

The general aim of the public consultations held as part of this environmental assessment was to involve all stakeholders in the final decision-making process concerning PADEC's infrastructure investments, including the incubator construction.

These meetings enabled us to gather information on the characteristics and social profiles of the candidate sites. They also provided an opportunity to record views, opinions, concerns, recommendations, and suggestions put forward by all stakeholders met during the field mission that took place in Moroni from July 23 to 29, 2023.

Stakeholders' opinions and perceptions of the project

The general opinion of stakeholders who took part in these consultations was generally positive. Indeed, all stakeholders agreed that the Datacenter and incubator project represent an opportunity for the Union of Comoros to improve its national capacity to host strategic data and support new businesses emergence. According to various speakers, the current situation is characterized by several constraints:

- Exorbitant costs of Internet access and related services.
- Structural weaknesses in existing data centers.
- Very poor quality of Internet access and mobile telephony.
- Vulnerability of the connection system to bad weather.
- A notable shortage of support structures and bodies to help entrepreneurs with their ideas and projects.

- Poor or non-existent access to digital incubators for the population and the administration, etc. ...
- Inexistence of digital facilitators (digital financial services, e-services, functional upgrade of the government portal, etc.).

This situation goes a long way towards justifying the generally positive assessment people have regarding the PADEC, which they would like to see implemented as soon as possible.

Concerns and fears of stakeholders

The concerns and fears expressed about the project are linked to potential environmental and socioeconomic impacts associated with its implementation, and to the many disappointments experienced by local populations because of projects announced by authorities that never have been materialized and achieved.

Main environmental and social impacts feared by institutional stakeholders and local populations cover the following aspects:

- Impacts on equipment operation and maintenance.

Stakeholders are deeply concerned about the risks associated with the operation and maintenance of equipment and infrastructure. The fears expressed are linked to the real-time availability of financial and human resources once the donor has withdrawn. The government is urged to take ownership of the project from the outset, and throughout the construction and operation phases.

- Construction-related accident risks

Construction work on the Datacenter and incubator is likely to result in workplace accidents, particularly for site workers and employees. According to the local population, this risk will be even higher if the company carrying out works and its subcontractors do not take the necessary precautions in time to apply the safety measures and standards set out later in the ESMP.

Suggestions and recommendations from stakeholders

Suggestions and recommendations on a few points were made during the meetings by the various stakeholders. These guidelines, which were suggested to promote proper implementation of the project, are based on the following points:

- Conducting the work

- Involve local stakeholders in the choice of site for the Datacenter and incubator, to reduce impacts.
- Involve SONELEC, SONEDE and telcos in identifying buried networks.
- Rigorously plan works with these concessionaires.
- Refer any implementation difficulties to local authorities.
- Respect the tender file (DAO) specifications.
- Provide warning nets.
- Involve the Environment Department in monitoring the ESMP.
- Install work signage.
- Evacuate construction waste to sites authorized by the Town Hall.

- Socio-environmental measures to be observed during the Datacenter and incubator construction.

- Collect all construction waste at the end of the project.
- Apply the guidelines set out in this ESMP.

- Measures to rehabilitate host sites.

- Systematically rehabilitate sites once work has been completed.
- Seek all necessary approvals before starting works.
- Involve local authorities in project implementation and monitoring.

- Safety measures to be observed.

- Inform residents about the project and works starting date.
- Mark out all trenches and project intervention zones.
- Raise awareness of potential risks to people and property.

- Project enhancement measures

- Encourage the recruitment of local labor for tasks that do not require specific qualifications.
- Provide ICT capacity-building measures for administrative staff.

1.6 Environmental and Social Management Plan (ESMP)

Three (03) types of mitigation measures are planned to reduce the anticipated negative impacts:

- Regulatory measures to be complied with by the promoter and its service providers.
- Specific mitigation measures for potential negative impacts of PADEC.
- Measures to compensate for irreversible/residual negative impacts and optimize the project positive effects.

Regulatory measures

The project must ensure compliance with applicable Comorian laws and regulations.

a) Compliance with environmental regulations

During both the construction and operating phases, project activities must comply with environmental standards. Machinery will be fitted with anti-pollutant systems, and the company will take safety measures by providing on-site facilities for the disposal of wastewater, used oil, filters, batteries and other waste.

Machinery must be regularly maintained and stored on watertight surfaces away from wet or flood-prone areas.

Workers must be made aware of techniques to protect them from dust and pollutants.

Awareness-raising campaigns will be conducted for workers on techniques for protecting against dust and pollutants.

The companies and subcontractors in charge of works will have to contact the environmental services to ensure that the installations (Datacenter and incubator) comply with regulations.

b) Compliance with land regulations

On the selected Mavingouni site, digital infrastructures will have to be located within the university's administrative campus.

Specific operational measures

The main elements of the project's environmental and social management are listed below. The measures concern both the Datacenter and the incubator.

PREPARATORY PHASE OF WORK

Criteria for site selection

Sites will be chosen so as not to harm the natural and human environments, and the site installation plan will consider the following amenities and protective measures:

- Located more than 200 m from a watercourse, more than 200 m from any group of more than three (03) permanent dwellings.
- Located at least 30 m from the road.
- Not located on cultivated land without the owner's consent.
- Chosen to limit brush clearing, shrub removal and tree felling. Large trees (over 20 cm in diameter) will be preserved and protected.
- Chosen outside sensitive areas.

Communication with residents

Works acceptability requires a good communication strategy with each of the stakeholders involved, especially when the work has potential impacts on the physical and human environment.

Residents have a wide range of concerns about the work in progress. They call for a good communication strategy to ensure their support for the smooth running of works, and to avoid conflicts.

This communication/awareness-raising can take the form of:

- Neighborhood meetings.
- A letterbox at the site entrance for complaints.
- Creation of a Local Information and Monitoring Committee (CLIS).

WORK PHASE

Air quality impact management

All measures must be taken to protect neighbors and employees from the impact of atmospheric emissions during preparatory work (site installation, right-of-way clearance).

Preparatory work must also consider the need to limit dust generation. This dust is likely to be a nuisance for site personnel and residents.

Dust prevention measures require the implementation of best practices such as:

- Tarpaulin-covered trucks transporting construction materials, to minimize the dispersion of fines and falling materials during transport.
- Limiting truck speeds to 30 km/hour.
- Raising the fence around the site to a sufficient height to confine dust (specific case of the construction of technical premises).

Managing noise pollution

Noise pollution is a nuisance, sometimes a major one, for residents.

The project will have to respect noise thresholds allowed at the perimeter of construction sites and will have to reduce nuisance at source (preferably, noise levels at construction sites should not exceed 75 dB).

Noise standards apply to construction equipment and machinery, motor vehicles, their trailers and safety accessories (loaders, mechanical shovels, jackhammers, etc.).

Measures to prevent noise and vibration nuisance are as follows:

- Avoid night work.
- Wear personal protective equipment.
- Equipping engines with silencers wherever possible.

Waste impact management

Regarding site waste management, the construction company and its subcontractors will ensure strict compliance with specific environmental clauses agreed jointly by the stakeholders involved (Cf. Appendix 5).

The generation of site waste (garbage, spoil/gravel, etc.) and its effects in terms of pollution will be controlled through the application of the following basic measures, among others:

- The construction company and its subcontractors must set up a system for collecting household and non-hazardous waste on site as soon as the worksite is set up and ensure that it is transported to and deposited in a site authorized by the municipal authorities and their technical services.
- Waste must not be abandoned, discharged into the natural environment or burned in the open air.
- A waste tracking system must be set up for the management of waste in the project area.

Managing impacts on water and soil

The equipment used must always be in a good state of repair, with technical inspections and permits in order, issued by the competent authorities, and must be emptied and serviced periodically in dedicated areas to prevent accidental hydrocarbon spills on the ground.

In addition, as the site's water requirements are not under control, it is important to remind the company to avoid water sources used by local population to supply the site. All water extraction must be carried out with the agreement of the relevant authorities and must not be detrimental to local population's water supply (preferably far from water sources used by local population).

Managing socio-economic impacts

Impacts	Mitigation measures
Negative reaction from local communities	Develop an information/awareness campaign on the issues and aims of PADEC components.
	Give priority to local populations when recruiting workers
	Broad dissemination of recruitment criteria

In addition, it is also important to respect the following measures for the health and safety of the local population, as well as for site workers:

- Restrict access to the site to local population.
- Provide adequate sanitary facilities for site personnel (water, sanitation, changing rooms, first-aid kits, etc.),
- Carry out communication and awareness-raising campaigns on infectious diseases and sexually transmitted infections, particularly HIV/AIDS.

Works will potentially require local labor, which will be a potential source of increasing local income. In addition, a few indirect jobs could be generated by the work (catering activities around the site in connection with the presence of workers).

Managing impacts on plant and wildlife resources

In general terms, measures to preserve plant populations will involve:

- Minimize direct destruction of vegetation by keeping construction sites, storage, and extraction areas to a strict minimum.
- Restore sites to their original status at the end of construction work, to allow vegetation to regenerate in disturbed areas.

Measures to protect wildlife during the construction phase will not be necessary, as they are not applicable.

Risk management/safety aspects

→ Emergency management

General management measures	Action
At the start of work, the project manager must present a contingency plan to deal with any accidental situation on site. This contingency plan will contain, as a minimum, a response diagram and an alert structure, and will be placed in an easily accessible location in full view of all employees.	See Emergency measures and summary of health and safety measures to be taken during works (appendix 5).
Training	
Employees will be made aware of their responsibilities in the event of an accident situation, the importance of rapid intervention, and the application of the intervention plan.	Training of site personnel
Response kit	

In view of its sensitivity, the company will place an emergency kit on the work site. It must contain products adapted to the particularities of the workplace and be located close to the work site. The kit must contain at least, but not be limited to:	
→ Spill response equipment → Polypropylene absorbent pads → Polypropylene absorbent sheets → Polypropylene absorbent pads → Treated peat fiber bags to absorb hydrocarbons. → Polyethylene bags for contaminated sorbents	Existence of alarm and warning procedures

→ **Health and safety at work**

The various health and safety rules are described below:

General management measures	Action
Health impacts on populations and workers (STI/HIV/AIDS)	
Information & awareness-raising	
Distribution of condoms at base camps	
Clean and maintain work platforms	
Clean and maintain work platforms	
Mark out risk areas	Red/white ribbon
Electrical hazards (electrocution)	
Have two (02) qualified electricians on site as soon as work begins.	Qualified electrician recruitment
Systematize the use of low-voltage safety equipment when working in crawl spaces or damp premises.	Qualified electrician recruitment
Deal immediately with all electrical faults	Qualified electrician recruitment
Check installations regularly	Qualified electrician recruitment
Worker safety	
Systematically wear PPE (mask, gloves, safety shoes, safety glasses)	<ul style="list-style-type: none"> - Mask - Gloves - Safety shoes - Goggles

Emergency measures and summary of health and safety measures to be taken during construction works.

→ **Health and safety coordination**

A health and safety coordinator will be appointed before works begin.

Safety/environment coordination meetings will be held regularly during works. During these meetings, it should be examined whether planned measures are being complied with. Complementary measures should be implemented if it turns out that taken measures are insufficient. Subcontractors should also be bound by the same obligations as the company.

→ **Collective protection**

When adopting safety measures, priority should be given to collective protection.

Areas where there are accidents risks must be clearly and unequivocally marked (signpost, safety cordon, barrier) and/or access prohibited where necessary.

Any dangerous obstacle, any place where objects, sparks, etc. may fall, any opening in the floor must be systematically marked out using one of the following methods:

- White/red or yellow/black tape
- Floor markings
- For frequent passageways, use rigid markings.

→ **Personal protection**

The company and its subcontractors will provide their staff with the necessary items for their protection and train them in their use, in particular:

- Helmets must be worn everywhere on the site.
- Safety shoes must be worn everywhere on the site and by everyone involved in physical work and handling.
- Gloves are mandatory.
- Noise protection for work exposed to noise.
- Dust masks.
- Fluorescent vests.

→ **Electrical installations**

- Temporary electrical installations must be checked and comply with technical standards.
- The installation inspection report must be available to the health/safety/environment coordinator.
- Staff working on site must be trained in electrical risks and have the appropriate authorizations for any work on live equipment.

→ **Emergency organization**

- The company will set up a permanent means of communication (cell phone) to enable emergency calls to be made from the workplace.
- The company will ensure the permanent presence of a first-aid worker trained and retrained for less than a year in each independent team. First aiders must be easily identifiable (wearing a green helmet or a helmet of a different color) from other workers.
- The company must have a first-aid kit close to workstations and display emergency telephone numbers.
- Instructions on what to do when an accident occurs must be clearly posted near means of communication and on staff premises and distributed as widely as possible to employees.

→ **First-aid instructions**

- In the event of a serious accident, the injured person must be left in place and protected to prevent further injury. The first-aid attendant will be called to assess the injury severity and place the injured person in a safe position.
- The fire-fighter department or the nearest hospital will be notified, with a short report from the first-aid worker or the nurse already on site, on the injured person status and the accident location, including site access.
- An employee will be positioned at the site access gate to bring the evacuators to the injured person.
- The site will always have at least one first-aid worker on duty until works end.
- As soon as a workplace accident occurs, the health and safety coordinator must be notified immediately.

The Environmental and Social Management Plan (ESMP)

The table below presents the ESMP matrix.

Component of the environment	Potential impacts Negatives	Reduction measures	Monitoring indicators	Responsibilities			Cost in USD
				Implementation	Monitoring - Follow up	Supervision	
Preparation and work phase							
Air	Air pollution	Ensure regular maintenance of vehicles and construction equipment	Condition of gear	UGP-Entrepreneur	Mission of control (MDC) Min Environment	ANADEN ADB	25 000
		Covering material transport trucks	Number of covered trucks	UGP-Entrepreneur			
	Pollution by liquid and solid waste	Set up waste collection and disposal systems	Number and condition of waste collection system; number of trash cans installed	UGP-Entrepreneur			
Human environment	Risks of accidents work such as injuries and trauma	Equip staff with PPE and require them to be worn (helmets, masks, shoes, gloves, protective glasses, etc.)	Report of awareness sessions available	UGP-Entrepreneur	Mission of control (MDC) Min Environment	ANADEN ADB	2250
Health and security		Provide sites with pharmacy boxes	Number of sessions organized	UGP-Entrepreneur			
	Disease risks respiratory problems due to air pollution	Equip staff with PPE and require them to be worn (helmets, masks, shoes, gloves, protective glasses, etc.)	Number of distributed PPE Frequency of distribution	UGP-Entrepreneur	Mission of control (MDC) Min Environment	ANADEN ADB	6000
	Risks of GBV	Organize awareness sessions for staff and local populations	Number and frequency of awareness raising. Topics covered	UGP-Entrepreneur	Mission of control (MDC) Min Environment	ANADEN ADB	2250
	Risks of spread STIs/HIV/AIDS	Raise awareness among staff and local populations about STIs and HIV/AIDS Distribute condoms. Organize awareness sessions for staff and local populations	Number and frequency of awareness raising. Topics covered	UGP-Entrepreneur	Mission of control (MDC) Min Environment	ANADEN ADB	2500
Musical ambiance	Noises emitted by machinery (bulldozer, jackhammer, compressors)	Respect working hours	Regulated working hours. Compliance with authorized standards	UGP-Entrepreneur	Mission of control (MDC) Min Environment	ANADEN ADB	2500

	and generators, trucks etc.)	Regular maintenance of motors and devices exhaust	Machinery conditions				
Human environment Violence based on gender (GBV)	Risks of sexual exploitation and abuse and sexual harassment (EAS/HS),	Establish internal regulations	Internal regulations put in place	UGP- Entrepreneur	Mission of control (MDC) Min Environment	ANADEN ADB	3000
	Risks of Child Labor and Exploitation (EDE)	Organize awareness sessions for workers and local populations on GBV and EDE	Number and frequency of awareness raising. Topics covered				
Human environment Jobs and income	Poor management of recruitment of local labor	Ensure recruitment fair use of local labor	Number of local employees recruited. Number of recruitment-related complaints recorded	UGP- Entrepreneur	Mission of control (MDC) Min Environment	ANADEN ADB	833
PHASE OF WORK							
Ambiant air	Gas emission exhaust, Rise of dust that pollutes the air	Information And sensitization of the local populations Mandatory protection staff with dust masks	Number of sensitized persons Number of workers wearing PPE	UGP- Entrepreneur	Mission of control (MDC) Min Environment	ANADEN ADB	2500
		Ensure good working order of vehicles and gear present on site	Trucks condition. Frequency of truck maintenance				2250
		Protect necessarily the construction site staff by dust masks	Type of PPE made available to workers				
		Water the traffic lanes of delivery trucks, especially at the crossings close to homes	Frequency of truck traffic lanes watering				
		Set up dust suppression systems (humidification)	System slaughter operational				
Landscape	Changing the landscape profile	Design and implement a life base organization Plan	Organization plan designed and implemented				4500

Floors	Changing the soil structure	Develop areas dedicated to fuel and other lubricants storage (tanks labeling/trays specifying their content and the risks, place them on waterproof slabs)	Existence of areas dedicated for fuel and lubricants storage	Entrepreneur	Mission of control (MDC) Min Environment	ANADEN ADB	2500
		Avoid any accidental release of pollutants	Soil condition not changed and affected	UGP- Entrepreneur	Mission of control (MDC) Min Environment	ANADEN ADB	
		Establish an emergency procedure pollution management	Operational emergency procedure	UGP- Entrepreneur	Mission of control (MDC) Min Environment	ANADEN ADB	6666
		Restoration of sites after work	Condition of the site after works	UGP- Entrepreneur	Mission of control (MDC) Min Environment	ANADEN ADB	3333
Human environment Safety and health	Diseases transmission (HIV/STI, AIDS, ARI, etc.)	Raise awareness populations on STIs, HIV/AIDS	Number and frequency of awareness raising. Topics covered	UGP- Entrepreneur	Mission of control (MDC) Min Environment	ANADEN ADB	5000
		Have a medicine box for first aid	Operational pharmacy box				
		Cover trucks transport of volatile materials and limit their speed	Trucks conditions during transport				
		Indicate works with visible signs, tags or bands fluorescence	Number of present panels on site				
		Water regularly platforms	Watering frequency				
		Equip staff with dust masks and require them to be worn compulsory	Type and number of available masks to workers		Mission of control (MDC) Min Environment	ANADEN ADB	3000
Operation phase							
GBV	Sexual exploitation and abuse	Establish a code of conduct to be signed by site staff	Operational Code of Conduct	UGP-ANADEN	Min Environment	ADB	1666
		Implement a complaints management mechanism	Operational MGP	UGP-ANADEN	Min Environment	ADB	
		Establish a GBV prevention and care mechanism	Operational GBV prevention and support mechanism	UGP-ANADEN	Min Environment	ADB	

	Women harassment	Raise awareness staff on the code of conduct in languages understood by the staff	Number and frequency of awareness raising. Topics covered	UGP-ANADEN	Min Environment	ADB	2250
		Involvement of all stakeholders in the complaints management process	Number of actors involved. Number and frequency of complaints recorded	UGP-ANADEN	Min Environment	ADB	
	Child Exploitation (CED)	Apply labor code directives regarding youth work	Report of the control mission and the PMU	UGP-ANADEN	Min Environment	ADB	
Air	Air pollution by chemical gases, VOCs, and group fumes generator	To raise awareness frequently users on the harms of such a device	Number and frequency of awareness raising. Topics covered	UGP-ANADEN	Min Environment	ADB	3333 per year
		Perform periodic system checks cooling system to detect possible leaks	Frequency of cooling system check	UGP-ANADEN	Min Environment	ADB	
		Respect for the regulations in force regarding waste disposal	Regulations in force regarding waste management respected	UGP-ANADEN	Min Environment	ADB	
Floors	Pollution by liquid and solid discharges	Inform and aware site users on good waste management practices	Number and frequency of awareness raising. Topics covered				4000
		Establish a waste collection and management system	Operational waste collection device				
Health and security	Exposure to screen radiation	Implementation of safety instructions Inform and raise awareness among users and operators on what to do in case of emergency	Safety instructions put in place	UGP-ANADEN	Min Environment	ADB	3333 per year
	Diseases transmission of (HIV/STI, AIDS, IRA, etc.)	See the construction phase guidelines above		UGP-ANADEN	Min Environment	ADB	2500
	Vandalism risks	Information and awareness of populations Local recruitment during works Monitoring and guarding	Number of informed persons Number of workforces recruited locally. Operational surveillance and guarding system	UGP-ANADEN	Min Environment	ADB	11666
TOTAL							102 833

Complaints Mechanism

Objective of the Complaints Management Mechanism

The aim of the Complaints Management Mechanism is to provide project-affected populations with a local, flexible and accessible mechanism enabling them to obtain information and make and submit complaints through predefined channels (physical and online, if possible).

MGP body

Within the present project framework, the proposed bodies for receiving complaints are based around:

- The National Digital Development Agency (ANADEN)
- The chiefdom of the Mavingouni district.
- Moroni Town Hall.
- PADEC Management Unit².

Typology of complaints

Analysis of the data collected in the field revealed that any complaints could relate to:

- Failure to recruit local labor.
- Company's failure to respect working hours in the field.
- Tensions between workers.
- Unrepaired damage caused by Datacenter construction activities.
- Damage caused by unrepaired incubator construction activities.
- Serious accidents caused by construction works.
- Open defecation caused by the workers presence.
- Non-respect of the host community's habits and customs by site workers.
- Theft on site or in the host community by the personnel of the companies in charge of works and their subcontractors.
- Any misconduct by ANADEN or PADEC Management Unit staff or direct partners.

NB: Sensitive complaints (GBV: Gender-Based Violence, SEA: Sexual Exploitation and Abuse, HS: Sexual Harassment) are not considered by this mechanism. They will have to be dealt with specifically by the PMU, with the support of the relevant structures.

Project complaint management stages

- Step 1: Receipt and registration of complaints
- Step 2: Investigation of complaints
- Step 3: Investigation to check well-founded complaints.
- Step 4: Response proposals
- Step 5: Review of responses in the event of non-resolution in the first instance.
- Step 6: Implementation of corrective measures
- Step 7: Closure or termination of complaints
- Step 8: Reporting
- Step 9: Archiving

PMM monitoring and evaluation

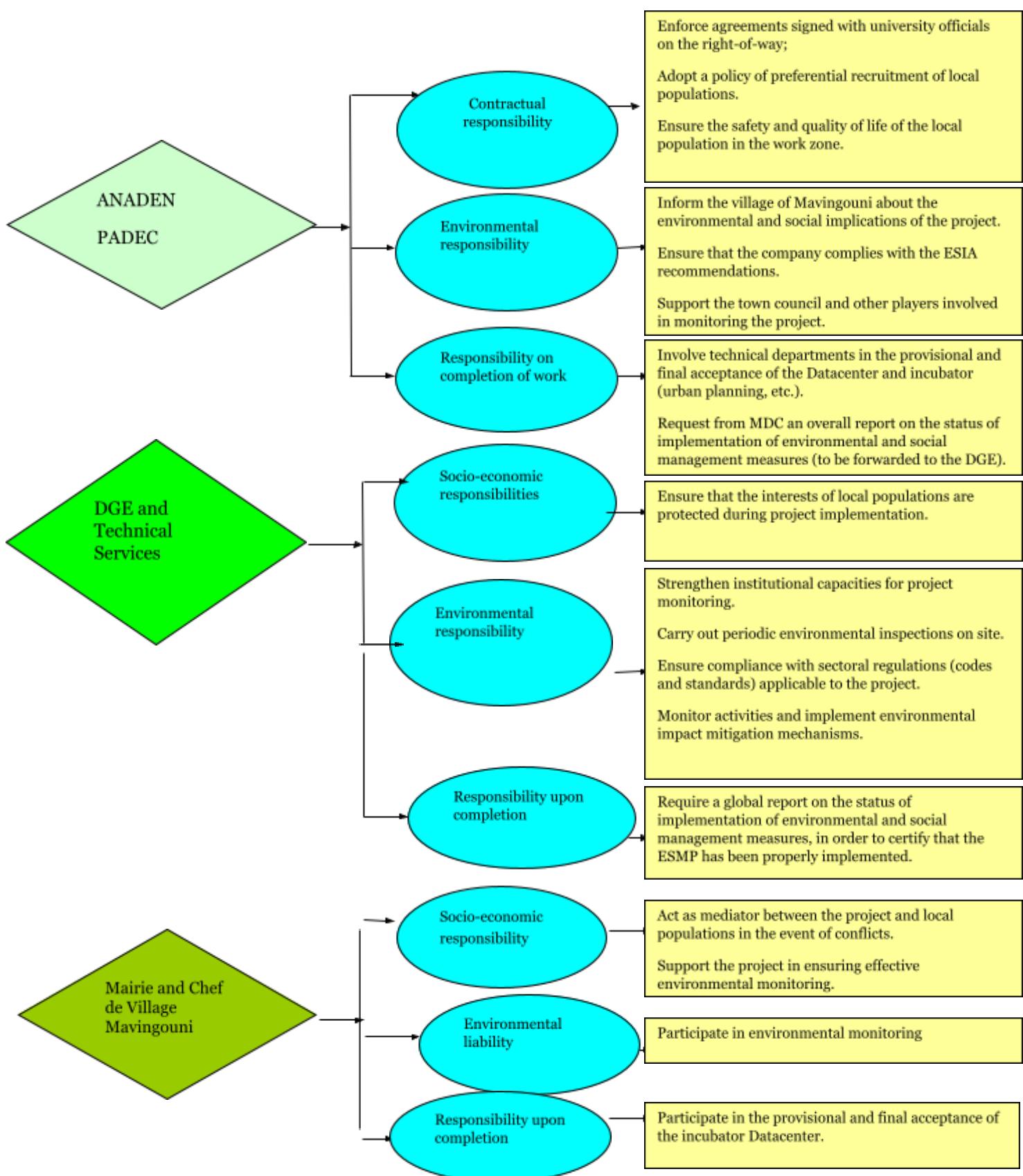
To ensure internal monitoring and evaluation of the MGP, the PMU-PADEC must manage the resolution of complaints on an ongoing basis and produce a monthly complaints management report. These monthly reports, in the form of tables, should provide information under the following headings:

- Number of complaints registered.
- Number of resolved and unresolved (pending) complaints.
- Percentage of complaints resolved out of court.
- Percentage of complaints referred before court.
- Complainants' level of satisfaction with their complaint's resolution.
- Appreciation of the PGM by stakeholders and committee members.

Roles and responsibilities in implementing the ESMP

Structures concerned	Intervention area	Responsibilities
----------------------	-------------------	------------------

² We recommend that this unit be different from ANADEN



Estimated cost of implementing the MGP

DESIGNATION	COST in USD	Funding source
MGP training	8 292	BAD
Purchase of consumables (ink, paper, etc.)	1 658	
PGM communication and awareness campaigns	1 658	
Meeting organization	1 327	
Monitoring and assessment	3 317	
TOTAL	16 252	

Estimated cost of ESMP

SPECIFIC MEASURES	COST in USD	Funding source
Support for local authorities involved in monitoring the implementation of works	8 292	
Communication and awareness-raising campaigns, including the installation of signs at the entrance to the site	41 459	
Environmental and social monitoring of works (Control Mission /MDC)	99 502	
Follow-up of environmental and social measures	8 292	
Other specific ESMP activities	104 464	
TOTAL	311 761	

Tableau 6 : Estimated cost of the ESMP

2. *Introduction*

2.1 *Contexte de l'étude*

Dans le cadre de la mise en œuvre de sa Stratégie Nationale du Numérique 2028, le Gouvernement de l'Union des Comores, à travers le Ministère en charge des Finances, a sollicité et obtenu de la Banque Africaine de Développement un prêt d'un montant de 12 millions d'Euros, pour effectuer l'étude de faisabilité relative au Projet d'Appui à la Digitalisation de l'Economie Comorienne (PADEC).

L'objectif de développement du PADEC est de mettre en place deux infrastructures digitales de type Datacenter et incubateur, des facilitateurs digitaux ainsi que d'autres actions d'accompagnement visant le développement du secteur numérique.

La mise en place du Datacenter et de l'incubateur, étant des sous projets structurants, pourrait engendrer des impacts négatifs socio-environnementaux considérables si des mesures de sauvegardes ne sont pas prises, au regard de la sensibilité socio-environnementale des sites candidats.

Dans ce contexte et en vue d'inscrire le projet dans la durabilité, l'Agence Nationale du Développement Numérique (ANADEN), porteur du projet, a décidé de faire appel aux services d'un Consultant pour élaborer l'étude d'impact environnementale et sociale (EIES) de ce projet, pour se conformer à la législation comorienne et aux exigences de la Banque Africaine de Développement (notamment la SO1, la SO4 et la SO5).

2.2 *Objectifs de l'étude*

Conformément aux prescriptions des termes de références de l'étude, l'EIES doit permettre :

- Une meilleure prise en compte de l'environnement dès la conception du projet ;
- Une anticipation des incidences environnementales éventuelles ;
- La recherche d'amélioration des actions envisagées ;
- La définition des mesures correctrices ou alternatives.

A cet effet, l'étude d'impact vise à :

- Analyser l'ensemble des composantes techniques du projet ;
- Analyser l'état initial du milieu d'accueil (physique et humain) du projet en y incluant sa dynamique naturelle ;
- Caractériser et évaluer l'ensemble des impacts du projet en précisant notamment : leur portée spatiale, leur durée, leur intensité, leur caractère réversible ou irréversible, les cibles potentielles et leur sensibilité, afin de permettre leur hiérarchisation ;
- Proposer des mesures visant à annuler, prévenir, atténuer ou compenser les impacts négatifs et maximiser les impacts positifs du projet ;
- Intégrer ces mesures dans un plan de gestion environnementale et sociale assorti de leur coût de mise en œuvre et d'un plan de suivi et de surveillance.

2.3 *Structuration du rapport*

Le présent rapport est réalisé sur la base de termes de référence (TdR) validés par la Banque Africaine de Développement. Le contenu de ce rapport est structuré comme suit :

- Résumé exécutif (version française)
- Résumé exécutif (version anglaise)
- Chapitre 1 : Introduction
- Chapitre 2 : Méthodologie de réalisation de l'étude
- Chapitre 3 : Description du projet
- Chapitre 4 : Analyse des alternatives de mise en œuvre du projet

-
- Chapitre 5 : Caractéristiques environnementales et sociales du site d'accueil du projet
 - Chapitre 6 : Cadre légal et institutionnel de mise en œuvre du projet
 - Chapitre 7 : Analyse des impacts environnementaux et sociaux du projet
 - Chapitre 8 : Plan de gestion environnementale et sociale du projet
 - Chapitre 9 : Consultation du public
 - Chapitre 10 : Mécanisme de gestion des plaintes
 - Chapitre 11 : Dispositif de surveillance et de suivi environnemental
 - Annexes

3. Méthodologie

La méthodologie globale d'élaboration de l'EIES et le parcours méthodologique de l'évaluation des impacts potentiels liés à la mise en œuvre du projet sont décrits ci-après.

3.1 Méthodologie globale d'élaboration de l'EIES

La présente EIES a été effectuée en cinq principales étapes :

Etape 1 :

- Organisation de rencontres préparatoires avec les responsables du projet (ANADEN), permettant de comprendre et de discuter des composantes du Projet et ses enjeux, son contexte et ainsi circonscrire la portée du mandat confié au Consultant. Ces rencontres ont également permis des échanges d'informations et de mise à niveau.
- Collecte de la documentation disponible auprès des responsables techniques et autres parties prenantes du Projet.

Etape 2 :

- Visite de la zone du projet : identifier les sites candidats devant héberger le Datacenter national et l'incubateur, leurs rayons d'influence aux plans environnemental et socioéconomique, et délimiter la zone d'étude (limites spatiales et temporelles de la zone d'influence du projet).
- Recherche de données et d'informations sur sa zone d'implantation : collecter et exploiter les documents disponibles dans la zone d'étude ainsi que les informations fournies par le service informatique du ministère des finances et la cité administrative de l'université du Comores dont les emprises sont ciblées pour accueillir le projet.

Etape 3 :

- Consultation du public : informer les autorités locales, les populations environnantes, les autres parties intéressées (Services techniques compétents, Autorités Administratives Locales, Populations, etc.).
- Recueil des points de vue et des attentes des parties prenantes sur le Projet.

Etape 4 :

- Identification et analyse des impacts potentiels (positifs et négatifs) liés au Projet. Ainsi, toutes les informations collectées auprès de l'ANADEN, des populations, des acteurs institutionnels rencontrés, et celles d'ordre général obtenues à partir des recherches bibliographiques ont permis d'identifier les problématiques pertinentes à approfondir et de procéder à la prédition des impacts potentiels du Projet.
- Identification des différents impacts prévisibles puis caractérisation à l'aide d'un outil d'évaluation basé sur les critères (Intensité, Etendue et Durée), sur la base d'une matrice d'identification des interactions entre le Projet et les éléments du milieu récepteur.

Etape 5 :

- Prise en charge des impacts et risques du Projet à travers des mesures d'atténuation établies sur la base de leur acceptabilité environnementale et sociale ainsi que de leur faisabilité technique et financière.
- Consolidation de l'ensemble de ces mesures dans un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) incluant les modalités de mise en œuvre.

3.2 Démarche spécifique à l'évaluation des impacts

La méthodologie retenue est l'évaluation de l'importance de l'impact anticipé comme indicateur de synthèse des critères tels que l'intensité de l'impact, l'étendue et la durée, que cet impact soit positif (favorable) ou négatif (défavorable). Cette importance repose sur l'utilisation des cinq (5) critères ci-dessous :

- **Nature de l'impact :** caractère positif ou négatif des effets d'une activité sur une composante donnée relative au milieu.
- **Valeur de la composante touchée :** importance relative de la valeur de la composante dans le contexte environnemental et social du milieu concerné.

- **Intensité de la perturbation** : ampleur des modifications observées sur la composante du milieu touchée par une activité du projet ou encore des perturbations qui en découlent.
- **Étendue de l'impact** : rayon d'action ou portée (distribution spatiale de la répercussion).
- **Durée de l'impact** : période pendant laquelle se font sentir les effets d'une intervention sur le milieu.

L'identification des impacts est faite en mettant en relation les sources d'impacts, tant en phase de construction (travaux) qu'en phase d'exploitation (mise en service et maintenance), avec les composantes du milieu récepteur.

Cette mise en relation prend la forme d'une grille où chaque interrelation identifiée représente un impact probable d'un élément du projet (source d'impact) sur une ou plusieurs composantes du milieu.

3.2.1 *Evaluation de l'importance de l'impact*

L'importance d'un impact (dû à une activité spécifique), qu'elle soit de nature positive ou négative, est déterminée d'après l'évaluation faite à partir des critères énoncés précédemment. Ainsi, l'importance de l'impact est fonction de la valeur accordée à la composante touchée, de son intensité, de son étendue, mais également de sa durée. L'importance est proportionnelle à ces quatre (4) critères spécifiques. Elle sera qualifiée de faible, de moyenne ou de forte.

3.2.2 *Sources potentielles d'impacts*

Les sources d'impacts se définissent comme l'ensemble des activités prévues dans le cadre du Projet et qui sont susceptibles de modifier ou de perturber, directement ou indirectement, une composante du milieu naturel (physique, biologique) ou humain. Elles sont reliées aux différentes phases de réalisation du PADEC : préparation, construction (exécution des travaux), repli de chantier et exploitation. Dans le cadre du PADEC (composantes A et B : construction du Datacenter et de l'incubateur), les activités sources d'impacts sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Phases du PADEC	Activités
Préparation	<ul style="list-style-type: none"> - Débrouaiement des terrains et stockage des équipements - Transport et amenée des engins - Terrassement et préparation du site - Installation des chantiers - Cantonnement temporaire des travailleurs - Gestion de déchets produits
Construction	<ul style="list-style-type: none"> - Recrutement de la main d'œuvre - Travaux de construction - Travaux VRD (approvisionnement en eau, plomberie, électrification, assainissement) - Transport des matériels et équipements - Gestion de déchets produits - Restauration du site, espaces verts etc.
Repli de chantier	Démantèlement de la base de vie et des installations
Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> - Fonctionnement du groupe électrogène - Groupe Froid - Gaz incendie - Maintenance et entretien des installations - Réception d'une forte population - Consommation d'énergie électrique - Gestion de déchets produits - Mise en place de facilitateurs digitaux (services financiers digitaux, e-services, upgrade fonctionnel du portail gouvernemental, etc.)

Tableau 7 : Liste des activités du PADEC (composantes A et B)

3.2.3 *Composantes biophysiques et humaines affectées*

Les principaux enjeux environnementaux et sociaux liés aux activités du PADEC se présentent comme suit :

- Risques de nuisances sonores ;
- Risques de pollutions diverses ;
- Pollutions diverses (eaux, sol, air).

La liste des différentes composantes de l'environnement pouvant être affectées dans la zone d'influence du PADEC est la suivante :

Pour le milieu biophysique :

- La qualité de l'air à travers la modification de sa composition ;
- Les eaux de surface et souterraines à travers les pollutions diverses ;
- Les sols par la modification de leur structure et/ou les pollutions d'origine diverses ;
- La végétation à la coupe et/ou la perturbation de la photosynthèse ;
- Le paysage par sa modification ;
- L'ambiance sonore, à travers les bruits générés.

Pour le milieu humain

- La santé publique et la sécurité à travers les éventuels risques sur la santé de la population riveraine au site du projet et/ou la prolifération des maladies diverses ;
- L'emploi par les opportunités de création d'emploi des jeunes et autres ;
- Les activités économiques par le biais des opportunités d'augmentation des recettes fiscales de la commune, et, au-delà, de la ville de Moroni ;
- La qualité de vie et le bien-être des populations à travers la contribution à l'amélioration des conditions de vie des populations.

PHASE S	Désignations	Milieu biophysique								Milieu humain				
		Qualité de l'air	Aménagement sonore	Eaux de surface et souterraines	Sol	Parcage	Végétation, zone sensible	Animaux	Santé et sécurité	Emploi	Activités économiques/scolaire	Site culturel	Foncier urbain	Habitations et autres biens
	Récepteurs d'impacts													
	Sources d'impacts													
PREPARATION	Délimitation et la signalisation du chantier	O	N	O	N	N	N	O	O	P	P	O	O	O
	Délocalisation des voies et autres espaces avant travaux	O	O	O	O	O	O	O	O	O	N	O	O	
	Démolition des éléments vétustes de l'existant	N	N	O	N	N	N	O	N	P	P	O	O	P
	Coupe des végétaux et défrichement dans les emprises des travaux	N	N	O	N	N	N	O	N	P	P	O	N	N
	Déblayage et remblayage	N	N	O	N	N	N	O	N	P	N	N	N	N
	Excavation du sol dans les zones des travaux	N	N	O	N	N	N	O	N	P	N	N	O	N
	Stockage des hydrocarbures	O	O	N	N	N	N	N	O	P	O	O	O	O
EXECUTION DES TRAVAUX	Recrutement de la main d'œuvre locale	N	O	O	O	O	N	O	N	O	P	O	O	O
	Circulation des véhicules et engins	N	N	N	N	O	N	O	N	O	P	O	O	O
	Fonctionnement des groupes électrogènes	N	N	N	N	O	N	O	O	O	O	O	O	O
	Achat des matériaux de construction (Brique, sable, bois, etc.)	O	O	O	O	O	O	O	P	O	O	P	O	O
	Recrutement de la main d'œuvre locale	N	O	O	O	O	N	O	N	O	P	O	O	O
	Travaux de décapage, de fouille et de compactage	N	N	O	O	O	O	O	N	N	O	O	O	O

EXPLORATION DES OUVRAGES	Dépôt des sols issus des fouilles	N	N	N	N	N	N	N	N	O	O	N	O	N
	Construction des clôtures	O	O	O	N	P	O	O	N	P	P	O	O	O
	Pose des échafaudages	N	N	O	O	N	O	O	N	P	P	O	O	O
	Construction des toilettes	O	N	O		P	O	O	N	P	P	O	O	O
	Fabrication et fourniture des chaises, tables, armoires et étagères des bureaux	O	O	O	O	O	O	O	N	P	P	O	O	O
	Stockage des hydrocarbures	O	O	N	N	N	N	N	O	P	O	O	O	O
	Fourniture et poses diverses	N	N	N	N	N	N	N	N	P	N	N	N	N
	Sous-traitance de certaines activités du PADEC avec les PME locales	N	O	O	O	O	O	O	O	P	P	O	O	O
	Développement des petits commerces autour du site	N	O	O	O	O	O	O	O	P	P	O	O	O
	Formation du personnel et différents acteurs du PADEC	N	O	O	O	O	O	O	O	P	O	O	O	O
	Aménagement des sites après les travaux avec plantation des fleurs	N	N	N	N	N	N	N	N	P	P	O	O	O
	Repli chantier	O	O	O	O	P	O	O	N	N	O	O	O	O

Légende :

N = Impact négatif

P = Impact positif

O = Impact nul ou négligeable

Tableau 8 : Matrice des interactions des sources potentielles d'impacts et des récepteurs d'impacts

Les impacts potentiels susceptibles d'apparaître sont repris dans les tableaux dédiés à l'évaluation de leur importance dans les phases de préparation, de construction, et d'exploitation des bâtiments.

Les impacts identifiés sont analysés grâce à un outil de caractérisation qui permet d'évaluer l'importance des impacts prévisibles en fonction des critères d'intensité, d'étendue et de durée. L'intégration de ces trois critères (Intensité, Étendue et Durée) dans une grille d'évaluation a permis, pour chaque impact identifié, de qualifier son importance qui peut être majeure, moyenne ou mineure.

Intensité	Etendue	Durée	Importance
Forte	Régionale	Permanente	Forte
		Temporaire	Forte
		Momentanée	Forte
	Locale	Permanente	Forte
		Temporaire	Forte
		Momentanée	Moyenne
	Ponctuelle	Permanente	Forte
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Moyenne
Moyenne	Régionale	Permanente	Forte
		Temporaire	Forte
		Momentanée	Moyenne
	Locale	Permanente	Forte
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Moyenne
	Ponctuelle	Permanente	Moyenne
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Faible
Faible	Régionale	Permanente	Forte
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Moyenne
	Locale	Permanente	Moyenne
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Faible
	Ponctuelle	Permanente	Moyenne
		Temporaire	Faible
		Momentanée	Faible

Tableau 9 : Grille d'évaluation de l'importance des impacts

Source : PwC/ Mission d'élaboration des études de faisabilité relative à la mise en œuvre du Projet d'Appui à la Digitalisation de l'Economie Comorienne

Les critères utilisés pour cette évaluation sont la nature de l'interaction, l'intensité ou l'ampleur de l'impact, l'étendue ou la portée de l'impact, la durée de l'impact, comme expliqué ci-après :

- La nature de l'impact : négatif ou positif.

- L'intensité ou l'ampleur exprime de degré de perturbation du milieu, en fonction de la vulnérabilité de la composante étudiée : forte, moyenne ou faible.
- L'étendue donne une idée sur la couverture spatiale de l'impact : ponctuelle, locale ou régionale.
- La durée de l'impact indique la manifestation de l'impact dans le temps : momentanée, temporaire ou permanente.
- L'importance de l'impact : ampleur des modifications qui affectent la composante environnementale touchée en fonction de la durée, de sa couverture spatiale et de son intensité (forte, moyenne ou faible) :
 - Forte : l'impact altère la qualité ou restreint de façon permanente l'utilisation de l'élément touché.
 - Moyenne : l'impact compromet quelque peu l'utilisation, l'intégrité et la qualité de l'élément touché.
 - Faible : l'impact ne modifie pas de manière perceptible la qualité ou l'utilisation de l'élément touché.

4. *Description du projet*

4.1 *Contexte stratégique et justification du projet*

Les indicateurs du numérique dans l'Union des Comores font état ces dernières années de progrès importants sur plusieurs dimensions. Depuis 2018, un écosystème numérique favorable est en phase d'éclosion, grâce à des initiatives privées et publiques de création d'espaces de coworking. L'écosystème numérique comorien s'est développé et diversifié, passant d'une dizaine d'acteurs centrés sur les services IT à plus de 50 acteurs répartis dans les secteurs e-commerce, e-transport, e-agriculture, e-santé etc. En outre, en 2019, la diversité de l'offre des services numériques a légèrement progressé.

En dépit de ces progrès, d'autres indicateurs du numérique montrent un retard important de l'Union des Comores par rapport aux pays de la sous-région. De fortes inégalités existent entre les îles, symbolisées par la pénurie des ressources humaines, principal enjeu auquel doit faire face le développement du numérique aux îles Comores avec une densité de professionnels du numérique de 2 pour 1000 habitants.

Pour faire face aux ces enjeux, l'Union des Comores a identifié le secteur du numérique comme un levier au potentiel important pour capitaliser sur les avancées du secteur des TIC et de faire de l'économie numérique un outil de croissance des Comores.

Cette orientation a été confirmée en 2018 à travers la « Stratégie Nationale du Numérique 2028 », qui couvre plusieurs actions s'inscrivant dans le sens du développement de l'économie numérique aux Comores telles que : « renforcer le cadre juridique du secteur du numérique », « revoir à la baisse les coûts d'accès aux services numériques » ou encore « améliorer l'efficience de l'administration ».

Il est donc fondamental de fixer une ligne directrice opérationnelle afin de mettre en œuvre ces actions dans un cadre structuré, concerté et réaliste dans ses modalités, au regard notamment des moyens humains et financiers disponibles.

C'est dans ce contexte que l'Union des Comores, à travers l'ANADEN et avec l'appui de la BAD, vise à accélérer le développement de l'administration digitale en se focalisant sur le renforcement de l'infrastructure digitale et sur les usages digitaux, et ce, à travers la mise en œuvre du Projet d'Appui à la Digitalisation de l'Economie Comorienne (PADEC).

4.2 *Un besoin d'infrastructures pour accompagner la transition numérique du Comores*

La société et l'économie comoriennes vivent aujourd'hui une transformation numérique qui s'accélère. Les réseaux sociaux, le contenu numérique, le e-commerce, la santé, l'administration et la mobilité sont désormais le quotidien

de tous. Les entreprises, des multinationales aux PME, utilisent de plus en plus des moyens numériques dans leurs processus métiers et support (communications, base de données, marketing, création, ...).

Le volume des transactions, des données en transit et stockées croît de manière exponentielle. De nouveaux usages, tels que la réalité augmentée, l'intelligence artificielle, le Big Data, prolongent cette tendance. Le Datacenter envisagé dans le cadre du PADEC constitue l'infrastructure qui permettra à cet univers numérique d'exister durablement grâce à l'hébergement des équipements et matériels informatiques. Au-delà du stockage de données, ce Datacenter sera également le point de rencontre et d'interconnexion (interopérabilité) des différents services et acteurs. Il permettra la localisation des vastes ressources informatiques dans un milieu sécurisé, fiabilisé et maîtrisé. Il est conçu pour être le plus efficace possible dans la consommation de l'énergie et le refroidissement des équipements informatiques.

4.3 Les enjeux de souveraineté

Le renforcement des enjeux de sécurité et de souveraineté numérique est favorable à l'Union des Comores qui souhaite rattraper son retard pour disposer d'une capacité suffisante d'hébergement et de traitement de données qui est une des conditions de la souveraineté numérique de l'Union des Comores.

Dans la continuité de la protection des données personnelles, la souveraineté numérique assure l'accès des citoyens à leurs données en certifiant la sécurité des infrastructures.

Pour l'Union des Comores, maîtriser ses données, c'est maîtriser la prospérité économique. Le Datacenter permettra de supporter l'économie locale, à la fois directement par l'hébergement de fournisseurs de services à destination de l'entreprise et/ou de la société, et indirectement par la création d'emplois, directs et indirects, associés à la construction et l'exploitation du Datacenter, la gestion des équipements informatiques hébergés et la création et diffusion de services et contenus hébergés sur le Cloud soutenu par ces serveurs.

4.4 L'enjeu comorien de développement vert

Au-delà de la question de la souveraineté, l'Union des Comores considère l'implantation du Datacenter comme une voie vers des systèmes d'information et un pays plus vert. L'implantation dans le pays d'un centre d'hébergement de données en remplacement de centres implantés à l'étranger permettra de réduire significativement l'empreinte carbone de ce segment de marché. L'Union des Comores milite pour les possibilités offertes par les architectures hyperscale en matière de puissance de stockage et de réduction de l'empreinte carbone, la valorisation de la chaleur émise par les serveurs et la mise en œuvre des chantiers responsables sur le plan environnemental, y compris en phase de développement.

4.5 Composition du projet

Le PADEC est articulé autour de trois (03) composantes :

Composante A : Infrastructures digitales

La composante A porte sur la mise en place d'un Datacenter National, et d'un site de secours. Ce Datacenter aura pour vocation : (i) la centralisation des données nationales, (ii) le regroupement et la mutualisation des infrastructures des systèmes d'information des différentes structures gouvernementales dans un site accessible via le réseau National, hautement disponible, sécurisé et redondant, (iii) la possibilité d'héberger dans ce Datacenter la Plateforme nationale d'interopérabilité et la plateforme nationale de paiement en ligne ; (iv) offrir une opportunité au gouvernement, aux opérateurs privés et régionaux, d'utiliser sa capacité via des modèles d'affaires commerciaux (location d'espaces, partenariat, services managés, cloud, etc...).

Activité 1 : Mise en place d'un centre national d'hébergement de données (Datacenter) public/privé aux standards et aux normes internationales.

Activité 2 : Mise en place d'un incubateur à l'Université du Comores.

Composante B : Usages digitaux

La composante B porte sur le développement des facilitateurs digitaux (services financiers digitaux, e-services, upgrade fonctionnel du portail gouvernemental) et la mise en place d'une plateforme d'interopérabilité et d'échange de données.

Activité 1 : Mise en place de facilitateurs digitaux (services financiers digitaux, e-services, upgrade fonctionnel du portail gouvernemental, etc.) ;

Activité 1 : Mise en place d'une plateforme d'interopérabilité et d'échange de données (élaboration du cahier des charges fonctionnel, développement ou acquisition de la plateforme, etc.).

Composante C : Actions d'accompagnement

La composante C porte sur un appui à la spécification des documents nécessaires pour la création d'une entité pour la protection des données personnelles qui sera le support à la régulation des données, la gouvernance et la qualité et l'élaboration d'un plan d'action synthétique.

Activité 1 : Appui à la spécification des documents nécessaires pour la création d'une entité pour la protection des données personnelles ; Support à la régulation des données, la gouvernance et la qualité ;

Activité 2 : Elaboration d'un plan d'actions synthétique.

Zone d'implantation du Datacenter et de l'incubateur

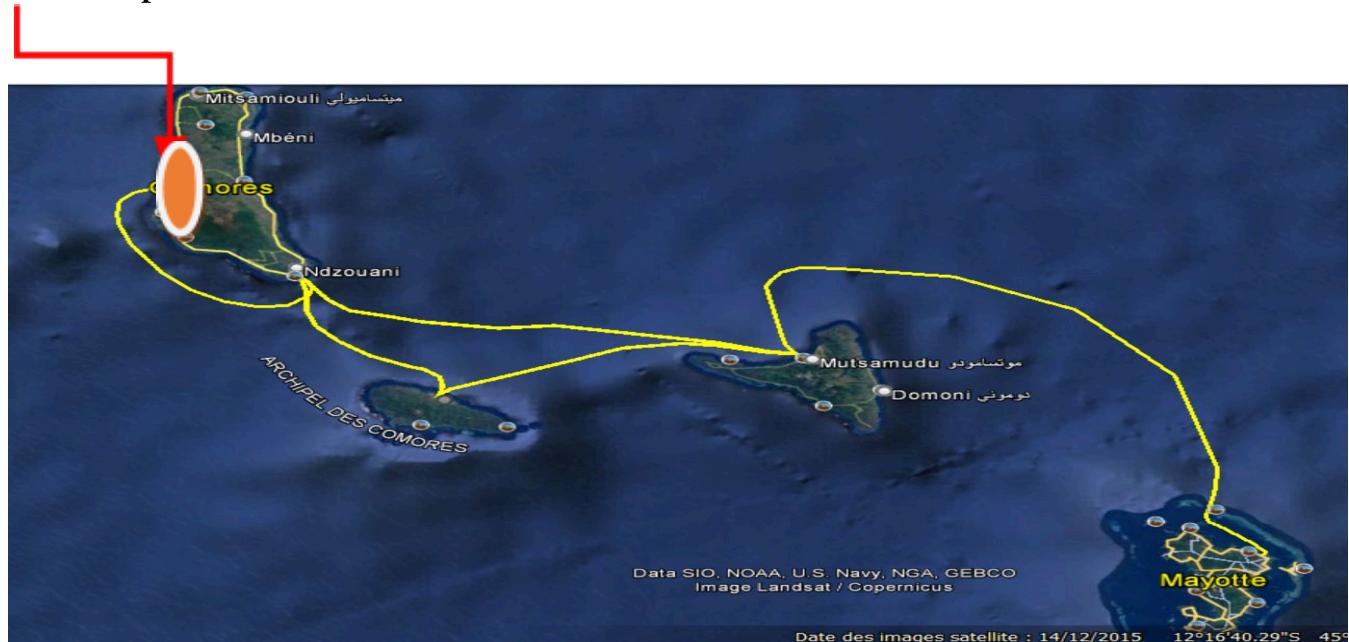


Figure 5 : Zone d'implantation du Datacenter national projeté avec un aperçu de la liaison inter- île du câble sous-marin

Source : PwC/ Mission d'élaboration des études de faisabilité relative à la mise en œuvre du Projet d'Appui à la Digitalisation de l'Economie Comorienne

Les sites candidats ciblés pour héberger le Datacenter et l'incubateur sont localisés dans la ville de Moroni.

