

Assurer un approvisionnement en eau résilient au climat aux Comores

Cadre de gestion environnementale et sociale

TABLE DES MATIERES

Table des matières.....	2
Résumé analytique.....	6
1 Introduction	7
1.1 Contexte général	7
1.2 Aperçu général du projet	7
1.2.1 Résumé des activités	12
1.3 Évaluation des risques environnementaux et sociaux.....	13
1.3.1 Hypothèses sous-tendant l'élaboration du Cadre de gestion environnementale et sociale	22
1.3.2 But et objectifs du Cadre de gestion environnementale et sociale.....	22
1.3.3 Questions foncières.....	22
1.3.4 Peuples autochtones	22
1.4 Aperçu des dispositions institutionnelles relatives au Plan-cadre de gestion environnementale et sociale	23
1.4.1 Administration.....	23
1.4.2 Renforcement des capacités	23
2 Cadre juridique et institutionnel des questions environnementales et sociales	25
2.1 Dispositif juridique	25
2.2 Lois, politiques et règlements	25
2.2.1 Terre et sol	25
2.2.2 Foresterie	25
2.2.3 Développement agricole et rural.....	25
2.2.4 Politiques	26
2.3 Étude d'impact environnemental aux Comores.....	26
2.4 Accords multilatéraux et protocoles sur la diversité biologique	26
3 Mise en œuvre et exploitation	28
3.1 Structure et responsabilités générales de gestion.....	28
3.1.1 Assurance du projet.....	29
3.2 Réalisation et administration du projet	29
3.2.1 Réalisation du projet.....	29
3.2.2 Administration du CGES.....	29
3.2.3 Procédures environnementales, plans de travail/instructions spécifiques au site et aux activités	29
3.2.4 Déclaration d'incident environnemental.....	30
3.2.5 Fiches de contrôle des inspections quotidiennes et hebdomadaires	30
3.2.6 Mesures correctives	30
3.2.7 Examen et audit.....	30
3.3 Formation	30

4	Communication	32
4.1	Consultation publique et publication de l'information environnementale et sociale.....	32
4.2	Registre des plaintes et mécanisme de règlement des griefs	32
4.2.1	Registre des plaintes	34
4.2.2	Mécanisme de règlement des griefs.....	34
5	Principaux indicateurs environnementaux et sociaux	38
5.1	Climat	38
5.2	Eaux de surface.....	39
5.2.1	Généralités	39
5.2.2	Critères de performance	40
5.2.3	Suivi	40
5.2.4	Rapports	40
5.3	Eaux souterraines.....	42
5.3.1	Généralités	42
5.3.1	Critères de performance	46
5.3.2	Suivi	46
5.3.3	Rapports	46
5.4	Écologie.....	49
5.4.1	Généralités	49
5.4.2	Impacts potentiels.....	57
5.4.3	Critères de performance	57
5.4.4	Suivi	57
5.4.5	Rapports	57
5.5	Contrôle de l'érosion, du drainage et des sédiments	61
5.5.1	Généralités	61
5.5.2	Risque d'érosion	61
5.5.3	Critères de performance	62
5.5.4	Suivi	62
5.5.5	Rapports	62
5.6	Gestion sociale	67
5.6.1	Généralités	67
5.6.2	Impacts potentiels.....	69
5.6.3	Critères de performance	69
5.6.4	Rapports	69
5.7	Gestion des déchets.....	73
5.7.1	Généralités	73
5.7.2	Critères de performance	73
5.7.3	Suivi	74

5.7.4	Rapports	74
5.8	Bruit et vibrations	77
5.8.1	Généralités	77
5.8.2	Critères de performance	77
5.8.3	Suivi	77
5.8.4	Rapports	77
5.9	Qualité de l'air.....	81
5.9.1	Généralités	81
5.9.2	Critères de performance	81
5.9.3	Suivi	81
5.9.4	Rapports	81
5.10	Mesures de gestion des urgences.....	84
5.10.1	Critères de performance	84
5.10.2	Suivi.....	84
5.10.3	Rapports	84
6	Budget de mise en œuvre du CGES.....	86

Figure 1 : Situation géographique des trois îles de l'archipel des Comores : Grande Comore, Anjouan et Mohéli.....	9
Figure 2 Zones cibles et infrastructures proposées pour Grande Comore.	10
Figure 3 Zones cibles et infrastructures proposées pour Anjouan.	11
Figure 4 Zones cibles et infrastructures proposées pour Mohéli.....	11
Figure 5 Structure d'organisation du projet	28
Figure 6 : Structure type des prises d'eau.....	40
Figure 7 : Aperçu des principales unités géologiques et de la salinité des eaux souterraines des puits étudiés sur l'île de Grande Comores. L'encadré en pointillé indique la zone présentée de manière plus détaillée à la figure 4 ci-dessous. Source : Comte Cassidy et al. 2016.....	44
Figure 8 : Zone d'investigations hydrogéologiques détaillées, y compris le profilage géophysique (ERT) et la surveillance temporelle à haute fréquence des eaux souterraines dans (a) le puits TP5, la région de Vouvouni, Grande Comore. Source : Comte Cassidy et al 2016.....	44
Figure 9 : Corrélations entre la salinité des forages et des puits, la géologie, la distance par rapport à la côte et les précipitations, extrait de Comte Cassidy et al. 2016.....	45
Figure 10 : Séries chronologiques des charges hydrologiques des eaux souterraines et des conductivités électriques mesurées au puits TP5 parallèlement à pluviométrie horaire et calendriers de pompage pour les saisons sèches et humides. Comte Cassidy et al. 2016.....	45
Figure 11 : Couvert terrestre de Grande Comore (sud)	51
Figure 12 : Couvert terrestre de Mohéli.....	52
Figure 13 : Couvert terrestre d'Anjouan	53
Figure 14 : Présence d'espèces endémiques à Anjouan sur la base de modèles.....	54
Figure 15 : Présence/riches en espèces menacées sur l'île d'Anjouan	54

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

Figure 16 : Présence d'espèces endémiques sur Grande Comore sur la base de modèles	55
Figure 17 : Présence d'espèces menacées sur Grande Comore	55
Figure 18 : Présence d'espèces endémiques à Mohéli sur la base de modèles	56
Figure 19 : Présence d'espèces menacées à Mohéli.....	56

RESUME ANALYTIQUE

Le projet proposé aide le Gouvernement comorien à **assurer un approvisionnement durable en eau de boisson et d'irrigation dans le contexte du changement climatique et de catastrophes naturelles récurrentes**.

Le projet permettra d'investir dans la diversification des sources d'approvisionnement en eau, notamment les eaux de pluie, les eaux de surface et les eaux souterraines, ce qui permettra aux plus vulnérables de bénéficier d'une alimentation en eau de bonne qualité et en quantité suffisante à tout moment, y compris durant des épisodes climatiques extrêmes. L'eau de source sera stockée et traitée à l'aide d'infrastructures « à l'épreuve du climat ».

La gestion de l'approvisionnement en eau sera renforcée en dispensant, au profit d'organismes et des communautés, une formation sur la gestion durable de l'eau, portant notamment sur le recouvrement des coûts pour l'eau utilisée à des fins de consommation et d'irrigation dans le contexte de la dynamique du changement climatique. D'une manière simultanée, le projet renforcera l'environnement favorable à l'adaptation au changement climatique à moyen et long terme en consolidant le Code de l'eau révisé récemment (2015) et en y intégrant des informations sur le climat.

Les informations climatiques seront améliorées grâce à l'élargissement du réseau de dispositifs de mesures hydrogéologiques et météorologiques de sorte que les informations relatives à l'eau puissent être adaptées aux organismes d'usagers et aux populations locales. En outre, pour s'assurer de l'amélioration de la qualité de l'eau et des services écosystémiques, le projet va promouvoir des mesures permettant de recharger et de protéger les principales sources d'eau, et ce faisant, de les rendre moins vulnérables aux périodes de sécheresse, aux inondations et à l'élévation du niveau de la mer.

Le projet œuvrera en faveur d'un changement de paradigme grâce à l'introduction d'une approche intégrée et globale de la gestion des risques climatiques pour assurer la sécurité de l'eau au profit d'environ **230 000 hommes et 240 000 femmes vulnérables aux Comores, soit environ 45 % de la population prévue pour 2030**.

Quelque 800 000 personnes bénéficieront, aux niveaux national et infranational, d'une meilleure gouvernance résiliente au climat en matière de gestion des ressources en eau aux Comores.

Le présent CGES a été établi tenant compte des risques identifiés lors de l'examen préalable des activités. Le profil du risque du projet proposé a été jugé modéré (catégorie B) - 4 risques à impact modéré et 11 risques à impact faible associés à la mise en œuvre du projet ont été recensés. Les risques sont considérés comme acceptables et pouvant être gérés grâce à l'application de mesures d'atténuation.

Le CGES expose les types de mesures d'atténuation qu'il pourrait être nécessaire d'appliquer lors de la mise en œuvre du projet. Le cas échéant, des plans de gestion environnementale et sociale (PGES) propres aux différents sites ou des instructions concernant les travaux sur les sites peuvent être préparées pour faire face à des problèmes spécifiques.

1 INTRODUCTION

1. Le présent Cadre de gestion environnementale et sociale (CGES) a été établi en appui à une proposition de projet visant à « assurer un approvisionnement durable en eau de boisson et d'irrigation dans le contexte du changement climatique et de catastrophes naturelles récurrentes » soumise par le Gouvernement comorien au Fonds vert pour le climat (FVC). Ce projet étant soutenu par le PNUD en qualité d'Entité accréditée du FVC, il a fait l'objet d'un examen préalable suivant la procédure relative aux normes sociales et environnementales du PNUD et a été jugé comme étant un projet à risque modéré (catégorie B de la Banque mondiale/Société financière internationale). De ce fait, un Cadre de gestion environnementale et sociale a été élaboré pour le projet.

1.1 CONTEXTE GENERAL

2. Le Gouvernement comorien, avec l'appui du PNUD, procède à l'élaboration d'un projet sur l'adaptation aux effets du changement climatique sur l'approvisionnement en eau dans les îles de l'Union des Comores à soumettre au Fonds vert pour le climat. Ce projet visera à renforcer la résilience des communautés vulnérables aux effets du changement climatique.
3. À l'heure actuelle, moins de 13 % de l'ensemble de la population comorienne (9 % dans les zones rurales) a accès à un approvisionnement eau de bonne qualité. L'alimentation en eau n'est pas non plus régulière (même dans la capitale, Moroni). Actuellement, la consommation d'eau par habitant n'est que de 35 litres par jour, ce qui est inférieur à la consommation recommandée par l'OMS, à savoir 50 litres par habitant et par jour. Le fait que tous les hôpitaux ne disposent pas d'eau courante en quantité suffisante et ne soient donc pas en mesure d'offrir aux patients les niveaux d'hygiène requis est particulièrement préoccupant.
4. La sécurité hydrique est une question urgente pour les trois petits États insulaires en développement (PEID) qui constituent les Comores : selon les estimations, la plus grande île, Grande Comore, ne fournirait de l'eau traitée qu'à 30 % seulement de sa population. Anjouan, la deuxième plus grande et la plus pauvre des îles, ne fournit que de l'eau non traitée à 15 % de sa population. Mohéli, la plus petite île, fournit de l'eau non traitée à 80 % de la population.
5. Bien que deux des îles, Anjouan et Mohéli, soient arrosées par des fleuves permanents, ces derniers deviennent éphémères en raison de la diminution des taux de recharge par les précipitations et des périodes de sécheresse prolongées. Contrairement à ces deux îles, Grande Comore elle est totalement privée d'eau de surface. Elle s'approvisionne sur les ressources en eaux souterraines et par la récupération des eaux de pluie.
6. Faut de infrastructures de stockage à l'épreuve du climat, les organismes de gestion de l'eau n'ont pas les moyens de stocker de l'eau pendant des périodes de sécheresse prolongées. Les effets anticipés du changement climatique et le taux de croissance en progression de la population (2,4 %) devraient exacerber l'insécurité hydrique actuelle.
7. Dans l'ensemble, la qualité de l'eau est compromise par les facteurs suivants : i) l'intrusion d'eau salée dans les aquifères côtiers (intrusion liée à l'élévation du niveau de la mer) ; ii) la sédimentation des sources d'eau pendant et après les épisodes de pluies intenses ; et iii) la baisse des taux de recharge des sources d'eau due à la diminution des précipitations, à l'augmentation des températures et de l'accroissement du ruissellement des eaux de surface. Des facteurs non climatiques, notamment l'absence de régime de gestion des déchets ou des eaux usées et de mécanisme de protection des sources d'eau, aggravent les problèmes.

1.2 APERÇU GENERAL DU PROJET

8. Le projet soumis au FVC découle du succès du **Projet d'adaptation de la gestion des ressources en eau aux changements climatiques aux Comores (projet ACCE)** financé par le Fonds pour les pays les moins avancés et soutenu par le PNUD-PNUE) qui s'est achevé en décembre 2015. Le projet ACCE visait principalement à renforcer la résilience climatique de l'approvisionnement de toutes les îles en eau potable et en eau d'irrigation. Il a également mis l'accent sur la gestion de l'eau, le reboisement, l'aménagement du territoire et la construction de petites infrastructures de mobilisation de l'eau en milieu rural (impluviums, citernes et systèmes d'irrigation au goutte-à-goutte). Une formation spécialisée a été dispensée à l'intention des comités de gestion des ressources en eau en

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

vue de la mise en place d'un système de tarification de l'eau et de l'application de techniques et méthodes rationnelles de gestion communautaire de la ressource. Dans les zones ciblées, des comités de bassin versant ont également été mis sur pied et ont reçu une formation sur les usages communs des ressources en eau dans un contexte de pénurie croissante due à la modification du climat.

9. Le projet soumis au FVC s'appuiera également sur les recommandations relatives à la réforme des institutions en charge de l'eau et sur la mise à disposition d'infrastructures d'approvisionnement et de distribution d'eau assurée par le projet **PEAPA** (BAD). Le projet PEAPA a permis de réaliser d'importants investissements dans les infrastructures telles que les prises d'eau et les installations de prétraitement. Il a aussi permis la réalisation d'études détaillées sur l'hydrologie et la géohydrologie des trois îles.
10. Les stratégies suivantes ont été proposées comme solutions d'adaptation pour surmonter les obstacles à la résilience climatique :
 - Planification, budgétisation et investissement à long terme dans des infrastructures d'approvisionnement en eau résilientes face au climat ;
 - Gestion et surveillance résilientes face au climat des ressources en eau et des bassins versants ; et
 - Conception, exploitation et protection d'infrastructures d'approvisionnement en eau résilientes au climat.
11. La réduction des risques liés à l'eau potable sera intégrée dans les trois stratégies et constituera l'approche principale qui sera adoptée pour identifier, anticiper, prévoir et éviter, atténuer et maîtriser les risques hydrologiques liés au climat.
12. La première stratégie requiert des politiques, lois et plans nationaux appropriés pour le secteur de l'eau, qui intègrent des mécanismes de réduction des risques climatiques dans les responsabilités et les cibles et objectifs pluriannuels des institutions, et engage les ressources financières nécessaires au renforcement de la résilience sectorielle, d'une année à l'autre.
13. La deuxième stratégie nécessitera une enquête et un suivi concernant les ressources en eau du pays, une compréhension de la vulnérabilité de ces ressources face aux risques climatiques (hydrologiques), la protection et la réhabilitation des bassins versants afin de réduire les effets d'une variabilité de plus en plus croissante des précipitations sur ces ressources limitées et fragiles, et la mise en place de systèmes simples de prévision et d'alerte précoce pour les sécheresses et les inondations.
14. La troisième stratégie appelle les organismes d'approvisionnement en eau, les comités/exploitants de l'approvisionnement communautaire et les ménages à élaborer des plans de préparation pour éviter ou réduire les risques hydrologiques pesant sur l'approvisionnement en eau, à travers la planification de la préparation à la réduction des risques climatiques dans le cadre de la conception, la construction, l'exploitation et l'entretien des dispositifs d'alimentation en eau et des bassins versants connexes, notamment en apportant des réponses aux prévisions et aux alertes précoces et par l'utilisation de plusieurs sources d'eau. Pour ce faire, le projet jette les bases de l'amélioration de l'approvisionnement en eau dans le contexte du changement climatique à grande échelle tout en augmentant les capacités des institutions étatiques, non étatiques, périurbaines et rurales à gérer les infrastructures hydrauliques d'une manière qui tienne compte du climat. Afin d'augmenter la quantité et la qualité des sources d'eau superficielle et souterraine pour ces populations (périurbaines et rurales) dans des conditions de plus en plus arides, le projet fera recours à une combinaison de mécanismes de captage, d'infiltration et de stockage de l'eau.
15. Le projet soumis au FVC a pour principal objectif de renforcer la résilience climatique de l'approvisionnement en eau de boisson et d'irrigation de 15 des zones de l'Union des Comores les plus vulnérables à des risques liés au changement climatique et à des catastrophes naturelles récurrentes.
16. Le projet couvre les trois îles des Comores. La situation géographique de l'archipel des Comores est présentée dans la (Figure 1).

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat



Figure 1 : Situation géographique des trois îles de l'archipel des Comores : Grande Comore, Anjouan et Mohéli.

17. Quinze zones cibles sur les trois îles, comprenant 103 villages, ont été retenues en raison de leur vulnérabilité au changement climatique, de leur bon potentiel hydrogéologique et hydraulique en ce qui concerne le captage et le stockage d'eau, du peu d'aide des bailleurs de fonds à l'approvisionnement en eau dans ces localités à ce jour, et de la collaboration potentielle envisagée avec des bailleurs de fonds qui y mènent des interventions complémentaires. Les zones cibles sont énumérées dans le Tableau 1.
18. Les zones cibles et les infrastructures proposées pour chacune des îles – Grande Comore, Anjouan et Mohéli – sont indiquées respectivement dans la Figure 2, la Figure 3 et la Figure 4.

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

Tableau 1: Zones cibles des interventions du projet

Îles	Zone
Grande Comore	Zone 1 : Moroni-Bambao-Istandra
	Zone 2 : Ngongwe
	Zone 3 : Hambou Djoumpanga
	Zone 4 : Mboikou
	Zone 5 : Oichili
	Zone 6 : Hamanvou
Anjouan	Zone 7 : Hassimpao
	Zone 8 : Vouani
	Zone 9 : Vassi
	Zone 10 : Ankibani
	Zone 11 : Chitrouni-Saadani
	Zone 12 : Mjamaoue
	Zone 13 : Nioumakele-bas
Mohéli	Zone 14 : Fomboni-Djoiezi
	Zone 15 : Hoan-Mbatse

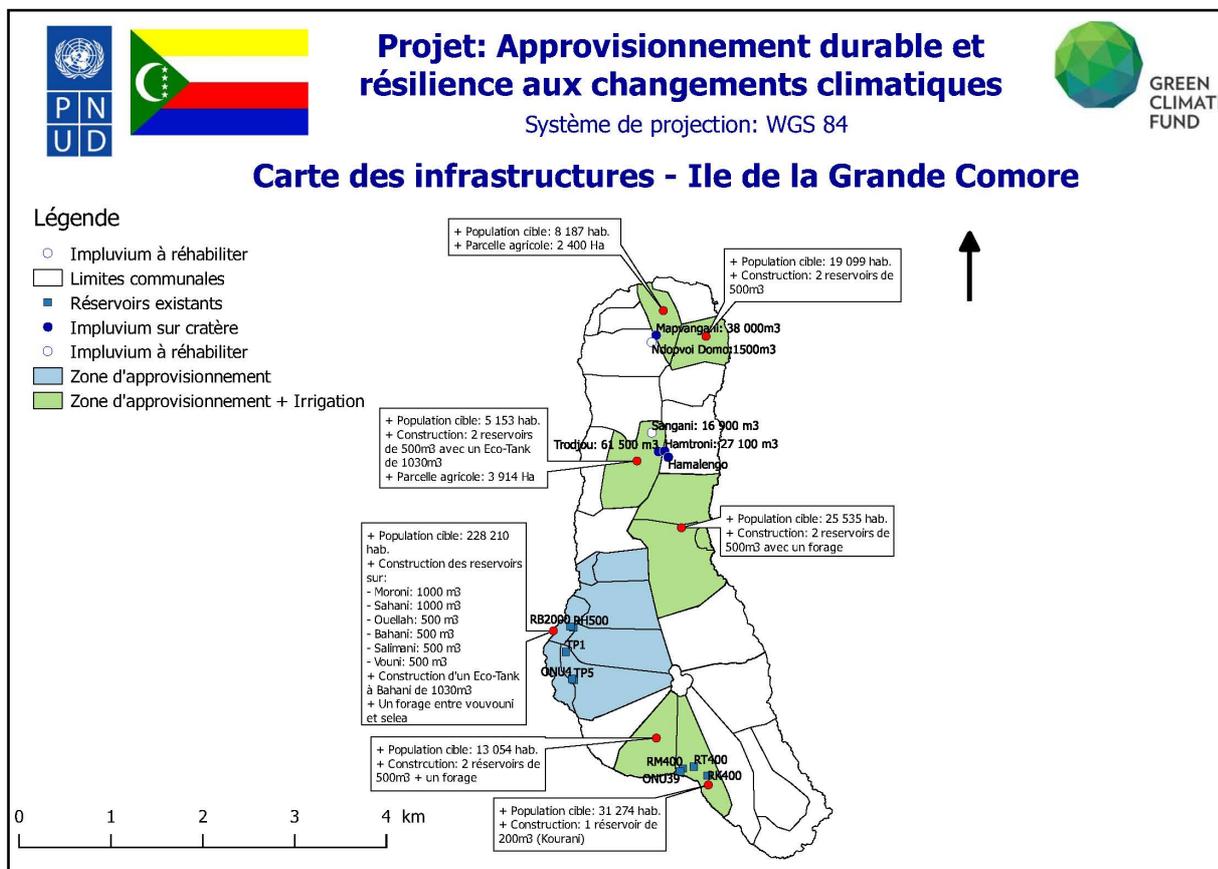


Figure 2 Zones cibles et infrastructures proposées pour Grande Comore.

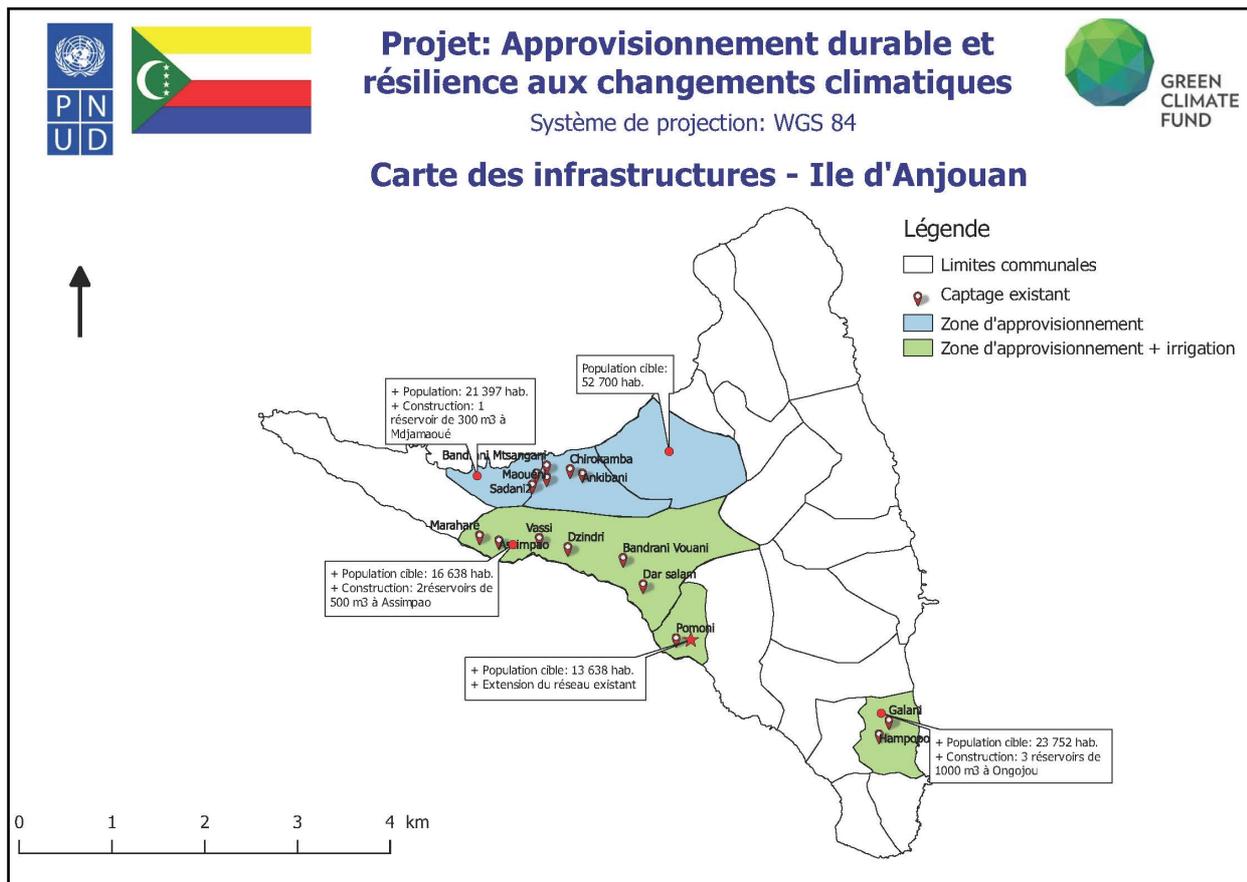


Figure 3 Zones cibles et infrastructures proposées pour Anjouan.

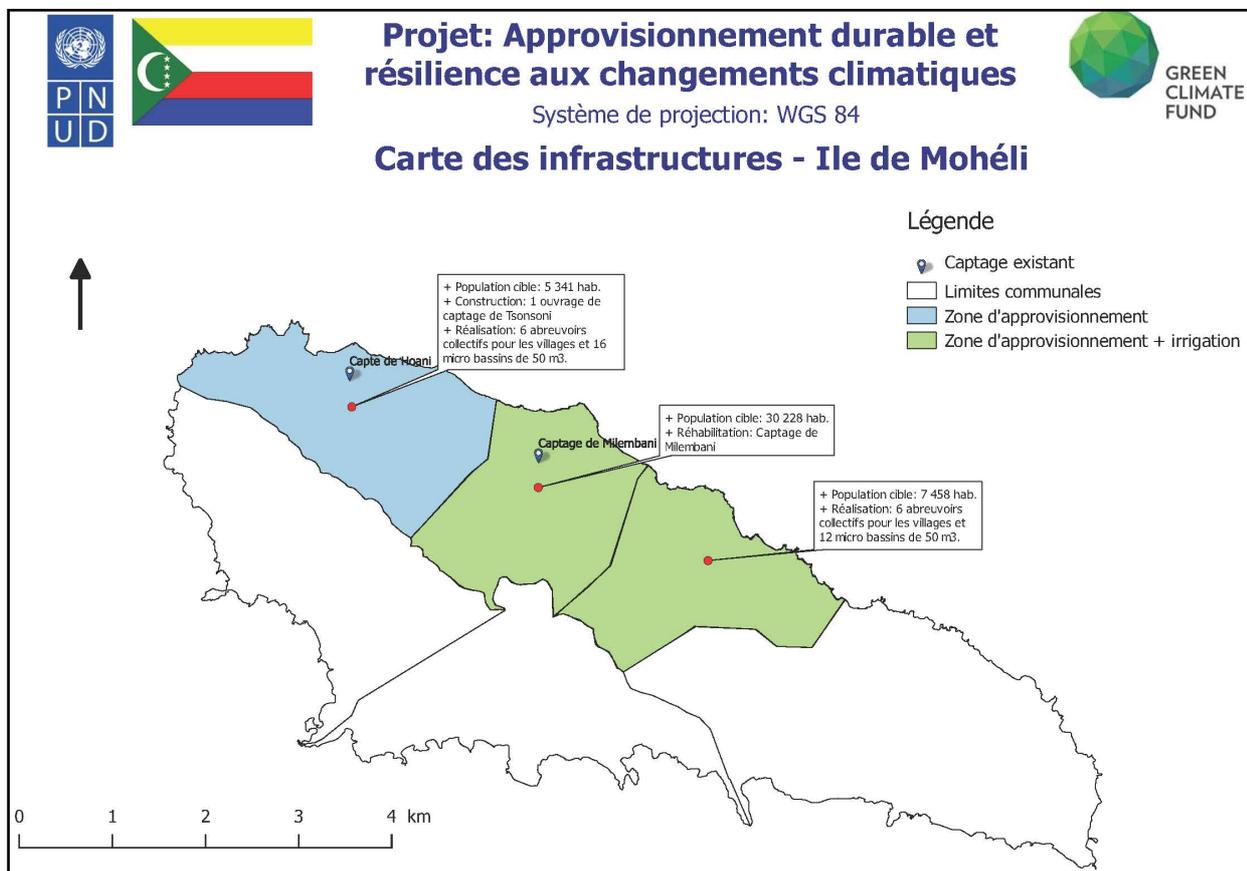


Figure 4 Zones cibles et infrastructures proposées pour Mohéli.

