



## **UNION DES COMORES**

Unité – Solidarité – Développement

**Vice-Présidence Chargée du Ministère de l'Agriculture, de la  
Pêche, de l'Environnement, de l'Aménagement du Territoire et  
de l'Urbanisme**

draft

### **Parcs Nationaux des Comores**

### **Plan d'Aménagement et De Gestion du Parc National Mont Ntringui 2017-2021**

Janvier 2018

*Les avis et opinions exprimés dans ce document sont celles des auteurs, et ne reflètent pas forcément les vues de la Vice-Présidence - Ministère de l'Agriculture, de la Pêche, de l'Environnement, de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme, ni du PNUD, ni du FEM (UNDP et GEF)*

**Mandaté par**

L'Union des Comores, Vice-Présidence Chargée du Ministère de l'Agriculture, de la Pêche, de l'Environnement, de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme, Parcs nationaux des Comores

Et le

Programme des Nations Unies pour le Développement, PNUD

Fonds Mondial pour l'Environnement, FEM

Maison du PNUD, Hamramba

BP. 648, Moroni, Union des Comores

T +269 7731558/9, F +269 7731577

[www.undp.org](http://www.undp.org)

**Titre du Projet d'appui**

RNAP

Développement d'un réseau national d'aires protégées terrestres et marines représentatives du patrimoine naturel unique des Comores et cogérées par les communautés villageoises locales.

PIMS : 4950, ID ATLAS : 00090485

**Citation** : Parcs nationaux des Comores (2017). Plan d'Aménagement et de Gestion du Parc national Mont Ntringui. 2017-2021. 94 p + annexes 84 p.

**Pour tous renseignements ou corrections :**

Lacroix Eric, Consultant international UNDP

[ericlac@gmail.com](mailto:ericlac@gmail.com)

Fouad Abdou Rabi, Coordinateur RNAP

[Fouad.abdourabi@undp.org](mailto:Fouad.abdourabi@undp.org)

## Avant-propos

Depuis 1994 le souhait des Comoriennes et Comoriens et de leurs amis du monde entier est de mettre en place un Système pour la protection et le développement des aires protégées des Comores. Un système qui garantisse un futur prospère écologiquement et économiquement et qui vise l'établissement d'une relation harmonieuse entre les personnes et leur environnement. On entend souvent dire que les Comores sont un vrai « petit paradis », par la beauté de leurs écosystèmes et l'humanité et la gentillesse de leurs populations. Aujourd'hui, le train est sur les rails et ce Plan d'aménagement et de gestion représente une étape légale, technique et économique importante pour la mise en place de ce Parc national.

Le Parc national Ntringui est le parc le plus à l'ouest de l'île de Ndzuwani (Anjouan) de l'Union des Comores, le seul parc terrestre de l'île et un des 3 parcs terrestres des Comores. Le présent document décrit le contexte tant physique et biologique qu'humain et décrit dans son plan d'aménagement les grandes lignes stratégiques pour la gestion de ce parc dans la fourchette quinquennale de 2017 à 2021. Les cinq plans de gestion annuels décrivent en détail les activités sélectionnées pour garantir la protection et le développement économique profitable et durable pour les riverains protecteurs et utilisateurs de ce parc.

Ce Plan d'aménagement et de gestion est un document de base selon la loi pour la gestion des aires protégées, un outil de travail pour les agents des Parcs nationaux des Comores qui travaillent en coopération étroite avec les populations riveraines du Parc et une référence pour toute personne qui souhaiterait en savoir plus sur ce joyaux de la nature et les terriens qui doivent le conserver et le protéger.

## Remerciements

Que soit remercié le Gouvernement de l'Union des Comores à travers Son Excellence le Président de la République, la Vice-Présidence Chargée du Ministère de l'Agriculture, de la Pêche, de l'Environnement, de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme, de la Direction Générale de l'Environnement et des Forêts, les Gouverneurs des Îles, avec les Commissariats à l'Environnement insulaires et les Directions régionales de l'Environnement et des Forêts insulaires et tous les services et acteurs concernés.

Tous les remerciements vont de même aux bailleurs de fonds, principalement le Fonds pour l'environnement mondial et son agence d'exécution le Programme des Nations Unies pour le Développement et l'Agence Française pour le Développement. Tous les remerciements vont aussi aux nombreux acteurs et partenaires, dans les villages et aussi à l'étranger, dont il serait impossible ici de faire la liste tant elle serait longue, avec le risque d'en oublier, ce qui ne serait pas fairplay. Le cœur de la conservation et du développement harmonieux durable de ce Parc national dépend d'abord de l'équipe des Parcs nationaux des Comores et de la population riveraine que nous remercions tous et qui ne ménage aucun effort afin de garantir les résultats attendus.

### Encadré 1 : Citations du Coran

Coran 32. « Allah, c'est Lui qui a créé les cieux et la terre et qui, du ciel, a fait descendre l'eau ; grâce à laquelle Il a produit des fruits pour vous nourrir. Il a soumis à votre service les vaisseaux qui, par Son ordre, voguent sur la mer. Et Il a soumis à votre service les rivières. »

Coran 2:60 «...Mangez et buvez de ce qu'Allah vous accorde; et ne semez pas de troubles sur la terre comme des fauteurs de désordre. »

Coran 17:27. «...car les gaspilleurs sont les frères des diables; et le Diable est très ingrat envers son Seigneur. »

« Chercher la connaissance est obligatoire pour tout homme et toute femme »  
Sahih Muslim

# Table des matières

<b>Avant-propos</b> .....	<b>3</b>
<b>Remerciements</b> .....	<b>4</b>
<b>Table des matières</b> .....	<b>5</b>
<b>Définitions</b> .....	<b>14</b>
<b>Résumé exécutif</b> .....	<b>19</b>
<b>Mot du Vice-Président chargé du Ministère de l’Agriculture, de la Pêche, de l’Environnement, de l’Aménagement du Territoire et de l’Urbanisme</b> .....	<b>20</b>
<b>Mot du Coordinateur Résident du Système des Nations Unies, M. Matthias Naab</b> ...	<b>21</b>
<b>Chap. 1. Introduction</b> .....	<b>24</b>
<b>Chap. 2. Contexte</b> .....	<b>25</b>
<b>2.1 Expansion du Système des aires protégées aux Comores</b> .....	<b>25</b>
<b>2.2 Contexte politique</b> .....	<b>26</b>
<b>2.3 Cadre législatif existant</b> .....	<b>28</b>
2.3.1 Loi-Cadre relative à l’Environnement (LCE) .....	28
2.3.2 Loi forestière .....	28
2.3.3 Protection de la flore et faune .....	28
<b>2.4 Structures institutionnelles</b> .....	<b>28</b>
2.4.1 Direction Générale de l’Environnement et Forêts (DGEF).....	28
2.4.2 Directions en charge de l’Environnement des Îles Autonomes.....	28
2.4.3 Centres Ruraux de Développement Économique (CRDE).....	28
2.4.4 Direction nationale de la protection civile .....	29
<b>2.5 Nouvelle Loi sur le Système national des aires protégées des Comores</b> .....	<b>29</b>
<b>2.6 Contexte démographique</b> .....	<b>33</b>
2.6.1 Historique du peuplement .....	33
2.6.2 Démographie .....	33
<b>2.7 Contexte social à Ndzuwani</b> .....	<b>34</b>
<b>2.8 Contexte culturel</b> .....	<b>34</b>
<b>2.9 Régime foncier et propriété</b> .....	<b>34</b>
<b>2.10 Contexte économique</b> .....	<b>35</b>
2.10.1 Généralités .....	35
2.10.2 Agriculture .....	35
2.10.3 Elevage .....	36
2.10.4 Artisanat .....	36
2.10.5 Tourisme.....	36
<b>2.11 Contexte religieux</b> .....	<b>37</b>
<b>Chap. 3. Milieu abiotique</b> .....	<b>38</b>
<b>3.1 Introduction</b> .....	<b>38</b>
<b>3.2 Situation géographique</b> .....	<b>39</b>
<b>3.3 Sciences de la terre</b> .....	<b>41</b>
3.3.1 Généralités .....	41
3.3.2 Géomorphologie.....	41
3.3.3 Pédologie.....	42
3.3.4 Hydrogéologie .....	42
<b>3.4 Climat</b> .....	<b>43</b>
3.4.1 Type .....	43

3.4.2	Température.....	43
3.4.3	Précipitations.....	43
3.4.4	Vents.....	44
3.4.5	Relief.....	45
3.4.6	Insolation.....	45
3.4.7	Hydrologie.....	45
3.4.8	Cyclones.....	45
3.4.9	Changement climatique.....	46
<b>Chap. 4.</b>	<b>Milieu biotique.....</b>	<b>47</b>
4.1	Généralités.....	47
4.2	Flore terrestre.....	47
4.2.1	Flore.....	47
4.2.2	Végétation.....	47
4.2.3	Historique.....	48
4.3	Faune.....	48
4.4	Site Ramsar.....	48
4.4.1	Généralités.....	48
4.4.2	Critères de sélection.....	49
<b>Chap. 5.</b>	<b>Description et cibles de l'aire protégée.....</b>	<b>50</b>
5.1	Zone d'intervention.....	50
5.2	Description.....	52
5.3	Cibles.....	54
5.3.1	Espèces cibles/phares.....	54
5.3.2	Habitats cible (Ecosystèmes).....	54
5.3.3	Habitats rencontrés (Ecosystèmes).....	55
5.3.4	Monuments naturels.....	55
5.3.5	Paysages.....	55
5.3.6	Services écosystémiques.....	55
<b>Chap. 6.</b>	<b>Pressions et menaces sur le Parc national.....</b>	<b>56</b>
6.1	Principales menaces sur les formations végétales.....	56
6.1.1	Pressions anthropiques.....	56
6.1.2	Plantes envahissantes.....	57
6.2	Analyse des risques et menaces pour le milieu terrestre.....	59
6.2.1	Déforestation.....	59
6.2.2	Pollution par les déchets ménagers.....	59
6.3	Cyclones.....	59
6.4	Vulnérabilité de la zone.....	60
<b>Chap. 7.</b>	<b>Délimitation et Zonage.....</b>	<b>61</b>
7.1	Délimitations intérieures.....	61
7.2	Délimitations extérieures.....	62
7.3	Carte de zonage selon la loi.....	62
7.4	Zonage réel.....	62
<b>Chap. 8.</b>	<b>Gestion du Parc national Mont Ntringui.....</b>	<b>63</b>
8.1	Type de gouvernance.....	63
8.1.1	Définitions.....	63
8.1.2	Gouvernance et règles de gestion selon la loi sur les aires protégées.....	63
8.2	Structure de pilotage de l'Agence « Parcs nationaux des Comores ».....	67
8.3	Organigramme de l'Agence « Parcs nationaux des Comores ».....	68
8.4	Partenaires du parc national.....	69
8.5	Vision et mission du Parc national.....	71

8.5.1	Vision stratégique du Parc national.....	71
8.5.2	Mission du Parc national .....	71
8.5.3	Objectifs stratégiques du Parc national.....	71
<b>8.6</b>	<b>Méthodes et outils de gestion .....</b>	<b>72</b>
<b>8.7</b>	<b>Méthodes et outils de suivi-évaluation du Parc national.....</b>	<b>72</b>
<b>Chap. 9.</b>	<b>Plan d'aménagement 2017 - 2021 .....</b>	<b>73</b>
<b>Chap. 10.</b>	<b>Plans de gestion annuels de 2017 à 2021 .....</b>	<b>80</b>
10.1	Plan de gestion 2017 .....	80
10.2	Plan de gestion 2018 .....	83
<b>Chap. 11.</b>	<b>Conclusions .....</b>	<b>91</b>
<b>Bibliographie.....</b>		<b>92</b>

## Liste des Figures

Figure 1 :	Diagramme ombrothermique à Ndzuwani, Ouani .....	44
Figure 2 :	Vulnérabilité de Ndzuwani aux cyclones, inondations, séismes et éboulements.....	60
Figure 3 :	Types de zones dans le parc national Mont Ntringui .....	62
Figure 4 :	Structure de pilotage de l'Agence « Parcs nationaux des Comores » .....	67
Figure 5 :	Structure de Gestion d'un Parc national .....	68
Figure 6 :	Organigramme de l'Agence « Parcs nationaux des Comores » .....	68

## Liste des Cartes

Carte 1:	localisation de l'île de Ngazidja dans l'Océan indien et dans l'archipel des Comores.....	38
Carte 2:	L'île de Ndzuwani dans l'océan indien et dans l'archipel des Comores .....	39
Carte 3 :	Localisation du Parc national Mont Ntringui dans l'île Ndzuwani .....	40
Carte 4 :	Localisation des forêts du Mont Ntringui en 1969 .....	41
Carte 5 :	Localisation des villages interagissant directement dans le Parc national Mont Ntringui et délimitation du parc national dans l'île Ndzuwani .....	52

## Liste des Tableaux

Tableau 1 :	Superficie des aires protégées en ha .....	31
Tableau 2 :	Pourcentage de couverture des aires protégées .....	31
Tableau 3 :	Population de l'union des Comores en 2000.....	33
Tableau 4 :	Population de l'Union des Comores selon le sexe et l'île. Evolution 2017-2025, estimations. ....	33
Tableau 5 :	Population de l'Union des Comores selon le sexe et le milieu de résidence. Evolution 2017-2025, estimations. ....	34
Tableau 6 :	Températures à Ndzuwani, Mutsamudu .....	43
Tableau 7 :	Précipitations à Ndzuwani, Mutsamudu .....	44
Tableau 8 :	Vents des Comores .....	45
Tableau 9 :	Liste des villages et communes d'intervention du parc national Ntringui et population estimée en 2017 .....	51
Tableau 10 :	Exemple de quelques espèces observées dans les cultures vivrières ...	56
Tableau 11 :	Les espèces de culture de rente et épices.....	57
Tableau 12 :	Liste des espèces envahissantes observables dans la végétation du mont Karthala à titre d'information .....	58
Tableau 13 :	Liste des partenaires du parc national Mont Ntringui et leur description.	69
Tableau 14 :	Plan d'aménagement du Parc national Mont Ntringui 2017-2021 .....	73
Tableau 15 :	Plan de gestion du Parc national Mont Ntringui 2017 .....	80

Tableau 16 : Plan de gestion du Parc national Mont Ntringui 2018, exemple.....	83
--	----

## Liste des Encadrés

Encadré 1 : Citations du Coran .....	4
Encadré 2 : L'état du monde terrestre selon le WWF et la survie de l'espèce humaine .....	24
Encadré 3 : Priorités du Parc national Mont Ntringui .....	91

## Liste des Annexes

Annexe 1 : Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar : le mont Ntringui	
Annexe 2 : Enquête ethnobotanique	
Annexe 3 : Inventaire floristique rapide	
Annexe 4 : Typologie et régénération naturelle de la végétation du mont Ntringui	
Annexe 5 : Pressions et menaces sur la végétation du mont Ntringui	
Annexe 6 : Etude de la régénération naturelle et de la structure des forêts primaire	
Annexe 7 : Délimitation de la forêt du mont Ntringui en Aire protégée	
Annexe 8 : Liste des espèces protégées aux Comores	



## Abréviations

<b>ACC</b>	Accords communautaires de cogestion ou accords de cogestion
<b>AFD</b>	Agence française du développement
<b>AGR</b>	Activités génératrices de revenus
<b>AIDE</b>	Association d'Intervention pour le Développement et l'Environnement
<b>AMIE</b>	Appui à la microentreprise
<b>ANCAR</b>	Projet d'Auto-évaluation Nationale des Capacités à Renforcer
<b>APAC</b>	Aires du Patrimoine Autochtone et Communautaire
<b>AP</b>	Aire Protégée
<b>APG</b>	Association pour la Protection du Gombessa
<b>APM</b>	Aire Protégée Marine
<b>APMs</b>	Aires protégées marines
<b>APR</b>	Examen annuel du projet (Annual Progress Report)
<b>APs</b>	Aires protégées
<b>ATLAS</b>	Logiciel de gestion administrative et financière des NU
<b>AU</b>	Assemblée de l'Union des Comores
<b>AWP</b>	Annual work plan
<b>BD</b>	Biological diversity
<b>BDD</b>	Base de Données
<b>BF</b>	Besoins de financement
<b>BGC</b>	Bureau Géologique des Comores
<b>BID</b>	Banque Interaméricaine de Développement
<b>BM</b>	Banque Mondiale
<b>BP</b>	Bureau de Pays (du PNUD)
<b>CA</b>	Conseil d'Administration
<b>CBD</b>	Convention on biological diversity
<b>CCP</b>	Cadre de Coopération du Pays (PNUD)
<b>CDB</b>	Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique
<b>CEFADER</b>	Centre Fédéral d'Appui au Développement Rural
<b>CHM</b>	Centre d'Échange d'Informations (Clearing House Mechanism)
<b>CI</b>	Conservation international ou Consultant International
<b>CIR</b>	Cadre Intégré Renforcé (PNUD)
<b>CITES</b>	Convention sur le Commerce International des Espèces Menacées de Faune et de Flore Sauvages (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora)
<b>CLEP</b>	Comité Local d'Examen des Projets
<b>CMAP</b>	Commission Mondiale sur les aires protégées de l'UICN
<b>CNDRS</b>	Centre National de Documentation et de Recherche Scientifique
<b>CNP</b>	Coordinateur national de projet ou Coordonnateur National de Projet
<b>COCOSI</b>	Comité de coordination de site (COSI)
<b>CODD</b>	Comités villageois d'Orientation pour le Développement Durable
<b>COSEP</b>	Centre des Opérations de Secours et de Protection civile
<b>COSI</b>	Comité de site (restreint ou élargi)
<b>CPAP</b>	Plan d'action pour la mise en œuvre du programme de pays (Country Programme Action Plan)
<b>CPD</b>	Projet de descriptif de programme de pays
<b>CPP</b>	Comité de Pilotage du Projet
<b>CRCAD</b>	Centre de Recherche, Conservation et d'Aide au Développement (ONG)
<b>CRDE</b>	Centre Rural de Développement Économique
<b>CRS</b>	Cadre des Résultats Stratégiques

<b>CTR</b>	Conseiller Technique Régional (PNUD)
<b>DAHARI</b>	ONG environnementale
<b>DCP</b>	Dispositifs de concentration de poisson (ancrés)
<b>DGEF</b>	Directeur Général de l'Environnement et des Forêts ou Direction Générale de l'Environnement et Forêts (Union)
<b>DNEF</b>	Direction Nationale de l'Environnement et des Forêts
<b>DNP</b>	Directeur National de Projet
<b>DP</b>	Directeur de projet
<b>DSCR</b>	Document de Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté
<b>DTEF</b>	Direction Technique de l'Environnement et Forêts (Ndzuwani)
<b>ECDD</b>	Engagement communautaire pour le développement durable (projet)
<b>EEE</b>	Espèce Exotique Envahissante
<b>EIE</b>	Étude d'Impact Environnemental
<b>ERC</b>	Centre de gestion en ligne des évaluations (Evaluation Resource Centre)
<b>ESCO</b>	Société de services énergétiques (Energy service company)
<b>FADC</b>	Fonds d'Appui au Développement Communautaire
<b>FAO</b>	Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation (Food and Agriculture Organization)
<b>FD</b>	Fonds disponibles
<b>FDHS</b>	Forêt dense humide sempervirente
<b>FEC</b>	Fonds Environnemental pour les aires protégées des Comores
<b>FEAPC</b>	Fonds environnemental pour les aires protégées des Comores
<b>FEM</b>	Fond pour l'environnement mondial
<b>FFC</b>	Fonds Fiduciaire de Conservation
<b>FGE</b>	Fonds pour la Gestion de l'Environnement
<b>FIDA</b>	Fonds international de développement agricole
<b>FSP</b>	Field Studies Program
<b>GAF</b>	Gestionnaire administratif et financier
<b>GBIF</b>	Système Mondial d'Informations sur la Biodiversité (Global Biodiversity Information Facility)
<b>GDT</b>	Gestion durable des terroirs/terres
<b>GEF</b>	Global Environment Facility
<b>GIEC</b>	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
<b>GPS</b>	Système de Localisation Mondial (Global Positioning System)
<b>GRMF</b>	Fonds pour l'atténuation des risques géothermiques, Union Africaine
<b>IBA</b>	Aire d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (Important Bird Area)
<b>ID</b>	Numéro d'identification
<b>IDH</b>	Indice de Développement Humain
<b>IEC</b>	Information, éducation, communication
<b>INRAPE</b>	Institut National de Recherches pour l'Agriculture, la Pêche et l'Environnement
<b>IORA</b>	Indian Ocean Rim Association, Association des Etats riverains de l'océan indien
<b>IRD</b>	Institut de Recherche pour le Développement (Réglementation)
<b>ITS</b>	International technical specialist (Assistant technique PNUD)
<b>IUCN</b>	International Union for the conservation of nature
<b>JSDF</b>	Fonds Japonais de Développement Social
<b>KMF</b>	Franc comorien
<b>LCE</b>	Loi-cadre relative à l'Environnement
<b>LDCF</b>	Fonds pour les pays les moins avancés (Least Developed Countries Fund)

<b>MAMWE</b>	Eau et électricité des Comores (Madji Na Mwedje Ya Comores)
<b>MAPEATU</b>	Ministère de l'agriculture, de la pêche, de l'environnement, de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme
<b>MECK</b>	Mutuelle d'Épargne et de Crédit des Comores
<b>METT</b>	Outil de suivi de l'efficacité de la gestion des aires protégées (Management Effectiveness Tracking Tool)
<b>MPEEIA</b>	Ministère de la Production, Environnement, Énergie, Industrie et Artisanat, devenu MAPEATU
<b>NIM</b>	Modalité de mise en œuvre nationale (National Implementation Modality)
<b>NU</b>	Nations Unies
<b>OCB</b>	Organisation Communautaire de Base / projet « Développement des capacités et promotion du volontariat comme modèle de participation des communautés villageoises dans la réalisation des OMD aux Comores »
<b>ODD</b>	Objectifs pour le développement durable
<b>OMD</b>	Objectifs du Millénaire pour le Développement
<b>ONG</b>	Organisation Non-Gouvernementale
<b>OVK</b>	Observatoire Volcanologique du Karthala
<b>PAG</b>	Plan d'aménagement et de gestion
<b>PAP</b>	Personnes affectées par le projet (de création du parc national)
<b>PBA</b>	Plan Budgétaire Annuel
<b>PDRM</b>	Programme de Développement Régional de Mohéli
<b>PE</b>	Protocole d'Entente
<b>PEID</b>	Petit État Insulaire en Développement
<b>PFN</b>	Points Focaux Nationaux
<b>PIB</b>	Produit Intérieur Brut
<b>PIF</b>	Document d'identification de projet (Project Identification File)
<b>PIMS</b>	Programme Information Management System
<b>PIR</b>	Rapport de Mise en œuvre du Projet (Project Implementation Report)
<b>PMF/FEM</b>	Programme de Microfinancement du FEM (mieux connu sous l'acronyme anglais SGP)
<b>PMM</b>	Parc Marin de Mohéli (2001-2015)
<b>PMT</b>	Palmes, masque et tuba (snorkeling ou plongée avec tuba)
<b>PN</b>	Parc national
<b>PNC</b>	Parcs nationaux des Comores
<b>PNDHD</b>	Programme National de Développement Humain Durable
<b>PNM</b>	Parc national de Mohéli
<b>PNUAD</b>	Plan-cadre des Nations Unies pour l'aide au développement
<b>PNUD</b>	Programme des Nations Unies pour le Développement
<b>PNUE</b>	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
<b>PoWPA</b>	Programme of Work on Protected Areas
<b>PPG</b>	Subvention de Préparation de Projet du FEM (GEF Project Preparation Grant)
<b>PPR</b>	Rapport sur l'état d'avancement du projet (Project Progress Report)
<b>PRCI</b>	Projet de Renforcement des Capacités Institutionnelles
<b>PRODOC</b>	Document de projet PNUD
<b>PRSP</b>	Programme Régional de Surveillance des Pêches
<b>PSE</b>	Paiement pour les services écosystémiques
<b>PTA</b>	Plan de Travail Annuel
<b>PTAP</b>	Programme de Travail sur les aires protégées (CDB) (acronyme en anglais = PoWPA)
<b>RAP</b>	Rapport Annuel de Progression
<b>RC</b>	Réserves Communautaires

<b>RNAP</b>	Réseau (Système) national des aires protégées
<b>S&amp;E</b>	Suivi et Évaluation
<b>SANDUK</b>	Réseaux mutualistes de caisses villageoises d'épargne et de crédit à destination des populations rurales
<b>SBAA</b>	Accord de Base Type en matière d'Assistance (Standard Basic Assistance Agreement)
<b>SCA2D</b>	Stratégie de Croissance Accélérée pour le Développement Durable
<b>SDG</b>	Sustainable development goals
<b>SG</b>	Secrétaire Général
<b>SICD</b>	Service Information et Collecte de Données (MPEEIA)
<b>SIG/E</b>	Système d'Information Géographique / et Environnementale
<b>SNAP</b>	Système national des aires protégées
<b>SNPAB</b>	Stratégie Nationale et Plan d'Action pour la Conservation de la Biodiversité
<b>SO1</b>	Sub Objective 1
<b>STAR</b>	Système transparent d'allocation des ressources
<b>STI</b>	Spécialiste technique international
<b>SWIOFP/SWIO Fish</b>	Programme des Pêches du sud-ouest de l'Océan Indien (South West Indian Ocean Fisheries Program – FEM-PNUD)
<b>TCPA</b>	Territoires de Conservation des peuples autochtones
<b>TDR</b>	Termes de Référence
<b>TEEB</b>	Groupe d'étude sur l'économie des écosystèmes et de la biodiversité (The Economics of Ecosystems and Biodiversity)
<b>UA</b>	Union africaine
<b>UCP</b>	Unité de Coordination du Projet
<b>UCR</b>	Unité de Coordination Régionale (PNUD)
<b>UdC</b>	Université des Comores
<b>UE</b>	Union Européenne
<b>UICN</b>	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
<b>UNDAF</b>	Plan Cadre des Nations Unies pour le Développement (United Nations Development Assistance Framework)
<b>UNDP</b>	United nations development program
<b>UNDSS</b>	United Nations Department of Safety and Security
<b>UNESCO</b>	Organisation des Nations-Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture (United Nations Education, Science and Culture Organization)
<b>USAID</b>	Agence des Réglementation pour le développement international (United States Agency for International Development)
<b>USD</b>	Dollars américains
<b>VP/MAPEATU</b>	Vice-Présidence chargée du Ministère de l'agriculture, de la pêche, de l'environnement, de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme
<b>WCS</b>	World Conservation Society
<b>WIOMSA</b>	Western Indian Ocean Marine Science Association
<b>WWF</b>	World Wildlife Fund (Fonds Mondial pour la Nature)
<b>ZC</b>	Zone culturelle
<b>ZEE</b>	Zone économique exclusive
<b>ZOC</b>	Zone d'occupation contrôlée (villages)
<b>ZNP</b>	Zone de non prélèvement ou zone centrale ou noyau dur ou Core zone. Ces zones sont intégralement protégées et non cultivées, sans parcours de bétail
<b>ZR</b>	Zone de recherche
<b>ZUC</b>	Zone d'utilisation contrôlée : zone de protection moins sévère que la ZNP et plus sévère que la ZUD. Il s'agit des zones tampons aux ZNP et des zones de protection forte

---

<b>ZUD</b>	Zone d'utilisation durable, où la protection est plus réduite et les activités agronomiques plus développées : cultures de rentes, de subsistance, élevage, agroforesterie etc.
------------	---

---

## Définitions

### **Accord de cogestion :**

Un accord passé par l'Agence avec les communautés locales définissant les modalités d'intervention de ces communautés dans la gestion de l'Aire Protégée et l'exercice de leurs activités économiques et culturelles ;

### **Activité extractive :**

toute activité de recherche, d'exploration, d'exploitation ou de prélèvement de ressources naturelles non renouvelables ;

### **Agence :**

entité chargée de la gestion des aires protégées de l'Union des Comores ;

### **Aire marine protégée :**

Toute zone intertidale ou infratidale, ainsi que les eaux sus-jacentes, sa flore, sa faune et ses caractéristiques historiques et culturelles, réservée par la législation ou un autre moyen efficace dans le but de protéger tout ou partie de l'environnement ainsi délimitée comportant une zone côtière de 200 mètres de large à partir du trait de côte vers l'intérieur des terres et juridiquement protégée.