Les travaux envisagés dans le cadre de la mise en place de ces deux infrastructures seront réalisés : (i) dans l'enceinte de l'ancien trésor, ou (ii) dans l'enceinte des bureaux administratifs de l'université de Moroni.



Figure 6 : Localisation du bâtiment de l'ancien trésor



Ancien Tresor



Legende

Bâtiment

Delimitation parcelle

30 15 0 Meters

Realisé par la cellule de cartographie/DATUH

Date: 26/07/2023

SCR : WGS 84, UTM zone 38 S

Figure 7 : Aperçu du site candidat de l'ancien trésor à vol d'oiseau

4.5.1 Site candidat de « l'université »

Le site candidat de Mavingouni est précisément localisé dans l'enceinte des bâtiments administratifs de l'Université du Comores, à proximité du quartier Zilimadju et Djivani, à 180 mètres d'altitude.



Figure 8 : Aperçu du site candidat de Mavingouni devant héberger l'incubateur et le Datacenter



Figure 9 : Aperçu du site candidat de l'Université du Comores à vol d'oiseau- Site potentiel d'hébergement de l'incubateur et du Datacenter

4.6 Le Datacenter du PADEC

Le Datacenter du PADEC constitue un local adapté et sécurisé à l'hébergement d'équipements et de matériels informatiques permettant le traitement et le stockage des données numériques. Cet hébergement repose sur quatre vecteurs principaux : (i) l'alimentation électrique, (ii) le refroidissement efficace, (iii) la connectivité forte, (iv) la sécurité et la sûreté.

La conception des lieux et la maîtrise par l'exploitant permettront de remplir ces conditions de façon continue et sans interruption.

L'alimentation électrique sera secourue par la mise en place d'alimentation sans interruption (onduleurs et batteries) et de groupes électrogènes prêts à démarrer en cas de coupure ou de perte exceptionnelle de l'alimentation électrique du site depuis le réseau électrique national.

La connectivité réseau du site sera assurée par des adductions multiples, vers le réseau intégré de l'administration, une des composantes du PADEC, et vers les backbones des opérateurs de télécommunications nationaux afin de raccorder les équipements informatiques aux utilisateurs.

La sécurité des lieux sera assurée : (i) par une stratégie de prévention et de lutte contre l'incendie avancée (isolement coupe-feu des locaux, détection et extinction automatique d'incendie, service de sécurité sur place, ...), (ii) par des dispositifs de sûreté physique (clôture périmétrique, fermeture du bâti avec sécurisation des accès, contrôle d'identité, détection d'intrusion), et (iii) par des dispositifs de surveillance (vidéosurveillance, service de sécurité).

Le refroidissement des équipements informatiques sera réalisé par une combinaison de techniques dans le but de maintenir des conditions ambiantes stables de manière optimisée pour limiter la consommation d'énergie et, donc, les impacts environnementaux et les coûts d'exploitation.

4.7 Description technique du Datacenter

Dans la perspective d'une Union des Comores numérique, le Datacenter projeté revêt une grande importance. Il relève des enjeux de fiabilité et de disponibilité, mais aussi de performance, tout en maîtrisant sa consommation énergétique. Ce Datacenter sera une infrastructure physique mise à la disposition et utilisée par les acteurs publics et privés pour héberger leurs applications et bases de données.

La structure conteneurisée qui permettra d'accueillir le Datacenter représentera une surface de 400 m² au sol. Cette structure sera composée des espaces dédiés suivants :

- (i) À l'hébergement, à l'interconnexion et à l'utilisation d'équipements informatiques et de télécommunication. Ces équipements délivrent des services de calcul, de stockage et de transport de données ;
- (ii) Aux infrastructures techniques associées aux fonctions de transformation et sécurisation de l'électricité (convertisseurs, onduleurs, batteries...), climatisation (production de froid et traitement d'air), sécurité et sûreté ;
- (iii) À l'accueil et à quelques bureaux pour le personnel exploitant du Datacenter ;
- (iv) À la logistique (quai de livraison, déballage, préparation, stockage, déchets...).

4.7.1 Espaces informatiques

Le Datacenter sera composé de plusieurs « zones » informatiques, réparties comme suit :

- Télécoms : locaux permettant l'arrivée des réseaux opérateurs ;
- Réseaux : locaux permettant la distribution du réseau dans les différentes salles informatiques (serveurs) ;
- Salles informatiques : locaux dédiés à la production informatique nécessaire au fonctionnement de divers systèmes d'information publics ou privés. Dans un objectif de sécurisation et de confidentialité, il est prévu de compartimenter physiquement le Datacenter en 2 zones distinctes (salles informatiques distinctes) :
 - Une (01) zone gouvernementale à destination des ministères et institutions publiques ;

- Une (01) zone commerciale à destination de Clients tiers.

La surface totale de ces locaux informatiques représente un peu moins de 30% de la surface totale du bâtiment. 50% de cette surface sera aménagée et équipée à la livraison du bâtiment afin de permettre une évolution progressive de ce site d'hébergement.

4.7.2 Espaces techniques

Afin que le Datacenter projeté puisse assurer une disponibilité des systèmes d'information sans discontinuité, les salles informatiques doivent bénéficier d'installations techniques conséquentes comprenant :

- Des espaces techniques électriques : (i) chaînes de production électriques de secours, composées de groupes électrogènes, (ii) chaînes de distribution électriques, composées de postes de livraison HT, de postes de transformation HT/BT, de tableau généraux basse tension de 2500 A, (iii) d'onduleurs, avec source autonome (batterie) capable de maintenir l'alimentation ondulée durant 6mn.
- Des espaces techniques climatiques : (i) deux chaînes de production d'eau glacée, disposées en toiture du bâtiment, composées chacune de Groupe froid d'une puissance totale de 650 kWf, (ii) 2 chaînes de distribution d'eau glacée composée pour chacune d'elles de pompes et d'une boucle de circulation d'eau permettant d'alimenter l'ensemble des terminaux de climatisation, (iii) 2 chaînes d'émission de froid permettant de refroidir l'ensemble des locaux informatiques ainsi que les locaux techniques électriques dédiés.
- Des espaces techniques suretés : (i) L'ensemble des locaux seront équipés de système de détection incendie, surveillé depuis le système de supervision présent dans le PC sécurité du site, (ii) Chaque salle informatique sera équipée de système d'extinction incendie par gaz inerte (azote), (iii) Un ensemble de système de sureté (contrôle d'accès, vidéo surveillance, anti-intrusion) équipera le Datacenter, l'ensemble sera supervisé depuis le PC Sécurité du site.

4.7.3 Espaces tertiaires

Le Datacenter principal devra comporter, outre les espaces techniques, un espace administratif et opérationnel qui rentre en exploitation par le partenaire délégataire qui gérera la partie privée du Datacenter.

4.7.4 Espaces logistiques

Pour que le Datacenter puisse fonctionner dans de bonnes conditions, il est prévu une zone de livraison (espaces logistiques) comprenant : (i) un accès véhicule type poids lourd avec aire de retournement, (ii) un quai de livraison, (iii) une aire d'entreposage de bennes à déchets, et (iv) des locaux de stockage.

4.8 Les services de l'incubateur

L'incubateur projeté est un organisme public qui se mobilise pour accompagner les entrepreneurs de l'idéation et à la création d'entreprise. Son rôle premier est d'assister les porteurs d'idée dans la réalisation de leur projet innovant. De manière générale, cet incubateur offrira un espace physique de travail et un grand nombre de services indispensables pour le bon fonctionnement des startups (eau, téléphone, Internet, locaux, etc.) en plus des services financiers, juridiques et comptables. Il mettra en lien les nouveaux entrepreneurs et les investisseurs potentiels. Il soutiendra l'émergence de nouvelles startups. Les entreprises incubées pourront bénéficier de plus de crédibilité auprès des institutions financières et pourront emprunter plus facilement. Une entreprise qui passera par l'incubateur pourra se développer plus rapidement qu'une startup ayant suivi une voie classique. Ses services s'adresseront prioritairement aux étudiants de l'Université du Comores en vue de les inciter à se lancer dans l'aventure et développer leur esprit entrepreneurial.

L'incubateur accompagnera les porteurs d'idée et les transformera en porteurs de projet, en maximisant leurs chances de réussite. L'aide des incubateurs prend trois formes :

- **Partage et retour d'expérience entre les entrepreneurs.** Les projets accompagnés pourront bénéficier d'un retour d'expérience de la part d'entrepreneurs plus expérimentés. Le but de l'incubateur sera de mettre en relation des porteurs d'idées et de projets avec les acteurs et parties prenantes (organisations et entreprises) opérant dans le secteur du numérique et autre secteur lié.
- **Conseil.** Composés de spécialistes, l'incubateur mettra en relation les porteurs de projet avec des partenaires spécialisés dans leur domaine. Les incubés seront conseillés, coachés, formés et obtiendront

- des réponses à leurs questions et interrogations concernant l'entrepreneuriat, le ciblage du marché ou l'élaboration d'un modèle économique.
- **Accès aux ressources matériels et technologiques.** L'incubateur mettra à disposition des entrepreneurs des équipements et matériels informatiques, des locaux aménagés, et des salles de réunion et de coworking. Les prix seront préférentiels et accessibles comparés à ceux du marché.

4.9 La construction de l'incubateur

Le bâtiment sera construit sur une dalle filante au sol en béton armé, avec semelle et murs de fondation. Si nécessaire, un épais isolant rigide sous la dalle pourrait être ajouté au remblayage, afin de réduire la charge du remblai et d'optimiser la capacité portante du sol. Le bâtiment sera construit avec une maçonnerie en blocs architecturaux.

Phases	Description des Travaux
Préparatoire	Installation du chantier. L'emprise du chantier est clairement délimitée. Ces opérations nécessiteront l'utilisation d'une main d'œuvre locale.
Travaux	<p>Réalisation des activités de balisage du terrain, de réalisation des tranchées, de pose du câble de fibre optique et de fermeture des tranchées. Réfection de la chaussée.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Désherbage ; - Terrassement ; - Déblais et de remblais ; - Fouilles - Installation des moyens de lutte contre les incendies ; - Installation d'un système d'alarme ; - Installation d'un groupe électrogène de relais ou un panneau solaire ; - Construire des cloisons ; - Installer un système d'éclairage de sécurité ; - Aménager des espaces de coworking ; - Prévoir une réserve d'eau de sécurité ; - Prévoir des travaux de tranchée pour la connexion à la fibre optique sur environ 50 m ; - Aménagement d'un parking ; - Aménagement d'une voie d'accès au parking. - Installation de chantier ; - Gestion des déchets
Exploitation	Entretien, réhabilitation, gestion des déchets solides, réparation des ouvrages et équipements, etc.

Figure 10 : Synthèse des activités durant les phases du projet

Source : PwC/ Mission d'élaboration des études de faisabilité relative à la mise en œuvre du Projet d'Appui à la Digitalisation de l'Economie Comorienne

4.10 Matériaux et matériels de construction

Les matériaux de construction tels que le sable, le gravier, le ciment, la latérite, les planches de coffrage, les armatures pour le béton, seront payés auprès des prestataires à Moroni. Les autres matériaux spéciaux seront livrés par des prestataires et acheminés sur le site.

4.11 Système d'alimentation électrique

L'alimentation du complexe sera réalisée par deux sources d'énergie distinctes complémentaires, afin d'assurer en tout temps la continuité du service :

- Une source principale dite source normale alimentée par le réseau public (SONELEC) de distribution moyenne tension.

- Une source secondaire dite source secours constituée par un éclairage par des groupes électrogènes, (dont deux de capacités 275 KVA et deux autres de 65 KVA) devant prendre le relais.

4.12 Système d'approvisionnement en eau potable

Les besoins en eau potable pour le fonctionnement du complexe sont estimés à 35 m³ par jour. La source d'approvisionnement en eau est principalement celle de la Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux (SONEDE). Cependant, la pression est variable, selon les saisons ; elle est faible en saison sèche. Ce qui complique l'utilisation du réseau urbain pour le Datacenter. L'approvisionnement en eau potable ne pouvant pas être assuré de façon continue, *il est recommandé de creuser un forage (sondage) et d'installer un réservoir d'une capacité de 55 m³. Cela permettrait d'assurer en continu une pression suffisante en cas d'insuffisance ou de pénurie.*

Toutes les sources d'eau potable devront être analysées périodiquement pour attester la qualité de l'eau. L'eau de gâchage destinée à la construction du Datacenter sera fournie par le réseau de la SONEDE.

4.13 Matériels et équipements

Les équipements et matériels à acquérir se résument à : (i) des poteaux de protection du personnel, (ii) des petits matériels (vidéosurveillance, téléphonie, etc.), (iii) des bacs à déchets, (iv) des pièces de rechange, (v) des extincteurs, et (vi) des lettrines lumineuses publicitaires sur support métallique, etc.

Les matériels suivants seront utilisés lors de la phase construction : (i) manitou, (ii) poste à souder, (iii) grue, (vi) matériel pour le bétonnage, (vii) camion, (viii) grue de terrassement, (ix) échafaudage, etc.

4.14 Limites géographiques de la zone du projet de mise en place du Datacenter et de l'incubateur

Les travaux entrant dans le cadre du projet de mise en place du Datacenter et de l'incubateur se dérouleront dans la ville de Moroni. Partant du principe de la délimitation de la zone d'impacts des activités du Projet pour appréhender les impacts potentiels qui en seront issus, trois principales zones d'impacts peuvent être identifiées :

- **Zone d'impacts directs**, où seront ressentis les impacts directs du Projet lors des phases préparation, construction, exploitation et repli de chantier. Elle est définie par l'emprise directe du Projet et intègre aussi la limite de l'aire où seront ressenties les nuisances diverses liées aux activités du Datacenter. L'évaluation des impacts dans cette zone permet d'élaborer des mesures optimales des impacts engendrés par le projet ;
- **Zone d'impacts intermédiaires**, qui correspond à la ville de Moroni. Elle inclut la zone d'impacts intermédiaires et intègre les éléments des milieux biophysiques et humains pouvant être indirectement touchés par les effets du Projet ;
- **Zone d'impacts diffus** correspondant au niveau régional, national et international où les impacts du Projet seront perceptibles.

4.15 Durée estimative du projet

Les travaux pour l'implantation du Datacenter et de l'incubateur s'étaleront sur une durée estimative de 12 mois.

4.16 Analyse des alternatives du projet

La présente section examine les deux options majeures. La première dite alternative de la situation « sans projet » apprécie les impacts socio-environnementaux qui adviendraient si le Datacenter et l'incubateur ne sont pas mis en place. Et, la seconde, dite alternative de la situation « avec projet » examine globalement les impacts socio-environnementaux potentiels qui seraient générés du fait de la construction de ces deux infrastructures numériques.

4.16.1 Situation « sans projet de construction du Datacenter et de l'incubateur »

Du point de vue purement de l'environnement biophysique, la solution consistant à ne rien faire est préférable à l'exécution du Projet, étant donné qu'elle évite l'apparition d'un quelconque impact/risque négatif associé au Projet. Cependant, la protection de l'environnement ne constitue pas une fin en soi. Si le Projet n'est pas mis en œuvre, les retombées socioéconomiques positives potentielles pour les bénéficiaires cibles disparaîtraient, et la qualité de vie de la population ne serait pas améliorée.

Avec cette option, il n'y aura pas de pressions sur les ressources végétales, de perturbation des activités des TIC, de nuisances et de perturbation du cadre de vie par les travaux, d'amélioration de la connectivité, d'augmentation des recettes fiscales, ni d'amélioration des conditions de vie des populations riveraines. Cette situation se traduira aussi par le maintien d'un besoin croissant des ressources humaines en quantité et en qualité suffisante, la non-vulgarisation de techniques et technologies adaptées pour la contribution à l'amélioration du secteur des postes, des nouvelles technologies de l'information et de la communication, la faible amélioration de la commercialisation des produits liés à la communication et à l'information ainsi que leur valeur ajoutée dans l'économie nationale, etc.

Composantes	Sans Projet	Nature de l'Impact
Environnement biophysique	Pas de modification des conditions socio environnementales actuelles	Positif mineur
	Maintien de l'état actuel du site d'accueil, avec renforcement des dépôts sauvages d'ordures	Négatif mineur
Socio-économie		
	Aperçu des dépôts sauvages	
Socio-économie	Pas d'emplois liés aux travaux de construction (entreprises et main d'œuvre)	Négatif majeur
	Maintien de l'état actuel des faiblesses en matière d'hébergement national des données et d'accompagnement des porteurs d'idée de projet avec leurs effets induits de sous intégration sociale et de renforcement de l'extrême pauvreté, du manque de confiance des populations aux différentes initiatives gouvernementales ayant connu des échecs	Négatif majeur

Tableau 10 : Analyse de la Situation « Sans Projet »

4.16.2 Situation « avec projet »

Les activités projetées sur le site des travaux ne font ressortir aucun enjeu socio environnemental majeur, de nature à renoncer au Projet. En effet, du point de vue écologique, le site du Projet n'abrite aucune aire protégée et les travaux se concentreront sur les plateformes identifiées pour accueillir le Datacenter et l'incubateur. Les bananiers et autres cannes à sucre à détruire ne donnent lieu à aucune indemnisation parce qu'appartenant aux institutions partenaires, bénéficiaires directs des infrastructures. Par ailleurs, l'option technique de mise en œuvre retenue ne prévoit aucune réinstallation qui soit de nature à déplacer les populations.

La construction et le fonctionnement du Datacenter et de l'incubateur donneront essentiellement lieu à la production de déchets solides et liquides dont la prise en charge devra être gérée par la mise en œuvre des recommandations du PGES.

En outre, la réalisation du Projet dotera l'Union des Comores de nouvelles capacités d'hébergement numérique, techniques, scientifiques et d'encadrement des entrepreneurs satisfaisant les besoins accrus d'une population jeune, confrontée à d'énormes difficultés d'insertion professionnelle et sociale.

Le fonctionnement du Datacenter et de l'incubateur permettra de développer le capital humain en générant une masse critique d'ingénieurs et de techniciens nationaux compétents dans les domaines des TIC.

Composantes	Avec Projet	Nature de l'Impact
Environnement biophysique	<p>Risque de pollution par les déchets solides et liquides si un système de gestion adéquat n'est pas mis en place</p> <p>Les effets des poussières, du bruit peuvent avoir un impact négatif si un système adéquat de gestion, d'analyse et d'élimination de ces éléments n'est pas mis en place</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un réseau d'évacuation des eaux pluviales aux normes sur le site - Mise en place d'un système de gestion des déchets (liquide et solide) adéquat ; - Amélioration de l'esthétique des sites 	Négatif majeur
Socio-économie	<ul style="list-style-type: none"> - Opportunité d'emploi au niveau local en phase travaux (main d'œuvre) ; - Création de richesse (entreprises nationales et locales en phase travaux) - Approvisionnement en matériaux et équipements auprès des entreprises locales - Opportunité d'autonomie de l'ANADEC, d'une part, à travers les services et offres du Datacenter, et, d'autre part, par la prise de participation dans les startups. <p>Mise en place de nouvelles capacités en TIC, techniques, satisfaisants les besoins accrus d'une population jeune confrontée à d'énormes difficultés d'insertion professionnelle.</p> <p>Développement du capital humain en générant une masse critique de techniciens nationaux compétents dans les domaines des TIC.</p> <p>Opportunité d'offre d'espaces de coworking et des facilitateurs digitaux</p> <p>Possibilité de création de nouvelles entreprises par les jeunes incubés</p> <p>Amélioration du système national d'hébergement des données stratégiques</p>	Positif majeur
		Positif majeur

Tableau 11 : Analyse de la Situation « Avec Projet »

4.16.3 Comparaison des situations « avec et sans projet »

La comparaison des deux alternatives décrites ci-dessus portera sur les paramètres techniques, économiques, environnementaux et sociaux. La conclusion de cette comparaison permettra de retenir la solution la plus durable du point de vue environnemental et social, en prenant en compte les paramètres techniques et économiques.

Options	Solutions de rechange	Critères			
		Technique	Economique	Environnemental	Social
1	Sans projet de construction du Datacenter et de l'incubateur	Maintien de l'état actuel des faiblesses en matière d'hébergement national des données et d'accompagnement des porteurs d'idées de projet avec effet sur la sécurité nationale	<p>Maintien de l'état actuel des faiblesses en matière d'hébergement national des données et d'accompagnement des porteurs d'idées et de projets avec leurs effets induits de sous intégration sociale et de renforcement de l'extrême pauvreté, du manque de confiance des populations aux différentes initiatives gouvernementales ayant connus des échecs.</p> <p>Cette situation se traduira aussi par le maintien d'un besoin croissant des ressources humaines en quantité et en qualité suffisantes, la non-vulgarisation de techniques et de technologies adaptées pour la contribution à l'amélioration du secteur des postes, des nouvelles technologies de l'information et de la communication, la faible amélioration de la commercialisation des produits liés à la communication et à l'information ainsi que leur valeur ajoutée dans l'économie nationale, etc.</p>	<p>Maintien de l'état actuel du site d'accueil, avec renforcement des dépôts sauvages d'ordures et de déchets</p> <p>Renforcement des gites de vecteurs (moustiques, rats, reptiles...)</p>	<p>Pas d'emplois liés aux travaux de construction (entreprises et main d'œuvre)</p>
2	Avec projet sur le site de l'ancien trésor	<p>Mise en place de nouvelles capacités en TIC, satisfaisant les besoins accrus d'une population jeune, confrontée à d'énormes difficultés d'insertion professionnelle.</p> <p>Opportunité d'offre d'espaces de coworking et des facilitateurs digitaux</p>	<p>Création de richesse (entreprises nationales et locales durant la phase d'exécution des travaux de construction)</p> <p>Approvisionnement en matériaux et équipements auprès des entreprises locales (création de richesses)</p>	<p>Le site n'abrite aucune aire protégée</p> <p>Les bananiers et latrines à détruire ne donnent lieu à aucune indemnisation parce qu'appartenant au ministère des finances partie prenante au Projet.</p>	<p>Opportunité d'emploi au niveau local en phase travaux (main d'œuvre).</p> <p>Développement du capital humain en générant une masse critique d'ingénieurs et de techniciens nationaux compétents dans les domaines des TIC.</p>

		<p>Possibilité de création de nouvelles entreprises (start-ups) par les jeunes incubés</p> <p>Amélioration du système national d'hébergement des données stratégiques</p>			
3	Avec projet sur le site de l'université à Mavingouini	<p>Mise en place de nouvelles capacités en TIC satisfaisant les besoins accusés d'une population jeune, confrontée à d'énormes difficultés d'insertion professionnelle.</p> <p>Opportunité d'offre d'espaces de coworking et des facilitateurs digitaux</p> <p>Possibilité de création de nouvelles entreprises (startups) par les jeunes incubés</p> <p>Amélioration du système national d'hébergement des données stratégiques</p>	<p>Création de richesse (entreprises nationales et locales durant la phase d'exécution des travaux de construction)</p> <p>Approvisionnement en matériaux et équipements auprès des entreprises locales</p>	<p>Le site n'abrite aucune aire protégée</p> <p>Les bananiers et latrines à détruire ne donnent lieu aucune indemnisation parce qu'appartenant à l'université partie prenante au Projet.</p>	<p>Opportunité d'emploi au niveau local en phase travaux (main d'œuvre).</p> <p>Développement du capital humain en générant une masse critique d'ingénieurs et de techniciens nationaux compétents dans les domaines des TIC.</p>

In fine, toutes les nuisances et autres risques enregistrés disparaîtront totalement avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation recommandées dans le PGES. Dans ce contexte, les avantages socioéconomiques potentiels qu'apporte le PADEC compensent ses impacts/risques négatifs potentiels sur l'environnement naturel et humain. **Ainsi, l'option retenue est celle de la "situation avec projet".**

5. Analyse des alternatives de mise en œuvre du projet

Le Projet sera mis en œuvre sur l'un des deux sites, ci-dessous, qui ont fait l'objet d'une analyse de sensibilité socio-environnementale.

5.1 La sensibilité environnementale et sociale du site candidat « Ancien trésor »

Type d'Occupation du site	Sensibilité
Accessibilité des services de la Direction de la Sécurité civile en temps en moins de 20mn	<p>Très Forte</p> <p>Les services des sapeurs-pompiers ne peuvent pas se rendre sur ce site en moins de 15mn en temps de cérémonie ou de manifestation officielle car les voies de circulation sont systématiquement fermées dans cette zone.</p>
<u>Quelques occupations sur l'emprise du Datacenter conteneurisé :</u> bananiers, latrine de fortune, parking pour voitures en panne etc.	<p>Forte</p> <p>La sensibilité peut être qualifiée de forte, car les risques de perturbations du milieu sont réels. En effet, l'implantation du Datacenter provoquera la perte des bananiers, du parking et de la latrine.</p>  

Type d'Occupation du site	Sensibilité
<u>Présence d'une cuve de stockage d'eau sur le site</u>	<p>Faible</p> <p>La sensibilité peut être qualifiée de faible car les risques de perturbation des travaux de construction du Datacenter sont relativement faibles du fait du manque potentiel d'eau de gâchage et des coupures en eau</p>
<u>Proximité relative d'habitations</u>	<p>Faible</p> <p>La sensibilité peut être qualifiée de faible car la proximité des habitations ne requiert pas des expropriations</p>
<u>Existence de dépôts sauvage d'ordures sur le site</u>	<p>Forte</p> <p>La sensibilité peut être qualifiée de forte : les risques d'insalubrité et d'incendie, y compris des gîtes des vecteurs de maladies environnementales sont réels</p>

Type d'Occupation du site	Sensibilité
	
<u>Stockage anarchique des archives et branchements électriques non sécurisés</u> pouvant constituer des sources d'incendie sur ce site	<p>Moyenne</p> <p>La sensibilité peut être qualifiée de moyenne car les risques d'incendie sont réels sur le site.</p> <p>Rappelons que l'état délabré et vieillissant des installations électriques a été à l'origine d'un grave incendie en 2017.</p> <p>Le stockage aléatoire et arbitraire et non contrôlé des archives est également un facteur de risque d'incendie.</p>   

De manière globale, il a été constaté que les contraintes et enjeux associés au projet sur ce site se présentent comme suit :

-
- Les risques d'incendie liés à la fois au conditionnement anarchique des archives, rejet sauvage des déchets de bureau et branchements non sécurisés de l'énergie électrique.
 - Le risque de destruction des bananiers, du parking et de la latrine.

5.2 Sensibilité environnementale et sociale du site de l'université de Mavingouni

Type d'Occupation du site		Sensibilité
<u>Présence d'un jardin de bananiers et canne à sucre</u>		Forte La sensibilité peut être qualifiée de forte car les risques d'atteinte et de destruction de ce jardin sont réels
<u>Existence de dépôts sauvage d'ordures sur le site et quelques épaves de voitures</u>		Forte La sensibilité peut être qualifiée de forte : les risques d'insalubrité et d'incendie, y compris des gîtes des vecteurs de maladies environnementales sont réels
Accessibilité des services de la Direction de la Sécurité civile en temps en moins de 20mn		Très faible <i>Les services des sapeurs-pompiers peuvent se rendre sur ce site en moins de 15mn en tout temps pour une intervention éventuelle.</i>

De manière globale, il a été constaté que les contraintes et enjeux associés au Projet sur ce site se présentent comme suit :

- Les risques d'incendie liés à la fois au conditionnement anarchique des archives, rejet sauvage des déchets de bureau.

- Le risque de destruction du jardin de des bananiers et cannes à sucre appartenant à l'Université, bénéficiaire du projet.
- Le risque de déplacement du parking servant à garer les voitures épaves.

5.3 *Interaction entre l'université et le quartier Mavingouni*

Par la proximité et l'ancrage dans le village Mavingouni, l'université a développé des liens relationnels et multiformes qui se traduisent par les réalités suivantes :

- Les jeunes de ce village étudient dans l'Université ;
- Plusieurs employés et étudiants de l'université louent des habitations dans le village Mavingouni ;
- Relations de bon voisinage liées au fait que les animaux en divagation (mouton, chien, poules, etc.) du village s'introduisent dans l'université sans être capturés ;
- Certains habitants du village pratiquent des activités commerciales à l'université (vente d'aliments et de boissons, etc.) ; de même, les travailleurs de l'université s'approvisionnent en denrées alimentaires de première nécessité dans le village.

Il est à noter que les interactions avec le village Mavingouni évolueront, du fait des mutations institutionnelles et infrastructurelles prochaines (urbanisation de la zone, mise en place de l'incubateur et Datacenter, etc.). Sur le site actuel retenu pour accueillir les deux infrastructures numériques, le Projet devrait, dans sa phase de mise en service, tenir compte des relations que l'université entretient avec le village. Le point d'équilibre correspond à une situation harmonieuse dans laquelle les intérêts des uns et des autres sont pris en compte et partagés et où aucune partie n'est lésée.

Conclusion

Les avantages attendus du PADEC se traduiront entre autres par des créations d'emplois, la dissémination de compétences opérationnelles dans le secteur du numérique (TIC) dans le pays, l'amélioration de la qualité de la communication, et l'amélioration des conditions de travail et de la productivité.

L'analyse des avantages et inconvénients de la localisation des deux sites proposés fait ressortir que le site de l'université situé dans le village Mavingouni, présente de nombreux avantages comparés au site de l'ancien trésor.

En outre, l'installation du Projet sur ce site présente l'avantage d'appartenir à l'État et accueillera en même temps l'incubateur, bénéficiant ainsi d'une très bonne connectivité aux réseaux de télécommunications.

Considérant les avantages ci-dessus cités, le site de Mavingouni a été retenu pour accueillir le projet de construction du Datacenter et de l'incubateur.

6. *Caractéristiques environnementales et sociales du site d'accueil du projet*

Ce chapitre analyse les caractéristiques biophysiques et socioéconomiques de la zone susceptible d'être impactée par les activités du PADEC.

Nous considérerons que l'aire d'étude (zone d'influence) représente la zone géographique susceptible d'être affectée par le Projet. A ce titre, cette zone ne se restreint pas à l'emprise foncière du Datacenter et de l'incubateur visés. Il faut la décomposer en deux (2) sous zones : (i) la sous zone d'influence directe des travaux (zone d'étude restreinte) comprenant le territoire perturbé pendant la réalisation des travaux ; (ii) la sous zone d'effets éloignés et induits (zone d'impacts diffus) correspondant aux unités écologiques et établissements humains potentiellement perturbés par le projet.

La zone d'étude restreinte coïncide avec l'enceinte clôturée du site retenu (l'université du Comores à Mavingouni). Cette zone a été choisie en fonction des sources d'impact réelles et potentielles liées à la phase des travaux de construction. La zone d'étude élargie correspond au territoire communal de la ville de Moroni, couvert par les analyses socioéconomiques et les environs qui recevront les déchets de chantier et autres déchets occasionnés par le projet. Cette zone tient compte des effets réels et potentiels, des externalités liées à l'exécution et à l'exploitation du Projet sur les composantes suivantes : sol, faune, flore, eaux et milieu humain.

6.1 *Brève présentation du site du projet*

Le Projet sera mis en œuvre sur le site retenu de la cité administrative de l'université du Comores, localisés dans le village de Mavingouni, dans la ville de Moroni. Les effets et impacts potentiels (positifs et négatifs) du Projet engendreront des répercussions aux niveaux local et national.

Le site se trouve sur les hauteurs de Moroni à quelques encablures et à vol d'oiseau du cœur battant de la ville. A l'origine, il était destiné à accueillir le palais présidentiel avant de changer de vocation. Il est édifié sur une parcelle de 6500 m².

Le site est bordé par une route en cours de réalisation qui descend directement vers l'ambassade de France, ce qui le met à moins de 10 mn de la direction centrale de la sécurité civile, et la caserne principale de pompiers.

Sa localisation à 130 m d'altitude le met à l'abri des aléas de la proximité de la côte (remontée des eaux, air agressif...) et sa localisation est à l'abri d'éventuels torrents.

Le site abrite un bâtiment central occupant une emprise de 1100 m², ainsi que des servitudes en fond de parcelle couvrant une emprise de 230 m², ce qui laisse un potentiel foncier non négligeable.

Enfin, sa position offre une vue dégagée sur l'ensemble de la ville et de sa rade, mais également sur les contreforts de l'ensemble des montagnes en arrière-pays.

Le site est desservi par une ligne d'alimentation électrique prioritaire de niveau 2. Il dispose de son propre transformateur. A l'instar d'autres locaux, les installations de secours sont hors d'usage. Un projet de centrale photovoltaïque est à l'étude mais les financements ne sont pas encore identifiés.

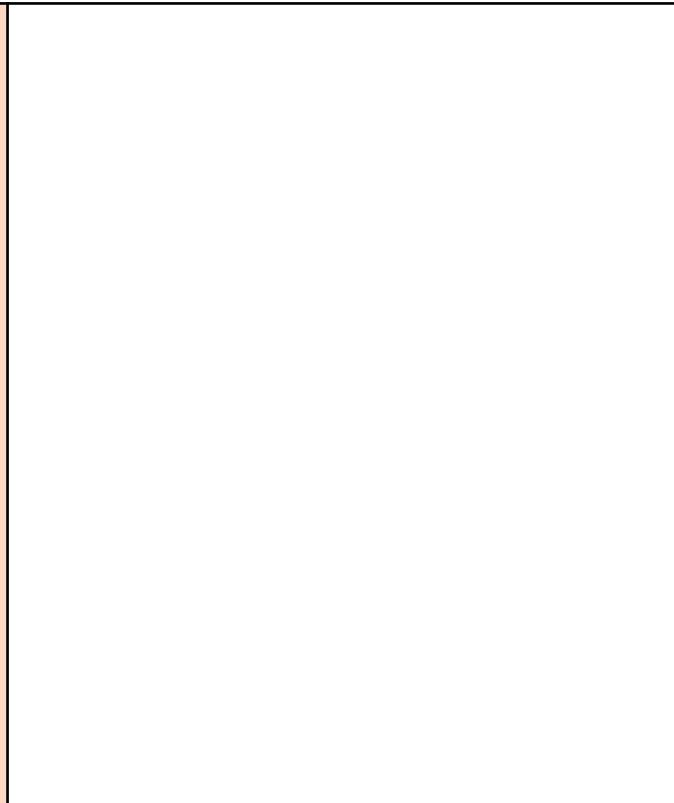
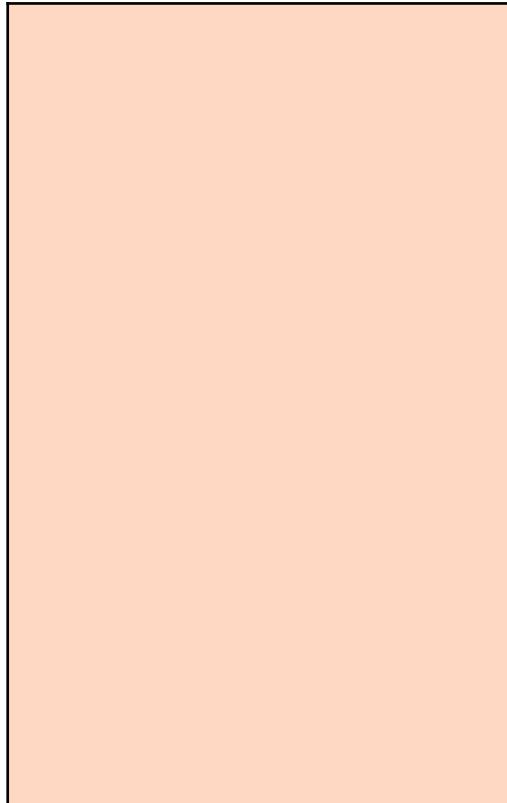
La desserte en fibre optique est à proximité, et du fait que le site surplombe la ville et se trouve sur les contreforts de la montagne, la couverture par des liaisons FH est également envisageable.

La desserte véhiculaire se fait par une route sinuose de montagne, mais une route directe vers la ville est en cours d'aménagement et devrait être livrée avant la fin de l'année en cours.

Les informations clés relatives au site du projet (zone d'influence directe) sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

Thèmes	Données	Illustrations si applicable
Construction	Au cours des années 1980	Non Applicable (N/A)
Personnel exerçant sur le site	20 agents	N/A
Services abrités par le bâtiment	Service administratif de l'Université du Comores	N/A
Accès à l'internet	Fibre optique Comores Câble	N/A
Approvisionnement en eau et électricité	Eau : approvisionnement par la SONEDE, avec cuve de stockage d'eau. Électricité : le bâtiment est alimenté par la SONELEC.	N/A
Gestion des déchets domestiques	Les déchets de bureaux sont jetés au hasard et en vrac dans l'enceinte de la concession, puis brûlés périodiquement	
Assainissement des eaux pluviales	La structure dispose d'un caniveau de drainage des eaux pluviales. Le caniveau n'a pas été curé depuis plusieurs mois.	

Contraintes socio environnementales	<p>La vétusté du bâtiment</p> <p>Risques d'incendie lié aux défaillances des branchements électriques</p> <p>Présence de dépôts sauvage d'ordures et déchets solides</p> <p>Présence d'une vingtaine de cabanes collées à l'extérieur de la clôture</p> <p>Pénurie d'eau régulièrement</p> <p>Sept épaves de voitures encombrent le site</p> <p>Sites accessibles par les sapeurs-pompiers en 15mn</p>	 
Interaction entre l'établissement et le quartier	<p>Le village entretien de très bons rapports avec l'université. Par exemple, c'est grâce à l'université que la route a été construite. Les villageois ont servi de main d'œuvre pour réaliser cette route.</p> <p>La vingtaine de maisons en matériaux précaires construites le long de façade arrière de la clôture se justifie par le déficit de parcelles. Néanmoins, le Chef de quartier avait dit aux propriétaires de ces maisons que ces espaces appartenaient à l'université et que leurs maisons étaient là temporairement.</p>	
Occupation de l'espace	<p>Présence de sept épaves de voitures</p> <p>Présence d'un champ de bananes et de cannes à sucre</p>	



6.2 Brève présentation de la zone élargie du projet

6.2.1 Données géographiques

Climat

Le climat de la zone élargie du Projet est de type tropical humide d'alizé (avec cyclones tropicaux). Comme en climat équatorial, le climat de Moroni est caractérisé par une chaleur et une humidité présentes toute l'année. Mais le fait que les alizés maritimes prédominent (aux dépens de la zone de convergence intertropicale) et que les cyclones sont fréquents à Moroni, son climat se distingue du climat équatorial.

Pluviosité

Malgré une pluviosité satisfaisante avec une moyenne annuelle variable entre 1500 mm et 5000 mm, les sols de Ngazidja sont caractérisés par une grande perméabilité. Le réseau hydrographique est inexistant car il n'existe aucun écoulement superficiel en raison de la porosité des roches volcaniques. Aussi, il y a deux importants lacs sur l'île de Ngazidja. Le Lac Ha Ntsongoma situé au pied du Karthala à l'est du village de Bahani, d'une superficie de 800 m² et d'une profondeur de 1,6 m. C'est la seule étendue d'eau douce.

Données hydrographiques

Le lac salé Nyamawi (le plus important de l'île) situé sur la côte nord, près de Bangwa kuni au voisinage immédiat de la mer, d'une superficie de 5 ha et d'une profondeur supérieure à 300 m. Des marais côtiers existent également à Ikonni (au sud de Moroni), à Samba Madi (à l'est de la plage de Shomoni) et à proximité de Bangwa Kuni.

Il existe aussi une multitude de sources sous-marines tout autour de l'île de Ngazidja. Du fait de leur localisation, ces sources donnent une eau saumâtre ou salée. Ces sources bien que leur eau soit de potabilité mauvaise (Fumbu) ont toujours fourni une part importante des besoins de certains villages. Quelques sources situées dans les massifs de la Grille (Bondé, Suu, Hamwandzé, Mkudusi) et de Mbadjini (Dzitsoni, Sandani, Suni) fournissent une eau très douce et de potabilité excellente.

Les forêts

Les deux principales forêts de Ngazidja sont la forêt du Karthala et la forêt de la Grille qui est dans un état de dégradation avancée. La partie basse du massif du Karthala, comprise entre 300 m et 600 m, est caractérisée par une strate arborée de cocotiers ainsi que d'autres arbres fruitiers et des cultures associées.

Sols

Les sols du site d'accueil du Datacenter et de l'incubateur, d'origine volcanique, sont généralement riches mais en dégradation continue. En effet, ces sols sont jeunes et très sensibles à l'érosion accentuée par le relief accidenté et les pratiques agricoles non appropriées.

De nature basaltique, ces sols ont évolué soit en sols ferrallitiques rouges argileux ou bruns, soit en andosols peu évolués. Les sols ferrallitiques sont généralement profonds mais peu fertiles. Les sols bruns sont généralement riches mais peu profonds. Ils sont très présents à Mohéli et Anjouan. Quant aux andosols, ils se développent sur du matériau volcanique récent. Ils sont très pierreux et généralement riches en matières organiques.

Malgré ces contraintes, la majorité de ces sols offrent des aptitudes culturales remarquables parce que, à texture pas trop lourde (limoneux à limono-sableux) en profondeur, très riches en matière organique, possèdent des réserves importantes en éléments nutritifs tels que phosphore, potassium, calcium et magnésium et peu acides. Ils sont favorables à une large gamme de cultures : vivrières, maraîchères, industrielles (vanille, girofle, ylang-ylang), arbustives et arborées ainsi qu'au pâturage.

Végétation et biodiversité végétale

La zone élargie du Projet comprend de nombreux écosystèmes tropicaux qui dépendent principalement de l'altitude. S'y trouve de nombreuses plantes tropicales dont bon nombre sont endémiques. Comme la plupart des îles, la diversité de la flore locale subit deux pressions, d'une part sur la diminution des espaces disponibles par la réduction des biotopes dues à l'envahissement des humains sur des zones autrefois plus sauvages et d'autre part à l'intrusion de plantes exotiques envahissantes tels les goyaviers.

Faune et biodiversité animale

La faune sauvage terrestre de la zone élargie du projet comprend des chauves-souris, des lémuriens, des serpents, des iguanes, etc. Cette faune n'est pas directement affectée ni menacée par les travaux, vu que les espèces

majoritaires dominantes (oiseaux, insectes, les invertébrés terrestres...) ne se trouvent que sur les niches et peu sur la terre.

La faune marine comprend de nombreuses espèces de poissons. Dans cette zone se trouve notamment le site classé parmi les aires marines protégées qui abrite l'espèce emblématique des Comores : le « coelacanthe ».

Compte tenu de la localisation des sites d'accueil, les travaux de mise en place du Datacenter et de l'incubateur n'affecteront pas la faune terrestre ni celle marine.

Volcan

De forme allongée nord-sud, Ngazidja est une île à la forme massive avec une partie centrale renflée correspondant au volcan Karthala, où se trouve le point culminant de l'île (2361 m) et flanquée au nord d'un appendice massif long de 30 km et large de 15 km, le massif de la Grille, et au sud d'un appendice plus petit, long de 15 km et large de 10 km, le massif de Mbadjini. Le Karthala est un volcan « bouclier » occupant environ deux tiers de l'île mesurant près de 20 km de diamètre. Ce volcan est sous la surveillance du Centre National de Documentation et de Recherche Scientifique des Comores (CNDRS) à Moroni (observatoire du Karthala).

Plages

Par rapport aux autres îles, il y a relativement peu de plages dans la zone élargie du projet. Près de 90% des plages de sable de Moroni ont disparu durant la dernière décennie. Des plages de sable blanc existent à Mitsamihuli, Hantsindzi, Buuni, Shomoni, Shindini, Itsandra ; des plages d'origine volcanique (sable noir) à Itsundzu, Singani et Salimani et la plage de sable gris de Mirereni à Fumbudzivuni (présence de fonds corallifères). Ces plages reçoivent souvent des gravats et autres déchets issus des activités humaines.



Figure 11 : Vue des gravats et autres déchets déposés à la plage dans la ville de Moroni

Source : Consultant PwC/ Mission de terrain effectuée du 23 au 29 juillet 2023

6.2.2 Changement climatique

6.2.2.1 Variabilité du climat et des changements climatiques observés

Les tendances observées sont caractérisées par :

(i) une augmentation de la température moyenne annuelle de l'ordre de 1° C, au cours des trente dernières années.

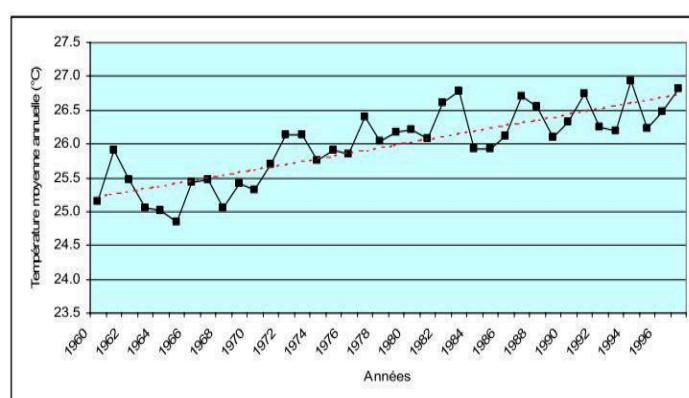


Figure 12 : Courbe des températures observées entre 1960 et 1996

Source : Centre National de Documentation et de Recherche Scientifique des Comores (CNDRS) à Moroni.

6.2.2.2 Variabilité du climat et des changements climatiques projetés

Concernant les précipitations, les fluctuations observées entre 1960 et 1989 laissent penser que cette tendance devrait se poursuivre dans l'avenir, malgré l'absence de données complètes pour apprécier la tendance. Cependant, selon le GIEC à travers les projections du Modèle de Circulation Générale Atmosphère-Océan (AOGCM), les scénarios de changements climatiques pour les petites îles de l'Océan Indien, pour la période 2040-2069, indiquent une augmentation de la moyenne annuelle des précipitations de 3,1% (+ ou - 0,45%) avec une diminution qui varie entre -2,6 et -1,8 % pendant les périodes sèches (juin-août).

Selon les projections réalisées lors de la communication nationale initiale, la température moyenne annuelle augmentera de 1°C à l'horizon 2050. Les scénarios du GIEC pour les températures, à l'échelle des îles du Sud-Ouest de l'océan Indien, indiquent eux, une augmentation de 2,10°C à l'horizon 2040-2069.

L'élévation calculée du niveau marin devrait atteindre 20 cm à l'horizon 2050. Les événements météorologiques et climatiques extrêmes devraient augmenter de fréquence et d'intensité dans l'avenir.



Figure 13 : Courants océaniques, vents dominants et bathymétrie de la région de l'Afrique orientale

Source : Centre National de Documentation et de Recherche Scientifique des Comores (CNDRS) à Moroni.

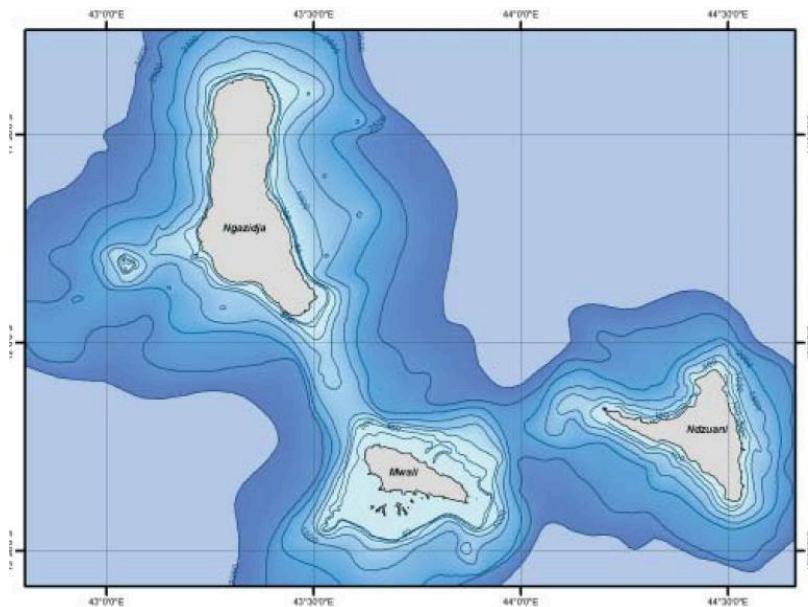


Figure 14 : Carte bathymétrique de l'archipel des Comores

Source : Centre National de Documentation et de Recherche Scientifique des Comores (CNDRS) à Moroni.

6.2.3 Contraintes et enjeux environnementaux et sociaux majeurs

6.2.3.1 Aléas naturels et climatiques

Les Comores sont vulnérables aux aléas Naturels et climatiques. Des risques de catastrophes persistent tels que l'éruption du volcan Karthala en activité, des risques de Tsunami, des cyclones, des montées des eaux et des branchissements de coraux.

Aléas	Fréquence D'occurrence	Intensité probable	Etendue du phénomène
Eruption volcanique	Décennale	Très forte	Nyoumakélé et Sima à Anjouan Toute l'île de Mohéli Nord et Nord-est de la Grande Comores
Cyclones et tempêtes	Décennale	Forte	Nationale-ensemble des îles
Inondations	1 fois par an	Forte	National-ensemble des zones côtières
Tsunami	Centennale	Forte	Locale localisation sur les îles
Feux de brousse	Mensuelle	Moyenne	Locale localisation sur les îles
Sécheresse	Annuelle	Moyenne	Régionale localisation sur les îles

Figure 15 : La liste des principaux aléas aux Comores³ applicables à la zone élargie du projet

Source : Centre National de Documentation et de Recherche Scientifique des Comores (CNDRS) à Moroni.

6.2.3.2 Érosion côtière

Des signes d'érosion côtière (réduction, voire disparition des plages ; glissements de terrain, etc.) qui tirent leur origine soit des phénomènes d'évolution naturelle, mais aussi et surtout des activités anthropiques qui sont visibles dans la zone du Projet. Certains paramètres hydrodynamiques (vents, houles, vagues, courants marins, etc.) sont à l'origine du mouvement des sédiments et constituent les agents de cette érosion. Ce phénomène est accentué par l'extraction des matériaux côtiers (sable, galets, graviers, coraux), les aménagements mal conçus sur le littoral et la destruction du couvert végétal.

L'extraction est une activité qui crée des emplois pour des familles pauvres. Elle est principalement exercée par les femmes. Son développement est surtout lié au contexte de crise économique que connaît le pays et la nécessité pour de nombreux ménages défavorisés.

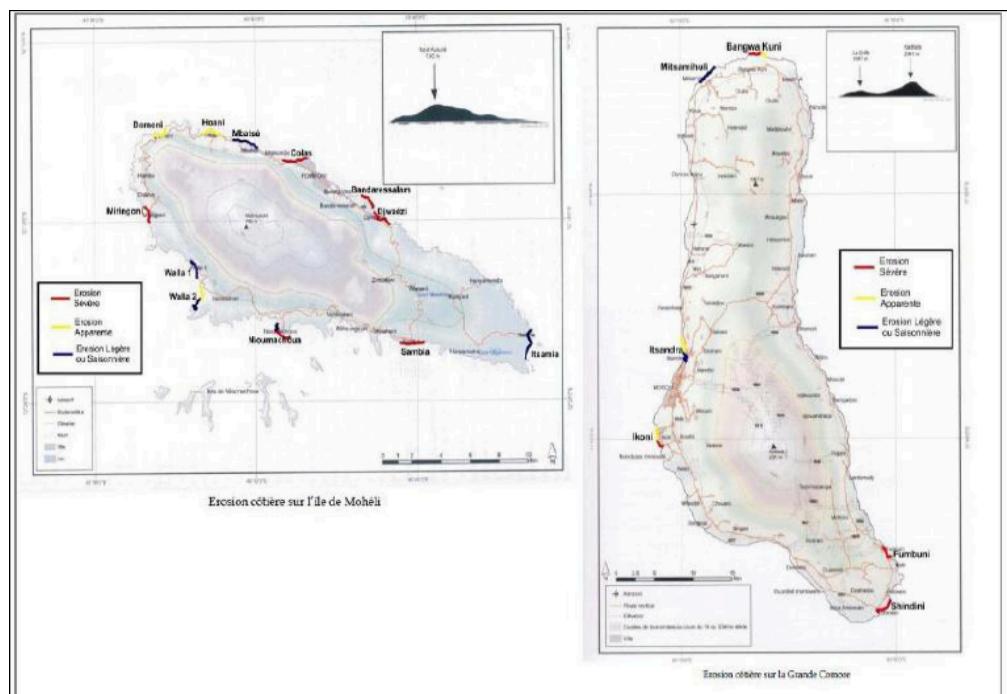


Figure 16 : Erosion côtière à Mohéli et Grande Comores (Progeco 2008)

Source : Centre National de Documentation et de Recherche Scientifique des Comores (CNDRS) à Moroni.