1.2.1 Résumé des activités

19. Le projet donnerait lieu à quatre produits principaux :

- Renforcement des capacités de gestion de l'eau dans le contexte du changement climatique
- Gestion intégrée de l'eau
- Amélioration de l'approvisionnement en eau
- Surveillance de l'approvisionnement en eau.

20. Les activités à mener au titre de chaque produit dans le cadre du projet proposé sont énumérées dans le Tableau 2.

Tableau 2 : Produits et activités proposés

Produits		Activités
1.	Planification et gestion de la réduction des risques climatiques dans le secteur de l'approvisionnement en eau	<p>1.1. Intégrer l'adaptation au changement climatique dans la nouvelle réforme du Code de l'eau en ayant recours à des consultations multi-institutionnelles nationales et régionales pour sensibiliser à l'importance de la résilience climatique et promouvoir l'adoption et l'application des meilleures pratiques (intégrées dans le nouveau Code de l'eau) par les organismes nationaux et régionaux.</p> <p>1.2. Renforcer les capacités décentralisées de gestion des ressources en eau pour entreprendre des évaluations de la réduction des risques climatiques et intégrer le Plan pour la sécurité et la sûreté de l'eau potable dans la planification de l'approvisionnement en eau en milieu rural et périurbain ; et concevoir et mener des campagnes de sensibilisation et des programmes de formation à l'intention des comités de gestion et des usagers de l'eau concernant notamment la protection et la conservation des ressources en eau, la cartographie des aléas climatiques, la sécurité de l'eau et la planification de la réduction des risques, c.-à-d. la mise en œuvre et l'opérationnalisation du Plan pour la sûreté et la sécurité de l'eau potable, ainsi que des stratégies tarifaires et de la budgétisation nationales pour la gestion à long terme de la résilience climatique (couvrant notamment les exigences en matière d'exploitation et d'entretien en cas d'épisodes extrêmes) en tirant parti des possibilités de conception offertes par le Produit 3.</p>
2.	Surveillance des ressources en eau et des bassins hydrographiques et prévision des risques tenant compte du climat	<p>2.1 Mettre en place des comités de GIRE axés sur la résilience climatique et élaborer des plans d'action pour la réduction des risques associés aux bassins versants dans les zones d'intervention du projet et mettre en œuvre les activités prioritaires, par exemple l'établissement de zones tampons, la restauration du couvert végétal, la stabilisation des pentes, la protection des zones humides, afin d'accroître la résilience aux sécheresses et aux inondations.</p> <p>2.2 Aider les comités de GIRE à établir des zones de protection des sources d'eau conformément à l'article 28 du Code de l'eau révisé afin de réduire la dégradation de la qualité de l'eau pendant les épisodes climatiques extrêmes et sensibiliser le public aux effets du changement climatique, à la conservation de l'eau et aux mesures antipollution.</p> <p>2.3 Installer et exploiter du matériel de surveillance des conditions hydrologiques extrêmes en vue de cerner les risques climatiques qui pèsent sur les ressources en eau et d'optimiser une GIRE résiliente au climat sur différentes périodes de planification, et renforcer la Direction de la météorologie pour qu'elle puisse produire et diffuser des prévisions sur la sécheresse et les inondations pour des usagers ciblés, grâce notamment à un système d'alerte précoce.</p>

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

		<p>2.4 Intégrer l'utilisation des prévisions hydrologiques dans les pratiques de gestion institutionnelle et communautaire qui renforcent la résilience aux risques liés au changement climatique pour les associations agricoles, les comités de gestion de l'eau, les ONG/OSC et autres usagers.</p>
3.	Infrastructures d'approvisionnement en eau résilientes au climat	<p>3.1. Entreprendre des évaluations rapides des risques de salinisation des puits de captage des eaux souterraines existants afin de déterminer la vulnérabilité aux sécheresses prolongées induites par le changement climatique et d'éclairer les stratégies révisées de réduction des risques liés aux activités de pompage, et construire des forages supplémentaires dans des zones à risque de pénurie d'eau de pluie suite à la sécheresse.</p> <p>3.2. Renforcer la résilience des installations d'approvisionnement en eau face à la sécheresse (extension des réseaux de distribution d'eau souterraine aux communautés tributaires de la récupération des eaux de pluies), à l'augmentation de l'intensité des dégâts causés par les inondations (y compris le déplacement des prises d'eau vers des sites où les berges ne sont pas soumises à l'érosion, les dispositifs de détournement des eaux de débordement à la suite de tempêtes, les barres/tamis à débris), et à l'accroissement de la turbidité et des charges bactériennes induit par les tempêtes (par l'utilisation de vannes d'arrêt associées à des réservoirs de stockage de courte durée (1 à 2 jours), à des filtres à sable répondant à des normes élevées, et au traitement associé).</p> <p>3.3. Installer des débitmètres pour mesurer la progression des quantités d'eau disponible dans les conditions climatiques extrêmes afin de justifier les ajustements tarifaires associés à la résilience climatique, et pour les programmes de réduction des fuites sur les réseaux de distribution (afin de réduire la demande en saison sèche). Cette activité sera entièrement financée par le Gouvernement comorien.</p>

1.3 EVALUATION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

21. Ce projet étant soutenu par le PNUD en qualité d'Entité accréditée du FVC, il a fait l'objet d'un examen préalable suivant la procédure relative aux normes sociales et environnementales du PNUD. Le Modèle d'examen préalable social et environnemental a été préparé et le projet a été classé comme projet à risque modéré (catégorie B). L'analyse de l'évaluation d'impact est présentée dans le Modèle d'examen préalable social et environnemental, qui fournit une justification du classement du projet dans la catégorie des projets à risque modéré. Le présent CGES fournit des informations supplémentaires ci-dessous.
22. Une évaluation des risques d'impact a été réalisée pour déterminer l'impact (Tableau 3) et la probabilité de chaque impact (Tableau 4). Une valeur indiquant l'importance a été ainsi attribuée à l'impact potentiel (faible, moyen, élevé) (Tableau 5).

Tableau 3 Évaluation de l'« impact » d'un risque

Classement	Évaluation	Impacts sociaux et environnementaux
5	Critiques	Impacts négatifs importants sur les populations humaines et/ou l'environnement. Impacts négatifs d'une ampleur et/ou d'une étendue spatiale importantes (par exemple, une vaste zone géographique, un grand nombre de personnes, des impacts transfrontaliers, des impacts cumulatifs) et d'une durée considérable (par exemple, à long terme, permanents et/ou irréversibles) ; zones touchées comprenant des zones de grande valeur et à haute sensibilité (par exemple, les écosystèmes précieux, les habitats critiques) ; impacts négatifs

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

affectant les droits, les terres, les ressources et les territoires des peuples autochtones ; faisant intervenir un déplacement ou une réinstallation d'une ampleur importante ; donnant lieu à d'importantes quantités d'émissions de gaz à effet de serre ; impacts susceptibles de donner lieu à un conflit social important

4	Graves	Impacts négatifs sur les personnes et/ou l'environnement et d'une étendue spatiale d'ampleur moyenne à grande, et d'une durée plus courte que celle des impacts critiques (par exemple prévisibles, principalement temporaires, réversibles). Les impacts potentiels des projets susceptibles de nuire aux droits de l'homme, aux terres, aux ressources naturelles, aux territoires et aux moyens de subsistance traditionnels des peuples autochtones doivent être considérés au minimum comme potentiellement graves.
3	Modérés	Impacts de faible ampleur, d'échelle limitée (spécifiques au site) et de durée limitée (temporaire), pouvant être évités, gérés et/ou atténués par des mesures relativement simples acceptées.
2	Mineur	Impacts d'ampleur très limitée (par exemple, petite zone affectée, très faible nombre de personnes affectées) et de durée limitée (courte), pouvant être facilement évités, gérés et atténués.
1	Négligeables	Impacts négligeables ou nuls sur les communautés, les individus et/ou l'environnement

Tableau 4 : Notation de la « probabilité » d'un risque

Classement	Évaluation
5	Attendu
4	Très probable
3	Modérément probable
2	Pas probable
1	Léger

Tableau 5 : Matrice des risques

Impact	5	E	E	E	E	E
	4	M		E	E	E
	3	F	M	M	M	M
	2	F	F	M	M	M
	1	F	F	F	F	F
		1	2	3	4	5
		Probabilité				

23. Lors de l'évaluation des risques, toutes les activités ont été évaluées, y compris les infrastructures tangibles/intangibles et les interventions portant sur les moyens de subsistance. Les mesures spécifiques pour chaque aspect, par exemple l'eau, l'érosion, le bruit, etc. ont été examinées parallèlement aux mesures d'atténuation plus loin dans le présent CGES.
24. Les impacts avant l'atténuation et les impacts après l'atténuation ainsi que les évaluations des risques pour le projet sont présentés dans le Tableau 6.

Tableau 6 : Évaluation des impacts et des risques

Activité	Impacts non atténués	Probabilité d'impact et de conséquence	Mesures de prévention et d'atténuation	Probabilité d'impact et de conséquence après l'atténuation
Planification et gestion de la réduction des risques climatiques dans le secteur de l'approvisionnement en eau	<p>Cette activité est principalement axée sur le développement des capacités et la formation. De fait, il est peu probable qu'elle ait des impacts négatifs importants.</p> <p>L'élaboration de structures tarifaires normalisées et socialement sensibles présente un risque modéré.</p> <p>Les activités sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la coordination entre les acteurs du secteur de l'eau • Prendre en compte le changement climatique dans le nouveau Code de l'eau. • Établir, normaliser et appliquer des critères d'évaluation pour des mécanismes de tarification de l'eau socialement sensibles. • Décentraliser les capacités de gestion des ressources en eau. • Former les comités de gestion de l'eau et les utilisateurs à la compréhension des impacts du changement climatique sur les ressources en eau, à la protection et la conservation des ressources en eau, à la sécurité hydrique et à la réduction des risques 	<p>Probabilité : 2</p> <p>Conséquence : 3</p> <p>Risque : Modéré</p>	<p>Déterminer la formation requise.</p> <p>Inclure les femmes et d'autres groupes défavorisés dans les organisations aussi bien de formation que de gestion.</p> <p>Veiller à ce que les structures tarifaires soient socialement sensibles en tenant compte des facteurs locaux et travaillant largement en concertation avec la communauté. Les prix reflètent les coûts réels de production, de stockage et de traitement pour fournir une mettre en place des infrastructures résilientes au changement climatique.</p> <p>Fournir une structure juridique pour la gestion décentralisée de l'eau.</p> <p>Former des formateurs pour assurer un transfert durable de connaissances.</p> <p>Mobiliser largement la communauté pour la sensibiliser aux questions de protection et de préservation des services d'eau et susciter un changement de comportement chez les utilisateurs.</p>	<p>Probabilité : 2</p> <p>Conséquence : 2</p> <p>Risque : Faible</p>

Activité	Impacts non atténués	Probabilité d'impact et de conséquence	Mesures de prévention et d'atténuation	Probabilité d'impact et de conséquence après l'atténuation
<p>Surveillance des ressources en eau et des bassins hydrographiques et prévision des risques tenant compte du climat</p>	<p>et aux coûts nécessaires pour une résilience climatique à long terme.</p> <p>Ce produit est axé sur des activités qui donnent lieu à une meilleure gestion des bassins versants. Il s'agit notamment des actions du comité de GIRE et des activités de surveillance et de prévision du cycle de l'eau. Installation et exploitation du matériel hydrologique ou du dispositif de surveillance. Risque que le matériel ne soit pas correctement utilisé ou entretenu.</p> <p>Les activités et leurs risques potentiels incluent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réaliser des évaluations de la vulnérabilité aux risques climatiques – basées sur la cartographie, peuvent manquer de données suffisantes ou la pondération des risques peut être inappropriée. • Mettre en place des comités de GIRE et élaboration des plans d'action de réduction des risques climatiques – risque que la GIRE ne représente pas la communauté et que les plans d'action qui en résultent soient biaisés. 	<p>Probabilité : 3</p> <p>Conséquence : 3</p> <p>Risque : Modéré</p>	<p>Les évaluations de la vulnérabilité aux risques climatiques devront utiliser les cartes et les images les plus récentes et prendre en compte des données pertinentes (recueillir des données de terrain en cas de détection de défaillance des données). Sélection des facteurs de pondération pour la vulnérabilité à tester, par exemple test de sensibilité et comparaison avec les meilleures pratiques mondiales.</p> <p>S'assurer que les comités de GIRE ont la composition appropriée pour représenter les utilisateurs des bassins versants.</p> <p>Former les comités et les communautés au changement climatique et à la gestion des bassins versants.</p>	<p>Probabilité : 2</p> <p>Conséquence : 3</p> <p>Risque : Modéré</p>

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

Activité	Impacts non atténués	Probabilité d'impact et de conséquence	Mesures de prévention et d'atténuation	Probabilité d'impact et de conséquence après l'atténuation
	<ul style="list-style-type: none"> Mener des activités visant à promouvoir la gestion des bassins versants afin d'accroître la résilience aux sécheresses et aux inondations grâce à une gestion durable des terres, des déchets et des eaux usées – risque d'adoption limitée ou de perte des connaissances. Créer des zones de protection des sources d'eau. Les zones doivent être appropriées et acceptées par les utilisateurs du bassin versant. <p>L'installation du matériel de surveillance du cycle de l'eau et la collecte, le traitement et l'analyse des données sur les ressources en eau présentent les risques potentiels suivants :</p>		<p>Former des formateurs pour assurer le transfert des connaissances.</p> <p>Associer la communauté à l'identification et la délimitation des zones de protection pour obtenir son adhésion.</p> <p>Les données hydrologiques seront recueillies par des techniciens qui seront formés dans le cadre de programmes de formation tenant compte du climat. Le matériel sera entretenu par la Direction de la météorologie.</p> <p>Appliquer les pratiques recommandées dans le CGES dans toutes les activités pour exposer le public aux bonnes pratiques</p> <p>Sensibiliser le public aux impacts du changement climatique, à la conservation de l'eau et aux pratiques faisant appel aux prévisions.</p> <p>Surveiller les résultats pour en permettre la mesure et promouvoir les actions couronnées de succès</p>	

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

Activité	Impacts non atténués	Probabilité d'impact et de conséquence	Mesures de prévention et d'atténuation	Probabilité d'impact et de conséquence après l'atténuation
	<ul style="list-style-type: none"> Mauvais choix de matériel ou matériel difficile à entretenir Collecte des données peu viable 	Probabilité : 3 Conséquence : 2 Risque : Modéré	Choisir le matériel approprié. Former les utilisateurs à l'entretien et à la réparation. Prévoir l'exploitation et l'entretien dans le budget de fonctionnement Former agents de collecte de données recrutés aux procédures appropriées de collecte, de test et de déclaration des échantillons. Veiller à ce que les données soient vérifiées et communiquées à d'autres utilisateurs potentiels.	Probabilité : 2 Conséquence : 2 Risque : Faible
	<ul style="list-style-type: none"> Formation inappropriée, perte de personnel formé, groupes d'utilisateurs non identifiés, prévisions mal ciblées, non-inclusion des femmes dans les formations 	Probabilité : 2 Conséquence : 3 Risque : Modéré	Identifier les producteurs et les utilisateurs des prévisions. Recenser les besoins en formation. Tester le produit des prévisions /la satisfaction et la compréhension des utilisateurs. Surveiller les actions menées par les utilisateurs suite aux prévisions Former des formateurs pour assurer un transfert durable de connaissances.	Probabilité : 1 Conséquence : 2 Risque : Faible
Infrastructures d'approvisionnement en eau résilientes au climat	Ce produit fait intervenir la construction de prises d'eau sur les rivières, la construction de réservoirs, l'installation de systèmes de désinfection et de filtration de l'eau, l'installation de réseaux de canalisations, l'amélioration des systèmes d'extraction des eaux souterraines, et la pose de compteurs			

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

Activité	Impacts non atténués	Probabilité d'impact et de conséquence	Mesures de prévention et d'atténuation	Probabilité d'impact et de conséquence après l'atténuation
	d'eau afin de promouvoir une meilleure gestion de la demande d'eau. Les risques/impacts potentiels suivants ont été identifiés :			
	Altération de l'hydrologie dans les cours d'eau	Probabilité : 4 Conséquence : 3 Risque : Modéré	Évaluation des débits fluviaux dans le cadre de la conception du projet. Petits déversoirs conçus pour fonctionner au fil de l'eau	Probabilité : 4 Conséquence : 2 Risque : Modéré
	Perte d'habitat – défrichement, construction	Probabilité : 3 Conséquence : 3 Risque : Modéré	Mettre en œuvre les mesures contenues dans le CGES, en particulier la limitation du défrichement et la gestion des sédiments et la lutte contre l'érosion. Habitats à créer/améliorer au moyen de l'adaptation basée sur les écosystèmes dans le cadre de la gestion des bassins versants	Probabilité : 2 Conséquence : 2 Risque : Faible
	Extraction excessive et/ou contamination des eaux souterraines	Probabilité : 3 Conséquence : 3 Risque : Modéré	Les eaux souterraines devront être éprouvées pour déterminer si elles sont indiquées pour la consommation et si elles sont disponibles en volume durable. Surveiller les extractions Mettre en œuvre des mesures de protection des eaux souterraines. Sensibiliser le public	Probabilité : 2 Conséquence : 3 Risque : Modéré

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

Activité	Impacts non atténués	Probabilité d'impact et de conséquence	Mesures de prévention et d'atténuation	Probabilité d'impact et de conséquence après l'atténuation
	Dosage des substances chimiques – chlore. Il existe un risque de déversement et/ou de préjudice physique associé au chlore liquide.	Probabilité : 2 Conséquence : 2 Risque : Faible	Adopter des pratiques appropriées de manipulation et de stockage. Former le personnel aux procédures d'urgence.	Probabilité : 1 Conséquence : 2 Risque : Faible
	Impacts des séismes, des glissements de terrain et des éruptions volcaniques. Les Comores étant des îles volcaniques, il existe un risque d'activité volcanique (même s'il est faible). Les glissements de terrain causés par de fortes pluies/des cyclones et l'escarpement des terrains posent un plus grand risque. Les infrastructures pourraient être endommagées par ces phénomènes	Probabilité : 1 Conséquence : 4 Risque : Modéré	Évaluer les risques lors de la sélection des sites. Concevoir des infrastructures en tenant compte des risques. La petite envergure et la répartition spatiale des infrastructures contribuent à réduire les risques dans l'ensemble	Probabilité : 1 Conséquence : 3 Risque : Faible
	Génération de déchets – la gestion des déchets aux Comores laisse à désirer. Le projet, en particulier les travaux de construction, produira des déchets.	Probabilité : 5 Conséquence : 3 Risque : Modéré	Déchets type de construction + déchets résultant des activités d'entretien Adopter la hiérarchisation des déchets et les gérer de manière appropriée	Probabilité : 5 Conséquence : 1 Risque : Faible
	Production de gaz à effets de serre due à une utilisation accrue d'énergie pour alimenter les pompes supplémentaires	Probabilité : 5 Conséquence : 2 Risque : Modéré	Pompes électriques de puissance appropriée, option de recourir à de l'énergie verte lorsqu'elle est disponible Générateurs de secours sur site. Le projet utilisera la gravité dans la majeure partie des cas.	Probabilité : 5 Conséquence : 1 Risque : Faible
	Système d'alimentation énergétique inadéquat – la fourniture énergétique aux Comores est erratique et peut compromettre la capacité à pomper de l'eau	Probabilité : 3 Conséquence : 3 Risque : Modéré	Des générateurs de secours pour chaque forage	Probabilité : 2 Conséquence : 2 Risque : Faible

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

Activité	Impacts non atténués	Probabilité d'impact et de conséquence	Mesures de prévention et d'atténuation	Probabilité d'impact et de conséquence après l'atténuation
	Érosion et sédimentation – les sols fragiles et peu épais, les terrains escarpés et les fortes précipitations font de l'érosion un risque réel pour les Comores.	Probabilité : 4 Conséquence : 3 Risque : Modéré	Mettre en œuvre des mesures de lutte contre l'érosion sédimentaire	Probabilité : 3 Conséquence : 3 Risque : Modéré
	Impacts du changement climatique – en particulier les variations de la pluviométrie	Probabilité : 3 Conséquence : 3 Risque : Modéré	La conception du projet prend en compte les impacts du schéma du changement climatique Des comités de gestion de l'eau seront formés à l'adaptation au changement climatique pour mieux gérer les ressources en eau La réforme du secteur de l'eau tiendra compte du changement climatique	Probabilité : 2 Conséquence : 2 Risque : Faible
	Impacts potentiels sur les espèces menacées. Les activités de construction pourraient nuire à certaines espèces. La plupart des espèces menacées vivent à des altitudes moyennes.	Probabilité : 2 Conséquence : 3 Risque : Modéré	Les infrastructures sont de petite envergure et se trouvent généralement dans des zones déjà touchées par le développement/l'agriculture. Évaluer les sites avant le début des travaux de construction pour détecter la présence d'espèces menacées. Limiter le défrichement. Tenir compte des besoins des espèces menacées lors de la conception de toute activité d'adaptation basée sur les écosystèmes. Éviter de mener des activités de développement dans les trois zones Ramsar.	Probabilité : 2 Conséquence : 2 Risque : Faible

1.3.1 Hypothèses sous-tendant l'élaboration du Cadre de gestion environnementale et sociale

25. Le CGES a été élaboré sur la base des hypothèses suivantes :

- aucune des interventions ne nécessitera le déplacement de personnes ;
- aucune des interventions ne sera menée dans des aires protégées ou des zones sensibles ;
- une lutte appropriée contre l'érosion et la sédimentation sera entreprise à toutes les étapes du projet ; et
- le projet ne produira aucune pollution ni aucun produit chimique.

1.3.2 But et objectifs du Cadre de gestion environnementale et sociale

26. Un CGES est un outil de gestion utilisé pour aider à réduire l'impact du projet sur l'environnement et sur la société ; et pour atteindre un ensemble d'objectifs environnementaux et sociaux. Pour s'assurer d'atteindre les objectifs environnementaux et sociaux du projet, ceux qui sont chargés de son exécution vont structurer et contrôler les mesures de sauvegarde de la gestion environnementale qui sont nécessaires pour éviter ou atténuer les effets négatifs sur l'environnement.

27. Les objectifs environnementaux et sociaux du CGES sont les suivants :

- améliorer l'approvisionnement en eau dans les zones ciblées et instaurer des mesures de conservation de l'eau ;
- encourager les bonnes pratiques de gestion par la planification, l'engagement et l'amélioration continue des pratiques environnementales ;
- réduire ou prévenir la pollution des sols, de l'air et de l'eau ;
- protéger la flore, la faune et les écosystèmes importants ;
- se conformer aux lois, règlements et normes applicables à la protection de l'environnement ;
- adopter les meilleurs moyens possible disponibles pour prévenir ou réduire l'impact sur l'environnement ;
- décrire les procédures de surveillance à suivre pour déterminer les impacts sur l'environnement ; et
- donner un aperçu des obligations qui incombent au Gouvernement comorien et aux services et entrepreneurs du PNUD en matière d'environnement.

28. Le CGES sera actualisé périodiquement par l'unité de gestion du projet (PIT)/entrepreneur en consultation avec les services du PNUD, afin d'incorporer les modifications dans la phase de conception détaillée du projet. Des accords ont été signés par les propriétaires (voir les documents d'engagement communautaire).

1.3.3 Questions foncières

29. Aux Comores, l'État est propriétaire de peu de terres. Les terres sont généralement une propriété privée ou appartiennent à des communautés. Les discussions avec les parties prenantes dans les 15 zones cibles ont permis d'identifier les terrains qui seront mis à disposition pour l'installation des infrastructures.

30. Pour les réservoirs sur Grande Comore, l'État procèdera à l'acquisition de terrains en les achetant auprès d'acteurs privés à des prix du marché équitables. L'achat de terres se fera par la négociation lorsque les propriétaires ne sont pas tenus de vendre leurs terres. Comme garantie contre les pratiques non légales du gouvernement, les propriétaires fonciers peuvent recourir au système judiciaire, qui est indépendant du législatif et de l'exécutif.

31. La réquisition ou la réinstallation forcée ne seront pas nécessaires.

1.3.4 Peuples autochtones

32. Dans le cadre de la procédure de vérification préalable, des consultations et des évaluations ont été entreprises pour déterminer la probabilité que le projet touche des peuples autochtones et/ou des minorités ethniques. Aucun peuple autochtone et/ou aucune minorité ethnique ne vit aux Comores.

1.4 APERÇU DES DISPOSITIONS INSTITUTIONNELLES RELATIVES AU PLAN-CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

33. Le Ministère de l'Agriculture, de la Pêche, de l'Environnement, de l'Aménagement du territoire et de l'Urbanisme (MAPEAU) et le PNUD évalueront le CGES par rapport à chaque sous-projet avant tous travaux ne soient engagés. Le CGES recense les risques potentiels pour les aspects environnementaux et sociaux du projet et définit des stratégies pour les gérer et réduire les impacts environnementaux et sociaux indésirables. En outre, le CGES prévoit un mécanisme de règlement des griefs pour ceux qui pourraient être touchés par le projet et estimeraient que leur avis n'a pas été pris en compte.
34. La Direction générale de l'environnement et des forêts (DGEF) sera chargée de la supervision du CGES. Le PNUD obtiendra l'aval de la DGEF et veillera à ce que le CGES soit convenable et appliqué. L'Équipe de mise en œuvre du projet (EMP) veillera à ce que des mesures correctives soient prises en temps utile par l'entrepreneur, le cas échéant.

1.4.1 Administration

35. La DGEF sera responsable de la révision ou des mises à jour du présent document au cours des travaux. Un spécialiste en évaluation des impacts environnementaux et sociaux sera recruté pour le projet et sera responsable de l'administration du CGES. Il incombe à la personne à qui le document est transmis de s'assurer qu'il est actualisé.
36. Le superviseur du site sera responsable des inspections environnementales quotidiennes du chantier. La DGEF contre-vérifiera ces inspections en réalisant des audits mensuels.
37. L'entrepreneur tiendra à jour et conservera tous les dossiers administratifs et environnementaux, qui comprendraient un registre des plaintes, ainsi que des dossiers relatifs à toutes les mesures prises pour atténuer la cause à l'origine des plaintes.
38. L'entrepreneur sera chargé de la conformité au jour le jour du CGES.
39. La DGEF sera l'organisme d'exécution et sera responsable de la mise en œuvre et du respect du CGES par l'intermédiaire des partenaires et des entrepreneurs. Le CGES fera partie intégrante de tout dossier d'appel d'offres.
40. L'ingénieur superviseur/le chef de projet supervisera l'entrepreneur, tandis que la DGEF s'occupera des questions environnementales et sociales.
41. Dans le cadre de son rôle de supervision, le PNUD apportera un appui à la mise en place et à la mise en œuvre initiales du CGES. Le PNUD procédera ensuite à des audits et à des examens périodiques du CGES et de ses activités pour s'assurer que les mesures sont mises en œuvre. En cas de non-conformité, des plans d'actions correctives seront formulés.