### **Aire Protégée :**

espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés.

### **Biocénose ou biocœnose :**

Ensemble des êtres vivants qui occupent un milieu donné (le biotope), en interaction les uns avec les autres et avec ce milieu. (La biocénose forme, avec son biotope, un écosystème.)

### **Biotope :**

Milieu défini par des caractéristiques physicochimiques stables et abritant une communauté d'êtres vivants (ou biocénose). (Le biotope et sa biocénose constituent un écosystème.)

### **Cahier des charges :**

document détaillant les droits et obligations régissant la gestion d'une Aire Protégée ;

### **Cogestion :**

principe de gouvernance partagée impliquant la coopération et le partage des responsabilités entre l'Agence et les parties prenantes concernées dans la conception et dans l'exercice des modalités de gestion ;

### **Cogestion participative (ou collaborative) :**

forme de cogestion qui oblige le délégataire d'une Aire Protégée à consulter de façon appropriée et selon les règles de la bonne gouvernance toutes les parties prenantes. L'autorité formelle de décision, la responsabilité et l'imputabilité reviennent à une agence, dotée des pouvoirs adéquats.

### **Cogestion conjointe :**

forme de cogestion qui associe toutes les parties prenantes au sein d'un « organe de gestion » qui, en tant que délégataire de la gestion de l'Aire Protégée, détient l'autorité de décider collectivement.



**Conservation des valeurs particulières du patrimoine naturel et culturel :**

la garantie de la représentativité de la biodiversité unique des Comores, la conservation du patrimoine culturel comorien et le maintien des services écosystémiques ;

**Convention sur la Diversité Biologique (CDB) :**

traité international ayant principalement pour objectifs (1) la conservation de la biodiversité, (2) l'utilisation durable de ses composantes et (3) le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques.

**Défrichement :**

des opérations volontaires ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière ou entraînant indirectement et à terme les mêmes conséquences, sauf si elles sont entreprises conformément au plan d'aménagement et de gestion ;

**Diversité biologique :**

la variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques, et les complexes écologiques dont ils font partie ; elle tient compte de la diversité au sein des espèces, entre les espèces et celle des écosystèmes ;

**Droits d'usage :**

des prélèvements de ressources naturelles à des fins non commerciales pour satisfaire les besoins domestiques, vitaux ou coutumiers, de la population locale résidente. Ils sont incessibles et s'exercent dans le cadre d'un Accord de Cogestion ;

**Ecosystème :**

- le complexe dynamique formé de communautés de plantes, d'animaux et de microorganismes et de leur environnement non vivant qui, par leur interaction forment une unité fonctionnelle ;
- système formé par un environnement (biotope) et par l'ensemble des espèces (biocénose) qui y vivent, s'y nourrissent et s'y reproduisent.

**Ecotourisme :**

un tourisme responsable et durable basé sur la conservation du patrimoine naturel et socioculturel des Comores, soucieux d'assurer la pérennité des écosystèmes en respectant l'environnement et les populations tout en assurant une redistribution équitable des retombées économiques ;

**Gouvernance :**

l'ensemble des interactions entre les structures, les processus et les traditions qui déterminent la façon dont l'autorité est exercée, les responsabilités réparties, les décisions prises, les citoyens et tout autre acteur impliqué dans la gestion d'une Aire Protégée ;

**Habitat :**

le lieu ou type de site dans lequel un organisme où une population existe à l'état naturel ;

**Matériel génétique :**

le matériel d'origine végétale, animale, microbienne ou autre, contenant des unités fonctionnelles de l'hérédité ;



**Parc national :**

Aire protégée de la catégorie II de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature. C'est une aire protégée gérée principalement dans le but de protéger les écosystèmes et à des fins récréatives.

C'est une Zone naturelle, terrestre et/ou marine, désignée (a) pour protéger l'intégrité écologique dans un ou plusieurs écosystèmes dans l'intérêt des générations actuelles et futures, (b) pour exclure toute exploitation ou occupation incompatible avec les objectifs de la désignation et (c) pour offrir des possibilités de visite, à des fins spirituelles, scientifiques, éducatives, récréatives et touristiques, dans le respect du milieu naturel et de la culture des communautés locales.

Objectifs de gestion : a) Protéger des régions naturelles et des paysages d'importance nationale et internationale, à des fins spirituelles, scientifiques, éducatives, récréatives ou touristiques ; b) Perpétuer, dans des conditions aussi naturelles que possible, des exemples représentatifs de régions physiographiques, de communautés biologiques, de ressources génétiques et d'espèces de manière à garantir une stabilité et une diversité écologique ; c) Limiter le nombre de visiteurs, aux motivations spirituelles, éducatives, culturelles ou récréatives, afin que l'aire reste dans un état naturel ou quasi-naturel ; d) Éliminer et, ultérieurement, prévenir toute forme d'exploitation ou d'occupation incompatible avec les objectifs de la désignation ; e) Garantir le respect des éléments écologiques, géomorphologiques, sacrés ou esthétiques justifiant la désignation ; f) Tenir compte des besoins des populations autochtones, y compris l'utilisation des ressources à des fins de subsistance, dans la mesure où ceux-ci n'ont aucune incidence négative sur les autres objectifs de gestion.

Directives de sélection : L'aire contient un échantillon représentatif des régions, éléments ou paysages naturels les plus marquants, à l'intérieur duquel espèces végétales et animales, biotopes et sites géomorphologiques ont une importance particulière du point de vue spirituel, scientifique, éducatif, récréatif et touristique. L'aire est suffisamment vaste pour contenir un ou plusieurs écosystèmes entiers, ne subissant aucune altération matérielle du fait d'une occupation ou exploitation humaine.

Responsabilité administrative : C'est normalement la plus haute autorité compétente du pays exerçant une juridiction sur la région qui est propriétaire et responsable de l'aire. Il peut toutefois également s'agir du gouvernement local, d'un conseil autochtone, d'une fondation ou d'un autre organisme dûment établi ayant voué l'aire à la conservation à long terme.

Aux Comores, les parcs nationaux représentent la majorité des aires protégées.

**Parties prenantes concernées :**

l'ensemble des acteurs, notamment les services de l'Union, les services techniques déconcentrés, les îles autonomes, les collectivités territoriales, les représentants des communautés locales, les associations, les organisations non gouvernementales et les opérateurs privés, concernés par une Aire Protégée ;

**Plan d'aménagement et de gestion (PAG) :**

le document et ses annexes présentant les mesures prévues pour assurer la conservation et la gestion durable d'une Aire Protégée;

**Plan de gestion environnementale et de sauvegarde sociale (PGESS) :**

le document évalue les impacts de la création de l'Aire Protégée sur les populations, (personnes affectées), la terre, la propriété, leur accès aux ressources naturelles, culturelles et économiques et détermine les mesures pour assurer leur participation à la vie de l'Aire Protégée ainsi que pour réduire les effets des restrictions de toute nature qu'elles subissent ;

**Ressources biologiques :**

comprend les ressources génétiques, organismes ou des parties de ceux-là, des populations, ou tout autre composant biotique des écosystèmes avec un usage réel ou un potentiel ou une valeur pour l'humanité.

**Ressources génétiques :**

matériel d'origine végétale, animale, microbienne ou autre, contenant des unités fon  
Système national des aires protégées : l'ensemble structuré des Aires protégées existantes et à créer représentatif de la biodiversité comorienne en vue d'en assurer la durabilité ;

**Terrestre :**

- Qui vit ou croît sur la partie solide du globe (par opposition à aquatique, marin, etc.) : Animaux terrestres. Plantes terrestres.
- Qui est établi au sol, par opposition à l'air ou à la mer : Les transports terrestres.
- Une zone terrestre se caractérise par une végétation terrestre. Par exemple, la mangrove est une végétation marine et le cocotier est un palmier terrestre.

**Zonage :**

délimitations intérieures et extérieures selon l'utilisation et l'occupation de l'espace d'une aire protégée ;

**Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) :**

organisation internationale œuvrant dans le domaine de la conservation de la nature et de l'utilisation durable des ressources naturelles ;

**Utilisation durable des ressources naturelles :**

l'utilisation de l'ensemble des ressources biologiques renouvelables, minérales ou pétrolifères non renouvelables, au sens d'un prélèvement, d'une manière et à un rythme qui n'entraînent pas leur appauvrissement à long terme, sauvegardant ainsi leur potentiel à satisfaire les besoins et aspirations des générations présentes et futures.

**Zone ou partie marine :**

La zone marine comprend l'océan, la mer, les plages et les mangroves. La zone littorale est comprise dans la zone marine.

**Zone ou partie terrestre :**

La zone terrestre commence à l'isohypse zéro, et ne comprend pas les plages ni les mangroves.

## Résumé exécutif

La création d'un Parc national aux Comores exige, selon la loi sur les aires protégées des Comores, de posséder un Plan d'aménagement et de gestion. Tel est l'objet de ce document, pour le Parc national Mont Ntringui. Son nom vient de la montagne qui couvre le centre de l'île de Ndzuwani (Anjouan) et qui culmine à 1.595 m d'altitude.

Ce document décrit le contexte physique, biologique et social du Parc national. Le zonage du Parc national permet de différencier les zones de protection, les zones de développement et les zones à vocation particulières : habitations, service, recherche, etc.

Ensuite, le plan d'aménagement et les 5 plans de gestion décrivent les activités à mener de 2017 à 2021. On y retrouve tous les chapitres classiques pour la gestion d'une aire protégée : Gestion, communication et administration et finances, protection, gestion communautaire, formation, éducation, sensibilisation, tourisme, monitoring et recherche et gestion des invités et des événements. Dans l'Administration, se trouvent les constructions et réhabilitations et la gestion des documents de loi et des fonds.

En annexes se trouvent la Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar : le mont Ntringui, l'Enquête ethnobotanique, l'Inventaire floristique rapide, la Typologie et régénération naturelle de la végétation du mont Ntringui, les Pressions et menaces sur la végétation du mont Ntringui, l'Etude de la régénération naturelle et de la structure des forêts primaire et la Délimitation de la forêt du mont Ntringui en Aire protégée et les espèces protégées des Comores.

## **Mot du Vice-Président chargé du Ministère de l'Agriculture, de la Pêche, de l'Environnement, de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme**

En ratifiant la convention de Nations-Unies sur la diversité biologique en 1994, l'Union des Comores a affirmé sa ferme volonté et son engagement à se préparer pour conserver ce qui reste de sa biodiversité. La mise en œuvre de cette convention, comme toutes les autres conventions auxquelles le pays a souscrit, rend nécessaire une mobilisation déterminée des moyens humains, matériels, financiers et institutionnels et une pleine adhésion de tous les acteurs en vue de garantir, entre autres, la pérennité des actions entreprises et afin de faire face aux défis multisectoriels liés à la conservation durable de la biodiversité.

La Stratégie pour l'expansion du Système national des aires protégées permet de réaliser un bilan des activités réalisées jusqu'à présent et de développer une stratégie réaliste sur les 5 années à venir concernant la gestion des aires protégées en Union des Comores.

Depuis 2001, l'Union des Comores s'est dotée d'une perle rare, je veux parler du Parc marin de Mohéli devenu Parc national fin 2015. Grâce à des efforts soutenus, ce Parc national permet aujourd'hui de conserver la biodiversité marine et terrestre de Mohéli et de servir d'exemple pour les autres îles dont l'île de Ngazidja avec ses 3 parcs nationaux et le Parc national Mont Ntringui. Depuis plusieurs années, les gouvernements successifs ont décidé de mettre en place de nouvelles aires protégées, une agence autonome pour leur gestion, un fonds environnemental pour les faire fonctionner et des formations pour renforcer les capacités des agents de cette institution. C'est dans ce contexte que ce document intervient pour une bonne gestion légale, technique, sociale et économique de ce Parc national.

Les bénéfices attendus du classement de ces sites en aires protégées ne se situent pas seulement en termes de protection d'espèces biologiques, mais aussi en termes de création d'emplois au bénéfice des communautés locales, que ce soit les agents de l'agence, les guides touristiques et toutes les personnes qui participent directement ou indirectement au développement du tourisme « nature », les entrepreneurs en charge de la construction et réfection des bâtiments, les pêcheurs de haute mer ramenant thons et bonites et encore bien d'autres activités qui contribuent directement ou indirectement à la conservation de notre patrimoine et de ses services écosystémiques comme l'eau qui alimente les centrales hydroélectriques ou les forages pour l'eau potable.

Je suis entièrement confiant dans la capacité de nos populations à relever ce grand défi de maintenir et d'améliorer l'état de notre patrimoine dans les années à venir. Je remercie tout particulièrement nos fidèles amis les bailleurs de fonds à savoir le PNUD, le GEF et l'AFD. Qu'ils acceptent tous les remerciements du Gouvernement et du peuple comorien. J'adresse une motion particulière au SNU qui, à travers le Coordinateur Résident Mr. Matthias Naab, joue un rôle central de mobilisation des ressources techniques et financières pour le développement humain et équitable des Comores.

## **Mot du Coordinateur Résident du Système des Nations Unies, M. Matthias Naab**

A la création du premier Parc National des Comores en 2001, à l'époque Parc Marin de Mohéli, les Comores pensaient déjà développer des aires protégées marines et terrestres sur toutes les îles de l'archipel.

Depuis cette période, le Système des Nations Unies (SNU), à travers le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), était aux côtés des différents acteurs du pays pour protéger aussi bien la faune que la flore qui sont d'une richesse impressionnante. C'est ainsi qu'avec le concours du Fonds pour l'Environnement Mondial (GEF), nous poursuivons notre appui à travers le « *Développement d'un réseau national d'aires protégées terrestres et marines représentatives du patrimoine naturel unique des Comores et cogérées avec les communautés villageoises locales* ».

L'objectif de ce projet, qui a démarré en décembre 2015, est de soutenir la mise en place de l'Agence pour la gestion des aires protégées et la création de cinq nouveaux parcs nationaux, ce qui offre désormais l'opportunité d'en avoir six en tout. Il s'agit d'une avancée majeure que peu de pays ont l'honneur de pouvoir développer avec bien sûr, un très grand défi à relever.

En effet, la mise en place d'un parc national est un tout un système qui demande beaucoup d'efforts, une gestion rationnelle et durable, « *en bon père de famille* », entre l'Etat comorien et les communautés, selon les principes d'une cogestion participative.

A l'heure où les Comores, à l'image des 192 autres pays membres de l'ONU, se mobilisent pour la mise en œuvre de l'Agenda 2030, notre action doit ainsi permettre contribuer à l'atteinte des Objectifs de Développement Durable. D'abord par rapport aux principes liés à Planète (ODD 12, 13, 14 et 15) et ensuite pour contribuer à la Prospérité (ODD 7, 8 et 9). C'est ainsi que nous mettrons fin à la pauvreté (ODD 1) et réduiront les inégalités (ODD 10).

Cette stratégie décrit ainsi les grandes étapes qui nous attendent pour la réalisation de ces objectifs majeurs auxquels nous devons tous participer. En effet, il ne s'agit pas seulement de protéger les « perles » des Comores, mais surtout d'accompagner les communautés dans un développement durable, profitable à tous et garantissant à la paix.

Nous avons un devoir de bâtir un partenariat exemplaire, avec tous les acteurs-clés, pour atteindre nos objectifs communs. J'encourage à cet effet l'Agence Française de Développement (AFD), avec qui le PNUD œuvre pour soutenir la gestion du Parc National de Mohéli et pour la mise en place du Fonds environnemental pour les aires protégées des Comores.

Au nom du SNU, je félicite le leadership et la détermination du Gouvernement. J'adresse ainsi nos plus vifs remerciements au Président des Comores, SE

Azali Assoumani, et au Vice-Président Moustadroine Abdou, en charge du Ministère de l'Environnement, pour leur engagement en faveur des aires protégées des Comores.

Je renouvelle également la volonté des agences des Nations Unies à accompagner le pays à œuvrer pour le développement durable de ce bel archipel.

Vive l'Union des Comores verte et durable.

---

Les Humains ont besoin de la Nature.

La Nature n'a pas besoin des Humains.

---

## Chap. 1. Introduction

Protéger c'est gérer. La gestion durable commence par une bonne connaissance de ses forces et faiblesses. Ensuite il faut décrire comment répartir ses forces selon les zones à l'aide d'un zonage et de règles de travail. Le tout se termine par une planification globale puis annuelle afin que chacun sache ce qu'il fait.

C'est pourquoi ce document va décrire le contexte du Parc national : le Système national des aires protégées, le cadre législatif de la gestion des aires protégées aux Comores, le milieu abiotique et le milieu biotique. Les activités humaines y seront présentées. Les pressions et menaces sur le parc et la délimitation et zonage compléteront l'étude. Enfin, le Plan d'aménagement 2017 – 2021 et les plans annuels de gestion compléteront l'étude.

En annexes se trouvent la Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar : le mont Ntringui, l'Enquête ethnobotanique, l'Inventaire floristique rapide, la Typologie et régénération naturelle de la végétation du mont Ntringui, les Pressions et menaces sur la végétation du mont Ntringui, l'Etude de la régénération naturelle et de la structure des forêts primaire et la Délimitation de la forêt du mont Ntringui en Aire protégée et les espèces protégées des Comores.

### **Encadré 2 : L'état du monde terrestre selon le WWF et la survie de l'espèce humaine**

Les populations de vertébrés - poissons, oiseaux, mammifères, amphibiens et reptiles - ont chuté de 58% entre 1970 et 2012. Et si nous ne faisons rien pour inverser la tendance, ce déclin pourrait continuer à s'aggraver jusqu'à **atteindre 67% d'ici 2020**. C'est sur le nouveau constat alarmant en 2016 du Rapport Planète Vivante, analyse scientifique réalisée tous les deux ans par le WWF concernant la santé de notre planète et l'impact de l'activité humaine.

#### **WWF International**

« Ces chiffres matérialisent la sixième extinction des espèces : une disparition de la vie sur la planète dont nous sommes en partie responsables »,

**Pascal Canfin, directeur général du WWF France.**

« Les humains devront quitter la Terre d'ici 100 ans et coloniser une autre planète s'ils veulent survivre. »

En novembre 2016, l'astrophysicien avait déjà mis en garde quant au futur de l'espèce humaine : « Je ne pense pas que nous survivrions encore 1.000 ans sans nous échapper de notre fragile planète ». Aujourd'hui, Hawking semble avoir raccourci son calendrier puisqu'il ne parle plus d'un millénaire mais d'un siècle.

**Stephen Hawking**, célèbre astrophysicien britannique



## Chap. 2. Contexte

### 2.1 Expansion du Système des aires protégées aux Comores

**La stratégie** d'expansion du système national des aires protégées (SESNAAP) aux Comores établie pour la période 2017 - 2021 jette les bases pour le développement d'un Système centré autour d'une Agence des aires protégées avec six aires protégées dans un avenir proche.

**Les fondements** de la stratégie sont (1) la vision pour l'expansion du Système national des aires protégées ; (2) les objectifs stratégiques du Système national des aires protégées (SNAP) ; (3) les principes directeurs pour le Système national des aires protégées aux Comores et (4) les axes stratégiques pour étendre et gérer le SNAP aux Comores. Le tout conduit au (5) plan stratégique d'expansion du SNAP aux Comores.

**La vision stratégique** du système national des aires protégées aux Comores est : « D'ici à 2021, un système d'aires protégées gère rationnellement 25 % de la superficie du territoire national avec une approche communautaire pour un développement écologique et économique durable. »

**Les objectifs stratégiques** du Système national des aires protégées aux Comores sont : « (1) Au moins cinq aires protégées sont créées d'ici à 2021 avec l'adhésion des communautés et gérées par une Agence fonctionnelle avec une amélioration du niveau de vie des populations riveraines et (2) Le fonds pour l'environnement et une nouvelle filière d'enseignement pour les futurs agents du Système national des aires protégées sont fonctionnels d'ici à 2021. »

**Les principes directeurs** pour le Système national des aires protégées (SNAP) aux Comores sont : « (1) Le système garantit le maintien du bon état des écosystèmes et prévient les risques environnementaux futurs dans les aires protégées ; (2) Le système contribue au développement durable des activités économiques et garantit le partage équitable des ressources concernées ; (3) Le système est intégré dans un dispositif de connaissance et de suivi du milieu ; (4) Le système s'inscrit dans les politiques intégrées de gestion des milieux terrestres et marins et (5) Le système répond à des objectifs définis à de multiples échelles (locale, insulaire, nationale et internationale) et dans ce cadre, collabore avec tous les acteurs.

**Les axes stratégiques** pour étendre et gérer le SNAP aux Comores sont : « (1) Renforcer les textes législatifs et réglementaires en améliorant la prise en compte de la dimension terre-mer (GIZC) pour les aires protégées ; (2) Créer une Agence pour la gestion des aires protégées ; (3) Créer de nouvelles aires protégées ; (4) Gérer la protection et la production en encourageant une gestion adaptative des aires protégées ; (5) Réglementer et surveiller les aires protégées ; (6) Suivre et évaluer les résultats de la gestion des aires protégées ; (7) Améliorer le financement durable des aires protégées et (8) Renforcer les capacités des intervenants des aires protégées à tous les niveaux.

**Les aires protégées** sont : (1) Parc national de Mohéli ; (2) Parc national Karthala ; (3) Parc national Ntringui ; (4) Parc national Mitsamiouli-Ndroude ; (5) Parc national Coelacanthe et (6) Parc national Shisiwani.

Les autres axes stratégiques concernent :

- La gestion de la protection et de la production agricole en encourageant une gestion adaptative des aires protégées, ce qui veut dire protéger tout en développant la région de façon à ce que tout le monde y trouve son compte. Toutefois, vu le nombre important d'activité génératrice de revenus AGR ayant périclité dans un passé récent, de nouvelles approches seront mises en œuvre de façon à garantir profitabilité et durabilité écologique et économique sans mettre en péril les ressources.

- Pour améliorer la lutte anti-braconnage, les Rangers (écogardes spécialisés dans la surveillance et la répression) seront assermentés et formés. Les écogardes seront sélectionnés à un niveau supérieur au niveau actuellement admis au Parc national de Mohéli. La lutte contre la pêche à la dynamite et la vente de viande de tortue sont prioritaires.
- Le monitoring qui permet de suivre les résultats de la gestion seront basés sur des données scientifiques et sur la base de données incluse dans le système d'information géographique SIG.
- Le financement durable des aires protégées tel que prévu passe bien évidemment par une multitude de partenaires spécialisés dans les domaines qui touchent les aires protégées et aussi et surtout par la mise en place du fonds environnemental pour les aires protégées des Comores FEC localisé dans une fondation existante ou à créer. Les discussions sont en cours.
- Le renforcement des capacités de tous les agents et des partenaires du SNAP passera par de nombreux cours techniques, de communication, pédagogiques ou autres selon besoins.