³ Source : Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie (ANACM)

6.2.3.3 Vulnérabilité et Gestion des catastrophes

La zone élargie du Projet est exposée à de nombreuses menaces et catastrophes naturelles : les éruptions volcaniques, les cyclones, les tempêtes tropicales, l'élévation du niveau de la mer, les inondations, les déversements des hydrocarbures, etc. En outre, les systèmes et modes de production en vigueur ont des effets et impacts négatifs sur les ressources naturelles (foresterie ; halieutiques, hydriques avec le tarissement de plus d'une cinquantaine de rivières au cours de ces 30 dernières années). Autant de facteurs qui expliquent la vulnérabilité à laquelle le pays fait face. Selon le Rapport sur le Développement Humain 2011, l'Union des Comores exprime une proportion de vulnérabilité de 82,1% face aux menaces liée aux Changements climatiques. Pour faire face aux catastrophes naturelles, l'Union des Comores dispose d'un Centre des Opérations de Secours et de la Protection civile (COSEP) organe exécutif de la Plateforme Nationale de Prévention et Gestion des risques des Catastrophes créé en 2007, des Centres Régionaux des Opérations de Secours et de la Protection civile (CROSEP) et d'un Observatoire Volcanologique du Karthala (OVK).

Il existe également plusieurs plans d'intervention, notamment : le plan national de préparation et de réponse à l'urgence ; le plan de contingence inter-agences ; le plan Karthala ; le plan cyclone ; le plan pollution maritime (POLMAR).

6.2.4 Caractéristiques socioéconomiques de la zone d'influence élargie du projet

6.2.4.1 Aspects sociodémographiques

La ville de Moroni, située sur la côte occidentale de la Grande Comore, principale île de l'archipel des Comores, est également la ville la plus peuplée du pays. Selon les estimations de 2024, la population de Moroni est de 91 328 habitants. Ses principaux groupes ethniques sont constitués des Antalote, des Cafres, des Makoa, des Oimatsaha, des Sakalava.

Le tableau qui suit résume les caractéristiques sociodémographiques de la population de Moroni.

Population	91 328
Population masculine	45 611 (49,9 %)
Population féminine	45 717 (50,1 %)
Age moyen	21,2 ans

Tableau 12 : Caractéristiques sociodémographiques de la population de Moroni

Source: worldpopulationreview.com 4mapcarta.com 5all-populations.com

6.2.4.2 Secteurs d'activités

Le secteur primaire, qui emploie une grande majorité de la population, est dominé par l'agriculture, l'élevage et la pêche. Le secteur secondaire reste peu développé. L'industrie se limite aux activités artisanales, à la transformation primaire des cultures de rente (conditionnement de la vanille, distillation des plantes à parfum) et au secteur du BTP (concassage de lave, construction immobilière).

Agriculture : A Moroni, l'agriculture péri urbaine est marquée par une faible mécanisation, une quasi-absence d'irrigation et fait face à des contraintes de conservation des produits. Les principales productions vivrières sont : tubercules, maïs, manioc, taro, igname, ambrevades, ambériques, arachides, bananes, tomates, patate douce, autres (oignons, riz paddy). Les principales cultures de rente concernent la vanille, le girofle et l'ylang-ylang. Le girofle est le premier produit d'exportation des Comores. La production d'ylang-ylang, recherché en parfumerie et en aromathérapie est en déclin ces dernières années.

Pêche : Le secteur de la pêche est considéré comme un secteur prometteur pour la ville de Moroni. En effet, Moroni dispose d'un immense potentiel halieutique qui favorise notamment une pêche au gros grâce à ses eaux chaudes. Les principaux poissons pêchés sont les thons, les espadons, les merlins noirs, les requins etc. La pêche au gros peut être pratiquée toute l'année, mais surtout de novembre à mai.

Tourisme : L'Archipel des Comores dispose également d'un important potentiel touristique, marqué par la présence d'une diversité biologique d'intérêt mondial, de nombreux sites écotouristiques, de plages, etc. Les principaux sites touristiques intègrent La Baie Portuaire de Grande Comores.

Transport maritime : Ce mode de transport est dominé par quelques vedettes, de petits bateaux et pirogues qui assurent les liaisons maritimes inter îles et régionale.

6.2.4.3 Contexte éducatif

Les autorités compétentes se sont fixées comme objectifs d'augmenter les taux de scolarisation des enfants dans les régions défavorisées, améliorer la maîtrise de la langue d'enseignement et des compétences pédagogiques des enseignants du primaire et du secondaire, améliorer l'environnement sanitaire et l'environnement pédagogique dans les écoles publiques. Le système éducatif est composé de l'école coranique et l'école officielle. L'école coranique, de type communautaire dispense l'enseignement de la religion islamique. Le Shikomori et l'Arabe y sont enseignés. Le « Fundi » est le seul responsable ; il dicte les règles, fixe les modules de son enseignement, son organisation et son fonctionnement. Les « palashios » accueillent des élèves de trois ans jusqu'à leur âge spirituel.

L'enseignement préélémentaire n'est pas obligatoire ; il est dispensé soit dans les écoles maternelles privées (qui accueillent des enfants de 3 à 5 ans) soit dans des institutions communautaires issues de la combinaison de l'école coranique traditionnelle et de l'école maternelle.

L'enseignement élémentaire quant à lui, est obligatoire. Il accueille les enfants de 6 à 12 ans pour une durée de 6 ans. Les années scolaires sont organisées en trois cycles : cours préparatoire (CP1 et CP2), cours élémentaire (CE1 et CE2) et cours moyen (CM1 et CM2). Dans l'ensemble du pays, l'enseignement élémentaire totalise 314 écoles publiques dont 24 à Mohéli, 106 à Anjouan et 184 à la Grande Comores. Pour le privé, le nombre d'établissements ne cesse d'augmenter, surtout en milieu urbain. Actuellement, il y a 136 écoles élémentaires privées dont 75% dans la Grande Comores. Le Diplôme de Fin d'études élémentaires permet d'accéder à l'enseignement secondaire.

L'enseignement secondaire comprend un premier cycle (collège) d'une durée de 4 ans. Le BEPC permet le passage au deuxième cycle (lycée). Deux types d'établissements dispensent l'enseignement secondaire : privés et publics. Ce niveau d'enseignement compte 53 collèges publics (y compris les six collèges islamiques) dont six à Mohéli, 20 à Ndżouani et 27 à la Grande Comores auxquels s'ajoutent 149 collèges privés, se répartissant comme suit : quatre à Mohéli, 38 à Ndżouani et 104 à Ngazidja. Dix-sept lycées publics dont 1 à Mohéli, huit à Anjouan et huit à Ngazidja ; pour ce niveau, il y a 103 établissements privés dont trois à Mohéli 29 Anjouan et 71 à la Grande Comores.

6.2.4.4 Infrastructures de santé

Le taux de mortalité brut est de 15,1 pour 1000 aux Comores. L'enfant comorien reste encore soumis à des risques de mortalité élevés malgré une amélioration du taux de mortalité infantile passant de 77,3 pour 1000 en 1996 à 59 pour 1000 en 2022.

Le taux de mortalité infanto-juvénile a lui aussi connu une amélioration en passant de 103,7 pour 1000 en 1996 à 74 pour 1000 en 2000. Cependant, le taux de mortalité maternelle reste encore très élevé soit 517 pour 100 000 naissances vivantes. Ce taux élevé pourrait s'expliquer par la mauvaise qualité des services de santé, le manque de suivi des grossesses, les références tardives, les accouchements non assistés à domicile. De 2009 à 2015, les nombres de décès maternels, néonatals et infantiles sont en baisse constante comme l'attestent les données statistiques présentées dans l'annexe 3.

L'analyse de la mortalité aux Comores révèle une surmortalité masculine à tous les âges et par suite un différentiel de durée de vie moyenne en faveur des femmes (57,3 ans contre 55,6 ans pour les hommes). Pour ce Projet, un unique service de santé fonctionnant dans des conditions favorables se trouve à Moroni, capitale de l'Union des Comores.

Dans la région de Badjini, plus précisément dans les villages de Tsinimoichongo, Dembeni, Ouzioini, Dzahadjou-Sud, Nyoumamilima et Foumbouni, des dispensaires sont ouverts pour les petits soins et seul celui de Foumbouni est équipé pour des interventions chirurgicales (surtout les césariennes).

6.2.4.5 Approvisionnement en eau et électricité à Moroni

La ville de Moroni connaît d'énormes difficultés en approvisionnement en eau potable. Malgré des ressources renouvelables relativement importantes estimées par le PNUD (programme des Nations Unis pour le Développement) à 5 milliards de m³ /an, l'île est placée parmi les zones où l'accès à l'eau potable est limité. La plupart de la population comorienne vit avec l'eau des pluies susceptible d'être contaminée et fortement chargée en gaz. Actuellement, la SONEDÉ assure la distribution d'eau dans les normes de potabilité sur bornes fontaines et dans les domiciles dans la capitale.

L'un des principaux défis auxquels le pays fait face concerne l'approvisionnement en eau potable. Cette exigence laisse présager une demande quotidienne d'eau beaucoup trop élevée. Cependant, la SONEDE peine à approvisionner quotidiennement la capitale de l'Union. Cette société d'État dispose d'une capacité de production quotidienne de 14 000 m³, répartie entre ses trois stations de pompage qui alimentent Moroni. Des problèmes récurrents de distribution d'eau paralysent régulièrement certains quartiers de la ville.

L'accès à l'énergie est assuré par la SONELEC, créée par décret N° 081/PR en date du 18 septembre 2018., et placée sous la tutelle administrative et technique du Ministère chargé de L'Energie et de la tutelle financière du Ministère chargé des Finances. Elle a comme mission principale de gérer les activités de Production, de Transport de Distribution et de Commercialisation de l'Energie Électrique en Union des Comores. Le Siège Social est basé à Moroni.

6.2.4.6 Gestion des déchets solides et liquides à Moroni

L'ensemble des déchets collectés dans la ville de Moroni (soit une zone d'environ 91 328 habitants, mais dont seulement les 3/4 sont effectivement parcourus par des camions) est transporté en haut de l'île, sur le site de décharge autorisée de Itsoundzou. Il s'agit d'une décharge à ciel ouvert, sans aucun aménagement pour concentrer les déchets et éviter l'infiltration des lixiviats.



Figure 17 : Vue de la décharge municipale de Moroni située au lieu-dit Itsoundzou

Source : Consultant PwC/ Mission de terrain effectuée du 23 au 29 juillet 2023

Le Commissariat à l'Environnement (CE) mobilise de temps en temps un chargeur et un pousseur pour rassembler les ordures dispersées lors de la décharge et les recouvrir de terre. La gestion quotidienne de cette décharge (gardiennage) est assurée par des villageois, mobilisés par le Comité de Pilotage.

Il n'existe pas encore de système de taxe ou de redevance pour collecter auprès des usagers des fonds permettant de financer la filière. Le coût du service public de collecte est intégralement supporté par le budget de Ngazidja (au travers du CE et du Commissariat aux Finances). Le coût de gestion du CET est partagé entre le CE (location des engins de chantier) et la commune de Moroni (rétribution du Comité de Pilotage).

6.3 Pauvreté et vulnérabilité (à l'échelle nationale)

Malgré l'importance de ses ressources et potentialités, la situation économique des Comores reste précaire. Les Comores font partie de la catégorie des pays les moins avancés (PMA), 45% de la population vivent en dessous du seuil de pauvreté et les Comores figurent au 163^{ème} rang sur 187 en termes d'indice de développement humain. La pauvreté est plus élevée à Ndzhouani et Mwali, comparativement à Ngazidja, soient respectivement de 46,4%, 49,1% et 42,7% en termes d'individus. La pauvreté prévaut surtout en milieu rural, notamment à Ndzhouani, ce dernier contribuant à 78,8% de la pauvreté des familles aux Comores (source DSCP). Le pays est structurellement dépendant des financements extérieurs, essentiellement assurés par les transferts (20% du PIB) de la diaspora comorienne résidant majoritairement en France, et par l'aide des bailleurs (PNUD, 2012). La pauvreté, le manque d'infrastructures et de services, la surexploitation des ressources naturelles, l'absence ou la non-application de normes d'urbanisme et de construction aggravent l'impact des aléas sur les Comores.

6.4 Numérique et développement économique national

Beaucoup reste à faire pour le développement d'une filière du numérique qui contribue significativement au développement de l'économie nationale et qui apporte de la valeur ajoutée aux autres secteurs. Le secteur des TIC

contribue à 2,4% au PIB, et est largement dominé par les télécommunications. L'indice IDI de l'UIT mesurant le développement des TIC situait les Comores au 164^{ème} rang mondial sur 176 pays évalués en juin 2017.

La faible diversité d'offres, peu adaptées à la demande locale, et les capacités humaines limitées entravent le développement du secteur, et son développement se fait à un rythme peu soutenu.

Dans l'attente de l'adoption de lois idoines, un vide juridique demeure sur les aspects de l'économie numérique autres que les télécommunications et sur les dispositions à prendre pour renforcer la confiance numérique. L'objectif de quatre Fournisseurs d'Accès Internet (FAI) n'est pas encore atteint.

L'absence de synergie et de mutualisation des infrastructures limite l'interconnexion entre les deux réseaux de télécommunications du secteur et affecte négativement la qualité des communications aux Comores.

L'absence d'un écosystème numérique favorable ne permet pas l'éclosion et l'émergence de startups numériques, et le développement et production de services. L'absence d'un éventail de filières de formation de ressources humaines qualifiées, de structures d'accompagnement, de pôles technologiques offrant des infrastructures dédiées compliquent l'investissement dans le secteur du numérique aux Comores et le développement de services d'externalisation et de prestations à distance.

La « Stratégie Numérique Comores 2028 » vise le renforcement du cadre juridique et institutionnel, la promotion de l'usage et la diffusion des TIC, la mutualisation des infrastructures et la capitalisation des investissements, et la diversification du secteur au-delà des télécommunications comme les enjeux stratégiques du secteur. La restructuration de l'opérateur historique Comores Télécom, la restructuration de l'opérateur de capacité, Comores Câbles, la réalisation de l'interconnectivité complète entre les opérateurs, y compris les lignes directrices pour le partage des infrastructures, l'établissement de redevances de licence efficaces et équitables, la mise en place d'une politique fiscale sectorielle ainsi que l'autorisation de nouveaux fournisseurs d'accès Internet et de réseaux de groupes d'utilisateurs fermés sont des mesures avancées pour améliorer les communications, développer le secteur numérique et soutenir le développement socioéconomique de la révolution numérique. L'ambition est de faire du numérique un secteur contribuant de manière conséquente à l'économie nationale, un levier de croissance pour les autres secteurs et un facteur positif de transformation et d'inclusion sociale. L'objectif spécifique est d'amener la contribution du numérique dans le PIB à 5% et fournir plus de 5000 emplois directs à l'horizon 2030.

L'amélioration des infrastructures dans le cadre du développement du secteur numérique avec une articulation aux objectifs de développement durables, notamment l'ODD 9 de bâtir une infrastructure résiliente, sert de catalyseur de développement et permettra de réduire les inégalités (ODD10), de favoriser l'accès à une éducation de qualité (ODD 4), d'obtenir une croissance inclusive (ODD8), et enfin d'assurer la paix, la sécurité et la cohésion sociale (ODD16).

6.5 Aspects liés au genre et Groupes Vulnérables

Aux Comores, le taux d'activité des femmes est de 17,9% contre 32,8% pour les hommes ; une femme « chef de ménage » soutient 3,9 personnes inactives, contre 3,4 personnes pour un homme. Selon l'étude « Pauvreté, Inégalité, et Marché du travail, CGP/PNUD », en 2005, l'Indicateur Sexo-spécifique de Développement Humain (ISDH) qui indique les parts respectives des hommes et des femmes dans les indices relatifs à l'éducation, la santé et les revenus était de 0,571 en 2007. Cela signifie que, aux Comores par rapport à l'IDH qui était de 0,576, il n'y a pas d'écart significatif entre les hommes et les femmes Comoriens en matière de développement humain.

Malgré ces chiffres, la femme comorienne, même après le grand mariage, n'est pas toujours, ou est rarement consultée pour les projets communautaires. Elle n'a pas accès aux sphères décisionnelles de la communauté ; les décisions relatives à la vie communautaire sont prises par les notables hommes, soit sur la place publique, soit dans les mosquées.

Dans le secteur du numérique, des projets de développement sont en cours dans les domaines de l'éducation, de la santé, des finances, du commerce etc. Même si les femmes ne constituent pas des actrices de premier plan dans ce domaine, l'amélioration des infrastructures numériques pourrait leur apporter des bénéfices indéniables, en tant que commerçantes, importatrices/exportatrices, ou en tant que consommatrices.

A cela s'ajouteraient l'impact du Projet sur les groupes vulnérables, jeunes, handicapés et veufs/veuves-chefs de ménage (souvent colporteurs, revendeurs, mendians, etc.) dont la survie reste relativement liée aux activités numériques qui pourraient avoir des impacts positifs sur ces populations.

6.6 Le genre, l'environnement et les changements climatiques

L'Archipel est sujet à une grande vulnérabilité aux changements climatiques, dont les conséquences sont une diminution de la production agricole et de la pêche, le déplacement de la population côtière, une contamination des aquifères côtiers par l'eau de mer, et une augmentation des cas de paludisme, avec des impacts négatifs, particulièrement sur les enfants et les femmes.

Les changements climatiques pourraient encore amplifier la charge de travail des femmes et des filles et par suite obliger les jeunes filles à abandonner l'école pour s'occuper des tâches ménagères. Les femmes rurales et les filles étant généralement chargées de l'approvisionnement en bois de chauffe, le temps nécessaire pour la collecte de combustible augmentera probablement avec l'épuisement des forêts. Ce qui aura comme conséquence de diminuer le temps pour la production d'aliments, ainsi que la participation aux activités génératrices de revenus, et pourrait affecter la sécurité alimentaire des ménages et le bien-être nutritionnel de la famille. En outre, plus de femmes que d'hommes travaillent dans le secteur informel et dans des micros et petites entreprises, qui sont les secteurs les moins capables de se remettre des effets des catastrophes, en raison du manque de capitaux et un accès limité au crédit.

6.7 Contraintes et enjeux socioéconomiques majeurs du projet

Les principales activités du Projet se dérouleront principalement sur le continent, en zone urbaine à Moroni, un environnement composé d'écosystèmes côtiers et marins caractérisés par une grande diversité d'habitats formés, de plages de sable et de galets, d'herbiers, etc.

Ces écosystèmes sont actuellement menacés par différentes formes d'agressions : envasement, extraction de sable, de roche et de coraux, surpêche, pollution par déversement des eaux usées et de déchets solides et l'urbanisation anarchique, etc.

Cet environnement dispose encore d'un patrimoine de biodiversité très riche et diversifié. Ce patrimoine est encore mal connu, et de nombreuses espèces sont menacées d'extinction en raison de la dégradation généralisée et continue des milieux et de la forte pression sur les ressources naturelles (déboisement estimé à 500h/an, braconnage, extraction, pollution, destruction diverses ...). Cette pression est favorisée par :

- La croissance démographique augmentant ainsi que les besoins en terre et en ressources ;
- La grande pauvreté engendrant une dépendance envers les ressources naturelles ;
- Le manque de solutions alternatives face à la pauvreté et la précarité.

Pollution des côtes et du littoral par les déchets solides

S'agissant de la situation actuelle dans le site d'exécution des futurs travaux, les enjeux environnementaux majeurs se situent en termes d'insalubrité, d'insécurité, de pollution et nuisances dues à des facteurs internes et externes d'agression.

7. Cadre légal et institutionnel de mise en œuvre du projet

Ce chapitre analyse le cadre politique, légal et institutionnel dans lequel s'inscrit le Projet. L'implication de la Banque Africaine de Développement (BAD) dans le financement du projet entraîne sa réalisation en conformité avec ses directives, mais également au cadre politique, réglementaire et institutionnel du pays.

7.1 Cadre stratégique national applicable au projet

Les implications politiques, économiques, sociales, environnementales, institutionnelles, juridiques et réglementaires liées à la mise en œuvre du Projet couvrent plusieurs domaines (développement économique et social, décentralisation, aspects genre, gestion de l'environnement, etc.). Plusieurs structures et acteurs intervenant à différents niveaux seront impliqués directement ou indirectement dans la mise en œuvre du Projet.

7.1.1 Politiques et programmes économiques et sociales

Les objectifs du Projet intègrent les orientations du Plan Stratégique Comores Emergent en matière de développement économique et social ; objectifs énoncés dans les différents cadres de politique et stratégies de développement économique et social du pays. Ils portent en particulier sur :

Les Objectifs de Développement Durables (ODD) : les progrès concernant l'atteinte des cibles priorisées sont globalement lents. Cela s'explique, en grande partie, par les effets adverses des différents chocs exogènes subis par le pays (cyclone Kenneth en 2019, la Covid-19, le conflit Russie-Ukraine etc.), mais également par les faiblesses structurelles importantes et l'insuffisance de moyens financiers. D'importants progrès ont été observés dans le secteur de l'économie du numérique. D'abord, à travers l'amélioration de l'offre de services grâce aux investissements importants de Comores Télécom pour la transformation de son réseau qui s'est accompagné, d'une part du lancement du mobile-Banking notamment Mvola et Huri money qui ont accéléré la pénétration numérique de la population et d'autre part de la baisse importante des prix des tarifs des forfaits de communication. Ensuite, par la création en 2019 de l'Agence Nationale de Développement du Numérique (ANADEN) dont les principales missions sont de mettre en œuvre la stratégie « Comores Numérique 2028 », opérer la transformation numérique sur l'ensemble des secteurs, mobiliser les ressources et établir des partenariats stratégiques, assurer la représentation du pays aux évènements nationaux, régionaux et internationaux, et assurer la gestion de l'information de l'État. Des efforts devront être déployés pour :

- i. Assurer une meilleure représentativité des groupes vulnérables dans les processus nationaux de planification et de mise en œuvre des ODD,
- ii. Faciliter l'intégration et la prise en compte des préoccupations de la population notamment des groupes vulnérables dans les décisions et l'action du gouvernement et
- iii. Améliorer la mise en œuvre des ODD en promouvant un véritable changement de mentalités et de comportement pour tous les acteurs du développement afin de renforcer les droits humains, l'inclusion des groupes vulnérables notamment les femmes, les jeunes et les personnes vivantes avec un handicap. C'est une des clefs indispensables pour un progrès sensible de la gouvernance et pour le développement national.

La Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable (SCA2D) vise à moderniser le pays et à transformer son économie pour faire des Comores un pays émergent à l'horizon 2030. Le gouvernement de l'Union des Comores insiste sur le développement d'une croissance durable et sur l'amélioration des indicateurs sociaux en préservant le contexte national très enviable d'îlot de paix et de sécurité. Le développement des infrastructures de soutien à la transformation structurelle de l'économie a été identifié dans le SCA2D comme un axe clé pour la diversification des sources de croissance des îles Comores. Afin de mettre en œuvre le SCA2D, une Stratégie Comores Numérique 2028 a été élaborée pour faire des Comores une société de l'information et la construction des infrastructures, le développement des systèmes d'information et leur sécurisation sont au cœur des préoccupations du gouvernement des îles Comores. Le plan stratégique numérique est constitué de 6 axes : (i) le capital humain, (ii) le cadre juridique, réglementaire et institutionnel, (iii) la confiance numérique, (iv) la vulgarisation du numérique pour tous et partout, (v) E-administration, et (vi) le développement et la diversification du secteur numérique.

Politique nationale d'équité, d'égalité et de genre : en 2007, l'Union des Comores a adopté la politique nationale d'équité, d'égalité et du genre. La finalité de la politique est de considérer les préoccupations d'égalité de genre, comme étant un facteur indispensable pour le développement harmonieux de l'économie, de la société et de l'équilibre familial. La politique spécifie cinq (5) orientations stratégiques : (i) valorisation des activités économiques à dominance féminine, et une meilleure intégration des femmes dans les activités économiques ; (ii) Relèvement du taux de scolarisation et de formation des filles et des femmes, en vue d'une parité fille/garçon ; (iii) Promotion du droit à la santé, et à la santé de reproduction des femmes ; (iv) Adoption de politiques visant une parité homme/femme dans les instances de décision politique, traditionnelle et religieuse, (v) Harmonisation et coordination des mécanismes institutionnels de type étatique et non étatique. Pour la mise en œuvre du premier axe stratégique, les actions visent à développer des emplois dans les secteurs utilisant de manière substantielle la main d'œuvre féminine, tels que l'agriculture et le petit élevage, et le commerce.

7.1.2 Politiques et programmes de gestion de l'environnement en rapport avec le projet

La politique environnementale actuelle du pays dérive de la Politique Nationale de l'Environnement (PNE), du Plan d'Action Environnementale (PAE, 1994), de la Loi-cadre relative à l'environnement de 1994 et de la déclaration sur le Développement durable. Différents textes et autres initiatives stratégiques ont été pris par la suite.

La Politique Nationale de l'Environnement (PNE) : Les principes de base qui sous-tendent la PNE sont l'intégration de la dimension environnementale dans la politique et le développement social et économique de l'Union des Comores, la gestion durable et rationnelle des ressources et la définition ou le renforcement des politiques sectorielles ;

7.2 Cadre juridique

Le cadre juridique présenté ci-après est constitué des lois et des textes réglementaires les plus pertinents en lien avec le Projet aussi bien au niveau international que national.

7.2.1 Cadre juridique national

Texte de base	Domaine réglementé et analyse de conformité
Constitution	Les fondements juridiques de la politique environnementale se trouvent dans la Constitution de l'Union, qui indique le « droit à un environnement sain et le devoir de tous à sauvegarder cet environnement ».
Décret n°01/52/CE	A pour objet de réglementer les modalités de réalisation des études d'impact ainsi que les modalités de leur examen par l'administration et l'information du public. Le décret n°01-053/CE, vise la conservation d'une partie de l'écosystème récifal ainsi que des habitats et des communautés biotiques associés de façon à contribuer au maintien à long terme des ressources halieutiques qui en dépendent.
Loi n° 94-018 du 22 juin 1994 loi cadre relative à l'environnement modifiée par la loi n°95-007 du 19 juin 1995	Régit l'intégralité des activités concernant la gestion durable et la conservation des ressources de la diversité biologique des milieux terrestres, côtiers et marins. Le domaine d'application de la présente loi concerne les espaces et les espèces aussi bien terrestres que marines. Cette Loi-cadre pose les principes généraux qui doivent inspirer et guider la réglementation des activités susceptibles de porter atteinte à l'environnement. Elle poursuit trois principaux objectifs : (i) préserver la diversité et l'intégrité de l'environnement des Comores que l'insularité rend particulièrement vulnérable ; (ii) créer les conditions d'une utilisation, qualitativement et quantitativement, durable des ressources naturelles pour les générations présentes et futures ; et (iii) garantir à tous les citoyens un cadre de vie écologiquement sain et équilibré. A ce jour, il existe deux textes d'application de la loi-cadre sur l'environnement dont le décret n°01/52/CE relatifs aux études d'impact sur l'environnement déclenché par le présent projet.
Loi N°95- 013/A/F portant Code de la santé publique et de l'action sociale pour le bien-être de la population	Cette loi définit entre autres les prescriptions relatives à toute autre forme de détérioration de la qualité du milieu de vie, due à des facteurs tels que la pollution de l'air ou de l'eau, les déchets industriels, le bruit, les effets secondaires des pesticides, la stagnation de l'eau ou les mauvaises conditions de sa conservation. La mise en œuvre du présent projet intègre plusieurs de ces différents risques.
Loi n° 94-037 du 21 décembre 1994 portant Code de l'eau	La Loi n°94-037 du 21 décembre 1994 portant Code de l'eau comporte 5 titres à savoir : Titre 1 - eaux naturelles, Titre 2 : Alimentation en eau potable, Titre 3 - Régime du service public de l'eau, Titre 4 - Aménagement des ressources en eau ; et 8 chapitres. Le préambule du tire 1 stipule que « L'eau douce, ressource naturelle renouvelable, fait partie du patrimoine national dont l'Etat est responsable envers la collectivité. L'Etat fixe les règles auxquelles est soumis le droit d'user et de disposer des eaux. Le présent Code doit se conformer aux textes réglementaires en vigueur relatifs à la politique nationale de l'environnement ».

	<p>L'article 2 concernant le « Domaine public » du chapitre 2 (Cours d'eau, eaux souterraines), stipule que « Les cours d'eau font partie du domaine public, sauf dans les sections déclassées par décret. Il en est de même de leurs dérivations et des retenues de leurs eaux établies en vue d'assurer la satisfaction des besoins en eau de l'agriculture et de l'industrie, l'alimentation, ainsi que des canaux d'irrigation ».</p> <p><i>Etant donné que le promoteur va utiliser de l'eau dans la mise en œuvre de son projet, il est assujetti aux obligations de la présente loi, notamment la protection contre toute forme de pollution ainsi que la restauration de la qualité des eaux de surface, des eaux souterraines et des eaux de mer dans les limites eaux territoriales et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et zones humides.</i></p>
<p>Loi n°84-108 portant Code du travail</p>	<p>L'article 2 prescrit que : « Le travail, la formation et le perfectionnement professionnel sont des droits pour tout citoyen comorien. ». A cet cette, sont alinéa 2 dispose : « Il est interdit à tout employeur de prendre en considération la race, la couleur, le sexe, la religion, l'opinion politique, l'ascendance nationale ou l'origine sociale pour arrêter ses décisions en ce qui concerne l'embauche, l'emploi, la formation et le perfectionnement professionnel, la rémunération et l'octroi d'avantages sociaux, la répartition du travail, les mesures de discipline et de congédiement. » et précise que : « Le travail forcé ou obligatoire est interdit de façon absolue. » Le terme « travail forcé ou obligatoire » selon le même article de la loi, désigne « tout travail ou service exigé d'un individu sous la menace d'une peine quelconque, pour lequel ledit individu ne s'est pas offert de plein gré. » En matière d'Hygiène et sécurité au travail, l'article 143 édicte : « Tout chef d'entreprise ou établissement, public ou privé, doit prendre les mesures appropriées pour prévenir les risques d'accident de travail et d'atteinte à la santé des travailleurs. Il doit notamment :</p> <p>1° pourvoir, dans toute la mesure du possible, à l'aménagement des bâtiments, installations, matériels et lieux de travail de manière à assurer la protection des travailleurs contre les risques d'accident et d'atteinte à la santé ;</p> <p>2° prendre toutes les précautions nécessaires afin que les machines, outils, matériaux, substances et agents chimiques, physiques et biologiques manipulés par les travailleurs présentent le moins de risques possibles pour leur sécurité et leur santé ;</p> <p>3° veiller à ce que tout travailleur nouvellement embauché soit informé des risques inhérents à l'entreprise et aux tâches qui lui sont confiées ainsi que des précautions à prendre pour s'en prémunir ;</p> <p>4° ne confier les travaux dangereux qu'à des personnes instruites des risques inhérents à ces travaux et des mesures permettant de s'en prémunir ;</p> <p>5° veiller, de concert avec les services médicaux appropriés, à ce que les travailleurs atteints de certaines maladies ne soient pas affectés à des tâches susceptibles d'aggraver leur état ;</p> <p>6° fournir aux travailleurs des vêtements et un équipement de protection appropriés afin de prévenir les risques d'accidents ou d'effets préjudiciables à la santé ;</p> <p>7° prévoir des mesures permettant de faire face aux situations d'urgence et aux accidents, y compris des moyens pour l'administration des premiers secours ;</p>

	<p>8° prendre des mesures dans les domaines suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) l'éclairage, la ventilation, l'ordre et la propreté des lieux du travail ; b) la température, l'humidité et le mouvement de l'air sur les lieux de travail ; c) la manutention, le gerbage et l'entreposage des charges et des matériaux à bras ou à l'aide des moyens mécaniques ; d) les installations sanitaires, les salles d'eau, les vestiaires, la fourniture d'eau potable et toutes autres installations analogues ayant rapport à la sécurité et à la santé des travailleurs ; <p>9° assurer une surveillance suffisante en ce qui concerne les travaux effectués, la manière de travailler et les mesures de sécurité et d'hygiène du travail mises en œuvre ;</p> <p>10° prendre en fonction de la taille de l'entreprise et de la nature de ses activités, des mesures d'organisation en ce qui concerne la sécurité, la santé des travailleurs et le milieu de travail ;</p> <p>11° prendre toutes mesures raisonnables et pratiquement réalisables en vue d'éliminer une fatigue physique ou mentale exagérée ;</p> <p>12° tenir compte des conseils et des recommandations de l'inspecteur du travail et des contrôleurs du travail, des médecins agréés et de toutes autres personnes qualifiées sur les questions de sécurité et d'hygiène ;</p> <p>13° créer les conditions d'une collaboration avec les travailleurs dans le domaine de la sécurité et de l'hygiène du travail en instituant notamment, dans toute la mesure du possible, un comité chargé des questions de sécurité et d'hygiène dans l'entreprise ou l'établissement ;</p> <p>14° élaborer un règlement intérieur, des instructions ou consignes concernant les mesures de sécurité et d'hygiène. Ces textes doivent être rédigés en langue comorienne, en langue officielle ou en l'une de ces deux langues et affichés d'une façon visible et lisible ;</p> <p>15° s'assurer que les travailleurs prennent soin de leur propre sécurité et de celle des autres personnes susceptibles d'être affectées par leurs actions ou leur omission au travail. »</p> <p><i>Le promoteur est tenu de respecter la législation en vigueur notamment dans le recrutement et le traitement de ses employés et l'hygiène la sécurité et la santé sur le chantier du travail.</i></p>
Autres textes	<p>En rapport avec le projet, les textes réglementaires suivants sont également à prendre en considération :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le Décret N° 06-19/PR, relative à l'exploitation des carrières du 21 février 2006 - L'arrêté N° 04/ MDRPAE/CAB portant création de la Brigade environnementale.

Tableau 13 : Cadre juridique national

7.3 Synthèse sur l'analyse de conformité

Les travaux et ouvrages à construire dans le cadre du PADEC risquant de porter atteinte à l'environnement ont donné lieu à la présente Etude d'Impact Environnemental et social selon les dispositions de l'article 11 de la loi cadre relative à l'Environnement. Par ailleurs, l'Union des Comores a ratifié en 1994 la Convention Cadre des Nations Unis sur le Changement Climatique. L'Union des Comores a signé les accords de Paris de la COP21 sur le climat le 22 avril 2016. Ces dispositions sont prises en compte dans la présente étude. En outre, deux décrets d'application de la loi cadre entrent dans le cadre du PADEC : (i) le décret N° 01-052/CE du 19 Avril 2001 Relatif aux Etudes d'Impact sur l'Environnement définit la nécessité de réaliser une Etude d'Impact sur l'Environnement (EIE) ; (ii) le décret N° 01-052/PR du 21 Février 2005 relatif à l'exploitation des Carrières.

La présente étude s'aligne sur les textes législatifs et réglementaires qui peuvent toucher directement ou indirectement le secteur des Bâtiments et Travaux Publics (BTP), notamment le régime de la propriété foncière (décret du 4 février 1911) qui est facultatif sauf dispositions contraires (article 3); il s'applique aux terres bâties ou non bâties (article 4), l'admission de l'immeuble au régime de l'immatriculation est définitive (article 6), les immeubles titrés des Comoriens sont soumis au droit musulman (article 17).

En conclusion, le PADEC a prévu les principes et dispositions ci-dessous pour être en conformité avec les exigences du cadre juridique national :

- L'élaboration d'une EIES assortie d'un PGES pour être en conformité avec le code de l'environnement et ses textes d'applications ;
- L'implantation du Datacenter et de l'incubateur sur des terrains nus en zone urbaine pour éviter ou réduire très fortement les besoins en déboisement et abattage d'arbre afin d'être en conformité avec le Code Forestier ;
- La protection des écosystèmes aquatiques contre les agressions et autres rejets de déchets lors des travaux, pour être en conformité avec le Code des Pêches et de l'Aquaculture et les normes de rejets ;
- La concertation et la planification des travaux avec les concessionnaires de réseaux (eau, électricité, etc.) pour être en conformité avec les lois sur la production du transport et de la distribution de l'eau potable et de l'énergie électrique au Comores ;
- La nécessité de disposer des autorisations des services miniers pour être en conformité avec le code minier ;
- Le respect des horaires de travail et du port des équipements de protection individuel ((EPI) pour être en conformité avec le code du travail ;
- Des procédures administratives à suivre et des mesures de protection à prendre (respect des procédures en cas découverte ou « chance find ») lors des travaux dans des zones à risques pour être en conformité avec les dispositions de protection des biens culturels.

Plus généralement, les principes et les dispositions retenues pour se mettre en conformité ont été annoncés au chapitre 9 du présent Rapport d'EIES.

7.4 Conventions internationales ratifiées par l'Union des Comores et applicables au projet

En plus de la réglementation nationale, l'Union des Comores a souscrit à un certain nombre de conventions internationales, dans le cadre de la gestion de l'environnement, de l'hygiène et de la sécurité. Le tableau suivant récapitule ces textes internationaux et leur domaine d'intervention dans le cadre du PADEC.

Conventions	Domaines	Relation avec le projet
Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques	<p>La Convention-Cadre des Nations Unies sur le changement climatique (CCNUCC) a été adoptée à Rio de Janeiro en 1992 par 154 États plus la Communauté européenne.</p> <p>Elle est entrée en vigueur le 21 mars 1994 et reconnaît trois grands principes : (i) le principe de précaution, (ii) le principe des responsabilités communes mais différencierées, (iii) le principe du droit au développement.</p>	<p>L'article 2 donne l'objectif de la convention qui est « de stabiliser, conformément aux dispositions pertinentes de la Convention, les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique ».</p> <p>Le projet par l'utilisation des hydrocarbures dont la combustion émet des gaz à effet de serre pourra entraîner la pollution de l'air. A cet effet, une utilisation rationnelle des engins et véhicules de chantiers en bon état pourrait permettre d'éviter la pollution de l'air par l'émission de gaz.</p>
Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et leur élimination	<p>La convention de Bale a été élaborée et adoptée le 22 mars 1989 afin de faire face à une nouvelle sorte de crise environnementale apparue dans les années quatre-vingt à savoir, l'utilisation des pays en développement en tant que poubelle des pays industrialisés. Il s'agit de défendre une sorte d'équité écologique mais aussi économique, dans la mesure où l'exportation de déchets dangereux vers les pays en développement impliquait qu'ils supportaient les coûts de l'industrialisation des pays riches sans pour autant en obtenir des bénéfices.</p> <p>Cette convention fixe un cadre légal dans lequel des transferts de déchets entre pays peuvent être effectués. Bien qu'elle ne puisse prétendre à en interdire tous les excès, elle constitue une avancée significative et une base juridique pour une solution sur le plan mondial.</p> <p>La convention de Bale comporte une série de règles assez précises relatives aux mouvements transfrontières de déchets dangereux.</p>	<p>Le projet au cours de son exécution, devra s'interdire d'importer ou d'accepter tout produit ou objet pouvant constituer un déchet dangereux à l'environnement et à la population.</p>

	<p>L'article 4 précise que le trafic illicite de déchets dangereux est une infraction pénale qui doit être interdite et réprimée sévèrement.</p>	
Convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone	<p>La Convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone, adoptée le 22 mars 1985, a pour objectif de préserver la santé humaine et l'environnement des effets néfastes découlant de l'appauvrissement de la couche d'ozone. Elle encourage les travaux de recherche, la coopération et l'échange d'information entre les Etats, ainsi que des mesures législatives nationales, sans pour autant exiger de mesures concrètes.</p> <p>Elle a instauré pour les nations, l'obligation générale de prendre des mesures appropriées afin de protéger la couche d'ozone et un processus par lequel des règlements pourraient être imposés par les instances gouvernementales des pays en vue d'établir des mesures de contrôle.</p> <p>Plus important encore, la Convention de Vienne a établi les grandes lignes du protocole sur les substances appauvrissant la couche d'ozone. Par cet instrument, les gouvernements se sont engagés à protéger la couche d'ozone et à coopérer pour le développement de la recherche scientifique afin de mieux comprendre les processus atmosphériques.</p>	<p>Le projet au cours de son exécution, et en phase d'exploitation, devra s'interdire d'importer ou d'accepter toutes les substances appauvrissant la couche d'ozone.</p>
Conventions de l'Organisation Internationale du Travail	<p>Les mandants de l'OIT, gouvernementaux, patronaux et syndicaux du monde entier, ont identifié huit conventions comme « fondamentales », couvrant des sujets qui sont considérés comme des principes et droits fondamentaux au travail : liberté syndicale, reconnaissance effective du droit de négociation collective, élimination de toutes les formes de travail forcé ou obligatoire, abolition effective du travail des enfants, et élimination de la discrimination en matière d'emploi et de profession. Il s'agit notamment de :</p> <p>La convention (n° 29) sur le travail forcé, 1930, vise la suppression du travail forcé ou obligatoire sous toutes ses formes. Elle autorise certaines exceptions telles que le service militaire, le travail des condamnés sous une surveillance appropriée, les cas de force majeure (guerres, incendies, séismes, etc.).</p>	<p>Au cours des travaux, le projet devra prendre toutes les dispositions afin de respecter toutes les conventions fondamentales de l'OIT dans le recrutement et la gestion du personnel et des ouvriers sur le chantier.</p>

	<p>La convention (n° 87) sur la liberté syndicale et la protection du droit syndical, 1948, garantit aux travailleurs et aux employeurs le droit de constituer des organisations de leur choix et de s'y affilier sans autorisation préalable de la part des pouvoirs publics. Protège le droit de grève, y compris pour la plus grande partie des fonctionnaires publics.</p> <p>La convention (n° 98) sur le droit d'organisation et de négociation collective, 1949, prévoit des garanties contre les actes de discrimination antisyndicale et la protection des organisations d'employeurs et de travailleurs contre toute ingérence mutuelle, et demande que soit encouragée la négociation collective.</p> <p>La convention (n° 100) sur l'égalité de rémunération, 1951, consacre le principe de l'égalité de rémunération entre les femmes et les hommes pour un travail de valeur égale.</p> <p>La convention (n° 105) sur l'abolition du travail forcé, 1957, prévoit l'abolition de toute forme de travail forcé ou obligatoire en tant que mesure de coercition ou d'éducation politique, moyen de punition pour avoir exprimé certaines opinions politiques ou idéologiques, méthode de mobilisation de la main-d'œuvre, mesure de discipline du travail, sanction pour avoir participé à des grèves, mesure de discrimination.</p> <p>La convention (n° 111) sur la discrimination (emploi et profession), 1958, prévoit une politique nationale tendant à éliminer toute discrimination fondée sur la race, le sexe, la couleur, la religion, l'opinion politique, l'ascendance nationale ou l'origine sociale en matière d'emploi et de conditions de travail, ainsi qu'à promouvoir l'égalité des chances et de traitement.</p> <p>La convention (n° 138) sur l'âge minimum, 1973, vise à abolir le travail des enfants en réglementant l'âge minimum d'admission à l'emploi ; cet âge ne doit ni être inférieure à l'âge de fin de la scolarité obligatoire ni à l'âge de 15 ans pour des pays industrialisés. Elle couvre tous les secteurs économiques.</p> <p>La convention (n° 182) sur les pires formes de travail des enfants, 1999, prévoit l'interdiction des pires formes de travail des enfants</p>	
--	---	--

	<p>comme l'élimination de l'esclavage et du travail forcé des enfants, de l'offre de ces derniers à des fins de prostitution ou d'activités illicites comme le commerce de la drogue, des travaux dangereux pour les enfants et du recrutement forcé de ceux-ci en vue de leur utilisation dans des conflits armés. La convention fixe l'âge de protection à 18 ans.</p>	
Protocole de Montréal	<p>Le Protocole de Montréal est un accord international visant à réduire et à terme, éliminer complètement des substances qui appauvrisse la couche d'ozone. Il a été signé le 16 septembre 1987, ratifié par 193 pays et est entré en vigueur le 1er janvier 1989.</p> <p>Le protocole de Montréal enjoint aux Parties de cesser progressivement leur production et leur consommation d'un ensemble de substances qui appauvrisse la couche d'ozone (SAO). Il procède cet effet à une classification des substances entre plusieurs annexes, soumises à un échéancier spécifique. A l'origine, seuls certains CFC et les halons étaient réglementés, mais l'article 6 du Protocole prévoyait néanmoins de procéder dès 1990 à une évaluation de l'efficacité des mesures prises, en fonction des données scientifiques, environnementales, techniques et économiques (voir ci-dessous). Des procédures simplifiées et accélérées permettent d'ailleurs la mise à jour rapide des annexes du protocole.</p> <p>Il convient désormais d'éliminer de nombreux CFC, des halons, du tétrachlorure de carbone, du méthylchloroforme, ainsi que des substances dites de transition. Il s'agit en fait des hydrochlorofluorocarbones (HCFC) et hydrobromofluorocarbones (HBFC), qui sont des produits de substitution aux CFC mais qui comportent un certain potentiel de destruction de la couche d'ozone.</p>	<p>Le projet au cours de son exécution, devra s'interdire d'importer ou d'accepter toutes les substances appauvrissant la couche d'ozone.</p>

Tableau 14 : Textes normatifs internationaux applicables au projet

Plus spécifiquement, les principes et les dispositions retenues pour se mettre en conformité ont été annoncés au chapitre 9 du présent dossier de PGES.

7.5 Analyse des Politiques de sauvegardes de la Banque Africaine de Développement et leur application au projet PADEC

Le PADEC est classé comme un projet de catégorie 2, selon les procédures environnementales et sociales de la BAD. Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Africaine de Développement qui peuvent être déclenchées dans le cadre du PADEC sont définies dans la SO1 (Evaluation environnementale et sociale), la SO4 (Prévention et contrôle de la pollution) et SO5 (Conditions de travail, santé et sécurité).

Sauvegardes Opérationnelles	Contenus et domaines d'intervention	Applicable au projet
Sauvegarde opérationnelle 1 – Evaluation environnementale et sociale	<p>L'objectif de cette SO primordiale, et de l'ensemble des SO qui la soutiennent, est d'intégrer les considérations environnementales et sociales – y compris celles liées à la vulnérabilité au changement climatique – dans les opérations de la Banque et de contribuer ainsi au développement durable dans la région.</p> <p>Les objectifs spécifiques visent à : (i) Intégrer les facteurs environnementaux, sociaux et, entre autres, du changement climatique dans les Documents de stratégie pays (DSP) et les Documents de stratégie d'intégration régionale (DSIR) ; (ii) Identifier et évaluer les risques et impacts environnementaux et sociaux, – y compris ceux ayant trait au genre, au changement climatique et à la vulnérabilité – des opérations de prêts et de subventions de la Banque dans leur zone d'influence ; (iii) Eviter sinon – dans le cas où l'évitement n'est pas possible – minimiser, atténuer et compenser les effets néfastes sur l'environnement et sur les collectivités touchées ; (iv) Assurer la participation des intervenants au cours du processus de consultation afin que les communautés touchées et les parties prenantes aient un accès opportun à l'information concernant les opérations de la Banque, sous des formes appropriées, et qu'elles soient consultées de façon significative sur les questions qui peuvent les toucher ; (v) Assurer une gestion efficace des risques environnementaux et sociaux des projets pendant et après leur mise en œuvre, et ; (vi) Contribuer au renforcement des systèmes des pays membres régionaux (PMR) en ce qui a trait à la gestion des risques environnementaux et sociaux, grâce à l'évaluation et au renforcement de leurs capacités à respecter les conditions de la BAD définies dans le Système de sauvegarde intégré (SSI).</p>	<p>Oui</p> <p>Cette SO est pertinente pour le présent projet en ce qu'elle prescrit la réalisation d'une EIES permettant d'intégrer les préoccupations environnementales, sociales à toutes les phases (préparation, construction, exploitation).</p>
Sauvegarde opérationnelle 4 – Prévention et contrôle de la pollution, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources	<p>Cette SO expose les principales conditions de contrôle et de prévention de la pollution pour que les emprunteurs ou les clients puissent réaliser une performance environnementale de grande qualité tout au long du cycle de vie d'un projet. Les objectifs spécifiques sont de : (i) Gérer et réduire les polluants résultant des projets y compris les déchets dangereux et non dangereux afin qu'ils ne posent pas de risques pour la santé humaine et l'environnement ; et (ii) Définir un cadre d'utilisation efficiente de toutes les matières premières et ressources naturelles d'un projet, particulièrement l'énergie et l'eau.</p> <p>Cette SO s'appuie sur les opérations de la Banque et les harmonise avec les conventions et normes internationales existantes relatives à la pollution, aux matières dangereuses et aux déchets, et les questions connexes. Elle exige</p>	<p>Oui</p> <p>Cette SO est pertinente pour le présent projet en ce qu'elle prescrit des directives à respecter pour la Prévention et le contrôle de la pollution, matières dangereuses et</p>

Sauvegardes Opérationnelles	Contenus et domaines d'intervention	Applicable au projet
	également le respect des normes environnementales internationalement acceptées, en particulier les Directives environnement, santé et sécurité (ESS) de la Banque mondiale.	utilisation efficiente des ressources
Sauvegarde opérationnelle 5 - Conditions de travail, santé et sécurité	<p>Le travail est l'une des ressources les plus importantes d'un pays dans la recherche de la réduction de la pauvreté et de la croissance économique. Le respect des droits des travailleurs est l'un des fondements du développement d'une main-d'œuvre solide et productive. Cette sauvegarde opérationnelle énonce les principales conditions que les emprunteurs ou les clients doivent satisfaire pour protéger les droits des travailleurs et subvenir à leurs besoins essentiels.</p> <p>Les objectifs spécifiques visent à : (i) Protéger les droits des travailleurs ; (ii) Etablir, maintenir et améliorer les relations entre employés et employeurs ; (iii) Promouvoir la conformité aux prescriptions légales nationales et fournir une diligence prescriptive additionnelle lorsque les lois nationales sont muettes ou incompatibles avec la SO ; (iv) Assurer l'alignement des prescriptions de la Banque avec les normes fondamentales du travail de l'OIT et de la Convention internationale des droits de l'enfant (UNICEF), quand les lois nationales ne fournissent pas une protection équivalente ; (v) Protéger la population active contre les inégalités, l'exclusion sociale, le travail des enfants et le travail forcé ; et (vi) Mettre en place les exigences visant à assurer la sécurité et la santé au travail.</p>	<p>Oui</p> <p>Cette SO est pertinente pour le présent projet en ce qu'elle prescrit des directives à respecter pour les conditions de travail, de santé et la sécurité des agents</p>

Tableau 15 : Sauvegardes Opérationnelles de la BAD applicables au projet

En conclusion, les activités qui déclenchent les politiques sus indiquées doivent être considérées dans la planification et la mise en œuvre du PADEC.

Les exigences de la SO5 seront prises en compte, notamment en mettant en place des procédures claires qui devront encadrées les travaux de construction du Datacenter et de l'incubateur.