1.4.2 Renforcement des capacités

42. Le CGES fournit un ensemble global de garanties pour le projet. Bon nombre des compétences et techniques décrites dans le CGES sont transférables à d'autres projets et opérations. Le renforcement des capacités dans l'application des sauvegardes environnementales et sociales se produira à la suite de la mise en œuvre du CGES. Le PNUD, dans son rôle de supervision, la DGEF et en particulier le responsable de l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux seront chargés de renforcer les capacités de tous les participants au projet en termes de performance environnementale et sociale.
43. Le projet comprend une formation technique pour les comités de gestion de l'eau et les comités de GIRE respectivement sur les pratiques de gestion de l'eau et de gestion des bassins versants tenant compte du climat. Onze institutions comoriennes bénéficieront, sur chacune des îles, d'une formation sur la tarification de l'eau socialement sensible. De même, le personnel du Département de météorologie recevra une formation sur la collecte, l'analyse et la présentation des données hydrométéorologiques.
44. Les utilisateurs tels que les syndicats agricoles, les associations de femmes, les associations locales d'usagers de l'eau seront formés à l'interprétation des bulletins relatifs à l'eau afin de faciliter leur planification et leur budgétisation. Des formatrices seront formées et responsabilisées afin de s'assurer que les vulnérabilités propres aux femmes face au changement climatique et à la gestion de l'eau soient prises en compte. En conséquence, les utilisateurs seront en mesure de prendre des

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

mesures en temps opportun et, dans certains cas, d'urgence, pour s'assurer que l'approvisionnement en eau est de bonne qualité et les capacités sont suffisantes à cet effet. Les prévisions permettront également aux organismes de prendre des mesures de préparation aux catastrophes naturelles telles que les inondations ou les périodes de sécheresse prolongées.

2 CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DES QUESTIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

2.1 DISPOSITIF JURIDIQUE

45. Le système juridique comorien repose sur la loi islamique et sur un code juridique hérité de la France. Ce sont les anciens du village ou les tribunaux civils qui règlent la plupart des conflits. Le pouvoir judiciaire est indépendant des pouvoirs législatif et exécutif. La Cour suprême agit en tant que Conseil constitutionnel pour trancher les questions constitutionnelles et superviser les élections présidentielles. En tant que Haute Cour de justice, elle assure également l'arbitrage dans les cas où l'État est mis en cause. La Cour suprême se compose de deux membres désignés par le président, deux élus par l'Assemblée fédérale et un par le conseil de chaque île.

2.2 LOIS, POLITIQUES ET REGLEMENTS

46. La Constitution du 23 septembre 2001 proclame en son préambule le droit du peuple comorien à un environnement sain et le devoir pour tous à le sauvegarder. Elle engage également l'État à respecter les accords internationaux auxquels le pays est partie, y compris la Convention de Nairobi.

47. Les textes de loi ci-après s'appliquent au projet :

2.2.1 Terre et sol

- Loi n° 86-017 portant Code de l'urbanisme et de l'habitat. Date du texte : 9 juillet 1987
- Délibération n° 60-52 du 10 décembre 1960 relative à la constatation et à l'institution de la propriété.
- Arrêté n° 15-001/VP/MATIUH/CAB du 12 janvier 2015 portant tarification et répartition d'une taxe relative à l'acceptation de la déclaration de clôture.
- Arrêté n° 15-002/VP/MATIUH/CAB du 12 janvier 2015 portant tarification et répartition d'une taxe relative à la délivrance de la note d'Urbanisme.
- Arrêté n° 15-004/VP/MATIUH/CAB du 12 janvier 2015 portant tarification et répartition d'une taxe relative à la délivrance de l'Autorisation de lotir.
- Arrêté n° 61-281 fixant les conditions d'application de la délibération n° 60-52 du 10 décembre 1960 relative à la constatation et à l'institution de la propriété.

2.2.2 Foresterie

- Loi n°88-006 du 12 juillet 1988 portant régime juridique de la reforestation, du reboisement et des aménagements forestiers.
- Décret n° 55-582 relatif à la protection des forêts dans les territoires d'Afrique relevant du Ministre de la France d'outre-mer.
- Arrêté n° 66-617 portant réglementation des droits d'usage, du 11 mai 1966.
- Arrêté n° 66-398/PROD portant application de la délibération n° 65-19 du 14 décembre 1965 réglementant les défrichements et les feux de végétation.
- Décret du 5 août 1932 réglementant l'exploitation des peuplements des palétuviers.
- Arrêté du 21 octobre 1931 réglementant le mode d'exploitation du santal.

2.2.3 Développement agricole et rural

- Loi n° 95-009/AF portant création, organisation et fonctionnement de l'Institut National de Recherche pour l'Agriculture, la Pêche et l'Environnement (INRAPE).
- Arrêté n° 14-002/VP-MFEBICEP/CAB du 21 janvier 2014 fixant le mode de perception et de répartition de la redevance due aux Chambres de Commerce, d'Industrie et d'Agriculture.

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

- Décret n° 00-062/CE portant administration provisoire des Chambres de Commerce, d'Industrie et d'Agriculture (CCIA) et de l'Union des Chambres de Commerce, d'Industrie et d'Agriculture (UCCIA).

2.2.4 Politiques

- Stratégie et plan d'action nationaux pour la conservation de la diversité biologique (SPANB/PA, COMORES 2016).
- Plan d'action national de lutte contre la désertification dans les Comores (PAN/LCD).
- Déclaration de politique forestière de l'Union des Comores
- Stratégie de réduction de la pauvreté et de croissance (SRPC)
- Politique nationale d'équité et d'égalité de genre (PNEEG)
- Programme national d'adaptation au changement climatique (PANA)
- Stratégie et plan d'action nationaux pour la conservation de la diversité biologique (2000).

2.2.4.1 Espèces sauvages et écosystèmes

- Décret n° 79-019 interdisant la capture des tortues de mer dans les eaux territoriales des Comores, de même que dans les eaux internationales limitrophes.
- Décret n° 47-2254 réglementant la chasse dans les territoires africains relevant du ministère de la France d'Outre-Mer modifié par le décret n° 54-1920 du 24 décembre 1954.
- Arrêté interministériel n° 92-015 portant interdiction absolue de la pêche, la capture et la commercialisation de certaines espèces marines ainsi que la dégradation du littoral.

2.3 ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL AUX COMORES

48. Les Comores disposent d'une loi-cadre portant sur l'environnement et de plusieurs autres textes de loi relatifs à l'évaluation environnementale et à la pollution terrestre.
49. La loi-cadre relative à l'environnement (loi n° 94-018 du 23 juin 1994) vise à préserver la diversité et l'intégrité environnementale des Comores, à gérer l'utilisation des ressources naturelles pour les générations présentes et futures et à garantir à tous les citoyens un milieu de vie équilibré. Un décret sur les règlements relatifs aux EIE a été adopté en 2001 (décret n° 1-052/CE).
50. La Loi-cadre relative à l'environnement impose une étude d'impact pour projets importants d'aménagement côtier et autres aménagements qui ont ou sont susceptibles d'avoir des incidences sur l'environnement, et prévoit des sanctions en cas de violation de ses dispositions. À cet égard, le Directeur général de l'environnement est investi du pouvoir de s'assurer de la conformité.
51. L'étude d'impact sur l'environnement (EIE) est un instrument établi par la loi n° 94-018 pour assurer une meilleure prise en compte des aspects relatifs à l'environnement dans le processus de développement, une meilleure utilisation des ressources, et une bonne gestion de l'espace.

2.4 ACCORDS MULTILATERAUX ET PROTOCOLES SUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE

52. L'État comorien est signataire d'un certain nombre d'accords et de conventions internationaux et régionaux relatifs à l'environnement et au projet. Il s'agit notamment des instruments suivants :
 - Convention africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles (1968)
 - Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau (1971)
 - Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel (1972)
 - Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (1975)
 - Convention pour la protection de la couche d'ozone (1985)

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

- Convention pour la protection, la gestion et la mise en valeur du milieu marin et côtier de la région de l'Afrique orientale (1985)
- Protocole relatif aux zones protégées ainsi qu'à la faune et la flore sauvages relatif à la Convention pour la protection, la gestion et la mise en valeur du milieu marin et côtier de la région de l'Afrique orientale (1985)
- Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone de 1987
- Convention sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination
- Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (1992)
- Convention sur la diversité biologique (1992)
- Instrument pour la restructuration du Fonds pour l'environnement mondial (1994)
- Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique (1994)
- Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (1997)
- Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques rattaché à la Convention sur la diversité biologique (2000)
- Mémoire d'entente sur la conservation et la gestion des tortues marines et de leurs habitats de l'Océan indien et de l'Asie du sud-est
- Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (2001)
- Convention africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles (2003)
- Accord de Paris conclu au titre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (2015)

3 MISE EN ŒUVRE ET EXPLOITATION

3.1 STRUCTURE ET RESPONSABILITES GENERALES DE GESTION

53. Une structure organisationnelle de projet de haut niveau est présentée dans la Figure 5. Les principaux rôles sont discutés ci-dessous.

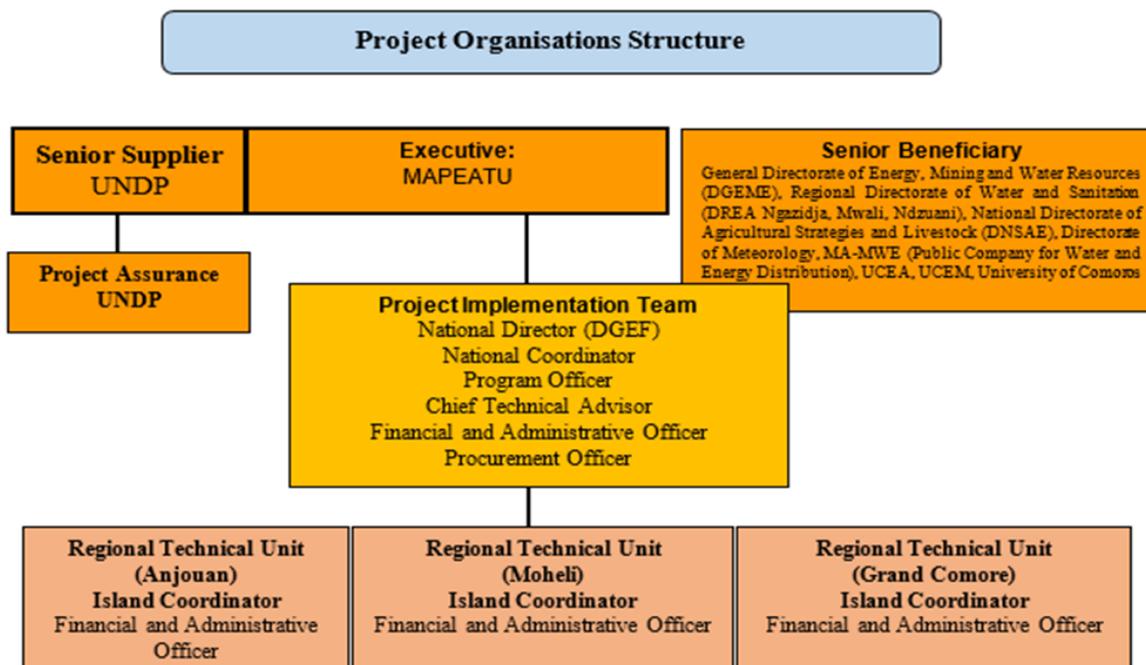


Figure 5 Structure d'organisation du projet

54. Le **Maître d'œuvre** de ce projet est le Ministère de l'Agriculture, de la Pêche, de l'Environnement, de l'Aménagement du territoire et du Développement urbain (MAPEATU).
55. Le **Comité de pilotage du projet (CPP)** créé par arrêté ministériel sera dirigé par le MAPEAU et sera chargé d'approuver les rapports et les activités. Il fournira également des orientations pour une mise en œuvre satisfaisante du projet. Le Comité de pilotage du projet sera composé du PNUD, des représentants des Ministères de l'Environnement, de l'Économie, des Transports, de la Santé et de l'Intérieur, ainsi que de la Société nationale d'eau et d'électricité des Comores (MA-MWE), de l'Union des comités de l'eau d'Anjouan (UCEA), de l'Union des comités de l'eau de Mohéli (UCEM) et d'Électricité d'Anjouan (EDA). Le CPP sera chargé de prendre les décisions de gestion concernant le projet, en particulier lorsque l'Équipe de mise en œuvre du projet (EMP) a besoin d'orientations. La CPP joue un rôle essentiel dans le suivi et l'évaluation du projet à travers des processus et des produits d'assurance de la qualité et l'utilisation des évaluations pour améliorer la performance, la reddition de comptes et l'apprentissage. Le CPP réunira deux fois par an. Des représentants d'autres institutions/organisations telles que les associations locales d'usagers de l'eau peuvent être inclus dans le CPP, le cas échéant.
56. Les principaux bénéficiaires de ce projet seront le MAPEAU, la Société nationale d'eau et d'électricité des Comores (MA-MWE), les comités locaux de l'eau d'Anjouan (UCEM) et de Mohéli (UCEA), Électricité d'Anjouan (EDA), la Direction de la météorologie, ainsi que les associations locales d'usagers de l'eau et les organisations communautaires. Le Comité de pilotage du projet, dirigé par le MAPEAU, sera chargé d'approuver les activités du programme. Se fondant les activités approuvées, l'Équipe de mise en œuvre du projet (EMP) assurera la fourniture de fonds à toutes les institutions/organisations pour financer leurs activités respectives. Tous les organismes d'exécution seront responsables de la gestion des tâches assignées à leur institution/organisation. L'Administrateur du programme au PNUD aux Comores sera responsable de l'assurance de projet.

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

57. Le Maître d'ouvrage de ce projet sera la Direction générale de l'environnement et des forêts (DGEF). Celle-ci désignera un chef de projet (CP) qui sera chargé de coordonner les opérations du projet.
58. Le **Chef de projet** a l'autorité de faire marcher le projet au jour le jour. Le Chef de projet rend compte au PNUD, au Maître d'ouvrage et au CPP de la qualité, de l'exécution en temps opportun et de l'efficacité des activités menées, ainsi que de l'utilisation des fonds. Il/elle sera également responsable de la coordination des budgets et des plans de travail au niveau des îles avec les **Coordinateurs insulaires**. Le Chef de projet sera assisté par un conseiller technique en chef, un chargé de la passation des marchés et un assistant financier et administratif. **Trois comités techniques, un pour chaque île**, fourniront un appui financier et technique à l'EMP.

3.1.1 Assurance du projet

59. La fonction d'« assurance du projet » remplie par le PNUD consiste à appuyer le CPP en exécutant des fonctions objectives et indépendantes de supervision et de suivi du projet. Ce rôle veille que les étapes clés de la gestion du projet soient administrées et menées à bien. L'assurance du projet doit être indépendante du Chef de projet, aussi le CPP ne peut-il déléguer aucune de ses responsabilités en matière de certification au Chef de projet. En outre, en tant que fournisseur principal, le PNUD fournit une assurance qualité pour le projet, veille à l'observance des directives à la mise en œuvre des projets par des institutions nationales (NIM) et garantit le respect des politiques et procédures du FVC et du PNUD.
60. Un administrateur de programme du PNUD, ou un chargé du suivi et de l'évaluation, assume généralement le rôle d'Assurance de projet pour le compte du PNUD.

3.2 REALISATION ET ADMINISTRATION DU PROJET

3.2.1 Réalisation du projet

61. Le projet sera réalisé sur le terrain via la DGEF par l'intermédiaire de ses délégations et unités techniques régionales. En outre, une collaboration avec les autorités insulaires, les ONG existantes et les communautés locales est attendue du PNUD.

3.2.2 Administration du CGES

62. En tant que maître d'ouvrage, la DGEF sera responsable de la mise en œuvre du CGES via les organismes d'exécution.
63. Le CGES fera partie intégrante de tout dossier d'appel d'offres. La DGEF sera responsable de la révision ou des mises à jour du présent document au cours des travaux. Il incombe à la personne à qui le document est transmis de s'assurer que c'est la version la plus à jour.
64. Le PNUD et la DGEF sont responsables de la fourniture de conseils spécialisés sur les questions environnementales et sociales aux organismes d'exécution (par exemple, les entrepreneurs et/ou les ONG) et des activités de suivi et d'établissement de rapports en matière environnementale et sociale. La DGEF ou son délégué évaluera la performance environnementale et sociale des organismes d'exécution (par exemple, les entrepreneurs) chargés de la réalisation de chaque composante tout au long du projet et de garantir la conformité au CGES. Au cours des opérations, les organismes d'exécution seront responsables de la mise en œuvre du CGES. Il revient au personnel travaillant sur le projet de prévenir ou réduire les impacts environnementaux et sociaux.
65. Un agent de terrain se chargera des inspections quotidiennes du chantier concernant l'environnement. La DGEF ou son délégué contre-vérifiera ces inspections en réalisant des audits mensuels.
66. L'organisme d'exécution, par exemple l'entrepreneur, tiendra à jour et conservera tous les dossiers administratifs et environnementaux, qui comprendraient un registre des plaintes, ainsi que des dossiers relatifs à toutes les mesures prises pour atténuer la cause à l'origine des plaintes.
67. L'organisme d'exécution sera chargé de la conformité au jour le jour du CGES.

3.2.3 Procédures environnementales, plans de travail/instructions spécifiques au site et aux activités

68. Les procédures environnementales indiquent par écrit la méthode à suivre pour atteindre les objectifs de gestion concernant un élément environnemental particulier. Elles contiennent les détails

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

nécessaires pour s'appliquer à un site ou à une activité en particulier et doivent être suivies pour tous les travaux de construction. Des plans de travail et des instructions spécifiques au site et aux activités doivent être publiés et s'inspireront des succès de travaux antérieurs dans le cadre de projets similaires soutenus par le PNUD, la BAD, le PNUE et l'AFD.

3.2.4 Déclaration d'incident environnemental

69. Tout incident, y compris le non-respect des procédures du CGES, doit être enregistré dans un Relevé d'incident et les détails y afférents inscrits dans un registre. Pour tout incident causant ou susceptible de causer des dégâts importants ou graves à l'environnement, l'agent de terrain doit en informer le Chef de projet dans les meilleurs délais. L'organisme d'exécution/l'entrepreneur doit cesser les travaux jusqu'à ce que les mesures correctives aient été appliquées suivant l'approbation de la DGEF.

3.2.5 Fiches de contrôle des inspections quotidiennes et hebdomadaires

70. Une fiche de contrôle environnementale quotidienne doit être renseignée sur chaque site par l'agent de terrain concerné et tenue dans un registre. Une fiche de contrôle environnemental hebdomadaire doit être renseignée et comprendra tous les problèmes identifiés dans les fiches de contrôle quotidiennes renseignées par les agents de terrain. La fiche de contrôle renseignée doit être transmise à la DGEF pour examen et suivi au cas où des problèmes sont identifiés.

3.2.6 Mesures correctives

71. Tout cas de non-respect du CGES doit être notée lors des inspections environnementales hebdomadaires et consigné dans le registre. Selon la gravité du non-respect, l'agent de terrain peut indiquer une mesure corrective sur le rapport d'inspection hebdomadaire du site. La progression de toutes les mesures correctives sera suivie à l'aide du registre. Tout non-respect et la question des mesures correctives doivent être portés à l'attention de la DGEF.

3.2.7 Examen et audit

72. Le CGES et ses procédures doivent être examinés au moins tous les deux mois par les services du PNUD et la DGEF. Cet examen a pour objectif de mettre à jour le document afin d'y intégrer les enseignements tirés de l'exécution/de la construction du projet et d'y prendre en compte les nouvelles connaissances et les normes communautaires qui ont évolué (valeurs).
73. Le CGES sera examiné et des modifications y seront apportées si :
 - Les conditions environnementales ou les pratiques environnementales généralement acceptées ont évolué ; ou
 - Des risques environnementaux nouveaux ou précédemment non identifiés ont été identifiés ; ou
 - Les informations provenant des procédures de suivi et de surveillance du projet indiquent que les mesures de contrôle en place doivent être modifiées pour être efficaces ; ou
 - Des modifications ont été apportées à la législation environnementale qui intéresseront le projet ; ou
 - Une autorité réglementaire compétente en fait la demande ; ou
 - Toute modification doit être conçue et appliquée en consultation avec les services du PNUD et la DGEF. Lorsqu'une mise à jour est effectuée, l'ensemble du personnel du site doit en être informé dans les meilleurs délais, par exemple dans le cadre d'une réunion technique ou par voie de notification écrite.

3.3 FORMATION

74. Les organismes d'exécution ont la responsabilité de s'assurer de la mise en place des systèmes afin que les employés, les sous-traitants et autres travailleurs concernés aient connaissance des exigences environnementales et sociales applicables aux travaux de construction, y compris le CGES.
75. Tous les membres du personnel du projet participeront à une séance d'information portant sur la santé, la sécurité, l'environnement et la culture.

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

76. Tous les ouvriers participant à des activités susceptibles de causer de graves dégâts à l'environnement (par exemple, la manipulation de matières dangereuses) recevront une formation environnementale spécifique.

4 COMMUNICATION

4.1 CONSULTATION PUBLIQUE ET PUBLICATION DE L'INFORMATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

77. Des consultations avec les parties prenantes concernées, telles que des organismes gouvernementaux, des organisations communautaires, des ONG et des groupements villageois, ont été menées dans le cadre de l'élaboration du projet.
78. À travers l'application du Code de l'eau réformé et de la Stratégie de décentralisation des Comores, le projet assurera la participation des associations d'usagers de l'eau et des groupes de femmes existants afin de mettre en place un système de tarification de l'eau viable et équitable. Les comités de gestion intégrée des ressources en eau compteront au minimum 30 % de femmes en plus des représentants intersectoriels pour déterminer les mécanismes d'approvisionnement en eau les plus efficaces et les plus équitables pour l'agriculture de subsistance.
79. Le CGES prévoit une consultation publique au titre des mesures d'atténuation dans le cadre de la gestion sociale. Le projet a été examiné avec un large éventail de parties prenantes, y compris les administrations publiques concernées, des représentants de branches d'activité, des ONG et des membres de chaque communauté, et approuvé par le gouvernement. Une vaste consultation a été entreprise sur le terrain pendant la conception du projet (ainsi que lors des projets antérieurs que ce projet vise à porter à une plus grande échelle), et la consultation avec toutes les communautés touchées devrait se poursuivre. Le projet devrait en principe être totalement accepté compte tenu des besoins des communautés.
80. Le PNUD et la DGEF élaboreront et diffuseront régulièrement des informations sur le projet afin de tenir les parties prenantes intéressées au courant de l'évolution du projet. Ces communications régulières peuvent se faire par le biais de divers médias, par exemple des documents imprimés ou radiophoniques, des réseaux sociaux ou des rapports officiels. Un numéro de téléphone rendu public sera maintenu tout au long du projet afin de servir de point de contact pour les demandes de renseignements, l'expression des préoccupations et la formulation des plaintes. Toutes les demandes, préoccupations et plaintes seront consignées dans un registre et le responsable concerné en sera informé. Tous les documents doivent être publiés en français, en arabe et en comorien, selon le cas.
81. Lorsqu'un problème communautaire est soulevé, les renseignements suivants devront être enregistrés consignés :
- l'heure, la date et la nature de la demande de renseignements, la plainte ou la préoccupation ;
 - le canal de communication (par exemple, téléphone, lettre, contact personnel) ;
 - le nom, l'adresse et le numéro de contact ;
 - la réponse donnée et l'enquête menée à la suite de la demande de renseignements, de la plainte ou de l'expression de la préoccupation ; et
 - les mesures prises et le nom de la personne qui les a prises.
82. Certaines demandes de renseignements, plaintes et préoccupations peuvent nécessiter beaucoup de temps pour y donner suite. Le(s) plaignant(s) est/seront tenu(s) au courant des progrès accomplis dans la prise en de la préoccupation. Toutes les demandes de renseignements, plaintes et préoccupations feront l'objet d'une enquête et une suite sera donnée au plaignant en temps opportun. Un mécanisme de règlement des griefs a été intégré dans le CGES afin de traiter toute plainte qui pourrait ne pas être réglée rapidement.
83. Les agents désignés de l'EMP/de l'entrepreneur auront la charge d'examiner toutes les demandes de renseignements, plaintes et préoccupations et d'assurer la réalisation de progrès vers la résolution de chaque problème.

4.2 REGISTRE DES PLAINTES ET MECANISME DE REGLEMENT DES GRIEFS

84. Pendant les phases de construction et de mise en œuvre de tout projet, une personne ou un groupe de personnes peuvent être touchés, directement ou indirectement, par les activités du projet. Les

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

griefs qui susceptibles d'en découler peuvent être liés à des problèmes sociaux tels que les critères d'admissibilité et les droits, la perturbation des services, la perte temporaire ou permanente de moyens de subsistance et d'autres problèmes sociaux et culturels. Les griefs peuvent également être liés à des problèmes environnementaux tels que la production excessive de poussières, les dommages causés aux infrastructures par les vibrations liées aux travaux de construction ou au transport de matières premières, le bruit, les embouteillages, la diminution de la qualité ou de la quantité des ressources en eau superficielles/souterraines privées/publiques lors de la réhabilitation des ouvrages d'irrigation, l'endommagement de jardins familiaux et de terres agricoles, etc.

85. En pareil cas, il devrait y avoir un mécanisme par lequel les parties touchées peuvent régler ces problèmes de manière cordiale avec le personnel du projet avec efficacité et impartialité, dans la transparence, en temps opportun et dans une démarche efficace par rapport au coût. À cette fin, un mécanisme de règlement des griefs a été intégré au CGES pour ce projet.
86. Le projet permet à ceux qui ont une plainte à formuler ou qui s'estiment lésés par le projet de faire connaître leurs préoccupations et/ou leurs griefs au moyen d'un processus approprié. Le Registre des plaintes et le Mécanisme de règlement des griefs décrits dans le présent CGES doivent être utilisés dans le cadre du projet et fournir une réponse accessible, rapide, juste et efficace aux parties prenantes concernées, en particulier tout groupe vulnérable qui n'a souvent pas accès au système juridique officiel.
87. Tout en reconnaissant que de nombreuses plaintes peuvent être réglées immédiatement, le Registre des plaintes et le Mécanisme de règlement des griefs visés dans le présent CGES encouragent un règlement mutuellement acceptable des problèmes à mesure qu'ils se posent. Le Registre des plaintes et le Mécanisme de règlement des griefs visés dans le présent document ont été conçus de manière à :
 - être un processus légitime permettant de créer des relations de confiance entre les groupes de parties prenantes et d'assurer celles-ci de ce que leurs préoccupations seront évaluées de manière équitable et transparente ;
 - permettre un accès simple et rationalisé au Registre des plaintes et au Mécanisme de règlement des griefs pour toutes les parties prenantes et fournir une assistance adéquate à ceux qui ont pu, par le passé, se heurter à des obstacles pour exprimer leurs préoccupations ;
 - fournir des procédures claires et connues à chaque étape du processus du Mécanisme de règlement des griefs et préciser les types de suites auxquelles les individus et les groupes peuvent s'attendre ;
 - assurer un traitement équitable à toutes les personnes et à tous les groupes concernés grâce à une approche cohérente et formelle qui se veut équitable, éclairée et respectueuse des plaintes et/ou des préoccupations ;
 - prévoir une démarche transparente, en tenant les individus/groupes lésés au courant de l'évolution du traitement de leurs plaintes, des informations utilisées lors de l'évaluation de leurs plaintes et de celles concernant les mécanismes qui seront utilisées pour y remédier ; et
 - permettre de tirer régulièrement des enseignements de l'expérience et d'apporter des améliorations au Mécanisme de règlement des griefs. Grâce à une évaluation continue, les enseignements tirés peuvent contribuer à réduire les plaintes et les griefs potentiels.
88. Les critères d'admissibilité au Mécanisme de règlement des griefs sont les suivants :
 - impact économique, social ou environnemental négatif perçu sur une personne et/ou un groupe, de personnes, ou inquiétude quant à la possibilité de provoquer un impact ;
 - type clairement spécifié d'impact qui s'est produit ou a des chances de se produire ; et explication de la façon dont le projet a eu ou peut avoir un tel impact ; et
 - la personne et/ou le groupe de personnes ayant déposé la plainte et/ou soumis le grief subissent l'impact ou risquent de le subir ; ou la personne et/ou le groupe de personnes ayant déposé la plainte et/ou soumis un grief démontrent qu'ils ont reçu l'autorité d'une personne et/ou d'un groupe de personnes qui ont été ou pourraient être affectés pour représenter leurs intérêts.
89. Les communautés locales et les autres parties prenantes intéressées peuvent à tout moment déposer une plainte ou un grief auprès de la DGEF. Les communautés locales touchées doivent être informées

des dispositions du CGES, notamment de son Mécanisme de règlement des griefs et de la procédure de dépôt des plaintes.