## 2.2 Contexte politique

L'Union des Comores est composée de 4 îles. Les aires protégées couvrent une partie importante des îles et sont de ce fait sous la responsabilité nationale du Ministère en charge de l'environnement et sous l'autorité décentralisée, principalement au Commissariat en charge de l'environnement à la Direction régionale de l'Environnement.

### **La Constitution de l'Union des Comores, par sa Mise à jour du référendum du 17 mai 2009 stipule :**

Art.7.- (Modifié 2009) Dans le respect de l'unité de l'Union et de l'intangibilité de ses frontières telles qu'internationalement reconnues, chaque île administre et gère librement ses propres affaires. Dans le respect, de la constitution de l'Union, chaque île autonome établit librement sa loi statutaire. Les lois statutaires sont promulguées après déclaration par la Cour Constitutionnelle de leur conformité à la Constitution.

Dans les îles autonomes, les fonctions, exécutive et délibérative sont exercées par des organes distincts :

- La Fonction exécutive est exercée par un Gouverneur assisté de Commissaires. Le Gouverneur est élu au suffrage universel direct majoritaire à deux tours, pour un mandat de cinq ans renouvelable une fois. Le Gouverneur est le Chef de l'île autonome. Il exerce par voie d'Arrêté les compétences qui lui sont attribuées par la Constitution et la loi statutaire de l'île autonome. Il assure le respect de la Constitution et garantit l'exécution des lois et règlements de l'Union dans l'île. Il promulgue les délibérations du Conseil de l'île. Il est le Chef de l'Administration relevant de l'île autonome. Le Gouverneur est tenu informé de l'exécution des actions de l'Union dans l'île. Le Gouverneur nomme les Commissaires dont le nombre ne saurait dépasser six, et met fin à leurs fonctions.
- La Fonction délibérative est exercée par un Conseil de l'île.

Art.9.- (Modifié 2009) Relèvent de la compétence des îles autonomes, les matières suivantes :

- l'administration des collectivités locales ;
- l'organisation des établissements et organismes à caractère administratif, commercial ou industriel d'intérêt insulaire autres que les sociétés d'Etat ;
- la police urbaine et rurale ;
- les foires et marchés ;
- les allocations d'études et bourses insulaires ;

- la voirie ;
- l'aménagement des routes secondaires ;
- l'aménagement du territoire de l'île ;
- la construction, l'équipement et l'entretien ainsi que la gestion des établissements d'enseignement et des personnels, préscolaires, primaires et secondaires ;
- la formation professionnelle locale de base ;
- la pêche artisanale ;
- l'agriculture et l'élevage à l'exclusion des stratégies et de la recherche ;
- la construction, l'équipement et l'entretien ainsi que la gestion des établissements et du personnel de la sante de base ;
- les matières autres que celles mentionnées à l'alinéa précédent relèvent de l'Union.
- Pour l'exercice de leurs compétences, les îles autonomes tirent leurs recettes propres de la perception des droits et taxes intérieurs sur les biens et services conformément à la loi de finances.

**La Loi N°11-005 /AU du 07 avril 2011, relative à la décentralisation au sein de l'Union des Comores stipule :**

**Le maire**

Le Maire de la commune est particulièrement chargé, sous le contrôle du Conseil communal de :

- conserver et d'administrer les propriétés de la commune et de faire, en conséquence, tous actes conservatoires ;
- gérer les revenus, de surveiller les établissements et la comptabilité communale ;
- souscrire les marchés, de passer les baux des biens et les adjudications des travaux communaux dans les formes établies par les lois et Règlements en vigueur ;
- préparer et de proposer le budget et d'ordonnancer les dépenses et les recettes ;
- diriger les travaux communaux ;
- assurer la publication et l'exécution des lois et règlements sur le territoire communal ;
- exécuter les mesures de sûreté générale ;
- veiller à la sûreté et à la commodité des passages dans les rues, les quais, les ports, les débarcadères, les places ou voies publiques notamment le nettoyage, l'éclairage, l'enlèvement des objets encombrants, la démolition ou la réparation des édifices menaçant ruine, l'interdiction de rien exposer aux fenêtres et autres parties des édifices qui puisse endommager les passants ou causer des exhalaisons nuisibles;
- construire et entretenir les cimetières et lieux d'inhumation ;
- assurer le maintien du bon ordre dans les cimetières et lieux d'inhumation ;
- surveiller les marchés installés sur le territoire communal ;
- faire respecter les règles d'hygiène prévues par la réglementation ;
- prévenir les nuisances et les risques causés par les catastrophes, les calamités naturelles, les maladies épidémiques ou contagieuses, les épizooties en provoquant l'intervention de l'administration de l'Etat ;
- lutter contre l'insalubrité et les nuisances.

## **2.3 Cadre législatif existant**

### **2.3.1 Loi-Cadre relative à l'Environnement (LCE)**

Elle a constitué le cadre législatif pour la création de l'unique aire protégée légalement constituée aux Comores et confère la responsabilité de la création des aires protégées au Ministère en charge de l'Environnement, quoiqu'elle ne précise pas quelle entité est en charge de gérer et/ou de superviser la gestion des aires protégées. Il est toutefois implicite que ce rôle devrait incomber à une Direction du Ministère de l'Agriculture, de la Pêche, de l'Environnement, de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme, lequel a un rôle prédominant pour la mise en œuvre de la Loi-cadre. Cependant, en vertu de la loi sur la gestion forestière et le Code des pêches et de l'aquaculture développés respectivement en 2012 et en 2007, plusieurs Directions ont la responsabilité des aires protégées marines et terrestres : environnement et pêches.

### **2.3.2 Loi forestière**

La Loi relative à la Gestion Forestière (Loi N° 12/001 AU, juin 2012) considère les aires protégées comme des forêts classées (article 32), en vertu de quoi elles sont soumises aux dispositions de cette loi. La LCE et la loi relative à la gestion forestière fixent chacune leurs propres conditions pour la création d'une aire protégée ou d'un domaine forestier.

### **2.3.3 Protection de la flore et faune**

La législation prévoit une protection pour les espèces comoriennes aux niveaux international (CITES) et national par l'Arrêté sur la Protection de la faune et de la flore sauvages des Comores (N° 01/031 MPE/CAB du mois de mai 2001), qui fournit deux listes précisant les espèces de la faune et de la flore intégralement et partiellement protégées (dont l'utilisation est soumise à l'autorisation préalable du ministre de l'Environnement, après consultation d'une institution scientifique nationale autorisée). Bien que des révisions périodiques aient été prévues, la liste n'a jamais été révisée. Voir en annexe 2 les listes des espèces intégralement et partiellement protégées.

## **2.4 Structures institutionnelles**

### **2.4.1 Direction Générale de l'Environnement et Forêts (DGEF)**

Elle a la responsabilité institutionnelle des aires protégées aux Comores et est responsable de la coordination et du suivi des mesures prévues dans la Stratégie pour la conservation de la biodiversité du pays et de la coordination des actions du Gouvernement et des ONGs pour protéger les écosystèmes marins, côtiers et terrestres.

### **2.4.2 Directions en charge de l'Environnement des Îles Autonomes.**

Ces directions régionales relèvent des Commissariats des îles en charge de l'environnement et ne sont pas reliées à la DGEF. Les directeurs sont nommés par arrêtés des Gouverneurs des îles.

### **2.4.3 Centres Ruraux de Développement Économique (CRDE)**

Ils ont été créés en février 2013 (Décret No. 13-015/PR) pour superviser les programmes de développement rural pour l'amélioration de l'économie à travers les secteurs de production et de protection de l'environnement. En matière de protection de l'environnement et de conservation des ressources naturelles, les centres devaient :

- a) organiser et réaliser des campagnes de sensibilisation relatives aux activités de reboisement ;
- b) appuyer et faciliter la réalisation des études d'impact environnemental (ÉIE) ;
- c) veiller au respect des lois et règlements relatifs à la gestion de l'environnement et des ressources naturelles, avec la collaboration, lorsque nécessaire, des forces de police et de la gendarmerie. Une relation étroite pourrait être établie entre chaque aire protégée et le CRDE concerné.

#### **2.4.4 Direction nationale de la protection civile**

Elle peut participer à la surveillance des aires protégées et à l'application des règlements. Certains membres du personnel ont reçu une formation sur la gestion des aires protégées. La Garde Côtière Nationale est responsable des activités de surveillance et d'assurer la sécurité dans le milieu marin des Comores. Les brigades des gendarmeries et les commissariats de police dans les préfectures sont responsables de la surveillance et de l'application des règlements dans leur territoire respectif.

### **2.5 Nouvelle Loi sur le Système national des aires protégées des Comores**

Le projet de loi sur le système des aires protégées des Comores vise à doter les aires protégées du pays d'un cadre juridique et institutionnel adéquat. Sont notamment inclus dans les aires protégées les Parcs nationaux, les Réserves et les Monuments naturels.

Ce cadre comprend la mise en place d'une Agence nationale pour la gestion des aires protégées, la description de la réglementation à appliquer dans les aires protégées actuelles et futures et la création de cinq nouvelles aires protégées dont ce Parc national. Toutes les aires protégées seront grâce à cette loi, gérée par une structure permanente, à savoir l'Agence nationale pour la gestion des aires protégées « Parcs nationaux des Comores ».

Actuellement, le Ministère prépare la publication/validation d'une loi décrivant en détail le fonctionnement de ces aires protégées, existantes ou nouvelles, en accord avec les conventions que le pays s'est engagé à respecter et les lignes directrices de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) qui sont mondialement appliquées.

De ce fait, avec l'appui du projet « Réseau national des aires protégées » financé par le GEF et exécuté par le PNUD, un long processus de discussion de la nouvelle loi sur les aires protégées a démarré début 2016. De nombreux Experts Juristes nationaux spécialisés dans la gestion de l'environnement et issus des îles de Ngazidja, Ndzuani et Mwali, avec l'appui de 2 consultants internationaux ont travaillé de commun accord lors d'ateliers et de réunions qui se tiennent régulièrement pour l'amélioration du texte final. Les Experts Juristes nationaux sont issus de la Vice-Présidence en charge du Ministère de l'Agriculture, de la Pêche, de l'Environnement, de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme et de la Direction générale de l'environnement, des Députés de l'Assemblée nationale et de la Commission en charge de la Production de l'Assemblée nationale, des Gouvernorats et Directions régionales de l'Environnement et du privé.

Un Comité consultatif national a travaillé sur les textes lors de deux ateliers nationaux et six ateliers ont eu lieu dans les îles pour discuter et amender les textes proposés. De nombreuses réunions notamment avec les Députés et la Commission en charge de la Production de l'Assemblée nationale ont permis de recadrer et corriger les textes proposés jusqu'à leur version actuelle.

Le projet de loi sur les aires protégées des Comores est structuré comme suit :

- Titre I. Dispositions générales
  - Chapitre 1 - Définitions
- Titre II. Objectifs
- Titre III. Statuts des Aires protégées
  - Chapitre 1 – Le Parc national

- Chapitre 2 – Le Monument naturel
- Chapitre 3 – La Réserve spéciale
- Chapitre 4 – Le Paysage protégé
- Chapitre 5 – La Réserve de ressources naturelles gérée
- Titre IV. Création d'aires protégées
  - Chapitre 1 – Aire protégée et régime de propriété
  - Chapitre 2 - Procédure de création
- Titre V. Zonage des aires protégées
  - Chapitre 1 – Délimitations intérieures
    - Zones de Non Prélèvement, cœur de l'aire protégée, où la protection est prioritaire ;
    - Zone d'Utilisation Contrôlée alliant protection et production ;
    - Zone d'Utilisation Durable alliant production et protection ;
    - Zone d'Occupation Contrôlée habitée ;
    - Zone Culturelle (Mosquée, cimetières, etc.)
    - Zone de Service destinée à l'implantation d'infrastructures touristiques, fonctionnelles, de production électrique ou autre ;
    - Zone de Recherche scientifique.
  - Chapitre 2 – Délimitations extérieures
- Titre VI. Gestion du Système des Aires Protégées
  - Chapitre 1 – Gouvernance et règles de gestion
    - Section 1 - Règles générales de gouvernance

L'Agence pour la gestion des aires protégées des Comores gère les aires protégées des Comores.

- Section 2 - Règles particulières de gouvernance ;
- Section 3 - Règles particulières aux activités de recherche et d'extraction minière et d'hydrocarbures ;
- Chapitre 2 – Mécanismes institutionnels
  - Section 4 - Supervision de l'Agence et financement des Aires Protégées ;
  - Section 5 : Délégation de gestion
  - Section 6 : Missions essentielles de l'Agence
  - Section 7 : Documents stratégiques
    - Sous-section 1 : Plan d'Aménagement et de Gestion y inclus le plan d'affaire
    - Sous-section 2 : Plan de Gestion Environnementale et de Sauvegarde Sociale
    - Sous-section 3 : Accord de Cogestion
    - Sous-section 4 : Règlement Intérieur
- Titre VII. Régime Pénal Spécial
  - Chapitre 1 : Les infractions
  - Chapitre 2 : Procédure de constatation des infractions
  - Chapitre 3 : Poursuites et actions
  - Chapitre 4 : Les peines encourues
  - Chapitre 5 : Confiscation et sort des objets végétaux et animaux saisis
- Titre VIII. Dispositions finales

Une aire protégée est composée de différentes zones dans lesquelles les activités humaines sont réglementées allant de l'interdiction d'y pénétrer ou d'y prélever quelque ressource que ce soit -Zone de Non Prélèvement- à une réglementation plus ou moins stricte selon les activités humaines envisagées et les prélèvements de ressources naturelles pratiqués. L'emprise spatiale des aires protégées portant sur le sol, le sous-sol et le dessus du sol du territoire terrestre et maritime comorien, la législation nouvelle proposée a une dimension transversale. En quelque sorte, la mise en place des aires protégées sur environ 30 % du territoire national (estimation en cours : délimitation exacte sur le terrain) constitue une forme complète d'aménagement

du territoire. De même, elle concerne aussi différentes ressources naturelles qui disposent chacune de règles sectorielles spécifiques de gestion.

Les aires protégées à créer (Parc national Karthala, Parc national Coelacanthe, Parc national Mitsamiouli-Ndroudé, Parc national Ntringui et Parc national Shisiwani) sont regroupées et gérées au sein du Système des Aires Protégées des Comores ensemble avec le Parc national de Mohéli déjà en place depuis 2001. La Catégorie « Parc national » a été choisie pour les cinq nouvelles aires protégées du Système National des Aires Protégées des Comores (SNAP) en ce qu'elle permet d'allier les objectifs de conservation de la biodiversité à ceux du développement durable au bénéfice des communautés locales tel que pratiqué depuis 2001 au Parc national de Mohéli.

Des dispositions spéciales d'ordre pénal sont prévues dans l'avant-projet de loi pour sanctionner le non-respect des règles de protection instituées en faveur des aires protégées. Membre du conseil d'administration de l'Agence nationale pour la gestion des aires protégées des Comores, l'Etat dispose d'un pouvoir d'orientation, de suivi et de contrôle sur son fonctionnement. Sa gestion reposera sur un Pacte entre les parties prenantes à savoir l'Etat, la société civile et les communautés locales, gage de la confiance des bailleurs de l'environnement, qui considèrent la biodiversité comme un bien dont la préservation incombe à l'humanité toute entière. Ce montage institutionnel est garant de la pérennité des structures à créer et du financement à long terme du système des aires protégées dont l'essentiel proviendra de la coopération internationale multiforme.

**Tableau 1 : Superficie des aires protégées en ha**

	Tot ha		Marin	Côtier et îlots	Terrestre
Mohéli	44.922	Marin/côtier /terrestre	36.675	3.725	4.522
<b>Coelacanthe</b>	<b>9.276</b>	<b>Marin/côtier</b>	<b>8.415</b>	<b>861</b>	
Karthala	26.214	terrestre			26.214
Mitsamiouli-Ndroudé	2.314	Marin/côtier	1.857	457	
Shisiwani	6.500	Marin/côtier	6.500		
<b>Ntringui</b>	<b>11.700</b>	<b>Terrestre</b>			<b>11.700</b>
Somme			53.447	5.043	42.436
		∑ Mar+côt	58.490	∑ Côt+Ter	47.479
Grand Total	100.925				
Nouvelles AP	56.004				

**Tableau 2 : Pourcentage de couverture des aires protégées**

Aire protégée	Île	% Terre	% Mer
Mohéli	Mwali	28,44	19,62
Karthala	Ngazidja	22,83	
Coelacanthe	Ngazidja		1,83
Mitsamiouli-Ndroudé	Ngazidja		0,46
<b>Ntringui</b>	<b>Ndzuani</b>	<b>27,59</b>	
Shisiwani	Ndzuani		1,69
<i>Total île</i>	<i>Ngazidja</i>	<i>23,98</i>	<i>2,03</i>

<i>Total île</i>	<i>Ndzuani</i>	<i>27,59</i>	<i>1,69</i>
<i>Total île</i>	<i>Mwali</i>	<i>28,44</i>	<i>12,29</i>
<b>Total</b>		<b>25,50</b>	<b>4,49</b>



## 2.6 Contexte démographique

### 2.6.1 Historique du peuplement

Les îles Comores sont restées longtemps inhabitées. A partir du VII<sup>e</sup> siècle après J.C., des navigateurs provenant de la Mer Rouge et du Golfe arabe atteignent les côtes de l'Afrique orientale. Les nouveaux arrivants se croisent avec la population locale.

L'Islam a fait partie de la civilisation Comorienne dès le début. Les premiers villages incluaient, au moins en partie, des musulmans. L'Archipel des Comores se trouve sur la trajectoire de la route des Indes. Au XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècle, les navigateurs portugais s'arrêtent aux Comores. Par la suite, d'autres nations concurrentes comme la Hollande, l'Angleterre et la France sont restés à leur tour dans l'archipel.

La période 1794 à 1820 est celle des invasions malgaches. Les envahisseurs viennent en grandes pirogues depuis le Nord de Madagascar. Les habitants construisent alors des fortifications pour se protéger. Finalement ils ont accepté la tutelle coloniale française dès 1884 à Mayotte et en 1886 pour les trois autres îles.

### 2.6.2 Démographie

Un des problèmes que rencontrent souvent les pays en voie de développement est la croissance démographique. Les Comores n'échappent pas à ce phénomène. Le taux de croissance de la population est actuellement de 3,3% selon certains et de 2,4% selon d'autres. Celui-ci est le résultat d'une natalité élevée et d'une diminution de la mortalité. La population est extrêmement jeune : 47% de la population a moins de 15 ans. La population est inégalement répartie sur tout le territoire. (Voir tableaux ci-dessous).

Cette évolution laisse présager que les pressions sur les ressources naturelles et la biodiversité suite à l'accroissement démographique ne pourront que s'aggraver dans les années à venir. Celui-ci se manifeste essentiellement par la multiplication de zone d'habitat informel, et l'augmentation des problèmes sanitaires liés à la production croissante de déchets ménagers et d'eaux usées. A Ngazidja le taux de croissance est de 2,7% pour une population de 525.000 habitants en 1996.

**Tableau 3 : Population de l'union des Comores en 2000**

Îles	Hommes	Femmes	Total	%
Mohéli	18.307	17.080	35.387	6,0
<b>Ndzuwani</b>	<b>127.506</b>	<b>131.593</b>	<b>259.099</b>	<b>43,9</b>
Ngazidja	147.528	148.137	295.665	50,1
<i>Total</i>	<i>293.341</i>	<i>296.810</i>	<i>590.151</i>	<i>100</i>
Moroni	20.736	20.821	41.557	7,0

**Tableau 4 : Population de l'Union des Comores selon le sexe et l'île. Evolution 2017-2025, estimations.**

Année	Mohéli			Ndzuwani			Ngazidja		
	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes
<b>2017</b>	55.404	28.153	27.251	<b>350.859</b>	176.213	174.646	421.884	210.408	211.476
<b>2018</b>	56.932	28.907	28.025	<b>360.409</b>	181.135	179.274	433.347	216.243	217.104
<b>2019</b>	58.454	29.654	28.800	<b>370.168</b>	186.166	184.002	445.102	222.227	222.875
<b>2020</b>	59.967	30.396	29.571	<b>380.119</b>	191.296	188.823	457.133	228.351	228.782
<b>2025</b>	67.158	33.890	33.268	<b>432.035</b>	218.091	213.944	520.668	260.695	259.973

Selon d'autres sources, la population de Ndzuwani était de 332.466 en 2015, soit une densité record de 784,12 Hab./ Km<sup>2</sup>. Aujourd'hui, on serait à plus de 807 Hab./ Km<sup>2</sup>. Dans ces conditions, la survie d'un parc national devient un défi à prendre très au sérieux. L'accroissement de population serait supérieur à 2,4 % (Populationdata.net)

car l'île de Ndzuwani a un accroissement de population supérieur à Ngazidja (3,9 % selon certains calculs).

**Tableau 5 : Population de l'Union des Comores selon le sexe et le milieu de résidence. Evolution 2017-2025, estimations.**

An	Population totale Union des Comores			Population urbaine Union des Comores			Population rurale Union des Comores		
	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes
<b>2017</b>	<b>828.147</b>	414.774	413.373	<b>315.358</b>	157.946	157.412	<b>512.789</b>	256.828	255.961
<b>2018</b>	850.688	426.285	424.403	<b>330.152</b>	165.441	164.711	<b>520.536</b>	260.844	259.692
<b>2019</b>	873.724	438.047	435.677	<b>345.471</b>	173.204	172.267	<b>528.253</b>	264.843	263.410
<b>2020</b>	897.219	450.043	447.176	<b>361.220</b>	181.187	180.033	<b>535.999</b>	268.856	267.143
<b>2025</b>	<b>1.019.861</b>	512.676	507.185	<b>447.719</b>	225.065	222.654	<b>572.142</b>	287.611	284.531

## 2.7 Contexte social à Ndzuwani

L'unité sociale est le village. Le Chef de village a autorité sur tout au village ; il est désigné par les grands notables du village. Les Grands Notables, beaucoup moins nombreux qu'à Ngazidja, deviennent notables par le grand Mariage (*Anda*), cérémonie traditionnelle complexe se déroulant sur plusieurs mois. Les Grands Notables ont une hiérarchie et se réunissent en réunion de Notables selon les besoins, souvent mensuellement et ils se retrouvent régulièrement chaque vendredi à la grande mosquée informellement. Il n'existe pas de mendiants dans les rues. Le système social complexe (*Mila*) permet à chaque personne en difficulté de trouver de quoi manger et se débrouiller face aux événements de la vie en demandant de l'aide à sa famille, voisins ou proches, aide qui n'est pas refusée du fait des habitudes d'entraide. Les terrains sont possédés majoritairement par les femmes qui possèdent et héritent des maisons. L'oncle est le personnage central pour la femme, quant à la prise de possession d'une maison. En cas de divorce, la femme a une maison et c'est l'homme qui retourne dans sa famille.

L'accroissement de population à Ndzuwani est très élevé et de ce fait, le développement harmonieux de l'île est sérieusement compromis, y inclus, et en premier lieu, le développement harmonieux de la biodiversité sur l'île qui a un taux de déboisement extrêmement élevé, parmi les plus élevées du monde.

## 2.8 Contexte culturel

Le *Anda na mila* constitue, en quelque sorte, la fondation sociale des villages. Le *Anda* est une coutume traditionnelle qui se caractérise par une spécificité mondiale, la pratique du grand mariage, qui consiste en un « second » mariage où le couple devient notable avec plusieurs nuances de hiérarchie dans la notabilité. Les cérémonies sont très complexes et coûteuses, quoique beaucoup moins qu'à Ngazidja, ce qui limite le nombre et le volume de prêts entre familles. Le *Mila* est l'organisation sociale, une loi ou code local qui prône le respect des coutumes sociales et le respect des parents et le respect de la hiérarchie et des niveaux de pouvoir. Le *Mila* permet aussi de trouver des financements pour les investissements intra familiaux ou communautaires. Les Notables ou gens influents du village peuvent prendre une décision pour punir un villageois et l'application de cette punition est de loin plus efficiente que celles mises en œuvre par le système juridique légal. Le niveau des pénalités est du même ordre que celles promues par la loi, cependant, l'application est respectée par tous et est réellement mise en œuvre.

## 2.9 Régime foncier et propriété

La structure foncière du site du massif du mont Ntringui demeure complexe. On peut néanmoins noter : des terrains domaniaux de l'Etat représentant les  $\frac{3}{4}$  de la superficie du site à partir de 1.200 m à 1.595 m. Le  $\frac{1}{4}$  de la surface restante est à classer par le service domanial (de 800 m à 1.200 m). Certaines personnes utilisant ces parcelles n'ont aucun titre foncier. La clarification de cette situation ambiguë doit être faite en

amont des actions de conservation et d'utilisation durable, notamment celles qui impliquent une réforme foncière.

Dans l'île, le régime foncier actuel est régi par 3 systèmes de droit:

- Le droit coutumier ;
- Le droit musulman ;
- Le droit civil d'origine coloniale.