7.6 Cadre normatif

Les lignes directrices de l'OMS relatives à la qualité de l'air sont destinées à être utilisées partout dans le monde ; elles ont été élaborées pour soutenir les actions menées en vue d'atteindre une qualité de l'air permettant de protéger la santé publique dans différents contextes. Les normes relatives à la qualité de l'air sont fixées par chaque pays, afin de protéger la santé publique de ses citoyens, et en tant que telles constituent un élément important de la gestion des risques et des politiques environnementales nationales. Les normes nationales varieront en fonction de la stratégie adoptée pour parvenir à un équilibre entre les risques sanitaires, la faisabilité technologique, des considérations économiques et divers autres facteurs politiques et sociaux qui dépendront du degré de développement et de la capacité nationale en matière de gestion de la qualité de l'air. Les valeurs indicatives recommandées par l'OMS tiennent compte de cette hétérogénéité et reconnaissent notamment que, lorsqu'ils mettent au point des cibles stratégiques, les gouvernements devraient étudier soigneusement leur propre situation locale, avant d'adopter directement les lignes directrices en tant que normes juridiquement fondées. *Ainsi, les normes rappelées ci-dessous constituent des directives en termes de bonnes pratiques et ne s'opposent pas aux prescriptions nationales en vigueur.*

Directives concernant les rejets et le niveau de bruit

Les lignes directrices de l'OMS et de la SFI relatives à la qualité de l'air et de l'eau et destinées à être utilisées partout dans le monde ont été élaborées pour soutenir les actions menées en vue d'atteindre une qualité de l'air et de l'eau permettant de protéger la santé publique dans différents contextes. Elles sont présentées dans les tableaux suivants.

Paramètre	Unité	Valeur recommandée
pH		6 – 9
DBO	mg/l	30
DCO	mg/l	125
Azote total	mg/l	10
Phosphore total	mg/l	2
Huiles et graisses	mg/l	10
Solides totaux en suspension	mg/l	50
Coliformes totaux	NPP / 100 ml	400

Tableau 16 : Lignes directrices de l'OMS et de la SFI des valeurs applicables aux rejets d'eaux usées⁴

NPP = Nombre le plus probable

Paramètre	Unité	Valeur recommandée
pH		6 – 9
DBO ₅	mg/l	25
DCO	mg/l	125
Azote total	mg/l	10
Phosphore total	mg/l	2
Huiles et graisses	mg/l	10
Nombre total de matières solides en suspension	mg/l	50
Augmentation de la température	°C	<3b
Nombre total de bactéries coliformes	NPPa / 100 ml	400
Ingrédients actifs / antibiotiques		A déterminer au cas par cas

Notes :

- NPP = Nombre le plus probable
- À la limite d'une zone de mélange établie scientifiquement qui tient compte de la qualité de l'eau ambiante, de l'utilisation des eaux réceptrices, des récepteurs potentiels et de la capacité

Tableau 17 : Valeurs de référence applicables aux effluents (eaux usées)⁵

⁴ Source : (i) Organisation mondiale de la santé (OMS). Water Quality Guidelines Global, Update, 2005, (ii) Directives EHS générales de la SFI relatives à l'environnement, aux eaux usées et à la qualité des eaux ambiantes, avril 2007.

⁵ Source : Tableau 1, Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires, 30 avril 2007

En outre, il est rappelé dans le tableau ci-dessous les directives en matière de niveau de bruit à prendre en compte tout au long de l'exécution du Projet.

Récepteur	De jour 7h00-22h00	De nuit 22h00- 07h00
Résidentiel, institutionnel	55 dB	45 dB
Industriel	70 dB	70 dB

Tableau 18 : Niveau de bruit selon les lignes directrices de la Banque Mondiale.

Produits polluants	Durée moyenne d'exploitation	Valeur en $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dioxyde de soufre (SO ₂)	24 heures	125 (1 ^{ère} cible intermédiaire)
		50 (2 ^{ème} cible intermédiaire)
	10 minutes	20 (Lignes directrices)
Dioxyde d'azote (NO ₂)	1 an	500 (Lignes directrices)
	1 heure	40 (Lignes directrices)
Matières particulaires (PM ₁₀)	1 an	200 (Lignes directrices)
		70 (1 ^{ère} cible)
		50 (2 ^{ème} cible intermédiaire)
		30 (3 ^{ème} cible intermédiaire)
	24 heures	20 (Ligne directrice)
		150 (1 ^{ère} cible intermédiaire)
		100 (2 ^{ème} cible intermédiaire)
		75 (3 ^{ème} cible intermédiaire)
Matières particulaires (PM _{2.5})	1 an	50 (Ligne directrice)
		35 (1 ^{ère} cible intermédiaire)
		25 (2 ^{ème} cible intermédiaire)
		15 (3 ^{ème} cible intermédiaire)
	24 heures	10 (Ligne directrice)
		75 (1 ^{ère} cible intermédiaire)
		50 (2 ^{ème} cible intermédiaire)
		37,5 (3 ^{ème} cible intermédiaire)
Ozone	8 heures par jour maximum	25 (Ligne directrice)
		160 (1 ^{ère} cible intermédiaire)
		100 (Ligne directrice)

Tableau 19 : Lignes directrices de l'OMS concernant la qualité de l'air⁶

⁶ Source : Organisation mondiale de la santé (OMS). Air Quality Guidelines Global Update, 2005

7.7 Cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale du projet

Les conditions de mise en œuvre du PADEC font intervenir plusieurs acteurs dont les plus impliqués sont les suivants :

Entités	Sous-entités	Domaines d'implication dans le projet PADEC
Présidence de la République	Agence Nationale du Développement Numérique	<p>L'ANADEN a pour principales missions d'assurer l'élaboration et la mise en œuvre de la stratégie nationale de développement du numérique. Les principales tâches de l'ANADEN incluent : (i) Mettre en œuvre les politiques et programmes relatifs au développement de l'usage du numérique, (ii) Assurer avec les autorités et organismes concernés, la mise en œuvre et l'administration technique des services publics numériques dans le cadre du programme e-Gouv, tout en veillant à leur interopérabilité et leur sécurité, (iii) Mettre en place et faire respecter avec les autorités et organismes concernés, les normes et standards des services et produits numériques, (iv) Conseiller et accompagner le gouvernement dans l'amélioration de l'environnement des affaires du secteur du numérique, (v) Accompagner les différents acteurs du secteur pour le développement et la compétitivité de la filière du numérique aux Comores.</p> <p>Porteur du Projet d'Appui à la Digitalisation de l'Economie Comorienne (PADEC) et chargée de sa mise en œuvre</p>
Autorité Nationale de Régulation des TIC (ANRTIC)		<p>L'ANRTIC est chargée de veiller à l'application de la loi sur les TIC afin d'assurer la mise en œuvre de la politique sectorielle des TIC définie par le gouvernement de l'Union des Comores. Les missions de l'ANRTIC impliquent principalement : (i) Octroyer les licences et établir les cahiers des charges associés à ces licences, recevoir les déclarations, et délivrer les agréments des terminaux, (ii) Étudier, et proposer au ministère de tutelle des propositions visant à définir, à compléter ou à modifier le cadre juridique ou économique dans lequel s'exercent les activités des TIC, (iii) Participer ou adhérer à des organismes nationaux ou étrangers ayant pour objet l'étude et l'amélioration de la réglementation et de la gestion des TIC, (iv)</p> <p>Protéger les intérêts des consommateurs et des citoyens en tant qu'usagers individuels, professionnels, collectifs et résidentiels des services des TIC et ceux de l'e-gouvernance, (v) Assurer que la concurrence entre les opérateurs est loyale pour prévenir et corriger, entre autres, l'abus de position dominante</p> <p>Assurer l'harmonisation entre les différents domaines impliqués dans les TIC et l'e-gouvernance</p>
Ministère en charge des Finances		<p>Porteur du Projet d'Appui à la Digitalisation de l'Economie Comorienne (PADEC), et chargée de sa mise en œuvre</p> <p>Signataire de l'accord de prêt</p>
Ministère de la Production, Environnement, Énergie,	Direction Générale de l'Environnement (DGE)	<p>La DGE créée en 1993 par le décret n° 93.115/PR, a pour mission de</p> <p>(i) Élaborer et participer à la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière d'environnement, (ii) Assurer la promotion et la coordination des actions du gouvernement et des organismes non gouvernementaux et (iii) Assurer le suivi des engagements contractés lors des signatures des différentes conventions relatives à</p>

Industrie et Artisanat		<p>l'environnement. Elle est composée de trois départements qui sont : le Département du Développement durable chargé de la stratégie et de la politique ; le Département de l'Aménagement des eaux et forêts et le Département de la législation. <i>Ce dernier avec le Service des études d'impacts environnementaux est chargé à travers les attributions de la DGE d'instruire et de valider les rapports d'études d'impact environnemental et social.</i></p>
Comité interministériel pour l'environnement (CICE)		<p>La DGE est appuyé par le Comité interministériel pour l'environnement (CICE) qui a pour mission d'analyser et émettre un avis sur toutes les questions relatives à l'environnement sur le territoire national. À ce titre il est chargé d'émettre notamment, un avis sur tout projet d'investissement ou de développement afin d'en déterminer son impact sur l'environnement. Malgré l'existence d'un cadre politique environnemental de plus en plus étoffé, on constate une faible mise en application des textes et de certaines dispositions législatives du fait de l'insuffisance des ressources humaines, matérielles logistiques et financières de la DGE.</p>
Commission Nationale de Développement Durable (CNDD)		<p>Il existe également aux Comores une Commission Nationale de Développement Durable (CNDD) et des Commissions Insulaires de Développement Durables (CIDD). Leur mission respective est d'assurer une coordination au niveau des différents secteurs et servir de base du Système d'Information et d'Aide à la Décision (SIAD) et assurer la mise en œuvre de la SNDD au niveau insulaire.</p>
Société Nationale de l'Électricité (SONELEC)		<p>La SONELEC est une société nationale comorienne de droit privé créée en septembre 2018 en conformité à la Loi n°94-036/AF du 21 décembre 1994 portant Code de l'Electricité suite à la restructuration des secteurs de l'Eau et de l'Electricité aux Comores sous l'impulsion de la Banque Mondiale. Elle a pour missions principales la production, le transport et la distribution d'énergie électrique, l'exploitation, l'entretien des ouvrages, équipements et installations de transport et de distribution d'énergie électrique.</p> <p>Entre autres objectifs, elle doit contribuer à l'impulsion et l'essor du projet solaire comorien « COMORSOL ». Sa création vient concrétiser la politique nationale relative à la promotion des énergies. SONELEC s'engage dans le développement du partenariat public-privé en matière d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique.</p> <p>Parmi les principales activités de SONELEC figurent : (i) l'accompagnement du maître de l'ouvrage et réalisation des projets : étude, assistance technique et réalisation ; (ii) l'exploitation et la maintenance des installations d'énergies renouvelables et de cogénération.</p>
Direction Générale de la Sécurité Civile		<p>Interventions en temps réel en cas d'incendie au niveau du Datacenter ou de l'incubateur pour maîtriser le feu</p>
Administration centrale et Inspection travail		<p>Les services du travail aux Comores comprennent : une administration centrale et une inspection du travail et des lois sociales</p> <p><i>L'Administration Centrale</i> est chargée de toutes les questions intéressant la condition et la protection des travailleurs, les rapports professionnels, l'emploi des travailleurs, les mouvements de main d'œuvre, le placement et la sécurité sociale. Elle : (i) <i>veille à l'application des dispositions édictées en matière de travail et de protection des travailleurs</i>, (ii) <i>coordonne et contrôle les services et organismes concourant à l'application de la législation sociale</i>, (iii) <i>éclaire de ses conseils et de ses recommandations les employeurs et</i></p>

	<p><i>les travailleurs, (iv) procède à toutes études et enquêtes ayant trait aux différents problèmes sociaux de sa compétence.</i></p> <p><u>L'Inspection du Travail et des lois sociales est chargée</u> : (i) d'assurer l'application des dispositions d'ordre législatif et réglementaire et des conventions collectives relatives aux conditions de travail et à la protection des travailleurs dans l'exercice de leurs professions notamment les dispositions relatives à la durée du travail, aux salaires, à la sécurité, à l'hygiène et au bien-être, à l'emploi des enfants et des adolescents et à d'autres matières connexes, (ii) de fournir des informations, des recommandations et des conseils aux employeurs et aux travailleurs sur les moyens d'observer les dispositions légales, (iii) de porter à l'attention de l'administration centrale les déficiences et les abus qui ne sont pas spécifiquement couverts par les dispositions légales en vigueur.</p> <p><i>L'inspection du travail pourra réaliser les inspections tout au long du chantier et interviendra en cas de différends éventuels.</i></p>
--	--

Tableau 20 : Institutions / Entités administratives impliquées dans la mise en œuvre du PADEC

8. Analyse des Impacts environnementaux et sociaux potentiels du projet

Dans ce chapitre, l'accent est mis sur l'évaluation systématique de chaque impact identifié, et ce, à l'aide de critères permettant d'en déterminer la portée.

8.1 Analyse des impacts

8.1.1 Impacts négatifs du PADEC (mise en place du Datacenter et de l'incubateur)

8.1.1.1 Impacts négatifs sur le milieu biophysique

a) Pollution de l'air par les particules de poussières et émission de gaz :

La qualité de l'air sera affectée par les émissions et rejets atmosphériques constitués par :

En phases de préparation et de construction :

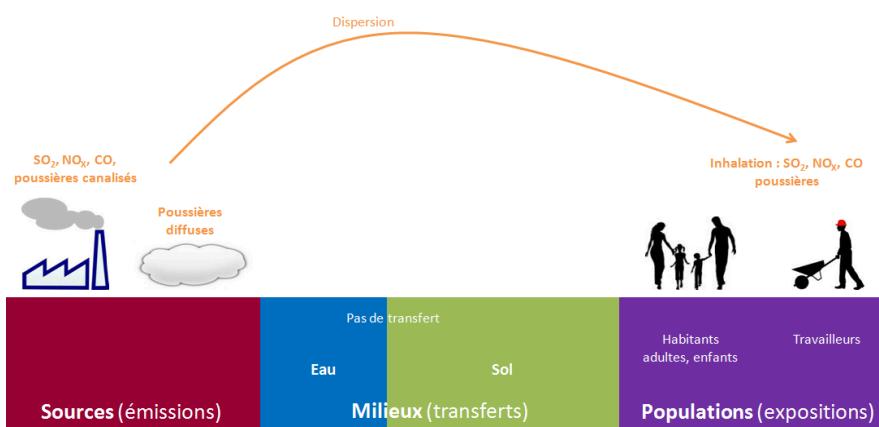
- Les gaz d'échappement (CO₂, CO, NO_x, SO_x) générés par le chantier ;
- Le déplacement des engins de terrassement, des camions de ravitaillement ;
- Les travaux de génie civil ;
- Les véhicules, équipements et engins utilisés sur le site ;
- Les envolées de particules et de poussières latéritiques provenant de la manipulation des matériaux et des déplacements des engins.

Pollution de l'air				
	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Mineur	Locale	Temporaire	Mineur

Tableau 21 : Synthèse de la pollution de l'air en phase préparatoire

En phase d'exploitation :

- Les gaz d'échappement du groupe électrogène utilisé en secours de l'alimentation de la SONELEC ;
- Les émissions diffuses de fluides frigorigènes (micro-fuites des circuits) des groupes froids ;
- Les émissions diffuses de gaz anti-incendie (micro-fuites des circuits) du dispositif incendie ;
- Les COV et les odeurs émanant du réservoir de fioul ;
- Les émanations de gaz chimiques venant des produits de nettoyage et d'entretien des locaux.



Pollution de l'air				
	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne

Tableau 22 : Synthèse de la pollution de l'air en phase de construction

b) Pollution des eaux de surface et souterraines

Les besoins en eau pour le Projet seront satisfaits à partir du réseau public d'eau potable de la SONEDÉ. Il n'est pas prévu dans le Projet un prélèvement d'eau de la nappe souterraine.

Les principaux usages ou postes de consommation de l'eau seront notamment :

- Le processus de maintien hygrométriques des salles informatiques ;
- L'alimentation des douches et sanitaires, nettoyages divers ;
- L'alimentation du dispositif extérieur incendie ;
- L'entretien des arbres et espaces verts.

Les rejets liquides sont constitués par :

- Les eaux usées des sanitaires ;
- Les eaux pluviales.

Le non-respect des règles de stockage des matériaux du chantier, les épanchements accidentels de polluants hydrocarburés et les rejets anarchiques des déchets de chantier, sont les sources de pollution des sols qui, par lessivage successif par les pluies qui caractérisent la région, transféreront leurs pollutions aux eaux de surface (mer) et potentiellement constitueront une source de pollution des eaux souterraines.

Pollution des eaux				
	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Moyenne	Régionale	Temporaire	faible

Tableau 23 : Synthèse de la pollution des eaux

c) Pollution du Sol

Les installations de chantier, la base-vie et le mouvement des engins et camions peuvent entraîner des effets sur le sol :

- Érosion, compactage et destruction de la structure ;
- Contamination par les rejets de déchets ;
- Contamination par l'épanchement accidentel de fioul, d'huiles de vidange ou de carburant.

Pollution du sol				
	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Mineur

Tableau 24 : Synthèse de la pollution du sol

d) Flore et végétation

Le site du Projet est une propriété de l'État située dans une zone viabilisée. Il abrite déjà des infrastructures administratives appartenant à l'État. Sur ce site, il n'existe pas de végétation importante susceptible d'être affectée par le Projet et pouvant constituer une préoccupation environnementale. Les jardins de bananiers et de cannes à sucre identifiés ont été plantés pour orner et occuper l'espace et ne sauraient, selon le Président de l'Université donner lieu à une indemnisation pour cause d'utilité publique. Il sera nécessaire de déraciner une quinzaine de bananiers et de cannes à sucre localisées dans l'emprise du Projet.

8.1.1.2 Impacts négatifs sur le milieu humain

a) Nuisances sonores

Les nuisances sonores (signaux avertisseurs, vibrations des engins) du chantier proviennent des véhicules et engins (camions, niveleuses, bouteurs, pelles, marteau-piqueurs, bétonnières ; etc.). Elles affectent le personnel du chantier et les populations vivant dans les abords du chantier. Les élèves des établissements scolaires et coraniques très proches seront aussi perturbés si les travaux sont exécutés en période scolaire.

Nuisances sonores				
	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne

Tableau 25 : Synthèse des impacts de nuisances sonores

b) Impacts sur la santé publique

Cet aspect concerne les impacts sur la santé des travailleurs et des sous-traitants sur les postes de travail ainsi que des populations riveraines vivant dans les abords des sites :

- *Maladies respiratoires et les nuisances diverses liées à l'inhalation des poussières issues des travaux* : Le soulèvement de poussières lors des travaux peut exacerber les risques de maladies respiratoires (toux, irritation des bronches, altérations des fonctions pulmonaires, asthmes, etc.).

Développement des affections respiratoires				
	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Moyenne	Régionale	Temporaire	Majeure

Tableau 26 : Synthèse des impacts sur la santé : les maladies respiratoires

Infection par des maladies virales et contagieuses (IST, VIH...) et grossesse non désirée :

- Les comportements sexuels à risques entre personnel du chantier et la population féminine de la zone du projet ou venues d'ailleurs peuvent entraîner des contaminations si des mesures adéquates ne sont pas prises : développement des IST/VIH – SIDA.

Infection par les IST/VIH/SIDA				
	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Moyenne	Régionale	Temporaire	Majeure

Tableau 27 : Synthèse des impacts sur la santé : les infections par les IST/VIH/SIDA

- Les comportements sexuels à risques pourraient également entraîner des cas de grossesses non désirées.

Augmentation des grossesses non désirées				
	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Majeure

Tableau 28 : Synthèse des impacts en termes d'augmentation de grosses non désirée

c) Risques liés à la sécurité des travailleurs

Les travailleurs sont exposés à divers risques d'accident sur leurs postes de travail. Ces risques inhérents aux conditions de travail (organisation du travail, équipements de protection, connaissance des dangers, etc.) sont notamment :

- Les risques de manutentions manuelles et mécaniques et accidents de circulation (opérations de déchargement, déplacement, transvasement, glissade, chute, faux pas, blessures liées aux chutes d'objet, etc. ;
- Les risques physiques (ambiance chaude, milieu confiné) ;
- Les risques d'incendie et d'explosion.

Risque d'Accidents de travail				
	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne

Tableau 29 : Synthèse des impacts sur la sécurité : les accidents de travail divers

d) Risques d'asphyxie et sécurité des exploitants et usagers

Les exploitants et les usagers du Datacenter et de l'incubateur sont exposés aux risques suivants :

- Exposition au champ électromagnétique dû à l'environnement des machines et installations électriques des locaux ;
- Exposition aux rayonnements optiques des écrans ;
- Inhalation involontaire de gaz venant des micro-fuites du système de refroidissement.

En cas de situation d'urgence (incendie dans le local des serveurs), l'injection de gaz incendie (gaz inertes) peut provoquer l'asphyxie des usagers dans les locaux.

Exposition à des risques d'asphyxie				
	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	faible

Tableau 30 : Synthèse de l'exposition à des risques d'asphyxie

e) Risques de chute et d'accident de circulation

Pendant les travaux, des risques d'accident ou de chute peuvent survenir entre les engins de chantiers et des personnes autorisées ou non autorisées sur le chantier, entre les véhicules de chantier et les populations. Ces risques surviennent dans la plupart des cas quand les mesures sécuritaires ne sont pas respectées (absence de signalisation adéquate, excès de vitesse des engins et véhicules de chantier, absence de kits de protection, consommation d'alcool et/ou de drogue, absence de mesures sécuritaires dans la base-vie et le parking des engins).

Parmi les populations des localités riveraines, les élèves des établissements scolaires voisins du chantier, les marchands ambulants, et les motocyclistes imprudents sont les plus exposés.

Risques de chute				
	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Mineur	Locale	Temporaire	Moyenne

Tableau 31 : Synthèse des risques de chute

Risques d'accident de circulation				
	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Mineur	Locale	Temporaire	Moyenne

Tableau 32 : Synthèse d'accident de circulation

f) Perturbation de la mobilité des personnes et des biens

La circulation des véhicules et piétons sera temporairement perturbée par le balai incessant des camions et véhicules de chantier.

Perturbation de la mobilité des personnes et des biens				
	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Mineur/faible	Locale	Temporaire	Mineur/faible

Tableau 33 : Synthèse des impacts sur la mobilité des personnes et des biens

g) Risques de pollution du cadre de vie des populations par les déchets de chantier

Durant les travaux, les rejets anarchiques des déchets solides et liquides de chantier (déblais, résidus divers, etc.) pourraient dégrader le cadre de vie immédiat du site de projet. Les travaux généreront d'importantes quantités de déblais (fouilles, déblais, etc.). Ces déchets solides risquent de se disperser et d'affecter la salubrité du site si des dispositions adéquates ne sont pas prises. Plusieurs types de déchets seront produits sur le chantier :

- Les déchets inertes : le béton, les terres issues des terrassements, les gravats, briques, enduit, etc. ;
- Les déchets banals (Bois, plastiques, papier/carton, métaux ferreux et non ferreux, végétaux, vitrages, ...)
- Les fils et câbles électriques, canalisations PVC, pneus...)
- Les déchets dangereux (Peintures, mastics, vernis, aérosols, emballages souillés, solvants, huiles, colles, batteries).

Aussi, les travaux causeraient des désagréments en termes de pollution et de nuisances (poussières, bruit, rejet des déchets, etc.) et peut-être même d'accidents.

Risques de pollution du cadre de vie des populations par les déchets de chantier				
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne

Tableau 34 : Synthèse des risques de pollution du cadre de vie des populations

h) Risques de dépravation des mœurs et banditisme

Durant la phase d'exploitation, l'afflux d'usagers divers, venant de tous les horizons, pourraient engendrer un changement de comportement et un manque de discipline et de respect de l'autre, en ayant un impact négatif sur les mœurs locales. De même, il est important de prévoir des risques de vandalisme et de vol des biens et équipements collectifs.

Risque de dépravation des mœurs et banditisme				
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne

Tableau 35 : Synthèse des impacts liés aux risques de dépravation des mœurs et banditisme

i) Perte d'emplois et de revenus en phase repli de chantier

La phase repli du projet aura des impacts négatifs sur l'emploi et les revenus d'autant plus qu'elle matérialise la fin des travaux de construction du Datacenter et de l'incubateur. Ce qui se traduit par la perte d'emplois et, par conséquent, des revenus pour les personnes travaillant pour les entreprises et sous-traitants chargés d'exécuter les travaux. Cet impact sera de forte intensité, d'étendue locale et de longue durée. Il sera par conséquent d'importance globale **Majeure**.

j) Risques de blessures et d'accidents en phase de repli de chantier

Au cours de la phase de repli, le Projet aura des impacts négatifs sur la sécurité et la santé des travailleurs et des populations environnantes (risques de blessures et d'accidents). Cet impact sera de faible intensité, d'étendue ponctuelle et de durée moyenne. Son importance globale sera par conséquent **Mineure**.

Phases	Milieux	Composantes	Impacts potentiels	Caractéristiques de l'impact				
				Nature	Intensité	Etendue	Durée	Importance Absolue
Préparatoire	Biophysique	Air	Pollution de l'air par les émissions de poussières, odeurs, particules et autre gaz nocifs ou toxique	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Mineur/faible
			Modification de l'esthétique du paysage.	Négatif	Faible	Locale	Moyenne	Moyenne
		Sols	Décapage et remaniement des sols	Négatif	Faible	Locale	Longue	Mineur/faible
			Tassement localisé des sols par les mouvements des engins et des véhicules	Négatif	Faible	Locale	Longue	Mineur/faible
			Pollution par les déchets liquides et solides	Négatif	Faible	Locale	Longue	Mineur/faible
		Ressources en eau	Pollution et contamination des eaux de surface	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Mineur/faible
			Modification des écoulements	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Mineur/faible
			Rabattement de la nappe dû au prélèvement	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Mineur/faible
		Faune	Perturbation de la petite faune	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineur/faible
		Santé et Sécurité	Risques d'accidents de travail tels que blessures et traumatismes souvent mortel.	Négatif	Forte	Régionale	Longue	Majeure
			Risques des maladies respiratoires dues à la pollution de l'air	Négatif	Forte	Régionale	Longue	Moyenne
			Risques de VBG	Négatif	Forte	Régionale	Longue	Mineure
			Risques de propagation des IST/VIH/SIDA, et de la COVID 19	Négatif	Forte	Régionale	Longue	Moyenne
		Emplois revenus	Mauvaise gestion de recrutement de la main d'œuvre locale	Négatif	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne
			Perte d'emploi	Négatif	Forte	Locale	Moyenne	Majeure
		Ambiance sonore	Pollution sonore par les bruits émis par la machinerie (bulldozer, marteau piqueur, les compresseurs et les générateurs, camions etc.	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
		Violences basées sur le genre (VBG)	Risques d'exploitation et abus sexuels et harcèlement sexuel (EAS/HS)	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Mineure
			Risques de travail et d'Exploitation des Enfants (EDE)	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Mineure
		Mobilité	Limitation et restriction dans le déplacement des riverains	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
Construction	Biophysique	Air ambiant	Pollution de l'air par l'émission de gaz d'échappement et de soulèvement de poussières	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Mineure
		Paysage	Modification du profil du paysage au niveau des carrières	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne

		Sols	Modification de la structure des sols	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
			Pollution par les déchets solides et liquides	Négatif	Faible	Ponctuelle	Longue	Moyenne
			Pollution et contamination des eaux de surface	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
	Composantes	Caractéristiques de l'impact						
		Impacts potentiels		Nature	Intensité	Etendue	Durée	Importance Absolue
		Sécurité et la santé	Risques de propagation des maladies (VIH/IST, SIDA, choléra, COVID-19)	Négatif	Moyenne	Régionale	Moyenne	Moyenne
			Risque d'augmentation des maladies respiratoires	Négatif	Moyenne	Régionale	Moyenne	Moyenne
		Emploi et Revenus	Utilisation des migrants comme main d'œuvre	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
			Apparition de campements et commerces spontanés non réglementés	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
			Réduction des denrées disponibles localement et augmentation de leur prix	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
			Tensions et conflits sociaux si la main d'œuvre locale n'est pas recrutée	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
		Ambiance sonore	Sensation d'inconfort génératrice de stress	Négatif	Forte	Ponctuelle	Courte	Moyenne
		VBG	Exploitation et Abus Sexuel	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Harcèlement des femmes	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			L'exploitation des enfants (EDE)	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
	Humain	Revenu	Perte d'emploi	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
		Sécurité et santé	Risques des blessures et d'accidents	Négatif	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineure
Exploitation et repli de chantier	Biophysique	Air	Pollution de l'air par des gaz chimiques, COV, et fumées du groupe électrogène	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
		Sols	Pollution par des rejets liquides et solides	Négatif	Faible	Ponctuelle	Longue	Moyenne
			Érosion des sols	Négatif	Faible	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Ressource en eau	Pollution des eaux de surface par le déversement des lubrifiants Modification des écoulements des eaux	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne

		Qualité de vie et Bien être des populations	Perturbation du cadre de vie des populations	Négatif	Forte	Régionale	Courte	Majeure
	Santé et sécurité		Exposition aux rayonnements optiques des écrans ;	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
			Inhalation involontaire de gaz venant des micro-fuites du système de refroidissement	Négatif	Forte	Locale	Longue	Mineure
	Ambiance sonore		Augmentation de la circulation des véhicules avec accroissement du niveau de bruit	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne
	VBG		Risques des violences basées sur le genre avec l'accroissement des activités socioéconomique de l'ACN 2	Négatif	Forte	Régionale	Longue	Majeure

Tableau 36 : Synthèse des impacts négatifs du projet

8.1.2 Mesures d'atténuation des impacts négatifs

Ces mesures sont consignées en annexe du présent rapport.

8.2 Impacts positifs du projet

8.2.1 Phases de construction et d'exploitation

a) Création d'emplois pour les jeunes

Au plan local : Au cours des différentes phases du PADEC, les entreprises et sous-traitants feront recours à la main d'œuvre non qualifiée pour la réalisation des travaux. Il serait nécessaire de procéder prioritairement au recrutement des jeunes locaux afin de contribuer à l'augmentation de leurs revenus et à l'amélioration de leur condition de vie. En adoptant cette démarche, le projet contribuera à la lutte contre la pauvreté et la précarité dans sa zone d'intervention.

Au plan national : la mise en exploitation du Datacenter favorisera l'éclosion et la multiplication de nouveaux emplois dans les domaines des TIC du fait de l'assouplissement des conditions d'accès favorisant ainsi le développement du climat des affaires. Par ailleurs, l'incubateur contribuera à un meilleur accompagnement des étudiants, porteurs d'idées et de projets dans les phases d'idéation jusqu'à la création de leur entreprise, en leur procurant toutes les chances de réussite. L'incubateur mettra à leur disposition une variété de services tels qu'un espace et un bon environnement de travail, un réseau professionnel dense et un réseau d'experts.

Dans ce contexte, le projet contribuera à la lutte contre la pauvreté et la précarité, en améliorant les revenus des populations.

b) Genre et vulnérabilité

La mise en exploitation du Datacenter et de l'incubateur aura pour effet de booster et de « démocratiser » l'accès aux TIC au Comores. Cette grande ouverture permettra, entre autres, d'améliorer le taux d'alphabétisation des femmes et leur niveau d'instruction, contribuant ainsi à la réduction de leur marginalisation et à la prise en compte du genre dans tous les domaines notamment dans celui des TIC.

c) Amélioration des revenus des populations

Les travaux auront également comme effets de booster l'économie locale en offrant la possibilité de développer le commerce de détail autour des chantiers et dans une moindre mesure favoriser le développement de petits commerces des femmes (vente de nourriture, par exemple) autour des chantiers. La vente de produits alimentaires et de premières nécessités sera stimulée par la présence du personnel des chantiers. Ces activités accroîtront les revenus des femmes participant à l'amélioration de leurs conditions de vie et à la réduction de la pauvreté.

d) Développement des activités socioéconomiques et réduction de la pauvreté

La mise en exploitation du Datacenter et de l'incubateur participera à la création de richesse pour les communautés de base à travers les différentes formes de commerce. L'utilisation des outils et technologies informatiques connaîtra un essor remarquable dans la ville et dans tout le pays ; ce qui entraînera toutes les autres activités économiques directement ou indirectement liées au Datacenter et à l'incubateur. Par exemple, des boutiques d'articles informatiques divers, d'ateliers de réparation informatique, de boutiques alimentaires, restaurants, étalagistes, etc. La mise en exploitation du Datacenter et de l'incubateur suscitera un afflux de populations (des autres communes de l'Union des Comores, ou d'ailleurs) vers Moroni pour y résider et mener des transactions commerciales. Elle contribuera à accroître les revenus des populations et à réduire la pauvreté et la précarité.

e) Amélioration des recettes de la commune

Les recettes de la Commune de Moroni qui héberge le Datacenter et l'incubateur s'amélioreront à travers les frais d'installation et les taxes qui seront recouvrées auprès de tous des commerçants et opérateurs économiques qui installent leurs business dans la ville. Cette situation permettra à la commune d'améliorer ses recettes et de pouvoir impulser son développement et l'amélioration du cadre de vie de ses populations.

8.2.2 Phase d'exploitation

a) Meilleur accès à Internet

La construction du Datacenter et de l'incubateur aura un impact positif sur les usagers et les activités économiques. On assistera à l'épanouissement de la jeunesse et au développement des activités économiques à

travers la recherche d'opportunités, les ventes en ligne (commerce électronique) et autres services. Par ailleurs, l'exploitation du Datacenter et de l'incubateur, par les facilités de connexion qu'ils offrent, permettra l'éclosion et l'exploitation de nombreux Cybercafés qui pourront contribuer à l'amélioration de la qualité de la formation des élèves qui auront l'opportunité de faire des études et des recherches avec ces outils.

8.2.3 *Phase de repli du chantier*

Impact sur les sols

L'impact sur les sols pendant la phase de repli sera positif. Il sera lié à la remise en état des sites qui permettra la reconstitution d'une bonne structure des sols. Ce qui favorisera aussi un écoulement normal des eaux, atténuant ainsi les risques d'érosion hydrique.

C'est un impact positif, d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de longue durée. **Son importance globale sera Moyenne.**

Phases	Milieu	Composantes	Impacts potentiels
Préparation	Humain	Emploi	Création d'emplois pour les jeunes
		Activités économiques	Intensification des activités économiques et commerciales autour du projet
		Qualité de vie et Bien être des populations	Amélioration des conditions de vie et réduction de la pauvreté
			Amélioration des recettes de la Commune
Construction	Humain	Emploi	Création d'emplois pour les jeunes
		Activités économiques	Augmentation des revenus des personnes exerçant des activités économiques
			Amélioration des revenus des populations
			Développement des activités socioéconomiques et réduction de la pauvreté
		Qualité de vie et Bien être des populations	Amélioration des recettes de la Commune
			Amélioration des conditions de vie et réduction de la pauvreté
Repli	Biophysique	Sols	Remise en état des sites
			Écoulement normal des eaux
			Atténuation des risques d'érosion hydrique
Exploitation	Humain	Emploi	Création d'emplois pour les jeunes,
			Réduction des problèmes de genre et de vulnérabilité
			Protection et sécurisation des données
		Activités économiques	Augmentation des revenus des personnes exerçant des activités économiques
			Amélioration des revenus des populations
			Développement des activités socioéconomiques et réduction de la pauvreté

		Protection et sécurisation des données
	Qualité de vie et Bien être des populations	Réduction des problèmes de genre et de vulnérabilité
		Amélioration des recettes de la Commune
		Amélioration des conditions de vie et réduction de la pauvreté,
		Meilleur accès à Internet
		Protection et sécurisation des données

Tableau 37 : Synthèse des impacts positifs du projet

8.2.4 Mesures de bonifications des impacts positifs

Afin de maximiser les impacts positifs du PADEC et de la construction de l'incubateur, des mesures sont proposées ci-après.

a) Concernant la création d'emplois temporaires et de revenus

La construction du Datacenter, de l'incubateur et la mise en place des facilitateurs digitaux entraîneront la création d'emplois et de revenus, de façon temporaire. Ainsi, une amélioration des conditions de vie des employés sera observée. Afin de maximiser cet impact positif, il est recommandé aux entreprises titulaires des travaux et sous-traitants de prioriser les recrutements locaux.

b) Concernant la création des Activités Génératrices de revenus

Profitant des travaux de construction du Datacenter et de l'incubateur, les populations, à travers les petits commerces acquièrent des ressources qui leur permettent d'améliorer leurs conditions de vie. Aussi, il sera demandé à l'entreprise en charge de travaux et sous-traitants et aux employés, de privilégier les produits locaux pour leurs consommations et, si possible, de faire les achats des matériaux localement.

c) Concernant l'amélioration des conditions de vie et la réduction de la pauvreté

La mise en œuvre d'un Datacenter et d'un incubateur numérique procure à la fois des avantages pratiques et économiques. En effet, ces structures offrent aux entreprises la possibilité de disposer des outils informatiques (logiciels et infrastructures) pour le stockage, l'archivage et la gestion de leurs données professionnelles en externe, mais également un équipement approprié pour les espaces de coworking. L'entretien périodique et la maintenance du Datacenter et de l'incubateur seront nécessaires durant la phase d'exploitation pour optimiser ces types d'impacts. Aussi, le Datacenter et l'incubateur contribueront également à la gestion et à l'amélioration des systèmes de télécommunications.

d) Meilleur accès à Internet (Impact du Datacenter)

Les Datacenters jouent un rôle central dans le bon fonctionnement d'une organisation utilisant des bases de données. En effet, le Datacenter stocke et traite les données de manière sécurisée, ce qui permet au sein de l'organisation des applications basiques comme l'envoi et la réception de mails, ou des applications plus complexes comme les logiciels ou progiciels puissants (gestion des stocks, de clients, de développement, ERP, CRM, GMAO...). Aussi, avec la construction et la mise en exploitation du Datacenter, la connectivité au niveau régional sera améliorée, contribuant à la réduction du coût élevé des télécommunications. Le PADEC vise également à favoriser l'émergence d'une économie numérique en facilitant l'accès des populations, des administrations et des entreprises à des services numériques de qualité.

8.3 Plan d'urgence et gestion des risques résiduels

En sus des mesures qui seront mises en place présentées aux chapitres précédents, le présent paragraphe décrit le plan de gestion des risques et des dangers (technologiques et naturels) ainsi que le plan d'urgence du PADEC.

8.3.1 Rappel des risques technologiques

Le tableau ci-dessous résume les différents risques technologiques possibles.

Source de Dangers	Risque	Mesures de prévention ou d'atténuation
PHASE DE CONSTRUCTION		
Fourniture et entreposage des équipements et de Matériaux	Chute ou glissement de matériel	Sensibiliser les ouvriers
Circulation et fonctionnement des engins lourds	Dommages dues aux vibrations	Faire fonctionner les engins lourds en dehors des heures de repos
	Blessures ou pertes de vie dues aux accidents (accident de la circulation, éboulement, mauvaise manœuvre)	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les travailleurs et faire les visites techniques périodiques • Former le personnel à la sécurité pour le poste de travail ; • Etablir des fiches de procédure d'utilisation des machines ; • Veiller au port des équipements de protection individuelle (EPI) : casques, botte de sécurité, gants appropriés, etc.
	Trouble de la quiétude des riverains	Faire fonctionner les engins lourds en dehors des heures de repos
Mauvaise signalisation des fouilles	Trébuchements et glissades	Refermer aussitôt les fouilles ou mettre des balises de signalisation visible
Absence d'équipement de protection et d'outils adéquats	Blessures corporelles	Exiger le port des EPI
Stockage / utilisation des produits pétroliers (carburants, huiles etc.)	Incendie	Elaborer et mettre en œuvre un PHSS Organiser les stockages (Prévoir des lieux de stockage séparés pour le gasoil) à des distances réglementaires par rapport au bureau, base-vie et habitations. Mettre en place des moyens de détection de fumée, d'incendie, (système d'alarme). Etablir des plans d'intervention et d'évacuation Disposer sur le chantier de moyens d'extinction (extincteurs, bacs à sable, émulseurs et moyens de pompage) suffisants pour venir très rapidement à bout d'un feu avant qu'il ne se développe ; et équiper les véhicules et les engins d'extincteurs fonctionnels
		Placer les extincteurs de façon visible et accessible à tous (les chemins menant à leur accès doivent être dégagés de tout obstacle) Former le personnel et l'entraîner en extinction incendie Interdiction de fumer à des endroits bien spécifiés (près des zones de stockage par exemple). Renforcer les mesures de surveillance
	Pollution chimique	Mettre en place bassins de rétention et des bacs de récupération

Tableau 38 : Risques technologiques

NB : Les mesures de gestion des urgences sont incluses dans les exigences Environnementales, Sociales, Sanitaires et Sécuritaires (en annexe) et sont applicables aux opérateurs privés, aux entreprises et leurs sous-traitants, et tous les opérateurs impliqués.

8.3.2 Stratégie de réponse

La stratégie de réponse en situation d'urgence repose sur trois (03) approches :

- **Approche 1** : Avant : Les activités liées à la prévention et à la préparation passent par :
 - La promotion de la prévention par l'information du public ;
 - La sensibilisation et l'éducation des employés et des villages ou quartiers avoisinants ;
 - L'élaboration des plans d'urgence et de secours et l'organisation d'opérations blanches.
- **Approche 2** : Pendant : les activités liées à l'intervention. L'action porte sur la mise en œuvre de plans d'urgence et de secours destinés à assurer la couverture efficiente des risques.
- **Approche 3** : Après : les activités liées à la réhabilitation. Il s'agit de l'adoption et l'exécution des mesures de prise en charge et d'accompagnement des victimes, visant également à les rétablir dans leurs droits et leurs moyens ainsi que la réhabilitation des infrastructures.

a) Mécanismes de prévention et de préparation

Les échanges avec les responsables du projet ont révélé le besoin de renforcer des capacités des acteurs pendant le chantier par l'organisation « a minima » d'une campagne d'Information, d'Éducation et de Communication (IEC), concernant les risques liés au chantier et aux sites. Elle comprendra les opérations suivantes : (i) information générale, (ii) sensibilisation des populations, (iii) éducation des employés, (iv) formation des parties prenantes, (v) élaboration de plan de communication et préparation aux risques et (vi) tests desdits plans à travers des exercices de simulation.

b) Dispositif local de surveillance

Le Projet devrait mettre en place un dispositif local de surveillance en impliquant les parties prenantes au Projet (notamment la DGSC) et les entrepreneurs. Ses missions sont : (i) la collecte de toutes les informations relatives aux risques naturels, sanitaires et anthropiques, (ii) l'échange d'informations entre les divers intervenants, (iii) l'analyse, le traitement et la diffusion des informations relatives auxdits risques, (iv) la gestion des enseignements issus de chaque catastrophe en vue de prévenir les risques futurs, (v) la décentralisation par la création des sites sentinelles périphériques de collecte des informations et des indicateurs de suivi, (vi) la mise à disposition des mesures préventives, (vii) la publication d'un bulletin conjoncturel des risques. Tout fait ou évènement marquant susceptible de générer une situation de crise ayant des conséquences sur les personnes, les biens, l'environnement, l'activité économique, doit faire l'objet d'une information à l'UGP par le biais des parties prenantes du Projet.

c) Mécanisme d'intervention

Le mécanisme d'intervention décrit le processus à mettre en œuvre pour mieux gérer une crise/situation critique. Il s'articule autour de la gestion de l'information, la mise en œuvre du plan d'urgence, le suivi/évaluation et le rapport de clôture.

1. Gestion de l'information (communication)

Le partage des informations par les acteurs du Projet est un principe nécessaire. La stratégie de plaidoyer et de communication envers les médias locaux et nationaux sera commune et validée par les autorités compétentes. Le plaidoyer pour la mobilisation des ressources sera commun et placé sous la responsabilité d'ANADEN. De manière opérationnelle, la gestion de l'information des populations devra se faire en considérant la réalisation des actions suivantes :

- Activation du système d'alerte ;
- Diffusion de l'alerte (Autorités administratives et Techniques) ;
- Communication avec les acteurs du PADEC ;
- Diffusion de l'information ;
- Diffusion de l'information vers l'autorité administrative compétente ;
- Elaboration d'un plan média ;

- Communication avec les médias ;
- Diffusion de l'information vers les partenaires ;
- Mise en place d'une banque de données ;
- Diffusion de l'information vers la population ;
- Suivi-évaluation de la communication.

2. Mise en œuvre du Plan d'urgence

- Soins médicaux

Une chaîne médicale de secours et de soins devrait être mise en place au niveau des structures opérationnelles spécialisées qui permettra ainsi de :

- Apporter les secours et les soins aux victimes ;
- Prévenir les épidémies ;
- Améliorer les structures sanitaires dégradées.

- Hébergement d'urgence

L'hébergement est réalisé soit dans des structures déjà aménagées, repérées ou préparées au préalable soit dans des édifices ou bâtiments susceptibles d'être réaménagés à cet effet, soit dans des campements mobilisables à travers l'aide humanitaire (avec des relations préalables à établir).

- Accès à l'eau et à l'alimentation

Le ravitaillement de la population en nourriture et eau potable devra être assuré. Il est indispensable à cet égard d'entretenir une base de données des fournisseurs des intrants alimentaires. Les populations doivent être informées des possibilités et des procédures d'accès à la nourriture de base et à l'eau potable.

- Personnes séparées

Un dispositif de gestion des personnes séparées de leur famille sera instauré en particulier pour (i) les enfants non accompagnés et (ii) les personnes décédées. La gestion des personnes décédées sera rigoureusement encadrée à travers les autorités à mobiliser. Des procédures mises en place seront observées pour organiser l'identification et la conservation des corps, les autopsies, l'établissement des actes de décès à des fins médico légales. Dans certaines circonstances, le traitement des corps sera décidé par la structure compétente de coordination.

- Rétablissement des réseaux d'eau et d'électricité

Des mesures d'exploitation sont prévues pour assurer et éventuellement rationaliser l'offre en eau potable et en électricité en situation dégradée et selon la demande. Des conventions devront être signées à cet égard avec les opérateurs publics ou privés intervenant dans ces secteurs.

- Approvisionnement en hydrocarbures

Des mesures de restriction de la consommation seront mises en œuvre en vue de l'approvisionnement des véhicules prioritaires. Des conventions seront signées à cet égard avec les Opérateurs publics ou privés intervenant dans ces secteurs.

- Aspects financiers

Un fonds d'urgence sera mis en place pour répondre rapidement aux besoins de la phase d'intervention d'urgence. Des procédures de réquisition des ressources matérielles et logistiques seront mises en place et diffusées. Les procédures de mobilisation des ressources auprès des partenaires doivent être connues et partagées.

- Aspects juridiques

Le cadre légal et réglementaire en vigueur pour mener des enquêtes et investigations visant à déterminer les causes d'incidents éventuels et les preuves et à établir les diverses responsabilités. Il sera question d'organiser les procédures de dédommagement, d'indemnisation, etc. La documentation disponible sur les précautions prises dans le cadre du Projet, sera sauvegardée pour cela sur format numérique, au niveau d'un cloud (Datacenter) dédié et mise à disposition de façon ad-hoc aux autorités compétentes.

- Modalités de réception de l'aide extérieure

Le principe à suivre consistera de mettre en place et diffuser au préalable auprès des autorités compétentes et des ONG (société civile) :

- Les procédures simplifiées d'exonération des ressources provenant des aides extérieures ;
- Les procédures de « laisser-passer humanitaire » pour les caravanes et convois humanitaires ;
- Les procédures de réception des aéronefs transportant les aides dans les aéroports.

3. Besoins

La prévention passe par la préparation des aspects suivants :

- Cartographie des zones à risque du Projet.
- Matériel de communication, de transmission et roulants pour les services compétents ;
- Signalisation sonore : réseau de sirènes, équipement des collectivités par des outils d'alerte sonore ;
- Création de numéros d'urgence gratuits, de numéros verts en cas de crise ;
- Messages de consignes essentielles de sécurité préenregistrés dans les médias ;
- Mise en place d'un système communautaire de surveillance et d'alerte ;
- Développement d'un partenariat avec les fournisseurs de téléphonie mobile pour faciliter la circulation de l'information en temps de crise ;
- Prévision des dispositifs de communication par satellite et de prise en charge des victimes à distance ;
- Formation des acteurs du Projet et des autres sectoriels ;
- Formation d'une masse critique de ressources humaines capables d'intervenir en situation d'urgence ;
- Programme de sensibilisation des zones à risques.

- Ressources matérielles et logistiques

Il s'agit d'assurer au préalable la disponibilité des moyens matériels et logistiques seront préparés au préalable pour être prêts et disponibles et permettre de réagir en temps de crise. A cet effet, il faudrait :

- Prévoir des hangars et entrepôts au niveau de la commune et de points stratégiques (principales localités et marchés...) dans la zone d'intervention du projet ;
- Préparer pour chaque localité affectée des lots/stocks de protection civile, disposés en lots palettisables afin de faciliter le transport dans les zones sinistrées. Ces lots seront constitués des matériels suivants : groupes électrogènes, matériel de désincarcération, tentes, chapiteaux, couvertures, eau, stocks d'aliments non périssables, stocks de médicaments et vaccins, matériel de traitement des corps, matériel de protection, matériel de brancardage, kits de premiers secours, kits d'urgence, etc. ;
- Conserver des stocks de sécurité dans les secteurs sensibles (alimentation, eau, hydrocarbures) ;
- Acquérir les moyens de transmission dans les conditions de dégradation des réseaux conventionnels ; (stations radio, téléphones satellitaires, etc.) ;
- Acquérir le matériel roulant : camions/conteneurs pour le transport des matériels, moyens de transport des équipes d'intervention, des victimes.

- Ressources humaines

- Former les acteurs dans les différents domaines d'intervention (secours, santé, eau, assainissement, prise en charge psycho-sociale des victimes) ;
- Etablir et mettre à jour régulièrement une liste d'ONG (associations) et spécialistes en situation d'urgence dans les zones à risque.

4. Suivi et évaluation

Le suivi et l'évaluation restent le maillon faible des stratégies de réponse dans le cadre de la gestion des catastrophes. Le suivi et l'évaluation globale de la mise en œuvre du Projet relève de la responsabilité du coordonnateur du projet, des experts environnementaux et sociaux. Au niveau local, ils sont de la responsabilité des communes et des chefs de quartiers. Le suivi sera une activité permanente tout au long du processus de mise en œuvre du Projet, avec un niveau élevé de concentration lors d'une crise où il devra être quotidien. Il repose à la fois sur la surveillance du contexte de risques par le biais du dispositif de suivi et d'alerte précoce prévu, et la revue régulière des dispositions opérationnelles. L'organisation d'exercices de simulation réguliers contribuera également à la revue et à la mise à jour du plan.

Le suivi se traduira par des rapports dont la périodicité souhaitée est trimestrielle en situation normale, mensuelle en saison de pluie et hebdomadaire en situation de pré crise ou de crise. Le suivi se fera sur la base des indicateurs de performance (KPI) préétablis, un format harmonisé d'analyse des données et un canevas unique de rapportage (reporting).

Contrairement au suivi, l'évaluation aura un caractère ponctuel. Elle se traduira en interne par une évaluation globale et des évaluations sectorielles annuelles en situation normale. Tenant compte du contexte de la zone du projet, principalement en ce qui concerne la disponibilité des ressources, il sera mis en place un cadre de concertation pluri-acteurs qui se réunira annuellement en atelier de deux jours pour faire un point de la situation et partager des différentes informations relatives à la mise en œuvre du Projet, et à l'évolution des risques et du contexte national de gestion des catastrophes. Toutefois, en situation de crise, outre ces évaluations classiques, d'autres actions seront réalisées à la fin de chaque réponse. Un rapport d'évaluation sanctionnera chaque processus.

5. Mécanisme de réhabilitation

La réhabilitation intervient théoriquement après l'urgence et se traduit par des actions de retour à une situation de normalité. Elle consistera à entreprendre pendant la phase d'urgence des actions de relèvement dans la perspective d'encourager les initiatives locales de retour rapide à une situation normale, notamment en ce qui concerne le fonctionnement des services sociaux de base, la gouvernance des institutions et la reconstitution des moyens de subsistance des populations sinistrées. Cette phase intégrera l'évaluation des besoins post catastrophe indispensable à la formulation d'un cadre de relèvement à moyen et long terme.

- Au plan environnemental

Déterminer et mettre en place les moyens techniques pour évaluer et prendre en charge les conséquences en termes de manifestations, de gravité et de durée.

- Au plan sanitaire et social

- Identifier les répercussions sanitaires et sociales et mettre en place les procédures de suivi et les moyens de subsistance.
- Assurer le suivi psychologique des impliqués et des acteurs.

- Au plan économique

- Prendre en charge les répercussions en termes de perte d'emploi, et de destruction du tissu économique, revenus ;
- Remettre en état les habitations, les sites et les infrastructures dégradés.