4.2.1 Registre des plaintes

90. Lorsqu'un problème communautaire est soulevé, les renseignements suivants devront être enregistrés consignés :
91. Un registre des plaintes sera mis en place dans le cadre du projet pour enregistrer les préoccupations soulevées par la communauté pendant la construction. Toute plainte sera portée à la connaissance du PNUD et de la DGEF dans les 24 heures suivant sa réception. La plainte sera examinée. Après l'examen, les plaintes concernant des pratiques de corruption seront transmises au PNUD pour observations et/ou avis ainsi qu'à la DGEF.
92. Dans la mesure du possible, l'équipe du projet s'efforcera de régler la plainte dans les meilleurs délais et éviter ainsi une escalade des problèmes. Cependant, si une plainte ne peut pas être facilement résolue, elle doit être portée aux échelons supérieurs.
93. Une liste récapitulative des plaintes reçues et des suites qui leur ont été données doit être publiée dans un rapport produit tous les six mois.

4.2.2 Mécanisme de règlement des griefs

94. Le Mécanisme de règlement des griefs se veut un dispositif pour résoudre les problèmes grâce à des efforts volontaires déployés de bonne foi. Le Mécanisme de règlement des griefs ne remplace pas le processus judiciaire. Dans la mesure du possible, le Mécanisme de règlement des griefs tentera de résoudre les plaintes et/ou les griefs à des conditions acceptables pour toutes les parties. Lorsqu'elles déposent une plainte ou soumettent un grief, toutes les parties doivent agir en tout temps de bonne foi et ne pas tenter de retarder ou d'entraver un règlement mutuellement acceptable.
95. Afin de garantir une mise en œuvre sans heurts du projet et de traiter rapidement et efficacement les problèmes pouvant survenir lors de la mise en œuvre, un solide Mécanisme de règlement des griefs permettra aux responsables du projet de donner des suites aux griefs des parties prenantes du projet.
96. Toutes les plaintes concernant des aspects sociaux et environnementaux peuvent être reçues oralement (par le personnel sur le terrain), par téléphone, dans une boîte à plaintes ou par écrit au PNUD, à la DGEF ou à l'entrepreneur chargé de la construction. Un élément clé du Mécanisme de règlement des griefs est la nécessité pour le promoteur du projet et l'entrepreneur chargé de la construction de tenir un registre des plaintes reçues dans les bureaux de projet respectifs. Tous les plaignants seront traités avec respect, politesse et sensibilité. Le promoteur du projet et l'entrepreneur chargé de la construction feront tout leur possible pour résoudre les problèmes mentionnés dans la plainte. Cependant, certains problèmes peuvent être plus complexes et peuvent ne pas pouvoir être résolus par les mécanismes établis au niveau du projet. Ces griefs seront portés à l'attention du Comité de règlement des griefs. Il incomberait à la DGEF de résoudre ces problèmes à travers un processus rationnel/efficace.
97. Le Mécanisme de règlement des griefs est conçu de manière à s'assurer qu'une personne et/ou un groupe de personne ne subissent pas de préjudice financier du fait du processus de plainte. Le Mécanisme de règlement des griefs couvrira tous les frais raisonnables engagés pour se procurer les services d'une personne dûment qualifiée pour aider à préparer une plainte ou un grief légitimes. Lorsqu'une plainte ou un grief est jugé inadmissible, le Mécanisme de règlement des griefs ne couvrira pas ces frais.
98. Des informations sur le Mécanisme de règlement des griefs et sur la procédure à suivre pour porter plainte doivent être placées à des endroits importants pour informer les principales parties prenantes.
99. Le responsable des sauvegardes au sein de l'EMP sera désigné comme responsable principal du Mécanisme de règlement des griefs. Les principales fonctions et attributions pour ces postes (telles que modifiées périodiquement) seront les suivantes :
 - a. coordonner la formation des Comités de règlement des griefs avant le début des travaux de construction pour résoudre les problèmes ;
 - b. faire office d'interlocuteur de l'EMP sur les questions relatives au Règlement des griefs et faciliter la résolution des problèmes au sein au niveau de l'EMP ;

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

- c. sensibiliser toutes les parties prenantes au Mécanisme de règlement des griefs au moyen de campagnes de sensibilisation du public ;
 - d. aider à régler tous les griefs en travaillant en coordination avec les parties concernées ;
 - e. conserver les informations sur les griefs et les suites données ;
 - f. surveiller les activités de la DGEF concernant les questions liées aux griefs ; et
 - g. préparer l'avancement des rapports mensuels/trimestriels.
100. Une structure à deux niveaux a été mise en place pour le mécanisme de règlement des griefs (MRG) afin de prendre en compte toutes les plaintes liées au projet. Le MRG du projet sera lancé une fois que l'approbation du projet aura été reçue, c'est-à-dire lorsque le financement sera confirmé. La disponibilité du MRG au niveau du projet sera communiquée aux communautés dans les zones du projet dans le cadre des annonces de lancement du projet et des activités de consultation ultérieures, y compris, mais sans s'y limiter, des annonces dans les médias, des bulletins d'informations du projet, du site web, via les groupes d'utilisateurs et autres groupes d'intérêt, des ateliers et des rencontres en face à face. Les détails des contacts du MRG seront inclus dans toute signalisation du projet installée. Jusqu'à ce que le MRG du projet soit lancé, les communautés ont la possibilité d'utiliser le mécanisme de responsabilisation du PNUD, qui est déjà en place et décrit plus loin dans ce document.
101. Le premier niveau concerne la réception des plaintes au niveau du projet et/ou au niveau communal. Les parties prenantes sont informées des différents points de dépôt des plaintes (le cas échéant) et l'EMP recueille régulièrement les plaintes auprès de ces points et les enregistre. L'EMP travaille ensuite coordination avec les personnes concernées en vue de régler les griefs. Le responsable des sauvegardes de l'EMP coordonnera les activités au niveau du district concerné pour traiter les griefs et fera office de point focal à cet égard. Le responsable du développement communautaire de l'autorité locale ou, en l'absence dudit responsable, tout agent chargé de cette fonction, assurerait la coordination avec les responsables des sauvegardes et de l'égalité des sexes de l'EMP et de la DGEF pour le règlement des griefs. L'agent désigné des autorités locales reçoit une formation suffisante à la procédure de règlement des griefs afin de pouvoir poursuivre ces systèmes à l'avenir.
102. Les plaintes peuvent être formulées oralement (par le personnel sur le terrain), par téléphone, dans une boîte à plaintes ou par écrit au PNUD, à la DGEF ou à l'entrepreneur chargé de la construction. Les plaignants peuvent spécifiquement contacter le responsable des sauvegardes et demander à garder l'anonymat s'ils s'inquiètent de représailles. Dans les cas où l'anonymat est demandé (c'est-à-dire, ne pas révéler l'identité du plaignant au PNUD, à la DGEF et/ou à l'entrepreneur chargé de la construction), le responsable des sauvegardes examinera la plainte, en discutera avec le plaignant et déterminera la meilleure façon de travailler avec les entités d'exécution du projet tout en préservant l'anonymat du plaignant.
103. Dès qu'une plainte est reçue, le responsable des sauvegardes en accuse réception. Le responsable du développement communautaire qui reçoit la plainte devrait essayer d'obtenir les renseignements de base pertinents concernant la plainte et le plaignant et informer immédiatement le responsable des sauvegardes de l'EMP.
104. L'EMP tiendra un registre des plaintes/griefs sur l'île. La tenue des dossiers recueillis auprès des organes compétents est une responsabilité qui incombe à l'EMP.
105. Après avoir enregistré la plainte, le responsable des sauvegardes étudiera en détail la plainte et la transmettra à l'agent concerné avec des dates précises pour une réponse et un règlement de la plainte. Le responsable des sauvegardes se réunira avec les personnes touchées/plaignants et tentera ensuite de trouver une solution à la plainte reçue. Si nécessaire, des réunions seront organisées avec les personnes touchées/le plaignant et le responsable concerné afin de trouver une solution au problème et d'élaborer des plans pour régler le grief. Les délibérations des réunions et les décisions prises sont consignées. Toutes les réunions en rapport avec le Mécanisme de règlement des griefs, y compris les réunions du Comité de règlement des griefs, doivent être consignées. Le responsable des sauvegardes pour le Mécanisme de règlement des griefs participera activement à toutes les activités.
106. Le règlement au premier niveau doit normalement être mené à bien sous 15 jours ouvrables et le plaignant sera notifié de la réponse proposée au moyen d'un formulaire d'information. Le processus de résolution devrait être conforme aux exigences du Mécanisme de règlement des griefs en ce sens

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

que, dans la mesure du possible, il devrait être informel, toutes les parties agissant de bonne foi. En outre, le Mécanisme de règlement des griefs devrait, dans la mesure du possible, aboutir à des résultats mutuellement acceptables pour toutes les parties.

107. Si le grief n'est pas réglé au cours de cette période à la satisfaction du plaignant, il sera renvoyé au niveau suivant du Mécanisme de règlement des griefs. Si le responsable des sauvegardes sociales et du genre estime que des solutions adéquates peuvent être mises en place dans les cinq jours ouvrables suivants, il peut décider de maintenir l'affaire au premier niveau du Mécanisme en informant le plaignant en conséquence. Toutefois, si le plaignant demande un renvoi immédiat au niveau suivant, l'affaire doit être renvoyée à ce niveau. En tout état de cause, lorsque le problème n'est pas résolu sous 20 jours ouvrables, il est renvoyé au niveau suivant.
108. Tout grief relatif à la corruption ou à toute pratique contraire à l'éthique devrait être immédiatement soumis au Bureau du Procureur général et au Bureau de l'audit et des enquêtes du PNUD à New York.
109. Le Comité de règlement des griefs constitué au niveau de chaque sous-district traiterait le grief au deuxième niveau.
110. Le responsable des sauvegardes de l'EMP assurera la coordination avec le commissaire du gouvernement local concerné en vue de faire mettre sur pied ces comités dans chaque île, et fera en sorte que les circulaires nécessaires à cet égard soient émises afin que lesdits comités puissent être convoqués chaque fois que nécessaire.
111. Le mandat du Comité de règlement des griefs comprend les fonctions suivantes :
 - a. apporter un soutien aux personnes touchées afin de résoudre leurs problèmes ;
 - b. donner aux griefs toute l'importance voulue et les régler dans les meilleurs délais ;
 - c. communiquer des renseignements à l'EMP et à la DGEF sur les cas graves dans les meilleurs délais ;
 - d. se concerter avec la personne ou le groupe de personnes lésés et obtenir des informations appropriées et opportunes sur la solution élaborée pour son grief ; et
 - e. étudier les griefs survenant normalement et informer l'EMP, le Comité de pilotage au niveau national et au niveau du district sur les mesures correctives à prendre pour éviter de nouveaux incidents.
112. Le Comité de règlement des griefs tiendra les réunions nécessaires avec la partie lésée/le plaignant et le responsable concerné et tentera de trouver une solution jugée acceptable à tous les niveaux. Le Comité de règlement des griefs consignera le procès-verbal de la réunion.
113. Le Comité de règlement des griefs communiquera officiellement la réponse qu'il est proposé de donner au plaignant. Si la réponse proposée satisfait le plaignant, elle est appliquée et la plainte sera classée. Dans les cas où le plaignant juge une réponse proposée pas satisfaisante, le Comité de règlement des griefs peut choisir de réviser la réponse proposée de manière à répondre aux préoccupations restantes du plaignant ou faire savoir au plaignant que, pour le Comité, aucune autre réponse ne semble réalisable. Le plaignant peut décider d'engager une procédure légale ou tout autre recours s'il n'est pas satisfait des résolutions découlant des délibérations des trois niveaux du Mécanisme de règlement des griefs.
114. Outre les mécanismes de règlement des griefs au niveau du projet et au niveau national, les plaignants ont la possibilité d'accéder au Mécanisme de reddition de comptes du PNUD, qui remplit les fonctions aussi bien de respect de la conformité et de règlement des griefs. L'Unité de la conformité sociale et environnementale mène des enquêtes sur des allégations selon lesquelles les normes du PNUD, la procédure de sélection ou les autres engagements sociaux et environnementaux du PNUD ne sont pas respectés comme il se doit et peuvent nuire aux personnes ou à l'environnement. L'Unité de la conformité sociale et environnementale est hébergée par le Bureau de l'audit et des enquêtes et dirigée par un Responsable principal de la conformité. Un examen de la conformité est disponible pour toute communauté ou personne ayant des préoccupations concernant les impacts d'un programme ou projet du PNUD. L'Unité de la conformité sociale et environnementale a pour mandat d'étudier de manière indépendante et impartiale les demandes valables émanant de personnes touchées au niveau local et de rendre compte de ses conclusions et recommandations publiquement.

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

115. Le Mécanisme de réponse aux parties prenantes offre aux personnes touchées au niveau local la possibilité de travailler avec d'autres parties prenantes à la résolution des problèmes liés aux impacts sociaux et environnementaux d'un projet du PNUD. Le Mécanisme de réponse aux parties prenantes est destiné à compléter la collaboration proactive avec les parties prenantes exigée par le PNUD et ses partenaires maître d'ouvrage des projets tout au long du cycle de projet. Les communautés et les individus peuvent demander une procédure du Mécanisme de réponse aux parties prenantes lorsqu'ils ont utilisé les canaux standard de gestion et d'assurance qualité du projet (dans ce cas, le Mécanisme de règlement des griefs au niveau du projet) et ne sont pas satisfaits de la réponse. Lorsqu'une requête valide est soumise au Mécanisme de réponse aux parties prenantes, les points focaux du PNUD au niveau des pays, des régions et du siège collaboreront avec les parties prenantes concernées et les partenaires d'exécution pour résoudre les problèmes. Consulter le www.undp.org/secu-srm pour de plus amples informations. Le formulaire correspondant est joint à la fin du CGES.
116. Le mécanisme de responsabilisation du PNUD décrit ci-dessus a été mis à la disposition des communautés pendant la phase de développement de la proposition de projet et continuera d'être disponible tout au long de l'exécution du projet et au-delà.

5 PRINCIPAUX INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

117. Cette section recense les principaux indicateurs environnementaux et sociaux identifiés pour le projet et définit les objectifs de gestion, les impacts potentiels, les activités de contrôle et les critères de performance environnementale respectifs par rapport auxquels ces indicateurs seront jugés (c.-à-d. vérifiés).
118. Elle s'appesantit davantage sur la nécessité de suivre et déclarer la performance environnementale dans le but de faire connaître les succès et les échecs des procédures de contrôle, de distinguer les problèmes nécessitant une rectification et de déterminer les mesures qui permettront d'améliorer régulièrement les processus de gestion des projets.

5.1 CLIMAT

119. Aux Comores, l'année est marquée par deux saisons principales : une période plus fraîche et sèche comprise entre mai et octobre et une saison plus chaude et humide qui va de novembre à avril. En novembre, la mousson d'été s'accompagne des températures les plus élevées d'après-midi, soit environ 33 ° C. La pluviométrie est mensuelle la plus élevée est enregistrée en janvier avec environ 275 à 375 mm, et la saison des pluies est celle où la fréquence des cyclones tropicaux est la plus élevée. Les températures maximales quotidiennes pendant la saison sèche atteignent leur plus bas niveau, soit environ 29 ° C, en juillet. La pluviométrie annuelle moyenne varie entre 1 100 et 2 900 mm, et est la plus élevée sur les côtés nord-est des îles dans le sens du vent.
120. Pendant la saison des pluies, les îles de l'archipel des Comores sont exposées aux inondations, aux tempêtes tropicales et aux cyclones. Ces phénomènes sont néanmoins assez rares en raison de la protection que représente Madagascar. La fréquence moyenne des cyclones est de 10 à 12 ans.

5.2 EAUX DE SURFACE

5.2.1 Généralités

121. Aux Comores, il existe essentiellement trois sources d'approvisionnement en eau :
 - les eaux de surface
 - les eaux souterraines
 - la récupération des eaux de pluies.
122. La source d'approvisionnement varie en fonction de l'île. En général, Anjouan et Mohéli sont tributaires des eaux de surface provenant de sources ou de rivières, tandis que la population de Grande Comore est principalement alimentée par la collecte des eaux de pluies et souterraines.
123. La pluviométrie moyenne annuelle est supérieure à 1 000 mm sur les trois îles, avec des précipitations maximales de 5 888 mm enregistrées sur Grande Comore et de plus de 3 000 mm à Anjouan et Mohéli. Cependant, les précipitations varient considérablement d'une île à l'autre et d'une région à l'autre sur chaque île.
124. Les systèmes de drainage naturels de chaque île dépendent de leur âge géologique et de la composition du sol. Anjouan et Mohéli disposent de masses d'eau de surface permanentes (rivières à Anjouan, rivières et lacs à Mohéli), contrairement à Grande Comore où 95 % des précipitations s'infiltrant dans le sol en raison de sa grande perméabilité. Certaines des nombreuses rivières d'Anjouan et de Mohéli sont permanentes, mais la plupart sont sèches ou en train de s'assécher à cause du déboisement massif et débridé des bassins versants et des cours supérieurs.
125. Bien que Grande Comore reçoive des précipitations abondantes (entre environ 1 400 mm/an à l'est de l'île et près de 5 900 mm/an à l'ouest), la porosité de son sol fait que l'île soit dépourvue d'eaux de surface exploitables. Avec un coefficient de ruissellement des eaux de surface dans un bassin versant donné par rapport à la quantité des pluies reçues aussi faible que 5 %, la plupart des eaux de précipitations s'infiltrent dans le sol et alimentent les nappes aquifères.
126. Les îles d'Anjouan et de Mohéli disposent d'abondants réseaux de cours d'eau de surface qui ont longtemps été la principale source d'eau pour la population.
127. Selon les études décrites dans l'annexe 1 du document du projet PEAPA, les ressources en eaux de surface exploitables pour l'approvisionnement en eau potable sur l'île d'Anjouan sont estimées à 128 158 580 m³/an, à comparer à 228 543 945 m³/an des ressources en eaux de surface totales. Le rapport du PEAPA estime le taux d'exploitation des eaux de surface à Anjouan à 1,2 %.
128. Les ressources en eaux de surface exploitables pour l'eau potable à Mohéli sont estimées à 41 386 003 m³/an, contre 78 536 563 m³/an de ressources en eaux de surface totales. Seulement 1,9 % de ce volume aurait été exploité, selon le rapport du PEAPA.
129. Les prises d'eau en rivière consistent généralement un petit déversoir et une structure de sédimentation (Figure 6). L'eau est ensuite acheminée grâce à la gravité vers des réservoirs en béton ou en acier.



Figure 6 : Structure type des prises d'eau.

5.2.2 Critères de performance

130. Les critères de performance suivants sont établis pour les travaux de construction réalisés dans le cadre du projet :
- aucune diminution significative de la qualité de l'eau suite aux activités de construction et d'exploitation ;
 - la qualité de l'eau devra être conforme aux conditions d'approbation stipulées par le PNUD, la DGEF et/ou d'autres administrations publiques, ou en l'absence de telles conditions, la méthode « sans aggravation » sera poursuivie ; et
 - mise en œuvre efficace des plans de contrôle de l'érosion, du drainage et des sédiments spécifiques aux sites.

5.2.3 Suivi

131. Il importe de disposer d'une eau de qualité adaptée aux besoins est important. La qualité de l'eau peut avoir une incidence sur la croissance des plantes, la santé du bétail, la qualité du sol, l'équipement agricole et la consommation domestique. La qualité d'une source d'eau est également variable selon les conditions météorologiques et des intrants externes.
132. L'évaporation augmente les concentrations de sels, tandis qu'un jet d'eau dilue les sels mais peut augmenter les sédiments et les engrais ainsi que le ruissellement du fumier ou des nutriments. Le suivi doit être effectué régulièrement et plus fréquemment en été ou en période de stress hydrique prolongé.
133. Le Tableau 7 présente le travail de suivi requis.

5.2.4 Rapports

134. Tous les résultats et/ou incidents relatifs au suivi de la qualité de l'eau seront compilés et rapportés, suivant les modalités énoncées dans le CGES. La DGEF doit être informée immédiatement en cas de suspicion de cas de dégâts matériels ou environnementaux graves, ou si un niveau déterminé de la qualité de l'eau est dépassé.

Tableau 7 : Mesures de gestion de la qualité de l'eau

Problème	Activité pour y remédier (et source)	Période d'exécution	Responsabilité	Suivi et rapports
W1 : Particules solides et autres contaminants en suspension dans les systèmes d'eau de surface.	W1.1 : Élaborer et mettre en œuvre un plan de contrôle de l'érosion, du drainage et des sédiments propre (PCEDS) au site pour contrôler le drainage, gérer les sédiments et lutter contre l'érosion, et stocker des matières, dont le sol, pendant la réalisation de toutes les composantes du projet. Les mesures de PCEDS doivent être inspectées régulièrement pour s'assurer que tous les dispositifs fonctionnent efficacement.	Avant le terrassement	Agent de terrain	Mise en place initiale puis, au besoin, rapports à la DGEF et au PNUD
	W1.2 : Les zones désignées pour le stockage de combustibles, huiles, produits chimiques ou autres liquides dangereux doivent avoir des bases imperméables compactées et être entourées d'une digue pour contenir tout déversement. Le ravitaillement en combustibles devra se faire dans des zones éloignées des systèmes d'eau.	Toute la phase de construction et d'exploitation	Tout le personnel	Hebdomadairement, avec rapports adressés à la DGEF et au PNUD
	W1.3 : Effectuer un suivi régulier de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines dans les zones où les eaux souterraines sont susceptibles d'être touchées, notamment en réalisant une évaluation des modifications de la qualité des eaux souterraines.	Toute la phase de construction et d'exploitation	Agent de terrain	Hebdomadairement et selon les besoins, avec rapports adressés à la DGEF et au PNUD
	W1.4 : Programmer les travaux en plusieurs phases pour s'assurer de la restauration des zones perturbées et de leur stabilisation progressive et dès que possible après l'achèvement des travaux.	Éviter de réaliser de gros travaux de terrassement pendant la saison des pluies	Agent de terrain et DGEF	Tenir des registres
	W1.5 : Les matériaux de construction ne seront pas stockés à proximité d'un milieu aquatique qui favoriserait leur rejet dans la nature. Le matériel de construction sera enlevé à proximité du milieu aquatique à la fin de chaque journée de travail ou si de fortes précipitations sont annoncées	Toute la phase de construction et d'exploitation	Agent de terrain	Tenir des registres journaliers

5.3 EAUX SOUTERRAINES

5.3.1 Généralités

5.3.1.1 Géologie

135. L'archipel des Comores est constitué de quatre îles volcaniques : Grande Comore, Mohéli, Anjouan et Mayotte (territoire français). Celles-ci sont prolongées à l'est par plusieurs bancs de récifs émergents (Glorieuses, Geysier) et submergés (Zélée, Leven, Cordelière).
136. D'un point de vue géologique, les îles et les berges ont des origines complexes. Au nombre des thèses avancées, on cite le mouvement classique des plaques au-dessus du point chaud des Comores au cours des 15 dernières années, que l'on oppose à l'extrusion de magma basaltique alcalin le long des fractures nord-ouest de l'éloignement de Madagascar par rapport au continent africain, périodiquement actif au Tertiaire. L'âge des îles comoriennes augmente de l'ouest à l'est. La formation de Mayotte a commencé avec l'activité volcanique sous-marine il y a 15 à 10 millions d'années, puis a suivi la formation insulaire sous-aérienne il y a environ 8 millions d'années. Grande Comore est la plus jeune des îles, formée il y a environ 130 000 ans par deux volcans actifs, Karthala qui l'est toujours, et La Grille, aujourd'hui endormi et situé au nord. À l'ouest de Grande Comore et à 10 m en dessous de la surface se trouve le Banc Vailheu, probablement le plus jeune mont sous-marin produit par le point chaud des Comores. L'archipel marque la limite entre le bassin océanique d'âge mésozoïque de Somalie et le soubassement rocheux continental du canal du Mozambique¹.