## **2.10 Contexte économique**

### **2.10.1 Généralités**

L'île de Ndzuwani est la principale zone de production agricole de l'Union. Les principales ressources de devises sont la vanille, l'ylang-ylang et le girofle, ces deux dernières productions étant récoltées principalement dans l'île de Ndzuwani. La production des fruits et des légumes y est aussi importante. D'autre part les habitudes alimentaires prises de consommer des produits exotiques (farine, riz, pomme de terre...) déstabilisent la production. L'île produit des Litchi dans la cuvette. Les cultures vivrières : manioc, banane, fruit à pain, patate douce, taro, ambrevade, maïs, Jacques, manguier, coco.

L'île abrite le port hauturier de Mutsamudu et l'Ecole Nationale de Pêche et de la Marine Marchande. L'île possède de grandes plages de sable noir et très peu de sable blanc, le tourisme y est donc rare.

L'île est desservie par voie aérienne grâce à l'aérodrome de Ndzuwani-Ouani qui dépend des possibilités très variables de liaison aériennes et par une compagnie maritime.

### **2.10.2 Agriculture**

#### **2.10.2.1 Généralités**

De nature volcanique ancienne (basaltes), les sols de Ndzuwani ont généralement évolué vers des terres brunes ou rouge, argileuses, dont la profondeur est souvent supérieure à 10 m. Toutes les zones dont la pente est inférieure à 50° (110%) sont cultivées (PNDHD 2011).

Les petites exploitations de type familial sont dominantes. Chaque exploitant agricole travaille, avec l'aide de sa famille, plusieurs parcelles de petite taille, situées à des endroits différents (hauts et bas). La sécurité de tenure est variable. L'activité principale est l'agriculture, avec l'élevage en complément. L'unité de production occupe 7 à 8 personnes, sur 3 à 4 parcelles de 60 ares en moyenne. L'outillage est manuel et rudimentaire (croc et houe) et les intrants négligeables. Le travail est le principal facteur de production. En l'absence de statistiques fiables, il semble que la croissance de la production agricole ait presque suivi la croissance démographique au cours des dernières décennies. Les pratiques agricoles sont assez peu intensives (jachères peu ou pas améliorées, entretien limité des cultures) avec des rendements bas, généralement inférieurs au potentiel de production du matériel végétal existant et au niveau de fertilité de la plupart des sols. Les pratiques sont souvent destructrices pour l'environnement (fortes pentes, pas de protection contre l'érosion, disparition du couvert arboré ; pas de restitution organique ni minérale; défrichements brutaux). Les principales cultures de rente sont décrites ci-dessous.

#### **Girofle**

La culture principale est le girofle qui avec sa culture annuelle connaît des chutes de prix chaque année. Plus de 50% du girofle de l'île provient de la presqu'île de Shisiwani.

Malgré une production qui atteint annuellement 20 tonnes, les agriculteurs restent toujours très pauvres.

## **Ylang-ylang**

Jusqu'aux années 1970, il existait une forte production d'essence d'ylang-ylang dans les propriétés dans la localité de Milembeni. Cette culture a été complètement abandonnée à cause de la chute du prix et ses exigences en énergie (bois de chauffe destiné à la distillation). Actuellement on enregistre des alambics dans la zone qui continuent l'activité tout autour du Parc national Ntringui.

### **Impacts de cette agriculture :**

- L'érosion du sol : le relief de la zone est constitué de deux versants à pente forte qui engendre un lessivage très important des terres pendant la saison de forte pluie. Cette situation s'aggrave également par l'acidification des girofliers qui baisse la fertilité des sols.
- Les mauvaises pratiques culturales : malgré l'existence de centres d'encadrement agricole, la région n'a pas assez eu l'occasion de bénéficier d'appui aux paysans pour vulgariser des techniques améliorées. Les jachères sont rares et les paysans manquent de connaissances techniques pour augmenter la fertilité de leur parcelle.
- La pression démographique : la pression foncière est très forte à cause de la densité de la population. Cette densité est considérée comme étant la plus élevée d'Afrique.

## **Vanille**

La vanille, culture de rente d'importance nationale prioritaire, était répandue jusqu'à l'effondrement des prix . Les profits dépendent du prix unitaire par kilo fixé par le gouvernement.

### **2.10.3 Elevage**

L'élevage bovin est moins important dans la zone. Le cheptel des caprins est le plus élevé. On estime que chaque famille a au moins une chèvre élevée à la campagne ou dans la cour. Cette activité est surtout limitée à cause du manque de fourrage et de race améliorée (PNDHD 2011).

Les 3/4 des animaux sont élevés au piquet. Pratique du piquet mobile le long de routes ou dans les jachères. Pratique du piquet fixe en zone cultivée, avec apport de fourrage. L'apport d'eau est réalisé par des stipes de bananiers coupés.

L'élevage est surtout destiné à la production de viande, seules les vaches d'attache sont traitées. Il y a une concurrence entre aviculture et importation de viandes congelées. La viande de mammifère ne se vend pas communément où il n'y a pas d'abattoir. L'abattage est familial ou rituel (fêtes religieuses ou mariages).

### **2.10.4 Artisanat**

L'artisanat comorien est peu développé, en raison de pratiques autarciques et des débouchés touristiques actuellement restreints. On peut citer très rarement le travail du bois sculpté (portes, boîtes, marqueterie et ébénisterie, maquettes de bateau), les poteries à motifs peints à la chaux, la bijouterie traditionnelle en or, la vannerie. On peut ajouter à cette liste : épices, parfums, coquillages de collection, poissons naturalisés, poupées, vêtements et textiles traditionnels, broderies (bonnets traditionnels : *kofia*), fleurs, philatélie.

L'artisanat est une activité porteuse de retombées économique. Une formation des jeunes, surtout les filles déscolarisées permettra de créer des emplois durables.

### **2.10.5 Tourisme**

Le développement du tourisme est très faible à Ndzuwani (moins de 3.000 touristes par an pour les 3 îles, arrivant à Hahaya), malgré les potentialités touristiques existantes.

Les sites touristiques sont :

- La citadelle de Mutsamudu, le marché de la ville

- Le mausolée du Président Ahmed Abdallah à Domoni
- Le Parc du Mont Ntringui qui inclut le lac Dzilandzé et le mont Ntringui
- La région de Sima où se trouvent de nombreuses exploitations de plantes à parfum qui donnent leur surnom aux îles des Comores.
- Les chutes de Tratinga, à Bambao Mtrouni, et la rivière du même nom.
- La plage de Moya et le col du même nom que les enfants dévalent sur des caisses à savon.
- La rivière de Jomani et le Cap Mangeat à l'entrée de Domoni.
- Cascade Tratingua a Ongoni-Marahani
- Le mur de Momoni (uhura wa muji) à Domoni

## 2.11 Contexte religieux

Tous les villageois sont musulmans, ce qui est mentionné comme premier point du préambule de la Constitution.

Les villages ont tous un chef religieux, appelé *Foundi*, qui maîtrise et enseigne l'Islam et le Coran et prêche dans une mosquée par village.

Les personnages importants dans l'Islam aux Comores sont :

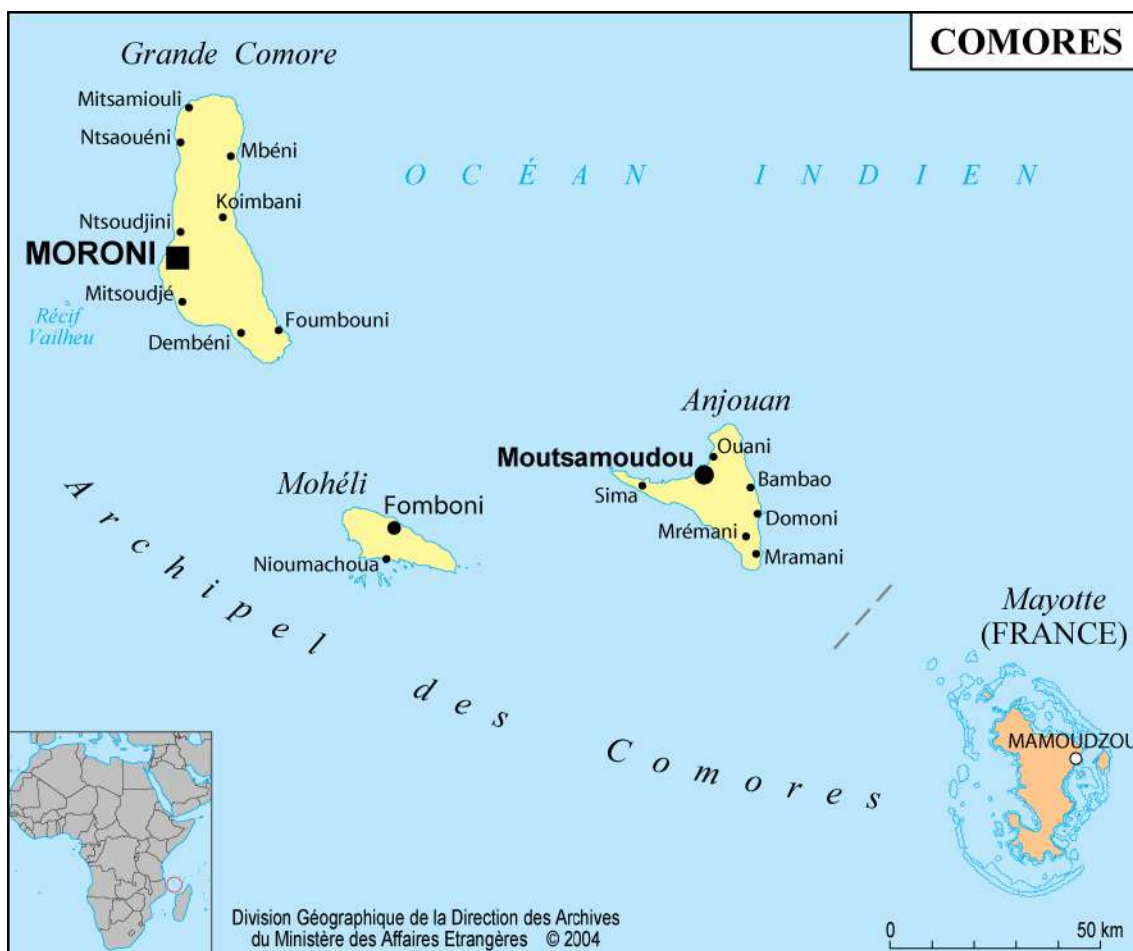
- Le Foundi : professeur du coran, il exerce dans les écoles coraniques ou dans les madrassas. Les Foundis servent de conciliateurs dans les villages et de juges pour les affaires locales. Le *Foundi* peut être le *Hatub* (Grand Chef) ou l'Imam (Conduit la prière), qui fait les discours lors de la prière du vendredi.
- Un Cadi (arabe: قاضي [qādī], « juge ») est un juge musulman remplissant des fonctions civiles, judiciaires et religieuses. Les Cadi sont les chefs religieux par Préfecture. Le Cadi est juge et dépositaire du droit coranique, il règle les litiges de propriété et du droit civil. La cour suprême de la justice musulmane est dirigé par le Grand Cadi.
- Le Sheikh : est un saint homme musulman, il y en a un par confrérie, et il a une renommée locale ;
- Le Mufti ou Moufti : est un saint homme aussi mais de renommée internationale. Le Moufti à Moroni a son bureau au Mouftorat de Moroni. Il est le Chef suprême de l'Islam dans le pays ;
- Le Sharif : descendant héréditaire du prophète ;
- L'Imam: c'est celui qui conduit la prière ;
- Le Muezzin : est l'assistant de l'Imam. Il appelle à la prière du haut du minaret.

Les jugements sont oraux et appliqués avec discipline par les villageois sans aucun acte écrit. Les Cadi marient les couples qui sont enregistrés au besoin par la voie officielle par la Préfecture (avec témoins).

## Chap. 3. Milieu abiotique

### 3.1 Introduction

Apparu à la fin du tertiaire, l'archipel des Comores est issu des activités volcaniques qui se sont exercées au cours du temps. Il est situé entre 11°22' et 13°5' de latitude sud ; 43°12' et 45°19' de longitude est, dans la partie nord du canal du Mozambique entre l'Afrique orientale et Madagascar. L'archipel est composé de 4 îles : Maoré (Mayotte), Ndzuwani (Anjouan), Mwali (Mohéli) et N'gazidja (Grande-Comore). La première île est restée sous administration française. Les trois dernières ont formé la République Fédérale Islamique des Comores en constituant un état indépendant depuis juillet 1975. En 1997, une crise politique a ébranlé la république, mais le calme a été ramené en 1999 pour une réconciliation nationale fondée sur l'approbation d'une nouvelle constitution consacrée à la mise en place d'une Union des Comores avec trois îles autonomes. La capitale Moroni est située à Ngazidja.



Source : [www.diplomatie.gouv.fr](http://www.diplomatie.gouv.fr)

**Carte 1: localisation de l'île de Ngazidja dans l'Océan indien et dans l'archipel des Comores**



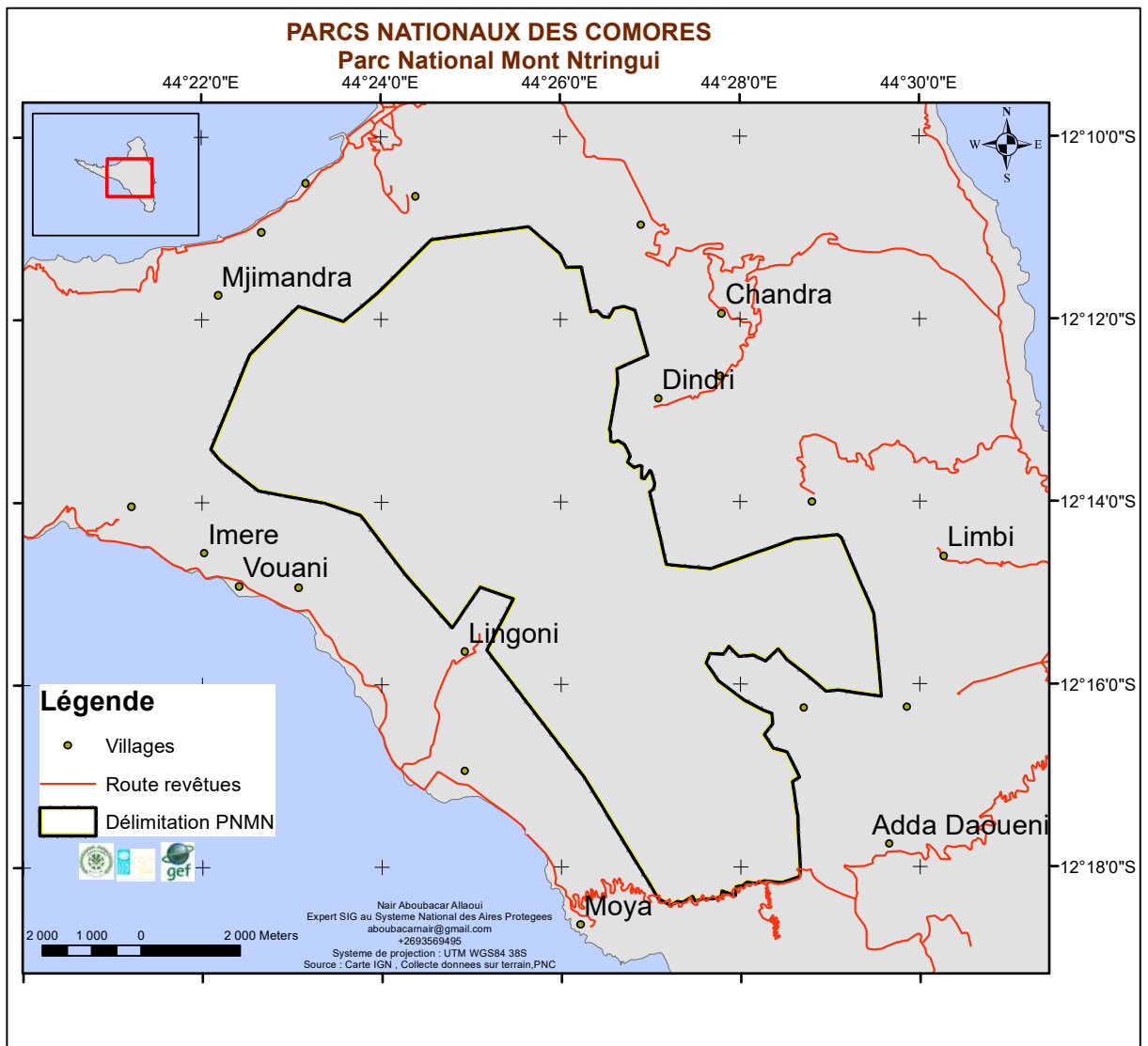
<http://www.comores-online.com>

**Carte 2: L'île de Ndzuwani dans l'océan indien et dans l'archipel des Comores**

L'île de Ndzuwani se présente comme un ensemble triangulaire extrêmement escarpé. Sa superficie est de 424 km<sup>2</sup>. La densité de la population est de 827 hab./km<sup>2</sup> en moyenne (2017) avec des maxima bien supérieurs à 1.000 hab./km<sup>2</sup> dans la région du Nioumakélé. Le mont Ntringui culmine à 1.595 m d'altitude.

### 3.2 Situation géographique

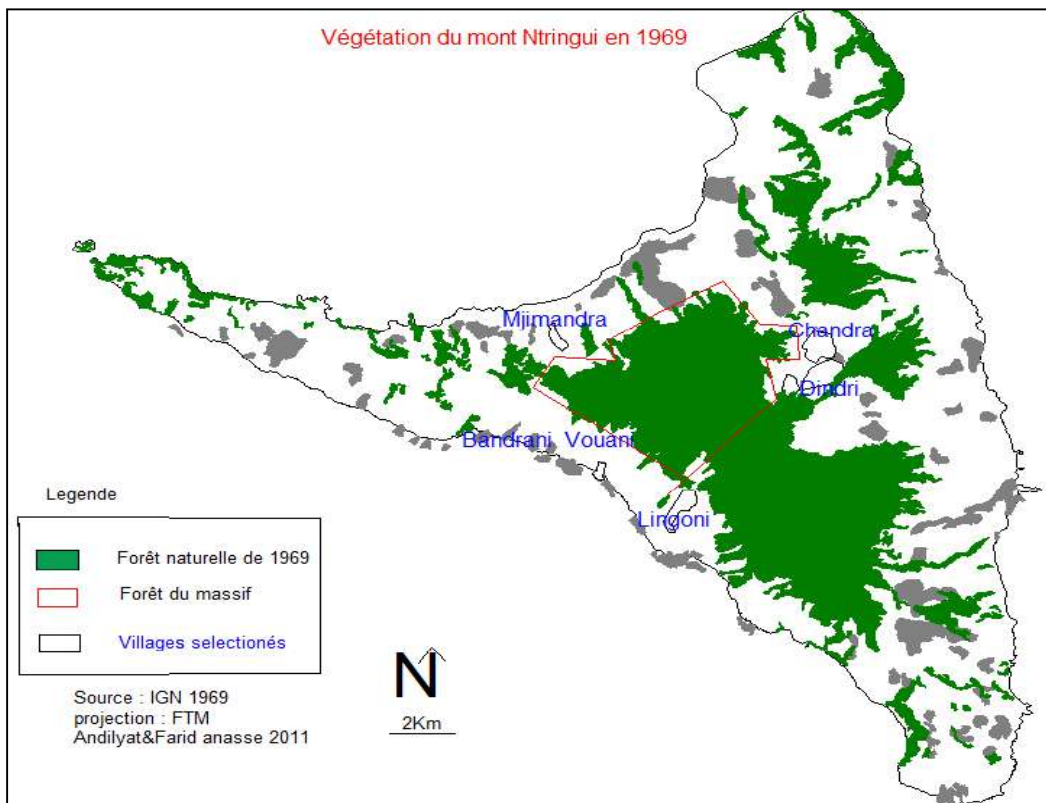
Le site du Parc national Mont Ntringui, se trouve au centre de l'île Ndzuwani à une haute altitude ; avec les coordonnées géographiques suivantes : 44°22'00" E. et 44°30'00" E. et une latitude de 12°11'00" S. et 12°18'20" S. (Carte ci-dessous).



Source : (Parcs nationaux des Comores 2017)

**Carte 3 : Localisation du Parc national Mont Ntringui dans l'île Ndzuwani**





**Carte 4 : Localisation des forêts du Mont Ntringui en 1969**

### 3.3 Sciences de la terre

#### 3.3.1 Généralités

L'archipel des Comores fait partie d'une chaîne de volcans sous-marins. Dans ce secteur, on trouve aussi le banc Vaillou (ou Vailhau ou O'Raya, Parc national Cœlacanthe), un récif à 22 km à l'ouest de Ngazidja. Les îles Glorieuses et l'atoll d'Aldabra (Seychelles), se trouvent à 300 et 370 km des Comores.

La profondeur de l'océan entre l'archipel et le continent peut atteindre 3.000 m et au minimum environ 400 m entre les îles. Celles-ci n'ont jamais été reliées à l'Afrique ou à Madagascar par de la terre ferme. En effet, l'archipel est apparu bien après la dérive des continents et l'isolement de Madagascar.

Le volcanisme a commencé au Miocène-Pliocène par un bouclier primitif : les îles reposent sur une croûte océanique granitique dont on trouve quelques traces sous formes d'enclaves gréseuses. Plusieurs phases d'accumulation volcanique s'y sont succédées et ont interféré avec les phases d'érosion. L'aspect actuel des îles des Comores est dû à des activités volcaniques assez récentes (Louette 2004).

#### 3.3.2 Géomorphologie

Après la séparation de Madagascar de l'Afrique suite à la dislocation du continent Gondwana, l'Archipel des Comores a surgi du fond marin dans le canal du Mozambique à la fin de l'ère tertiaire (3 millions d'années).

L'île de Ndzuwani n'a jamais été en contact avec aucune masse terrestre et est isolée des autres îles de l'archipel des Comores par de profondes fosses sous-marines (PNUD 2013). Elle a une forme triangulaire avec ses limites géographiques :

- Au nord la localité de Jimlime ;
- Au sud la région de Nioumakele ;
- A l'ouest la région de Sima.

C'est une île au relief accidenté, composée des montagnes et de vallées aux versants abrupts et de chaînes de montagne avec des pentes raides très fortes qui s'élèvent jusqu'à 100%. La pente peut dépasser 100% dans le mont Ntringui. Deux sommets culminent l'île : le mont Trindrini (1.474 m) et le mont Ntringui (1.595 m).

L'île de Ndzuwani est d'origine volcanique remontée par trois phases d'activité récente à l'échelle géologique des temps successifs :

- Une première phase remonterait au tertiaire qui a donné naissance à un volcan en bouclier de grande taille dont les formations ont presque complètement disparu, l'érosion de ses formations aurait donné de grandes dépressions à l'intérieure de l'île (cuvette de Tsembehou) ;
- Une deuxième phase s'est réalisée au tertiaire pliocène ;
- Une troisième phase daterait du quaternaire.

### 3.3.3 Pédologie

Cette originalité a donné naissance aux différents types de sols de l'île. Quatre grands types de sols sont présents selon le degré d'ancienneté du substratum :

- Des andosols qui sont des sols très humifères et très riches mais pierreux sur volcanisme quaternaire ;
- Les sols bruns développés dans les milieux à drainage limité ou moins arrosés (épaisseurs de moins de 50 cm à 1 m) ;
- Des sols ferrallitiques sur volcanisme tertiaire très profonds (plus de 1 m) mais de faible fertilité
- Des sols hydromorphes.

En fonction du degré d'évolution, ils sont plus ou moins épais, mais généralement limités en profondeur, par la roche mère intacte ou peu altérée. Ils sont caractérisés par un taux de porosité pouvant atteindre 90%, une forte teneur en matière organique et une perméabilité très élevée. Il sont fréquemment fertiles.

En somme, l'île de Ndzuwani a une hétérogénéité de sols qui doit son origine aux activités volcaniques récentes. Les sols sont bruns plus ou moins profonds et ferrallitiques et on note également des affleurements de basalte et de pouzzolane.

Au niveau du site du massif du mont Ntringui, on distingue deux types de sols :

- sol ferrugineux de 1.500 m à 1.200 m d'altitude ;
- sol ferrallitique à tendance lessivé de 1.200 m à 800 m d'altitude.

Le fort déboisement provoque des conversions des terres intactes riches en sols ferrallitiques à des sols incultes « padza ou podzol ». A chaque angle de cette île triangulaire (dont Shisiwani) se situent ces zones de padzas, comportant trois niveaux de dégradation des terres :

- régions en cours de dégradation **dont la majeure partie de Sima (Shisiwani)**, d'Ouani à Mjimandra, de Moya, de Nioumakélé et de Gégé (Bambao) ;
- régions à dégradation récente : Koni, Tsembéhou-Chandra, cols de Pochele et de Patsy ;
- régions anciennement dégradées : de Sima à Moya, de Domoni à Ajaho, Jimilimé, une partie de Sima et de Nioumakélé.

L'activité volcanique dans cet archipel correspond à des épanchements surtout basaltiques. On y reconnaît quatre types de reliefs correspondant à des degrés d'évolutions différentes.