6. Acteurs de mise en œuvre

- Identification des acteurs

Les acteurs de la mise en œuvre du Projet sont constitués par tous les intervenants de la protection civile, des équipes de spécialistes de sauvegarde environnementale et sociale du Projet, des Responsables habilités des Entreprises Adjudicatrices et des Représentants des communautés riveraines, et des comités locaux de gestion des risques et catastrophe. A cet égard, chaque acteur intervenant doit :

- Être capable d'assurer les missions qui lui sont dévolues avant, pendant et après les situations de critique. A ce titre, un système de surveillance et d'alerte fonctionnant 7/7 et 24/24 sera mis en place auprès des entreprises des travaux.
- Pour chaque entreprise, préparer et diffuser son propre plan d'urgence au niveau du dispositif local de coordination du Projet. Ces acteurs sont :
 - Les communes ;
 - Les organismes publics et para publics ;
 - Les organismes internationaux ;
 - Les représentants du Maitrise d'Ouvrage et de l'Agence d'exécution du projet ;
 - Les responsables d'Entreprises Adjudicatrices ;
 - Les OSC/ONG ;
 - Les Représentants des communautés riveraines.

- Renforcement des capacités des acteurs

Le renforcement des capacités vise à donner à chaque acteur une plus-value d'aptitudes et de compétences lui permettant de jouer efficacement son rôle :

- Exercices de simulations ;
- Gestes de premiers secours ;
- Soins d'urgence ;
- Communication en situation de crise ;
- Principes de planification.

Dans le cadre du Projet, le déclenchement du plan d'urgence en cas de catastrophe ou d'un risque majeur se fera par les magistrats des communes de la zone du Projet, qui sont les principaux relais de l'information et organisateurs des opérations sur terrain. L'entreprise et les sous-traitants devront respecter et appliquer les lois et réglementations sur l'environnement en vigueur sur le plan national et les directives et politiques de sauvegarde de la BAD. Dans l'organisation journalière du chantier, ils doivent prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement en appliquant les prescriptions du contrat et veiller à ce que leur personnel les respecte et les applique également.

- Un règlement interne au niveau du chantier doit mentionner spécifiquement le rappel sommaire des bonnes pratiques et comportements sur le chantier (ce qu'il faut faire et ce qu'il ne faut pas faire sur le chantier en matière de protection de l'environnement, les règles d'hygiène et de gestion des déchets, les mesures de sécurité et de protection, les dispositions en cas d'urgence etc.) ;

- Les règles de sécurité (signalisation du chantier, limitation de vitesse des véhicules à 40Km/h en agglomération) ;
- Des séances d'information et de sensibilisation sont à tenir régulièrement.

9. *Plan de gestion environnementale et sociale*

Au vu des analyses effectuées aux chapitre 8 et 9, les contraintes restent les mêmes sur le site de l'université de Mavingouni aussi bien pour la mise en place du Datacenter que pour celle de l'incubateur. A noter ainsi, une parfaite similitude des impacts au niveau de ce site. Aussi, les mesures en termes d'atténuation, de compensation, etc. restent identiques pour les deux infrastructures (Datacenter et incubateur). Pour cette raison, le PGES est applicable à chacune des infrastructures.

Ce PGES vise à assurer la réalisation correcte, et dans les délais prévus du projet en respectant les principes de gestion environnementale et sociale (atténuation des impacts négatifs et la bonification des impacts positifs).

Les objectifs principaux consistent à s'assurer que :

- Les activités du projet sont entreprises en conformité avec toutes les exigences légales et réglementaires en vigueur ;
- Les enjeux environnementaux du projet sont bien compris et mis en œuvre.

De manière spécifique, le PGES comprend :

→ **Le plan d'atténuation (cf. annexe 8) :**

- Insérer des mesures d'atténuation dans les cahiers de charge de l'entreprise en charge des travaux comme mesures contractuelles et qui ne seront pas évalués financièrement car incluses dans les DAO des travaux (CPS et CPTP) **annexe 1, 2, 5, 7 : Clauses environnement DAO/Travaux** ;
- Entreprendre des mesures d'accompagnement en plus des actions techniques et/ou environnementales qui seront évaluées financièrement.

→ **Le plan de surveillance et de suivi (décrit au chapitre 13)** qui est composé :

- D'un programme de surveillance dont l'objet principal est la vérification de l'application des mesures environnementales proposées ;
- D'un programme de suivi dont l'objectif est le suivi de l'évolution des composantes de l'environnement en vue d'évaluer l'efficacité des mesures proposées environnementales.

→ **Le plan de renforcement des capacités et de communication.**

→ **La mise en œuvre de la gestion environnementale et sociale.**

Le suivi de la mise en œuvre du PGES pourrait entraîner un besoin de révision. Les changements proposés dans ce cas devront être discutés avec les autorités compétentes.

Le tableau ci-après présente la matrice du PGES.

Tableau 39 : Synthèse du PGES et responsabilités de mise en œuvre, de surveillance et de suivi selon les phases travaux et d'exploitation

Le tableau ci-après présente la matrice du PGES.

Composante de l'environnement	Impacts potentiels Négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsabilités			Coût en USD
				Mise en œuvre	Surveillance - Suivi	Supervision	
Phase de préparation et de travaux							
Air	Pollution de l'air	Assurer l'entretien régulier des véhicules et engins de chantier	État des engins	UGP Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD	25 000
		Bâcher les camions de transport de des matériaux	Nombre des camions bâchés	UGP-Entrepreneur			
	Pollution par les déchets liquides et solides	Mettre en place les dispositifs de collecte et d'élimination des déchets	Nombre et état du dispositif de collecte de déchets Nombre des poubelles installées				
<i>Milieu humain</i>	Risques d'accidents de travail tels quels blessures et traumatismes	Équiper le personnel en EPI et exiger leurs ports (casques, masques, chaussures, gants, lunettes de protection, etc.) Doter les sites de boîtes à pharmacie	Disponibilité des EPI auprès du personnel % de personnel disposant d'EPI Disponibilité des boîtes à pharmacie	UGP-Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD	2250
	Risques des maladies respiratoires dues à la pollution de l'air	Équiper le personnel en EPI et exiger leurs ports (casques, masques, chaussures, gants, lunettes de protection, etc.)	Nombre des EPI distribués Fréquence de distribution	UGP-Entrepreneur			
	Risques de VBG	Organiser des séances de sensibilisation du personnel et des populations riveraines	Nombre et fréquence des sensibilisations Thématiques abordées	UGP-Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD	6000

	Risques de propagation des IST/VIH/SIDA	Sensibiliser le personnel et les populations riveraines sur les IST, le VIH/SIDA Distribuer les préservatifs Organiser des séances de sensibilisation du personnel et des populations riveraines	Nombre et fréquence des sensibilisations Thématiques abordées	UGP-Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD	2500
Ambiance sonore	Bruits émis par la machinerie (bulldozer, marteau piqueur, les compresseurs et les générateurs, camions etc.	Respecter les horaires de travail Entretien régulier des moteurs et dispositifs d'échappement	Heures des travaux règlementées Respect des normes autorisées Etat de la machinerie	UGP-Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD	2500
<i>Milieu humain</i> Violences basées sur le genre (VBG)	Risques d'exploitation et abus sexuels et harcèlement sexuel (EAS/HS), Risques de travail et d'Exploitation des Enfants (EDE)	Mettre en place un règlement intérieur Organiser des séances de sensibilisation à l'égard des ouvriers et populations riveraines sur les VBG et les EDE	Règlement intérieur mis en place Nombre et fréquence des sensibilisations, Thématiques abordées	UGP-Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD	3 000
<i>Milieu humain</i> Emplois et les revenus	Mauvaise gestion du recrutement de la main d'œuvre locale	Assurer un recrutement équitable de la main d'œuvre locale	Nombre d'employés locaux recrutés Nombre de plaintes en rapport au recrutement enregistré	UGP-Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD	833
PHASE DES TRAVAUX							

Air ambiant	Émissions de gaz d'échappement, Soulèvement de poussières qui pollue l'air	Information et sensibilisation des populations riveraines Protection obligatoire du personnel par des masques à poussières	Nombre de personnes sensibilisées Nombre d'ouvriers portant des EPI	UGP-Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD	2500
		S'assurer du bon état de fonctionnement des véhicules et engins présents sur le chantier	Etat des camions, fréquence d'entretiens des camions				2250
		Protéger obligatoirement le personnel de chantier par des masques à poussières	Type des EPI mis à la disposition des ouvriers				
		Arroser les voies de circulation des camions de livraison, surtout au niveau des passages proches des habitations et des lieux de rassemblement des gens	Fréquence d'arrose des voies de circulation des camions				
		Mettre en place des systèmes d'abattage de la poussière (humidification)	Système d'abatage opérationnel				
Paysage	Modification du profil du paysage	Concevoir et mettre en œuvre un Plan d'organisation de la base de vie	Plan d'organisation conçu et mis en œuvre				4500
Sols	Modification de la structure des sols	Aménager des aires dédiées au stockage des carburants et autres lubrifiants (Étiquetage de ces cuves/bacs précisant leur contenu et les risques, les poser sur dalle imperméables)	Existence d'aires aménagées pour le stockage des carburants	Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD	2500
		Éviter tout déversement accidentel de polluant	Etat des sols				

		Évacuer les déchets produits dans des sites autorisés par la mairie	Nombre de poubelles installées Nombre de rotation vers la décharge par semaine	Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD	6666
		Remise en état des sites après les travaux	Etat du site après les travaux	UGP-Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD	3333
<i>Milieu humain</i> Sécurité et la santé	Transmission des maladies (VIH/IST, SIDA, IRA, etc.)	Sensibiliser les populations sur les IST, le VIH/SIDA	Nombre et fréquence des sensibilisations Thématiques abordées	UGP-Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD	5000
		Disposer de boîte à pharmacie pour les premiers soins	Boîte à pharmacie opérationnelle				
		Recouvrir les camions de transport de matériaux volatils et limiter leur vitesse	Etat des camions lors du transport				
		Signaler les travaux par des panneaux, de balises ou bandes fluorescences	Nombre de panneaux présents sur le chantier				
		Arroser régulièrement les plateformes	Fréquence des arrosages				
		Équiper le personnel de masques à poussières et exiger leur port obligatoire	Type et nombre de masques mis à la disposition des ouvriers	UGP-Entrepreneur	Mission de contrôle (MDC) Min Environnement	ANADEN BAD	3000
Phase d'exploitation							
VBG	Exploitation et Abus Sexuel	Mettre en place un code de conduite à signer par le personnel de chantier	Code de conduite opérationnel	UGP-ANADEN	Min Environnement	BAD	1666
		Mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes opérationnel	MGP opérationnel	UGP-ANADEN	Min Environnement	BAD	
		Mettre en place un mécanisme de prévention et de prise en charge des VBG	Mécanisme de prévention et prise en charge de VBG opérationnel	UGP-ANADEN	Min Environnement	BAD	

	Harcèlement des femmes	Sensibiliser le personnel sur le code de conduite dans des langues comprises par le personnel	Nombre et fréquence des sensibilisations Thématiques abordées	UGP-ANADEN	Min Environnement	BAD	2250
		Implication de tous les acteurs dans lors du processus de gestion des plaintes	Nombre d'acteurs impliqués Nombre et fréquence des plaintes enregistrées	UGP-ANADEN	Min Environnement	BAD	
	L'exploitation des enfants (EDE)	Appliquer les directives du code du travail en matière du travail des jeunes	Rapport de la mission de contrôle et de l'UGP	UGP-ANADEN	Min Environnement	BAD	
Air	Pollution de l'air par des gaz chimiques, COV, et fumées du groupe électrogène	Sensibiliser fréquemment les usagers sur les méfaits d'un tel dispositif	Nombre et fréquence des sensibilisations, Thématiques abordées	UGP-ANADEN	Min Environnement	BAD	3333 par an
		Effectuer des contrôles périodiques du système de refroidissement afin de détecter les éventuelles fuites	Fréquence du contrôle du système de refroidissement	UGP-ANADEN	Min Environnement	BAD	
		Respect de la réglementation en vigueur en matière de rejet des déchets	Règlementation en vigueur en matière de gestion des déchets respectée	UGP-ANADEN	Min Environnement	BAD	
Sols	Pollution par des rejets liquides et solides	Informier et sensibilisation des usagers du site aménagée sur l'adoption des bonnes pratiques en matière de gestion des déchets	Nombre et fréquence des sensibilisations Thématiques abordées				4 000
		Mettre en place un dispositif de collecte et de gestion des déchets	Dispositif de collecte de déchets opérationnel				
Santé et sécurité	Exposition aux rayonnements optiques des écrans	Mise en place des consignes de sécurité Informier et sensibiliser les usagers et les exploitants sur la conduite à tenir en situation d'urgence	Consignes de sécurité mises en place	UGP-ANADEN	Min Environnement	BAD	3333 par an
	Transmission des maladies (VIH/IST, SIDA, IRA, etc.)	Voir les directives en phase travaux ci-dessus		UGP-ANADEN	Min Environnement	BAD	2500

	Risques de vandalisme	Information et sensibilisation des populations Recrutement local lors des travaux Surveillance et gardiennage	Nombre de personnes informées Nombre de main d'œuvre recrutée localement Existence de système de surveillance et de gardiennage	UGP-ANADEN	Min Environnement	BAD	11666
TOTAL							102 833

9.1 Plan de renforcement des capacités, information, VBG, flux des travailleurs et engagement citoyen

9.1.1 Renforcement des capacités

Le tableau ci-après rappelle les capacités en gestion environnementale et sociale des principaux acteurs et propose des mesures de renforcement.

Institution Cible	Capacités actuelles en GES	Proposition de renforcement		Coût en USD
		Mesures institutionnelles	Mesures Techniques	
ANADEN PADEC	Présence d'un spécialiste en Suivi-Evaluation, responsable des sauvegardes environnementales et sociales du Projet PADEC	Intégrer dans les cahiers de charge de l'environnementaliste le suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales <u>en phase travaux</u>	Intégrer le suivi environnemental en phase exploitation dans les cahiers de charge des concessionnaires	sans objet
MAIRIE DE MORONI	Insuffisance en suivi environnemental et social	Appuyer les CL dans l'information, la sensibilisation et la mobilisation sociale	Information et sensibilisation pour le suivi-évaluation des impacts environnementaux	15 000

Tableau 40 : plan de renforcement des capacités

9.1.2 *Formation des acteurs*

Tous les acteurs du chantier devront recevoir une formation générale sur les questions de santé, de sécurité et d'environnement. La formation portera particulièrement sur les éléments suivants : les risques pour la santé liés à certaines activités de chantier ; les premiers secours en cas d'accidents ; les procédures d'intervention d'urgence.

Un programme détaillé de ces formations devra être défini dans un plan de formation et de sensibilisation à mettre en œuvre par l'entreprise en charge des travaux.

Le programme de formation à la santé et à la sécurité afin de réduire les risques liés aux opérations du projet devra inclure au minimum :

- La formation à l'évaluation des risques professionnels, des procédures de sécurité ;
- Les procédures de lutte anti-incendie et interventions d'urgence ;
- Les risques en matière de santé et de sécurité liés à certaines tâches et les premiers soins.

Les entrepreneurs et sous-traitants qui travailleront dans le chantier devront adhérer à l'ensemble des politiques et procédures en matière de sécurité, d'environnement, et ce, sur la durée de leur intervention et participation aux travaux.

9.1.3 *Informations des populations*

Pour mieux impliquer les services techniques et les populations locales dans la gestion environnementale du chantier, il est recommandé qu'avant le démarrage des travaux soient organisées des sessions d'information et de sensibilisation à l'attention des acteurs qui seront impliqués dans l'exécution du PGES. Ce qui permettra de renforcer leur capacité opérationnelle.

En termes de diffusion publique de l'information, la présente étude doit être mise à la disposition de la Mairie de Moroni, de l'Université des Comores et de la Chefferie du village Mavingouni pour que les populations concernées (bénéficiaires et susceptibles d'être affectées) et les organisations de la société civile locale puissent la consulter, sous une forme et dans une langue qui leur soient compréhensibles.

La diffusion des informations au public passera aussi par les médias tels que les journaux, la presse, les communiqués radios diffusés en langues nationales et locales en direction de tous les acteurs.

Après la validation du gouvernement Comorien et de la BAD, le présent rapport d'EIES sera publié sur le site web de l'ANADEN. Après consultation publique, il sera disponible auprès de l'administration locale concernée (DGE au niveau national). Il sera ensuite publié sur le site info shop de la BAD.

Le tableau ci-dessous aborde quelques éléments qui pourraient permettre une bonne information et sensibilisation des populations.

Public ciblé	Actions	Responsable de la mise en œuvre	Coût de la mise en œuvre en USD
<ul style="list-style-type: none"> - Autorités administratives locales - Communautés locales - Habitants, riverains (commerçants, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Information sur l'emprise des travaux - Information sur la durée des travaux - Procédure d'indemnisation et critères d'éligibilité - Information & sensibilisation sur les maladies contagieuses (IST/VIH Sida, Covid 19...) 	<ul style="list-style-type: none"> - PADEC - ANADEN - Entreprise 	2500
<ul style="list-style-type: none"> - Personnel Entreprise - Sous-traitants 	<ul style="list-style-type: none"> - Formation & sensibilisation sur les risques en matière de santé et de sécurité liés à certaines tâches et les premiers soins. - Procédures de lutte anti-incendie et interventions d'urgence ; 	Entreprise	PM (inclus dans contrat de l'entreprise)

Tableau 41 : Besoin en formation et information

Acteurs bénéficiaires	Actions	Responsables de la mise en œuvre	Coûts de la mise en œuvre en USD
Collectivité locale Population locale	<p><u>Information/sensibilisation sur le projet</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Information sur le Datacenter et l'emprise des travaux - Information sur la durée des travaux - Information sur les besoins de main d'œuvre - Information sur les règles d'hygiène et de propreté autour des espaces de ventes alimentaires <p><u>Sensibilisation des populations sur les risques liés aux travaux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Accidents et dommages divers sur les personnes - Perturbation du cadre de vie des populations - Accidents de circulation <p><u>Sensibilisation des populations sur le VIH/SIDA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Modes de contamination des IST, et VIH/SIDA - Comportements à risques - Démonstration du port de préservatifs - Traitement aux ARV 	UGP	PM (inclus dans le contrat de l'entreprise)

Acteurs bénéficiaires	Actions	Responsables de la mise en œuvre	Coûts de la mise en œuvre en USD
Personnel Entreprise	<p><u>Formation sur la Santé et la sécurité au travail</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Formation et sensibilisation sur les risques en matière de santé et de sécurité liés à certaines tâches et les premiers soins - Procédures de lutte anti-incendie et interventions d'urgence - Modes de contamination des IST, et VIH/SIDA - Comportements à risque - Démonstration du port de préservatifs 	Entreprise en charge des travaux	Inclus dans le coût de la prestation
	<p><u>Formation sur le PGES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Application des mesures du PGES et autres bonnes pratiques pendant les travaux (gestion des déchets, limitation des nuisances, etc.) 		
Équipe du projet	<p><u>Formation sur le suivi environnemental et social</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Processus de suivi de la mise en œuvre du PGES - Suivi des normes d'hygiène et de sécurité 	ANADEN PADEC	30 000

Tableau 42 : Programme minimal de formation

9.1.4 Gestion des violences basées sur le genre

La population de l'Union des Comores se caractérise par une proportion importante de « personnes inactives », constituée par les enfants âgés de moins de 10 ans (29,1%), les adolescents entre 10 et 14 ans (13,6%), et les personnes âgées de 65 ans ou plus (5%). En mettant en rapport cette proportion de personnes inactives avec la frange de population d'adultes, comprise entre 15 et 64 ans (52,2%), considérée comme la « population active », il en résulte un taux brut de dépendance élevé, révélateur de la situation de pauvreté aux Comores (198,5%), avec une différence notoire entre le milieu urbain 169,3% et le milieu rural 210,6%. Ces chiffres restent très élevés tenant compte du faible taux d'activité de la population comorienne, estimé à 25,3 %.

Par rapport à la population féminine qui constitue les 50,4% de la population globale, ce taux de dépendance est encore plus élevé, comparativement à celui des hommes ; le taux d'activité des femmes est de 17,9% contre 32,8% pour les hommes, alors qu'une femme « chef de ménage » soutient 3,9 personnes inactives, contre 3,4 personnes pour un homme. Ainsi, il y a une certaine contradiction entre la faiblesse des ressources des femmes comoriennes et la charge plus élevée qu'elles supportent par rapport à celle des hommes. La taille moyenne des ménages est de 5,9, dont 6,1 en milieu rural contre 5,4 en milieu urbain. Les ménages monoparentaux féminins (ménages gérés par une femme seule) constituent 40,2% du nombre total, contre 2,8% pour les ménages ayant à leur tête un homme seul. Ce taux de ménages monoparentaux féminins, déjà très élevé, est encore plus accentué à Anjouan, où il est de 51,8%. Il met en évidence l'acuité de la problématique de genre, et son interrelation avec la situation de pauvreté aux Comores, et ce, malgré les avantages apparents dont bénéficient ces femmes « chefs de ménage », tels qu'une incidence de la pauvreté moindre, ou des transferts d'argent provenant de leur famille.

Pour ce qui est du rapport de genre dans le domaine économique et économique, le site du PADEC n'est pas sujet à la discrimination entre l'homme et la femme. La situation se caractérise essentiellement par un statut équitable accordé à la femme, ce qui ne confère pas à l'homme un traitement et une considération sociale plus favorables. La femme et l'homme agissent équitablement en conformité avec les valeurs, systèmes et normes sociétaux bien établis. Ils adoptent chacun des rôles et comportements sociaux que la communauté a déterminé et attend d'eux, sans discrimination particulière. Les femmes sont associées à la vie publique (participation aux réunions de quartier etc.). Ce contexte, renforcé par l'Etat, est positivement perçu par les hommes qui y voient un facteur de renforcement de l'entente et du bien-être dans la famille.

Durant la phase « travaux » du PADEC, les opérations manuelles d'envergure feront plus appel à une main d'œuvre masculine compte tenu du caractère physique ardu de ce type d'opération pour les femmes. Toutefois, celles-ci auront la possibilité de travailler sur des postes moins éprouvants physiquement et pourront vendre des denrées alimentaires aux travailleurs, ce qui aura pour effet d'améliorer leur autonomie financière.

La mise en œuvre du projet n'engendrera pas de facteurs qui soient de nature à favoriser les inégalités liées au genre. Néanmoins, au cas où de telles inégalités seraient observées, il est recommandé aux responsables de l'ANADEN et du PADEC d'en dresser un rapport et de le soumettre au Commissariat National à la Solidarité à la Protection Sociale et à la Promotion du Genre.

L'annexe 7 du présent dossier revient abondamment sur les dispositions liées au code de bonne conduite.

9.1.5 Gestion des Flux de Travailleurs

La phase de construction du Datacenter et de l'incubateur engendrera un nombre relativement important d'ouvriers/travailleurs sur le site du projet. Ces ouvriers pourraient venir des localités environnantes de Mavingouni. Deux raisons pourraient expliquer la mobilisation des ouvriers. La première est le taux élevé du chômage des jeunes qui est élevé aux Comores. La seconde est le volume relativement considérable des travaux à réaliser dans le cadre du projet durant la phase travaux.

Il apparaît donc nécessaire de prévoir un mécanisme adéquat qui permettra de maîtriser le flux important des travailleurs. L'approche proposée pour héberger ces travailleurs est d'encourager l'embauche locale non seulement pour une meilleure adhésion et appropriation du projet par les populations locales, mais également pour que les travailleurs qui viendraient de loin ne soient pas confrontés au problème d'hébergement. Cette préoccupation a été exprimée par les populations lors des réunions de consultations publiques tenues durant la mission. Les travailleurs qui n'habiteront pas à proximité devront trouver des maisons à louer dans les quartiers environnants. Cette pratique est de mise dans les interrelations entre l'université et le village Mavingouni.

9.1.6 *Gestion du travail/exploitation des enfants*

En 2021, les Comores ont réalisé des progrès modérés sur la voie de l'élimination des pires formes de travail des enfants. Les Comores ont ratifié le Protocole sur le travail forcé, qui engage le pays à prendre des mesures efficaces pour prévenir le travail forcé, protéger les victimes et veiller à l'accès des victimes au recours judiciaire. Le gouvernement a également modifié son code pénal afin d'accroître les sanctions en cas d'utilisation d'enfants dans le trafic de stupéfiants et a inauguré un nouveau centre sur Grande Comores pour les enfants vulnérables et victimes de sévices. Toutefois, aux Comores, des mineurs sont livrés aux pires formes de travail des enfants, notamment dans le travail forcé dans le secteur de l'agriculture. Des enfants font également des travaux dangereux dans le cadre des services domestiques. D'autres métiers tels que vendeurs de toutes sortes de marchandises, techniciens de surface, et baby-sitter sont pratiqués par les jeunes déscolarisés. Ils le font pour espérer avoir un revenu, compte tenu de l'extrême pauvreté. Le Code du travail comorien ne s'applique qu'aux travailleurs qui disposent d'un contrat de travail formel ; les enfants qui travaillent sont donc vulnérables à l'exploitation, surtout ceux du secteur informel. Par ailleurs, le cadre juridique définit la traite des enfants comme exigeant le recours à la force, la fraude ou la contrainte, ce qui n'est pas conforme aux normes internationales. Enfin, les Comores ne disposent pas d'un plan national d'action pour lutter contre les pires formes de travail des enfants.

Afin de maîtriser le développement de ce phénomène, les Comores et l'Unicef ont mis en place des initiatives de formation dont le but est d'aider les magistrats, officiers de police judiciaire et travailleurs sociaux. Nos investigations de terrain n'ont pas relevé la présence d'enfants de moins de 18 ans travaillant dans une des entreprises actuellement installées à Moroni.

Par conséquent, il est recommandé au PADEC/ANADEN (durant la phase de construction) d'appliquer les dispositions légales du Code de Travail en Union des Comores selon lequel, le travail des enfants est interdit avant l'âge de 18 ans. En cas de non-respect des dispositions réglementaires, des mesures coercitives devront être prises conformément à la loi.

Aussi, l'Unité de Gestion du Projet devra, à travers son Expert en Sauvegardes Environnementales et Sociales, mettre en place une stratégie de communication et de renforcement des capacités en direction du personnel de l'entreprise adjudicataire et de ses sous-traitants afin de minimiser les risques liés aux phénomènes d'exploitation des enfants. L'objectif est de sensibiliser l'ensemble des ouvriers pendant la phase des travaux.

En outre, il est recommandé au PADEC/ANADEN d'établir un système de contrôle permettant de démanteler les réseaux qui favoriseraient ce phénomène. Une bonne coopération judiciaire, policière et sociale serait souhaitable entre le PADEC et les entreprises chargées de l'exécution des travaux.

9.1.7 *Engagement citoyen*

Il s'agit pour l'ensemble des parties prenantes (ANADEN, Conseil Communal, Chefferie du village Mavingouni, Université, population de Mavingouni, PADEC, Entreprise etc.) de porter haut et fort un certain nombre de valeurs et de les transposer en actes en vue de la promotion des activités du projet. Ces valeurs intègrent la solidarité, l'altruisme, la loyauté, le don de soi et le volontariat.

Être volontaire, c'est donner son temps, son énergie et ses compétences au service du projet, tout en se réalisant et en donnant un sens à ses engagements, et ce, quels que soient l'âge, la fonction, le parcours personnel de chacun. Le volontariat est un état d'esprit qui s'incarne dans un engagement utile et responsable, au service du projet.

Le fait pour l'ensemble des parties prenantes de s'engager de manière volontaire à la mise en œuvre du projet offre une rare opportunité d'un exercice de citoyenneté et de responsabilité. Ce volontariat soutiendra le projet et permettra qu'il reste ouvert sur le pays, tout en favorisant les relations entre acteurs et exprimer une solidarité active. Cela est d'autant plus important que le volontariat a été reconnu par les Nations unies dans le cadre de l'Agenda 2030 comme un moyen puissant et transversal de la mise en œuvre des Objectifs de développement durable et notamment de l'Objectif de Développement Durable (ODD) n°4, dédié à l'éducation. C'est pourquoi l'engagement citoyen en lien avec le PADEC devra passer par des actions de formation, de sensibilisation, d'éducation et de promotion à tous les niveaux en instaurant la concertation permanente, la veille, en favorisant la participation et l'implication active à tous les niveaux du projet dans la démarche santé et sécurité au travail, en déployant les moyens correspondants aux objectifs fixés sans considération économique et en considérant les exigences légales comme objectifs minimums.

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet, il est recommandé à l'UGP du PADEC d'organiser un atelier de sensibilisation/information en collaboration avec la Mairie de Moroni sur l'engagement citoyen. Cette réunion pourrait avoir pour objectifs : (i) faciliter l'appropriation, l'implication de toutes les parties prenantes dans la mise

en œuvre du projet aux différentes phases (préparatoire, exécution des travaux, fonctionnement du Datacenter et de l'incubateur » ; (ii) offrir un espace serein d'interaction concrète et mettre en place une plate-forme locale de concertation et de maintenance des équipements (Datacenter et incubateur) ; (iii) donner aux parties prenantes les pistes, orientations et conseils adéquats sur comment faciliter la mise en œuvre du projet afin de garantir son succès.

9.1.8 Coût du Plan de gestion et de suivi environnemental et social

Le PGES comprend trois (03) catégories de mesures :

- Des mesures à insérer dans les dossiers d'appel d'offres (DAO) et d'exécution comme mesures contractuelles et dont l'évaluation financière sera prise en compte par les entreprises soumissionnaires lors de l'établissement de leur prix unitaires et forfaitaires (cf. mesures à intégrer dans le bordereau des prix unitaires : annexe 2 à 8) ;
- Des mesures d'ingénierie prévues par le DAO et le dossier d'exécution ;
- Des mesures environnementales (sensibilisation, surveillance et suivi, etc.).

Il s'agit d'une estimation des coûts du PGES qui porteront essentiellement sur les mesures environnementales non prises en compte dans le DAO :

Coût estimé du PGES

MESURES SPECIFIQUES	USD	Source de financement
Appui aux collectivités locales concernées dans le suivi de la mise en œuvre des travaux (logistique, transport, bureautiques etc)	8 292	
Campagnes de communication et de sensibilisation, y compris l'installation de panneaux de signalisation à l'entrée	41 459	
Surveillance environnementale et sociale des travaux (Mission de Contrôle/MDC)	99 502	
Suivi des mesures environnementales et sociales	8 292	
Autres mesures spécifiques du PGES	104 464	
TOTAL	262010	

Tableau 43 : Coût estimé du plan de gestion environnementale et sociale

10. Consultation du public

L'objectif général des consultations publiques dans le cadre de cette évaluation environnementale est d'associer l'ensemble des acteurs⁷ à la prise de décision finale concernant les investissements infrastructurelles du PADEC, y compris la construction de l'incubateur. Quant aux objectifs spécifiques poursuivis par cette démarche, ils permettent :

- D'inviter les acteurs à donner leurs avis sur les propositions du projet et instaurer un dialogue ;
- De valoriser le savoir-faire local par sa prise en compte dans les choix technologiques à opérer ;
- D'asseoir les bases d'une mise en œuvre concertée des actions prévues dans le cadre du projet.

La présente section résume les résultats issus des différentes réunions de consultation des parties prenantes, avec emphase sur le mécanisme de gestion des plaintes.

10.1 Approche méthodologique

L'approche participative a constitué la trame d'intervention de cette étude. La démarche méthodologique de cette étude s'est appuyée sur un processus qui, dès le départ a impliqué les acteurs clés et parties prenantes (ANADEN, services techniques des ministères, collectivités locales, populations). Différentes rencontres et consultations ont été réalisées. Cette démarche a permis à ces acteurs d'exposer leur point de vue et de s'impliquer dans la formulation de mesures de mitigation.

La participation et la consultation publique ont pris la forme de rencontre d'échanges et d'information individuelle ou collective d'abord auprès des services techniques gouvernementaux, et ensuite auprès des populations locales et chefferies locales impliquées directement ou indirectement dans la problématique de la mise en œuvre du projet PADEC, notamment dans le village Mavingouni.

Ces rencontres ont permis de collecter des informations sur les caractéristiques et profils sociaux des sites candidats. Elles ont permis également de noter les points de vue, les avis, les préoccupations, et de donner recommandations et des suggestions formulées par tous les acteurs rencontrés dans le cadre de la mission de terrain qui a eu lieu du 23 au 29 juillet 2023⁸.



Rencontre de cadrage de la mission à la Direction de l'ANADEN



Rencontre avec le Staff de la Direction Générale de la Sécurité Civile

Source : PwC/ Mission de terrain effectuée à Moroni du 23 au 29 juillet 2023

⁷ Les différents types d'acteurs consultés figurent sur la liste des personnes rencontrées et comptes rendus des réunions consignés en annexe du présent rapport

⁸ Les comptes rendus des différentes réunions tenues figurent en annexe du présent rapport.



Consultation avec le Commissariat en charge du « genre »



Rencontre avec la Direction Générale de l'Urbanisme



Consultation avec le village Mavingouni



Consultation avec le village Mavingouni

Source : PwC/ Mission de terrain effectuée à Moroni du 23 au 29 juillet 2023

10.2 Avis et perception des acteurs sur le projet

De l'avis général des acteurs qui ont pris part à ces consultations, il ressort des appréciations globalement positives sur le projet. En effet, tous les acteurs s'accordent sur le fait que le projet de mise en place du Datacenter et de l'incubateur constitue une opportunité pour l'Union des Comores pour améliorer sa capacité nationale d'héberger des données stratégiques et soutenir l'émergence de nouvelles entreprises. La situation actuelle est caractérisée d'après les divers intervenants par plusieurs contraintes :

- Des coûts exorbitants d'accès à Internet et aux services connexes ;
- Des faiblesses structurelles au niveau des Datacenters existants ;
- Une qualité très médiocre des accès à Internet et de la téléphonie mobile ;
- Une vulnérabilité du système de connexion aux intempéries climatiques ;
- Un déficit notable en matière de structure d'appui et d'organe d'accompagnement des porteurs d'idées et de projet ;
- Un faible accès voire inexistence d'accès des populations et de l'administration aux incubateurs numériques etc. ;
- Inexistence de facilitateurs digitaux (services financiers digitaux, e-services, upgrade fonctionnel du portail gouvernemental, etc.).

Cette situation justifie pour une large mesure l'appréciation globalement favorable que les populations ont du projet PADEC dont il souhaite la mise en œuvre dans les meilleurs délais. En effet, il est espéré de la mise en œuvre du projet une nette amélioration de la qualité des services d'hébergement des données nationales et un meilleur accompagnement des entrepreneurs.

10.3 Préoccupations et crainte des acteurs

Les préoccupations et craintes exprimées au sujet du projet sont liées d'une part aux impacts environnementaux et socio-économiques potentiels associés à la mise en œuvre du projet, et d'autre part aux nombreuses déceptions vécues par les populations qui émanent de projets annoncés par les autorités qui n'ont jamais été concrétisés.

Concernant les impacts, les principales incidences environnementales et sociales redoutées par les acteurs institutionnels et les populations concernent les aspects suivants :

- Incidences sur l'exploitation et la maintenance des équipements

Les acteurs se sont vivement préoccupé des risques liés à l'exploitation et à la maintenance des équipements et des infrastructures. Les craintes exprimées sont liées la disponibilité en temps réels des ressources financières et humaines une fois que le bailleur se sera retiré. C'est une sollicitation du gouvernement à s'approprier le projet dès sa genèse et durant ses phases de construction et d'exploitation.

- Les risques d'accidents liés aux travaux

Avec les travaux de construction du Datacenter et de l'incubateur, il est redouté la survenue d'accidents de travail notamment les ouvriers et les employés du chantier. Ce risque sera d'autant plus élevé d'après les populations si l'entreprise qui réalise les travaux et ses sous-traitants ne prennent pas les précautions nécessaires et à temps pour appliquer les mesures et normes de sécurité énoncées plus loin dans le PGES.

10.4 Suggestions et recommandations des acteurs

Des suggestions et recommandations portant sur plusieurs points ont été formulées lors des rencontres par les divers intervenants. Ces orientations qui ont été suggérées pour favoriser une bonne mise en œuvre du projet s'appuient sur les axes suivants :

- Sur la conduite des travaux

- Impliquer les acteurs de proximité dans le choix du site d'implantation du Datacenter et de l'incubateur pour réduire les impacts ;
- Associer SONELEC et SONEDÉ et opérateurs de télécommunications dans l'identification des réseaux enterrés ;
- Planifier rigoureusement les travaux avec ces concessionnaires ;
- Saisir les autorités locales en cas de difficultés dans la mise en œuvre ;
- Respecter les cahiers de charge contenu dans le DAO ;
- Prévoir des filets de signalisation ;
- Impliquer la Direction de l'environnement dans le suivi du PGES ;
- Installer des panneaux de signalisation des travaux ;
- Evacuer les déchets de travaux dans les sites autorisés par la Mairie ;

- Sur les mesures socio environnementales à observer lors de la construction du Datacenter et de l'incubateur

- Ramasser tous les déchets issus des travaux à la fin du chantier ;
- Appliquer les directives formulées dans le présent PGES.

- Sur les mesures de réhabilitation des sites d'accueil

- Réhabiliter systématiquement les sites après la fin des travaux ;
- Chercher tous les agréments nécessaires avant le démarrage des travaux ;
- Impliquer les autorités locales dans la mise en œuvre et le suivi du projet.

- Sur les mesures de sécurité à observer

- Informer les populations riveraines du projet et de la date de démarrage des travaux.
- Baliser toutes les tranchées et les zones d'intervention du projet ;
- Sensibiliser sur les éventuels risques que le projet pourrait avoir sur les biens et les personnes.

- Sur les mesures de bonification du projet

- Favoriser le recrutement de la main d'œuvre locale pour les tâches qui ne demandent pas de qualification spécifique ;
- Prévoir des mesures de renforcement des capacités en TIC du personnel de l'administration.

11. *Mécanisme de Gestion des Plaintes*

11.1 Contexte

Le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) offre l'opportunité à toute personne concernée d'exprimer ses griefs concernant notamment la mise en œuvre du PADEC et la mise en place de l'incubateur. Le MGP vise à mettre les bonnes pratiques et officialiser le mode de gestion des plaintes en vue d'en assurer l'uniformité et la recevabilité des plaintes et griefs des communautés vivant dans la zone du projet. Le suivi de la mise en œuvre du mécanisme de gestion des plaintes est sous la responsabilité l'Unité de Gestion du PADEC et de l'ANADEN. Pour la présente EIES, le mécanisme de gestion des plaintes privilégiera la résolution à l'amiable des griefs en utilisant les pratiques locales existantes.

Néanmoins, il est recommandé au PADEC d'élaborer, au démarrage du projet, un document spécifique dit « Mécanisme de Gestion des Plaintes » de manière participative et inclusive. Ce document devra être validé par les parties prenantes du projet. Il devra tenir compte des différents types de réclamations et de leur niveau de sensibilité. Les plaintes sensibles comme celles liées à la VBG devront être gérées selon des procédures conformes aux directives de la BAD et seront confidentielles.

Le document du MGP final intégrant les amendements de l'ensemble des parties prenantes sera soumis pour validation à la BAD, puis sera publié au niveau national. Des séances de diffusion du document du MGP devront ensuite être organisées à l'endroit des différentes parties prenantes et les personnes potentiellement affectées. Ces séances tiendront compte des niveaux de structuration organisationnelle et institutionnelle du MGP. Les organes du MGP devront être mis en place avant le démarrage des travaux afin de faciliter la fonctionnalité du Mécanisme.

11.2 Objectif du Mécanisme de Gestion des Plaintes

Le mécanisme de gestion des plaintes vise à mettre à la disposition des populations affectées par le projet, un mécanisme local, souple et accessible leur permettant de s'informer, de faire et déposer des réclamations selon des canaux prédéfinis (physiques et en ligne, si possible).

11.3 Organe du MGP

Dans le cadre du présent projet, les instances de réception des plaintes proposées s'articulent autour de :

- L'Agence Nationale de Développement du Numérique (ANADEN)
- La Chefferie du quartier Mavingouni ;
- La Mairie de Moroni ;
- L'Unité de Gestion du PADEC.

11.4 Typologie des plaintes

L'analyse des données recueillies sur le terrain, fait ressortir que les éventuelles réclamations pourraient porter sur :

- La non prise en compte du recrutement de la main d'œuvre locale ;
- Le non-respect des horaires de travail par l'entreprise sur le terrain ;
- La confrontation entre les communautés hôtes et les travailleurs immigrés ;
- Les différentes tensions entre les travailleurs ;
- Les dommages causés par les activités de construction du Datacenter non réparés ;
- Les dommages causés par les activités de construction de l'incubateur non réparés ;
- Les cas d'accident graves survenus suite aux travaux de construction ;
- Les défécations à l'air libre liées à la présence des ouvriers ;
- Le non-respect des us et coutumes de la communauté hôte par les acteurs du chantier ;
- Les vols sur le chantier ou dans la communauté hôte par le personnel des entreprises en charge des travaux et de leurs sous-traitants ;

- La baisse de la capacité énergétique conventionnée disponible pour le fonctionnement du Datacenter du fait, de l'utilisation de la même source pour l'éclairage et le fonctionnement du chantier ;
- Les éventuels mauvais comportements d'un personnel ou partenaire direct de l'ANADEN ou de l'Unité de Gestion du PADEC.

NB : Les plaintes sensibles (VBG : Violence Basées sur le Genre, EAS : Exploitation et Abus Sexuel, HS : Harcèlement Sexuel) ne sont pas prises en compte par le présent mécanisme. Elles devront faire l'objet de traitement spécifique par l'UGP avec l'appui des structures compétentes en la matière.

11.5 Circuit de résolution des plaintes

Deux étapes de résolution des plaintes sont prévues par le présent Mécanisme de Gestion des Plainte. Le mécanisme de résolution des plaintes à l'amiable et la voie judiciaire en cas de non-résolution à l'amiable. L'étape de résolution à l'amiable privilégiera le niveau village (quartier) et le niveau communal. L'UGP demeurera redevable du processus de résolution.

11.6 Étapes gestion des plaintes du projet

La procédure de gestion des plaintes concernant les travaux d'implémentation du Datacenter comporte neuf (9) étapes. Celles-ci commencent par l'enregistrement de la plainte et prend fin avec l'archivage du dossier de résolution. Le processus de gestion des plaintes liées à la VBG/EAS/HS peut avoir des aspects différents et sera finalisé une fois que les prestataires de services relatifs à la violence basée sur le genre auront été identifiés et évalués pour leur capacité de prise en charge et que le projet analysera les meilleures options pour gérer et valider les plaintes liées à VBG/EAS/HS de manière sûre et confidentielle. Dès le démarrage du projet, le Mécanisme de Gestion des Plaintes sera structuré sur la base des neuf (9) étapes décrites ci-dessous.

Étape 1 : Réception et enregistrement des plaintes

Les canaux de réception des plaintes seront diversifiés et adaptés au contexte socioculturel de mise en œuvre du projet. Les plaintes seront formulées verbalement ou par écrit. Les plaintes verbales doivent être transcrrites avant la suite du processus en vue d'assurer une traçabilité. Toute plainte, qu'elle soit verbale ou écrite, est enregistrée immédiatement dans un registre disponible au niveau de l'organe de dépôt. Les adresses et contacts des organes de dépôt seront notifiés aux potentiels plaignants lors des activités de diffusion. Le plaignant reçoit un accusé de réception dans un délai de 48 h après le dépôt de sa plainte. Les canaux de transmission des plaintes sont le téléphone, la saisine directe ou par un intermédiaire (parent, proche, autorités locales, association de défense des droits des usagers, les syndicats), le dépôt par le plaignant lui-même.

Étape 2 : Étude des plaintes

Un tri est opéré par les organes de traitement des plaintes pour distinguer les plaintes sensibles et celles non sensibles tenant compte des critères précis retenus par le document du MGP. Une procédure d'étude adaptée à chaque type de grief sera retenue. Les plaintes non sensibles seront traitées par tous les organes. Seul l'organe national connaîtra et traitera des plaintes sensibles. Les plaintes sensibles, après enregistrement aux autres niveaux, sont immédiatement transmises par les présidents des organes au niveau national qui assure les investigations nécessaires, le traitement, la résolution et la clôture de la procédure. L'issue du traitement d'un grief est adressée directement au plaignant. Le temps nécessaire à l'analyse d'une plainte ne peut excéder cinq (05) jours ouvrables après accusé de réception pour les plaintes non sensibles et 10 jours ouvrables pour celles sensibles.

Étape 3 : Investigation sur la vérification du bien-fondé de la plainte

À cette étape, seront recueillies les informations et les preuves permettant de conclure à la validité ou non du grief et à retenir les solutions en réponse aux préoccupations du plaignant. Des compétences spécifiques peuvent être sollicitées si elles ne sont pas disponibles au sein des organes du MGP. Un délai maximal de cinq (05) jours ouvrables après la classification et l'analyse préliminaire est retenu pour cette étape pour toutes les plaintes dont la résolution nécessite des investigations plus approfondies. Les plaignants concernés devront être informés des délais supplémentaires par écrit visé par le président de l'organe ou son représentant dûment habilité.

Étape 4 : Propositions de réponse

Sur la base des résultats documentés des investigations, une réponse écrite est adressée au plaignant. Cette réponse met en évidence la validité ou non du grief. En cas de validité, l'organe de gestion des plaintes (selon le niveau), notifie au plaignant par écrit, les conclusions de leurs investigations, les solutions retenues, les moyens de

mise en œuvre des mesures correctrices, le planning de mise en œuvre et le budget. La proposition de réponse intervient dans un délai de deux (2) jours ouvrables après les investigations. De même, lorsque la plainte n'est pas fondée, une notification argumentée et écrite sera adressée au plaignant.

Étape 5 : Révision des réponses en cas de non-résolution en première instance.

En cas d'insatisfaction, le plaignant peut contester les mesures retenues. Il a alors la possibilité de solliciter une révision des résolutions de l'organe de gestion des plaintes saisi. La durée de la période admise pour ce faire est de dix (10) jours ouvrables au maximum à compter de la date de réception de la notification des résolutions par le plaignant. En pareille circonstance, l'organe de gestion dispose de cinq (5) jours ouvrables pour réviser sa décision et proposer des mesures supplémentaires, si besoin. Les mesures revues doivent être notifiées au plaignant par écrit.

Étape 6 : Mise en œuvre des mesures correctrices

La mise en œuvre des mesures retenues par le comité de gestion des plaintes ne peut intervenir sans un accord préalable des deux parties surtout du plaignant pour éviter toute forme d'insatisfaction et d'abus. La procédure de mise en œuvre de (des) l'action/actions correctrice(s) sera entamée cinq (05) jours ouvrables après l'accusé de réception par le plaignant, de la lettre lui notifiant les solutions retenues et en retour à la suite à l'accord du plaignant consigné dans un PV de consentement. L'organe de gestion des plaintes mettra en place tous les moyens nécessaires à la mise en œuvre des résolutions consenties et jouera sa partition en vue du respect du planning retenu. Un procès-verbal signé par le Président du comité de gestion des plaintes saisi et le plaignant, sanctionnera la fin de la mise en œuvre des solutions.

Étape 7 : Clôture ou extinction de la plainte

La procédure sera clôturée par les instances de l'organe de gestion des plaintes si la médiation est satisfaisante pour les différentes parties, en l'occurrence le plaignant, et l'entente prouvée par un Procès-Verbal contradictoire signé par les deux parties. La clôture du dossier intervient au bout de trois (03) jours ouvrables à compter de la date de mise en œuvre de la réponse attestée par les instances locales ou intermédiaires et de cinq (5) jours ouvrables par l'instance nationale. L'extinction sera alors documentée par ces différentes instances selon le/les niveaux de traitement impliqués.

Étape 8 : Rapportage (reporting)

Toutes les plaintes reçues dans le cadre du MGP du PADEC seront enregistrées dans un registre de traitement, dans une limite de cinq (05) jours ouvrables à compter de la date de mise en œuvre de la résolution, pour les instances locales ou intermédiaires et sept (07) jours ouvrables pour l'instance nationale. Cette opération permettra de documenter tout le processus de gestion des plaintes et de tirer les leçons nécessaires à travers une base de données simple et adaptée conçue à cet effet. La base de données signalera également les problèmes soumis le plus fréquemment et les zones géographiques desquelles émanent le plus de plaintes, les résolutions appliquées, les suggestions ou meilleures pratiques.

Étape 9 : Archivage

Le PADEC mettra en place un système d'archivage physique et électronique pour le classement des plaintes. L'archivage s'effectuera dans un délai de six (06) jours ouvrables à compter de la fin du rapportage. Toutes les pièces justificatives des réunions qui auront été nécessaires pour aboutir à la résolution seront consignées dans le dossier de la plainte. Le système d'archivage donnera accès aux informations sur : i) les plaintes reçues ii) les solutions trouvées et iii) les plaintes non résolues nécessitant d'autres interventions.

Toutefois, le plaignant peut porter sa plainte aux autorités judiciaires compétentes à n'importe quelle étape du mécanisme de gestion de plainte. Cette saisine peut retarder dans certains cas la mise en œuvre du projet. Aussi, il faudrait sensibiliser la communauté pour privilégier le règlement à l'amiable pour lequel le MGP est instauré.

11.7 Processus de mise en œuvre du MGP

La mise en œuvre du MGP préconise les étapes préalables suivantes :

- La désignation et mise en place des comités ;
- Le renforcement des capacités et le suivi du mécanisme.

11.8 Désignations et mise en place des comités

L'UGP-PADEC doit procéder à l'identification des membres des comités avec l'appui des parties prenantes. Des arrêtés seront pris par la commune pour la mise en place des comités villageois et par la préfecture pour les comités communaux. Ces arrêtés complétés par les listes feront l'objet de partages et de diffusions.

11.9 Renforcement des capacités des acteurs

Pour permettre aux membres des comités et des points focaux désignés de bien accomplir leurs rôles et responsabilités, il est important de les doter en registres et formulaires de réception des plaintes et de renforcer leurs capacités dans leurs domaines d'intervention. Ainsi, ils seront formés en :

- Séance de sensibilisation et d'information sur les procédures des plaintes aux populations avec les comités ;
- Formation sur la réception, la prise en charge et le traitement des plaintes ;
- Ecoute active et enregistrement des plaintes ;
- Formation sur les techniques de médiation, de négociation et d'arbitrage.

L'UCP-PADEC doit définir les modalités de leur fonctionnement y compris les frais y relatifs.

11.10 Suivi et évaluation du MGP

Pour assurer le suivi et l'évaluation au niveau interne du MGP, l'UGP-PADEC doit procéder à une gestion permanente de la résolution des plaintes et produire un rapport mensuel de la gestion des plaintes. Ces rapports mensuels constitués en tableaux doivent renseigner sur les rubriques suivantes :

- Nombre de plaintes enregistrées ;
- Nombre de plaintes résolues et non résolues (en instance) ;
- Pourcentage des plaintes de plaintes résolues à l'amiable ;
- Pourcentage des plaintes déferrées en justice ;
- Niveau de satisfaction des plaignants pour la résolution de leurs plaintes ;
- Appréciation des parties prenantes et des membres des comités sur le MGP.

Coût estimé de mise en œuvre du MGP

DESIGNATION	Coûts estimés en Dollars	Source de financement
Formation au MGP	8 292	BAD
Acquisition des consommables (encre, papier, etc)	1 658	
Campagnes de communication et de sensibilisation sur le MGP	1 658	
Organisation des réunions	1 327	
Suivi et évaluation	3 317	
TOTAL	16 252	

12. Dispositif de surveillance et de suivi environnemental

Après avoir rappelé les activités dédiées la surveillance et au suivi environnemental et social, cette section identifie les rôles et les responsabilités des parties prenantes dans la mise en œuvre du PGES.

12.1 Surveillance Environnementale et sociale

Par surveillance environnementale, il faut entendre toutes les activités d'inspection, de contrôle et d'intervention visant à vérifier que : (i) toutes les exigences et conditions en matière de protection de l'environnement soient effectivement respectées avant, pendant et après les travaux ; (ii) les mesures de protection de l'environnement prescrites ou prévues soient mises en place et permettent d'atteindre les objectifs fixés ; (iii) les risques et incertitudes puissent être gérés et corrigés à temps opportun.

De manière spécifique, la surveillance environnementale permettra de s'assurer du respect :

- Des mesures de Gestion Environnementale proposées ;
- Des normes régissant la qualité de l'Environnement aux autres lois et règlements en matière d'hygiène et de santé publique, de gestion du cadre de vie des populations, de protection de l'environnement et des ressources naturelles ;
- Des engagements du maître d'ouvrage par rapport aux parties prenantes (acteurs institutionnels, etc.) ;

La surveillance environnementale concernera aussi bien la phase réalisation des infrastructures (Datacenter et incubateur) que leur exploitation et devra être effectuée par le Maître d'œuvre. Ce dernier veillera à ce que les éléments relatifs à l'environnement et à la sécurité soient consignés dans les PV de chantier et les PV de réception provisoire et finale.

La surveillance environnementale est effectuée par la mission de contrôle des travaux (MDC).