5.3.1.2 Eaux souterraines

137. Les trois îles disposent d'aquifères, mais ceux-ci n'ont pas fait l'objet d'études approfondies, à l'exception de l'aquifère de Grande Comore dont l'aquifère est exploité en partie². Aucune étude sur les eaux souterraines spécifique au projet n'a été réalisée, mais un certain nombre d'études et de programmes pilotes antérieurs ont permis de mieux comprendre les conditions des eaux souterraines. Le projet ne propose une composante relative aux eaux souterraines que sur Grande Comore, aussi l'analyse se limitera-t-elle à cette île.
138. Les informations suivantes sont extraites de Comte Cassidy *et al.* 2016. Dans l'île de Grande Comore, les aquifères sont composés de jeunes roches volcaniques organisées en trois massifs volcaniques d'âges différents (Figure 7). Le massif de Mbadjini est le plus ancien de ceux-ci (Miocène) et affleure à quelques endroits au sud-est de l'île. Il se caractérise par une altération profonde, ce qui rend difficile la distinction de chacune des coulées de lave.
139. Le massif de La Grille est d'âge intermédiaire (Pléistocène moyen) et affleure au nord de l'île. Le degré de météorisation varie de modéré à faible en fonction de la chronologie de la mise en place des coulées de lave. Le massif de Karthala est le volcan le plus jeune (Quaternaire) et le plus actif de l'île, caractérisé par un faible degré voire une absence de météorisation des coulées de lave. Les puits d'eau sur l'île sont essentiellement des puits profonds (50-100 m) de grand diamètre creusés à la main dans les années 1980. On observe de très grandes variations spatiales de la salinité des eaux souterraines entre les puits, lesquelles peuvent être liées dans une certaine mesure à une hétérogénéité géologique.
140. En Grande Comore, tous les puits sont situés à quelques kilomètres de la côte en raison des gradients topographiques beaucoup plus élevés que les gradients hydrauliques. Cela impose une augmentation importante de la profondeur des puits associée à un éloignement de la côte pour atteindre l'eau, et des coûts connexes beaucoup plus élevés. Dans le massif de Mbadjini, la salinité des eaux souterraines est généralement faible (<2 gL⁻¹) en raison de l'intensité de la météorisation qui entraîne une réduction de la perméabilité des aquifères et donc une réduction de l'intrusion de l'eau de mer du fait des gradients hydrauliques plus élevés. En outre, la météorisation du massif de Mbadjini favorise le développement d'aquifères perchés au sein des coulées de lave plus récentes qui recouvrent et sont déconnectés de l'aquifère de base ayant été sujet à l'intrusion d'eau de mer. Dans les massifs de La Grille et de Karthala, les puits ont une salinité plus élevée (généralement supérieure

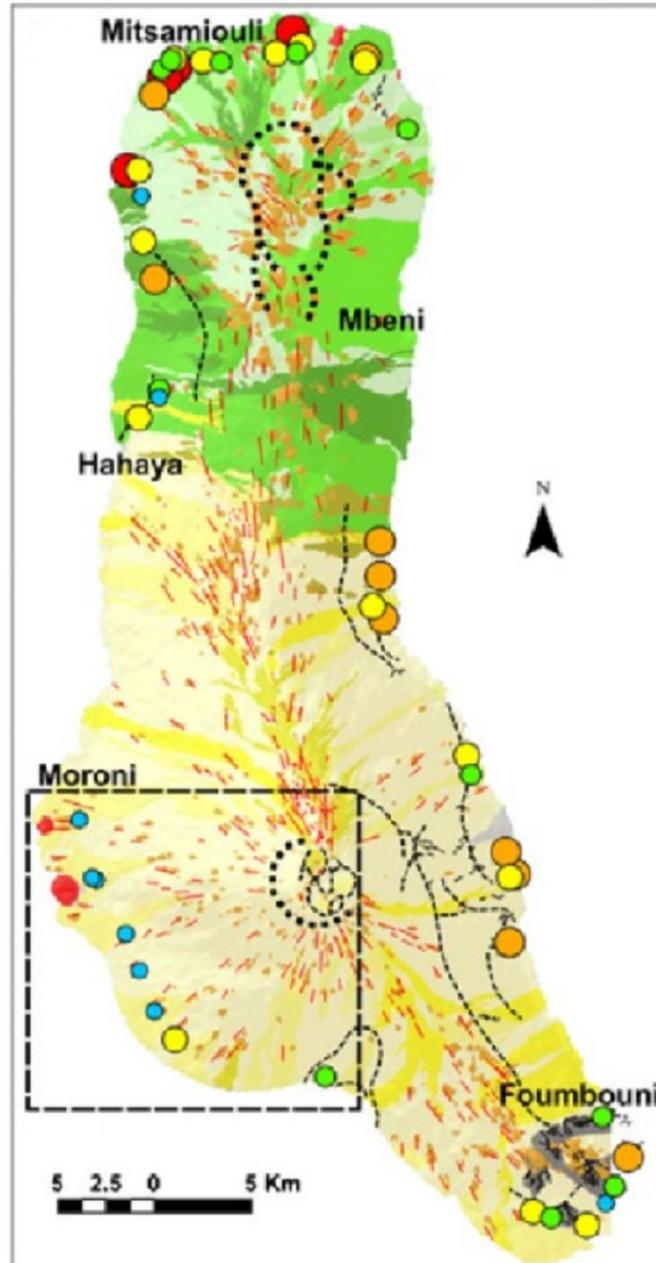
¹ http://www.vliz.be/projects/marineworldheritage/sites/1.3_Comoros%20and%20Mayotte.php?item=The%20Indian%20Ocean

² PNUE, 2002, « Atlas des ressources côtières »

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

à 2 gL⁻¹), sauf sur le flanc ouest du massif de Karthala, où les précipitations sont plus importantes. L'intrusion d'eau de mer dans ces deux massifs est favorisée par la perméabilité élevée des coulées de lave et la faible météorisation ; elle est limitée par l'intensité des précipitations qui est nettement plus élevée sur le flanc ouest du volcan Karthala en raison de son exposition à des vents dominants du sud-ouest et de son altitude élevée. On peut observer d'importantes variations spatiales de la salinité, attribuées à la complexité de l'imbrication des coulées de lave d'âges différents entraînant différents degrés de météorisation et les perméabilités associées.



Mean groundwater
TDS (g/L)

- 0.3 - 1.0
- 1.0 - 2.0
- 2.0 - 4.5
- 4.5 - 8.4
- 8.4 - 14.9

Geology Comoros (Fig. a)

<ul style="list-style-type: none"> ■ Alluviums ■ Karthala basalt flows <ul style="list-style-type: none"> ■ K1 (present - 20th century) ■ K2 (present - 19th century) ■ K3 (present - undated) ■ K4 (recent to old) ■ La Grille basalt flows <ul style="list-style-type: none"> ■ G1 (recent upper) ■ GII (recent lower) ■ GIII (old upper) ■ GIV (old lower) ■ GV (undifferentiated) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mbadjini basalt flows <ul style="list-style-type: none"> ■ K5 (oldest) ■ Volcanic units of unspecified origin <ul style="list-style-type: none"> ■ GK basalt flows (unspecified) ■ Hyaloclastites ■ Tephra cones
---	---

Structural features

- Fractures
- Caldera boundary
- Eruptive fissures
- Landslides

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

Figure 7 : Aperçu des principales unités géologiques et de la salinité des eaux souterraines des puits étudiés sur l'île de Grande Comore. L'encadré en pointillé indique la zone présentée de manière plus détaillée à la figure 4 ci-dessous. Source : Comte Cassidy et al. 2016.

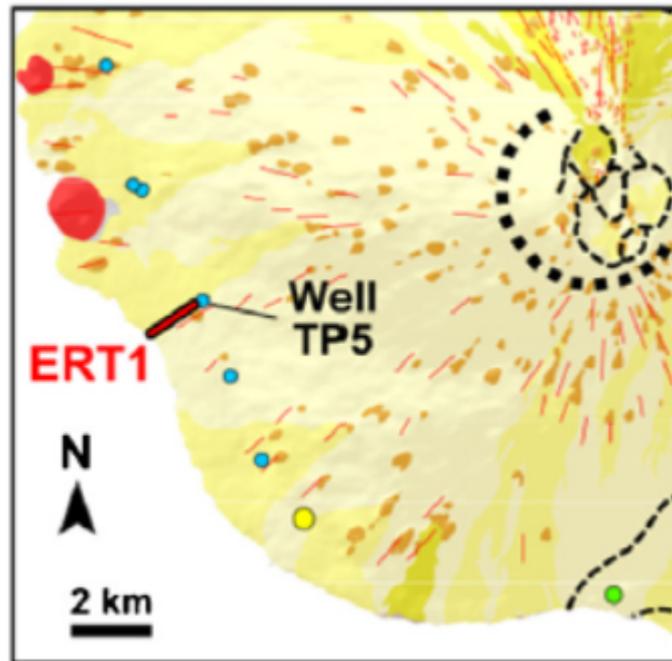


Figure 8 : Zone d'investigations hydrogéologiques détaillées, y compris le profilage géophysique (ERT) et la surveillance temporelle à haute fréquence des eaux souterraines dans (a) le puits TP5, la région de Vouvouni, Grande Comore. Source : Comte Cassidy et al. 2016.

141. Dans la région de Vouvouni, au sud-ouest de l'île de Grande Comore (Figure 8), l'aquifère volcanique se caractérise par une zone épaisse (de 10 m à la limite des falaises jusqu'à 50 m à 1 km du littoral) et à forte résistivité (> 1000 m). La zone de transition entre les basaltes saturés d'eau douce et ceux saturés d'eau de mer (50-1000 m) décline vers le centre de l'île à un angle faible. L'épaisseur de l'eau douce atteint un maximum de 30 m à 1 km du littoral. Cela cadre avec la faible salinité moyenne mesurée dans le puits TP5 (~ 0,2 g L⁻¹) situé à quelques centaines de mètres en amont de l'extrémité nord-est de la section et forée à environ à une profondeur de 5 à 10 m sous la nappe phréatique. La région de Vouvouni enregistre les plus fortes chutes de sur Grande Comore (plus de trois fois la moyenne des précipitations) ; par conséquent, l'épaisseur de l'eau douce est moindre ailleurs dans les zones de l'île qui sont également recouvertes par les mêmes jeunes coulées de basalte du Karthala.
142. Les profils de résistivité révèlent clairement un contrôle géologique sur les schémas spatiaux de répartition de l'eau de mer dans les divers aquifères côtiers. D'autres facteurs tels que la distance par rapport à la côte et les précipitations moyennes de la zone exercent également un contrôle sur la répartition de l'eau salée au sein d'une unité géologique spécifique. Sur l'île de Grande Comore (Figure 9), de fortes corrélations sont observées dans les deux unités volcaniques dominantes que sont Karthala et La Grille. Ceci indique une homogénéité relative des aquifères au sein des unités géologiques individuelles, l'ampleur de l'intrusion d'eau de mer étant principalement contrôlée par la recharge de l'aquifère à partir des précipitations et par la distance par rapport à la mer.

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

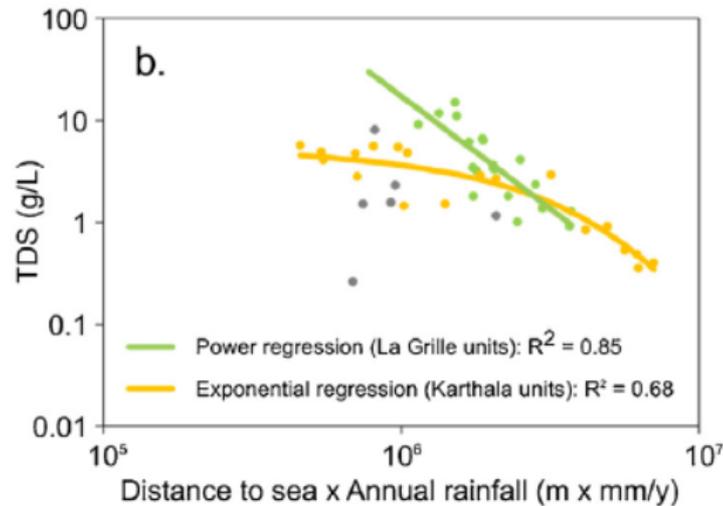


Figure 9 : Corrélations entre la salinité des forages et des puits, la géologie, la distance par rapport à la côte et les précipitations, extrait de Comte Cassidy et al. 2016.

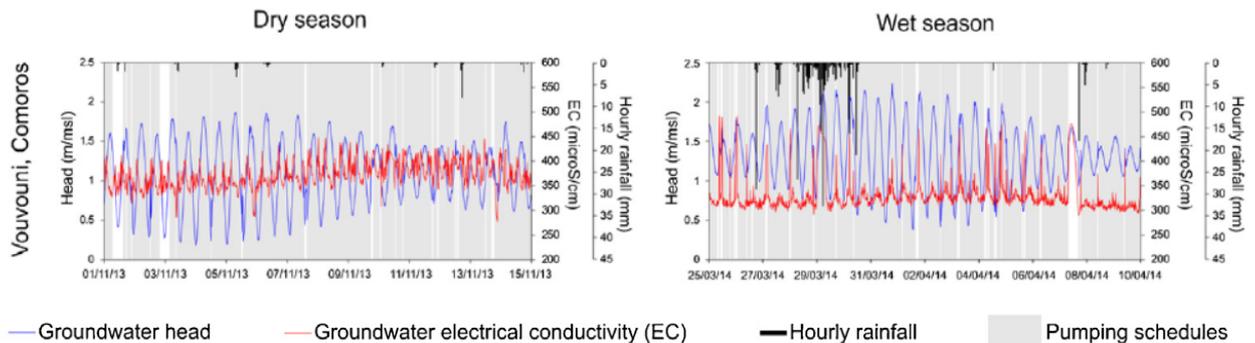


Figure 10 : Séries chronologiques des charges hydrologiques des eaux souterraines et des conductivités électriques mesurées au puits TP5 parallèlement à pluviométrie horaire et calendriers de pompage pour les saisons sèches et humides. Comte Cassidy et al. 2016.

143. Dans le puits TP5 à Vouvouni (Figure 10), les fluctuations de la conductivité électrique et de la nappe phréatique sont principalement contrôlées par les fluctuations des marées semi-diurnes. L'élévation de la nappe phréatique en marée haute s'accompagne systématiquement de niveaux de conductivité électrique élevés. Ce fort contrôle des marées est favorisé par les niveaux élevés de perméabilité et de diffusivité dans les aquifères volcaniques. L'influence à court terme des chutes de pluie n'est pas visible, ce qui cadre avec la grande épaisseur de la zone non saturée qui se traduit par une recharge diffuse dans le temps. Les variations saisonnières des sources et de la conductivité électrique peuvent être observées avec des nappes phréatiques légèrement plus élevées et une conductivité électrique légèrement inférieure pendant la saison humide par rapport à la saison sèche.
144. Le puits TP5 est l'un des plus pompés de Grande Comore. Les calendriers de pompage sont conçus de manière à réduire les rabattements (environ 10 cm, en raison de la grande perméabilité et d'un plus grand diamètre de puits). Fait plus intéressant encore, les défaillances de pompage entraînent une forte augmentation de la salinité. Il s'agit là d'un effet similaire aux fluctuations des marées – une augmentation générale de la colonne d'eau entraîne une augmentation de la quantité d'eau minéralisée provenant de la base du puits.
145. En résumé, le comportement temporel des eaux souterraines (charges hydrologiques et salinité) dans les aquifères volcaniques de Grande Comore semble être principalement contrôlé par les variations des marées et accessoirement par le régime de pompage.
146. Sur Grande Comore, environ 65 % de la population ne bénéficie pas d'un accès permanent aux eaux souterraines et recueille principalement l'eau de pluie des toits dans des réservoirs, qui ne sont suffisants que pendant la saison des pluies et posent des problèmes de contamination bactérienne. L'eau est rationnée pendant la saison sèche. Les familles qui peuvent se le permettre se font livrer par des camions-citernes de l'eau douce provenant des quelques puits de captage à dans des puits

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

se trouvant sur l'île. Ceux-ci comprennent 54 puits forés dans les aquifères volcaniques de la zone côtière qui alimentent 20 localités représentant environ 35 % de la population de l'île. Moins de 30 % des puits fournissent de l'eau souterraine de qualité acceptable, c.-à-d. que les matières dissoutes totales (MDT) sont $<1 \text{ g L}^{-1}$ et, par conséquent, les lignes directrices locales concernant la salinité sont généralement de 3 g L^{-1} au lieu de 1 g L^{-1} recommandé par l'Organisation mondiale de la Santé. Les puits présentant une salinité plus élevée continuent d'être utilisés pour l'irrigation, le bétail ou le lavage.

147. Les fortes variations de la salinité des eaux souterraines sont localement responsables des conflits communautaires concernant le coût de l'eau.

5.3.1 Critères de performance

148. Les critères de performance suivants sont établis pour le projet :

- aucune diminution significative de la qualité et de la quantité de l'eau souterraine résultant des activités de construction et d'exploitation réalisées à proximité des projets ;
- mise en œuvre efficace des PCEDS et d'autres mesures de protection des eaux souterraines.

149. Si les mesures de gestion énoncées dans le CGES sont appliquées, le projet n'aura aucun impact significatif sur la qualité de l'eau dans la zone en général.

5.3.2 Suivi

150. Voir le Tableau 8 pour les exigences de suivi applicables aux eaux souterraines.

151. Le suivi régulier fait partie intégrante de l'exploitation des forages.

5.3.3 Rapports

152. Tous les résultats et/ou incidents relatifs au suivi de la qualité de l'eau seront compilés et rapportés, suivant les modalités énoncées dans le CGES. La DGEF doit être informée immédiatement en cas de suspicion de cas de dégâts matériels ou environnementaux graves, ou si un niveau déterminé de la qualité de l'eau est dépassé.

Tableau 8 : Mesure de gestion des *eaux souterraines*

Problème	Activité pour y remédier (et source)	Période d'exécution	Responsabilité	Suivi et rapports
GW 1 : Augmentation des polluants bruts, des hydrocarbures, des métaux et d'autres polluants chimiques dans les eaux souterraines et/ou les eaux de surface.	GW1.1 : Effectuer un suivi régulier de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines dans les zones où les eaux souterraines sont susceptibles d'être touchées, notamment en réalisant une évaluation des modifications de la qualité des eaux souterraines.	Phase de construction et d'exploitation	Agent de terrain	Hebdomadairement et selon les besoins, avec rapports adressés à la DGEF et au PNUD
	GW1.2 : Empêcher les eaux de surface contaminées de pénétrer dans les aquifères à travers les forages et les puits – protéger contre les eaux de ruissellement et les inondations et garder les environs propres.	Toutes les phases	Tout le personnel	Hebdomadairement
	GW1.3 : Les zones désignées pour le stockage de combustibles, huiles, produits chimiques ou autres liquides dangereux doivent avoir des bases imperméables compactées et être entourées d'une digue pour contenir tout déversement. Le ravitaillement en combustibles devra se faire dans des zones éloignées des systèmes d'eau.	Toute la phase de construction et d'exploitation	Tout le personnel	Hebdomadairement, avec rapports adressés à la DGEF et au PNUD
	GW1.4 : Procéder à une vérification quotidienne tous les véhicules et des équipements et matériels de stockage pour s'assurer de l'absence de fuites possibles de carburant, d'huiles et de produits chimiques. Effectuer les ravitaillements en carburant aux endroits prévus à cet effet à l'écart des systèmes d'eau.	Toutes les phases	Tout le personnel	Quotidiennement et tenir des registres
	GW 1.5 : Limiter l'utilisation d'herbicides et utiliser uniquement des herbicides biodégradables ayant un impact minimal sur la qualité de l'eau et la faune. Utiliser uniquement selon les instructions	Toutes les phases	Tout le personnel	Rapports hebdomadaires à la DGEF et au PNUD

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

Problème	Activité pour y remédier (et source)	Période d'exécution	Responsabilité	Suivi et rapports
GW2 : Sur/sous-extraction	GW2.1 : Des tests de pompage doivent être effectués pour s'assurer que les débits sont viables.	Avant les travaux de construction/l'exploitation	Autorité de l'eau	Tenir des registres
	GW 2.3 : Surveiller l'extraction des eaux souterraines	Exploitation	Autorité de l'eau	Quotidiennement

5.4 ECOLOGIE

5.4.1 Généralités

153. Les Comores, qui sont constituées de petites îles volcaniques, n'abritent pas un grand nombre d'espèces différentes – les îles se sont formées très récemment du point de vue géologique, il ne s'est pas écoulé beaucoup de temps pour que des organismes les colonisent – et elles n'abritent pas mammifères ou d'amphibiens indigènes, car ceux-ci se dispersent moins facilement dans les îles isolées. Mais les îles abritent un certain nombre d'espèces endémiques (Tableau 9). La diversité des mammifères des Comores, comme la plupart des autres îles volcaniques, est limitée aux mammifères marins et aux chauves-souris.

Tableau 9 : Endémicité de la faune à Anjouan, Grande Comore et Mohéli (ECDD, BCSF & Durrell 2014)

	Endémique à l'île	Endémique à aux Comores	Non endémique	Total
Grande Comore				
Oiseaux	16	7	6	29
Reptiles	2	1	3	6
Papillons	10	1	12	23
Anjouan				
Oiseaux	9	7	16	32
Reptiles	1	3	9	13
Papillons	9	5	20	34
Mohéli				
Oiseaux	13	6	12	31
Reptiles	1	0	3	4
Papillons	1	5	10	16

154. Les riches sols volcaniques des îles favorisent la croissance d'une végétation abondante. D'une manière générale, les Comores se caractérisent par une végétation dense, généralement verte et très diverse, qui varie en fonction du type de sol et du microclimat, qui sont nombreux sur les îles. Au-delà des zones côtières, on trouve des cocotiers, des mangues et des bananes, et au-dessus d'eux se trouve une zone forestière où l'on trouve de nombreuses variétés de bois durs tropicaux. Le bois de rainette, les lichens et la bruyère poussent sur les plus hauts sommets.

155. Les îles Comores font partie de la zone sensible de la biodiversité de Madagascar, qui comprend d'autres îles de l'océan Indien occidental. Cette zone est considérée comme l'un des cinq « points chauds » les plus sensibles du monde en raison du nombre extrêmement élevé d'espèces endémiques qu'on y trouve. Les animaux et les plantes qui ont atteint les îles ont ensuite été isolés du reste de leur espèce et beaucoup ont évolué indépendamment pour devenir des espèces entièrement nouvelles. Cependant, leur évolution isolée les rend extrêmement vulnérables à la modification de leur milieu et aux nouvelles menaces.

156. Seize espèces d'oiseaux endémiques se trouvent dans les trois îles de l'Union des Comores, certaines ne se trouvant que sur seule des îles. Un exemple saisissant est le Petit-duc-scops – une espèce différente a évolué sur chaque île, à savoir : le Petit-duc de Karthala, le Petit-duc de Mohéli et le Petit-duc d'Anjouan, désormais classés comme étant en danger critique d'extinction sur la liste rouge des espèces menacées de l'UICN.

157. Il existe une grande variété d'espèces de chauve-souris dans les îles de l'océan Indien, mais la plus grande est la chauve-souris de Livingstone (*Pteropus livingstonii*), qui a évolué aux Comores et ne se trouve qu'à Anjouan et Mohéli. Avec une envergure pouvant atteindre 1,4 mètre, c'est l'une des plus grandes chauves-souris au monde et une espèce phare pour la conservation aux Comores. La chauve-souris de Livingstone est considérée comme essentielle dans la régénération des forêts³.

³ 5^e rapport national sur la diversité biologique des Comores, juin 2014

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

158. Il existe trois zones humides d'importance internationale (RAMSAR) sur les îles qui revêtent une importance écologique en régulant les régimes hydrologiques et en offrant des zones de recharge⁴. Il y a :

- Lac Dziani Boundouni, Mohéli (30 ha) - un lac de cratère et l'un des rares lacs d'eau douce des Comores
- Le Karthala, Grand Comore (13 000 ha) -. Situé dans la partie sud de la Grande Comore (Ngazidja), le mont Karthala est un volcan actif réputé avec une caldeira de 3 km de large. Ses pentes ouest et sud sont couvertes par une forêt dense et humide qui abrite plusieurs espèces endémiques et contribue à la conservation de la biodiversité mondiale. Sur les autres versants, il existe différents types de végétation en fonction de l'exposition et de l'altitude : forêt humide à feuilles persistantes, forêt sèche, brousse montagnarde et fourrés (caractérisés par des landes de *Philippia*) et des prairies d'altitude. Le site héberge l'ensemble de la communauté d'oiseaux de l'île, avec cinq espèces en voie d'extinction, dont le Zostérops du Mont-Karthala (Comoro White-eye *Zosterops mouroniensis*), le Petit-duc du Karthala (Comoro Scops-Owl *Otus pauliani*), le Gobe-mouches du Karthala (Grand Comoro Flycatcher *Humblotia flavirostris*), le Drongo de la Grande Comore (Comoro Drongo *Dicrurus fuscipennis*) et le Drongo de Mayotte (Mayotte Drongo *Dicrurus waldenii*). Deux espèces de papillons menacées sont également présentes. Certaines espèces sont utilisées à des fins médicinales et certaines zones sont considérées comme des sites sacrés.
- Le Mont Ntringui, Anjouan (3000 ha) - le site comprend le Mont Ntringui, le point culminant de l'île, et le lac de cratère Dzilandzé, qui est la plus grande étendue d'eau douce de l'île. Des rivières permanentes le long des pentes du Mont Ntringui sont providentielles pour l'approvisionnement en eau, l'irrigation et comme source d'eau pour le bétail. Il est également prévu de transformer le site en parc national.

159. Les activités ne sont pas proposées dans les zones Ramsar.

160. Les eaux comoriennes abritent le coelacanthe (*Latimeria chalumnae*), un poisson primitif rare que l'on pensait autrefois éteint depuis 70 millions d'années.

5.4.1.1 Écosystèmes terrestres/catégories de terrain

161. L'agriculture est de type extensif, utilisant des moyens de production rudimentaires. Trois types de culture sont pratiqués : les cultures vivrières (banane, manioc, taro), les légumes (tomate, oignon, laitue et carotte), en particulier pour la région de Badaraji, et les cultures de rente (vanille, girofle, ylang ylang, café). La banane et le manioc sont la principale denrée alimentaire de presque tous les ménages. La production est largement destinée à la consommation locale.

162. Les effets combinés de l'expansion agricole, de l'urbanisation accrue et du manque de ressources, et le manque d'une gestion appropriée affectent considérablement les ressources naturelles des Comores, en particulier les forêts naturelles.

163. Tous les fragments de forêt naturelle restants sur les trois îles se trouvent uniquement dans les zones de moyenne et haute altitude.

164. Une cartographie établie par le projet ECDD, BCSF et Durrell (2013)⁵ a identifié les différents types d'unités terrestres trouvées sur les îles. Les Tableau 10, Tableau 11 et Tableau 12 indiquent les zones de chaque catégorie de terrain pour Grande Comore, Mohéli et Anjouan respectivement.

165. À Anjouan, la forêt naturelle ne se trouve qu'à haute altitude. Les oiseaux endémiques semblent être plus dépendants de la forêt et présents à plus haute altitude, les papillons préférant les moyennes altitudes et les reptiles les basses altitudes⁶.

166.