### 3.3.4 Hydrogéologie

L'île de Ndzuwani est caractérisée par un réseau de cours d'eau plus ou moins permanents prenant leurs sources sur les hauts plateaux. Elle comptait en 2000 une quarantaine de rivières plus ou moins permanentes (PNUD, 2013). De nombreux cours d'eau permanents ou semi-permanents, notamment les rivières qui alimentent l'île sont liées au massif du mont Ntringui et ou prennent leur source au pieds du mont Ntringui

(le lac Dzilandzé) : Tratinga , Mro moutsamoudou, Mro lingoni , Mro jomani, Mro jéjé, etc. Le Lac Dzilandzé représente la plus importante source d'eau de l'île de Ndzuwani et s'étend environ sur 2 ha à 900 m d'altitude.

Cependant le phénomène d'érosion engendrée par la déforestation intensive empêche l'infiltration de l'eau de pluie dans le sol, entraînant l'appauvrissement des nappes phréatiques, lequel se traduit par le tarissement des sources et des rivières. Sur 43 cours d'eau permanents en 1926, onze seulement le sont en 2000 (dont environ 7 en 2013) et 26 sont devenus des torrents qui ne coulent qu'en saison de pluie.

### 3.4 Climat

#### 3.4.1 Type

Le climat est de type tropical humide sous influence océanique. L'année peut être divisée en deux grandes périodes : une saison sèche et plus fraîche de mai à octobre et une saison humide et chaude de novembre à avril. L'insularité, l'altitude, l'irrégularité des reliefs sont à l'origine d'une grande diversité de climats locaux (service météorologique de Moroni).

L'île de Ndzuwani présente deux tendances : une région occidentale humide ou très humide et une région côtière orientale sèche, parfois très sèche. Tous les intermédiaires entre ces deux extrêmes sont rencontrés. Legris en 1969 a défini 9 bioclimats. Les types suivants de climats se retrouvent à Ndzuwani :

- Bioclimat chaud sans saison fraîche (température > 20° C) ;
- Bioclimat per humide (P > 2.500 mm) ou humide (P > 2.000 mm), sans saison sèche nette sur les données moyennes ;
- Bioclimat avec une saison fraîche (15°C < T < 20°C) sans saison sèche nette sur les données moyennes : sur le flanc ouest du Mont Ntringui entre 600 et 1.500 m.
- Bioclimat per humide assez frais (P > 2.500 mm et 10°C < T < 15°C) : à 1.500 m.

Le mont Ntringui culmine à 1.595 m.

#### 3.4.2 Température

L'île est caractérisé par une température moyenne annuelle de 26°C. Les températures moyennes annuelles sont relativement constantes au cours de l'année et varient en moyenne entre 24°C et 27,8°C à basse altitude. Les maxima sont observés en saison des pluies et les minima en saison sèche. La température diminue avec l'altitude de 0,7°C par 100 m. Sur la côte, les amplitudes diurnes sont modérées pendant la saison des pluies, et les plus importantes sont observées en juin – juillet durant la saison sèche (PNUD 2013).

**Tableau 6 : Températures à Ndzuwani, Mutsamudu**

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juill	Aoû	Sept	Oct	Nov	Dé
Température moyenne (°C)	26.4	26.6	26.6	26.5	25.8	24.5	23.8	23.6	23.8	24.8	25.9	26.3
Température minimale (°C)	23.5	23.4	23.2	22.7	21.8	20.2	19.5	19.4	19.8	20.9	22.1	22.9
Température maximale (°C)	29.3	29.8	30.1	30.3	29.8	28.8	28.1	27.8	27.8	28.7	29.8	29.7

Source : fr.climate-data.org/

#### 3.4.3 Précipitations

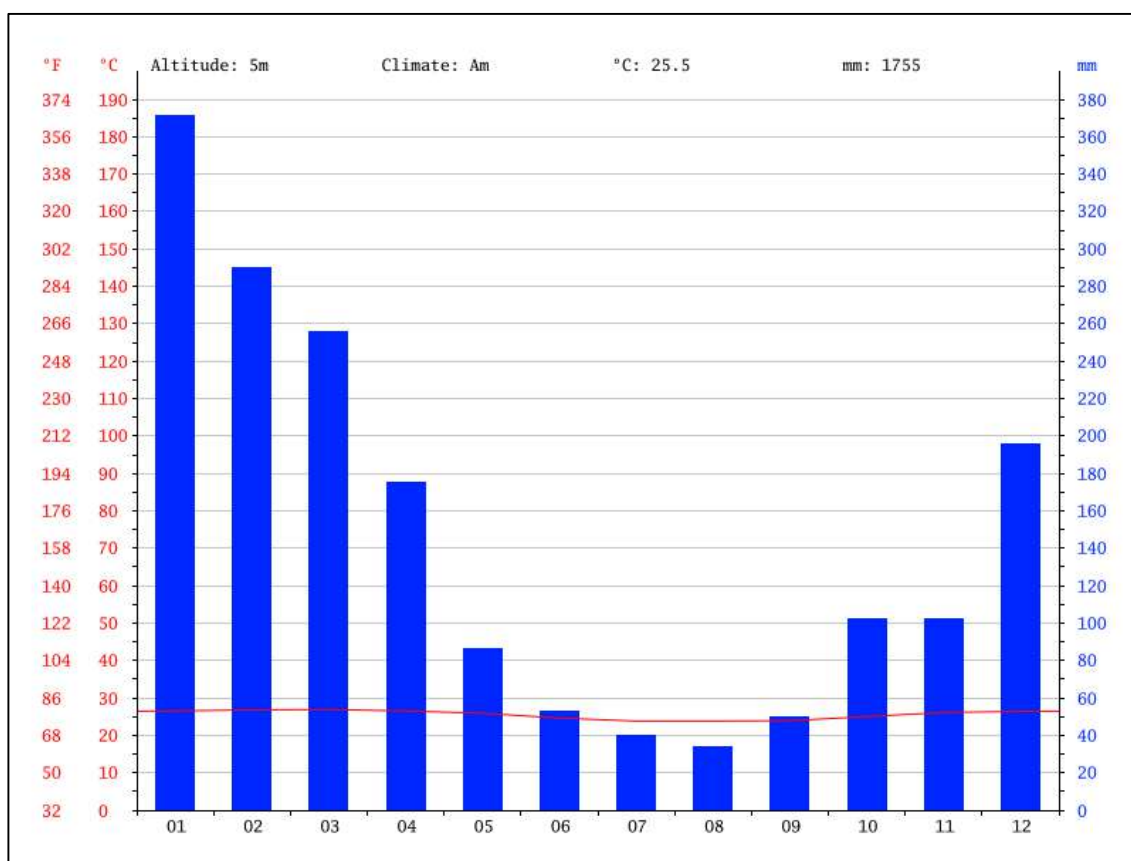
Les Comores reçoivent entre 1.500 et 6.000 mm d'eau par an avec une pluviosité moyenne annuelle est de 1.845 mm d'octobre à novembre. Il s'agit de l'effet de la mousson. Toutefois, les moyennes des précipitations annuelles et les répartitions au cours de l'année varient selon l'exposition et l'altitude. Les vents qui apportent les pluies viennent du nord-ouest. Les versants ouest sont donc plus arrosés.

Le Mont Ntringui joue un rôle d'écran et de condensateur d'humidité. Une augmentation de la nébulosité et la formation de brouillards persistants le matin sont observées aux environs de 1.000 m d'altitude sur le versant ouest et 600 m sur le versant est. Le Mont Ntringui est bien arrosé (pluviométrie jusqu'à plus de 3.000 mm par an), alors que les extrémités du triangle (Nioumakélé, Jimilimé et Sima-Shisiwani) sont relativement arides et dénudées (moins de 1.500 mm par an). Les eaux de ruissellement occasionnent des éboulements et glissements de terre qui détruisent parfois route, ouvrage d'art et d'habitation.

**Tableau 7 : Précipitations à Ndzuwani, Mutsamudu**

	TOT	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juill	Aoû	Sept	Oct	Nov	Dé
Précipitations (mm)	1.795	377	298	257	177	93	58	45	38	51	104	102	195

Source : fr.climate-data.org/



Source : fr.climate-data.org/

**Figure 1 : Diagramme ombrothermique à Ndzuwani, Ouni**

### 3.4.4 Vents

L'île de Ndzuwani est soumise à deux types de vent selon la période de l'année : les alizés du sud-est (*Kusi*), pendant la saison sèche et la mousson du nord-ouest (*Kashkasi*) pendant la saison des pluies. Les *Kashkasi* sont des alizés de l'hémisphère boréal dévié vers le nord-ouest par la force de Coriolis après avoir franchi l'équateur et pénétré l'hémisphère austral. Les Comores se trouvent en position d'abri et reçoivent des masses d'air partiellement asséchées après leur passage au-dessus de Madagascar.

Le climat est déterminé tout au long de l'année par la position des grands centres d'action météorologiques qui correspondent à des zones de haute ou basse pression et par les variations d'extension des différentes masses d'air. Les vents *Matulay* sont des vents secondaires du sud-est pendant la période août/septembre, très humide, il apporte de très grosses pluies. La Zone de Convergence Intertropicale, ZCIT, est une zone mobile de rencontre entre l'air maritime tropical indien générateur de l'alizé et l'air équatorial saturé d'eau. Lorsque la ZCIT se trouve au sud des Comores, les précipitations sont abondantes. Les *Maribu* sont des vents secondaires pendant la période entre le *Kusi* et le *Kashkasi*, d'ouest intermittents de fin de journée. Lorsque la ZCIT se trouve au nord de l'archipel, les vents sont faibles et les précipitations tombent sous forme d'orages. Les *Mnyombeni* sont des vents secondaires de nord - nord-est pendant la période du 15/09 au 15/12, ils sont réguliers, violents et secs.

**Tableau 8 : Vents des Comores**

Mois	Vent
Janvier	<i>Kashkasi</i>
Février	<i>Kashkasi</i>
Mars	<i>Kashkasi</i>
Avril	<i>Kashkasi, Maribu</i>
Mai	<i>Kusi, Maribu</i>
Juin	<i>Kusi</i>
Juillet	<i>Kusi</i>
Août	<i>Kusi, Matulay</i>
Septembre	<i>Kusi, Matulay, Mnyombeni</i>
Octobre	<i>Kusi, Mnyombeni</i>
Novembre	<i>Kusi, Maribu, Mnyombeni</i>
Décembre	<i>Kashkasi, Maribu, Mnyombeni</i>

### 3.4.5 Relief

Le relief joue aussi un grand rôle car, quelle que soit l'orientation, il pleut de plus en plus fréquemment et abondamment au fur et à mesure que l'altitude augmente. L'extrémité de la péninsule reçoit en général des précipitations moindres, parce qu'elle retient moins les nuages que la partie centrale de l'île.

### 3.4.6 Insolation

L'insolation est généralement forte variant de 2.000 h/an à plus de 3.000 h/an avec une moyenne de 2.600 h/an. Ceci rend l'énergie solaire très rentable dans la zone. Cela dépend aussi de l'orientation du versant.

### 3.4.7 Hydrologie

Certaines unités écologiques du site sont des types de zones humides représentatifs, rares ou uniques, en régression très forte ces dernières années : le lac Dzilandzé est la plus grande étendue d'eau douce sur l'île de Ndzuwani. D'une superficie d'environ 3 ha, c'est l'un des 3 lacs de cratère situé en altitude au centre de l'île. Les bassins versants du Mont Ntringui étaient drainés par de nombreux cours d'eau permanents (en régression forte) et semi-permanents dont bon nombre de villages riverains s'approvisionnent en eau : Tratinga, Mro moutsamoudou, Mro lingoni, Mro jomani, Mro Jéré, etc. Les habitants dépendent du système de collecte de l'eau de pluie à partir des toitures dans des citernes.

### 3.4.8 Cyclones

Les cyclones ont lieu en saison chaude. Lors d'un cyclone les vents peuvent atteindre 85 nœuds (155 km/h), comme ce fut le cas en 1983. Des houles (vagues ou creux) de 20 mètres de haut peuvent y être associées alors que les fortes houles normales

avoisinent 3,6 mètres. Ces cyclones à long terme sont une menace à prendre sérieusement en considération pour le futur, pour les villages situés sur la côte.

#### **3.4.9 Changement climatique**

Le changement climatique menace tous les villages du parc national par la raréfaction des pluies et le manque d'eau potable et de pluies pour l'agriculture et l'élevage qui en résulte.

## Chap. 4. Milieu biotique

### 4.1 Généralités

Le massif forestier du mont Ntringui à Ndzuwani est connu pour sa richesse exceptionnelle en diversité floristique et faunique. Toutefois, ses formations végétales sur tout celles qui sont localisées dans la cuvette de Bambao Mtruni et partout sur le mont Ntringui là où la culture est possible (soit jusqu'à 300 % de pentes !) sont victimes de destruction d'origine anthropique.

### 4.2 Flore terrestre

#### 4.2.1 Flore

L'ensemble de la flore de l'archipel des Comores est estimé à environ plus de 2.000 espèces (Adjanooun 1982). La flore des Comores a une grande similitude avec celle de Madagascar. Elle ne connaît qu'une faible influence du continent africain. Il faut noter qu'une série de formes sont endémiques sans trop s'écarter des espèces des îles voisines. Cependant, des liens avec la flore de l'Inde et de l'archipel de Malaisie sont observés. La flore montagnarde montre de grandes ressemblances avec celle des hauts plateaux de l'Afrique de l'Est et Centrale (PNUD 2013).

A l'échelle mondiale, les Comores font partie des 20 îles ou archipels caractérisés par l'endémisme spécifique remarquable de leur biodiversité et constituent un centre de diversité et d'endémisme végétal hautement prioritaire dans le cadre de la biodiversité mondiale (WWF et UICN 1982). Malgré toutes ces affirmations aucune étude développée n'a été faite dans le domaine floristique sinon en 2013 (PNUD 2013).

Les forêts de Ndzuwani, en particulier, celles du massif du Mont Ntringui abritent plusieurs végétales endémiques de cette île ou des Comores, telles que *Ocotea comorensis*, *Nuxia pseudodentata*, *Khaya comorensis*, *Weinmannia comorensis*, etc.

#### 4.2.2 Végétation

Adjanooun et ses collaborateurs, en 1982, ont distingué neuf (9) types de végétation aux Comores :

- Forêts denses humides (hautes altitudes supérieure à 1.200 m et moyenne altitude 600 à 1.200 m) ;
- Fourrés arbustifs ou buissonnants (500 m d'altitude) ;
- Savanes (savanes arbustives et herbeuses) ;
- Mangroves ;
- Marécages ;
- Mares ;
- Prairies ;
- Groupements saxicoles sur scories ;
- Plantation et cultures (exploitation, industrielle, essences de reboisement, fruitiers culture vivrières, légumes et plantes ornementales).

Tous ces types de végétations se rencontrent sur l'île de Ndzuwani. Le mont Ntringui se trouve en grande partie dans la forêt dense de moyenne altitude et une partie en haute altitude donc nous distinguons de ce fait 2 zones de végétations dans le parc national mont Ntringui :

1. -Zone de moyenne altitude (800 à 1.200 m) : Elle présente une futaie peu haute, les arbres dépassent les 12 m et leur densité diminue quand on descend en altitude. Les cultures vivrières dominant dans les sous-bois recouverts de mousses et de lichens. La présence des orchidées et des fougères arborescentes est très marquée.
2. Zone de haute altitude (1.200 à 1.595 m) : Au-dessus de 1.200 m, la fraîcheur est très marquée, moins de 18°. La hauteur des arbres a diminué, ne

dépassant pas les 10 m et la strate herbacée disparaît. Les arbres sont souvent tortueux. Les sous-bois sont recouverts par des mousses et des lichens. Les fougères arborescentes, les orchidées et les lianes dominent.

### 4.2.3 Historique

La végétation qui occupait les îles Comores a commencé à disparaître au XVIII<sup>e</sup> siècle à partir de l'exploitation du bois dur qui était exporté vers Sourate ; suivie de l'envahissement des plantations sous forêt. Les facteurs pédo-climatiques et l'altitude sont les facteurs déterminants majeurs de la répartition des types de forêts recensés aux Comores. Le degré d'évolution des sols volcaniques, l'existence de microclimats et la pluviométrie ont façonné les forêts des Comores.

A ces facteurs naturels, il faut ajouter les pressions et les menaces exercées par l'homme notamment la colonisation de l'espace par les agriculteurs et les éleveurs de bétails sans terre. Les autres pressions concernent le déboisement pour le bois d'œuvre par les entreprises d'exploitation forestiers et pour les besoins financiers de la population.

## 4.3 Faune

Aucune étude complète n'existe également dans le domaine faunistique aux Comores, (Paris 1999) et (Louette 2004) ont tenté de réunir les informations existantes dans ce domaine. Dans l'étude de (Paris 1999), 90 espèces animales ont été recensées dans l'île de Ndzuwani. Le mont Ntringui abrite :

- 4 nichoirs de Roussette de Livingstone (*Pteropus livingstonii*) et est fréquenté par plus de 30% de la population totale de cette espèce au niveau de l'île de Ndzuwani. En 2013, (Bronwen 2015) recensait 15 dortoirs et 841 individus.
- 4 espèces d'oiseaux endémiques de l'île de Ndzuwani sont inféodées au site du Mont Ntringui : *Otus capnodes* (petit duc de Ndzuwani), *Nectarinia comorensis* (soui-manga de Ndzuwani), *Turdus bewsheri* (Grive de Ndzuwani), *Dicrurus forficatus* (Drongo malgache). Le site est aussi fréquenté par des oiseaux parmi lesquels les Grèbes castagneux (*Tachybaptus ruficollis*) et le pigeon des Comores (*Columba pollenii*). Le lac sacré de Dzilandzé abrite également des poissons d'eau douce qui sont méconnues. Le lac de Dzariki (près d'Ouzini est totalement inconnu scientifiquement, il a été baptisé Dzariki du nom du « lac Eric »).
- le Lémurien mangouste (*Eulemur mongoz*) endémique des Comores et de Madagascar (en voie de disparition, classé vulnérable selon l'IUCN et à l'annexe I de la convention CITES, également protégée par la convention de Londres, la convention d'Alger, et celle de Nairobi II).

## 4.4 Site Ramsar

### 4.4.1 Généralités



Les Sites Ramsar regroupent les zones humides à biodiversité d'intérêt mondial.

Voir Annexe 2 : Fiche descriptive Ramsar pour le Mont Ntringui, 2006.

Cette fiche décrit dans le détail la localisation, la flore et la faune qui justifient le classement de la zone humide du Mont Ntringui en site Ramsar (IUCN). L'essentiel est repris ci-dessous.



#### 4.4.2 Critères de sélection

Le Mont Ntringui a été retenu pour 4 critères.

##### 4.4.2.1 Critère 1 :

Certaines unités écologiques du site sont des types de zones humides représentatifs, rares ou uniques, en régression très forte ces dernières années : le lac Dzilandzé est la plus grande étendue d'eau douce sur l'île de Ndzuwani. D'une superficie d'environ 3 ha, c'est l'un des 3 lacs de cratère situé en altitude au centre de l'île. Les bassins versants du Mont Ntringui étaient drainés par de nombreux cours d'eau permanents (en régression forte) et semi-permanents dont bon nombre de villages riverains s'approvisionnent en eau : Tratinga, Mro moutsamoudou, Mro lingoni, Mro jomani, Mro Jéjé, etc.

##### 4.4.2.2 Critère 2 :

De nombreuses espèces sont vulnérables, menacées d'extinction ou constituent des communautés écologiques menacées :

- Le mont Ntringui abrite quatre (4) nichoirs de Roussette de Livingstone (*Pteropus livingstonii*) et est fréquenté par plus de 30% de la population totale de cette espèce au niveau de l'île de Ndzuwani. Cette espèce est unique et endémique des Comores et en situation critique (Liste Rouge de l'IUCN). De plus, elle est en voie d'extinction rapide et en annexe II de la convention CITES.
- Le Lémurien mangouste (*Eulemur mongoz*) endémique des Comores et de Madagascar, est en danger critique d'extinction, classé vulnérable selon l'IUCN et à l'annexe I de la convention CITES, également protégée par la convention de Londres, la convention d'Alger, et celle de Nairobi II.
- Présence d'espèces végétales endémiques des Comores, en surexploitation et menacées d'extinction comme les espèces qui fournissent des bois précieux : *Weinmannia comorensis*, *Ocotea comorensis* et la fougère arborescente endémique *Cyathea hildebrandti*.

##### 4.4.2.3 Critère 3 :

- Le massif du mont Ntringui abrite une population importante de Roussettes de Livingstone (*Pteropus livingstonii*). Il pourrait encore un certain temps (3 à 5 ans ?) assurer le maintien de cette espèce endémique.
- Quatre espèces d'oiseaux endémiques de l'île de Ndzuwani sont inféodées au site du Mont Ntringui :
  - *Otus capnodes* (Petit duc de Ndzuwani) ;
  - *Nectarinia comorensis* (Soui-manga de Ndzuwani) ;
  - *Turdus bewsheri* (Grive de Ndzuwani) ;
  - *Dicrurus forficatus* (Drongo malgache).
- Le site est aussi fréquenté par des oiseaux parmi lesquels les Grèbes castagneux (*Tachybaptus ruficollis*) et le pigeon des Comores (*Columba pollenii*). Le lac abrite également des poissons d'eau douce qui sont méconnues et qui méritent une reconnaissance avant leur disparition totale.

##### 4.4.2.4 Critère 4 :

La survie et la reproduction des Roussettes de Livingstone (roussette de Livingstone), du Lémurien mangouste et des espèces d'oiseaux endémiques mentionnées ci-dessus sont liées à l'existence de la végétation des bassins versants du mont Ntringui. En effet les Roussettes de Livingstone se nourrissent des fruits des *Ficus*. De plus les roussettes ont besoin d'un milieu très humide, ombrageux ; la détérioration très rapide de la forêt amène droit au changement climatique et les expose à la chaleur. Elles fuient alors de plus en plus loin et leur nombre se réduit rapidement.

## **Chap. 5. Description et cibles de l'aire protégée**

### **5.1 Zone d'intervention**

Le parc national est concerné par 5 préfectures :

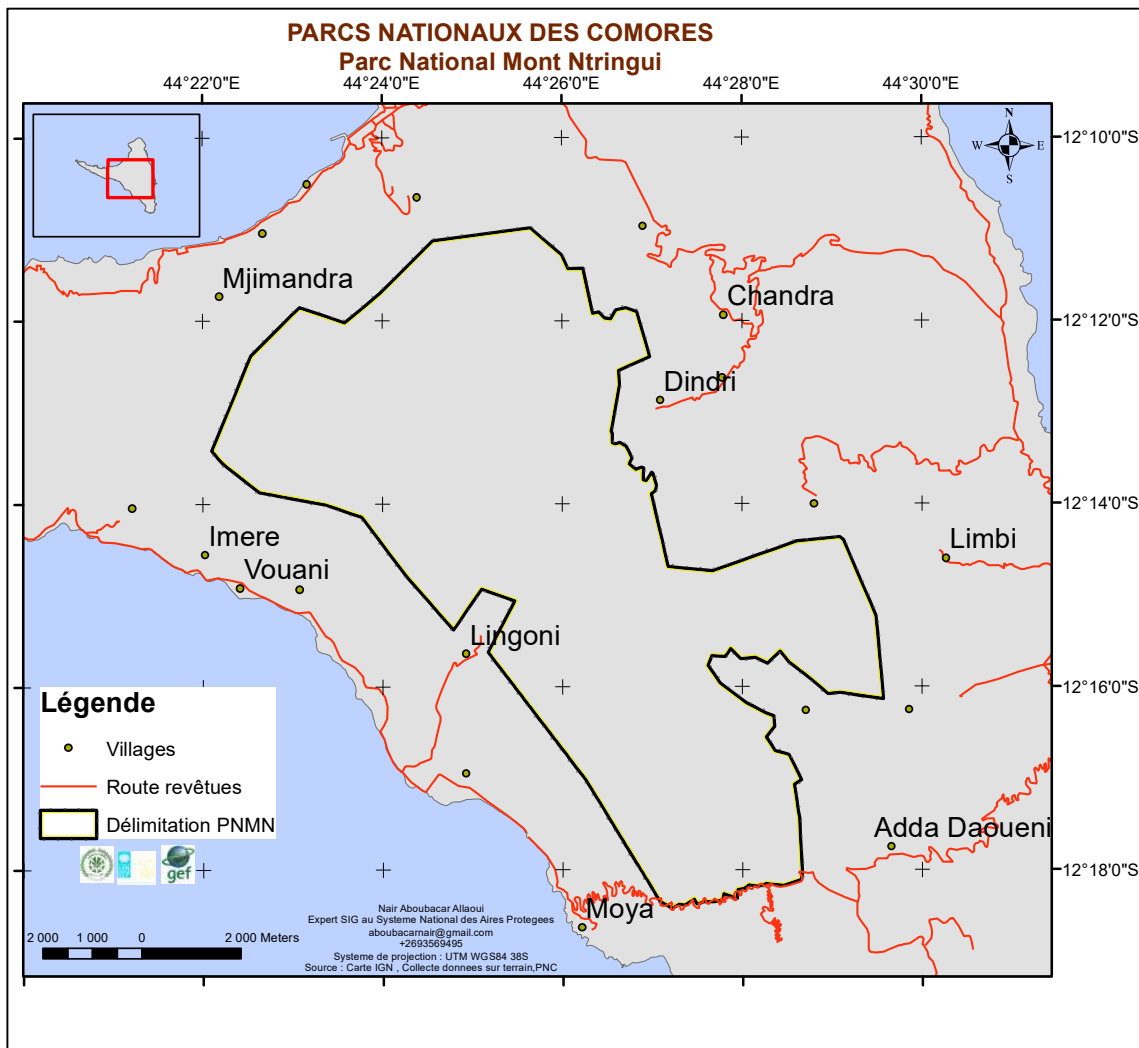
1. Préfecture de Mutsamudu composée des Communes de Mutsamudu, Bandrani ya Chironkamba ;
2. Préfecture de Ouani composée des Communes de Bazimini et de Bambao Mtrouni ;
3. Préfecture de Domoni composée des Communes de Domoni, Nganzalé et de Koni ;
4. Préfecture de Mrémani composée de la Commune d'Adda ;
5. Préfecture de Sima composée des Communes de Vouani et Moya.