12.2 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 compensation prévues par l'EIES, 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 environnemental sera effectué à deux niveaux :

- A l'interne, par l'Expert de Suivi-Évaluation du PADEC qui devra être renforcé en capacité à cet effet ;
- A l'externe, par la Direction Générale de l'Environnement. A ce suivi, seront également impliqués les services techniques de la Mairie de Moroni.

N°	Activités	Indicateurs	Responsables de surveillance	Responsables de suivi	Coûts (FCFA)	Fréquence du monitoring
PHASE TRAVAUX						
1	Limiter la superficie à utiliser au strict minimum	Les surfaces occupées se limitent aux emprises du projet	- Mission de Contrôle (MDC) - ANADEN - PADEC - Université	- Direction Générale de l'Environnement - Mairie de Moroni	Marché de la Mission de Contrôle	<u>Surveillance :</u> - Tous les jours <u>Suivi :</u> - 01 fois par mois
2	Assurer une gestion adéquate des produits et déchets dangereux (ciment, carburant, lubrifiants)	Une procédure de gestion de ces produits et déchets est élaborée et mise en œuvre par l'entreprise selon les bonnes pratiques	- Mission de Contrôle (MDC) - ANADEN - PADEC - Université	- Direction Générale de l'Environnement - Mairie de Moroni	Marché de la Mission de Contrôle	<u>Surveillance :</u> - Tous les jours <u>Suivi :</u> - 01 fois par mois
3	S'assurer du bon fonctionnement des systèmes de drainage et des réseaux impactés par les travaux	L'écoulement des eaux est normal et les ouvrages / infrastructures impactés fonctionnent normalement	- MDC - Concessionnaires réseaux - ANADEN - PADEC	- Direction Générale de l'Environnement - Service en charge des Travaux Publics - SONELEC - SONEDÉ	Marché de la Mission de Contrôle	<u>Surveillance :</u> - Tous les jours <u>Suivi :</u> - 01 fois par mois
4	Sensibiliser les populations riveraines sur les risques liés au chantier.	Les séances d'IEC seront organisées dans le quartier concerné par les projets (<i>nombre de séances organisées et rapports d'activités y relatifs</i>)	- MDC - ANADEN - PADEC - Université - Chef de village	- Direction Générale de l'Environnement - Mairie de Moroni	Marché de la Mission de Contrôle	<u>Surveillance et suivi :</u> - Une fois (au démarrage des travaux) - Une fois pendant les travaux et 1 fois après les travaux
6	- Prévoir des dispositions visant à limiter la pollution de l'air, - Arroser régulièrement les voies, - Eviter les travaux bruyants et poussiéreux à des périodes sensibles - Contrôler l'état des moteurs des engins de chantier, - Interdire de brûler les déchets	Les cahiers des charges des entrepreneurs seront complétés par des dispositions particulières en matière d'environnement (<i>le cahier de charge existe et est appliqué</i>)	- Mission de Contrôle (MDC) - ANADEN - PADEC - Université	- Direction Générale de l'Environnement - Mairie de Moroni	Marché de la Mission de Contrôle	<u>Surveillance :</u> - Tous les jours <u>Suivi :</u> - 01 fois par mois
7	Système de gestion des déchets de chantier	Tri à la source et orientation vers une filière de traitement adaptée ou vers un site de rejet autorisé	- Mission de Contrôle (MDC) - ANADEN - PADEC	- Direction Générale de l'Environnement - Mairie de Moroni	Marché de la Mission de Contrôle	<u>Surveillance :</u> - Tous les jours <u>Suivi :</u>

			- Université			- 01 fois par mois
9	Prévoir un passage temporaire pour les personnels de l'Université (voie de déviation)	Les usagers doivent circuler facilement pendant les travaux	- Mission de Contrôle (MDC) - ANADEN - PADEC - Université	- Direction Générale de l'Environnement - Mairie de Moroni	Marché de la Mission de Contrôle	<u>Surveillance :</u> - Tous les jours <u>Suivi :</u> - 01 fois par mois
10	Initier les séances d'IEC pour les thèmes maladies, ORL, Ophtalmo et IST/VIH-SIDA	Comptes rendus des séances d'IEC, - cas des maladies déclarées - cas d'accidents signalés (nombre de séances tenues)	- Mission de Contrôle (MDC) - ANADEN - PADEC - Université	- Direction Générale de l'Environnement - Mairie de Moroni	M Marché de la Mission de Contrôle	<u>Surveillance et suivi :</u> - Une fois (début des travaux)
11	Prévoir des panneaux de signalisation et des points de passages transversaux	Les panneaux de signalisation seront installés et les passages transversaux seront aménagés (nombre de panneaux implantés)	- Mission de Contrôle (MDC) - ANADEN - PADEC - Université	- Direction Générale de l'Environnement - Mairie de Moroni -	Marché de la Mission de Contrôle	<u>Surveillance :</u> - Tous les jours <u>Suivi :</u> - 01 fois par mois
12	Privilégier l'utilisation de la main d'œuvre locale	Nombre d'ouvriers recrutés localement	- MDC - ANADEN - PADEC - Université - Chef De village	- Direction Générale de l'Environnement - Mairie de Moroni	Marché de la Mission de Contrôle	<u>Surveillance :</u> - Tous les jours <u>Suivi :</u> - 01 fois par mois
PHASE EXPLOITATION						
13	S'assurer du bon fonctionnement du Datacenter et de l'incubateur	Programme d'Entretien périodique	- Concessionnaires des Télécommunications - ANADEN - Université	- Ministères des Télécommunications	ANADEN	<u>Surveillance :</u> - Tous les mois <u>Suivi :</u> - Tous les ans
14	Prévention des risques d'accident technologique	Mettre en place un dispositif de gestion des risques	- Concessionnaires Télécommunications - ANADEN - Université	- Ministères des Télécommunications	ANADEN	<u>Surveillance :</u> - A la fin des travaux <u>Suivi :</u> - Tous les ans

Tableau 44 : Matrice de surveillance et de suivi du plan de gestion environnementale et sociale

Rôles et responsabilité dans la mise en œuvre du PGES



12.3 Phasage de la gestion environnementale et sociale

Phase ingénierie / planification

À cette étape du projet, la surveillance environnementale et sociale permettra de s'assurer que :

- L'ensemble des mesures d'atténuation contenues dans ce rapport, soient intégrées aux plans et devis ainsi qu'aux documents d'appel d'offres. Aussi, en plus du PGES, les éléments suivants devront être insérés dans le Cahier des Clauses Particulières Techniques (CCPT) et dans le Bordereau des Prix Unitaires comme document contractuel :
 - *Le plan d'assurance qualité*
 - *Le plan d'assurance Environnement*
 - *Le Plan Hygiène et Sécurité.*
- Toutes les démarches nécessaires sont réalisées afin d'obtenir le certificat d'autorisation, en vertu des lois et règlements des autorités gouvernementales Comoriennes.

Phase travaux

A cette étape, la surveillance environnementale et sociale permettra de vérifier l'application de toutes les normes, directives et mesures environnementales incluses dans les clauses contractuelles.

Dans tous les contrats d'exécution émis par le projet, seront insérées et précisées les responsabilités des entreprises en matière de protection de l'environnement, à savoir :

- Assurer le respect des lois, règlements et normes nationaux et internationaux concernant la qualité du milieu de travail et la protection de l'environnement ;
- Se conformer aux directives environnementales générales émises par le projet ;
- Désigner un responsable en matière de suivi environnemental. Celui-ci aura la responsabilité d'assurer la protection de l'environnement lors de l'exécution des travaux ;
- Fournir dans un délai de trente (30) jours à compter de la notification de l'attribution du marché : la localisation précise du site de la base chantier ainsi qu'un programme définitif de gestion environnementale et sociale (PGES) détaillé à établir et à soumettre à l'approbation du représentant du Maître d'Ouvrage, comportant les indications suivantes :
 - L'organigramme du personnel dirigeant avec identification claire de la (des) personne(s) responsable(s) de la gestion environnementale et sociale du projet et son (leur) curriculum vitae ;
 - Un plan de gestion environnementale et sociale du chantier comportant notamment :
 - Un plan de gestion des déchets de chantier (type de déchets prévus, mode de collecte, mode et lieu de stockage, mode et lieu d'élimination, etc.) ;
 - Un plan de gestion de l'eau (mode et source d'approvisionnement, débits utilisés, rejets, etc.), le système de traitement prévu pour les eaux résiduaires des chantiers, le lieu de rejet et le type de contrôle prévu, etc. ;
 - Une description générale des méthodes prévues pour réduire les impacts sur l'environnement physique et biologique de chaque phase de travaux ;
 - Une description générale des mesures envisagées pour favoriser les impacts socio-économiques positifs et éviter les incidences négatives.
 - L'entrepreneur doit, à la fin des travaux, rédiger un compte-rendu final sur l'ensemble de ses activités de surveillance environnementale et le soumettre au PADEC/ANADEN et à la Direction Générale de l'Environnement.

12.4 Recommandations de mise en œuvre

Avant la mise en œuvre du projet, les mesures suivantes sont recommandées :

Réalisation d'études techniques détaillées ;

-
- ☞ *Information et sensibilisation de tous les acteurs avant le début des travaux*
 - ☞ *Obtention de toutes les autorisations nécessaires.*

12.5 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La présente EIES du PADEC, couplé à la mise en place d'un incubateur numérique réalisée conformément aux directives opérationnelles de la Banque Africaine de Développement et de la réglementation en vigueur en Union des Comores, a permis d'apprécier l'état initial du site récepteur des futurs travaux liés au Projet, de ressortir les impacts positifs et négatifs du Projet sur son environnement et de proposer des mesures d'atténuation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs.

Pour les impacts négatifs, dans la plupart des cas, il s'agit de perturbations temporaires ayant une importance mineure ou moyenne. Les impacts sur le milieu biophysique émanent essentiellement des risques de pollution des eaux, de l'air et du sol. Concernant le milieu humain, les impacts négatifs portent surtout sur les risques de prolifération des infections sexuellement transmissibles et des infections respiratoires dues à la poussière provenant du chantier.

Une étude des risques assortie d'un plan d'intervention d'urgence a mis en exergue les risques d'incidents et d'accidents aussi bien en phase des travaux qu'en phase de mise en service et d'exploitation du Datacenter et de l'incubateur.

Par ailleurs, la réalisation du PADEC aura des impacts positifs significatifs socio environnementaux. Pendant la phase des travaux, des emplois temporaires seront créés, d'où une réduction du chômage et de la pauvreté. Les impacts multiformes identifiés sont notamment :

- Le déploiement d'une opération d'information/sensibilisation sur les activités du PADEC ;
- Le respect d'une distance de sécurité d'au moins 20 m entre les installations de chantier et la clôture du site d'accueil ;
- Le respect par l'entreprise/prestataires des conditions du cahier des charges, notamment en ce qui concerne les mesures du PGES et le recrutement de la main d'œuvre locale ;
- La sensibilisation des employés sur les risques des IST/SIDA, les mesures de HSE et la lutte contre les VBG et le SH ;
- La manipulation et la gestion adéquate des déchets solides et liquides.

Au regard de l'intérêt que représente le PADEC pour toutes les parties prenantes concernées (Gouvernement comorien avec ses institutions, Banque Africaine de Développement, administration décentralisée et déconcentrée de l'Etat et populations comoriennes), les mesures environnementales et sociales préconisées devront être mises en œuvre. Dans l'hypothèse d'une bonne application du PGES, nous pouvons affirmer que le PADEC est réalisable du point de vue environnemental et social.

Annexes

13. Annexes

13.1 Annexe 1 – Clauses Environnementales et sociales

Les présentes clauses sont destinées à aider les personnes en charge de la rédaction de dossiers d'appels d'offres et des marchés d'exécution des travaux (cahiers des prescriptions techniques), afin qu'elles puissent intégrer dans ces documents des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. Les clauses sont spécifiques à toutes les activités de chantier pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales. Elles devront être annexées aux dossiers d'appels d'offres ou de marchés d'exécution des travaux dont elles constituent une partie intégrante.

Dispositions préalables pour l'exécution des travaux

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 nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du projet routier : autorisations délivrées par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), les services miniers (encas 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 aussi 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 que les indemnisations/compensations sont effectivement payées aux ayants droit 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, égout, 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 emprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite d'une procédure d'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 (PGES-Entreprise) du chantier qui comprend :

- (i) Un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement de la base-vie et les différentes zones du chantier selon les composantes du projet, les implantations prévues et une description des aménagements ;

- (ii) Un plan de 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 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 d'un plan d'urgence.

Le PGES-Entreprise sera validé par la DGEPN.

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 : protection des bacs de stockage de carburant, de lubrifiants et de bitume pour contenir les fuites ; séparateurs d'hydrocarbures dans les réseaux de drainage associés aux installations de lavage, d'entretien et de remplissage en carburant des véhicules et des engins, et aux installations d'évacuation des eaux usées des cuisines) ; description des méthodes d'évitement et de réduction des pollutions, des incendies, des accidents de la route ; infrastructures sanitaires et accès des populations en cas d'urgence ; réglementation du chantier concernant la protection de l'environnement et la sécurité ; 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 de gestion et de remise en état des sites d'emprunt et carrières ; 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.

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 pour 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.

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, 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.

Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement

L'Entrepreneur doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement 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 doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel. L'Entrepreneur doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

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, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. L'Entrepreneur doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

Repli de chantier et réaménagement

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) protéger les ouvrages restés dangereux (puits, tranchées ouvertes, dénivelés, saillies, etc.) ;

S'il est de l'intérêt du Maître d'Ouvrage ou des collectivités locales de récupérer les installations fixes pour une utilisation future, l'Entrepreneur doit les céder sans dédommagements lors du repli. Les installations permanentes qui ont été endommagées doivent être réparées par l'Entrepreneur et remis dans un état équivalent à ce qu'elles étaient avant le début des travaux. Les voies d'accès devront être remises à leur état initial. Partout où le sol a été compacté (aires de travail, voies de circulation, etc.), l'Entrepreneur doit scarifier le sol sur au moins 15 cm de profondeur pour faciliter la régénération de la végétation. Les revêtements de béton, les pavés et les dalles doivent être enlevés et les sites recouverts de terre et envoyés aux sites de rejet autorisés.

En cas de défaillance de l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux de remise en état, ceux-ci sont effectués par une entreprise du choix du Maître d'Ouvrage, en rapport avec les services concernés et aux frais du défaillant. Après le repli de tout le matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au procès-verbal de réception des travaux. La non remise en état des lieux doit entraîner le refus de réception des travaux. Dans ce cas, le pourcentage non encore libéré du montant du poste « installation de chantier » sera retenu pour servir à assurer le repli de chantier.

Protection des zones instables

Lors du démantèlement 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.

Gestion des produits pétroliers et autres contaminants

L'Entrepreneur doit nettoyer l'aire de travail ou de stockage où il y a eu de la manipulation et/ou de l'utilisation de produits pétroliers et autres contaminants.

Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales

Le contrôle du respect et de l'effectivité de la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales par l'Entrepreneur est effectué par le Maître d'œuvre, dont l'équipe doit comprendre un expert environnementaliste qui fait partie intégrante de la mission de contrôle des travaux.

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

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.

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 (sortie de carrières ou de bases-vie, circuit utilisé par les engins, etc.) qui répond aux lois et règlements en vigueur.

Mesures pour les travaux de terrassement

L'Entrepreneur doit limiter au strict minimum le décapage, le déblaiement, le remblayage et le niveling des aires de travail afin de respecter la topographie naturelle et de prévenir l'érosion. Après le décapage de la couche de sol arable, l'Entrepreneur doit conserver la terre végétale et l'utiliser pour le réaménagement des talus et autres surfaces perturbées. L'Entrepreneur doit déposer les déblais non réutilisés dans des aires d'entreposage s'il est prévu de les utiliser plus tard ; sinon il doit les transporter dans des zones de remblais préalablement autorisées.

Mesures de transport et de stockage des matériaux

Lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit (i) limiter la vitesse des véhicules sur le chantier par l'installation de panneaux de signalisation et des porteurs de drapeaux ; (ii) arroser régulièrement les voies de circulation dans les zones habitées (s'il s'agit de route en terre) ; (iii) prévoir des déviations par des pistes et routes existantes dans la mesure du possible. 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.

Pour assurer l'ordre dans le trafic et la sécurité sur les routes, le sable, le ciment et les autres matériaux fins doivent être contenus hermétiquement durant le transport afin d'éviter l'envol de poussière et le déversement en cours de transport. Les matériaux contenant des particules fines doivent être recouverts d'une bâche fixée solidement.

L'Entrepreneur doit prendre des protections spéciales (filets, bâches) contre les risques de projections, émanations et chutes d'objets.

L'Entrepreneur peut aménager des zones secondaires pour le stationnement des engins qui ne sont pas autorisés à stationner sur la voie publique en dehors des heures de travail et de l'emprise des chantiers. Ces zones peuvent comporter également un espace permettant les travaux de soudure, d'assemblage, de petit usinage, et de petit entretien d'engins. Ces zones ne pourront pas stocker des hydrocarbures.

Tout stockage de quelque nature que ce soit, est formellement interdit dans l'environnement immédiat, en dehors des emprises de chantiers et des zones prédéfinies.

Mesures pour la circulation des engins de chantier

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.

Mesures de transport et de stockages des produits pétroliers et contaminants

L'Entrepreneur doit transporter les produits pétroliers, les lubrifiants et les autres matières dangereuses de façon sécuritaire, dans des contenants étanches sur lesquels le nom du produit est clairement identifié. La livraison doit être effectuée par des camions citerne conformes à la réglementation en vigueur et les conducteurs doivent être sensibilisés sur les dégâts en cas d'accident. Les opérations de transbordement vers les citerne de stockage doivent être effectuées par un personnel averti. Les citerne de stockage doivent être étanches et posées sur des surfaces protégées disposant d'un système de protection contre des épanchements intempestifs de produit.

L'Entrepreneur doit installer ses entrepôts de combustible, de lubrifiants et de produits pétroliers à une distance d'au moins 200 m des plans et cours d'eau. Les lieux d'entreposage doivent être localisés à l'extérieur de toute zone inondable et d'habitation. Les lieux d'entreposage doivent être bien identifiés pour éviter des collisions entre les véhicules de chantier et les réservoirs de produits pétroliers. L'Entrepreneur doit protéger les réservoirs de produits pétroliers et les équipements de remplissage par une cuvette pour la rétention du contenu en cas de déversement accidentel. Tous les réservoirs doivent être fermés quand ils ne sont pas utilisés.

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel (i) quant aux consignes particulières à suivre afin d'éviter tout risque de déversement accidentel lors de la manipulation et de l'utilisation des produits pétroliers et (ii) sur les mesures d'interventions à mettre en place en cas de sinistre afin d'éviter tout déversement accidentel.

Mesures en cas de déversement accidentel de produits pétroliers

L'Entrepreneur doit préparer un plan d'urgence en cas de déversement accidentel de contaminants et le soumettre au Maître d'œuvre avant le début des travaux. Les mesures de lutte et de contrôle contre les déversements de produits contaminants sur le chantier doivent être clairement identifiées et les travailleurs doivent les connaître et pouvoir les mettre en œuvre en cas d'accident. L'Entrepreneur doit mettre en place sur le chantier : (i) du matériel de lutte contre les déversements (absorbants comme la tourbe, pelles, pompes, machinerie, contenants, gants, isolants, etc.) ; (ii) du matériel de communication (radio émetteur, téléphone, etc.); (iii) matériel de sécurité (signalisation, etc.).

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. 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 cultuel, 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 enfuis sous les matériaux de terrassement.

Prévention des feux de brousse

L'Entrepreneur est responsable de la prévention des feux de brousse sur l'étendue de ses travaux, incluant les zones d'emprunt et les accès. Il doit strictement observer les instructions, lois et règlements édictés par les autorités compétentes.

Approvisionnement en eau du chantier

La recherche et l'exploitation des points d'eau sont à la charge de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur doit s'assurer que les besoins en eau du chantier ne portent pas préjudice aux sources d'eau utilisées par les communautés locales. Il est recommandé à l'Entrepreneur d'utiliser les services publics d'eau potable autant que possible, en cas de disponibilité. En cas d'approvisionnement en eau à partir des eaux souterraines et de surface, l'Entrepreneur doit adresser une demande d'autorisation au Ministère responsable et respecter la réglementation en vigueur. L'eau de surface destinée à la consommation humaine (personnel de chantier) doit être désinfectée par chloration ou autre procédé approuvé par les services environnementaux et sanitaires concernés. Si l'eau n'est pas entièrement conforme aux critères de qualité d'une eau potable, l'Entrepreneur doit prendre des mesures alternatives telles que la fourniture d'eau embouteillée ou l'installation de réservoirs d'eau en quantité et en qualité suffisantes. Cette eau doit être conforme au règlement sur les eaux potables. Il est possible d'utiliser l'eau non potable pour les toilettes, douches et lavabos. Dans ces cas de figures, l'Entrepreneur doit aviser les employés et placer bien en vue des affiches avec la mention « EAU NON POTABLE ».

Gestion des déchets liquides

Les bureaux et les logements doivent être pourvus d'installations sanitaires en nombre suffisant (latrines, fosses septiques, lavabos et douches). L'Entrepreneur doit respecter les règlements sanitaires en vigueur. Les installations sanitaires sont établies en accord avec le Maître d'œuvre. Il est interdit à l'Entrepreneur de rejeter les effluents liquides pouvant entraîner des stagnations et incommodités pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface ou souterraines. L'Entrepreneur doit mettre en place un système d'assainissement autonome approprié (fosse étanche ou septique, etc.). L'Entrepreneur devra éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, d'eaux de vidange des fosses, de boues, hydrocarbures, et polluants de toute natures, dans les eaux superficielles ou souterraines, dans les égouts, fossés de drainage ou à la mer. Les points de rejet et de vidange seront indiqués à l'Entrepreneur par le Maître d'œuvre.

Gestion des déchets solides

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 existants.

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.

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. Il doit mettre à la disposition du personnel des préservatifs contre les 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 : maladies respiratoires dues notamment au volume important de poussière et de gaz émis lors des travaux ; paludisme, gastro-entérites et autres maladies diarrhéiques dues à la forte prolifération de moustiques, aux changements de climat et à la qualité de l'eau et des aliments consommés ; maladies sévissant de manière endémique la zone.

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 et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

Voies de contournement et chemins d'accès temporaires

L'utilisation de routes locales doit faire l'objet d'une entente préalable avec les autorités locales. Pour éviter leur dégradation prématurée, l'Entrepreneur doit maintenir les routes locales en bon état durant la construction et les remettre à leur état original à la fin des travaux.

Passerelles piétons et accès riverains

L'Entrepreneur doit constamment assurer l'accès aux propriétés riveraines et assurer la jouissance des entrées charretières et piétonnes, des vitrines d'exposition, par des ponts provisoires ou passerelles munis de garde-corps, placés au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux.

Services publics et secours

L'Entrepreneur doit impérativement maintenir l'accès des services publics et de secours en tous lieux. Lorsqu'une rue est barrée, l'Entrepreneur doit étudier avec le Maître d'Œuvre les dispositions pour le maintien des accès des véhicules de pompiers et ambulances.

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, etc.) 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.

Carrières et sites d'emprunt

L'Entrepreneur est tenu disposer des autorisations requises pour l'ouverture et l'exploitation des carrières et sites d'emprunt (temporaires et permanents) en se conformant à la législation nationale en la matière. L'Entrepreneur doit, dans la mesure du possible, utiliser de préférence un site existant. Tous les sites doivent être approuvés par le superviseur des travaux et répondre aux normes environnementales en vigueur.

Utilisation d'une carrière et/ou d'un site d'emprunt permanents

A la fin de l'exploitation d'un site permanent, l'Entrepreneur doit (i) rétablir les écoulements naturels antérieurs par régâlage des matériaux de découverte non utilisés ; (ii) supprimer l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux. A la fin de l'exploitation, un procès-verbal de l'état des lieux est dressé en rapport avec le Maître d'œuvre et les services compétents.

Utilisation d'une carrière et/ou site d'emprunts temporaires

Avant le début d'exploitation, l'Entrepreneur doit avoir à l'esprit que le site d'emprunt et/ou les carrières temporaires vont être remises en état à la fin des travaux. A cet effet, il doit réaliser une étude d'impact environnemental du site à exploiter et soumettre un plan de restauration au Maître d'œuvre et aux organismes nationaux chargés des mines et de l'environnement. Durant l'exploitation, l'Entrepreneur doit : (i) stocker à part la terre végétale devant être utilisée pour réhabiliter le site et préserver les plantations délimitant la carrière ou site d'emprunt ; (ii) régaler les matériaux de découverte et les terres végétales afin de faciliter la percolation de l'eau, un enherbement et des plantations si prescrits ; (iii) rétablir les écoulements naturels antérieurs ; (iv) supprimer l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux ; (v) aménager des fossés de garde afin d'éviter l'érosion des terres régâlées ; (vi) aménager des fossés de récupération des eaux de ruissellement.

A la fin de l'exploitation, l'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures requises pour qu'une nouvelle végétation croisse après la cessation de l'exploitation d'une carrière ou d'un site d'emprunt temporaire. À cet effet, l'Entrepreneur doit : (i) préparer le sol ; (ii) remplir l'excavation et la recouvrir de terre végétale ; (iii) reboiser ou ensemencer le site ; (iv) conserver la rampe d'accès, si la carrière est déclarée utilisable pour le bétail ou les riverains, ou si la carrière peut servir d'ouvrage de protection contre l'érosion ; (v) remettre en état l'environnement autour du site, y compris des plantations si prescrites. A l'issue de la remise en état, un procès-verbal est dressé en rapport avec le Maître d'œuvre. Si la population locale exprime le souhait de conserver les dépressions pour qu'elles soient utilisées comme point d'eau, l'Entrepreneur peut, en accord avec les autorités compétentes, aménager l'ancienne aire exploitée selon les besoins.

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.

13.2 Annexe 2 – Mesures environnementales à intégrer dans le bordereau des prix

Prescription environnementales et sociales
Préparation et libération des entreprises <ul style="list-style-type: none"> → <i>Information des populations concernées</i>
Repérage des réseaux des concessionnaires
Installation chantier <ul style="list-style-type: none"> → <i>Installation eau potable, sanitaire et sécurité</i>
Equipements de protection individuelle <ul style="list-style-type: none"> → <i>Tenues, Bottes, Gants, masques, etc.</i> → <i>Boite à pharmacie de premiers soins</i> → <i>Suivi médical du personnel</i>
Aménagement des voies d'accès et déviations <ul style="list-style-type: none"> → <i>Voies de contournement et chemins d'accès temporaires</i> → <i>Passerelles piétons et accès riverains</i>
Signalisation du chantier (balisage, etc.)
Prévention de l'érosion et stabilisation des zones sensibles du chantier
Mesures de protection lors du transport d'équipements et de matériaux
Mesures de transport et de stockage des produits pétroliers <ul style="list-style-type: none"> → <i>Citernes de stockage étanche sur des surfaces protégées avec cuvette de rétention</i> → <i>Matériel de lutte contre le déversement accidentel (absorbants, tourbe, pelles, contenants, gants, boudins, etc.)</i> → <i>Matériel de communication (radio émetteur, talkie-walkie, téléphone portable, etc.)</i>
Ouvrages d'assainissement existant <ul style="list-style-type: none"> → <i>Dégager les produits végétaux et solides obstruant les ouvrages</i> → <i>Entretien des fossés</i> → <i>Stabilisation des fosses et accotements</i>
Entretien des bordures, caniveaux et descentes d'eau <ul style="list-style-type: none"> → <i>Exécuter les raccordements entre les bordures et les descentes d'eau</i> → <i>Réparer les descentes d'eau, caniveaux et réceptacles</i> → <i>Poser des enrochements en pied de talus et raccordement des descentes d'eau</i>
Lutte contre l'érosion, stabilisation des talus
Protection des activités économiques <ul style="list-style-type: none"> → <i>Compensation des impenses et pertes temporaires d'activités</i>
Sensibilisation des ouvriers <ul style="list-style-type: none"> → <i>Sensibilisation des ouvriers à la protection de l'environnement</i> → <i>Sensibilisation sur le respect des us et coutumes de la zone des travaux</i> → <i>Sensibilisation sur l'hygiène et la sécurité au travail</i> → <i>Sensibilisation sur les IST</i> → <i>Mise à disposition de préservatifs</i>
Approvisionnement en eau du chantier
Gestion des eaux usées et des déchets de chantier <ul style="list-style-type: none"> → <i>Couverture et imperméabilisation des aires de stockage</i> → <i>Mise à disposition de réceptacles de déchets</i> → <i>Aménagement d'aires de lavage et d'entretien d'engins</i> → <i>Acquisition de fûts de stockage des huiles usées</i>
Repli chantier et réaménagement <ul style="list-style-type: none"> → <i>Remise en état des lieux</i> → <i>Retirer les battements temporaires, le matériel, les matériaux et autres infrastructures connexes</i> → <i>Rectifier les défauts de drainage</i> → <i>Régaler toutes les zones excavées</i> → <i>Nettoyer et éliminer toutes formes de pollution</i>
Campagnes de communication et de sensibilisation, y compris l'installation de panneaux de signalisation à l'entrée (pont Mingoué) et à la sortie du parc de la LOPE (pont Efoué)

13.3 Annexe 3 – Liste des personnes rencontrées

Du 23/07/23 au 28/07/23

N°	Prénoms et Nom	Structure ou Institution / Fonction	Téléphone et mails
01	Mohamed KAMI	Chef de Service Informatique et responsable du Datacenter du Ministère des Finances	
02	Ali MOISSI	Adjoint Directeur Technique de SONELEC	+269 354 9386 moissiali@gmail.com
03	Ibrahim BOINA	Directeur Technique de Comores Câbles SA	+269 773 17 97 Ibrahim.boina@gmail.com
04	Oussoufa MZE	Directeur Exécutif de l'Agence Nationale de Gestion des Déchets	+269 333 46 07 youssoufmze@yahoo.fr
05	Chamsoudini MZAOUIYANI	Directeur Général de l'ANADEN	+269 347 39 39 c.mzaouiyani@anaden.org
06	Nadia MOUSSA	Architecte DPLG Gérante NM2A	+269 334 30 86 Saidalinadjli95@gmail.com
07	Said SOULE SAID	Directeur des relations universitaires internationales	+269 348 69 29 drui.udc2003@gmail.com
08	Dr Ibouroi Ali TABIBOU	Maître de Conférence Président de l'Université des Comores	+269 332 23 03 Ibouroi59@gmail.com
09	Ismael MMADI	Habitant du village de Mavingouni – riverain de l'université	+269 337 45 53
10	Abdou MOHAMED	Habitant du village de Mavingouni – riverain de l'université	+269 324 29 70
11	Riyad MCHINDA	Habitant du village de Mavingouni – riverain de l'université	+269 344 09 77
12	Youssouf AHMADA	Habitant du village de Mavingouni – riverain de l'université	+269 344 92 81
13	Hassani Ali MMADI	Habitant du village de Mavingouni – riverain de l'université	+269 325 92 94
14	Manahim OUSSEINE	Habitant du village de Mavingouni – riverain de l'université	+269 322 43 43
15	Salim Said IBOUROI	Habitant du village de Mavingouni – riverain de l'université	+269 388 18 59
16	Harithi ASSOUMANI	Habitant du village de Mavingouni – riverain de l'université	+269 318 75 30
17	Said HASSANI IBOUROI	Habitant du village de Mavingouni – riverain de l'université	+269 388 49 17
18	Idrisse Ali CHARIF	Directeur National de la Solidarité et de la Protection Sociale	+269 331 20 66
19	Abdou Ibrahim HALIFA	Agent du Commissariat au Genre pour l'appui à l'élaboration du registre social unique	+269 339 85 88
20	Soulé ALAZIZ	Stagiaire à la Direction de la Solidarité	+269 395 61 03
21	Fatima Ibrahim MOURIDI	Contractuelle de la Direction de la Solidarité et de la Protection Sociale	+269 358 71 82
22	Youssouf ENDHUM	Chef de Service à la DGE	+269 334 22 07
23	Katada HABIB	Agent à la DGE	+269 389 56 13
24	Said SOULE	Université des Comores	+269 348 69 29
25	ABOUBACAR BEN Abdou	Université des Comores	+269 337 87 08
26	AHMAMADA Sali	SG Université des Comores	+269 486 47 79
27	Lieutenant Yasser SOIFFAOUDDINE	Direction Générale de la Sécurité Civile (DGSC)	+269 341 41 41

28	Colonel RAFICK	DGSC	+269 333 35 43
29	Oumour SAANDI	DGSC	+269 340 94 60
30	Said YASSIR	DGSC	+269 349 69 84
31	Lieutenant Mohamed HACHIM	DGSC	+269 371 64 34
32	Capitaine Ali ABDOUL KADER	DGSC	+269 332 67 92

13.4 Annexe 4 – Compte rendu des consultations publiques (Compte rendu des réunions de consultation des acteurs clés)

Acteurs/institutions	Points discutés	Synthèse des échanges, préoccupations et craintes	Suggestions/ recommandations/résolutions
Service Informatique du Ministère des Finances Mohamed Kawami, Chef de service	Présentation du Projet Perception sur les deux sites candidats (trésor et université) Suggestions/ préoccupations	<p>Le service informatique a été mis en place en 2014. Depuis 2017, il n'y a pas eu renouvellement des équipements (serveur, logiciels etc.).</p> <p>Le bâtiment abrite actuellement les services du « Trésor », des « Impôts » et « Datacenter du ministère des finances ». Le bâtiment appartient au Ministère des Finances.</p> <p>Le bâtiment abritant le service est vieux d'environ 50 ans. L'incendie qui est intervenu a fragilisé le bâtiment.</p> <p>Le Datacenter sera géré par l'ANADEN de façon optimale sans qu'il n'y ait besoin d'interlocuteurs pour la mobilisation des ressources.</p> <p>Il existe un rapport qui dresse le diagnostic de la situation du service informatique et formule des recommandations. Ce rapport sera partagé aux consultant via ANADEN</p> <p>Depuis 2023, un décret met en place une Direction des Systèmes d'Informations</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dimensionner le Datacenter selon les besoins réels du pays - Au cas où le bâtiment était entièrement réhabilité, les occupants devraient être sensibilisé sur la bonne utilisation des locaux (charte d'utilisation des locaux). - Il conviendrait de mettre un point d'honneur dans l'appropriation du projet par les acteurs gouvernementaux de telle sorte à garantir la pérennisation des acquis et poursuivre la maintenance et le renouvellement des équipements une fois que la BAD se retirera. - Il conviendrait de prévoir un programme de formation dans le cadre du projet car il y a des besoins importants en personnel qualifié. - Il est vivement recommandé de responsabiliser une structure qui gèrera les questions de connectivités et de renouvellement des équipements et qui disposera d'une autonomie de gestion, avec une ligne budgétaire critique toujours exécutoire.
	Présentation du Projet Perception sur les deux sites candidats (trésor et université) Suggestions/ préoccupations	<ul style="list-style-type: none"> - Le projet PADEC se propose de mettre en place un Datacenter et un incubateur numérique. Pour le Datacenter, il y a deux sites candidats : l'ancien trésor et l'université. Pour l'incubateur, le site cible est l'enceinte des bâtiments administratifs de l'université à Mavigouni. - L'enjeux lié à la mise en œuvre et à l'exploitation de ces infrastructures est de disposer d'une alimentation en énergie de 150KVA sur chaque site candidat. SONELEC est disposée à fournir cette énergie. 	SONELEC recommande au projet de disposer d'une autre source d'énergie de remplacement (groupe électrogène, solaire, etc.).

Direction Générale de la Sécurité Civile (DGSC)	<p>Présentation du Projet</p> <p>Perception sur les deux sites candidats (trésor et université)</p> <p>Suggestions/ préoccupations</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Il s'agit d'un projet important qui pourrait contribuer à la numérisation de la DGSC et au stockage de ses données ; - La DGSC souhaite vivement être intégrée dans le projet (depuis la conception, mise en œuvre et évaluation). Pour ce faire elle sollicite la signature d'un MOU avec l'ANADEN ; - La DGCS exécute actuellement un projet avec l'appui de la Banque Mondiale pour la mise en place de trois sites de réserve d'eau : un site de 1000m³ au sein de la DGSC, un site de 500m³ au nord de Moroni, et un site de 500m³ au sud de Moroni ; - Le site candidat de l'ancien trésor se trouve à 5 mn d'une intervention des sapeurs pompier en cas d'incendie (les départs de feu sont électriques). Le bâtiment de l'ancien trésor est relativement vieux et nécessiterait une réhabilitation profonde ; - Le site candidat de l'université se trouve à 15 mn d'une intervention des sapeurs pompier en cas d'incendie ; - Il y a d'énormes difficultés d'approvisionnement en eau pour la DGSC ; - La ville ne dispose pas de bouches d'incendie ; - Les deux sites candidats sont situées en plein dans le mil, dans la zone à haut risque en cas de déclenchement du volcan de Karthala. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le projet devrait intégrer la formation et l'équipement de la DGSC ; - Les maisons devraient se situer à au moins 15 m du Datacenter
---	--	---	---

<p>Université</p> <p>Dr IBOUROI ALI TABIBOU, Président de l'Université</p> <p>SAID SOULE SAID Directeur des Relations Universitaires Internationales</p> <p>AHAMADA SALIM, Secrétaire général</p> <p>ABOUBACAR BEN ABOU</p>	<p>Présentation du Projet</p> <p>Perception sur le projet</p> <p>Interactions entre le village et l'Université</p> <p>Suggestions/ préoccupations</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le projet est très intéressant en ce qu'il permettra de mettre une cohérence entre l'incubateur numérique à installer dans l'université et le Datacenter, dans le cas où ce dernier y était également installé - L'université dispose d'un schéma directeur de numérisation qui doit interconnecter 10 sites - Le plan de développement « Comores Emergent » impose que l'université s'arrime aux TIC. C'est dans ce contexte que le projet « mise en place d'un incubateur numérique au sein de l'université » vise à offrir des possibilités multiples aux jeunes (formation, encadrement, coaching, renforcement des capacités etc.) - Si le Datacenter était installé au sein de l'université, cela contribuerait à assurer un aménagement du territoire équilibré, désenclaver le village Mavigouni, valoriser la zone, offrir un meilleur accès à la connexion internet ; - Les habitants du village considèrent l'université comme étant leur « affaire ». Il y a des liens forts d'attachement. 	<ul style="list-style-type: none"> - Il conviendrait de prévoir un axe majeur de formation des acteurs dans le projet en vue d'une bonne prise en charge du Datacenter et de l'incubateur ; - Si d'aventure le Datacenter était hébergé dans l'université, il conviendrait de mener un processus judicieux de négociation sociale, d'information et de sensibilisation afin d'assurer les déplacements involontaires des personnes ayant construit le long de la clôture de l'université.
<p>DIRECTION GÉNÉRALE DE L'URBANISME</p>	<p>Présentation du Projet</p> <p>Perceptions sur le projet</p> <p>Collecte de documents cartographiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Une brève présentation du projet PADEC a été effectuée par le DGA du PADEN ; - En réaction, les agents de la Direction Générale de l'Urbanisme ont indiqué que le projet était intéressant et bienvenu. C'est une opportunité de mieux stocker leurs données à l'avenir ; - Les consultants ont sollicité quelques fonds de carte (photos aériennes concernant les sites candidats) 	<ul style="list-style-type: none"> • Les agents de la Direction Générale de l'Urbanisme se sont engagés à partager les fonds de carte sollicités ainsi que le code de l'urbanisme

Acteurs/institutions	Points discutés	Synthèse des échanges, préoccupations et craintes	Suggestions/ recommandations/résolutions
Agence Nationale de Gestion des Déchets OUSSOUFA MZE Directeur Exécutif	Présentation du Projet Missions de l'Agence de Gestion des déchets Organisation de la gestion des déchets dans la ville Contraintes et perspectives	<ul style="list-style-type: none"> - Cette Agence a été créée en 2020. Elle a pour missions principales : (i) réglementer le domaine de la gestion des déchets au Comores, (ii) promouvoir la valorisation des déchets, (iii) mobiliser les ressources et partenariats pour le secteur. - La décharge est située à environ 16km, elle est incontrôlée, reçoit tout type de déchets, est saturée. - Les gravats sont déversés au bord de mer avec l'accord de la mairie afin de freiner l'érosion marine ; - Il n'y actuellement pas de réglementation pour la gestion des huiles usagées et autres déchets dangereux ; - A travers le projet financé par le fond « Minamata », il sera élaboré une politique nationale de gestion des déchets 	<ul style="list-style-type: none"> • Au cours de la mise en œuvre du projet PADEC, il est recommandé d'utiliser les bonnes pratiques dans le cadre de la gestion des déchets solides et liquides à produire (exemple : stockage des huiles usagées dans une cuve et transfert vers un site de traitement adéquat etc.)
Mairie de Moroni Mr BOUBACAR, Chef de service Voirie	Présentation du Projet Organisation de la gestion des déchets dans la ville Contraintes et perspectives	<ul style="list-style-type: none"> - La population de la ville est estimée à environ 100 000 habitants, et environ 30 000 ménages - Trois acteurs interviennent dans la gestion des déchets : la Commune, le Gouvernement et les prestataires (privés). - Il existe, dans la ville 60 points d'arrêt dans lesquels les camions marquent « les arrêts », klaxonnent pour que les ménages apportent les déchets ; - Au niveau du marché il y a un bac à ordures qui sert de point de regroupement des déchets solides ; Par ailleurs, on rencontre quelques abonnés privés qui ont des contrats avec des prestataires pour la collecte de leurs déchets ; - Tous les déchets collectés sont transférés à la décharge « incontrôlée » située à 16km au nord de la ville ; - La voie d'accès à la décharge présente plusieurs nids de poule et quelques bourbiers ; Ici, les déchets sont incinérés à ciel ouvert ; - Cette décharge reçoit tout type de déchets. Au sein de la décharge, les déchets biomédicaux sont 	<ul style="list-style-type: none"> • Partager avec ANADEN les études/documents disponibles sur la gestion des déchets à Moroni.

		<p>incinérés dans un trou creusé à cette fin. Par contre les gravats sont déposés au bord de mer sur autorisation expresse de l'autorité municipale.</p> <ul style="list-style-type: none"> - On estime que qu'environ 30 à 50 de déchets sont transférés à la décharge chaque jour ; - Une Association dénommée « 2mai » œuvre dans la valorisation de la matière plastique. Aussi on rencontre des récupérateurs qui achètent la ferraille et la transfèrent en Tanzanie pour valorisation. - Un projet est en cours de préparation qui viendra réglementer la gestion des déchets dangereux, y compris les huiles de vidange. 	
Acteurs/institutions	Points discutés	Synthèse des échanges, préoccupations et craintes	Suggestions/ recommandations/résolutions
<p>Quartier MAVIGOUNI</p> <p>Ismael MMADI, Chef de quartier</p> <p>Habitants :</p> <p>Abdou MOHAMED</p> <p>Rixad MCHIND</p> <p>Youssouf AHAMADA</p> <p>Hassani Ali MMADI</p> <p>Manahim OUSSEINE</p> <p>Salim Said IBOUROI</p> <p>Harithi ASSOUMANI</p>	<p>Présentation du Projet</p> <p>Perception du village sur le projet</p> <p>Interactions entre le village et l'Université</p> <p>Suggestions/ préoccupations</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Une brève présentation du projet PADEC a été effectuée par le DGA du PADEN ; - En réaction le Chef de village a indiqué que le projet était intéressant et bienvenu. C'est une opportunité de développement et de valorisation du village ; - Le village entretient de très bons rapports avec l'université. Par exemple, c'est grâce à l'université que la route a été construite. Les villageois ont servi de main d'œuvre pour réaliser cette route. - La vingtaine de maisons en matériaux précaires construites le long de façade arrière de la clôture se justifie par le déficit de parcelles. Néanmoins, le Chef de quartier avait dit aux propriétaires de ces maisons que ces espaces appartenaient à l'université et que leurs maisons étaient là temporairement 	<ul style="list-style-type: none"> • Lors de la mise en œuvre du projet, il conviendrait d'encourager l'embauche de la main d'œuvre locale ; • Il conviendrait de prévoir des programmes de formation pour les nombreux jeunes du village qui n'ont ni métier, ni emplois.
Acteurs/institutions	Points discutés	Synthèse des échanges, préoccupations et craintes	Suggestions/ recommandations/résolutions

<p>Commissariat National à la Solidarité à la Protection Sociale et à la Promotion du Genre</p> <p>IDRISSE Ali CHARIF Directeur National de la Solidarité et de la Protection Sociale</p> <p>ABDOU Ibrahim, Halifa</p> <p>ELAZIZ Soulé</p> <p>FATIMA IBRAHIM Mouridi, agents</p>	<p>Présentation du Projet</p> <p>Genre et numérique</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Une brève présentation du projet PADEC a été effectuée par le DGA du PADEN ; - Les consultants ont sollicité des informations sexospécifées concernant le taux d'alphabétisation, l'accès à l'emploi dans le secteur TIC, les Violences basées sur le genre ; et également la Politique Nationale d'Equité du Genre - Le Directeur de la Protection Civile a indiqué qu'il fera le compte rendu de la réunion à Madame le Commissaire au Genre. C'est cette dernière qui pourra apporter les réponses aux sollicitations formulées par les consultants. - Le Commissariat au Genre bénéficie de l'appui technique et financier de certains partenaires tels que l'UNICEF (pour les questions concernant les enfants), l'UNFPA (pour le genre), etc. - Quelques données : sur 15 ministres membres du gouvernement, il y a une femme ; 4 femmes sur 33 députés. - Il existe des ONG qui travaillent la problématique du genre 	<ul style="list-style-type: none"> • Sous les auspices du Directeur Général Adjoint d'ANADEN, il a été retenu qu'un call sera effectué réunissant Mesdames la Commissaire au Genre, Amel et Mr SIMOBIANG.
<p>ENDHUM Youssouf</p> <p>Chef de Service des Etudes d'Impact</p> <p>(Direction Générale de l'Environnement</p> <p>DGE)</p> <p>HABIB Katada</p> <p>Agent au service des études d'impact</p> <p>(Sénateur)</p>	<p>Perception de la DGE sur le projet</p> <p>Procédure de validation des EIES</p> <p>Dispositions en matière de gestions des déchets dangereux (huile de vidange etc.)</p> <p>Sites protégés/sensibles/sacrés de Moroni</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les projets de mise en place d'un Datacenter et d'un incubateur numériques sont pertinents pour le développement du pays, ils sont bienvenus, ils vont renforcer les capacités du pays et contribuer à la réduction du chômage. - Le processus de validation d'un rapport d'étude d'impact est le suivant : Soumission du rapport à la DGE moyennant paiement d'une redevance, puis mobilisation par la DGE d'un Comité Technique ; examen du rapport par le Comité Technique ; approbation ou désapprobation du rapport par le Comité Technique ; en cas de désapprobation du rapport, le Comité Technique formule des recommandations devant être prises en compte par le Consultant. - La ville de Moroni disposerait de sites sensibles, protégés. La carte de ces sites sera partagée avec le Consultant ; - Pour la DGE il serait mieux d'installer le Datacenter dans l'enceinte de l'université car le site du trésor est encombré, 	<ul style="list-style-type: none"> • Il conviendrait que les dirigeants affichent une volonté politique réelle qui se traduirait par l'aménagement de lotissements ; • Il conviendrait de promouvoir le respect des normes, droits et devoirs de chacun ; • Il conviendrait de s'assurer de l'effectivité de l'application de la loi sur la décentralisation afin de garantir l'efficacité des CC ; • Il conviendrait d'articuler les CC avec les leviers décisionnels du pays au niveau stratégique ; • Les PTF pourraient conditionner les décaissements de fonds à l'élaboration/mise en œuvre de la politique nationale de l'habitat par exemple.

		<ul style="list-style-type: none"> - Le pays connaît des faiblesses énormes sur la gestion des déchets dangereux à type d'huiles usagées. Il s'agit d'une difficulté nationale. Il n'y a, actuellement pas de structures qui gère ce genre de déchets dans le pays. La société TELMA par exemple stock ses huiles usagées dans les cuves mais la DGE n'a jamais eu accès à ces cuves. - Cas de figure : les populations s'installent actuellement de manière anarchique dans les cités construites par la SNLS à Bikélé et Angondjé ; il s'agit d'une situation qui résulte d'un défaut de concertation avec l'ensemble des acteurs. 	
--	--	--	--

13.5 Annexe 5 – Clauses environnementales et sociales du projet PADEC

Article 1. Dispositions préalables pour l'exécution des travaux

1.1 Respect des lois et réglementations nationales

L'Entrepreneur doit connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays 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. L'Entrepreneur devra :

- Collecter ses déchets, les stocker à l'abri des intempéries et du vent puis les évacuer dans un site agréé par le Maître d'Ouvrage,
- Signaler son chantier à l'aide de panneaux de signalisation et de pictogrammes de sécurité ;
- Equiper ses travailleurs de casques, chaussures de sécurité, bottes, gilets haute visibilité, de gants de manutention / isolant (si nécessaire), masque anti-poussière (si nécessaire), casque anti-bruit (si nécessaire), lunette de sécurité (si nécessaire) etc.
- Assurer la sécurité des riverains à travers le balisage et la signalisation du chantier, la détermination de chemins de contournements et l'aménagement de passerelles si nécessaire.

L'Entrepreneur devra respecter et faire respecter les obligations légales suivantes (Liste non exhaustive) :

- Loi relative à la Protection de l'Environnement ;
- Décret réglementant l'élimination des déchets ;
- Décret réglementant le déversement de certains produits dans les eaux superficielles, souterraines et marines ;
- Décret relatif à la préparation et à la lutte contre les pollutions par les hydrocarbures et autres substances nuisibles ;
- Loi portant Code du Travail ;
- La réglementation urbaine aux Comores

1.2 Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement

L'Entrepreneur doit recruter un responsable Hygiène, Sécurité et Environnement (HSE) qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population riveraine et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel. Ce dernier devra avoir une bonne pratique du français (parlé, lu et écrit)

1.3 Responsable Administratif et financier (RAF)

L'Entrepreneur doit recruter un RAF pour gérer l'administration du chantier : Piloter le processus de recrutement du personnel, assurer le paiement des employés, faire immatriculer les employés. Ce dernier devra avoir une bonne pratique du français (parlé, lu et écrit)

1.4 Elaboration des instruments de sauvegardes de chantier

L'Entrepreneur devra introduire dans son dossier de soumission les documents suivants :

- Une stratégie de gestion environnementale et sociale du chantier ;
- Un règlement intérieur avec des dispositions sur les violences basées sur le genre ;
- Plan Hygiène et Sécurité pour la Prévention des Risques Professionnels (PHS) ;
- Plan d'Urgence et de Gestion des Accidents (PU) ;
- Plan de Prévention des Pollutions et de Protection de l'Environnement (PPE) ;
- Plan de Gestion de la Circulation et de signalisation du Chantier (PGCS) ;
- Un Plan de Gestion du Personnel (PGP) ;
- Un modèle de permis de travail ;
- Un modèle de contrat pour les travailleurs.

L'adjudicataire du marché devra amender ces documents avec l'appui de la Mission de Contrôle et les faire valider par le Maître d'Ouvrage (MO) avant le début des travaux.

1.4 Réunions de démarrage des travaux

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur et le Maître d'œuvre (Bureau de Contrôle), sous la supervision de l'ANADEN/PADEC, doivent organiser des réunions avec les autorités locales, 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, ainsi que des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra au PADEC de recueillir les avis et observations des populations sur le projet, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux, et sur leurs relations avec les ouvriers.

Article 2. Installations de chantier et préparation

2.1. Normes de localisation

L'Entrepreneur doit construire ses installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement et respecter la quiétude des riverains.

Les installations seront dotées au moins des éléments suivants :

- D'eau potable ;
- Vestiaire pour chaque sexe et lavabos installés dans un local spécial à proximité du passage des travailleurs ;
- Des douches pour chaque sexe ;
- Des cabinets d'aisance pour chaque sexe.

2.2. 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 ;
- Les droits et les devoirs des employés ;
- Les obligations de l'employeur ;
- L'interdiction de tout types de violences verbales et physiques y compris les violences basées sur le genre,
- Les sanctions encourues en cas d'infraction ;
- Les bonnes pratiques, en termes de gestion environnementale et sociale.

2.3. 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.

2.4. Contrat du personnel

L'Entrepreneur de faire signer des contrats de travail qui indiquera au moins le nom du travailleur, la qualification, la durée du contrat à chacun de ses employés. Chaque employé devra disposer d'une copie de son contrat signé par toutes les parties. Pour les tâches n'excédant pas 10 jours ouvrés continus, l'entrepreneur pourra utiliser des cartes de pointage. Des copies des contrats et cartes de pointage seront archivés sur le chantier.