Tableau 10 : Catégories de terrain sur Grande Comore (sud)

Grande Comore (sud)	Superficie
---------------------	------------

⁴ Rapport sur la vulnérabilité et l'adaptation sur les ressources en eau face aux changements climatiques sur l'île d'Anjouan

⁵ ECDD, BCSF et Durrell (2013). Land Cover Mapping of the Comoros Islands: Methods and Results

⁶ ECDD, BCSF et Durrell (2014) Terrestrial Biodiversity Mapping of the Comoro Islands: Methods and Results

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

Forêt naturelle	86.29
Forêt dégradée	182.72
Agroforesterie	148.60
Non-forêt	480.64
Manrove	0.07
Végétation sèche de montagne	9.61
Eaux intérieures	0.19
Roche/sable volcanique	69.96
Zones urbaines	40.76
Toutes catégories confondues	1018,85

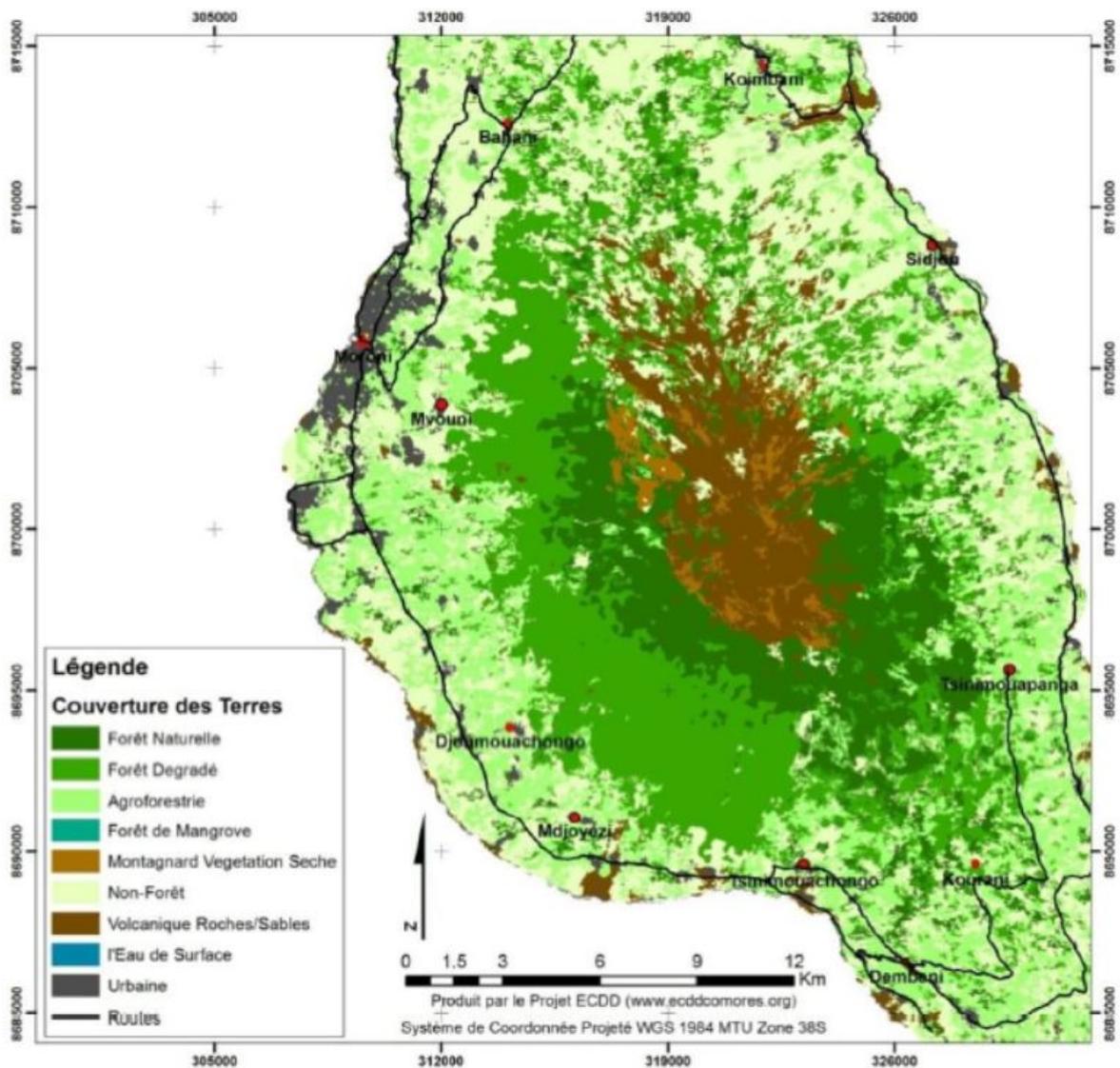


Figure 11 : Couvert terrestre de Grande Comore (sud)

Tableau 11 : Catégories de terrain à Mohéli

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

Mohéli	Superficie (km ²)
Forêt naturelle	25.10
Forêt dégradée	29.27
Agroforesterie	86.34
Non-forêt	55.89
Manrove	1.28
Forêt intérieure	0.18
Zones urbaines	5.62
Toutes catégories	203.68

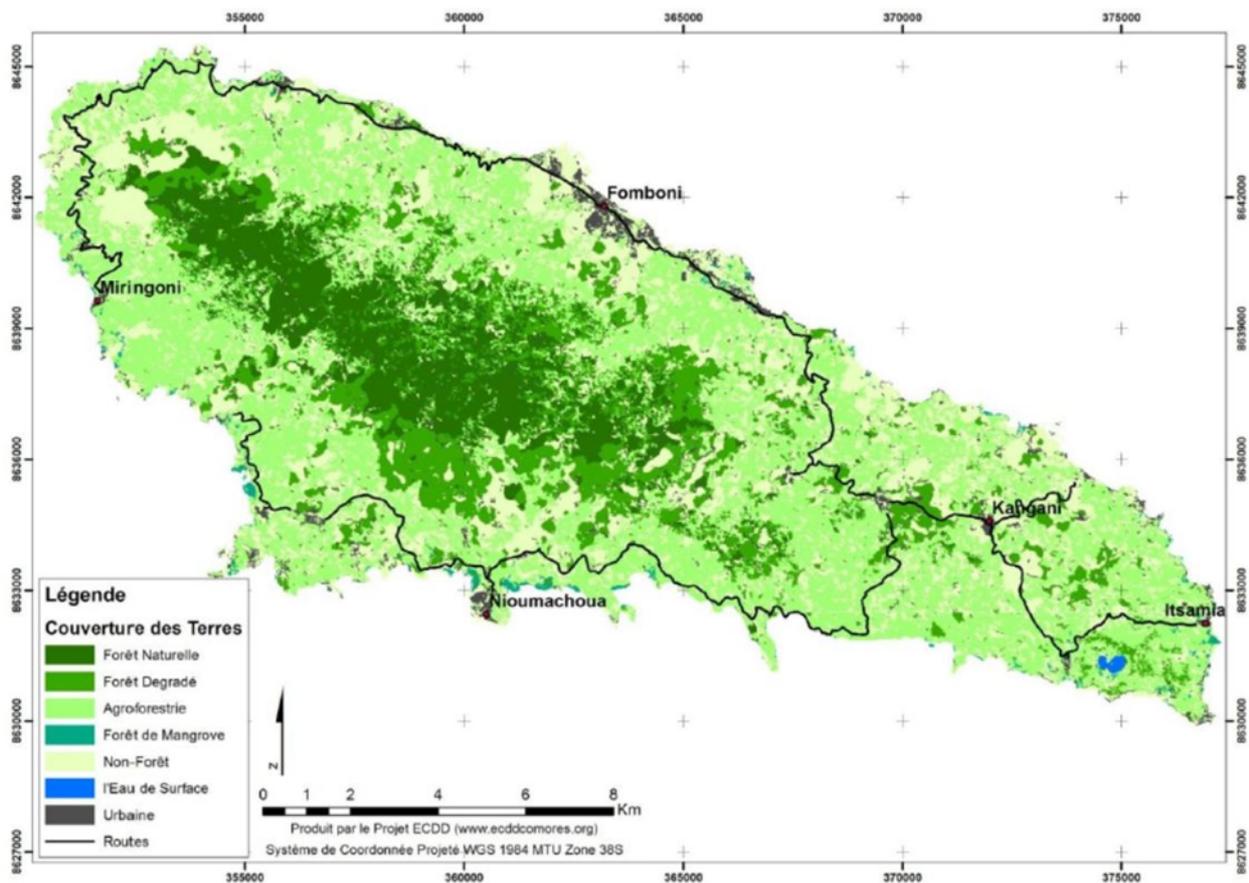


Figure 12 : Couvert terrestre de Mohéli

Tableau 12 : Catégories de terrain à Anjouan

Anjouan	Superficie (km ²)
Forêt naturelle	29.56
Forêt dégradée	59.13
Agroforesterie	138.25
Non-forêt	173.56
Zones urbaines	20.36

Toutes catégories confondues	420,86
------------------------------	--------

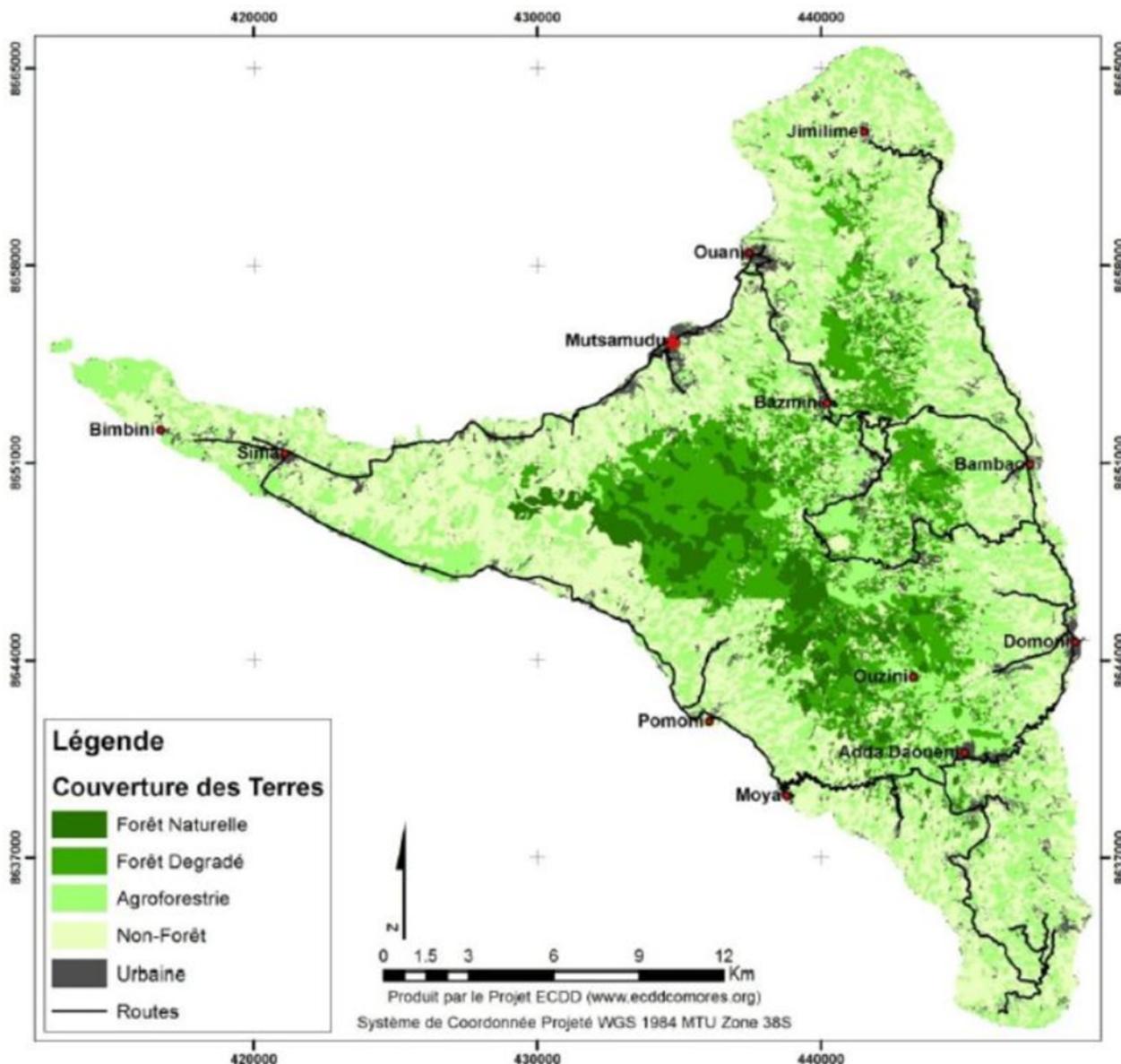


Figure 13 : Couvert terrestre d'Anjouan

Les figures 14 à 19 présentent des cartes de la présence d'espèces endémiques (sur la base de modèles) et d'espèces menacées pour les trois îles. Toutes les activités dans ces zones doivent prendre en compte la présence potentielle d'espèces endémiques et menacées. Les mesures d'atténuation décrites dans ce CGES aideront à réduire les impacts potentiels.

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

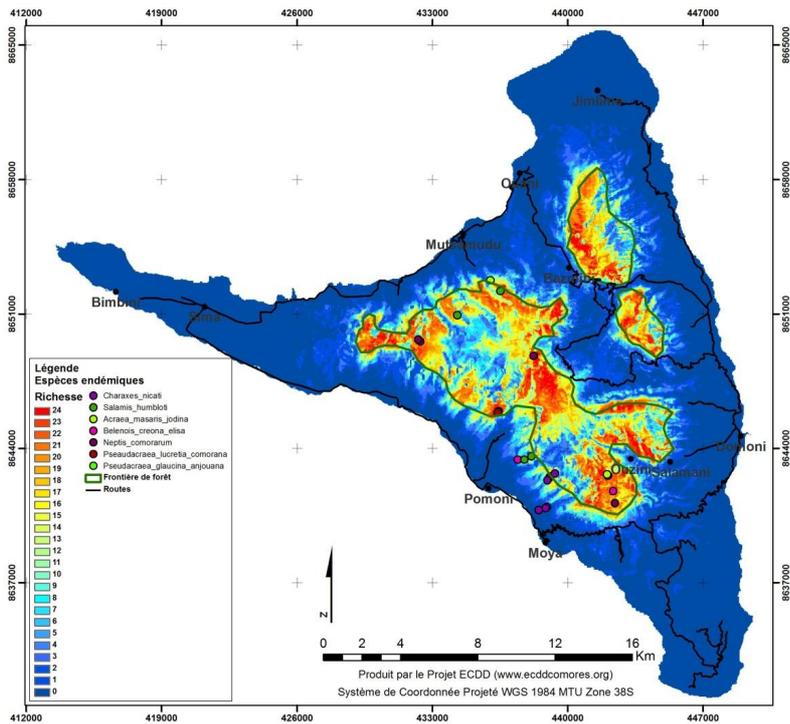


Figure 14 : Présence d'espèces endémiques à Anjouan sur la base de modèles

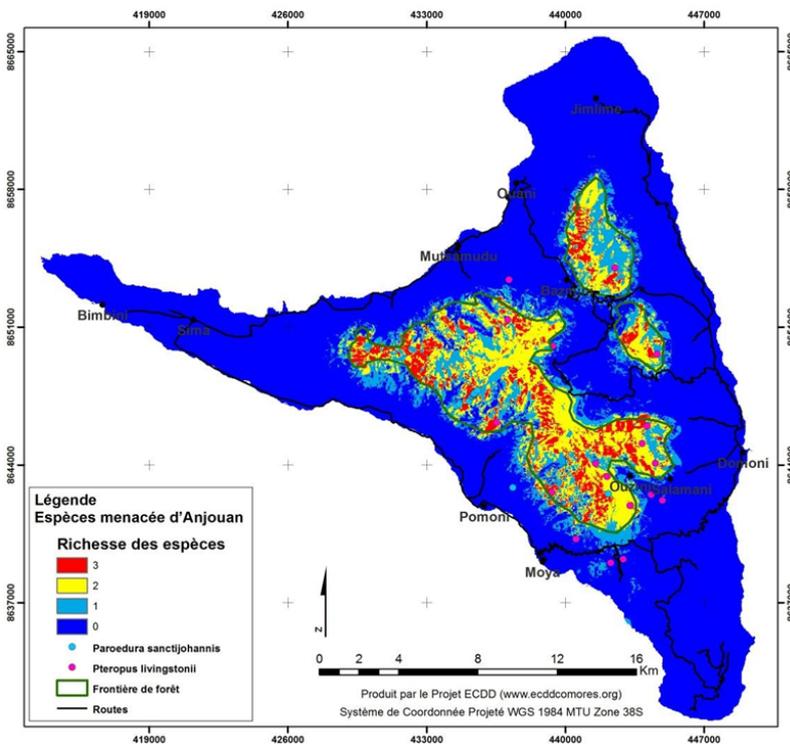


Figure 15 : Présence/riches en espèces menacées sur l'île d'Anjouan

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

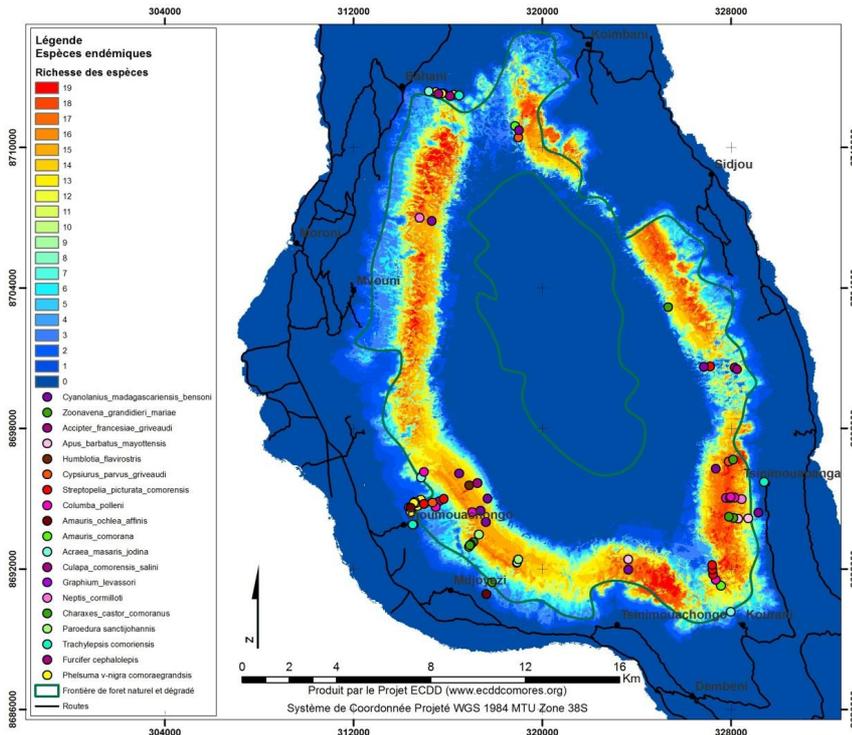


Figure 16 : Présence d'espèces endémiques sur Grande Comore sur la base de modèles

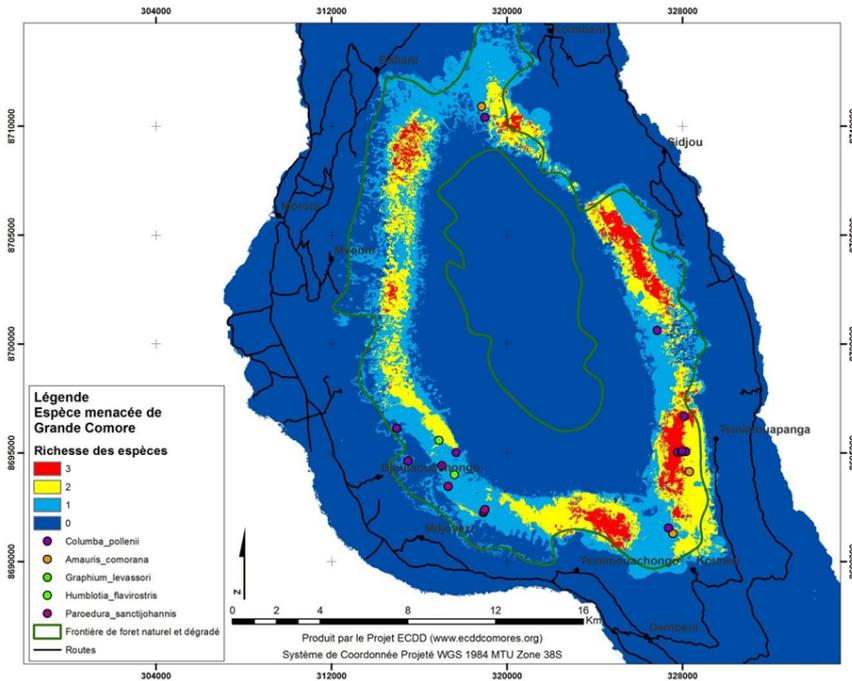


Figure 17 : Présence d'espèces menacées sur Grande Comore

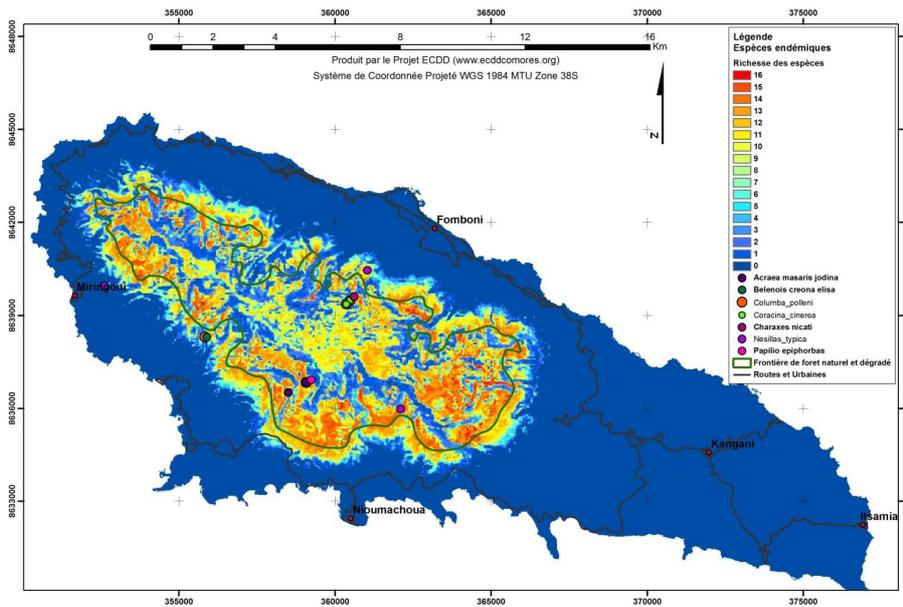


Figure 18 : Présence d'espèces endémiques à Mohéli sur la base de modèles

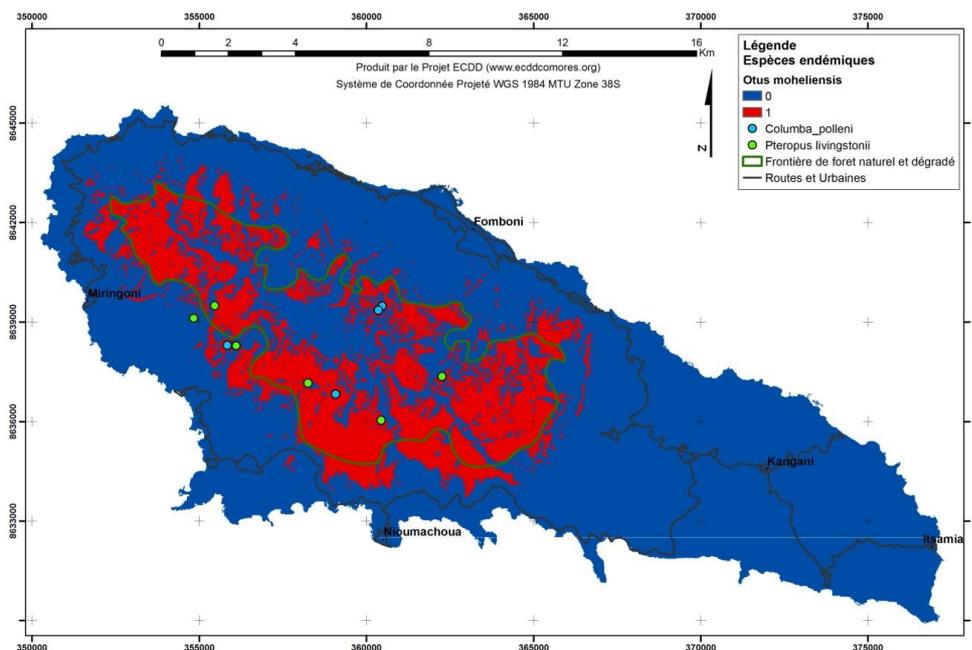


Figure 19 : Présence d'espèces menacées à Mohéli

5.4.1.2 Milieu marin

167. Le milieu marin côtier de l'Union des Comores abrite une gamme d'écosystèmes fauniques.
168. Les rives volcaniques géologiquement jeunes de Grande Comore soutiennent les communautés de corail et les petits récifs frangeants, des systèmes de récifs frangeants plus matures se développant vers le nord et le sud. Des systèmes de récifs frangeants et de platines coralliennes plus complexes se trouvent à Anjouan et à Mohéli, en particulier sur la côte sud de Mohéli, désignée aire protégée marine en 2004 et à Bimbini à Anjouan. En raison des structures récifales plus simples, la diversité des récifs coralliens aux Comores est moins importante qu'à Mayotte, bien que les récifs plus complexes de Mohéli et d'Anjouan n'aient pas encore été étudiés. Le Banc Vailheu, qui culmine à 10 m en dessous de la surface, fait intervenir une forte remontée d'eau et une productivité élevée, favorisant une abondance de requins et de baleines.
169. Les îles comoriennes sont surtout connues pour les plus grandes populations de cœlacanthe au monde qu'elles abritent, les plus fortes concentrations de populations de cette se trouvant sur la côte

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

sud-ouest de Grande Comore, avec des colonies importantes à Bimbini, à Anjouan. Au total, une population de 500 individus a été estimée sur les Comores, à l'extrémité nord de la principale population connue de coelacanthès le long des rives du canal du Mozambique, du KwaZulu-Natal au sud jusqu'au sud de la Tanzanie au nord, à l'ouest, et de Tuléar au sud jusqu'au nord de Madagascar à l'est.

170. La présence de dugongs est signalée aux Comores, les sites les plus importants se situant à Mohéli et à Mitsamiouli sur Grande Comore. Les îles abritent également le deuxième plus grand site de nidification de tortues vertes qui se reproduisent dans l'Océan indien occidental, à Itsamia (Mohéli). À l'instar de Mayotte, les Comores sont importantes pour les rorquals à bosse de juin à novembre, avec des ratios élevés de paires mère-petit.

5.4.2 Impacts potentiels

171. Les impacts potentiels sur la flore et la faune terrestres incluent une perte mineure d'habitat due au défrichement pour créer des accès et la présence d'infrastructures. Les impacts pendant la construction incluront le défrichage, la sédimentation, le bruit et les émissions possibles émanant des moteurs.
172. L'hydrologie sera quelque peu modifiée en raison de l'installation de prises d'eau dans le cours supérieur des criques, mais ces structures sont de taille relativement petite et conçues comme des ouvrages « au fil de l'eau » pendant la majeure partie de l'année. Les bassins de déversement créés par les ouvrages de prise d'eau fourniront un habitat aquatique tout au long de l'année.
173. Le projet est peu susceptible d'avoir des impacts significatifs sur le milieu marin.

5.4.3 Critères de performance

174. Les critères de performance suivants sont établis pour les travaux de construction réalisés dans le cadre du projet :
- pas de défrichement au-delà des limites établies ;
 - pas de perte de la faune indigène des suites des activités de défrichement ;
 - évitement des sites Ramsar ;
 - aucun impact délétère sur les milieux aquatiques et les habitats terrestres ;
 - pas d'introduction de nouvelles espèces de mauvaises herbes suite aux activités de construction ; et
 - pas d'augmentation de la prolifération existante des mauvaises herbes à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone d'influence du projet du fait des activités de construction.

5.4.4 Suivi

175. Un programme de surveillance de la flore et de la faune sera mis en place (Tableau 13).
176. Une surveillance des mauvaises herbes sera assurée et des mesures appropriées seront prises en cas de détection d'espèces exotiques ou nuisibles.
177. Lors de l'exécution des travaux, l'organisme d'exécution établira un rapport hebdomadaire qu'il présentera à la DGEF indiquant :
- tout cas de non-conformité avec le présent CGES ;
 - les zones réhabilitées au cours de la semaine précédente ; et
 - les détails des mesures correctives prises.

5.4.5 Rapports

178. Tous les résultats et/ou incidents relatifs à la surveillance de la flore et de la faune seront compilés et déclarés, comme indiqué dans le CGES. La DGEF doit être informée en cas de perte présumée de la faune indigène et de la végétation si elle est endommagée.

Tableau 13 Mesures de gestion de la flore et de la faune

Problème	Activité pour y remédier (et source)	Période d'exécution	Responsabilité	Suivi et Présentation de Rapports
FF1. Perte d'habitat et perturbation de la faune	FF1.1 Limiter les activités de défrichement et réduire les perturbations de l'habitat par une protection et une gestion adéquates de la végétation.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Quotidiennement et tenir des registres
	FF1.2 : Réduire les niveaux de bruit et d'intrusion de l'éclairage tout au long des travaux de construction et de l'exploitation à proximité de sites sensibles.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Quotidiennement et tenir des registres
	FF1.3 : S'assurer que tous les membres du personnel du site sont sensibilisés aux zones fauniques/habitats sensibles et aux exigences concernant la protection de ces zones.	Lors des travaux de construction	Entrepreneur	Quotidiennement et tenir des registres
	FF1.4 Réduire les perturbations de la faune sur le site et récupérer et sauver tout individu faunique blessé ou orphelin pendant la construction et l'exploitation.	Lors des travaux de construction	Entrepreneur	Quotidiennement et tenir des registres, rapport
FF2. Introduction d'espèces végétales de mauvaises herbes	FF2.1 : Mettre en œuvre un PEES pour réduire la propagation des mauvaises herbes par l'érosion et les sédiments qui pénètrent dans les cours d'eau et se répandent.	Avant et pendant les travaux de construction	Entrepreneur	Tenir des registres
	FF2.2 : Restaurer la végétation des zones perturbées en utilisant des espèces endémiques indigènes et locales qui ont une forte pour l'habitat.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Selon les besoins et tenir des registres
	FF2.3 : Réduire les perturbations de la végétation résiduelle mature, en particulier des arbres de la canopée.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Quotidiennement et tenir des registres

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

FF2.4 : Les graines ne devront pas comprendre celles de mauvaises herbes Exploitation Agent de terrain Tenir des registres

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

Problème	Activité pour y remédier (et source)	Période d'exécution	Responsabilité	Suivi et Présentation de Rapports
	FF2.5 : Les adventices environnementales et les mauvaises herbes nuisibles dans les zones d'influence du projet doivent être contrôlées.	Pendant et après les travaux de construction	Agent de terrain	Hebdomadairement et tenir des registres

5.5 CONTROLE DE L'ÉROSION, DU DRAINAGE ET DES SEDIMENTS

5.5.1 Généralités

5.5.1.1 Topographie et sols

179. Sur le plan topographique, les îles sont assez différentes :
- Grande Comore est la plus grande et la plus jeune des îles des Comores. Deux volcans représentent les caractéristiques topographiques les plus importantes de l'île : La Grille au nord, avec une altitude de 1 000 mètres, est éteinte et en grande partie érodée ; Kartala dans le sud, culminant à 2 361 mètres, est entré en éruption pour la dernière fois en 1977. Un plateau d'une hauteur moyenne de 600 à 700 mètres relie les deux montagnes. Grande Comore étant, d'un point de vue géologique, une île relativement nouvelle, son sol rocheux et d'une couche fine et ne peut retenir de l'eau. Il n'existe pas de rivière pérenne.
 - Anjouan a un terrain très accidenté avec des crêtes accidentées et des plaines côtières atténuées (nord). Les collines sont très raides et creusées par de profondes vallées occupées par de la couverture végétale. Le sol de la région est d'origine basaltique et argileuse fertile. Trois chaînes de montagnes – Sima, Nioumakele et Jimilime – émanent d'un pic central, Mtingui (1 575 m), donnant à l'île sa forme particulière. Plus ancienne que Grande Comore, Anjouan a une couverture de sol plus épaisse, mais la surexploitation provoque une grave érosion.
 - Mohéli s'étend sur trente kilomètres de diamètre et une largeur de douze kilomètres, pour une superficie de 290 km² composée en grande partie d'un plateau se situant en moyenne à environ 300 m. C'est la plus petite des îles et sa chaîne de montagnes centrale culmine à 860 mètres. Les vallées sont généralement fertiles et les collines couvertes de forêts denses.
180. Les sols des Comores sont fragiles et leur répartition est liée à leur origine volcanique et aux techniques utilisées pour les exploiter. Il existe trois grandes catégories de sol : 1) ferrallitique ; 2) brun et 3) andosols. La dégradation des sols est une source de préoccupation majeure, touchant environ 60 % des terres agricoles⁷.
181. Autrefois fortement boisées, les pentes dénudées et les sols fragiles des Comores sont désormais sujets à une érosion sévère et à la désertification.