Le parc national est concerné par 5 Préfectures (Mutsamudu, Ouani, Domoni, Mrémani, Sima), 10 communes (*Mutsamudu*, *Badrani Ya Chirokamba*, *Bazimini*, *Bambao Mtrouni*, *Domoni*, *Nganzalé*, *Koni*, *Adda*, *Moya*, *Vouani*) avec leur Mairie et 10 villages d'intervention (*Mdjimandra*, *Chamdra*, *Dindri*, *Tsembehou*, *Limbi*, *Adda Daoueni*, *Lingoni*, *Moya & Kowet*, *Imere*, *Vouani*). 12 villages sont à l'étude pour s'ajouter à la liste (*Mutsamudu (Quartier Sangani)*, *Moimoi I*, *Moimoi II*, *Paje*, *Bazimini*, *Koki*, *Patsy*, *Ouzini*, *Salamani*, *Koni Djodjo*, *Bandrani*, *Dzindri I*).

**Tableau 9 : Liste des villages et communes d'intervention du parc national Ntringui et population estimée en 2017**

N°	Localité	Population estimée en 2017
	<b>Ndzuwani (île)</b>	<b>350.859</b>
	<b>1 Commune Mutsamudu</b>	<b>38.376</b>
Ajout 1	<i>Mutsamudu (Quartier Sangani)</i>	29.982
Ajout 2	<i>Moimoi I</i>	1.732
Ajout 3	<i>Moimoi II</i>	911
Ajout 4	<i>Paje</i>	2.627
	<b>2 Commune Badrani Ya Chirokamba</b>	<b>9.190</b>
1	Mdjimandra	2.880
	<b>3 Commune Bazimini</b>	<b>17.477</b>
Ajout 5	<i>Bazimini</i>	9.335
Ajout 6	<i>Koki</i>	6.154
Ajout 7	<i>Patsy</i>	1.988
	<b>4 Commune Bambao Mtrouni</b>	<b>27.640</b>
2	Chandra	6.675
3	Dindri	9.302
4	Tsembehou	11.663
	<b>5 Commune Domoni</b>	<b>16.362</b>
5	Limbi	1.861
	<b>6 Commune Nganzalé</b>	<b>13.152</b>
Ajout 8	<i>Ouzini</i>	1.625
Ajout 9	<i>Salamani</i>	2.439
	<b>7 Commune Koni</b>	<b>17.286</b>
Ajout 10	<i>Koni Djodjo</i>	10.392
	<b>8 Commune Adda</b>	<b>21.098</b>
6	Adda Daoueni	9.995
	<b>9 Commune Moya</b>	<b>27.984</b>
7	Lingoni	6.259
8	Moya	12.019
	Kowet (à regrouper avec Moya)	1.641
	<b>10 Commune Vouani</b>	<b>17.394</b>
Ajout 11	<i>Bandrani</i>	1.425
Ajout 12	<i>Dzindri I</i>	3.599
9	Imere*	800
10	Vouani	3.357
<b>Population affectée par le Parc</b>		<b>63.572</b>

\* Pas encore de comité villageois : 9 localités sur 10 en ont un)



Source : (Parcs nationaux des Comores 2017)

**Carte 5 : Localisation des villages interagissant directement dans le Parc national Mont Ntringui et délimitation du parc national dans l'île Ndzuwani**

## 5.2 Description

La superficie totale du futur Parc National du Mont Ntringui sur l'île de Ndzuwani est de 11.700 ha. Elle représente 27,59 % de la superficie totale de l'île. Une difficulté vient du fait que les cultivateurs du nord peuvent aller cultiver au sud et inversement.

Ce site a été identifié comme site de l'Alliance pour l'Extinction Zéro en raison de la présence d'espèces à distribution restreinte en voie de disparition ou en danger critique d'extinction, comme site Ramsar en 2006 et comme site d'importance pour la conservation des oiseaux.

Les forêts résiduelles de Ndzuwani représentent de nombreuses zones de non prélèvement éparpillées et de très faible superficie localisées sur les pentes abruptes et inaccessibles dont celles du Mont Ntringui et présentent un intérêt élevé en termes de biodiversité puisqu'elles abritent des espèces endémiques et menacées d'extinction, ainsi qu'une très grande richesse en orchidées, mousses, lichens, sélaginelles, fougères arborescentes (*Cyathea spp.*) et bruyères arborescente (*Philippia spp.*). On y trouve deux espèces de chauve-souris géantes endémiques aux Comores, la Roussette de Livingstone (*Pteropus livingstonii*) et la Roussette commune (*Pteropus seychellensis var. comorensis*), le Fouingo des Comores ou Pigeon bleu (*Alectroenas sganzini*) très menacé, ainsi que plusieurs espèces d'oiseaux, de poissons et de

reptiles. Le lémurien mangouste (*Eulemur mongoz*) bien que devenue rare à Madagascar, est une espèce assez répandue à Ndzuwani.

Deux études (Sewall 2010 et 2011) ont comparé 7 sites forestiers dans les îles de Ndzuwani et de Mwali qui contiennent les plus grandes colonies de Roussette de Livingstone et abritent collectivement plus de la moitié de la population de l'espèce. En tenant compte de la valeur de conservation, du niveau des menaces et de faisabilité de chaque site, l'analyse conclut que Yiméré à Ndzuwani et Hassera-Ndrenge à Mwali sont des sites prioritaires pour la protection durable des Roussettes. La forêt de Yiméré est située à mi-hauteur sur une pente raide orientée sud-est, à la limite des défrichements dans la région du village de Lingoni. Sa valeur de conservation élevée réside dans le fait qu'elle abrite la plus ancienne et l'une des plus grandes colonies de Roussette de Livingstone qui a été suivie régulièrement par Action Comores puis par Dahari. Sa zone centrale est constituée de forêt dégradée, principalement de forêt tropicale humide multi-étages à canopée presque intacte, comprenant aussi des fougères arborescentes, assez peu d'espèces d'arbres non indigènes et un sous-bois assez peu perturbé. Ce site contient la plus grande diversité totale d'arbres des sites visités et le plus grand nombre d'espèces d'arbres rares et menacés. Ce site abrite également une grande diversité d'oiseaux indigènes, dont le Petit-duc de Ndzuwani endémique à l'île et d'autres espèces menacées ou rares comme le lémurien mangouste, endémique à Madagascar et aux Comores. À proximité, la Cascade des Sept Rivières est un atout pour la conservation puisque la conservation de la forêt adjacente aux cours d'eau pourra maintenir l'approvisionnement en eau et lutter contre l'érosion.

Les forêts et la faune indigène sont actuellement soumises aux pressions de la déforestation, de l'expansion des terres agricoles et de pâturage, de l'absence de gestion, de la recherche de bois précieux et de l'introduction d'espèces exotiques. La menace la plus importante est la déforestation, qui suit la même progression, voire plus encore, avec les mêmes causes que dans le reste du pays : plantation en sous-étage (élimination de la végétation au sol et prévention de la régénération), suivie par le défrichement pour la culture en plein champ. Les besoins en charbon de bois sont élevés à Ndzuwani, particulièrement pour la cuisson des aliments. Toutefois les arbres les plus utilisés pour la distillation sont des essences exotiques, comme le Manguier (*Mangifera indica*), le Sang-dragon (*Pterocarpus indicus*), le Gliricidia (*Gliricidia sepium*), l'*Acacia auriculiformis* ou *Acacia mangium*, le Kinine (*Eucalyptus robusta* et *E. globulus*), etc. Par contre, que ce soit une essence naturelle ou exotique, une fois l'arbre coupé, l'écosystème est fortement modifié, notamment sa capacité de rétention en eau, qui sera relâchée progressivement par les sols au plus grand profit de la population. De nouvelles routes et pistes ont facilité l'exploitation des forêts en y ouvrant l'accès. L'épuisement presque complet des ressources naturelles à Ndzuwani a entraîné une émigration vers Mwali, contribuant ainsi à y accélérer la dégradation. La chasse menace les pigeons, l'Épervier de Frances (*Accipiter francesiae*) et le Petit-duc de Ndzuwani (*Otus capnodes*). Les espèces de plantes exotiques et les rats (*Rattus rattus*) sont abondants dans la forêt.

### **La forêt de Moya a été intégrée au Mont Ntringui lors de la création du parc national**

Des interventions en cours pour intensifier l'agriculture au sein des terroirs villageois afin de réduire les pressions sur la biodiversité, notamment par la déforestation, ont encouragé son inclusion au Parc national Ntringui. La région de la forêt de Moya est importante pour toutes les espèces menacées de Ndzuwani dont le Petit-Duc de Ndzuwani (*Otus capnodes*), la Roussette de Livingstone (*Pteropus livingstonii*) et le lémurien mangouste (*Eulemur mongoz*) dont la distribution est principalement associée aux vestiges des forêts naturelles. Des études assez récentes sur la biodiversité ont montré la présence de 4.950 individus de Petit-Duc de Ndzuwani (Lloyd 2010), surtout dans les forêts naturelles mais aussi dans les forêts dégradées. Les forêts sont menacées par le développement agricole et le prélèvement de bois pour la

construction et les planches et par les espèces envahissantes. L'objectif de l'intégration de Moya dans le Parc National du Mont Ntringui est la restauration et la protection par les privés de micro forêts privées pour lesquelles la restauration possède un intérêt écologique et écosystémique évident.

### **Réserve du Lac Dzilandzé et autres lacs**

La Réserve du lac Dzilandzé est situé dans le Mont Ntringui et constitue une zone humide de richesse exceptionnelle quoique très menacée. Le lac Dzilandzé, au centre de Ndzuwani et au sommet des crêtes montagneuses, figure parmi les plus grands lacs de l'île au même titre que le lac Dzilaoutsounga même si ce dernier est souvent à sec et ressemble plus à un marécage de parcelles maraîchères. Le lac sacré Dzilandzé et ses environs constituent une Réserve spéciale (une aire protégée dans l'aire protégée) et un habitat pour les grèbes castagneux (*Tachybaptus ruficollis*), les poissons d'eau douce et plusieurs autres espèces forestières. Il est à ce jour peu connu scientifiquement. C'est un lac sacré non propice à la baignade. Son histoire comporterait plusieurs cas dramatiques comme perte de connaissance et décès par noyade qui justifient son côté sacré. Jusqu'à maintenant, ces sites avaient été préservés en raison de leur accessibilité réduite. Les abords du lac Dzilandzé sont actuellement cultivés (pour produire des choux et des bananiers) par les membres de l'Association pour la protection du lac Dzilandzé ! Un autre lac plus petit et peu connu, le lac Dziariki est perché au sommet du village d'Ouzini dans les versants raides et entouré d'une belle forêt. Ses coordonnées (12°15'23.48"S. 44°27'31.89"E). Il recèle sans nul doute des richesses écologiques à découvrir. Sa protection vient de son isolement et de la raideur des pentes avoisinantes qui rendent son approche difficile pour le commun des mortels.

## **5.3 Cibles**

### **5.3.1 Espèces cibles/phares**

Les Espèces cibles au Parc National du Mont Ntringui sont :

#### **Flore**

- *Weinmannia comorensis* ;
- *Ocotea comorensis* ;
- *Cyathea hildebrandti* (fougère arborescente endémique) ;
- *Khaya comorensis* ;
- *Tambourissa spp.*

#### **Mammifères**

- *Pteropus livingstonii* (Rousette de Livingstone) en situation critique (Liste Rouge de l'IUCN) voie d'extinction rapide et en annexe II de la convention CITES ;
- *Eulemur mongoz* (Lémurien mangouste) endémique des Comores et de Madagascar, est en danger critique d'extinction, classé vulnérable selon l'IUCN et à l'annexe I de la convention CITES, également protégée par la convention de Londres, la convention d'Alger, et celle de Nairobi II.

#### **Oiseaux**

- *Otus capnodes* (Petit duc de Ndzuwani) ;
- *Nectarinia comorensis* (Soui-manga de Ndzuwani) ;
- *Turdus bewsheri* (Grive de Ndzuwani) ;
- *Tachybaptus ruficollis* (Grèbes castagneux) ;
- *Columba pollenii* (Pigeon des Comores).
- *Dicrurus forficatus* (Drongo malgache) ;

### **5.3.2 Habitats cible (Ecosystèmes)**

Les habitats cibles rencontrés au Parc National du Mont Ntringui sont :

- Forêt dense humide ;

- Lacs d'altitude.

### **5.3.3 Habitats rencontrés (Ecosystèmes)**

Les habitats rencontrés au Parc National du Mont Ntringui sont :

- Forêt dense humide (Zone humide) ;
- Forêts et agroforêts dégradées ;
- Lac Dzialandzé (Zone humide) ;
- Lac Dzialaoutsounga (Zone humide) ;
- Lac Dziariki (zone humide).

### **5.3.4 Monuments naturels**

Les Monuments rencontrés au Parc National du Mont Ntringui sont :

- Lac Dzialandzé ;
- Lac Dzialaoutsounga ;
- Lac Dziariki (près d'Ouzini).
- Cascade des Sept Rivières à Lingoni (EDA).

### **5.3.5 Paysages**

Les paysages rencontrés au Parc national Mont Ntringui sont :

- Forêt dense humide d'altitude ;
- Lacs d'altitude.

### **5.3.6 Services écosystémiques**

Les Services écosystémiques du Parc National du Mont Ntringui sont :

- Eau pour la consommation, l'agriculture et l'élevage ;
- Eau pour la fabrication d'électricité (Electricité de Ndzuwani) ;
- Protection contre l'érosion des sols ;
- Protection contre les risques liés aux changements climatiques et aux désastres.

## Chap. 6. Pressions et menaces sur le Parc national

Il y a eu une disparition de 50,5% de la forêt naturelle de 1969 à 1987 et 32% de 1987 à 2006 (estimations d'après le traitement d'images satellitaires), soit plus de 2/3 de la forêt en 36 ans. Le reliquat est aujourd'hui menacé de disparition (PNUD 2013).

### 6.1 Principales menaces sur les formations végétales

#### 6.1.1 Pressions anthropiques

##### 6.1.1.1 Culture sous forêt

Il ne reste plus de forêts primaires dans la zone du Mont Ntringui, même sur les crêtes, car l'homme passe partout et marque sa présence par des coupes et des plantations.

Le défrichage a lieu généralement en deux étapes : d'abord dans le sous-bois lors de l'installation des cultures sous forêt et ensuite dans la strate forestière lors de l'abattage des arbres. La pression se résume par :

- Un déboisement (agroforesterie, ébénisterie, énergie, construction etc.) ;
- Un défrichage par feux de végétation (nettoisement pour culture, renouvellement de pâturage, ou feux sauvage) ;
- Une invasion de plante envahissante ;
- La possibilité d'installer des cultures jusqu'à plusieurs centaines de % de pente.

##### 6.1.1.2 Feux

Le feu est utilisé surtout pour l'agriculture et l'élevage. La pression est permanente mais les menaces sont saisonnières. Trois types d'utilisation du feu sont courantes :

- Feu de pâturage : Il s'agit d'une pression temporaire. Il a pour objet de débarrasser la végétation naturelle présente pour laisser place aux espèces pyrophyte qui servent de fourrage au bétail (*Pennisetum sp.*).
- Feu de nettoyage pour culture : c'est une pression permanente rencontrée partout. Il a pour but de nettoyer les terrains de toute végétation avant leur mise en culture ou de nettoyer les abords des champs de culture ou des installations agricoles.
- Feu de carbonisation : la préparation du charbon de bois est une pression et menace saisonnière pratiquées dans la plupart des villages.

##### 6.1.1.3 L'Agriculture

La population vivant à proximité du parc national comporte des cultivateurs, des horticulteurs, des maraîchers, des éleveurs de bétails et de simples paysans (très nombreux).

Les plantes sont cultivées en basse et moyenne altitude aux alentours de la forêt, la culture vivrière étant une agriculture pratiquée pour une consommation de la population locale et les paysans qui l'ont cultivé.

**Tableau 10 : Exemple de quelques espèces observées dans les cultures vivrières**

Famille	Nom scientifique	Nom français	Nom local
Araceae	<i>Colocasia esculenta</i>	Taro	<i>Madjimbi touki</i>
Araceae	<i>Colocasia gigantea</i>	Taro	<i>Mantarilé</i>
Aracée	<i>Colocasia bicolor</i>	Taro bicolore	<i>madimbi manga</i>
Convolvulaceae	<i>Ipomea batatas</i>	Patate douce	<i>Mbatsé</i>
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea comorensis</i>	Igname	<i>Chiazi</i>
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea esculenta</i>	Igname	<i>Chiazi</i>
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea minutiflora</i>	Igname	<i>Chiazi</i>
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea zanzibarensis</i>	Igname	<i>Chiazi</i>
Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i>	Manioc	<i>Mhogo</i>



<b>Fabaceae</b>	<i>Arachis hypogea</i>	Arachide	<i>Ndjugu</i>
<b>Fabaceae</b>	<i>Cajanus cajan</i>	Ambrevade	<i>Tsuzi</i>
<b>Fabaceae</b>	<i>Vigna sp.</i>	Ambérique	<i>Tsandzi</i>
<b>Fabaceae</b>	<i>Vigna unguiculata</i> <i>subsp. unguiculata</i>	Vohème, niébé, cornille, dolique à œil noir, pois à vache	<i>Nkudé</i>
<b>Musaceae</b>	<i>Musa cavendishii</i>	Banane Cavendish	<i>Ikamé</i>
<b>Musaceae</b>	<i>Musa coccinea</i>	Banane, bananier rouge décoratif	<i>Dimba</i>
<b>Musaceae</b>	<i>Musa ingens</i>	Grand bananier (le plus grand au monde) Banane	<i>Mzodjini</i>
<b>Musaceae</b>	<i>Musa ornata</i>	Banane	<i>Gorolo</i>
<b>Musaceae</b>	<i>Musa sp.</i>	Banane	<i>Itsunuha/issukari</i>
<b>Musaceae</b>	<i>Musa sp.</i>	Banane	<i>Mzodjini</i>
<b>Musaceae</b>	<i>Musa sp.</i>	Banane	<i>Idjavuloi</i>
<b>Musaceae</b>	<i>Musa sp.</i>	Banane	<i>Padji</i>
<b>Musaceae</b>	<i>Musa sp.</i>	Banane	<i>Dzu</i>
<b>Musaceae</b>	<i>Musa sp.</i>	Banane	<i>Samba</i>
<b>Musaceae</b>	<i>Musa sp.</i>	Banane	<i>Phia</i>
<b>Musaceae</b>	<i>Musa textilis</i>	Banane	<i>Barabara</i>
<b>Musaceae</b>	<i>Musa velutina</i>	Banane	<i>Paka</i>
<b>Musaceae</b>	<i>Musa x paradisiaca</i> ( <i>Musa acuminata</i> X <i>Musa balbisiana</i> )	Banane plantain	<i>Kontriké</i>

Les cultures de rente sont observées partout. Le cocotier est omniprésent.

**Tableau 11 : Les espèces de culture de rente et épices**

Famille	Nom scientifique	Nom français	Nom local
Annonaceae	<i>Cananga odorata</i>	Ylang-ylang	<i>Langylangy</i>
Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i>	Cocotier	<i>Mnazi</i>
Myrtaceae	<i>Syzygium aromaticum</i>	Clou de girofle	<i>Nkaranfu</i>
Orchidaceae	<i>Vanilla fragrans</i>	Vanille	<i>Lavani</i>
Piperaceae	<i>Piper nigrum</i>	Poivre	<i>Pvilipvili</i>
Solanaceae	<i>Capsicum frutescens</i>	Piment	<i>Putu</i>
Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i>	Gingembre	<i>Singuiziu</i>

En tout on a recensé de nombreuses espèces et variété de plantes cultivées y compris les fruitiers. Les fruitiers et les cultures de rente sont observés surtout en basse altitude et la culture maraichère et vivrière en moyenne altitude (Lac Dzilandzé).

### 6.1.2 Plantes envahissantes

L'invasion par les plantes introduites est, à l'heure actuelle, la principale menace pour la pérennité des écosystèmes autochtones insulaires. En effet les espèces exotiques envahissantes ont de sérieux effets sur la composition floristique, la structure et le fonctionnement des écosystèmes insulaires. Les espèces rudérales, pantropicales, anthropiques, introduites pour une exploitation industrielle existent dans les sites d'étude. Les espèces fruitières, médicinales, ornementales et les cultures vivrières ou maraichères sont aussi rencontrées dans les milieux étudiés.

Ces espèces font partie des plantes les plus envahissantes. Ces plantes envahissantes types (Hivet 2003) :

- Ont une compétitivité élevée et une maturité sexuelle précoce ;
- Ne sont pas soumises à des régulateurs naturels (parasite ; prédateurs, etc.) ;

- Disposent les deux modes de reproduction majeure (asexuée et sexuée) ;
- Possède une capacité de dormance des graines et de colonisation élevée ;
- Une propagation de graine à courte distance ;
- Donnent de nombreux fruits attracteurs.

**Tableau 12 : Liste des espèces envahissantes observables dans la végétation du mont Karthala à titre d'information**

Familles	Noms scientifiques	Noms vernaculaires
Fabaceae	<i>Abrus precatorius</i>	Matsoi Sera
Asteraceae	<i>Ageratum conyzoides</i>	Mnuka
Amaranthaceae	<i>Amarantus lividus</i>	Debere
Poaceae	<i>Andropogon sp.</i>	Gumba
Acanthaceae	<i>Asystasia gangetica</i>	Usité
Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i>	Ntsoho
Poaceae	<i>Brachiaria nana</i>	Mbouha
Fabaceae	<i>Cajanus scaraboides</i>	<i>Cajanus scaraboides</i>
Sapindaceae	<i>Cardiospermum halicacabum</i>	Mbabawunandzo
Fabaceae	<i>Cassia occidentalis</i>	café-puant,
Fabaceae	<i>Cassia sp.</i>	
Fabaceae	<i>Cassia tora</i>	
Euphorbiaceae	<i>Centella asiatica</i>	Talapatraca,
Melastomataceae	<i>Clidemia hirta</i>	Trundadzaha
Araceae	<i>Colocasia esculenta</i>	Madjimbi Touki
Malvaceae	<i>Conyza sumatrensis</i>	
Asteraceae	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	Ebolo
Fabaceae	<i>Crotalaria sp.</i>	
Boraginaceae	<i>Cynoglossum sp.?</i>	Louzi
Cyperaceae	<i>Cyperus rotundus</i>	Ndawé
Cyperaceae	<i>Cyperus sp.</i>	Ndawe
Fabaceae	<i>Desmodium incanum</i>	
Poaceae	<i>Digitaria sp.</i>	Sandze
Caryophyllaceae	<i>Drymaria cordata</i>	Namara
Poaceae	<i>Echinochloa colona</i>	Chendadingo
Asteraceae	<i>Elephantopus mollis</i>	
Asteraceae	<i>Emilia sonchifolia</i>	
Flacourtiaceae	<i>Flacourtia sp.</i>	M'tsongoma Ziba
Amarantaceae	<i>Heliotropium sp</i>	
Malvaceae	<i>Hibiscus diversifollius</i>	Isambaha
Malvaceae	<i>Hibiscus sp.</i>	
Poaceae	<i>Hyparrhenia hirta</i>	Gumba
Balsaminaceae	<i>Impatiens sp.</i>	Tridi mbé
Poaceae	<i>Imperata cylindrica</i>	Bidambé
Fabaceae	<i>Indigofera sp.1</i>	Mgnamani
Fabaceae	<i>Indigofera sp.2</i>	
Convolvulaceae	<i>Ipomea sp.</i>	Mbouha
Cyperaceae	<i>Kyllinga erecta</i>	Ndawe,
Cyperaceae	<i>Kyllinga sp.</i>	Nkunu
Asteraceae	<i>Lactuca sp.</i>	Saladi maziwa
Verbenaceae	<i>Lantana camara</i>	Tramba mzungu
Fabaceae	<i>Mimosa pudica</i>	Msiwuha
Fabaceae	<i>Mimosa sp.</i>	
Lamiaceae	<i>Ocimum canum</i>	Roule
Oxalidaceae	<i>Oxalis corniculata</i>	Udzia

Oxalidaceae	<i>Oxalis sp.</i>	<i>Udzia</i>
Poaceae	<i>Panicum brevifolium</i>	<i>Sandze</i>
Poaceae	<i>Panicum luridum</i>	<i>Itsoimli</i>
Poaceae	<i>Panicum sp.</i>	<i>Sandze</i>
Poaceae	<i>Paspalum dilatatum</i>	<i>Sandze</i>
Poaceae	<i>Paspalum paniculatum</i>	<i>Sandzé madji</i>
Poaceae	<i>Paspalum sp.</i>	<i>Sandze</i>
Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i> ou <i>suberosa</i>	<i>Nyambwibwi</i>
Poaceae	<i>Pennisetum sp. (purpureum ?)</i>	<i>Bâtonnet</i>
Rubiaceae	<i>Pentas lanceolata</i>	<i>Sindzamwazi</i>
Euphorbiaceae	<i>Phyllanthus spp.</i>	<i>Mrunda tsolé,</i>
Piperaceae	<i>Piper sp.</i>	<i>Pvili Pvili</i>
Piperaceae	<i>Piper umbellatum</i>	<i>Dara, Dara dancolé</i>
Rubiaceae	<i>Polysphaeria multiflora</i>	<i>Mhambaya</i>
Myrtaceae	<i>Psidium cattleianum</i>	<i>Mtsongoma</i>
Cyperaceae	<i>Pycreus polystachyos</i>	<i>Ndawe Msiru</i>
Vitaceae	<i>Rhoicissus revoilii</i>	<i>Tramba</i>
Rosaceae	<i>Rubus idaeus</i>	<i>Framboizi Mzungu</i>
Rosaceae	<i>Rubus rosifolius</i>	<i>Framboizi Comori</i>
Cyperaceae	<i>Scleria sp.</i>	<i>Mmwa msiru</i>
Malvaceae	<i>Sida acuta</i>	<i>Ifoudoué</i>
Asteraceae	<i>Sida rhombifolia</i>	<i>Ifudue</i>
Solanaceae	<i>Solanum mauritianum</i>	<i>Mbitsi</i>
Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i>	<i>Boi mnavu</i>
Poaceae	<i>Sporobolus indicus</i>	<i>Ipombohossi</i>
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	<i>Kadambi Massera</i>
Fabaceae	<i>Tephrosia sp</i>	<i>Ouropva</i>
Melastomataceae	<i>Tristemma virusanum</i>	<i>Trundandjizi</i>
Malvaceae	<i>Urena lobata</i>	<i>Ndjeni Msiru</i>
Malvaceae	<i>Urena sp.</i>	<i>Ndjeni</i>
Asteraceae	<i>Vernonia sp.</i>	

## 6.2 Analyse des risques et menaces pour le milieu terrestre

### 6.2.1 Déforestation

Le domaine forestier fait l'objet depuis longtemps d'une occupation anarchique. La forêt n'a jamais fait l'objet d'un inventaire exhaustif, ni d'un plan de gestion. Elle fait l'objet de deux principales pressions distinctes : le déboisement et le défrichage. Le déboisement lui enlève quelques grands arbres et des tiges droites, le défrichage la fait disparaître définitivement.