2.5. Accords avec les riverains et sous-traitants

L'Entrepreneur est tenu d'informer le Maître d'Œuvre Sociale et la Mission de Contrôle (MDC) de tous les projets d'accords avec les riverains (location de parcelle, droits de passage etc.) et formaliser par un document signé de chacun, les droits et les obligations des contractants. Aucun accord verbal ne sera admis.

De même, L'Entrepreneur devra informer le Maître d'Œuvre Sociale et la Mission de Contrôle (MDC) de la présence des sous-traitants sur le chantier, il fournira une copie du contrat le liant à ce dernier ainsi que la liste de son personnel et les contrats du personnel du sous-traitant.

2.6. 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.

2.7 - 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 (tenues, casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). L'Entrepreneur doit veiller au port scrupuleux des Equipements de Protection Individuelle (EPI) 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.

L'Entrepreneur est tenu de renouveler ce matériel, aussi souvent que nécessaire, pendant toute la durée du chantier.

2.8 - Signalisation sur le chantier

Tout au long du chantier, l'Entrepreneur est tenu de :

- Signaler correctement son chantier aux usagers à l'aide à l'aide de panneaux et de pictogramme cohérents et lisibles ;
- Afficher les dangers et risques potentiels pour les travailleurs à l'intérieur du chantier ;
- Afficher les consignes de sécurité et les obligations en matière de port des EPI ;
- Afficher les statistiques sur les incidents, les accidents ainsi que les cas de pollution mineure ou important ;
- Les numéros de secours, du HSE, médecins de l'Entrepreneur ;
- Indiquer la présence des extincteurs, des vestiaires, des toilettes etc.

2.9 - Interdiction de l'accès au chantier

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.

2.10 - 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, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. L'Entrepreneur doit veiller aussi à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

Article 3 - Repli de chantier et réaménagement

3.1 - 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) nettoyer et détruire les fosses de vidange.

S'il est de l'intérêt du Maître d'Ouvrage ou des collectivités locales de récupérer les installations fixes 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 une entreprise du choix du Maître d'Ouvrage, en rapport avec les services concernés et aux frais du défaillant.

Après le repli de tout le matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au procès-verbal de réception des travaux. La non remise en état des lieux doit entraîner le refus de réception des travaux. Dans ce cas, le pourcentage non encore libéré du montant du poste « installation de chantier » sera retenu pour servir à assurer le repli de chantier.

3.2 - Protection des zones instables

Lors du démantèlement 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.

3.3 - Gestion des produits pétroliers et autres contaminants

L'Entrepreneur doit nettoyer l'aire de travail ou de stockage où il y a eu de la manipulation et/ou de l'utilisation de produits pétroliers et autres contaminants.

3.4 - 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.

3.5 - Sanction

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.

3.6 - 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.

3.7 - 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.

Article 4 – AUTRES DISPOSITIONS

4.1- Mesures pour les travaux de terrassement

L'Entrepreneur doit limiter au strict minimum le décapage, le déblaiement, le remblayage et le nivellement des aires de travail, afin de respecter la topographie naturelle et de prévenir l'érosion. Après le décapage de la couche de sol arable, l'Entrepreneur doit conserver la terre végétale et l'utiliser pour le réaménagement des talus et autres surfaces perturbées. L'Entrepreneur doit déposer les déblais non réutilisés dans des aires d'entreposage, s'il est prévu de les utiliser plus tard ; sinon il doit les transporter dans des zones de remblais préalablement autorisées.

4.2- Mesures pour le transport et le stockage des matériaux

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 ;
- Arroser régulièrement les voies de circulation dans les zones habitées ;
- Prévoir des déviations par des pistes et routes existantes, dans la mesure du possible.

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, poussières et congestion de la circulation) et le porter à l'approbation du Maître d'œuvre.

Pour assurer l'ordre dans le trafic et la sécurité sur les routes, le sable, le ciment et les autres matériaux fins doivent être contenus hermétiquement durant le transport, afin d'éviter l'envol de poussière et le déversement en cours de transport. Les matériaux contenant des particules fines doivent être recouverts d'une bâche fixée solidement. L'Entrepreneur doit prendre des protections spéciales (filets, bâches) contre les risques de projections, émanations et chutes d'objets.

L'Entrepreneur peut aménager des zones secondaires pour le stationnement des engins qui ne sont pas autorisés à stationner sur la voie publique en dehors des heures de travail et de l'emprise du chantier.

Ces zones peuvent comporter également un espace permettant les travaux de soudure, d'assemblage, de petit usinage et de petit entretien d'engins. Ces zones ne pourront pas stocker des hydrocarbures.

Tout stockage de quelque nature que ce soit, est formellement interdit dans l'environnement immédiat, en dehors des emprises du chantier et des zones prédéfinies.

4.3- Mesures pour la circulation des engins de chantier

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 quartiers traversés. Les conducteurs dépassant ces limites doivent faire l'objet de mesures disciplinaires pouvant aller jusqu'au licenciement. La pose de ralentisseurs aux entrées des quartiers 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. Ils doivent être entretenus et contrôlés à bonne fréquence.

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.

4.4- Approvisionnement en eau du chantier

La recherche et l'exploitation des points d'eau sont à la charge de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur doit s'assurer que les besoins en eau du chantier ne portent pas préjudice aux sources d'eau utilisées par les communautés locales pour leur alimentation en eau potable. Il est recommandé à l'Entrepreneur d'utiliser les services publics d'eau potable autant que possible, en cas de disponibilité.

4.5- Gestion des déchets liquides

Les bureaux et les logements doivent être pourvus d'installations sanitaires en nombre suffisant (latrines, fosses septiques, lavabos et douches). L'Entrepreneur doit respecter les règlements sanitaires en vigueur. Les installations sanitaires sont établies en accord avec le Maître d'œuvre. Il est interdit à l'Entrepreneur de rejeter les effluents liquides pouvant entraîner des stagnations et incommodités pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface ou souterraines.

4.6- Gestion des déchets solides

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 de maladies, 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 existants.

4.7- 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 et 40 décibels la nuit.

4.8- Déclaration des accidents

L'Entrepreneur est tenu d'informer immédiatement le Maître d'Œuvre Sociale et la Mission de Contrôle (MDC) de tous les accidents / pollutions. Des rapports circonstanciés seront exigés selon la nature et les conséquences de chaque évènement.

4.9- Sensibilisation / Education et Formation du personnel

L'Entrepreneur est tenu d'organiser au moins trois séances de sensibilisation de 20 mn maximum par semaine. Durant chaque séance, l'Entrepreneur abordera 2 thèmes validés par la MDC. Les thématiques abordées seront très simples et concrètes et toucheront à l'ensemble des risques identifiés sur le chantier :

- Obligation du Port des EPI ;
- Risques liés aux manutentions manuelles ;
- Risques liés à l'utilisation d'outils manuels d'usage courant ;
- Tri des déchets sur le chantier ;
- Gestion des accidents ;
- Gestion des Presque accidents ;
- Les risques liés à l'usage de l'alcool sur le chantier et au travail en état ébriété ;
Risques liés aux travaux d'excavation ;
Rangement et propreté sur le chantier ;
Risques liés à l'utilisation des outils rotatifs ;
Risques liés à l'utilisation des échelles ;
- Evacuation des blessés ;
Risques liés à l'exposition au bruit ;
La protection des mains sur un chantier de BTP ;
Risques liés à l'utilisation des échafaudages
Risques liés à l'utilisation des meuleuses ;
La prévention des risques électriques ;
La prévention des oxydations ;
La protection des yeux ;
Les risques liés à l'utilisation du ciment ;
Les risques liés à l'utilisation des scies ;
Les risques liés à l'exposition à la poussière.

Des comptes rendus et des rapports seront produits à cet effet, transmis au Maître d'Œuvre et archivés sur le chantier.

4.10- 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 riverains en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

4.11- Archivage des documents

L'Entrepreneur doit archiver tous les documents dans ses bureaux de chantier.

13.6 Annexe 6 – Précautions avant, pendant et après les travaux

Fiche précaution n°1

- Précautions à prendre avant les travaux
- Précautions à prendre pendant les travaux
- Précautions après les travaux

Nettoyage

- L'élimination et le retrait des éléments résiduels du travail des ouvriers (gravats, pierre, ciment, traces de colles, chutes de câbles ou de PVC...)
- La remise en état des sols. Ils font l'objet d'un nettoyage en profondeur à l'aide de mono brosses, d'autolaveuses ou simplement par lavage humide.
- Le nettoyage, le grattage, le dégraissage et le lustrage méticuleux des parties vitrées
- L'aspiration, la mise en propreté des conduits d'aération qui ont pu être bouchés par les particules de plâtre, de ciment ou encore de bois.

Plan de recollement

- Réaliser un plan de recollement des réseaux.
- Procéder au marquage de signalisation au niveau des chambres suivant le tracé.

Fiche précaution n°2

• Précautions à prendre avant les travaux

- Le piquetage avant travaux,
- Disposer des déclarations d'Intention de Commencement des Travaux (DICT) auprès des différents concessionnaires de réseau notamment la SONELEC et Comores Telecom,
- La fourniture des différents équipements et accessoires de sécurité,
- La fourniture et la mise en place de la signalisation de chantier ;
- Se faire communiquer par le maître d'ouvrage les repères NGF et les repères en X,Y,Z dans l'emprise des travaux ;
- Disposer des réponses aux déclarations DT et DICT ramenées au même système de repères, avec l'indication des points singuliers des ouvrages, le type du réseau, la nature et si possible, le mode de construction de son enveloppe ;
- Vérifier que les ouvrages ont été localisés et/ou détournés par le maître d'ouvrage ;
- Vérifier que les organes de coupure des ouvrages sensibles ont été repérés, et que leur fonctionnement a été vérifié ;
- Valider le plan d'emprise et de circulation avec le maître d'ouvrage ;
- Adapter la pression au sol des engins en fonction de la nature du terrain en place et des possibilités de blindages ;
- Adapter les conditions d'exécution (*guidage, protections provisoires...*) aux tolérances (*principalement de verticalité*) des outils, ainsi qu'à l'implantation théorique des ouvrages et à la nature du terrain ;
- Faire la corrélation entre les éléments visuels et les plans des ouvrages fournis. En cas d'incertitude, prévenir le maître d'ouvrage et lui demander de faire effectuer des investigations complémentaires.

• Précautions à prendre pendant les travaux

Mesures d'ordre général

- Ne pas modifier la technique retenue sans vérifier les incidences sur les ouvrages existants ;
- Vérifier les distances de sécurité avec les ouvrages aériens pour éviter tout risque d'amorçage ;
- Pour tous les ouvrages, éviter :
 - tout arrachage des protections ;
 - toute perforation, rupture, déformation, éraflure, griffure aux ouvrages (*y compris à leurs revêtements et organes connexes*).
- Vérifier toujours l'angle d'inclinaison des outils ;
- Prendre toujours en compte les phénomènes de compression et de décompression, de vibration, en étant très attentif à proximité des ouvrages existants.
- Ne pas modifier les implantations des travaux verticaux prévus sans vérifier les incidences sur les ouvrages existants ;

Mesures par rapport au réseaux aériens

- le balisage des itinéraires, des zones de travail et des limites de sécurité ;

13.7 Annexe 7 – Code de bonne conduite dans le chantier

Chantier :

Contrat n° :

Titulaire :

Financement :

Les employés (ouvriers et cadres) ainsi que ceux des éventuels sous-traitants sont soumis au présent Code de conduite visant à assurer :

- Le respect des mœurs et coutumes des communautés locales environnantes.
- Une bonne hygiène, notamment en termes de prévention et de lutte contre les IST et, en particulier, la propagation du VIH/SIDA.

Article 1: Préservation de l'image du Client et de ses partenaires financiers et techniques

Tout au long de l'exécution du Contrat, le Titulaire et ses sous-traitants veillent à montrer une bonne image du Client sur tous les plans : social, environnemental, administratif autres.

Article 2 : Comportement général

Chaque employé (ouvriers et cadres) s'engage (i) à respecter les cultures locales et (ii) à maintenir une relation conviviale et loyale avec ses homologues en s'interdisant tout dénigrement ou critique injustifiés et dans le respect des mœurs et coutumes locales.

Article 3 : VIH/Sida et Infections sexuellement transmissibles (IST)

Le personnel sera sensibilisé en permanence sur les dangers liés au SIDA et aux maladies sexuellement transmissibles :

- Au démarrage du chantier, une réunion d'information et de sensibilisation sur les interdits et les coutumes locales ainsi que sur les IST et le VIH/SIDA sera organisée (i) Qu'est-ce que le SIDA ? Comment se transmet-il ? Quels sont les moyens de préventions possibles ? Liens avec les IST ?
- Encouragement du dépistage volontaire tout en sachant que les malades du SIDA sont pris en charge par l'Etat.

Par la suite, les séances de sensibilisation seront organisées d'une manière régulière (tous les mois).

Pour ce faire, en tant que de besoin, le Titulaire pourra se faire appuyer par une personne ressource du Comité Local de lutte contre le SIDA (CLLS).

Le Titulaire (de même que tous les sous-traitants) mettra à la disposition gratuite des employés des préservatifs à titre gratuit. La Mission de Contrôle (Ingénieur) est chargée de suivre cet aspect. Des contrôles inopinés par le Projet seront assurés.

Au moins une fois par mois, et/ou durant les réunions de chantier, un bilan de mise en œuvre du présent Code sera fait : toute irrégularité sera mentionnée dans le rapport mensuel.

Article 4 : Discréction professionnelle et confidentialité

Le Titulaire qui reçoit une communication, à titre confidentiel, des renseignements sur l'état de santé d'un employé donné est tenu de maintenir confidentielle ladite information et de la traiter en conséquence selon les dispositions juridiques en vigueur.

Le cas échéant, il peut prendre l'attaché du CLLS pour l'appuyer (counseling, appuis divers au malade).

Article 5 : Violences sexuelles basées sur le Genre (VBG)

Les employés de l'entreprise (y inclus les sous-traitants) ainsi que ceux de la Mission de Contrôle sont tenus d'assister aux séances d'information et de sensibilisation sur les violences basées sur le Genre tout au long du chantier. Une entité spécialisée y afférente sera contractée par le Projet. Des clauses y afférentes seront annexées au Contrat. Des séances d'induction seront organisées pour les ouvriers temporaires avant qu'ils ne commencent les travaux.

Article 6 : autres éléments de l'hygiène

Le Titulaire et ses sous-traitants s'engagent à :

- A ne donner aux employés que de l'eau potable ;
- Faire respecter l'utilisation des blocs sanitaires ou des latrines ainsi dédiés ;
- Informer les riverains sur les mesures prévues.

Article 7 : Mise en œuvre et suivi

Au moins une fois par mois, et/ou durant les réunions de chantier, un bilan de mise en œuvre du présent Code sera fait : toute irrégularité sera mentionnée dans le rapport mensuel.

Article 8 : Moyens de diffusion du présent Code

Ce Code sera affiché dans les bureaux et au niveau de la base-vie avec le Code général.

Le Chef de la Mission de Contrôle L'Ingénieur des Travaux de l'Entreprise

CODES DE CONDUITE ET PLAN D'ACTION POUR LA MISE EN ŒUVRE DES NORMES HSSE ET SST ET PRÉVENTION DES VIOLENCES BASEES SUR LE GENRE ET DES VIOLENCES CONTRE LES ENFANTS

SOMMAIRE

- 1 Contexte
- 2 Définitions
- 3 Codes de conduite
 - 3.1 Code de conduite de l'entreprise
 - 3.2 Code de Conduite du gestionnaire
 - 3.3 Code de conduite individuel
- 4 Plan d'action VBG et VCE
 - 4.1 Équipe de sauvegarde VBG et VCE (ESVV)
 - 4.2 Présentation des plaintes : Procédures de déclaration en matière de VBG et de VCE
 - 4.3 Traitement des plaintes concernant la VBG ou la VCE
 - 4.4 Mesures de responsabilisation
 - 4.5 Suivi et évaluation
 - 4.6 Stratégie de sensibilisation
 - 4.7 Protocole de réponse
 - 4.8 Mesures de soutien aux Victimes
 - 4.9 Politique et réponse du contrevenant
- 5 Sanctions
- 6 ANNEXE : Procédures potentielles pour traiter la VBG et la VCE

Contexte

L'objectif de ces Codes de conduite et de ce Plan d'action pour la mise en œuvre des normes HSSE et SST et de la prévention des Violences basées sur le genre et des Violences contre les enfants est d'introduire un ensemble de définitions clés, Codes de conduite et directives :

Définir clairement les obligations de tout le personnel du Projet (y compris les sous-traitants et les travailleurs de jour) en ce qui concerne la mise en œuvre des exigences environnementales, sociales, de santé et de sécurité (HSSE) et de santé et sécurité (SST) au travail ;

Aider à prévenir, signaler et traiter la VBG et la VCE sur le lieu de travail et dans les communautés environnantes. L'application de ces Codes de conduite contribuera à assurer que le Projet atteigne ses objectifs HSSE et SST, ainsi que la prévention et/ou l'atténuation des risques de VBG et de VCE sur le Projet et dans les communautés locales.

Ces Codes de conduite doivent être adoptés par ceux qui travaillent sur le Projet et sont destinés à :

- Sensibiliser aux attentes HSSE et SST sur le Projet ;
- Créer une conscience commune de la VBG et de la VCE ;
- Assurer une compréhension commune du fait qu'ils n'ont pas leur place dans le Projet ; et,
- Créer un système clair d'identification, de réponse et de sanction des incidents de VBG et de VCE.

S'assurer que tout le personnel du Projet comprend les valeurs du Projet, comprendre les attentes de tous les employés et reconnaître les conséquences des violations de ces valeurs, aider à créer une mise en œuvre plus harmonieuse, plus respectueuse et productive, garantissant ainsi la réalisation des objectifs du Projet considéré.

Définitions

Les définitions suivantes s'appliquent :

- Hygiène, Santé, Sécurité, Social et Environnement (HSSE) : terme générique couvrant les questions liées à l'impact du Projet sur l'environnement, les communautés et les travailleurs.
- Santé et sécurité au travail (SST) : la santé et la sécurité au travail visent à protéger la sécurité, la santé et le bien-être des personnes qui travaillent. La jouissance de ces normes au plus haut niveau est un droit humain fondamental qui devrait être accessible à chaque travailleur.

Violence basée sur le genre (VBG) : terme générique désignant tout acte préjudiciable perpétré contre la volonté d'une personne et fondé sur les différences sociales (c'est-à-dire entre les sexes) entre les hommes et les femmes. Cela comprend les actes qui infligent des souffrances physiques, sexuelles ou mentales, les menaces de tels actes, la coercition et d'autres privations de liberté. Ces actes peuvent survenir en public ou en privé.

Le terme VBG est utilisé pour souligner l'inégalité systémique entre les hommes et les femmes (qui existe dans chaque société dans le monde) et agit comme une caractéristique unificatrice et fondamentale de la plupart des formes de violence perpétrées contre les femmes et les filles. La Déclaration des Nations Unies sur l'élimination

de la violence à l'égard des femmes de 1993 définit la violence contre les femmes comme « tout acte de violence sexiste qui entraîne ou risque de causer un préjudice physique, sexuel ou psychologique ou une souffrance aux femmes ».

Les principaux types de VBG sont :

- Viol : pénétration non consensuelle (même légère) du vagin, de l'anus ou de la bouche avec un pénis, une autre partie du corps ou un objet.
- Agression sexuelle : toute forme de contact sexuel non consensuel qui n'entraîne pas ou n'inclut pas la pénétration. Les exemples incluent la tentative de viol, ainsi que les baisers non désirés, les caresses, ou le toucher des organes génitaux et des fesses.
- Harcèlement sexuel : ce sont des avances sexuelles non désirées, des demandes de faveurs sexuelles et d'autres comportements verbaux ou physiques de nature sexuelle. Le harcèlement sexuel n'est pas toujours explicite ou évident, il peut inclure des actes implicites et subtils mais implique toujours une dynamique de pouvoir et de genre dans laquelle une personne au pouvoir utilise sa position pour harceler une autre selon son sexe. La conduite sexuelle est importune chaque fois que la personne qui la subit la considère comme indésirable (par exemple, regarder quelqu'un de haut en bas, s'embrasser, hurler ou claquer des sons, traîner quelqu'un, siffler et crier, dans certains cas, donner des cadeaux personnels) ;
- Faveur sexuelle : c'est une forme de harcèlement sexuel et consiste à faire des promesses de traitement favorable (par exemple promotion) ou de traitement défavorable (perte d'emploi, par exemple) dépendant d'actes sexuels ou d'autres comportements humiliants, dégradants ou exploiteurs.
- Agression physique : un acte de violence physique qui n'est pas de nature sexuelle. Exemples : frapper, gifler, étouffer, couper, bousculer, brûler, tirer ou utiliser des armes, des attaques à l'acide ou tout autre acte entraînant des douleurs, des malaises ou des blessures.
- Mariage forcé : le mariage d'un individu contre sa volonté.
- Déni de ressources, d'opportunités ou de services : refus d'accès légitime aux ressources / ressources économiques ou aux moyens de subsistance, éducation, santé ou autres services sociaux (par exemple, une veuve empêchée de recevoir un héritage, gains forcés pris par un partenaire intime ou un membre de la famille, une femme empêchée d'utiliser des contraceptifs, une fille empêchée d'aller à l'école, etc.).
- Abus psychologique / émotionnel : infliction de douleur ou de blessures mentales ou émotionnelles. Exemples : menaces de violence physique ou sexuelle, intimidation, humiliation, isolement forcé, harcèlement, attention non désirée, remarques, gestes ou écrits de nature sexuelle et/ou menaçante, destruction de choses chères, etc.
- Violence contre les enfants (VCE) : est définie comme un préjudice physique, sexuel, émotionnel et/ou psychologique, négligence ou traitement négligent d'enfants mineurs (moins de 18 ans), y compris l'exposition à de tels dommages, qui entraîne des dommages réels ou potentiels à la santé, la survie, le développement ou la dignité de l'enfant dans le cadre d'une relation de responsabilité, de confiance ou de pouvoir. Cela inclut l'utilisation d'enfants pour le profit, le travail, la gratification sexuelle, ou un autre avantage personnel ou financier. Cela inclut également d'autres activités telles que l'utilisation d'ordinateurs, de téléphones portables, de caméras vidéo et numériques ou de tout autre moyen d'exploiter ou de harceler les enfants ou d'accéder à la pornographie en mettant en scène des enfants.
- Abus sexuels : ce sont des comportements qui permettent à un agresseur de se procurer un enfant pour une activité sexuelle. Par exemple, un délinquant pourrait établir une relation de confiance avec l'enfant, puis chercher à sexualiser cette relation (par exemple en encourageant des sentiments romantiques ou en exposant l'enfant à des concepts sexuels par la pornographie).
- Abus sexuels en ligne : est l'acte d'envoyer un message électronique avec un contenu indécent à un destinataire que l'expéditeur croit être mineur, avec l'intention de procurer le destinataire pour s'engager ou se soumettre à une activité sexuelle avec une autre personne, y compris mais pas nécessairement l'expéditeur.

Mesures de responsabilisation : ce sont les mesures mises en place pour garantir la confidentialité des Victimes et qui obligent les contractants, les consultants et le client à mettre en place un système équitable de traitement des cas de VBG et de VCE.

Plan de gestion environnementale et sociale des entrepreneurs (PGES) : Plan élaboré par le contractant décrivant la manière dont il mettra en œuvre les travaux conformément au plan de gestion environnementale et sociale (PGES) du Projet.

- Enfant : est utilisé de manière interchangeable avec le terme « mineur » et se réfère à une personne de moins de 18 ans. Ceci est conforme à l'article 1 de la Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant.

Protection de l'enfance (PE) : est une activité ou une initiative conçue pour protéger les enfants de toute forme de préjudice, en particulier découlant de VCE.

- Consentement : est le choix éclairé qui sous-tend l'intention libre et volontaire d'un individu, son acceptation ou son accord à faire quelque chose. Aucun consentement ne peut être trouvé lorsque cette acceptation ou cet accord est obtenu en utilisant des menaces, la force ou d'autres formes de coercition, d'enlèvement, de fraude, de tromperie ou de 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 dans lequel le Code de conduite est introduit à un âge inférieur. Une croyance erronée concernant l'âge de l'enfant et le consentement de l'enfant n'est pas un moyen de défense.

- Consultant : c'est une entreprise, une personne, une organisation ou un autre établissement qui a obtenu un contrat pour fournir des services de consultation au Projet et qui a embauché des gestionnaires et/ou des employés pour effectuer ce travail.
- Entrepreneur : entreprise, organisation ou tout autre établissement qui a obtenu un contrat pour exécuter des travaux de développement d'infrastructure pour le Projet et a embauché des gestionnaires et/ou des employés pour effectuer ce travail. Cela comprend également les sous-traitants embauchés pour entreprendre des activités au nom de l'entrepreneur.
- Employé : toute personne offrant de la main-d'œuvre à l'entrepreneur ou au consultant dans le pays sur ou hors du site de travail, sous un contrat de travail formel ou informel, généralement, mais pas nécessairement (y compris les stagiaires et bénévoles non rémunérés), en échange d'un salaire, sans responsabilité de gérer ou de superviser d'autres employés.
- Procédure de déclaration VBG et VCE : est la procédure à suivre pour signaler les incidents de VBG ou de VCE.
- Codes de conduite VBG et VCE : Codes de conduite adoptés pour le Projet couvrant l'engagement de l'entreprise et les responsabilités des dirigeants et des individus en matière de VBG et de VCE.
- Équipe de sauvegarde VBG et VCE (ESVV) : équipe mise en place par le Projet pour traiter les questions de VBG et de VCE.
- Mécanisme de règlement des litiges (MRL) : processus établi par un Projet pour recevoir et traiter les plaintes.
- Personnel de direction : toute personne offrant de la main-d'œuvre à l'entrepreneur ou au consultant, sur ou hors du lieu de travail, en vertu d'un contrat de travail formel ou informel et en échange d'un salaire, est responsable de contrôler ou diriger les activités de l'entrepreneur, division ou similaire, et de superviser et de gérer un nombre prédéfini d'employés.
- Auteur : la ou les personnes qui commettent ou menacent de commettre un acte ou des actes de VBG ou de VCE.
- Protocole de réponse

: mécanismes mis en place pour répondre aux cas de VBG et de VCE (voir la section 4.7 Protocole de réponse).

- Victime : la ou les personnes touchées par la VBG ou la VCE. Les femmes, les hommes et les enfants peuvent être des Victimes de la VBG ; les enfants peuvent être des Victimes de VCE.
- Site de travail : c'est le secteur dans lequel les travaux de développement d'infrastructure sont menés, dans le cadre du Projet. Les missions de conseil sont considérées comme ayant les zones dans lesquelles elles sont actives en tant que sites de travail.
- Environnement du site de travail : est la « zone d'influence du Projet » qui est une zone, urbaine ou rurale, directement affectée par le Projet, y compris tous les établissements humains qui s'y trouvent.

Codes de conduite

Ce chapitre présente trois Codes de conduite à utiliser :

Code de conduite de l'entreprise : engage l'entreprise à traiter les questions de VBG et de VCE;

Code de conduite du gestionnaire : Engage les gestionnaires à mettre en œuvre le Code de conduite de la société, ainsi que ceux signés par des individus ; et,

Code de conduite individuel : Code de conduite pour toute personne travaillant sur le Projet, y compris les gestionnaires.

3.1 Code de conduite de l'entreprise

Mise en œuvre des normes HSSE et SST

Prévenir les Violences basées sur le genre et les Violences contre les enfants

L'entreprise s'engage à veiller à ce que le Projet soit mis en œuvre de manière à minimiser les impacts négatifs sur l'environnement local, les communautés et les travailleurs. Cela se fera en respectant les normes environnementales, sociales, de santé et de sécurité (HSSE) et en veillant à ce que les normes appropriées en matière de santé et de sécurité au travail (SST) soient respectées.

L'entreprise s'engage également à créer et maintenir un environnement dans lequel la violence basée sur le genre (VBG) et la violence contre les enfants (VCE) n'ont pas leur place et où elles ne seront tolérées par aucun employé, sous-traitant, fournisseur, associé ou représentant de l'entreprise.

Par conséquent, pour s'assurer que tous les participants au Projet sont conscients de cet engagement, l'entreprise s'engage à respecter les principes fondamentaux et les normes de comportement suivants qui s'appliquent à tous les employés, associés et représentants de l'entreprise, y compris les sous-traitants et les fournisseurs, sans exception :

Général

L'entreprise - et donc tous les employés, associés, représentants, sous-traitants et fournisseurs - s'engage à se conformer à toutes les lois, règles et réglementations nationales pertinentes.

L'entreprise s'engage à mettre en œuvre intégralement son « Plan de Gestion Environnementale et Sociale de Chantier » (PGES-C).

L'entreprise s'engage à traiter les femmes, les enfants (personnes de moins de 18 ans) et les hommes avec respect quelle que soit leur race, couleur, langue, religion, opinion politique ou autre, origine nationale, ethnique ou sociale, propriété, handicap, naissance ou un autre statut. Les actes de VBG et de VCE sont en violation de cet engagement.

L'entreprise doit s'assurer que les interactions avec les membres de la communauté locale sont faites avec respect et sans discrimination.

Le langage et le comportement avilissants, menaçants, harcelants, abusifs, culturellement inappropriés ou sexuellement provocateurs sont interdits chez tous les employés, associés et représentants de l'entreprise, y compris les sous-traitants et les fournisseurs.

L'entreprise suivra toutes les instructions de travail raisonnables (y compris en ce qui concerne les normes environnementales et sociales).

L'entreprise protégera et assurera l'utilisation appropriée des biens (par exemple, pour interdire le vol, la négligence ou le gaspillage).

Santé et sécurité

L'entreprise veillera à ce que le plan de gestion de la santé et de la sécurité au travail (SST) du Projet soit mis en œuvre efficacement par le personnel de l'entreprise, ainsi que par les sous-traitants et les fournisseurs.

L'entreprise veillera à ce que toutes les personnes sur le site portent un équipement de protection individuelle approprié et prescrit, empêchant les accidents évitables et les conditions ou pratiques de déclaration qui présentent un danger pour la sécurité ou qui menacent l'environnement.

L'entreprise s'engage à :

- Interdire l'usage de l'alcool pendant les activités de travail.
- Interdire l'usage de stupéfiants ou d'autres substances qui peuvent altérer les facultés en tout temps.

L'entreprise veillera à ce que des installations d'assainissement adéquates soient disponibles sur le site et dans les locaux d'accueil fournis aux personnes travaillant sur le Projet.

Violence basée sur le genre et violence contre les enfants

Les actes de VBG ou de VCE constituent une faute grave et sont donc des motifs de sanctions, qui peuvent inclure des sanctions et/ou la cessation d'emploi, et si nécessaire le renvoi à la police pour d'autres mesures.

Toutes les formes de VBG et de VCE, y compris l'abus sexuel, sont inacceptables, qu'elles aient lieu sur le lieu de travail, dans les camps de travailleurs ou dans la communauté locale.

- Le harcèlement sexuel - par exemple, faire des avances sexuelles inopportunnes, des demandes de faveurs sexuelles et d'autres comportements verbaux ou physiques, de nature sexuelle, y compris des actes subtils d'un tel comportement, est interdit.
- Les faveurs sexuelles - par exemple, faire des promesses ou un traitement favorable dépendant d'actes sexuels - ou d'autres formes de comportement humiliant, dégradant ou d'exploitation sont interdites.
- Le contact ou l'activité sexuelle avec des enfants de moins de 18 ans - y compris par le biais des médias numériques - est interdit. Une croyance erronée concernant l'âge d'un enfant n'est pas une défense. Le consentement de l'enfant n'est pas non plus une défense ou une excuse.

À moins d'un consentement total de toutes les parties impliquées dans l'acte sexuel, les interactions sexuelles entre les employés de l'entreprise (à tous les niveaux) et les membres des communautés entourant le lieu de travail sont interdites. Cela inclut les relations impliquant la retenue / la promesse d'une prestation réelle (monétaire ou non monétaire) aux membres de la communauté en échange de rapports sexuels - une telle activité sexuelle est considérée comme « non consensuelle » dans le champ d'application de ce Code.

Outre les sanctions imposées aux entreprises, les poursuites judiciaires contre ceux qui commettent des actes de VBG ou de VCE seront poursuivies le cas échéant.

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 par un collègue, que ce soit dans la même entreprise ou non. Les rapports doivent être faits conformément aux procédures de déclaration VBG et VCE du Projet.

Les gestionnaires sont tenus de signaler et d'agir pour contrer les actes présumés ou réels de VBG et/ou de VCE, car ils ont la responsabilité de respecter les engagements de l'entreprise et de tenir leurs subordonnés directs responsables.

Mise en œuvre

Pour s'assurer que les principes ci-dessus sont mis en œuvre efficacement, l'entreprise s'engage à assurer que :

Tous les gestionnaires signent le « **Code de conduite du gestionnaire** » du Projet, détaillant leurs responsabilités pour la mise en œuvre des engagements de l'entreprise et l'application des responsabilités dans le « **Code de conduite individuel** ».

Tous les employés signent le « **Code de conduite individuel** » du Projet, confirmant leur accord pour se conformer aux normes HSSE et SST, et ne s'engagent pas dans des activités ayant pour résultat la VBG ou la VCE.

Afficher les Codes de conduite de l'entreprise et de chacun dans les camps de travailleurs, les bureaux et dans les espaces publics de l'espace de travail. Des exemples de zones comprennent les zones d'attente, de repos et d'accueil des sites, des zones de cantine et des cliniques de santé.

Veiller à ce que les copies postées et distribuées de la Société et des Codes de conduite individuels soient traduites dans la langue d'utilisation appropriée dans les zones de travail ainsi que pour tout le personnel international dans leur langue maternelle.

Une personne appropriée est désignée comme « point focal » de l'entreprise pour traiter les questions de VBG et de VCE, y compris représenter l'entreprise au sein de l'équipe de conformité VBG et VCE (ESVV) composée de représentants du client, de l'entrepreneur, consultant en supervision et fournisseur(s) de services locaux.

Veiller à ce qu'un plan d'action efficace en matière de VBG et de VCE soit élaboré en consultation avec l'ESVV, ce qui comprend au minimum :

Procédure de déclaration de VBG et de VCE pour signaler les problèmes de VBG et de VCE par le biais du mécanisme de règlement des litiges du Projet (section 4.3 - Plan d'action);

Mesures de responsabilisation pour protéger la confidentialité de toutes les parties concernées (section 4.4 - Plan d'action); et,

Protocole de réponse applicable aux Victimes et auteurs de VBG et de VCE (section 4.7 - Plan d'action)

Que l'entreprise mette en œuvre efficacement le plan d'action final sur la VBG et la VCE convenu, en fournissant des commentaires à l'ESVV pour des améliorations et des mises à jour, le cas échéant.

Tous les employés suivent un cours de formation initiale avant de commencer à travailler sur le site pour s'assurer qu'ils connaissent bien les engagements de l'entreprise envers les normes HSSE et SST, ainsi que les Codes de conduite VBG et VCE du Projet.

Tous les employés suivent un cours de formation obligatoire une fois par mois pour la durée du contrat à compter de la première formation initiale avant le début des travaux pour renforcer la compréhension des normes HSSE et SST du Projet et du Code de conduite VBG et VCE.

Je reconnaiss par la présente avoir lu le Code de Conduite de la Société susmentionné et, au nom de la société, j'accepte de me conformer aux normes qui y sont contenues. Je comprends mon rôle et mes responsabilités pour soutenir les normes SST et HSSE du Projet, et pour prévenir et répondre à la VBG et à la VCE. Je comprends que toute action incompatible avec le présent Code de Conduite de la Société ou l'omission d'agir conformément au présent Code de conduite de la Société peut entraîner des mesures disciplinaires.

Nom de la Compagnie : _____

Signature : _____

Nom en majuscules : _____

Titre : _____

Date : _____

3.2 Code de Conduite du gestionnaire

Mise en œuvre des normes HSSE et SST

Prévenir les Violences basées sur le genre et les Violences contre les enfants

Les gestionnaires de tous les niveaux ont la responsabilité de respecter l'engagement de l'entreprise à mettre en œuvre les normes HSSE et SST, et de prévenir et combattre la VBG et la VCE. Cela signifie que les gestionnaires ont la responsabilité de créer et de maintenir un environnement qui respecte ces normes et empêche la VBG et la VCE.

Les gestionnaires doivent soutenir et promouvoir la mise en œuvre du Code de conduite de la Société. À cette fin, les gestionnaires doivent respecter le Code de conduite de ce gestionnaire et signer le Code de conduite individuel. Ceci les engage à soutenir la mise en œuvre du PGES-C et du plan de gestion de SST, et à développer des systèmes qui facilitent la mise en œuvre du Plan d'action sur la VBG et la VCE.

Ils doivent maintenir un environnement de travail sûr, ainsi qu'un environnement exempt de VBG et sans VCE sur le lieu de travail et dans la communauté locale. Ces responsabilités incluent mais ne sont pas limitées à :

Mise en œuvre

Pour assurer une efficacité maximale de la société et des Codes de conduite individuels :

Montrer clairement la Compagnie et les Codes de conduite individuels dans les camps de travailleurs, les bureaux et dans les espaces publics de l'espace de travail. Des exemples de zones comprennent les zones d'attente, de repos et d'accueil des sites, des zones de cantine et des cliniques de santé.

S'assurer que toutes les copies postées et distribuées de la Société et des Codes de conduite individuels sont traduites dans la langue d'utilisation appropriée dans les zones de travail ainsi que pour tout le personnel international dans leur langue maternelle.

Expliquer verbalement et par écrit les Codes de conduite individuels et de la société.

Assurez-vous que :

- Tous les employés directs signent le « Code de conduite individuel », y compris la reconnaissance qu'ils ont lu et accepté le Code de conduite.
- Des listes du personnel et des copies signées du Code de conduite individuel sont fournies au gestionnaire de SST, à l'ESVV et au Client.
- Participer à la formation et s'assurer que le personnel participe également comme indiqué ci-dessous.

Mettre en place un mécanisme permettant au personnel de :

- Signaler les préoccupations relatives à l'HSSE ou à la conformité à la SST ; et,
- Signaler confidentiellement les incidents de VBG ou de VCE par l'entremise du mécanisme de règlement des litiges (MRL).

Le personnel est encouragé à signaler les problèmes HSSE, SST, VBG ou VCE suspectés ou réels, en soulignant la responsabilité du personnel envers la Société et le pays d'accueil, et en insistant sur le respect de la confidentialité.

En conformité avec les lois applicables et au mieux de vos capacités, empêchez les auteurs d'exploitation et d'abus sexuels d'être embauchés, réembauchés ou déployés. Utilisez les vérifications d'antécédents et de références criminelles pour tous les employés.

S'assurer que lorsqu'ils s'engagent dans des partenariats, des sous-traitants, des fournisseurs ou des accords similaires, ces accords :

- Incorporer les Codes de conduite HSSE, SST, VBG et VCE en pièce jointe.
- Inclure le langage approprié exigeant que ces entités adjudicatrices et individus, ainsi que leurs employés et bénévoles, se conforment aux Codes de conduite individuels.
- Déclarer expressément que l'incapacité de ces entités ou individus, selon le cas, à assurer la conformité aux normes HSSE et SST, prendre des mesures préventives contre la VBG et la VCE, enquêter sur les allégations, ou prendre des mesures correctives lorsque la VBG ou la VCE a eu lieu,

- non seulement constituent des motifs de sanctions conformément aux Codes de conduite individuels, mais aussi la résiliation des accords pour travailler ou fournir sur le Projet.
- Fournir un soutien et des ressources à l'ESVV pour créer et diffuser des initiatives de sensibilisation interne grâce à la stratégie de sensibilisation dans le cadre du Plan d'action sur la VBG et la VCE.
- Veiller à ce que tout problème de VBG ou de VCE justifiant une action de la police soit immédiatement signalé à la police, au Client et à la Banque Mondiale.
- Signaler et agir conformément au protocole de réponse (section 4.7 - Protocole de réponse) tout acte suspecté ou réel de VBG et/ou de VCE en tant que gestionnaires ont la responsabilité de respecter les engagements de l'entreprise et de tenir leurs subordonnés directs responsables.
- S'assurer que tout incident HSSE ou SST majeur est signalé au Client et à l'Ingénieur de supervision immédiatement. Entraînement

Les gestionnaires sont responsables de :

- S'assurer que le plan de gestion de SST est mis en œuvre, avec une formation appropriée requise pour tout le personnel, y compris les sous-traitants et les fournisseurs ; et,
- S'assurer que le personnel a une bonne compréhension du PGES-C et qu'il est formé de manière appropriée pour mettre en œuvre les exigences du PGES-C.

Tous les gestionnaires doivent assister à un cours de formation de gestionnaire d'initiation avant de commencer à travailler sur le site pour s'assurer qu'ils sont familiers avec leurs rôles et responsabilités dans le maintien des éléments VBG et VCE de ces Codes de conduite. Cette formation sera distincte du cours de formation initiale exigé de tous les employés et fournira aux gestionnaires la compréhension et le soutien technique nécessaires pour commencer à élaborer le plan d'action sur la VBG et la VCE pour aborder les questions de VBG et de VCE.

Les gestionnaires sont tenus d'assister aux cours de formation mensuels facilités par le Projet pour tous les employés. Les gestionnaires seront tenus de présenter les formations reçues et d'annoncer les auto-évaluations, y compris la collecte de sondages de satisfaction pour évaluer les expériences de formation et fournir des conseils sur l'amélioration de l'efficacité de la formation.

S'assurer que le temps est fourni pendant les heures de travail et que le personnel, avant de commencer les travaux sur le site, assiste à la formation d'initiation facilitée par le Projet obligatoire sur :

- SST et HSSE ; et,
- VBG et VCE requise de tous les employés.

Pendant les travaux de génie civil, s'assurer que le personnel suit une formation en SST et HSSE, ainsi qu'un cours de recyclage mensuel obligatoire pour tous les employés afin de combattre le risque accru de VBG et de VCE.

Réponse

Les gestionnaires seront tenus de prendre les mesures appropriées pour traiter les incidents liés à l'HSSE ou à la SST.

En ce qui concerne la VBG et la VCE :

- Fournir des commentaires sur les procédures de déclaration de VBG et VCE (section 4.2 - Plan d'action) et le protocole d'intervention (section 4.7 - Plan d'action) élaborés par l'ESVV dans le cadre du plan d'action final sur la VBG et la VCE.

Une fois adoptées par la Société, les gestionnaires respecteront les mesures de responsabilisation (section 4.4) prévues dans le plan d'action VBG et VCE pour maintenir la confidentialité de tous les employés qui signalent ou (prétendent) commettent des cas de VBG et de VCE (à moins qu'une violation de confidentialité soit nécessaire pour protéger les personnes ou les biens d'un préjudice grave ou lorsque la loi l'exige).

Si un responsable développe des inquiétudes ou des soupçons concernant une forme de VBG ou de VCE par l'un de ses subordonnés directs, ou par un employé travaillant pour un autre contractant sur le même site de travail, il est tenu de signaler le cas au MRL.

Une fois qu'une sanction a été décidée, le(s) gestionnaire(s) concerné(s) est (sont) personnellement responsable(s) de l'exécution effective de la mesure, dans un délai maximum de 14 jours à compter de la date de la sanction.

Si un gestionnaire a un conflit d'intérêts en raison de ses relations personnelles ou familiales avec le Victime et/ou l'auteur de l'infraction, il doit aviser la société concernée et l'ESVV. La Société sera tenue de nommer un autre gestionnaire sans conflit d'intérêts pour répondre aux plaintes.

Veiller à ce que tout problème de VBG ou de VCE justifiant une action de la police soit immédiatement signalé à la police, au Client et à la Banque Mondiale.

Les cadres qui échouent à traiter les incidents SSE ou SST ou qui ne respectent pas les dispositions relatives à la VBG et à la VCE peuvent faire l'objet de mesures disciplinaires, à déterminer et à prendre par le PDG, le Directeur Général ou un supérieur hiérarchique équivalent. Ces mesures peuvent inclure :

- Avertissement informel ;
- Avertissement formel ;
- Entraînement supplémentaire ;
- Perte jusqu'à une semaine de salaire ;
- Suspension de l'emploi (sans paiement de salaire), pour une période minimale d'un mois jusqu'à un maximum de six mois ;
- Cessation d'emploi.

En fin de compte, le fait de ne pas répondre efficacement aux cas d'HSSE, de SST, de VBG et de VCE sur le lieu de travail par les Directeurs ou le PDG de l'entreprise peut donner lieu à des poursuites judiciaires par les autorités.

Je reconnais par la présente avoir lu le Code de Conduite du gestionnaire, accepter de me conformer aux normes qui y sont énoncées et comprendre mes rôles et responsabilités pour prévenir et répondre aux exigences HSSE, SST, VBG et VCE. Je comprends que toute action incompatible avec le Code de Conduite de ce gestionnaire ou l'omission d'agir conformément au Code de Conduite du gestionnaire peut entraîner des mesures disciplinaires.

Signature : _____

Nom en majuscules : _____

Titre : _____

Date : _____

3.3 Code de conduite individuel

Mise en œuvre des normes HSSE et SST

Prévenir les Violences basées sur le genre et les Violences contre les enfants

Je, _____, reconnais qu'il est important de respecter les normes environnementales, sociales et de santé (HSSE), de respecter les exigences de santé et de sécurité au travail (SST) du Projet et de prévenir la violence sexiste (VBG) et la violence contre les enfants (VCE).

La société considère que le non-respect des normes HSSE et SST ou la participation à des activités VBG ou VCE, que ce soit sur le lieu de travail, dans les camps de travailleurs ou dans les communautés avoisinantes, constitue une faute grave, donc des motifs pour des sanctions, des pénalités ou une éventuelle cessation d'emploi. Les poursuites engagées par la police contre les auteurs de VBG ou de VCE peuvent être entamées si nécessaire.

Je suis d'accord que tout en travaillant sur le Projet, je vais :

- Assister et participer activement à des cours de formation liés à HSSE, SST, VIH/SIDA, VBG et VCE comme demandé par mon employeur.
- Porter l'équipement de protection individuelle (EPI) en tout temps sur le lieu de travail ou dans le cadre d'activités liées au Projet.
- Prendre toutes les mesures pratiques pour mettre en œuvre le Plan de Gestion Environnementale et Sociale de Chantier (PGES-C).
- Mettre en œuvre le Plan de Gestion de la SST.
- Adhérer à une politique sans alcool pendant les activités de travail et s'abstenir d'utiliser des stupéfiants ou d'autres substances qui peuvent altérer les facultés en tout temps.
- Consentement à la vérification des antécédents de la police.
- Traiter les femmes, les enfants (personnes de moins de 18 ans) et les hommes avec respect sans distinction de race, couleur, langue, religion, opinion politique ou autre, origine nationale, ethnique ou sociale, propriété, handicap, naissance ou autre statut.
- Ne pas utiliser de langage ou de comportement envers les femmes, les enfants ou les hommes qui soit inapproprié, harcelant, abusif, sexuellement provocant, avilissant ou culturellement inapproprié.
- Ne pas se livrer au harcèlement sexuel - par exemple, faire des avances sexuelles importunes, des demandes de faveurs sexuelles et d'autres comportements verbaux ou physiques, de nature sexuelle, y compris des actes subtils d'un tel comportement (par exemple, regarder quelqu'un de haut en bas, s'embrasser, hurler ou claquer des sons, traîner quelqu'un, siffler et faire des appels, donner des cadeaux personnels, faire des commentaires sur la vie sexuelle de quelqu'un, etc.).
- Ne pas s'engager dans des faveurs sexuelles - par exemple, faire des promesses ou un traitement favorable dépendants d'actes sexuels - ou d'autres formes de comportement humiliant, dégradant ou d'exploitation.
- Ne pas participer à un contact ou à une activité sexuelle avec des enfants - y compris l'abus sexuel ou le contact par le biais de médias numériques. Une croyance erronée concernant l'âge d'un enfant n'est pas une défense. Le consentement de l'enfant n'est pas non plus une défense ou une excuse.

À moins d'avoir le plein consentement de toutes les parties concernées, je n'aurai pas d'interactions sexuelles avec les membres des communautés environnantes. Cela inclut les relations impliquant la retenue ou la promesse de prestation réelle de bénéfices (monétaires ou non) aux membres de la communauté en échange de rapports sexuels - une telle activité sexuelle est considérée comme « non consensuelle » dans le champ d'application de ce Code.

Envisager de signaler par l'intermédiaire du MRL ou à mon Directeur, toute VBG ou VCE suspectée ou réelle par un collègue, qu'elle soit ou non employée par mon entreprise, ou tout manquement au présent Code de conduite.

En ce qui concerne les enfants de moins de 18 ans :

Dans la mesure du possible, assurez-vous qu'un autre adulte soit présent lorsque vous travaillez à proximité d'enfants.

- Ne pas inviter chez moi des enfants non accompagnés sans lien avec ma famille, à moins qu'ils ne courent un risque immédiat de blessure ou de danger physique.
- N'utilisez pas d'ordinateurs, de téléphones mobiles, de caméras vidéo et numériques ou tout autre support pour exploiter ou harceler des enfants ou accéder à la pornographie enfantine (voir aussi "Utilisation d'images pour enfants à des fins professionnelles" ci-dessous).
- S'abstenir de punir physiquement pour discipliner les enfants.
- S'abstenir d'embaucher des enfants pour des travaux domestiques ou autres, en dessous de l'âge minimum de 14 ans, à moins que la législation nationale ne spécifie un âge plus élevé ou qui les expose à un risque important de blessure.

- Respecter toutes les lois 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.
- Entre prudent lorsqu'on photographie ou filme des enfants.
- Utilisation d'images d'enfants à des fins professionnelles :

Lorsque vous photographiez ou filmez un enfant à des fins professionnelles, je dois :

- Avant de photographier ou de filmer un enfant, évaluer et essayer de respecter les traditions locales ou les restrictions relatives à la reproduction d'images personnelles.
- Avant de photographier ou de filmer un enfant, obtenir le consentement éclairé de l'enfant et d'un parent ou tuteur de l'enfant. Dans le cadre de cela, je dois expliquer comment la photo ou le film sera utilisé.
- Veiller à ce que les photographies, les films, les vidéos et les DVD présentent les enfants d'une manière digne et respectueuse et non d'une manière vulnérable ou soumise. Les enfants doivent être vêtus de manière adéquate et ne pas avoir de poses pouvant être perçues comme sexuellement suggestives.
- Assurez-vous que les images sont des représentations honnêtes du contexte et des faits.
- Assurez-vous que les étiquettes de fichiers ne révèlent pas d'informations d'identification sur un enfant lors de l'envoi d'images par voie électronique.

Sanctions

Je comprends que si je ne respecte pas ce Code de conduite individuel, mon employeur prendra des mesures disciplinaires qui pourraient inclure :

- Avertissement informel ;
- Avertissement formel ;
- Formation supplémentaire ;
- Perte d'un maximum d'une semaine de salaire ;
- Suspension de l'emploi (sans paiement de salaire), pour une période minimum d'un mois jusqu'à un maximum de six mois ;
- Cessation d'emploi ;
- Faire rapport à la Police si nécessaire.

Je comprends qu'il est de ma responsabilité de veiller à ce que les normes environnementales, sociales, de santé et de sécurité soient respectées. Que je vais adhérer au plan de gestion de la santé et de la sécurité au travail. Que je vais éviter les actions ou les comportements qui pourraient être interprétés comme VBG ou VCE. De telles actions constitueront une violation de ce Code de conduite individuel.

Je reconnaiss par la présente avoir lu le Code de conduite individuel ci-dessus, accepter de me conformer aux normes qui y sont énoncées et comprendre mes rôles et responsabilités pour prévenir et répondre aux questions HSSE, SST, VBG et VCE.

Je comprends que toute action incompatible avec ce Code de conduite individuel ou toute omission d'agir conformément au présent Code de conduite peut entraîner des mesures disciplinaires et affecter mon emploi continu.

Signature : _____

Nom en majuscules : _____

Titre : _____

Date: _____

Plan d'action VBG et VCE

4.1 Équipe de sauvegarde VBG et VCE (ESVV)

Le Projet doit mettre en place une « Équipe VBG et de VCE » (ou ESVV). L'ESVV inclura les représentants (« Points Focaux ») composés comme suit:

- Le Chargé des Questions de Sauvegarde Environnementale et Sociale du Maître d'Ouvrage Délégué ;

- Le responsable Socio-Environnemental de l'Entrepreneur ;
- Le responsable Socio-Environnemental du Bureau de Contrôle ;
- Le représentant de l'ONG CARITAS chargé de l'accompagnement HIMO+ de la main d'œuvre de chantier ;
- Les membres du Comité de suivi des Travaux désignés par le Maître de l'Ouvrage ;
- Le Fournisseur de services local ayant de l'expérience en matière de VBG et de VCE (le « Fournisseur de services »), qui est également chargé de dispenser les formations en matière de lutte contre le VIH/SIVA et lutte contre les VBG et VCE.