5.5.2 Risque d'érosion

182. L'érosion des sols dépend de plusieurs paramètres tels que le type de sol, la pente, la végétation, la nature de la topographie et l'intensité des précipitations. La perte de stabilité et l'érosion du sol peuvent être dues à l'élimination du couvert végétal et à de nombreuses activités de construction. Elles peuvent entraîner une perte de fertilité du sol et entraîner une instabilité de la pente.
183. La préparation des sols pour le projet pourrait déboucher sur un blocage ou une altération des voies d'écoulement naturelles entraînant une modification des schémas de drainage dans la zone. Des mesures d'atténuation efficaces et efficientes peuvent non seulement réduire, mais également améliorer les conditions existantes.
184. Comme on l'a vu à la section 5.1 Climat et 5.2 Eaux de surface, les précipitations se produisent principalement pendant la saison des pluies, qui va de novembre à avril (et particulièrement en janvier). Les précipitations peuvent avoir un impact significatif sur la capacité à gérer les impacts environnementaux, notamment pour ce qui est de gérer le drainage, l'érosion et la sédimentation. Par conséquent, les activités donnant lieu à des perturbations importantes du sol ou faisant appel aux conduites de drainage et aux voies navigables doivent être planifiées pendant les mois les plus secs. Il est également important de s'assurer que tous les mécanismes de contrôle de l'érosion et des sédiments nécessaires sont en place avant le début de la saison des pluies.
185. Les activités susceptibles de l'érosion des sols doivent être entreprises en gardant à l'esprit les conditions météorologiques probables.

⁷ FMI (2016) Union des Comores : Document de stratégie pour la réduction de la pauvreté.

5.5.3 Critères de performance

186. Les critères de performance suivants sont établis pour le projet :
- pas d'accumulation de sédiments dans les milieux aquatiques et/ou les eaux superficielles et/ou souterraines à la suite d'activités de construction et d'exploitation ;
 - pas de dégradation de la qualité de l'eau sur le site de tous les projets ou en dehors ;
 - toute l'eau sortant du site du projet et/ou s'infiltrant dans les systèmes d'eau souterraine doit avoir fait l'objet d'un contrôle de l'érosion, du drainage et des sédiments correspondant aux meilleures pratiques ; et
 - mise en œuvre efficace du plan de contrôle de l'érosion et de la sédimentation (PCEDS) spécifique au site.
187. Si les mesures de gestion énoncées dans le CGES sont appliquées, les activités de construction et d'exploitation des projets n'auront aucun impact significatif sur la qualité de l'eau dans la zone en général.

5.5.4 Suivi

188. Le Tableau 14 décrit les mesures d'atténuation et de surveillance qui devraient être entreprises dans le cadre du projet. Le programme est soumis à une révision et une mise à jour (le cas échéant) au moins tous les deux mois à compter de la date d'entrée. L'Agent de terrain devra :
- effectuer des inspections chaque semaine ou après des chutes de pluies supérieures à 20 mm sur une période de 24 heures ;
 - établir une liste de contrôle spécifique au site pour consigner les cas de non-respect du présent CGES ou de tout PCEDS ; et
 - Communiquer les résultats des inspections et/ou des tests de qualité de l'eau et s'assurer que tous les problèmes associés aux défaillances des contrôles sont rapidement résolus et que des processus sont en place pour faire en sorte que des défaillances similaires ne se reproduisent pas.

5.5.5 Rapports

189. Tous les résultats du contrôle des sédiments et/ou incidents relatifs à la surveillance de la flore et de la faune seront compilés et déclarés, comme indiqué dans le CGES. La DGEF doit être informée immédiatement en cas de suspicion de cas de dégâts matériels ou environnementaux graves, ou si un niveau déterminé du concernant le contrôle de la qualité de l'eau est dépassé.

Tableau 14 Mesures de contrôle de l'érosion, du drainage et des sédiments

Problème	Activité pour y remédier (et source)	Période d'exécution	Responsabilité	Suivi et rapports
E1 : Perte de matériau constitutif du sol et sédimentation dans les systèmes d'eau superficiels et/ou souterrains du site en raison d'activités de terrassement	E1.1 : Élaborer et mettre en œuvre un PCEDS pour tous les travaux de surface, les remblais et les travaux d'excavation, les ouvrages de franchissement des cours d'eau et les voies d'eaux pluviales.	Phase de construction	Tout le personnel	Examiner et actualiser deux fois par mois. Tenir des registres
	E1.2 : S'assurer que les dispositifs de contrôle de l'érosion et des sédiments sont installés, inspectés et entretenus au besoin.	Phase de construction	Tout le personnel	Tenir des registres
	E1.3 : Planifier/organiser mes travaux de manière à limiter les zones à défricher et les sols exposés en tout temps.	Avant et pendant les travaux de construction	Agent de terrain	Tenir des registres
	E1.4 : Prendre en compte la conception et la localisation des mesures temporaires et permanentes des PCEDS pour toutes les zones exposées et lignes de drainage. Ces mesures devront être mises en œuvre avant les activités préalables aux travaux de construction et maintenues sur le site pendant les travaux.	Avant et pendant les travaux de construction	Agent de terrain	Tenir des registres
	E1.5 : Planifier/organiser les travaux envisagés de manière à s'assurer que les perturbations majeures de la végétation et les travaux de terrassement sont effectués pendant les périodes de faible pluviométrie et de faible vitesse de vent.	Avant et pendant les travaux de construction	Agent de terrain	Tenir des registres
	E1.6 : Enlever et stocker la terre végétale à utiliser lors de la restauration de la végétation et/ou remettre la terre enlevée sur les terres agricoles.	Avant et pendant les travaux de construction	Agent de terrain	Tenir des registres
	E1.7 : Planifier/organiser les travaux de manière à réduire la durée de stockage des matériaux de terre végétale.	Lors des travaux de construction	Tout le personnel	Tenir des registres

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

E1.8 : Établir les zones de stockage à l'écart des voies de drainage, des voies navigables et des zones sensibles.

Avant et pendant les
travaux de
construction

Agent de terrain

Tenir des registres

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

Problème	Activité pour y remédier (et source)	Période d'exécution	Responsabilité	Suivi et rapports
E1 : Perte de matériau constitutif du sol et sédimentation dans les systèmes d'eau superficiels et/ou souterrains du site en raison d'activités de terrassement	E1.9 : Concevoir des mesures de gestion des eaux pluviales pour réduire les vitesses d'écoulement et éviter la concentration des eaux de ruissellement.	Avant et pendant les travaux de construction	Agent de terrain	Tenir des registres
	E1.10 : Inclure, au besoin, des barrages de retenue dans les lignes de drainage pour réduire la vitesse d'écoulement et assurer une certaine filtration des sédiments. Inspecter et entretenir régulièrement les barrages de contrôle.	Avant et pendant les travaux de construction	Agent de terrain	Tenir des registres
	E1.11 : Le paillage devra être utilisé comme moyen de contrôle de l'érosion et des sédiments et, lorsqu'il est utilisé sur des pentes (en fonction du choix du site), prévoir des clôtures sédimentaires supplémentaires lors de fortes précipitations.	Lors des travaux de construction	Tout le personnel	Tenir des registres
	E1.12 : Des systèmes de protection devront être utilisés soit dans les cours d'eau soit autour des produits sensibles/dangereux, le cas échéant.	Lors des travaux de construction	Tout le personnel	Tenir des registres
	E1.13 : Des bandes tampons herbeuses/végétalisées devront être prévues au besoin pendant les travaux de construction afin de réduire la vitesse de l'eau.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Tenir des registres
	E1.14 : Clôtures à limon ou ouvrages similaires à installer pour assurer une protection des charges de sédiments accrues.	Lors des travaux de construction	Entrepreneurs	Tenir des registres
E1.15 : Les sédiments en excès dans toutes les structures de contrôle de l'érosion et des sédiments (par exemple les bassins de sédimentation, les barrages de retenue) devront être enlevés si nécessaire pour permettre une capacité de rétention suffisante.	Lors des travaux de construction	Entrepreneurs	Tenir des registres	

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

E2 : Contamination du sol	E2.1 : En cas de détection ou de suspicion d'une contamination (en dehors des zones d'influence du projet), entreprendre une enquête préliminaire de contamination de site de la Phase 1. L'entrepreneur doit cesser ses activités si une contamination précédemment non détectée est observée, et activer des procédures de gestion et recueillir des avis/permis/approbations (si nécessaire).	Phase de construction	Tout le personnel	Tenir des registres
---------------------------	--	-----------------------	-------------------	---------------------

Problème	Activité pour y remédier (et source)	Période d'exécution	Responsabilité	Suivi et rapports
E2 : Contamination du sol	E2.3 : Mesures de contrôle du drainage pour s'assurer que les eaux de ruissellement ne touchent pas les zones contaminées (y compris les matières contaminées dans les zones d'influence du projet) et sont dirigées/détournées vers des zones stables en vue de leur rejet.	Phase de construction	Tout le personnel	Quotidiennement et tenir des registres
	E2.4 : Éviter d'importer des remblais qui pourraient entraîner une contamination du site et ne sont pas accompagnés de certification/documentation. Lorsque des remblais ne sont disponibles sur site, ils doivent faire l'objet de tests.	Phase de construction	Tout le personnel	Quotidiennement et tenir des registres

5.6 GESTION SOCIALE

5.6.1 Généralités

5.6.1.1 Population

190. Les habitants des îles trahissent une diversité d'origines. Des immigrés malais et des commerçants arabes et persans se sont mêlés aux peuples de Madagascar et à divers peuples africains. La plupart des Comoriens sont des musulmans sunnites et l'islam est la religion d'État.
191. La plupart des habitants des îles (presque 97%) parlent des variétés de comorien (Shikomoro) spécifiques à l'île, une langue bantoue liée au swahili et écrite en arabe. Le comorien, l'arabe et le français sont les langues officielles ; le français est la langue de l'administration.
192. Quelque 75 % de la population vit dans les zones rurales et la majeure partie de la population se concentre sur les deux plus grandes îles ; Grande Comore compte environ la moitié de la population du pays, Anjouan environ 40 % et Mohéli moins de 10 %. La capitale, Moroni, est la zone urbaine la plus peuplée du pays. Les taux de natalité et de mortalité sont élevés aux Comores et, bien que la mortalité infantile soit un problème majeur, le taux de croissance démographique est environ deux fois plus élevé que la moyenne mondiale⁸.
193. Selon les données du dernier recensement national (2003), la population comorienne était estimée à 794 678 habitants en 2016. La densité de population est des plus élevées d'Afrique, avec environ 394,90 habitants au km² en 2013 et un taux de croissance démographique estimé à 1,71 % en 2016⁹. Avec près de 60 % de la population âgée de moins de 25 ans et un âge médian inférieur à 20 ans (Tableau 15), la population comorienne est très jeune (se classant au 196^e rang sur 229). La population potentiellement active âgée de 15 à 64 ans représentait 55 % de la population totale en 2012, les femmes représentant 50,05 % de la population comorienne.

Tableau 15 : Structure par âge et sexe de la population comorienne en 2012 (estimations basées sur les données du RGPH 2003)

Groupes d'âge	Hommes	Femmes	Total
0-4 ans	55984	53316	109300
5-9 ans	47756	45492	93248
10-14 ans	48285	44961	93246
15-19 ans	45522	42624	88146
20-24 ans	38658	36546	75204
25-29 ans	28229	31354	59583
30-34 ans	20081	22646	42728
35-39 ans	14211	17433	31645
40-44 ans	13422	14286	27708
45-49 ans	12553	13347	25900
50-54 ans	10073	10901	20974
55-59 ans	7179	8229	15408
60-64 ans	6396	7149	13545
65-69 ans	4210	4274	8484
70-74 ans	4166	4348	8514
75-79 ans	2066	2146	4212

⁸ <https://www.britannica.com/place/Comoros>

⁹ <http://www.tradingeconomics.com/>

80+ ans	2943	3507	6449
Total	361734	362560	724294

194. En 2033, la population devrait atteindre environ 1 151 320 habitants¹⁰. Malgré une urbanisation croissante (27,9 % en 2003 contre 31,5 % en 2008), la population rurale devrait continuer à dépasser la population urbaine en 2030 (55 %)¹¹. En 2012, les ménages comptaient en moyenne 5,9 membres.

5.6.1.2 Emploi

195. Classées parmi les pays les moins avancés par le système des Nations Unies, les Comores sont l'un des pays les plus pauvres du monde, avec environ 80 % de la population rurale considérée comme pauvre et 46 % vivant dans une pauvreté absolue (<1,25 dollars/personne/journée). Au moins 14,3 % de la population est sans emploi. Le taux de chômage chez les 15-24 ans est très élevé, à 50,5 %¹². Aux Comores, 13,7 % seulement des femmes occupent un emploi rémunéré. Le taux d'activité des femmes est de 35,2 % contre 80,1 % pour les hommes¹³.

196. L'agriculture est l'activité dominante aux Comores. Entre 70 et 80 % de la population comorienne sont des petits exploitants agricoles tributaires des ressources en eau de pluie pour l'agriculture de subsistance. Actuellement, la production agricole nationale ne couvre que 40 % des besoins alimentaires du pays. Selon l'Institut des statistiques des Comores, le pays ne peut exploiter qu'un tiers du total des terres exploitables disponibles à des fins agricoles, faute de pouvoir exploiter les ressources en eau. Les problèmes de pauvreté et les possibilités d'emploi limitées entravent gravement la croissance économique du pays¹⁴.

5.6.1.3 Questions de genre

197. Les Comores sont un pays musulman et la culture est fermement ancrée dans les traditions et les coutumes religieuses. La religion a une forte influence sur les rôles sexospécifiques. Selon une tradition de domination matrilineaire aux Comores, les femmes peuvent hériter et posséder des terres. Mais en réalité, l'héritage est partagé entre les garçons et les filles, les garçons recevant généralement une part plus importante que les filles par tradition culturelle et suivant le droit islamique¹⁵.

198. La Constitution de l'Union des Comores interdit toute forme de discrimination fondée sur le sexe. En ce qui concerne le développement humain, les Comores se sont classées au 159^e sur 188 pays dans l'Indice de développement humain, et appartiennent donc au groupe de pays à faible développement humain selon la définition des Nations Unies¹⁶. L'indice de développement humain pour les Comores est de 0,503 : 0,443 pour les femmes et 0,545 pour les hommes, ce qui indique un écart net entre les sexes en matière de santé, d'éducation et de niveau de vie.

199. Les femmes sont principalement celles qui font à manger et, en général, celles qui assurent la collecte de l'eau. La distance parcourue par les ménages, ou plus généralement les femmes pour aller chercher de l'eau, est un indicateur de l'accès à l'eau. Le recensement de 2003 a permis de recueillir des informations sur la distance approximative (en mètres) parcourue par les membres du ménage pour se procurer de l'eau. Au niveau national, la moitié des unités de ménage s'alimente en eau à partir d'une source située à une distance comprise entre 100 et 200 mètres, et un peu plus de 35 % à une distance de moins de 100 mètres. Les femmes parcourent à la marche une distance moyenne 195 m pour aller recueillir de l'eau aux Comores. Bien que cette distance ne semble pas trop longue, il faut tenir compte du fait que la femme ou la fille qui recueille l'eau fait des allers-retours au moins cinq fois par jour pour recueillir 25 à 50 litres d'eau (quantité journalière minimale indispensable).

¹⁰ <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/cn.html>

¹¹ Banque africaine de développement, Stratégie et programme du projet PEAPA aux Comores, Annexe 3 : Contexte socioéconomique

¹² Programme Pays pour le Travail Dément 2015-2019

¹³ Danida et Ministère ougandais de l'Eau et de l'Environnement (2012). Faces of climate change: The gender perspective (vidéo).

¹⁴ Programme de travail de pays pour les Comores (2015-2019)

¹⁵ Banque africaine de développement 2009). Profil de genre de l'Union des Comores.

<https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Project-and-Operations/Comoros%20-%20Country%20Gender%20Profile.pdf>.

¹⁶ Rapport sur le développement humain (2015) (données de 2014). hdr.undp.org/sites/default/files/2015_human_development_report.pdf

5.6.2 Impacts potentiels

200. Le projet a été conçu avec l'aide des parties prenantes et vise des retombées positives pour l'ensemble de la communauté. Qu'à cela ne tienne, comme pour tout projet faisant intervenir des travaux de construction, un certain mécontentement peut être exprimé et des conflits peuvent survenir. Il est important que les zones de tension potentielles soient identifiées rapidement et que des mesures appropriées soient prises pour éviter ou réduire les conflits.
201. Le projet ne requiert pas de réinstallation involontaire ni d'acquisition de terres. L'acquisition de terres, le cas échéant, sera négociée et réalisée au juste prix du marché. Il peut y avoir des impacts temporaires sur les terres privées pendant les activités de construction, mais étant donné la petite taille de l'infrastructure proposée, ils devraient être mineurs et ne présenter aucun risque pour les moyens de subsistance.
202. Lorsqu'il existe un risque de perte de revenu ou d'effet négatif sur les propriétaires fonciers, les entrepreneurs, en consultation ou en négociation avec les propriétaires fonciers, paieront, si nécessaire, l'utilisation temporaire des terres ; pour tout dommage au sol et aux cultures ; et toute récolte endommagée ou perte de revenu pendant l'utilisation temporaire de leurs terres. Les entrepreneurs sont également tenus de remettre les terres en état de pré-sous-projet avant de les retourner aux ménages touchés. Ces exigences seront stipulées dans les dossiers d'appel d'offres et les contrats de travaux de génie civil.

5.6.3 Critères de performance

203. Les critères de performance suivants sont établis pour le projet :
- la communauté a été consultée et les composantes du projet ont été conçues avec leur consultation éclairée et leur participation tout au long du processus ;
 - toutes les parties prenantes sont représentées de manière appropriée ;
 - éviter les impacts négatifs sur la communauté locale pendant les travaux de construction et les opérations et, dans la mesure du possible, réduire, restaurer ou compenser ces impacts ;
 - le patrimoine culturel n'est pas affecté ;
 - la santé et la sécurité des communautés sont protégées et le projet a des retombées positives générales sur le bien-être ;
 - des mécanismes de règlement des plaintes et griefs sont en place et gérés de manière proactive ; et
 - des avantages sociaux à long terme sont assurés.
204. Les acteurs locaux et les membres de la communauté ont un rôle clé à jouer dans la mise en œuvre et le suivi du projet.
205. La consultation avec les parties prenantes se poursuivra. Elle contribuera à garantir que les parties prenantes continuent d'être informées du projet, de son évolution et de toute modification qui y est apportée. Cela aidera aussi à identifier les problèmes éventuels.
206. La DGEF sera responsable du soutien consultatif et des services de vulgarisation destinés aux bénéficiaires locaux, et elle sera responsable de la distribution des intrants en matériaux ainsi que de la formation technique et l'appui technique à la mise en œuvre des activités du programme.

5.6.4 Rapports

207. Les registres de toutes les consultations devront être conservés et communiqués chaque mois.
208. La DGEF doit être informée en cas de plainte ou d'expression de mécontentement de la part d'individus ou de communautés et s'assurer que le mécanisme de règlement des griefs est respecté.

Tableau 16 : Mesures de gestion sociale

Problème	Activité pour y remédier (et source)	Période d'exécution	Responsabilité	Suivi et rapports
SM1 : Changements d'affectation des terres	SM 1.1 : Procéder à une consultation communautaire sur le but et les avantages de modifier l'utilisation des terres	Avant les travaux de construction	DGEF	Tenir des registres
	SM 1.2 : Obtenir l'adhésion de la communauté à tout changement d'utilisation des terres	Avant les travaux de construction	DGEF	Tenir des registres
	SM 1.3 : Veiller au respect du processus du mécanisme de règlement des griefs	Toute la phase de construction et d'exploitation	DGEF	Tenir des registres
	SM 1.4 : Indiquer dans les documents d'appel d'offres / les contrats que les contractants sont tenus de payer l'utilisation temporaire des terrains, si nécessaire ; pour tout dommage au sol et aux cultures; et toute récolte endommagée ou perte de revenu pendant l'utilisation temporaire de leurs terres. Les entrepreneurs sont également tenus de remettre les terres en état de pré-sous-projet avant de les retourner aux ménages touchés.	Phase de construction	DGEF	Enregistrements d'approvisionnement et de mise en œuvre
SM2 : Questions de genre	SM 2.1 : Veiller à inclure au moins 30 à 50 % de femmes dans les comités de gestion de l'eau et dans les comités de GIRE (voir le Plan d'action pour la promotion de la parité entre les sexes).	Tout au long du projet	DGEF	Tenir des registres
	SM 2.2 : Toutes les formations cibleront 50 % des femmes dans les institutions (ministères, ONG, associations d'usagers de l'eau) à l'exception des comités de GIRE, pour lesquels le taux minimum de représentation des femmes est fixé à 30 %. Les comités de GIRE doivent représenter tous les secteurs concernés, notamment l'agriculture, la fabrication et les distilleries,	Tout au long du projet	DGEF	Tenir des registres

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

qui sont généralement dirigés par des hommes. En outre, on visera le taux de 50 % de formatrices chargées de mener les activités de formation.

SM 2.3 : Les Plans pour la sécurité de l'eau et les Plans de gestion des bassins hydrographiques devront comporter des sections expliquant clairement comment prendre en compte les femmes dans la planification et la mise en œuvre des activités.	Avant les travaux de construction	DGEF	Tenir des registres
SM 2.4 : Les femmes devront recevoir une formation sur la maintenance des systèmes locaux de gestion de l'eau, couvrant notamment la surveillance des petits ouvrages hydrauliques et des systèmes de traitement de l'eau, pour indiquer quand ils ont besoin d'être réparés et prévenir les inefficacités dans l'utilisation de la ressource (les fuites par exemple) (en veillant à ce que certains des formateurs soient de sexe féminin).	Exploitation	DGEF	Tenir des registres
SM 2.5 : Améliorer l'échange d'informations et de connaissances et la sensibilisation concernant le changement climatique entre les acteurs nationaux et locaux et les services techniques associés à la gestion de l'approvisionnement en eau, en veillant à recourir à une approche tenant compte du genre dans ces échanges.	Tout au long du projet	DGEF	Tenir des registres
SM 2.6 : Veiller à ce que les femmes participent à aux échanges d'informations avec l'aide d'associations et de représentantes de femmes.	Tout au long du projet	DGEF	Tenir des registres
SM 2.7 : Il faudra concevoir, normaliser et instaurer dans chaque zone cible des tarifs de l'eau sensibles au contexte social qui favorisent une gestion de l'eau tenant compte du climat.	Exploitation	DGEF	Tenir des registres
SM 2.8 : Inclure une composante genre dans la formation de sensibilisation, en expliquant comment les hommes et les femmes sont affectés différemment par les effets du changement climatique et par les mesures d'économie d'eau et de lutte contre la pollution.	Avant les activités de construction et d'exploitation	DGEF	Tenir des registres

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

	SM 2.9 : Consulter les femmes lors de la conception et la planification des infrastructures afin de réduire le temps consacré à la collecte de l'eau.	Avant les travaux de construction	les DGEF	Tenir des registres
SM 3 : Nuisances publiques causées par les activités de construction/d'exploitation (par ex., bruits, poussière, etc.)	SM 3.1 : Mener une consultation communautaire avant d'entreprendre les activités	Avant les travaux de construction	les DGEF	Tenir des registres
	SM 3.2 : Mettre en œuvre des plans de gestion appropriés (voir les sections Bruit, Air, PEES et Déchets du CGES)	Construction et exploitation	Superviseur du site et DGEF	Quotidiennement et tenir des registres
	SM 3.3 : Veiller au respect du processus du mécanisme de règlement des griefs, en particulier veiller à ce que le public connaisse et ait accès au MRG.	Toutes les phases	les DGEF	Tenir des registres

5.7 GESTION DES DECHETS

5.7.1 Généralités

209. La gestion des déchets fait gravement défaut aux Comores. Le déversement des déchets dans les rues et dans l'océan est une pratique courante et la pollution par les déchets municipaux n'est en reste. Les niveaux de production de déchets sont relativement élevés par rapport à de nombreux pays africains – 2,23 kg/habitant/jour pour les Comores, seules les Seychelles ont un niveau plus élevé (2,98 kg/habitant/jour).

210. En sa qualité de maître d'ouvrage, la DGEF préconise de bonnes pratiques de gestion des déchets. La hiérarchie et les principes de gestion des déchets privilégiés pour assurer une bonne gestion des déchets sont les suivants :

- éviter de produire des déchets (éviter d'utiliser des matériaux inutiles sur les sites du projet) ;
- réutiliser les déchets (réutiliser les matériaux et réduire l'élimination) ;
- recycler les déchets (recycle des matières telles que les canettes, les bouteilles, etc.) ; et
- éliminer les déchets (tous les déchets pétrochimiques et/ou contaminés doivent être déversés dans des décharges agréées).

211. Les principaux flux de déchets produits pendant la construction incluront probablement :

- les déchets d'excavation ne pouvant pas être réutilisés pendant les travaux de terrassement ;
- les déchets provenant de la construction et de l'entretien du matériel de forage. Divers véhicules lourds et engins de construction seront utilisés pour la durée de la phase de construction et de forage. Des déchets liquides dangereux provenant du nettoyage, de la réparation et de la maintenance de ce matériel peuvent être générés. De même, les fuites ou les déversements de carburants/huiles sur le site doivent être gérés et éliminés de manière appropriée ;
- les déchets liquides non dangereux proviendront de l'utilisation des installations pour les travailleurs telles que les toilettes ; et
- les déchets ordinaires, dont les matières de rebut et les déchets biodégradables.

212. Les principaux flux de déchets produits pendant l'exploitation incluront probablement :

- les conteneurs de produits chimiques destinés au traitement de l'eau
- les matières de rebut ordinaires
- les déchets provenant des toilettes des travailleurs ; et
- Les huiles et pièces de machines usées.

213. Les ouvriers participant aux activités de construction et d'exploitation devraient avoir une bonne connaissance des méthodes permettant de réduire les impacts du défrichage afin de limiter l'empreinte des travaux autant que faire se peut et remettre en état les zones perturbées. En réalisant ces activités, le projet devrait réduire l'impact des déchets qu'il génère.