### 6.2.2 Pollution par les déchets ménagers

Les pollutions sont à ce jour relativement faible malgré que le plastique soit non biodégradable. Elles sont essentiellement le fait de l'absence de système de gestion des déchets ménagers et autres, de traitement des eaux usées et de fosses septiques ou latrines.

## 6.3 Cyclones

Les Comores ont connu plusieurs perturbations cycloniques dont le plus important est celui de décembre 1950. La côte nord de Madagascar joue le rôle d'écran en diminuant la vitesse des vents cycloniques vers Ndzuwani plus particulièrement le Mont Ntringui. En fait, les parcelles et maisons du centre de l'île ont peu à craindre de telles circonstances.

## 6.4 Vulnérabilité de la zone

Une étude menée par le PNUD/COSEP en 2010 a permis de disposer des données suffisantes pour déterminer la vulnérabilité climatique et géologiques des zones des Comores.

Mwali et Ndzuwani sont les plus concernés par cet aléa, compte tenu de l'état d'érosion avancée des terres, plus imperméables. Ils présentent de ce fait, un ruissellement plus important qu'à Ngazidja, où les terrains constitués par des basaltes, sont plus fissurés, et donc plus favorable à l'infiltration.

A Ndzuwani ce sont les zones de Bimbini, Vassi, Pomoni, Hajoho, Moya et Domoni qui sont les plus affectées. Les trois premières sont drainées par des cours d'eau actifs, principalement responsables de ces inondations.

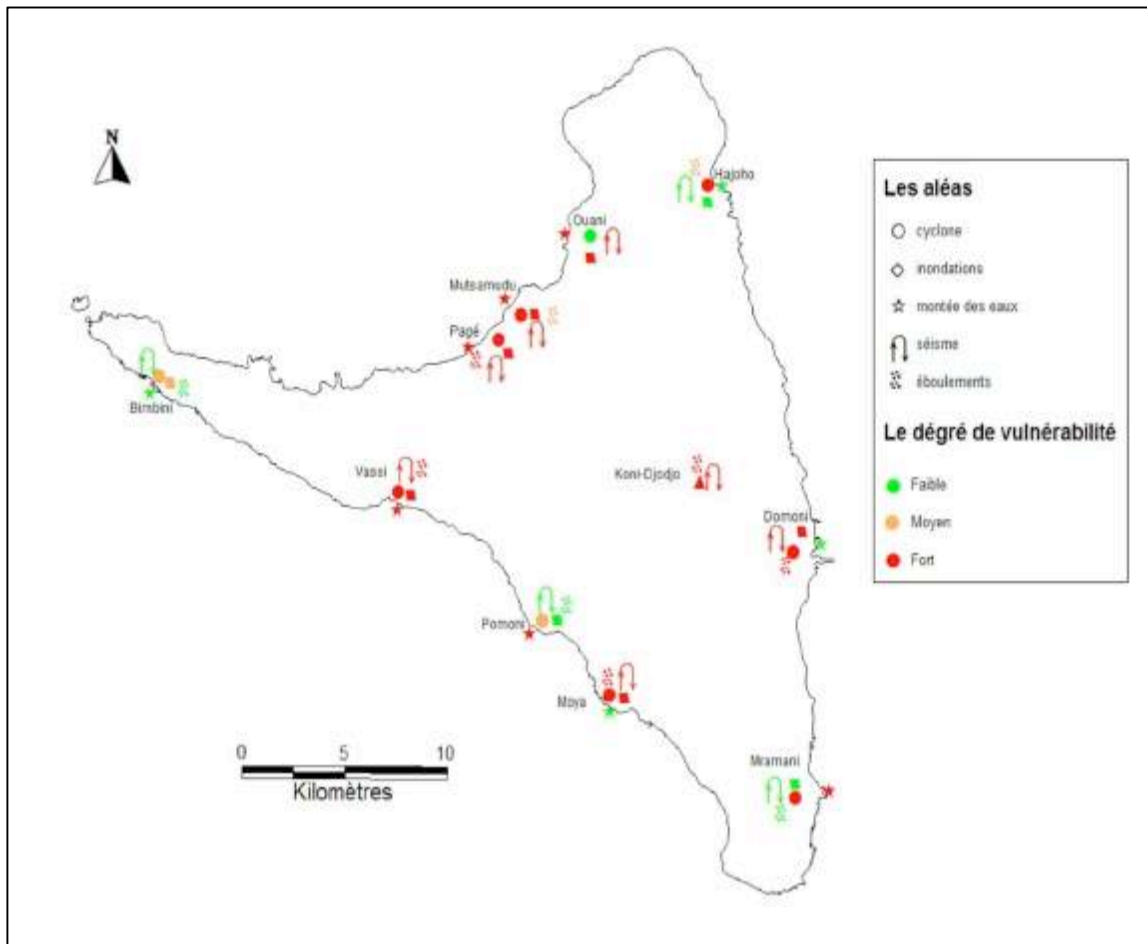


Figure 2 : Vulnérabilité de Ndzuwani aux cyclones, inondations, séismes et éboulements

## Chap. 7. Délimitation et Zonage

### 7.1 Délimitations intérieures

Le Parc national Mont Ntringui est constitué de plusieurs Zones de Non Prélèvement et de plusieurs Zones à usages différenciés.

Les Zones de Non Prélèvement du Parc national Mont Ntringui sont des zones terrestres sanctuaires d'intérêt écologique constituées en périmètre de préservation intégrale. Ce sont des zones de protection totale. Aucune activité de prélèvement, pas de coupe d'arbres, pas d'agriculture, ni d'élevage, ni de foresterie commerciale.

Les autres zones sont un espace dans lequel les activités sont réglementées pour assurer une meilleure protection des Zone de Non Prélèvement et garantir la vocation de chaque composante.

Les autres zones sont :

- Les Zones d'Utilisation contrôlée (ZUC) consistent en un espace de valorisation écologique où l'utilisation des ressources et les activités de production sont strictement réglementées et contrôlées. Elles entourent les zones de non-prélèvement. Leur rôle premier est la protection. Les activités de prélèvements sont limitées et nécessitent l'autorisation écrite de la Direction des Parcs nationaux des Comores. Il n'y a pas de coupe d'arbres. L'agriculture avec des ligneux y est possible. Il n'y a pas d'élevage.
- La Zone d'Utilisation Durable (ZUD) correspond à un espace de valorisation économique où l'utilisation durable des ressources et les activités de production sont réglementées et contrôlées. Elle comble tous les espaces non occupés par les autres zones. Il s'agit de la zone où l'agroforesterie et les champs de culture dominant. Cette zone couvre tous les espaces non couverts par les autres zones. agroforestière par excellence, où la promotion de techniques agroforestières durables et respectueuses de l'environnement et des sols qui sont pratiquées et contrôlées.
- Les Zones d'Occupation Contrôlée (ZOC) désignant des zones situées à l'intérieur du parc national Mont Ntringui et habitées par des populations antérieurement à sa création. Elles sont composées de villages et leur pourtour immédiat. Ils ne sont soumis à aucune interdiction spécifique. Cependant, les méthodes écologiques de gestion de l'environnement sont conseillées : protection des sols, plantations, gestion effective des déchets, hygiène publique, panneaux éducatifs, etc. Les écoles seront privilégiées pour l'éducation environnementale.
- Les Zones culturelles (ZC) marquent des espaces dédiés aux activités culturelles ou culturelles et peuvent abriter des constructions telles que mosquée, cimetière, zone d'intérêt historique, archéologique ou autre. Elles ne sont soumises à aucune interdiction spécifique. Cependant, les méthodes écologiques de gestion de l'environnement sont conseillées : protection des sols, plantations, gestion effective des déchets, hygiène publique, panneaux éducatifs, etc. Les écoles proches seront privilégiées pour l'éducation environnementale.
- Les Zones de Service (ZS) sont destinées à l'implantation d'infrastructures de production électrique hydraulique, touristiques, éducatives, fonctionnelles, pylônes et pistes ou autre. D'autres zones pourront se développer dans le futur comme des Guest houses, campings ou autres sites touristiques aménagés en dur. Elles ne sont soumises à aucune interdiction spécifique. Cependant, les méthodes écologiques de gestion de l'environnement sont conseillées : protection des sols, plantations, gestion effective des déchets, hygiène publique, panneaux éducatifs, etc. Les écoles proches seront privilégiées pour l'éducation environnementale.

- Les Zones de recherche (ZR) sont composées d'espaces réservés au déploiement d'activités de recherche scientifique et dont l'accès est limité aux chercheurs afin qu'ils ne soient pas dérangés. Aucune ZR n'existe jusqu'à présent. Les touristes et les passants sont exclus de ces zones. Elles doivent être libre de toute fréquentation humaine hormis les chercheurs de tous les pays du monde, munis d'une autorisation écrite de la Direction des Parcs nationaux des Comores.

## 7.2 Délimitations extérieures

Le parc national mont Ntringui est entouré d'une Zone de Protection de 1 km de large non matérialisée. Cette Zone de Protection (ZProt) est la zone adjacente à l'Aire Protégée dans laquelle les activités de production agricole, pastorale, forestière, de loisir ou d'autres types d'activités humaines sont menées de manière à préserver le parc national de tout dommage irréparable. C'est une zone sans interdictions légales, hors du parc national, sous le contrôle direct des autorités nationales, mais pas des Parcs nationaux des Comores. Les Parcs nationaux des Comores peuvent juste conseiller les utilisateurs de la zone. C'est une zone de production durable. Zone agroforestière par excellence, où la promotion de techniques agroforestières durables et respectueuses de l'environnement et des sols est conseillée.

Une obligation générale de surveillance, de veille et d'alerte sur les faits survenant dans la Zone de Protection susceptibles d'affecter l'intégrité du parc national Karthala incombe à l'Agence des Parcs nationaux des Comores.

## 7.3 Carte de zonage selon la loi

Une carte de délimitation des zones sera annexée dès que disponible, après concertation avec les populations regroupées en Comités villageois du parc national Mont Ntringui (un par village) et dans le Comité de Cogestion du Site du parc national Mont Ntringui (un pour le parc).

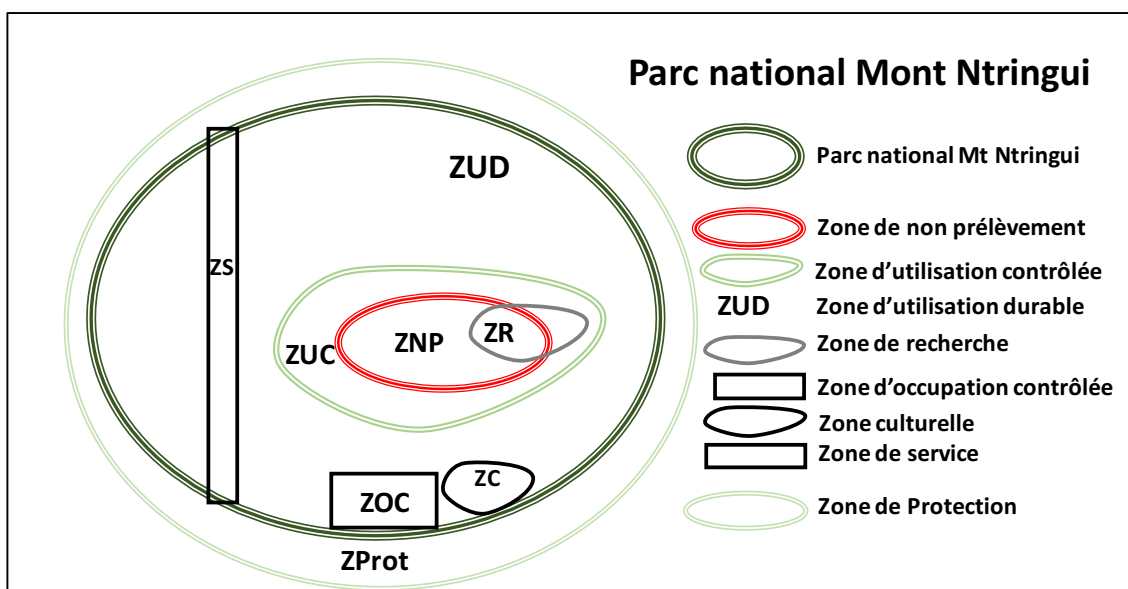


Figure 3 : Types de zones dans le parc national Mont Ntringui

Ajoutons que le parc national Mont Ntringui comporte jusqu'à présent une réserve incluse dans le parc national : le lac Dzilandzé.

## 7.4 Zonage réel

A suivre.

## Chap. 8. Gestion du Parc national Mont Ntringui

### 8.1 Type de gouvernance

#### 8.1.1 Définitions

**Gouvernance** : l'ensemble des interactions entre les structures, les processus et les traditions qui déterminent la façon dont l'autorité est exercée, les responsabilités réparties, les décisions prises, les citoyens et tout autre acteur impliqué dans la gestion d'une Aire Protégée ;

**Cogestion** : principe de gouvernance partagée impliquant la coopération et le partage des responsabilités entre l'Agence et les parties prenantes concernées dans la conception et dans l'exercice des modalités de gestion ;

**Cogestion participative** (ou collaborative) : forme de cogestion qui oblige le délégataire d'une Aire Protégée à consulter de façon appropriée et selon les règles de la bonne gouvernance toutes les parties prenantes. L'autorité formelle de décision, la responsabilité et l'imputabilité reviennent à une agence, dotée des pouvoirs adéquats.

**Cogestion conjointe** : forme de cogestion qui associe toutes les parties prenantes au sein d'un « organe de gestion » qui, en tant que délégataire de la gestion de l'Aire Protégée, détient l'autorité de décider collectivement.

**Plan de gestion environnementale et de sauvegarde sociale (PGESS)** : le document évalue les impacts de la création de l'Aire Protégée sur les populations, (**personnes affectées**), la terre, la propriété, leur accès aux ressources naturelles, culturelles et économiques et détermine les mesures pour assurer leur **participation** à la vie de l'Aire Protégée ainsi que pour **réduire les effets des restrictions** de toute nature qu'elles subissent ;

#### 8.1.2 Gouvernance et règles de gestion selon la loi sur les aires protégées

##### 8.1.2.1 Règles générales de gouvernance

Les aires protégées créées sur le territoire national font partie du Système National des Aires protégées et sont gérées par une Agence unique selon les principes ci-après. Le type de gouvernance privilégié pour les Parcs nationaux des Comores est la gouvernance partagée ou cogestion de type collaboratif.

Les principes de gouvernance du Système national des aires protégées des Comores sont :

- Le maintien du bon état des écosystèmes et la prévention des risques environnementaux futurs dans les Aires protégées ;
- La recherche d'un bon équilibre entre la protection et la production afin de motiver les communautés locales à participer à la protection des écosystèmes ;
- La promotion de l'éducation environnementale à tous les âges et à tous les niveaux sociaux ;
- La promotion de l'écotourisme notamment à travers l'aménagement adapté de sites touristiques attractifs pour les touristes nationaux et étrangers ;
- La collaboration avec toutes les parties prenantes telles que les Administrations concernées au niveau de l'Union, celles des îles autonomes, les Communes, les institutions et Organisations Non Gouvernementales (ONG) locales et internationales, et les communautés locales dans la création et la gestion des Aires protégées ;
- La transparence et le principe de responsabilité de l'Agence vis-à-vis des diverses parties prenantes et du public ;
- Le respect du principe de redevabilité vis-à-vis de l'Administration chargée des Aires protégées par l'Agence ;
- Le respect du principe de partage équitable des avantages dans le cadre de la gestion de l'Aire Protégée tel que défini par la Convention sur la Diversité Biologique.

### 8.1.2.2 Règles particulières de gestion

Les règles de gestion du Parc national sont établies en respectant, autant que possible, les normes et les pratiques traditionnelles observées par les communautés locales concernées dont les droits d'usage.

En outre, dans ce Parc national et pour satisfaire les besoins vitaux des populations riveraines en cas d'urgence, de cataclysme naturel, ou pour le respect de leurs traditions, et en l'absence de toute solution alternative, certaines activités ou prélèvements prohibés peuvent être autorisés, sauf dans les Zones de Non Prélèvement et pendant une période déterminée, par décret pris en conseil des ministres sur proposition du Ministère en charge des Aires protégées et de l'Agence.

Toute activité liée au prélèvement de ressources génétiques ou biologiques devra s'assurer d'un partage juste et équitable des bénéfices entre les parties prenantes.

Toute forme d'occupation du sol et de la mer ou toute activité qui, du fait de son ampleur ou de sa nature, est incompatible avec les objectifs de conservation et de gestion du Parc est prohibée.

Sauf autorisation de l'Agence, il est interdit :

- d'introduire dans le périmètre du Parc national des animaux sauvages ou domestiques ;
- de détruire ou d'enlever des œufs ou des nids, de blesser ou de tuer ou d'enlever ou de prélever toute espèce sauvage terrestre ;
- de troubler ou de déranger de quelque manière que ce soit les animaux sauvages par des cris, des bruits, des jets de projectiles ou chutes des pierres provoquées ou de toute autre manière.

Toutefois, l'Agence peut autoriser des activités de repeuplement et des essais de réintroduction d'espèces indigènes disparues, après avis scientifique.

Sauf autorisation de l'Agence, il est interdit :

- d'introduire à l'intérieur du parc des graines, semis, plants, greffons ou boutures d'espèces végétales exotiques ;
- de détruire, couper, mutiler, arracher ou enlever tout ou partie de végétaux non cultivés ou leur fructification et d'en détenir, transporter, colporter, mettre en vente, exporter ou acheter sciemment.

A titre de droits d'usage, les populations riveraines du parc peuvent prélever à des fins de subsistance dans les zones autres que les Zones de Non Prélèvement, des plantes médicinales, du bois de cuisine, de fabrication des maisons traditionnelles, des fruits et autres végétaux sauvages dont la liste est fixée par l'Agence après avis scientifique.

L'utilisation des insecticides, herbicides et autres pesticides ou tout autre produit toxique pour détruire des animaux ou des végétaux est prohibée sur toute l'étendue du parc.

L'accès au parc est soumis à réglementation.

Sauf autorisation conjointe préalable des autorités compétentes et de l'Agence, il est interdit de survoler à moins de mille mètres d'altitude le périmètre du parc. Toutefois, cette interdiction n'est pas applicable aux aéronefs militaires en cas de nécessité absolue de service et aux aéronefs effectuant des opérations de secours ou de sauvetage.

La recherche scientifique, les éliminations d'animaux et de végétaux en vue de maintenir un écosystème, ne pourront être entreprises qu'avec l'avis favorable de l'Agence Parcs nationaux des Comores et l'autorisation du Ministère en charge des Aires protégées.

Sans préjudice de l'observation des règles particulières à la catégorie de travaux envisagés, notamment celles relatives à la construction, à l'urbanisme et à la protection



des monuments naturels et des sites, tous travaux publics ou privés à l'intérieur d'une zone autre que les Zones de Non Prélèvement du parc et susceptibles de modifier l'état ou l'aspect des lieux doivent être conformes avec les prescriptions ce Plan d'Aménagement et de Gestion.

Lorsque les travaux envisagés ne figurent pas dans ce Plan d'Aménagement et de Gestion, les projets présentés restent soumis aux prescriptions décrites à l'annexe du décret n° 01-052/CE du 19 avril 2001 sur les études d'impact environnemental.

Toutefois, et à l'exception des zones urbanisées, ne peuvent être autorisés que les travaux entrepris à des fins :

- scientifiques ou nécessaires à l'accueil et à la maîtrise de la fréquentation touristique ainsi qu'au fonctionnement du parc ;
- de rénovation, modification ou extension de bâtiment existant ;
- d'amélioration des chemins existants ;
- de restauration des terrains et de lutte contre l'érosion ;
- d'entretien et de remise en état des ouvrages publics.

Des conventions à caractère commercial et celles concernant les activités touristiques ou autres peuvent être conclues par l'Agence avec toute personne physique ou morale, nationale et internationale après approbation du Ministère en charge des Aires protégées.

L'Agence Parcs nationaux des Comores est habilitée à fixer, percevoir et à gérer des droits, notamment des droits d'entrée, droits de visite, droits de guidage, des droits de recherche, des droits de propriété intellectuelle, des droits de filmage et des redevances sur d'autres ressources dont les ressources hydrauliques et géothermiques.

La visite du parc à des fins touristiques, cinématographiques et de recherches scientifiques est soumise à réglementation et donne lieu au paiement de droits d'entrée, de droits de recherche, de droits de propriété intellectuelle, et/ou de droits de filmage dont les modalités de perception seront fixées par voie réglementaire.

Sauf autorisation préalable de l'Agence, les activités photographiques et cinématographiques professionnelles sont interdites à l'intérieur du parc. Lorsqu'elles sont accordées, de telles autorisations sont subordonnées à la remise d'une copie des images ou montages à l'Agence et au paiement de redevances dont le montant et l'affectation sont fixés par l'Agence.

Toute activité de recherche, de suivi, de formation et d'éducation environnementale au sein du parc doit être déterminée dans ce Plan d'Aménagement et de Gestion et autorisée par l'Agence après avis scientifique.

Ces éléments seront insérés dans ce document au fur et à mesure des besoins. A suivre.

La fixation des conditions de réalisation de toute activité de recherche scientifique (flore, faune, géologie et pédologie, eaux, climat, etc.) dans le parc relève de la compétence de l'Agence Parcs nationaux des Comores. Selon la nature et les besoins de cette activité, des exceptions aux mesures protectrices du parc peuvent être accordées par l'Agence dans des conditions bien délimitées.

Les travaux de recherche ou de suivi feront l'objet d'une convention préliminaire d'encadrement et de partage de bénéfice entre l'Agence et l'organisme de recherche. Cette convention vise à :

- Accompagner les équipes de recherche sur le terrain en associant le personnel de l'Aire Protégée ;
- Partager les données collectées et les documents photographiques ou vidéos réalisés afin d'enrichir la base de données du parc,
- S'assurer que le parc soit destinataire d'office de tous les résultats obtenus suite aux travaux effectués.

Il est interdit sur toute l'étendue du parc :

- d'abandonner, de déverser, de déposer ou de jeter en dehors des lieux spécialement désignés à cet effet des papiers, boîtes de conserve, bouteilles, ordures, ou débris de quelque nature que ce soit, ainsi que des huiles de vidange et autres liquides polluants ;
- de porter ou d'allumer du feu en dehors des zones d'habitation, sauf dans les lieux et conditions déterminées par l'Agence ;
- de troubler de quelque manière que ce soit le calme et la tranquillité des lieux, des visiteurs et des animaux ;
- de faire, par tout procédé, des inscriptions, des signes ou des dessins sur les roches, les arbres ou tout autre bien meuble ou immeuble, sauf autorisation de l'Agence ;
- de porter de quelque manière que ce soit, atteinte au patrimoine culturel, historique et aux vestiges archéologiques.