Il appartiendra à l'ESVV, avec le soutien de la Direction de l'entrepreneur, d'informer les travailleurs des activités et des responsabilités de l'ESVV. Pour servir efficacement dans l'ESVV, les membres doivent suivre une formation par le Fournisseur de service local avant le début de leur affectation pour s'assurer qu'ils sont sensibilisés sur la VBG et la protection de l'enfance.

L'ESVV devra :

- Approuver tout changement aux Codes de conduite VBG et VCE contenus dans ce document, avec les autorisations de la Banque Mondiale pour de tels changements.
- Préparer le plan d'action en matière de VBG et de VCE reflétant les Codes de conduite qui comprennent :
- Procédures de déclaration en matière de VBG et de VCE (point 4.2) ;
- Mesures de responsabilisation (point 4.4) ;
- Stratégie de sensibilisation (point 4.6) ;
- Protocole de réponse (point 4.7) ;
- Obtenir l'approbation du Plan d'action sur la VBG et la VCE par la Direction de l'entrepreneur ;
- Obtenir les autorisations du Client et de la Banque Mondiale pour le Plan d'action sur la VBG et la VCE avant la mobilisation complète ;
- Recevoir et suivre les résolutions et les sanctions concernant les plaintes reçues relatives à la VBG et à la VCE associées au Projet ; et,
- S'assurer que les statistiques sur les VBG et les VCE dans le MRL sont à jour et incluses dans les rapports de Projet réguliers.

L'ESVV tiendra des réunions de mise à jour trimestrielles pour discuter des moyens de renforcer les ressources et le soutien de VBG et de VCE pour les employés et les membres de la communauté.

4.2 Présentation des plaintes : Procédures de déclaration en matière de VBG et de VCE

Tout le personnel, les volontaires, les consultants et les sous-traitants sont encouragés à signaler les cas de VBG ou de VCE suspectés ou réels. Les managers sont tenus de signaler les cas de VBG et/ou de VCE soupçonnés ou réels car ils ont la responsabilité de respecter les engagements de l'entreprise et ils tiennent leurs subordonnés directs responsables du respect du Code de conduite individuel.

Le Projet fournira l'information aux employés et à la communauté sur la façon de signaler les cas de violation des Codes de conduite en matière de VBG et de VCE par le biais du mécanisme de règlement des litiges (MRL). L'ESVV assurera le suivi des cas de VBG, de VCE et de violation du Code de conduite signalés par le MRL.

4.3 Traitement des plaintes concernant la VBG ou la VCE

4.3.1 Mécanisme de gestion des litiges

Le Projet gère un mécanisme de règlement des litiges (MRL) qui est conduit par le Chargé des Questions de Sauvegarde Environnementale et Sociale du Maître d'Ouvrage Délégué. Les rapports de VBG ou de VCE, d'autres plaintes, ou d'autres préoccupations peuvent être soumis en ligne, par téléphone ou par courrier, ou en personne. Toutes les plaintes concernant la VBG et la VCE doivent être immédiatement signalées à l'équipe de travail de la Banque Mondiale par le Maître d'Ouvrage Délégué.

Les responsables Socio-Environnementaux du Bureau de Contrôle et de l'entreprise transmettront les plaintes liées à la VBG ou à la VCE à l'ESVV pour les résoudre. Conformément au Plan d'Action VBG et VCE, l'ESVV, par l'intermédiaire du Fournisseur de services et des Points Focaux, enquêtera sur la plainte et fournira finalement au Maître d'Ouvrage Délégué, une résolution de la plainte, ou la police si nécessaire. La confidentialité de la victime doit également être gardée à l'esprit lors de la déclaration de tout incident à la police.

Après résolution, le Chargé des Questions de Sauvegarde Environnementale et Sociale du Maître d’Ouvrage Délégué informera le plaignant du résultat, à moins qu'il ne soit fait anonymement. Les plaintes adressées aux gestionnaires ou au Fournisseur de services seront transmises par lui au MRL pour traitement.

Si la plainte au MRL est faite par un Victime ou au nom d'un Victime, le plaignant sera directement référé au Fournisseur de services pour recevoir des services de soutien tandis que l'ESVV étudie la plainte en parallèle.

4.3.2 Fournisseur de services

Le Fournisseur de services est une organisation locale qui a l'expérience et la capacité de soutenir les Victimes de VBG ou de VCE. Le Client, l'entrepreneur et l'expert-conseil doivent établir une relation de travail avec le Fournisseur de services afin que les cas de VBG et de VCE puissent y être référés en toute sécurité. Le Fournisseur de services fournira également un soutien et des conseils aux Points Focaux VBC et VCE si nécessaire. Le Fournisseur de services aura un représentant dans l'ESVV et sera impliqué dans la résolution des plaintes liées à la VBG ou VCE.

4.3.3 Points Focaux ESVV pour les VBG et les VCE

L'ESVV doit confirmer que toutes les plaintes liées à la VBG ou à la VCE ont été transmises à la Banque Mondiale par le Maître d’Ouvrage Délégué.

L'ESVV doit prendre en compte toutes les plaintes de VBG et de VCE et convenir d'un plan de résolution approprié.

Le Point Focal sera chargé de la mise en œuvre du Plan (les problèmes avec le personnel du contractant seront résolus par le contractant, le personnel du consultant par le consultant et le personnel du client par le client). Le Point Focal conseillera l'ESVV sur la résolution, y compris le renvoi à la police si nécessaire. Ils seront assistés par le Fournisseur de services, le cas échéant.

Tous les Points Focaux de l'ESVV doivent être formés et habilités à résoudre les problèmes de VBG et de VCE. Il est essentiel que tout le personnel du MRL et de l'ESVV comprennent les principes directeurs et l'exigence éthique de traiter avec les Victimes de VBG et de VCE. Tous les rapports doivent rester confidentiels et renvoyés immédiatement au Fournisseur de services représenté dans l'ESVV.

Dans les cas de VBG et de VCE justifiant une action de la police, les Points Focaux doivent renvoyer la plainte de manière appropriée : (i) aux autorités ; (ii) au Fournisseur de services; et (iii) à la gestion pour d'autres actions. Le Client et la Banque Mondiale doivent être immédiatement informés.

4.4 Mesures de responsabilisation

Tous les rapports de VBG ou de VCE doivent être traités de manière confidentielle afin de protéger les droits de toutes les personnes impliquées. Le client, l'entrepreneur et le consultant doivent préserver la confidentialité des employés qui notifient tout acte ou menace de violence et des employés accusés d'avoir commis des actes ou des menaces de violence (à moins qu'une violation de la confidentialité ne soit requise pour protéger des personnes ou des biens dommage ou lorsque requis par la loi).

L'entrepreneur et le consultant doivent interdire toute discrimination ou action défavorable contre un employé en raison de la divulgation ou de l'expérience perçue de la VBG ou de VCE (voir l'annexe pour des exemples de mesures visant à maintenir la responsabilité).

Pour s'assurer que les Victimes se sentent confiants de révéler leur expérience de VBG ou de VCE, ils peuvent signaler les cas de VBG ou de VCE par différents canaux : (i) en ligne, (ii) par téléphone, (iii) en personne, (iv) le service local fournisseur, (v) le(s) gestionnaire(s), (vi) le comité de suivi des travaux ; ou, (vii) la police. Pour assurer la confidentialité, seul le fournisseur de services aura accès aux informations concernant la Victime. L'ESVV sera le principal point de contact pour l'information et le suivi concernant l'auteur.

4.5 Suivi et évaluation

L'ESVV doit surveiller le suivi des cas qui ont été signalés et maintenir tous les cas signalés dans un endroit confidentiel et sécurisé. Le suivi doit recueillir le nombre de cas qui ont été signalés et la part de ceux qui sont gérés par la police, les ONG, etc. Ces statistiques doivent être signalées au MRL et à l'Ingénieur de supervision pour inclusion dans leurs rapports.

Pour tous les cas de VBG et de VCE justifiant une action de la police, le Client et la Banque Mondiale doivent être immédiatement informés.

4.6 Stratégie de sensibilisation

Il est important de créer une stratégie de sensibilisation avec des activités visant à sensibiliser les employés sur la VBG et la VCE sur le lieu de travail et ses risques, les dispositions des Codes de conduite VBG et VCE, les procédures d'allégement VCE et VCE, les mesures de responsabilisation et le protocole d'intervention. La stratégie sera accompagnée d'un calendrier

indiquant les différentes activités de sensibilisation à travers lesquelles la stratégie sera mise en œuvre et les dates de livraison correspondantes (attendues). Les activités de sensibilisation devraient être liées aux formations dispensées par le prestataire de services.

4.7 Protocole de réponse

L'ESVV sera responsable de l'élaboration d'un protocole de réponse écrite pour répondre aux exigences du Projet, conformément aux lois et protocoles nationaux. Le protocole de réponse doit inclure des mécanismes de notification et de réponse aux agresseurs sur le lieu de travail (voir point 4.9 pour la politique et la réponse de l'auteur). Le protocole de réponse inclura le processus MRL pour assurer une réponse compétente et confidentielle aux divulgations de VBG et de VCE. Un employé qui divulgue un cas de VBG ou de VCE sur le lieu de travail doit être référé au MRL pour notification.

4.8 Mesures de soutien aux Victimes

Il est essentiel de répondre de manière appropriée à la plainte de la victime en respectant les choix de la Victime afin de minimiser le risque de traumatisme et de violence supplémentaire contre la Victime. Renvoyer la Victime au Fournisseur de services pour obtenir des services de soutien appropriés dans la communauté - y compris un soutien médical et psychosocial, un hébergement d'urgence, la sécurité, y compris la protection policière et les moyens de subsistance - en facilitant le contact et la coordination avec ces services.

Le Client, l'entrepreneur ou le consultant peut, dans la mesure du possible, fournir un soutien financier et autre aux Victimes de VBG ou de VCE pour ces services (voir l'Annexe pour des exemples de soutien financier).

Si la Victime est un employé, pour assurer la sécurité de la Victime et du lieu de travail en général, le Client, l'entrepreneur ou le consultant, en consultation avec la Victime, évaluera le risque d'abus continu à la Victime et au lieu de travail.

Des ajustements raisonnables seront apportés à l'horaire de travail et au milieu de travail de la Victime, au besoin (voir l'annexe pour des exemples de mesures de sécurité). L'employeur accordera des congés adéquats aux Victimes qui demandent des services après avoir été victimes de violence (voir l'annexe pour plus de détails).

4.9 Politique et réponse du contrevenant

Encourager et accepter la notification par le MRL des employés et des membres de la communauté au sujet des auteurs sur le lieu de travail. Par l'entremise de l'équipe de sauvegarde VBG et VCE (ESVV) et/ou du Fournisseur de services, superviser l'enquête sur ces litiges, assurer l'équité procédurale pour l'accusé et respecter les lois nationales. Si un employé a enfreint le Code de conduite, l'employeur agira, ce qui pourrait inclure :

Entreprendre des mesures disciplinaires conformément aux sanctions prévues dans les Codes de conduite VBG et VCE ;

- Signaler l'auteur à la police selon les paradigmes juridiques nationaux ; et/ou
- Si possible, fournir ou faciliter le conseil pour l'auteur.

Sanctions

Conformément au Code de conduite, tout employé confirmé en tant qu'auteur d'une VBG ou d'une VCE sera sanctionné pour des mesures disciplinaires conformément aux sanctions et aux pratiques convenues dans le Code de conduite individuel (voir l'annexe pour des exemples de sanctions). Il est important de noter que, pour chaque cas, les sanctions disciplinaires sont destinées à faire partie d'un processus entièrement interne à l'employeur, placé sous le contrôle et la responsabilité de ses dirigeants et mené conformément à la législation nationale applicable (Législation du Travail).

Ce processus devrait être totalement indépendant de toute enquête officielle que les autorités compétentes (par exemple la police) pourraient décider de mener en relation avec le même cas, et conformément à la législation nationale applicable. De même, les mesures disciplinaires internes que les dirigeants de l'employeur peuvent décider d'adopter sont destinées à être distinctes de toutes les accusations ou sanctions pouvant donner lieu à l'enquête officielle (par exemple, amendes, détention, etc.).

Procédures potentielles pour traiter la VBG et la VCE

Mesures de responsabilisation visant à préserver la confidentialité peuvent être réalisées grâce aux actions suivantes :

- Informer tous les employés que la confidentialité des informations personnelles des Victimes de VBG / VCE est de la plus haute importance.
- Fournir à l'ESVV une formation sur l'écoute empathique et sans jugement.

- Prendre des mesures disciplinaires, y compris le renvoi, contre ceux qui violent la confidentialité de la Victime (sauf si une violation de la confidentialité est nécessaire pour protéger la Victime ou une autre personne d'un préjudice grave ou lorsque la loi l'exige).

Les procédures de déclaration VBG et VCE doivent spécifier :

- A qui les Victimes peuvent-elles demander des informations et de l'aide.

Le processus permettant aux membres de la communauté et aux employés de déposer une plainte présumée être une VBG ou une VCE par l'intermédiaire du MRL.

Le mécanisme permettant aux membres et aux employés de la communauté de réclamer une demande de soutien ou de notification de violence si le processus de déclaration est inefficace en raison de l'indisponibilité ou de la non-réponse, ou si la préoccupation de l'employé n'est pas résolue.

Les soutiens financiers et autres aux Victimes peuvent inclure :

- Prêt à zéro intérêt / Prêt à faible intérêt ;
- Avances salariales ;
- Paiement direct des frais médicaux ;
- Couverture de tous les frais médicaux liés spécifiquement à l'incident ;
- Les paiements initiaux pour les frais médicaux seront ultérieurement récupérés auprès de l'assurance maladie de l'employé ;
- Fournir ou faciliter l'accès à la garde d'enfants ;
- Fournir des mises à niveau de sécurité à la maison de l'employé ;
- Fournir des moyens de transport sécuritaires pour accéder aux services de soutien ou à l'hébergement.

Basées sur les droits, les besoins et les souhaits de la Victime, les mesures de soutien à une Victime pour assurer sa sécurité en tant qu'employé peuvent inclure :

- Le changement des horaires de travail de l'auteur ou de la Victime ;
- La redéfinition ou le changement des responsabilités de la Victime ;
- La modification du numéro de téléphone ou de l'adresse e-mail de la Victime pour éviter tout contact avec l'harceleur ;
- La relocalisation de la Victime ou de l'agresseur à un autre lieu de travail / lieux alternatifs ;
- La fourniture d'un transport sûr vers et à partir du travail pour une période spécifiée ;
- Le soutien à la Victime pour demander une ordonnance de protection provisoire ou le réfère à un soutien approprié ;

La prise de toutes autres mesures appropriées, y compris celles qui sont prévues par les dispositions existantes pour des modalités de travail favorables et flexibles.

Les options de congé pour les Victimes qui sont des employés peuvent inclure :

- Un employé victime de VBG devrait être en mesure de demander un congé spécial payé pour assister à des rendez-vous médicaux ou psychosociaux, une procédure judiciaire, une réinstallation dans un lieu sûr et d'autres activités liées à la VBG ;
- Un employé qui prend en charge une personne confrontée à la VBG ou à la VCE peut prendre un congé pour accompagner ladite personne au tribunal ou à l'hôpital, ou prendre soin de ses enfants ;
- Les employés qui occupent un emploi occasionnel peuvent demander un congé spécial non payé ou l'assistance de personnes salariées qui peuvent alors demander un congé sans solde pour entreprendre les activités décrites ci-dessus ;
- Le nombre de jours de congé sera déterminé en fonction de la situation de la personne, en consultation avec elle, la direction et l'ESVV, le cas échéant.

Les sanctions potentielles contre les employés auteurs de VBG ou de VCE incluent les possibilités suivantes :

- Avertissement informel ;
- Avertissement formel ;
- Formation supplémentaire ;
- Perte de plus d'une semaine de salaire ;

- Suspension d'emploi (sans solde), pour une période minimum d'un mois jusqu'à un maximum de six mois.
- Cessation d'emploi ;
- Renvoi à la Police ou à d'autres autorités s'il y a lieu.

13.8 Annexe 8 : Plan d'atténuation

Plan d'atténuation

Trois (03) types de mesures d'atténuation sont prévus pour réduire les impacts pressentis :

- Des mesures réglementaires que doivent respecter le promoteur et ses prestataires ;
- Des mesures d'atténuations spécifiques des impacts négatifs potentiels du PADEC ;
- Des mesures de compensation des impacts négatifs irréversibles/résiduels et d'optimisation des effets positifs du projet.

Mesures réglementaires

Le projet doit veiller à sa conformité vis-à-vis des lois et réglementations comorienne applicables.

c) Conformité avec la réglementation environnementale

Aussi bien en phase de chantier de construction que d'exploitation, les activités du projet devront veiller au respect des normes environnementales. A cet effet, les machines seront munies de systèmes anti-polluants, et l'entreprise prendra des mesures sécuritaires en prévoyant des installations sur les chantiers pour l'élimination des eaux usées, des huiles, filtres et batteries usagées et autres déchets.

Elle devra assurer un entretien régulier des machineries et les stocker sur des surfaces étanches en dehors des zones humides ou inondables.

Des actions de sensibilisation devront être menées à l'endroit des travailleurs sur les techniques de protection contre les poussières et les produits polluants.

Les entreprises et les sous-traitants en charge des travaux devront se rapprocher des services de l'Environnement pour la mise en conformité réglementaire des installations (Datacenter et incubateur).

d) Conformité avec la réglementation foncière

Sur le site retenu de Mavingouni, il sera nécessaire d'implanter les infrastructures numériques dans les limites de la cité administrative de l'université.

Mesures opérationnelles spécifiques

Les principaux éléments de gestion environnementale et sociale du projet sont repris ci-dessous. Les mesures concernent aussi bien les travaux de mise en place du Datacenter que de l'incubateur.

PHASE PREPARATOIRE DES TRAVAUX

Critère de choix des sites des bases chantier

Les sites seront choisis de façon à ne pas nuire aux milieux naturel et humain et le plan d'installation du chantier devra tenir compte des aménagements et mesures de protection suivantes :

- Être situés à plus de 200 m d'un cours d'eau, à plus de 200 m de tout groupe de plus de trois (03) habitations permanentes ;
- Être situé à 30 m au moins de la route ;
- Ne pas être situés sur des zones de cultures sans accord du propriétaire ;
- Être choisis afin de limiter le débroussaillage, l'arrachage d'arbustes, l'abattage des arbres. Les arbres de grandes tailles (diamètre supérieure à 20 cm) seront préservés et protégés ;
- Être choisis en dehors des zones sensibles.

Communication avec les riverains

L'acceptabilité des travaux requière une bonne stratégie de communication avec chacun des acteurs concernés, surtout, lorsque ces travaux présentent des impacts potentiels sur l'environnement physique et humain.

Les préoccupations des riverains liées au déroulement des travaux sont variées. Elles appellent à la mise en place d'une bonne stratégie de communication pour susciter leur adhésion à la bonne marche des travaux et permet d'éviter les conflits.

Cette communication/sensibilisation peut se traduire par :

- Des réunions de quartiers ;
- Une boîte aux lettres à l'entrée du chantier pour les réclamations ;
- La création d'un Comité Local d'Information et de Suivi (CLIS).

PHASE TRAVAUX

Gestion des Impacts sur la qualité de l'Air

Toutes les mesures doivent être prises en vue d'assurer la protection du voisinage et des employés contre les impacts pouvant découler des rejets atmosphériques lors des travaux préparatoires (installation de chantier, libération de l'emprise).

De même, les travaux préparatoires devront prendre en compte la limitation du soulèvement de poussières. Ces poussières sont susceptibles de constituer une gêne pour le personnel de chantier et les populations situées à proximité des travaux.

Les mesures de prévention contre les poussières nécessitent la mise en œuvre de bonnes pratiques telles que :

- Le bâchage des camions devant assurer le transport des matériaux de construction afin de minimiser la dispersion des fines et la chute de matériaux pendant leur transport ;
- La limitation de la vitesse des camions à 30 km/heure ;
- L'arrosage de zones spécifiques du chantier et du tracé pour l'abattage des poussières ;
- L'élévation de la clôture de la base chantier à une hauteur suffisante afin de confiner les poussières (cas spécifique de la construction des locaux techniques).

Gestion des nuisances liées au bruit

Pour les riverains du chantier, la nuisance sonore provoque une gêne, parfois importante.

Le projet devra respecter les seuils sonores admis en limite du périmètre des chantiers, et procédera à une réduction des nuisances à la source (*de préférence, le niveau du bruit au niveau des chantiers ne devra pas dépasser les 75 dB*).

Sont particulièrement visés par les normes de bruit : le matériel et les engins de chantier, les véhicules automobiles, leur remorque et leurs accessoires de sécurité (chargeuses, pelles mécaniques, marteau piqueurs, etc.).

Les mesures préventives des nuisances associées au bruit et vibrations sont les suivantes :

- Éviter le travail de nuit ;
- Le port de protections individuelles ;
- Équiper autant que possible les moteurs de silencieux.

Gestion des impacts liés aux déchets

S'agissant de la gestion des déchets de chantier, l'entreprise des travaux et ses sous-traitants veilleront au respect strict des clauses environnementales spécifiques acceptées conjointement par les parties impliquées (Cf. annexe 5).

La génération des déchets (ordures, déblais/gravats, etc.) de chantier et ses effets en termes de pollution seront contrôlés à travers l'application entre autres des mesures de base suivantes :

- L'entreprise de travaux et ses sous-traitants devront mettre en place un système de collecte des déchets ménagers et banals sur le site dès la phase d'installation du chantier, et assurer leur transport et leur dépôt dans un site autorisé par les autorités municipales et leurs services techniques ;
- Les déchets ne doivent être ni abandonnés, ni rejettés dans le milieu naturel, ni brûlés à l'air libre ;
- Lorsque la vidange des engins est effectuée sur le chantier, un dispositif de collecte devra être prévu et les huiles et lubrifiants usagés devront être cédées à une structure agréée par les autorités comoriennes.

Un bordereau de suivi devra être mis en place pour la gestion des déchets au regard de la sensibilité de la zone du projet.

Gestion des impacts sur les eaux et les sols

Les engins utilisés devront toujours être en bonne condition de maintenance, avec des visites techniques et des autorisations en règle, délivrées par les autorités compétentes, et procéder à des vidanges et des entretiens périodiques dans des zones dédiées à cet effet afin de prévenir les risques accidentels de déversement d'hydrocarbures au sol. Pour les engins lourds, des véhicules légers de vidange peuvent être utilisés. Le stockage des hydrocarbures devra se faire dans des zones étanches.

Par ailleurs, les besoins en eau du chantier n'étant pas maîtrisés, il est important de rappeler à l'entreprise d'éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour l'approvisionnement du chantier. Aussi, tout prélèvement d'eau devra se faire en accord avec les autorités concernées et sans porter préjudice à l'alimentation des populations (de préférence loin des sources d'eau utilisées par les populations).

Gestion des impacts socio-économiques

Impacts	Mesures d'atténuation
Réaction négative des communautés locales	Développer une campagne d'information/sensibilisation sur les enjeux et finalités des composantes du Projet PADEC
	Donner la priorité aux populations locales dans le recrutement de la main d'œuvre
	Large diffusion des critères de recrutement

Tableau : Gestion des impacts socio-économiques

Par ailleurs, 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 ;
- Prévoir la mise en place d'infrastructures sanitaires adéquates pour le personnel de chantier (eaux, assainissement, vestiaires, trousse de premier secours, etc.),
- Mener des campagnes de communication et sensibilisation sur les maladies infectieuses et les infections sexuellement transmissibles, particulièrement le VIH/ Sida.

Les travaux nécessiteront potentiellement de la main d'œuvre locale, ce qui constituera une source potentielle d'augmentation des revenus au niveau local. En outre, un certain nombre d'emplois indirects pourraient être générés par les travaux (activités de restauration autour du site en rapport avec la présence des travailleurs).

Gestion des impacts sur les ressources végétales et fauniques

De manière générale, pour les mesures de préservation des peuplements végétaux, il conviendra :

- De diminuer au maximum la destruction directe de la végétation en délimitant les surfaces des sites de chantiers, de stockage et d'extraction de matériaux de construction au strict minimum ;

- D'identifier et bien délimiter les sites (en les marquant avec des rubans, en informant les ouvriers) ou les zones à ne pas abîmer, considérant leur valeur écologique (végétation plus dense, etc.) ;
- De remettre en état les sites à la fin des travaux de chantiers afin de permettre la régénération de la végétation dans les endroits perturbés.

Les mesures pour la protection de la faune sauvage durant la phase de construction ne seront pas nécessaires car étant sans objet.

Gestion des risques/aspects sécuritaires

→ Gestion des urgences

Mesures Générales de gestion	Action
Au début des travaux, un plan d'intervention en cas de situation accidentelle sur le site devra être présenté par le maître d'œuvre. Ce plan d'intervention contiendra, au minimum, un schéma d'intervention et une structure d'alerte, et il sera placé dans un endroit facile d'accès et à la vue de tous ses employés.	<i>Cf. Mesures d'urgence et synthèse des mesures à prendre en matière de santé et de sécurité lors des travaux (annexe 5)</i>
Formation	Formation des acteurs du chantier
Les employés seront sensibilisés à leurs responsabilités en cas de situation accidentelle, à l'importance d'une intervention rapide, de même qu'à l'application du plan d'intervention.	
Trousse d'intervention	
Au regard de sa sensibilité, l'entreprise mettra sur le site des travaux une trousse d'intervention. Elle doit contenir des produits adaptés aux particularités du lieu de travail et se trouver à proximité des travaux. La trousse doit contenir, au moins, sans s'y limiter :	
<ul style="list-style-type: none"> → Du matériel d'intervention en cas de déversement → Des coussins absorbants en polypropylène → Des feuilles absorbantes en polypropylène → Des boudins absorbants en polypropylène → Des sacs en fibre de tourbe traitée pour absorber les hydrocarbures → Des sacs de polyéthylène pour déposer les absorbants contaminés 	
Le maître d'ouvrage sera avisé immédiatement de tout déversement de contaminants dans l'environnement, quelle que soit la quantité déversée.	Existence de procédures d'alarme et d'alerte

Tableau 45 : Gestion des urgences

→ Santé et sécurité au travail

Les différentes règles de santé et de sécurité sont décrites ci-après :

Mesures Générales de gestion	Action
Impacts sanitaires sur les populations et les ouvriers (IST/VIH/SIDA)	
Information & sensibilisation des populations	
Distribution de préservatifs au niveau de la base vie	Cf. plan Lutte contre IST
Manutention manuelle ou mécanisée (accidents, chute)	
Nettoyer et entretenir les plateformes de travail	
Baliser les zones à risques	Ruban rouge/blanc
Risque lié à l'électricité (électrocution)	
Disposer de deux (02) électriciens habilités dès le début des travaux	Recrutement électricien qualifié
Respecter les distances de sécurité par rapport aux lignes électriques aériennes (3 ou 5m) et enterrées (1,5m)	
Systématiser l'utilisation de basse tension de sécurité en cas de travail en vide sanitaire ou dans des locaux humides	Recrutement électricien qualifié
Traiter immédiatement toute anomalie électrique	Recrutement électricien qualifié
Contrôler régulièrement les installations	Recrutement électricien qualifié
Sécurité des travailleurs	
Porter systématiquement des EPI (masque, gants, chaussures de sécurité, lunettes de protection)	<ul style="list-style-type: none"> - Masque - Gants - Chaussures de sécurité - Lunettes

Tableau 46 : Règles de santé et sécurité au travail

Mesures d'urgence et synthèse des mesures à prendre en matière de santé et de sécurité lors des travaux

→ **Coordination en matière de santé et sécurité**

Un coordonnateur santé et sécurité sera désigné avant le démarrage des travaux.

Des réunions de coordination sécurité/environnement seront organisées régulièrement lors des travaux. Au cours de ces réunions, il devrait être examiné si les mesures prévues sont bien respectées. Des mesures complémentaires devraient être mise en œuvre, s'il s'avère que les mesures déjà prises sont insuffisantes. Les sous-traitants devront aussi être tenus aux mêmes obligations que l'entreprise.

→ **Protections collectives**

Lors de l'adoption des mesures de sécurité, il faut privilégier les protections collectives.

Les zones présentant des risques d'accidents sont à signaler de manière claire et non équivoque (panneau, cordon de sécurité, barrière) et/ou l'accès est interdit en cas de nécessité.

Tout obstacle dangereux, tout endroit où la chute d'objets, d'étincelle... est possible, toute ouverture au sol doit être systématiquement signalé et balisé par un des moyens suivants :

- Ruban de couleur blanc/rouge ou jaune/noir
- Marquage au sol
- S'il s'agit d'un passage fréquent, il faut utiliser un balisage rigide.

→ **Protections individuelles**

L'entreprise et ses sous-traitants fourniront à leur personnel des articles nécessaires à leur protection et les former à leur utilisation notamment :

- Le casque : le port du casque doit être obligatoire partout sur le chantier ;
- Les chaussures de sécurité sont obligatoires partout sur le chantier et pour toute personne impliquée dans les travaux et manipulations physiques ;
- Des gants obligatoires pour les travaux de démolition manuelle, travaux au marteau de piquage, etc. ;
- Les protections anti bruit pour les travaux exposés au bruit ;
- Les masques anti -poussière ;
- Les gilets fluorescents.

→ **Installations électriques**

- Les installations électriques provisoires de chantier devront être vérifiées et conformes aux normes techniques ;
- Le rapport de vérification de l'installation devra être tenu à la disposition du coordinateur santé/sécurité/environnement ;
- Les intervenants devront être formés en risques électriques et disposés d'habilitation pour chaque intervention sur un équipement sous-tension.

→ **Organisation des secours**

- L'entreprise mettra en place un moyen de communication permanent (téléphone mobile) pour permettre, depuis les lieux de travail, l'appel des secours ;
- L'entreprise assurera la présence permanente d'un sauveteur secouriste du travail formé et recyclé depuis moins d'un an par équipe indépendante. Les sauveteurs secouristes devront être facilement identifiables (port d'un casque vert ou de couleur différente) des autres travailleurs ;
- L'entreprise disposera à proximité des postes de travail, d'une trousse de premier secours et afficher les numéros de téléphone d'urgence ;
- Les instructions relatives à la conduite à tenir en cas d'accident devront être clairement affichées à proximité des moyens de communication et dans les locaux du personnel, ils seront diffusés le plus largement possible au personnel.

→ **Consignes de premiers secours**

- En cas d'accident grave, le blessé devra être laissé sur place et protégé pour éviter d'aggraver ses blessures. Le secouriste du travail sera appelé pour estimer le degré de gravité de la blessure et mettre le blessé en position de sécurité ;
- Les pompiers ou l'hôpital le plus proche seront prévenus avec un court rapport du secouriste ou de l'infirmier déjà arrivé sur place, sur la situation du blessé et le lieu de l'accident dont l'accès du chantier ;
- Un salarié se positionnera au portail accès du chantier pour amener les évacuateurs jusqu'au blessé ;
- Le chantier disposera au minimum d'un secouriste en permanence jusqu'à la fin du chantier ;
- Dès qu'un accident du travail survient, le coordinateur santé et sécurité doit en être averti immédiatement.

PHASE EXPLOITATION

En phase exploitation, le risque est essentiellement lié à la destruction prématurée des infrastructures (Datacenter et incubateur) pour défaut de balisage ou manque d'entretien. D'où la nécessité de procéder au balisage/marquage du tracé et la mise en place d'un programme d'entretien préventif et de gestion des déchets solides et liquides.

Mesures d'atténuation des impacts négatifs

a) Mesures à intégrer dans la conception du projet

Il s'agit des mesures environnementales et sociales que le bureau d'étude en charge de préparer les aspects techniques du projet devra intégrer dans la phase de conception du projet, pour qu'elles puissent faire partie intégrante des dossiers d'appel d'offres et des dossiers d'exécution, à savoir :

- Les clauses contractuelles liant au Maître de l'Ouvrage ;
- Les éléments issus de l'EIES, du PGES, réalisés dans le cadre du projet ;
- Les lois et règlementations de l'Union du Comores en vigueur applicables au projet.

b) Mesures normatives et réglementaires

Il s'agit de veiller à la conformité du projet vis-à-vis de la réglementation en vigueur, notamment :

- Conformité avec la réglementation environnementale

Durant les différentes phases de construction, d'implémentation et d'exploitation du projet, l'Entreprise et les sous-traitants chargés des travaux devront veiller à la conformité aux dispositions relatives au Code de l'environnement, à la gestion des déchets, aux normes relatives à la gestion des eaux usées et la pollution atmosphérique.

- Conformité avec le Code du travail

L'entreprise et les sous-traitants chargés des travaux devront respecter les exigences du Code de Travail et ses textes réglementaires complémentaires relatives au personnel et son recrutement, aux horaires de travail, au bruit, à la mise en place d'un Comité d'Hygiène et de Sécurité. Pour ce qui concerne la main d'œuvre locale, ils devront mettre en place une commission de recrutement en relation avec les Autorités administratives, les Collectivités locales concernées.

- Obligations de respect du cahier des charges environnementales et sociales

Les entreprises de travaux et les sous-traitants devront se conformer aux exigences du cahier des charges environnementales et sociales, notamment concernant le respect des prescriptions sur la prévention de la pollution et la propreté du site ; la prévention du bruit ; la sécurité des personnes (aux abords du chantier, sur le chantier et sur les itinéraires de transport des matériaux).

c) Mesures de sécurité pendant l'exécution du projet

- Phase de travaux

Les dispositions concernant les mesures à prendre pour éviter ou/et faire face aux risques d'accidents qui pourraient subvenir pendant la phase des travaux. Elles renvoient aux clauses environnementales et sociales et techniques de gestion du chantier par l'entreprise et les sous-traitants en charge des travaux et portent essentiellement sur les points suivants :

Les obligations générales

L'entreprise et les sous-traitants devront respecter et appliquer les lois et règlementations sur l'environnement en vigueur au Comores et les directives et politiques de sauvegarde de la Banque Africaine de Développement. Dans l'organisation journalière de son chantier, ils devront prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement, en appliquant les prescriptions du contrat et veiller à ce que leur personnel les respecte et les applique également.

Un règlement interne doit être rédigé et porté à la connaissance des employés avec les mentions minimales ci-dessous :

- Le rappel sommaire des bonnes pratiques et comportements sur le chantier (ce qu'il faut ou ce qu'il ne faut pas faire en matière de protection de l'environnement, les règles d'hygiène et de gestion des déchets, les mesures de sécurité et de protection, les dispositions en cas d'urgence, etc.) ;
- Les mesures de sécurité sur la voirie (signalisation du chantier, limitation de vitesse des véhicules à 40km/h en agglomération).

Des séances d'information et de sensibilisation sont à tenir régulièrement.

Organisation du chantier

Un programme d'actions environnementales détaillées du chantier, comportant les indications suivantes est recommandé au démarrage des travaux :

- Un plan de signalisation du chantier indiquant les différents panneaux signalétiques des travaux et de la circulation ;
- Un plan de gestion des déchets solides et liquides du chantier (collecte, traitement, évacuation) ;
- Un descriptif des mesures prévues en termes de santé publique ;
- Un plan de gestion de l'eau pour le chantier et pour atténuation des envols de poussières (système d'approvisionnement, lieu et quantité à préserver (m³/jour), type de contrôle prévu) ;
- Un descriptif des mesures de sécurité prévues (incendie, pollutions accidentelles) ;
- La localisation des terrains qui seront utilisés (base-vie, garages, etc.) et un plan d'implantation avec les différents équipements.

Tous les aménagements envisagés, même de courte durée, doivent être indiqués sur ces plans, accompagnés des dates de mise en place, de démontage ou de déplacement des installations.

Le plan d'installation du chantier

Il devra tenir compte autant que possible des aménagements et mesures de protection suivants :

- Le site choisi doit être à une distance d'au moins 100 m des points d'eau, et assez éloigné des habitations pour éviter les nuisances ;
- Les aires de stockage ou de manipulation de produits dangereux, toxiques, inflammables ou polluants devront être aménagées afin d'assurer une protection efficace du milieu physique et biologique ;
- À la fin des travaux, l'entrepreneur et ses sous-traitants procèderont à la remise en état des aires utilisées, notamment, l'enlèvement des matériaux restants, l'évacuation des déchets, l'égalisation et le nivellement des chantiers, le démontage et l'évaluation des installations.

Barrières et clôtures de chantier

L'entrepreneur et ses sous-traitants devront maintenir en état les clôtures et/ou balises du chantier et procéder à des remises en ordre, si nécessaire.

Informations des populations

Des actions d'information devront être menées pour la population sur la consistance des travaux qui seront réalisés. Les informations sur le chantier devront préciser leurs itinéraires et les emplacements susceptibles d'être affectés par les travaux et leur durée. Des précisions sur les nuisances des travaux et les comportements que devront avoir les usagers pour éviter tout risque d'accident devront aussi être données.

Autorisations

Toutes les perturbations majeures de la circulation sur les voies ouvertes au public (voies) seront soumises à une procédure administrative selon les descriptions ci-après :

- La matérialisation des arrêtés (stationnement gênant, déviations ou interdiction de circulation) est réalisée au moyen d'apposition de panneaux réglementaires ;
- En cas de non-respect des mesures adoptées ou d'infraction créant des perturbations graves de la circulation, l'aide de la police pourra être requise si besoin, afin de prendre les mesures de rétablissement de l'ordre ;
- L'entrepreneur doit obtenir des administrations locales concernées les autorisations pour les installations de chantier et doit respecter particulièrement les exigences en matière d'hygiène, de sécurité et de maîtrise des nuisances ;
- Toute réalisation d'une activité sur la voie publique doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information afin que des dispositions soient prises pour le bon déroulement des travaux.

Démolition d'infrastructures et de biens privés

L'entrepreneur devra informer et/ou sensibiliser toutes les personnes concernées avant toute activité de démolition d'équipements ou d'infrastructures, etc. dans le but de définir et d'arrêter les modalités de compensation.

Transport et dépôts de matériaux d'apport

Le transport des matériaux devra se faire par des engins appropriés. Les camions doivent être chargés de manière à éviter des pertes de matériaux au cours du transport. Une signalisation devra indiquer le passage.

Matériaux de maçonnerie et base d'hydrocarbures

L'entrepreneur devra :

- Déterminer les emplacements de dépôts des matériaux ;
- Prendre les dispositions de sécurité des installations pour la préparation et le stockage du béton ;
- Prendre les dispositions de drainage pour éviter l'emportement des agrégats par les eaux ;
- Disposer sur le chantier de produits absorbants en cas de déversements des produits toxiques ;
- Mettre en place une signalisation adéquate.

Circulation des véhicules et maintien de la mobilité urbaine

Lors de l'exécution des travaux, des mesures nécessaires seront prises pour limiter la vitesse des véhicules et des engins sur le chantier (30km/h) par la mise en place des panneaux de signalisation. Un plan de déviation sera établi et agréé préalablement par les autorités compétentes. Par ailleurs, les plans de circulation et de maintien de la mobilité urbaine seront intégrés dans la proposition d'organisation de chantier. La signalisation provisoire correspondante devra être mise en place par l'entrepreneur et ses sous-traitants et maintenue en état pendant toute la phase considérée.

Déplacements d'engins et stationnement sur les voies publiques

Tout déplacement et toute manipulation d'engins et charges hors emprise du chantier seront soumis aux lois et réglementations en vigueur. Aucune notion de priorité n'est induite par la nature du projet ou la qualité de l'entrepreneur. Les déplacements d'engins bruyants ou de convois exceptionnels seront programmés en dehors des heures d'affluence, accompagnés des mesures légales de rigueur.

Accessibilité et sécurité des riverains

L'accès aux propriétés riveraines, aux domiciles et lieux d'activités doit être facilité par l'entrepreneur. D'autres mesures seront prises toujours dans l'optique de réduction des risques d'accidents à savoir :

- La sécurité routière pendant les travaux ;
- Le remblaiement des tranchées au fur et à mesure de l'avancement des travaux pour éviter les chutes dans ces dernières ;
- Les tranchées réalisées doivent être refermées en fin de journée dans le cas échéant la durée des travaux de fermeture ne doit pas excéder plus de deux (2) jours et la zone doit être signalée la nuit ;
- La fixation de grillage sur les talus ou mur de soutènement, pour éviter les risques d'éboulements à certains endroits ;
- Atténuer les bruits et éviter l'emploi de marteau piqueur pour casser la roche dure et la pelle hydraulique pendant les heures de repos et surtout la nuit.
- Ne pas utiliser de matériels vibrants dans les zones où le bâti est en matériaux artisanaux (locaux) afin d'éviter les fissurations des bâtiments.

Perturbation des sites culturels

Toutes les dispositions nécessaires seront prises pour respecter les sites culturels dans la zone d'intervention du projet et ne pas leur porter atteintes. Pour cela, l'entreprise et ses sous-traitants devront s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux. En cas de découverte, dans l'emprise des travaux, de vestiges ayant un intérêt archéologique, l'entreprise et ses sous-traitants devront immédiatement suspendre les travaux et aviser l'expert environnementaliste du projet, qui se chargera d'avertir les autorités en charge de cette question. Les travaux ne pourront reprendre qu'une fois que l'autorité responsable aura donné l'autorisation de reprise des activités du chantier.

Repli de chantier

A la fin des travaux, l'entrepreneur et ses sous-traitants remettront en état tous les lieux. Ils devront replier tous leurs matériels, engins et matériaux. Aucun équipement ni matériaux ne doit être abandonné sur le site, ni dans les environs. Un procès-verbal attestant la remise en état du site devra être dressé après le repli du matériel.

Santé et sécurité du personnel de chantier

Toute personne intervenant sur le chantier devra être dotée d'équipements de sécurité adéquats (masques anti-poussière et antifumée, gants, bottes, casques...). L'entrepreneur veillera au port effectif des différents équipements de sécurité par le personnel de chantier. Les populations seront sensibilisées sur l'hygiène et la petite alimentation (vente d'aliments sur les chantiers) à proximité du chantier.

- Phase exploitation

Les dispositions de la phase exploitation du PADEC concernent les mesures à prendre pour sécuriser et entretenir les infrastructures réalisées. Elles concernent aussi les mesures prises lors de la maintenance des installations.

- Sécurisation des ouvrages : Le Maître d'Ouvrage doit veiller à ce que le couloir des lignes reste libre de toute occupation et autres installations.
- Disponibilité des plans de localisation du réseau : à la fin des travaux, le Maître d'ouvrage devra mettre à la disposition des mairies, de la Direction des routes, de la SONDE, des opérateurs de télécommunications et tout autre partie prenante concernée, les plans de localisation du réseau réhabilité. Ces informations doivent être consultables par d'autres promoteurs.

Synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs du sous projet

Le tableau ci-dessous synthétise l'ensemble des mesures d'atténuation proposées dans le cadre de la présente étude.

Phases	Milieux	Composantes	Impacts potentiels	Mesures
Préparation	Biophysique	Air	<ul style="list-style-type: none"> - Émission de poussières, odeurs, particules et autre gaz nocifs ou toxique 	Arroser ponctuellement et régulièrement les zones des poussières ;
				Entretenir régulièrement les véhicules et engins de chantier en bon état de fonctionnement
		Paysage	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de l'esthétique du paysage. 	Bâcher les camions de transport des matériaux
		Sols	<ul style="list-style-type: none"> - Décapage et remaniement des sols - Pollution par les déchets liquides et solides - Pollution et contamination des eaux de surface - Modification des écoulements 	Concevoir et mettre en œuvre un Plan d'organisation de la base vie
				Mettre en place les dispositifs de collecte et d'élimination des déchets
		Ressources en eau	<ul style="list-style-type: none"> Rabattement de la nappe dû au prélèvement 	Procéder à la remise en état du sol perturbé après les travaux
				Assurer la collecte, l'évacuation et l'élimination des déchets de chantiers conformément à la réglementation en vigueur
	Humain	Emplois et les revenus	<ul style="list-style-type: none"> - Recrutement de la main locale ; - Amélioration des conditions de vie des employés et population locale 	Privilégier le recrutement de la main d'œuvre locale
		Qualité de vie et bien être	<ul style="list-style-type: none"> - Perturbation du cadre de vie des populations 	Informier et sensibiliser le personnel et les populations des avantages liés à la mise en œuvre d'un Datacenter Collecter, et, valoriser les déchets dans la limite du possible
		Activités commerciales	<ul style="list-style-type: none"> - Création du petit commerce, - Consommation des produits locaux et manufacturés 	Créer des espaces aménagés autour du chantier pour le petit commerce (Restauration par exemple)
		Santé et Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> - Risques d'accidents de travail tels que blessures et traumatismes souvent mortel. 	Sensibiliser le personnel et les populations sur les IST, le VIH/SIDA et le COVID 19
			<ul style="list-style-type: none"> - Risques des maladies respiratoires dues à la pollution de l'air - Risques de VBG, - Risques de propagation des maladies virales et contagieuses (IST/VIH/SIDA, COVID 19...) 	Distribuer des préservatifs et des bavettes au personnel de travaux
				Organiser des séances de sensibilisation du personnel et des populations riveraines
				Équiper le personnel en EPI et exiger leurs ports (casques,

Phases	Milieux	Composantes	Impacts potentiels	Mesures
Construction	Biophysique			masques, chaussures, Gangs, lunettes, etc.)
				Doter les sites de boites à pharmacie
			Emplois et revenus	- Mauvaise gestion de recrutement de la main d'œuvre locale
				Assurer un recrutement équitable de la main d'œuvre locale
			Ambiance sonore	- Bruits émis par la machinerie (bulldozer, marteau piqueur, les compresseurs et les générateurs, camions etc.
				Respecter les horaires de travail
				Entretenir les moteurs et dispositifs d'échappement
				Respecter les heures de repos
			Violences basées sur le genre (VBG)	- Risques d'exploitation et abus sexuels et harcèlement sexuel (EAS/HS), - Risques de travail et d'Exploitation des Enfants (EDE)
				Mettre en place un règlement intérieur Sensibiliser les ouvriers et populations riveraine sur les VBG et les EDE
			Mobilité	- Limitation et restriction dans le déplacement des riverains
			Air ambiant	Bâcher les camions de transport des matériaux Informer et sensibiliser les populations riveraines
				S'assurer du bon état de fonctionnement des véhicules et engins présents sur le chantier
				Protéger obligatoirement le personnel de chantier par des masques à poussières
				Arroser les voies de circulation des camions de livraison, surtout au niveau des passages proches des habitations et des lieux de rassemblement des gens
			Paysage	Mettre en place des systèmes d'abattage de la poussière (humidification)
				Concevoir et mettre en œuvre un Plan d'organisation de la base vie
			Sols	Utiliser les aires aménagées et dédiées au stockage des carburants et autres lubrifiants (Étiquetage de ces cuves/bacs)
				Précisant leur contenu et les risques, les poser sur dalle imperméables)
				Eviter tout déversement accidentel de polluant
				Mettre en place une procédure d'urgence de gestion des pollutions
				Evacuer les déchets solides produits dans des sites autorisés par les collectivités
				Remettre en état des sites après les travaux

Phases	Milieux	Composantes	Impacts potentiels	Mesures
Humain		Ressources en eau		Conduire des mouvements des engins sur des surfaces circonscrites
			<ul style="list-style-type: none"> - Pollution et contamination des eaux de surface - Surexploitation de la nappe 	<ul style="list-style-type: none"> Former et sensibiliser les employés sur la bonne gestion de l'eau
		Emplois et revenus	<ul style="list-style-type: none"> - Recrutement de la main d'œuvre - Amélioration des conditions de vie des populations 	Collecter les huiles et autres produits toxiques dans des cuves ou bacs étanches et assurer leur élimination conformément à la réglementation en vigueur
		Qualité de vie et Bien être des populations	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du petit commerce et génération des revenus aux populations locales 	Privilégier le recrutement de la main d'œuvre locale
	Sécurité et la santé			Assurer une gestion appropriée des déchets (collecte, évacuation et élimination),
				Sensibiliser les populations sur les maladies virales et contagieuses (IST, VIH/SIDA, COVID 19...)
				Disposer de boîte de pharmacie pour les premiers soins
				Élaborer et afficher une notice d'hygiène et de sécurité pour les chantiers
				Recouvrir les camions de transport de matériaux volatils et limiter leur vitesse,
				Signaler les travaux par des panneaux, de balises ou bandes fluorescences
	Emploi et Revenus			Arroser régulièrement les plates-formes
				Équiper le personnel de masques à poussières et exiger leur port obligatoire
			<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation des migrants comme main d'œuvre - Apparition de campements et commerces spontanés non réglementés 	Aménager des espaces pour le petit commerce au niveau du chantier
		Ambiance sonore	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction des denrées disponibles localement et augmentera de leur prix - Exacerbation des tensions si la main d'œuvre local n'est pas recrutée - Émissions sonores Sensation d'inconfort génératrice de stress 	Utiliser des engins et équipements en bon état de fonctionnement et éviter de laisser tourner inutilement les moteurs afin de réduire les nuisances causées par le bruit
				Sensibiliser les travailleurs par rapport aux mesures correctives réalisables sur le chantier
				Respect des horaires de travail
	VBG		<ul style="list-style-type: none"> - Exploitation et Abus Sexuel - Harcèlement des femmes - L'exploitation des enfants (EDE) 	Mener des campagnes de sensibilisation régulières
				Mettre en place un code de conduite à signer par le personnel de chantier

Phases	Milieux	Composantes	Impacts potentiels	Mesures
				<p>Sensibiliser le personnel sur le code de conduite dans des langues comprises par le personnel</p> <p>Mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes opérationnel</p> <p>Mettre en place un mécanisme de prévention et de prise en charge des VBG</p> <p>Impliquer les acteurs dans lors du processus de gestion des plaintes</p>
Exploitation	Biophysique	Air	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution de l'air par des gaz chimiques, COV, et fumées du groupe électrogène 	<p>Sensibiliser fréquemment les usagers sur les méfaits d'un tel dispositif,</p> <p>Effectuer des contrôles périodiques du système de refroidissement afin de détecter les éventuelles fuites</p> <p>Respect de la réglementation en vigueur en matière de rejet des déchets</p>
		Sols	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution par des rejets liquides et solides - Érosion des sols au niveau des talus de la route, dans les fossés en terre et à l'exutoire des ouvrages hydrauliques 	<p>Informer et sensibilisation des usagers du site aménagée sur l'adoption des bonnes pratiques en matière de gestion des déchets</p> <p>Mettre en place un dispositif de collecte et de gestion des déchets</p>
Humain	Humain	Ressource en eau	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution des eaux de surface par le déversement des lubrifiants - Modification des écoulements des eaux 	<p>Procéder à une analyse régulière des échantillons d'eau,</p> <p>Former et sensibiliser les employés, sur le respecte de toutes les dispositions de gestion des déchets au niveau du site</p>
		Emploi et les revenus	<ul style="list-style-type: none"> - Pertes d'emplois, chômage 	Privilégier le recrutement de la main d'œuvre locale
		Qualité de vie et Bien être des populations	<ul style="list-style-type: none"> - Perturbation du cadre de vie des populations 	<p>Informier et sensibiliser les usagers du Datacenter</p> <p>Renforcer les capacités de l'unité de gestion et gestion des conflits</p> <p>Sécuriser le site du Datacenter</p>
		Mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Perturbation de la mobilité des personnes et des biens 	Mettre en place des panneaux de signalisation routière
	Humain	Santé et sécurité	<ul style="list-style-type: none"> - Exposition aux rayonnements optiques des écrans ; - Inhalation involontaire de gaz venant des micro-fuites du système de refroidissement 	<p>Prévoir des masques respiratoires en quantité suffisante et adaptés</p> <p>Informier et sensibiliser les usagers et les exploitants sur la conduite à tenir en situation d'urgence</p> <p>Mise en place des consignes de sécurité</p>
		VBG	<ul style="list-style-type: none"> - Risques des violences basées sur le genre avec l'accroissement des activités 	Mener des campagnes de sensibilisation régulières

Phases	Milieux	Composantes	Impacts potentiels	Mesures
			socioéconomique de l'ACN2	<p>Mettre en place un code de conduite à signer par le personnel <u>sur le site</u></p> <p>Sensibiliser le personnel sur le code de conduite dans des langues comprises par le personnel</p>