5.7.2 Critères de performance

214. Les critères de performance suivants sont établis pour les travaux de construction réalisés dans le cadre du projet :

- la production de déchets est réduite au minimum grâce à l'application de la hiérarchie des déchets (éviter, réduire, réutiliser, recycler) ;
- pas d'ordures jetées dans la zone du projet ou dans les environs du fait des activités du personnel du site ;
- pas plainte reçue concernant la production et la gestion des déchets ;
- les huiles usagées seront collectées et éliminées ou recyclées hors site, par les sociétés pétrolières locales ou expédiées pour recyclage.

5.7.3 Suivi

215. Un programme de suivi de la gestion des déchets a été élaboré pour le projet (Tableau 17). Le programme est soumis à une révision et une mise à jour au moins tous les deux mois à compter de la date d'entrée.

5.7.4 Rapports

216. La DGEF en qualité de maître d'œuvre doit être informée immédiatement en cas de suspicion de cas de dégâts matériels ou environnementaux graves, ou si un niveau déterminé de la qualité de l'eau est dépassé.

Tableau 17 : Mesure de gestion des déchets

Problème	Activité pour y remédier (et source)	Période d'exécution	Responsabilité	Suivi et rapports
WT1 : Production de déchets et utilisation excessive des ressources	WT1.1 : La préférence sera accordée aux matériaux pouvant être utilisés pour réaliser le projet qui permettent de réduire les déchets produits directement et indirectement.	Avant et pendant les travaux de construction	Entrepreneur	Tenir des registres
	WT1.2 : Les pratiques quotidiennes en matière de déchets devront être appliquées, à moins que les activités en question ne soient déléguées aux organismes externes de gestion des déchets.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Quotidiennement et tenir des registres
	WT1.3 : L'utilisation des matériaux de construction devra être optimisée et une politique de recyclage adoptée si possible.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Hebdomadairement et tenir des registres
	WT1.4 : La séparation des flux de déchets devra être maintenue en permanence, c'est-à-dire qui distingue les déchets domestiques ordinaires, les déchets de construction et les déchets contaminés. Des zones spécifiques sur site devront être établies pour la gestion temporaire des différents flux de déchets.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Hebdomadairement et tenir des registres
	WT1.5 : Tout déchet contaminé devra être éliminé dans une installation agréée.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Hebdomadairement et tenir des registres
	WT1.6 : Les déchets recyclables (y compris les huiles et certains déchets de construction) devront être collectés séparément et éliminés dans les règles.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Hebdomadairement et tenir des registres
	WT1.7 : Les sites de déchets devront être suffisamment protégés pour empêcher l'accès des animaux sauvages.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Quotidiennement
	WT1.8 : L'élimination des déchets devra se faire conformément aux exigences des autorités compétentes.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Hebdomadairement et tenir des registres
	WT1.9 : Les fuites de carburant et de lubrifiant des véhicules et des installations devront être immédiatement réparées.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Quotidiennement et tenir des registres

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

Problème	Activité pour y remédier (et source)	Période d'exécution	Responsabilité	Suivi et rapports
WT1 : Production de déchets et utilisation excessive des ressources	WT1.10 : Les gros travaux d'entretien et de réparation devront être effectués hors site chaque fois que cela est possible.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Hebdomadairement et tenir des registres
	WT1.11 : Dans la mesure du possible, le stockage et la manutention du carburant et des produits chimiques doivent se faire dans des installations centrales de stockage de combustibles et de produits chimiques, telles que des stations-service.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Quotidiennement et tenir des registres
	WT1.12 : Le stockage sur site du carburant et des produits chimiques devra être limité autant que faire se peut.	Lors des travaux de construction	Entrepreneur	Tous les jours, tenir des registres et signaler tout incident
	WT1.13 : Toutes les huiles et tous les lubrifiants usés doivent être collectés et transportés dans les plus brefs délais vers des sites de recyclage ou des sites d'élimination indiqués à cet effet.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Quotidiennement et tenir des registres
	WT1.14 : Toute marchandise dangereuse stockée sur le site devra l'être dans le respect de la réglementation comorienne.	Lors des travaux de construction	Entrepreneur	Quotidiennement et tenir des registres

5.8 BRUIT ET VIBRATIONS

5.8.1 Généralités

217. En raison du développement urbain limité et de la faible industrie lourde, le bruit ambiant est relativement faible. Les zones urbaines présentent des niveaux plus élevés de pollution sonore. Les sources de bruit sont les suivantes : les avions (peu de vols), les véhicules à moteur, les navires et petits bateaux opérant dans le littoral, les groupes électrogènes et les bruits urbains ordinaires.
218. Toutes les activités de construction et d'exploitation peuvent causer des nuisances sonores. L'utilisation de matériel vibrant peut causer vibrations susceptibles de perturber les riverains et les habitats sensibles. Le dynamitage n'est pas requis dans le cadre de ce projet.
219. L'utilisation d'engins ou l'introduction d'installations génératrices de bruit pourrait avoir un effet négatif sur l'environnement et les résidents si elle n'est pas gérée de manière appropriée.
220. Les contractants intervenant dans des activités de construction devront connaître les méthodes de contrôle des engins bruyants et les procédures de construction alternatives prévues dans la législation comorienne spécifique ou, en l'absence de celles-ci, les bonnes pratiques internationales peuvent être utilisées si une loi pertinente n'a pas été adoptée.
221. Les niveaux détaillés de puissance sonore type des équipements fournissent des conseils quant à la supervision du projet et donnent des orientations en ce qui concerne la réduction du bruit. Les sources de bruit potentielles pendant les travaux de construction sont les suivants :
- engins de construction lourds ;
 - outils électriques et compresseurs ;
 - véhicules de livraison.

5.8.2 Critères de performance

222. Les critères de performance suivants sont établis pour les travaux de construction réalisés dans le cadre du projet :
- le bruit provenant des activités de construction et d'exploitation ne doit pas causer de nuisance environnementale dans un lieu sensible au bruit ;
 - prendre en tout temps des mesures qui contribuent à réduire le bruit associé aux activités de construction ;
 - pas de dégât sur les propriétés en dehors du site causé par les vibrations provenant des activités de construction et d'exploitation ; et
 - les mesures correctives permettent de répondre aux plaintes sous 48 heures.

5.8.3 Suivi

223. Un programme normalisé de suivi des bruits a été élaboré pour le projet (Tableau 18). Le programme est soumis à une révision et une mise à jour au moins tous les deux mois à compter de la date d'entrée. Fait important, l'entrepreneur devra :
- s'assurer que le matériel et les engins sont régulièrement entretenus et exploités de manière appropriée ; et
 - effectuer des travaux de construction potentiellement bruyants pendant en journée uniquement.

5.8.4 Rapports

Tous les résultats et/ou incidents relatifs au suivi du bruit seront compilés et rapportés, suivant les modalités énoncées dans le CGES. La DGEF doit être informée immédiatement en cas de suspicion de cas de dégâts matériels ou environnementaux graves, ou si un niveau déterminé de bruit est dépassé.

Tableau 18 Mesures de gestion du bruit et des vibrations

Problème	Activité pour y remédier (et source)	Période d'exécution	Responsabilité	Suivi et rapports
N1 : Augmentation des niveaux de bruit :	N1.1 : Sélectionner des installations et du matériel, ainsi que des méthodes de travail de conception spécifiques, afin de réduire les émissions sonores pendant la construction et l'exploitation, y compris tous les équipements de pompage.	Toutes les phases	Entrepreneur	Tenir des registres
	N1.2 : Des dispositifs spécifiques de réduction du bruit, tels que des silencieux et des atténuateurs acoustiques, doivent être installés en fonction de l'installation et de l'équipement du site.	Avant et pendant les travaux de construction	Entrepreneur	Tenir des registres
	N1.3 Réduire le besoin de recourir aux émissions et limiter celles-ci autant que possible si des travaux de construction générateurs de bruit doivent être effectués en dehors de la plage horaire suivante : 7 h - 17 h 30	Phase de construction	Tout le personnel	Quotidiennement et tenir des registres
	N1.4 : Consultation avec les riverains avant les activités de construction, en particulier si celles qui génèrent du bruit doivent être réalisées en dehors des « heures de la journée », à savoir : 7 h - 17 h 30	Phase de construction	Tout le personnel	Quotidiennement et tenir des registres
	N1.5 Le recours à des stratégies de contrôle de substitution doit être appliqué, consistant à remplacer les équipements générateurs de bruit excessif sur site par d'autres solutions.	Phase de construction	Tout le personnel	Quotidiennement et tenir des registres
	N1.6 Mettre en place des écrans antibruit temporaires pour les travaux de construction sous la forme de palissades solides dans les zones où le bruit pourrait nuire à certains résidents.	Phase de construction	Agent de terrain	Quotidiennement et tenir des registres
	N1.7 Toutes les plaintes relatives aux incidents et les cas de non-conformité liés au bruit devront être signalés en application des procédures de déclaration des incidents sur le site et résumés dans le registre.	Phase de construction	Agent de terrain	Tenir des registres

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

N1.8 L'entrepreneur devra dispenser une formation aux employés et opérateurs afin de mieux les sensibiliser à la nécessité de réduire le bruit excessif dans les méthodes de travail grâce à la mise en œuvre de ces mesures.

Avant et pendant les
travaux de
construction

Entrepreneur

Tenir des registres

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

Problème	Activité pour y remédier (et source)	Période d'exécution	Responsabilité	Suivi et rapports
N2. Vibrations dues aux travaux de construction	N2.1 : Identifier les propriétés, structures et habitats qui seront sensibles aux impacts des vibrations résultant des activités de construction et d'exploitation du projet.	Avant et pendant les travaux de construction	Entrepreneur	Tenir des registres
	N2.2 : Le conception devra tenir dûment compte des mesures d'atténuation temporaires et permanentes du bruit et des vibrations résultant des impacts des activités de construction et d'exploitation.	Avant les travaux de construction	Entrepreneur	Tenir des registres
	N2.3 : Toutes les plaintes relatives aux incidents et les cas de non-conformité liés aux vibrations devront être signalés en application des procédures de déclaration des incidents sur le site et résumés dans le registre.	Phase de construction	Agent de terrain	Tenir des registres
	N2.4 : Pendant les travaux de construction, des mesures standard devront être prises pour localiser et protéger les services souterrains contre les impacts des vibrations liées aux activités de construction et d'exploitation.	Phase de construction	Agent de terrain	Tenir des registres

5.9 QUALITE DE L'AIR

5.9.1 Généralités

224. La qualité de l'air sur les îles des Comores varie selon le lieu et la proximité avec l'urbanisation. Les zones du projet sont principalement situées en milieu villageois ou rural. La qualité de l'air existant correspond à ces milieux, les principales nuisances pour la qualité étant les véhicules à moteur, les générateurs, les dépôts de carburant et les stations-service, les déchets industriels, les distilleries de ylang ylang, et les feux de cuisson dans les ménages. De ce fait, la pollution est généralement attribuable à des sources ponctuelles et est rapidement dissipée par la brise de mer.
225. Toutes les activités de construction sont susceptibles de nuire à la qualité de l'air.
226. Les ouvriers intervenant dans les activités de construction et d'exploitation devraient bien connaître les méthodes permettant de réduire les impacts délétères sur la qualité de l'air et les procédures de construction de rechange prévues par la législation comorienne ou les bonnes pratiques internationales.

5.9.2 Critères de performance

227. Les critères de performance suivants sont établis pour les travaux de construction réalisés dans le cadre du projet :
- les rejets de poussières/particules ne doivent pas nuire à l'environnement ;
 - prendre des mesures en tout temps qui contribuent à réduire les impacts sur la qualité de l'air associés aux activités de construction et d'exploitation ; et
 - les mesures correctives permettent de répondre aux plaintes sous 48 heures.

5.9.3 Suivi

228. Un programme normalisé de suivi de l'air a été élaboré pour le projet (Tableau 19). Le programme est soumis à une révision et une mise à jour au moins tous les deux mois à compter de la date d'entrée. Important :
- l'exigence d'élimination des poussières sera observée visuellement par le personnel du site chaque jour et par le personnel de la DGEF et du PNUD lors des inspections de routine du site ; et
 - Émissions provenant des véhicules et des engins – contrôle visuel, à mesurer lorsqu'elles sont jugées excessives.

5.9.4 Rapports

229. Tous les résultats et/ou incidents relatifs au suivi de la qualité de l'air seront compilés et rapportés, suivant les modalités énoncées dans le CGES. La DGEF doit être informée immédiatement en cas de suspicion de cas de dégâts matériels ou environnementaux graves, ou si un niveau déterminé de la qualité de l'air est dépassé.

Tableau 19 : Mesures de gestion de la qualité de l'air

Problème	Activité pour y remédier (et source)	Période d'exécution	Responsabilité	Suivi et rapports
A.1 Augmentation des niveaux de poussière dans les récepteurs sensibles	A1.1 : Mettre en œuvre des mesures efficaces de gestion de la poussière dans tous les domaines pendant la conception et les activités de construction et d'exploitation.	Avant et pendant les travaux de construction	Tout le personnel	Quotidiennement et tenir des registres
	A1.2 : Limiter les vitesses sur les routes et les voies d'accès.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Quotidiennement et tenir des registres
	A1.3 : Gérer les activités génératrices de poussières et de particules de manière à faire en sorte que les émissions ne nuisent pas l'environnemental dans les lieux sensibles	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Quotidiennement et tenir des registres
	A1.4 : Les activités de construction devraient réduire les risques associés aux phénomènes climatiques (vérifier les prévisions).	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Quotidiennement et tenir des registres
	A1.5 : Planifier/organiser les travaux envisagés de manière à réduire les perturbations majeures de la végétation et les travaux de terrassement.	Toute la période de construction	Entrepreneur	Quotidiennement et tenir des registres
	A1.6 : Établir les zones de stockage de matériaux aussi loin que possible des récepteurs sensibles. Les couvrir si nécessaire.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Quotidiennement et tenir des registres
	A1.7 : Trouver suffisamment d'eau de qualité appropriée pour les activités d'élimination des poussières dans le respect des restrictions concernant l'eau.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Quotidiennement et tenir des registres
	A1.8 : Planifier les activités de restauration de la végétation de manière à assurer la survie optimale des espèces végétales.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Tenir des registres
	A1.9 : Les poubelles devraient être recouvertes et placées aussi loin que possible des zones sensibles	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Tenir des registres

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

Problème	Activité pour y remédier (et source)	Période d'exécution	Responsabilité	Suivi et rapports
A2. Augmentation des émissions émanant des véhicules/engins	A2.1 S'assurer que les véhicules/engins sont en arrêt lorsqu'ils ne sont pas utilisés.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Quotidiennement et tenir des registres
	A2.2 S'assurer que seuls les véhicules nécessaires à l'exécution des travaux sont exploités sur le site.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Quotidiennement et tenir des registres
	A2.3 S'assurer que tous les véhicules, installations et engins de construction sont entretenus et utilisés conformément aux normes et spécifications du fabricant.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Quotidiennement et tenir des registres
	A2.4 Développer et mettre en œuvre un programme d'initiation pour tout le personnel du site, comprenant au minimum un aperçu des exigences minimales en matière de gestion de l'environnement relatives au site.	Avant et pendant les travaux de construction	Entrepreneur	Quotidiennement et tenir des registres
	A2.5 Établir les zones de stockage des véhicules/usines/matériel de construction aussi loin que possible des zones sensibles.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Quotidiennement et tenir des registres
	A2.6 Diriger les gaz d'échappement provenant directement des installations mobiles loin du sol.	Lors des travaux de construction Lors des travaux de construction	Agent de terrain Agent de terrain	Quotidiennement et tenir des registres Quotidiennement et tenir des registres

5.10 MESURES DE GESTION DES URGENCES

230. En cas de survenue d'actes étaient susceptibles d'entraîner des dégâts graves pour la santé, la sécurité et l'environnement, des interventions ou mesures d'urgence seront mises en œuvre dès dans les plus brefs délais afin de limiter leur ampleur.
231. L'organisme d'exécution devra incorporer les interventions d'urgence dans le projet en se conformant aux exigences de sa politique relative à la santé et à la sécurité au travail et de la législation comorienne applicable.

5.10.1 Critères de performance

232. Les critères de performance suivants sont établis pour les travaux de construction réalisés dans le cadre du projet :
- pas incident d'incendie ;
 - pas de défaillance des structures de rétention d'eau ;
 - pas de déversement majeur de produits chimiques ou de carburant ;
 - pas d'accident industriel ou professionnel évitable ;
 - apporter une réponse immédiate et efficace aux incidents présentant un risque pour la santé, la sécurité ou l'environnement ; et
 - réduire les dégâts pour l'environnement dus à des incidents imprévus.

5.10.2 Suivi

233. Un programme d'intervention d'urgence a été élaboré pour le projet (Tableau 20). Le programme est soumis à une révision et une mise à jour au moins tous les deux mois à compter de la date d'entrée. Il est important de noter que des inspections visuelles seront effectuées chaque jour par l'Agent de terrain qui présentera un rapport hebdomadaire (minimum) à la DGEF et aux services du PNUD, relevant tous les cas non-respect des dispositions du présent CGES.

5.10.3 Rapports

234. La DGEF et les services du PNUD doivent être immédiatement informés en cas d'urgence, y compris en cas d'incendie ou de problèmes de santé, et notamment ceux ayant entraîné de graves dégâts sur l'environnement.

Tableau 20 : Mesure de gestion des urgences

Problème	Activité pour y remédier (et source)	Période d'exécution	Responsabilité	Suivi et rapports
E1. Stratégies de prévention et de gestion des incendies et des urgences mises en œuvre	E1.1 : Les zones de confinement/stockage des liquides inflammables et des combustibles devront être conçues conformément aux normes internationales appropriées	Avant et pendant les travaux de construction	Entrepreneur	Quotidiennement et tenir des registres
	E1.2 : Des extincteurs devront être disponibles sur place	Lors des travaux de construction	Entrepreneur	Quotidiennement et tenir des registres
	E1.3 : Les feux à ciel ouvert ne sont pas autorisés dans la zone du projet	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Quotidiennement et tenir des registres
	E1.4 : Le matériel de communication et les protocoles d'urgence devront être mis en place avant le début des activités de construction.			
	E1.6 : Former tout le personnel à la préparation et à la riposte face aux situations d'urgence (couvrant la santé et la sécurité sur le lieu de travail). Travailler en coordination avec le bureau national de gestion catastrophe.	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Quotidiennement et tenir des registres
	E1.7 : Vérifier et reconstituer les stocks en trousse de premiers soins	Lors des travaux de construction	Agent de terrain	Quotidiennement et tenir des registres
	E1.8 : Utiliser les équipements de protection individuelle	Lors des travaux de construction	Tout le personnel	Quotidiennement et tenir des registres

6 BUDGET DE MISE EN ŒUVRE DU CGES

235. Un budget prévisionnel a été préparé pour la mise en œuvre du CGES, qui se présente comme suit :

Élément	Dotation
Mise à jour et audit du CGES	20 000 \$
Frais généraux relatifs au CGES	20 000 \$
Suivi écologique	80 000 \$
Contrôle de la qualité de l'eau	30 000 \$
Analyse en laboratoire de la qualité de l'eau	50 000 \$
Test sur le terrain d'échantillons de sédiments	10 000 \$
Contrôle de l'érosion, du drainage et des sédiments	200 000 \$
Mobilisation des parties prenantes	100 000 \$
Formation	100 000 \$
Mécanisme de règlement des griefs	50 000 \$
Total	580 000 \$

Annexes



*Empowered lives.
Resilient nations.*

Orientations pour la soumission d'une requête à l'Unité de conformité sociale et environnementale (SECU) et/ou au Mécanisme de réponse aux parties prenantes (SRM)

But du formulaire

- **Si vous utilisez ce formulaire, veuillez indiquer vos réponses en caractères gras pour les mettre en exergue**
- **L'utilisation de ce formulaire est recommandée, mais pas obligatoire. Le formulaire peut également servir de guide lors de la rédaction d'une requête.**

Ce formulaire a pour but de :

- (1) Soumettre une demande lorsque vous estimez que le PNUD ne respecte pas ses politiques ou ses engagements sociaux ou environnementaux et vous pensez en être lésé. Cette requête pourrait déclencher un « examen de la conformité », qui est une enquête indépendante menée par l'Unité de conformité sociale et environnementale (SECU) du Bureau de l'audit et des enquêtes du PNUD, pour déterminer si les politiques ou engagements du PNUD ont été violés et pour y remédier. La SECU s'entretiendra avec vous lors de l'examen de conformité pour déterminer les faits de la situation. Vous serez tenu informé des résultats de l'examen de conformité.

et/ou

- (2) Soumettre une demande de « Réponse aux parties prenantes » du PNUD lorsque vous pensez qu'un projet du PNUD a ou peut avoir un impact social ou environnemental négatif sur vous et que vous souhaitez engager un processus rassemblant les communautés touchées et d'autres parties prenantes (représentants gouvernementaux, PNUD, etc.) pour répondre conjointement à vos préoccupations. Ce processus de réponse aux parties prenantes sera dirigé par le bureau de pays du PNUD ou facilité par le siège du PNUD. Les services du PNUD communiqueront avec vous et interagiront avec vous dans le cadre de la réponse, tant pour établir les faits que pour élaborer des solutions. D'autres parties prenantes du projet peuvent également être associées le cas échéant.

Veuillez noter que si vous n'avez pas encore engagé de procédure en vue de la résolution de votre problème directement auprès des représentants du gouvernement et des services du PNUD responsables de ce projet, vous devriez le faire avant d'adresser une demande au Mécanisme de réponse aux parties prenantes du PNUD.

Confidentialité Si vous choisissez le processus d'examen de la conformité, vous pouvez choisir de garder l'anonymat (votre identité ne sera connue que de l'équipe en charge de l'examen de la conformité). Si vous choisissez de recourir au Mécanisme de réponse aux parties prenantes, vous pouvez choisir de garder l'anonymat lors de l'examen préalable de recevabilité et de l'évaluation de votre dossier. Si votre demande est

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

jugée recevable et que l'évaluation indique qu'une réponse est indiquée, les services du PNUD discuteront de la réponse proposée avec vous et examineront en outre les modalités à appliquer pour vous permettre de garder l'anonymat.

Orientations

Lors de la soumission de votre requête, veuillez fournir autant de renseignements que possible. Si par inadvertance vous envoyez un formulaire incomplet par courrier électronique ou si vous souhaitez fournir des informations supplémentaires, envoyez simplement un courriel de suivi expliquant toute modification.

Renseignements vous concernant

Êtes-vous...

1. Une personne touchée par un projet soutenu par le PNUD ?

Marquez « X » à côté de la réponse qui correspondante : Oui : Non :

2. Un représentant habilité d'une personne ou d'un groupe touchés ?

Marquez « X » à côté de la réponse qui correspondante : Oui : Non :

Si vous êtes un représentant habilité, veuillez fournir les noms de toutes les personnes que vous représentez et les documents par lesquels elles vous autorisent à agir en leur nom, en joignant un ou plusieurs fichiers à ce formulaire.

3. Prénom :

4. Nom :

5. Toute autre information d'identification :

6. Adresse postale :

7. Adresse électronique :

8. Numéro de téléphone (avec indicatif du pays) :

9. Votre adresse/lieu de résidence :

10. Ville ou village les plus proches :

11. Autres instructions sur comment vous contacter :

12. Pays :

Ce que vous attendez du PNUD : Examen de conformité et/ou Réponse aux parties prenantes

Vous avez quatre options :

- Soumettre une requête pour un Examen de conformité ;
 - Soumettre une requête pour une Réponse aux parties prenantes ;
 - Soumettre une requête pour un Examen de conformité et une Réponse aux parties prenantes ;
 - Indiquer que vous ne savez pas si vous souhaitez un Examen de conformité ou une Réponse aux parties prenantes et que vous souhaitez que votre cas soit examiné au niveau des deux instances.
13. Êtes-vous inquiet que le non-respect par le PNUD d'une politique ou d'un de ses engagements sociaux et/ou environnementaux nuise ou puisse nuire à vous-même ou à votre communauté ? Marquez « X » à côté de la réponse qui correspondante : Oui : Non :
14. Souhaitez-vous garder l'anonymat tout au long du processus d'examen de la conformité ?

Marquez « X » à côté de la réponse qui correspondante : Oui : Non :

Si choisissez de garder l'anonymat, veuillez indiquer pourquoi :

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

15. Souhaitez-vous collaborer avec d'autres parties prenantes, par exemple le gouvernement, le PNUD, etc., pour régler ensemble une préoccupation concernant les impacts sociaux ou environnementaux ou les risques que vous estimez subir en raison d'un projet du PNUD ?

Marquez « X » à côté de la réponse qui correspondante : Oui : Non :

16. Souhaitez-vous garder l'anonymat durant l'évaluation initiale de votre demande réponse ?

Marquez « X » à côté de la réponse qui correspondante : Oui : Non :

Si choisissez de garder l'anonymat, veuillez indiquer pourquoi :

17. Les demandes de Réponse aux parties prenantes seront traitées par les bureaux de pays du PNUD, à moins que vous n'indiquiez que vous souhaitez que votre demande soit traitée par le Siège du PNUD. Voulez-vous que le Siège du PNUD traite votre demande ?

Marquez « X » à côté de la réponse qui correspondante : Oui : Non :

Si vous avez répondu par l'affirmative, veuillez indiquer pourquoi votre demande doit être traitée par le Siège du PNUD :

18. Demandez-vous à la fois un Examen de la conformité et une Réponse aux parties prenantes ?

Marquez « X » à côté de la réponse qui correspondante : Oui : Non :

19. Vous n'êtes sûr si vous souhaitez un Examen de conformité ou une Réponse aux parties prenantes ?

Marquez « X » à côté de la réponse qui correspondante : Oui : Non :

Informations sur le projet du PNUD qui vous préoccupe et sur la nature de vos préoccupations :

20. Quel projet soutenu par le PNUD vous préoccupe-t-il ? (Si vous le connaissez) :

21. Nom du projet (si connu) :

22. Veuillez décrire brièvement vos préoccupations concernant le projet. Si vous avez des préoccupations concernant le non-respect par le PNUD de ses politiques et engagements sociaux ou environnementaux, et pensez pouvoir les identifier, veuillez les mentionner (pas obligatoire). Veuillez également décrire les types d'impacts environnementaux et sociaux qui peuvent survenir ou qui se sont produits en conséquence. S'il vous faut plus d'espace, veuillez joindre tout document pertinent. Vous pouvez écrire dans la langue de votre choix.

-
-
-
-

23. Avez-vous discuté de vos préoccupations avec des représentants du gouvernement et les services du PNUD responsables de ce projet ? Des organisations non gouvernementales.

Marquez « X » à côté de la réponse qui correspondante : Oui : Non :

Si vous avez répondu oui, veuillez indiquer les noms de ceux avec qui vous avez discuté de vos préoccupations.

Nom des responsables vous avez déjà contactés concernant ce problème :

Prénom	Nom	Titre/Affiliation	Date approximative du contact	Réponse obtenue de la personne
--------	-----	-------------------	-------------------------------	--------------------------------

Annexe VI (b) – Cadre de gestion environnementale et sociale

Proposition soumise en vue d'un financement du Fonds vert pour le climat

24. Y a-t-il d'autres personnes ou groupes qui sont affectés par le projet ?

Marquez « X » à côté de la réponse qui correspondante : Oui : Non :

25. Veuillez fournir les noms et/ou la description d'autres personnes ou groupes qui appuient la requête :

Prénom	Nom	Titre/Affiliation	Coordonnées
--------	-----	-------------------	-------------

Veuillez joindre à votre courriel tous les documents que vous souhaitez envoyer à la SECU et/ou au SRM. Si toutes les pièces jointes ne peuvent être envoyées pas un seul courriel, n'hésitez pas à en envoyer plusieurs.

Soumission et assistance

Pour soumettre votre requête, ou si vous avez besoin d'assistance, veuillez envoyer un courrier électronique à : project.concerns@undp.org