### **8.1.2.3 Règles particulières aux activités de recherche et d'extraction minière et d'hydrocarbures**

Toute activité de recherche et d'exploitation minière ou d'hydrocarbures est strictement prohibée sur toute l'étendue du Parc national.

Aucune nouvelle activité extractive ne peut être menée avant la modification du zonage interne ou le déclassement du parc.

A titre de compensation territoriale préalable, le déclassement donne lieu à l'identification d'une zone à protéger d'étendue similaire ou restaurée représentative du même écosystème et de même niveau de diversité biologique que la zone déclassée.

L'opérateur intéressé par l'activité extractive est tenu d'assurer le financement de la création et l'aménagement de l'aire protégée à ériger.

Les modalités d'identification et de compensation de la zone seront définies par voie réglementaire.

Toute activité de recherche et d'exploitation minière ou d'hydrocarbure est soumise à des règles strictes sur toute l'étendue du parc.

Tout projet de recherche et toute activité de recherche et/ou d'exploitation minière ou d'hydrocarbure à l'intérieur et aux alentours du parc est soumise à la réalisation préalable d'une étude d'impact environnemental et social et à l'élaboration d'un plan spécial de gestion environnemental et de sauvegarde sociale. L'Agence Parcs nationaux des Comores, le Ministère en charge des Aires Protégées et le Ministère en charge des mines et hydrocarbures approuvent les résultats de l'étude d'impact et le plan d'aménagement environnemental et social, le cas échéant. Le contrôle de la mise en œuvre du plan de gestion environnemental et de sauvegarde social incombe conjointement à l'Agence et à la Direction Générale de l'Environnement. Tout manquement à la mise en œuvre dudit plan peut conduire à l'arrêt immédiat des travaux et au retrait des permis concernés nonobstant les sanctions et peines prévues par les dispositions en vigueur.

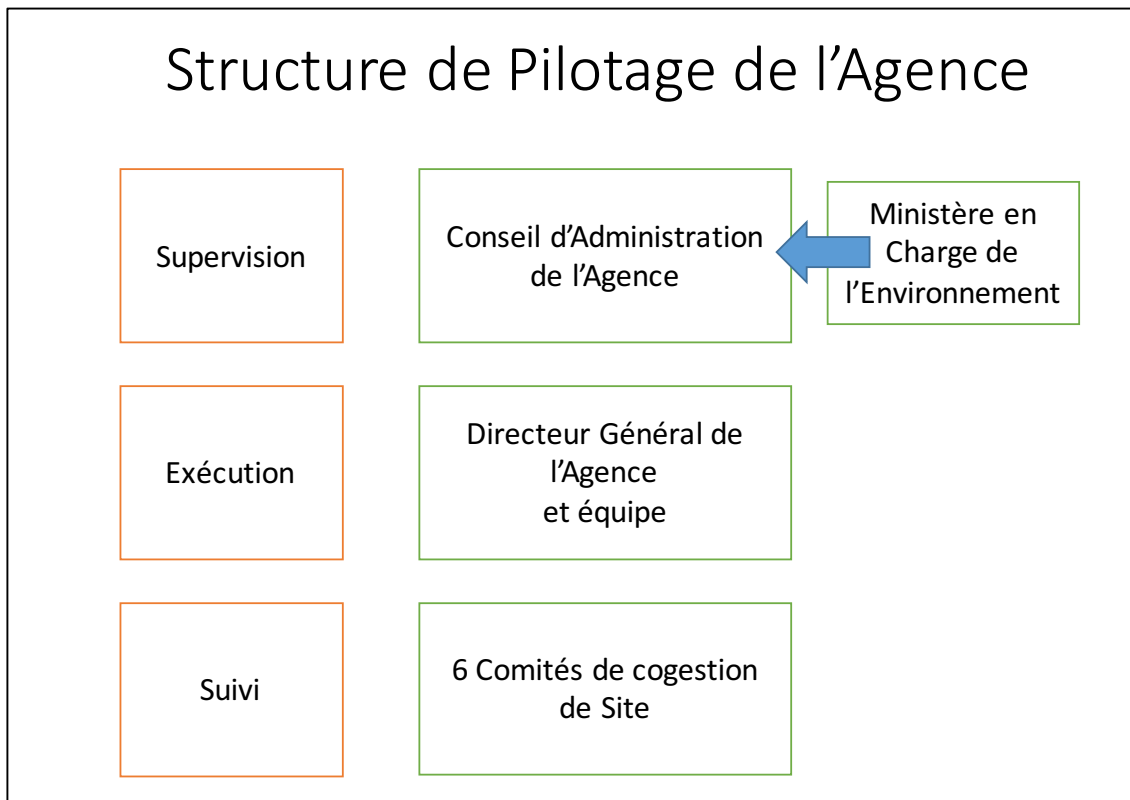
Tout projet de recherche et/ou d'exploitation minière ou d'hydrocarbure susceptible d'affecter le parc est prohibé.

Les compagnies minières et pétrolières exerçant dans ou autour du parc sont tenues de conduire leurs activités selon les standards et bonnes pratiques internationales. Elles doivent remettre le périmètre concerné par leurs activités à son état initial à la fin de leurs travaux. En outre, elles sont tenues de souscrire des assurances appropriées pour couvrir tout risque de dommages causés par leurs activités à l'environnement et aux écosystèmes.

#### 8.1.2.4 Règles spécifiques au Parc national Mitsamiouli-Ndroudé

Ces règles seront déterminées par le comité de cogestion de Site et les comités de cogestion villageois et inscrites dans le Plan d'aménagement et de gestion.

### 8.2 Structure de pilotage de l'Agence « Parcs nationaux des Comores »



**Figure 4 : Structure de pilotage de l'Agence « Parcs nationaux des Comores »**

N.B. : L'agence s'appelle « Parcs nationaux des Comores ». Le conservateur a la responsabilité du parc national. Le COSI (ou CoCoSi) est le Comité de cogestion du **site** du Parc national Mitsamiouli-Ndroudé. Chaque village possède un CoCoVi : Comité de cogestion villageois. Ces CoCoVi sont « fédérés » en CoCoSi qui agit comme organe de suivi de la gestion du Site. Le Site (entièreté du parc) est divisé en **zones** (zonage).

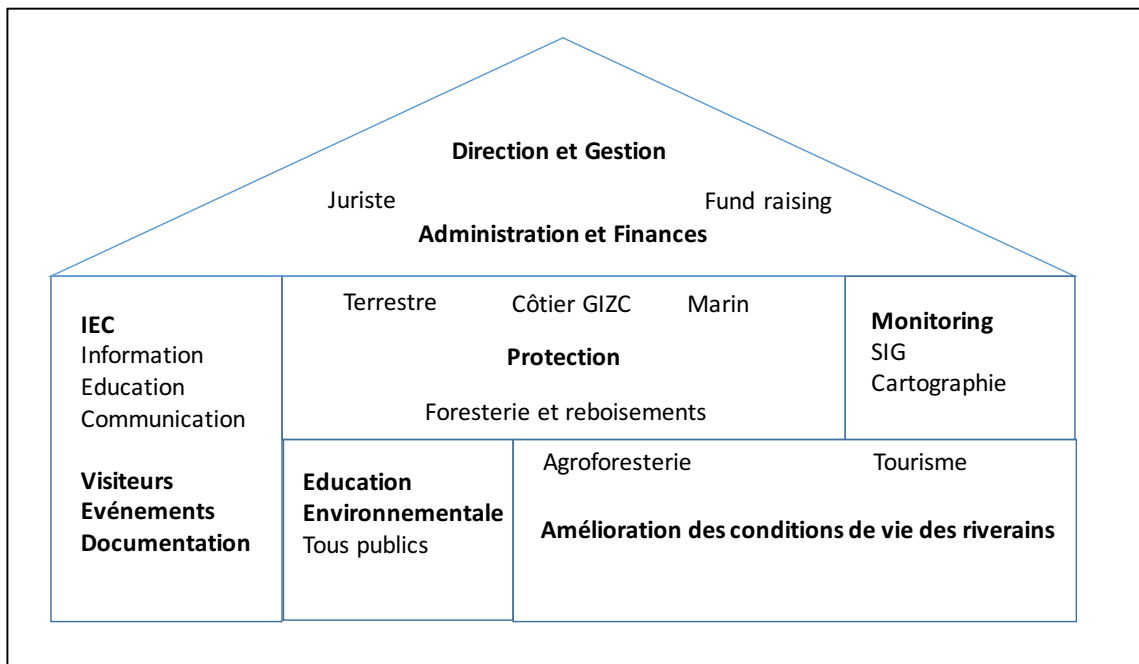


Figure 5 : Structure de Gestion d'un Parc national

### 8.3 Organigramme de l'Agence « Parcs nationaux des Comores »

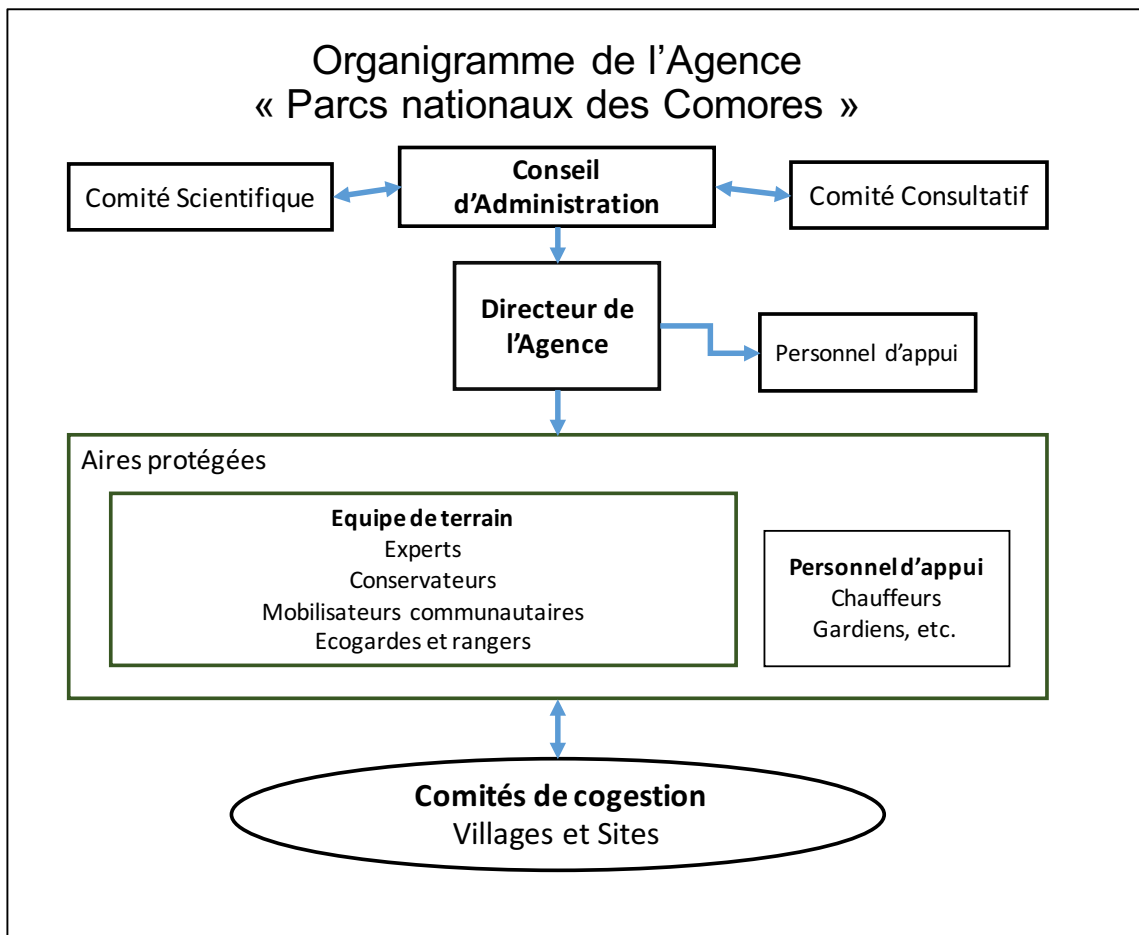


Figure 6 : Organigramme de l'Agence « Parcs nationaux des Comores »

## 8.4 Partenaires du parc national

Voici la liste des partenaires avec une description plus détaillée.

**Tableau 13 : Liste des partenaires du parc national Mont Ntringui et leur description**

Cibles	Description
<b>Communautés villageoises</b> concernées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les principaux <u>utilisateurs</u> des ressources naturelles du Parc national Mont Ntringui incluant : Agriculteurs, éleveurs, bûcherons, charbonniers, chasseurs, femmes utilisatrices (bois de chauffe, eau des rivières), menuisiers, artisans, pêcheurs, etc.</li> <li>• Les <u>leaders d'opinion</u> de la communauté : Grands notables, chefs religieux (Imans, Hatubes), les femmes leaders des associations et regroupements féminins, les leaders des Associations culturelles et sportives,</li> <li>• Les <u>Organisations communautaires</u> : Comités villageois d'orientation pour le développement durable (CODD) ; Comité de Pilotage villageois du Fonds d'Appui au Développement Communautaire (FADC).</li> <li>• Les enseignants.</li> </ul>
<b>Autorités locales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Préfectures</u> concernées (Mutsamudu, Ouani, Domoni, Mrémani, Sima),</li> <li>• <u>Maires</u> des communes concernées (<i>Mutsamudu</i>, Badrani Ya Chirokamba, <i>Bazimini</i>, Bambao Mtrouni, Domoni, <i>Nganzalé</i>, <i>Koni</i>, Adda, Moya, Vouani)</li> <li>• <u>Conseils</u> des villes et villages concernés par le Parc national (Mdjimandra, Chamdra, Dindri, Tsembehou, Limbi, Adda Daoueni, Lingoni, Moya &amp; Kowet, Imere, Vouani et bientôt Mutsamudu (Quartier Sangani), Moimoi I, Moimoi II, Paje, Bazimini, Koki, Patsy, Ouzini, Salamani, Koni Djodjo, Bandrani, Dzindri I).</li> </ul>
<b>Société civile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• À Ndzuwani : Action Comores Anjouan, Organisation pour la Gestion Intégrée des Ressources Naturelles à Ndzuwani, Dahari, et autres</li> <li>• Les associations de jeunes.</li> <li>• ONG MAEESHA (Développement),</li> <li>• Etc.</li> </ul>
<b>ONGs et associations environnementales internationales</b> (Actuellement non présentes de façon permanente aux Comores)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UICN,</li> <li>• WWF,</li> <li>• WCS,</li> <li>• CI</li> </ul>
<b>Fondation</b> en faveur de l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonds Environnemental pour les aires protégées des Comores FEC</li> </ul>
Associations et <b>syndicats professionnels</b> (nationaux et régionaux)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Association Comorienne de Tourisme ;</li> <li>• Association des guides touristiques ;</li> <li>• Chambres des Commerce, de l'Industrie et de l'Agriculture ;</li> <li>• Fédération du secteur privé comorien ;</li> <li>• Réseau National Femmes et Développement ;</li> <li>• Femmes leader pour la paix ;</li> <li>• Etc.</li> </ul>
<b>Mass-Médias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les radios locales et nationales diffusant dans les régions d'intervention du projet, incluant les journaux électroniques ;</li> <li>• La Presse écrite : Al-Watwan, la Gazette, Journal La Tribune ; Femmes des îles</li> <li>• Les télévisions diffusant dans les régions d'intervention du</li> </ul>

<b>Institutions académiques et scientifiques</b>	<p>projet, incluant les journaux électroniques dont l'ORTC ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'Université des Comores (UdC) : Faculté des Sciences (Maîtrise en Conservation de la Biodiversité, Herbar National, Laboratoire de Biologie Animale, Institution Universitaire de Technologie) ;</li> <li>• Au sein de la VP-MAPEATU : L'INRAPE (Département expertise, appui conseil et formation, laboratoires de phytopathologie, entomologie, épices, production de vitro plants) ; Le Département du Système d'Information Géographique (SIG) ; Le Bureau National de Géologie BGC.</li> </ul>
<b>Secteur public Institutions du Gouvernement de l'Union</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présidence</li> <li>• Vice-Président Chargé du Ministère de l'Agriculture, de la Pêche, de l'Environnement, de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Direction Générale de l'Environnement et Forêts (DGEF);</li> <li>○ Service Planification, Suivi et Évaluation ;</li> <li>○ Service d'Aide à la Décision : SIG ;</li> <li>○ Direction Nationale des Stratégies Agricoles et de l'Élevage;</li> <li>○ Direction de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire ;</li> </ul> </li> <li>• Vice-Président chargé du Ministère des Transports, des Postes et Télécommunications, des Technologies de l'Information et de la Communication</li> <li>• Vice-Président, Chargé du Ministère de l'Economie, du Plan, de l'Energie, de l'Industrie, de l'Artisanat, du Tourisme, des Investissements, du Secteur Privé et des Affaires Foncières</li> <li>• Direction Nationale du Tourisme, Office National du Tourisme ;</li> <li>• Ministre d'Etat, Garde des Sceaux, Ministre de la Justice, des Affaires Islamiques, des Administrations Publiques et des Droits Humains</li> <li>• Tribunal de première instance,</li> <li>• Cour d'appel</li> <li>• Ministre de l'Intérieur, de l'Information, de la Décentralisation, Chargé des Relations avec les Institutions, Porte-parole du Gouvernement.</li> <li>• Gendarmerie Nationale,</li> <li>• Police Nationale,</li> <li>• Direction Générale de la Sécurité Civile (ex COSEP, avec son service SIG) ;</li> <li>• Ministre des Affaires Etrangères et de la Coopération Internationale, Chargé des Comoriens de l'Étranger ;</li> <li>• Ministre de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement, de la Recherche et des Arts, notamment pour tout ce qui concerne l'UNESCO et le patrimoine naturel mondial de l'humanité ;</li> <li>• Ministre des Finances et du Budget ;</li> <li>• Direction Nationale du Budget et Contrôles Financiers ;</li> <li>• Ministre de la Jeunesse, de l'Emploi, de l'Insertion ;</li> <li>• Professionnelle, de la Culture et des Sports ;</li> <li>• Ministre de la Santé, de la Solidarité, de la Protection Sociale et de la Promotion du Genre ;</li> <li>• Institutions Législatives / Membres de l'Assemblée Nationale, Commissions ;</li> <li>• Points Focaux des Accords Multilatéraux Environnementaux (AME) : Points Focaux Nationaux (PFN) pour les</li> </ul>

	conventions sur la Biodiversité, les Changements Climatiques, de Lutte contre la Dégradation des Terres, CITES, et le Protocole de Nagoya ;
<b>Institutions des Îles Autonomes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gouverneur et son Gouvernorat</li> <li>• Commissariats :</li> <li>• Commissariat en charge de l'Environnement, Planification Urbaine, Développement Durable et Énergie de Ndzuwani;</li> <li>• Commissaire en charge du Tourisme et de l'Aménagement du Territoire de Ngazidja ;</li> <li>• La Direction Régionale de l'Environnement et Forêts de Ndzuwani;</li> <li>• Future Brigade forestière et environnementale du Gouvernorats de Ndzuwani;</li> <li>• Les Préfectures et Brigades de Gendarmerie et Commissariats de Police au niveau des préfectures ;</li> <li>• Les Centres Ruraux de Développement Économique (CRDE).</li> </ul>
<b>Secteur privé national : Entreprises et investisseurs privés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MAMWE (Madji Na Mwedje Ya Comores) Eau et électricité des Comores ;</li> <li>• EDA : Energie Anjouan</li> <li>• Les opérateurs et agences touristiques ;</li> <li>• Hôtels et bungalows au sein et autour du Parc national ;</li> <li>• Compagnies de transport aérien et maritime ;</li> <li>• Entreprise de carrières (sable, graviers, pierres, pouzzolane) installées à proximité du parc national ;</li> <li>• Les Commerçants des produits de la biodiversité : Exportateurs des produits de biodiversité comme le bois d'œuvre et de construction ;</li> <li>• Les exportateurs de produits issus de cultures de rente (Ylang-ylang, Girofle, Vanille).</li> </ul>
<b>Baillieur de fonds</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GEF New-York</li> <li>• Représentant Régional du PNUD-FEM / GEF Addis-Abeba</li> </ul>
<b>Responsable de la Réalisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PNUD New-York</li> <li>• PNUD Comores, Moroni</li> </ul>
<b>Responsable de la Mise en œuvre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agence « Parcs nationaux des Comores »</li> <li>• Ministère en charge : C'est la Vice-Présidence Chargée du Ministère de l'Agriculture, de la Pêche, de l'Environnement, de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme, Direction Générale de l'Environnement et des Forêts</li> </ul>

## 8.5 Vision et mission du Parc national

### 8.5.1 Vision stratégique du Parc national.

D'ici à 2021, l'Agence des Parcs nationaux des Comores gère rationnellement le Parc national sur la base d'une approche de cogestion participative pour un développement écologique et économique durable du Site.

### 8.5.2 Mission du Parc national

La Mission du Parc national est de protéger et de faire connaître, aux Comoriens et au monde entier les richesses écologiques du Parc national.

### 8.5.3 Objectifs stratégiques du Parc national

Les objectifs stratégiques du Parc national sont :

1. Le Parc national est créé d'ici 2018 avec l'adhésion des communautés ;
2. Le Parc national est géré par une Agence fonctionnelle avec une amélioration du niveau de vie des populations riveraines.

## **8.6 Méthodes et outils de gestion**

Le Parc national est géré avec les outils suivants :

1. La Loi sur le Système national des aires protégées des Comores de 2017 et ses décrets d'application ;
2. Le décret de création du parc ;
3. Le Plan d'aménagement et de gestion validé (PAG) ;
4. Le Plan de gestion environnementale et de sauvegarde sociale (PGESS) ;
5. Le Conseil d'Administration de Parcs nationaux des Comores et ses différents organes ;
6. Le Comité scientifique de Parcs nationaux des Comores ;
7. L'audit externe annuel de Parcs nationaux des Comores ;
8. Les appuis du Fonds Environnemental pour les aires protégées des Comores (FEC) ;
9. Les appuis en formation de l'Université des Comores (UdC) et d'autres institutions ;
10. Le plan de travail pluriannuel validé ;
11. Le business plan validé ;
12. Le plan de travail annuel validé, avec le plan de formation détaillé et le plan de surveillance ;
13. Le plan annuel de suivi validé trimestriellement ;
14. Les réunions hebdomadaires systématiques de tout le personnel à tous les niveaux ;
15. Une retraite annuelle de tout le personnel des Parcs nationaux des Comores ;
16. Une rotation du personnel selon les possibilités ;
17. Une visite régulière du personnel dans d'autres parcs ;
18. La révision annuelle de l'organigramme ;
19. L'évaluation écrite annuelle confidentielle de tout le personnel ;

Les gestionnaires et les membres des comités de cogestion vérifient qu'ils possèdent et utilisent ces outils régulièrement.

## **8.7 Méthodes et outils de suivi-évaluation du Parc national**

Le suivi du Parc national est réalisé à travers les outils suivants :

1. L'existence des décrets d'application de la Loi sur le Système national des aires protégées des Comores de 2017 ;
2. L'existence des amendements éventuels du décret de création du parc ;
3. Le suivi annuel du Plan d'aménagement et de gestion ;
4. Le suivi annuel du plan de travail annuel ;
5. Les rapports du Conseil d'Administration de Parcs nationaux des Comores ;
6. Les rapports du Conseil consultatif de Parcs nationaux des Comores ;
7. Les rapports du Comité scientifique de Parcs nationaux des Comores ;
8. Les rapports des audits externes annuels de Parcs nationaux des Comores ;
9. Les rapports du Fonds Environnemental pour les aires protégées des Comores jusqu'en 2020 ;
10. Le suivi annuel du plan de formation détaillé
11. Le suivi annuel du plan de surveillance ;
12. Le suivi annuel du business plan
13. Le plan annuel de suivi validé trimestriellement ;
14. Les rapports des réunions hebdomadaires ;
15. Le compte-rendu de la retraite annuelle de tout le personnel ;
16. La révision annuelle de l'organigramme.
17. La liste actualisée du personnel, contacts et responsabilités ;
18. Les Termes de référence du personnel actualisés annuellement.

Les gestionnaires et les membres des comités de cogestion vérifient qu'ils possèdent et utilisent ces outils régulièrement.



## Chap. 9. Plan d'aménagement 2017 - 2021

Tableau 14 : Plan d'aménagement du Parc national Mont Ntringui 2017-2021

N°	Résultat	Activité	Moyens de vérification	A1	A2	A3	A4	A5	Resp
1	Constructions/ réhabilitations	Réhabilitation/Construction bureaux du parc	Le bureau de Lingoni est construit	x	x				RNAP
2	Achat Matériel	Exécution des plans d'achats annuels du RNAP	Le matériel est acheté et conforme aux attentes.	x	x	x	x		RNAP
3		Achat du Mobilier bureaux, matériel de bureautique, matériel de terrain, matériel informatique, matériel moto et chauffeur de moto,	Le matériel est acheté	x	x	x	x		RNAP
4	Entretien mobilier et immobilier (Maintenance)	Entretien du matériel informatique du RNAP	Le matériel est entretenu tous les mois avec l'appui de l'Expert SIG et contrôlé par l'assistante administrative annuellement	x	x	x	x	x	RNAP
5		Entretien Matériel roulant et naviguant RNAP (deux motos)	Le matériel est entretenu tous les mois par les chauffeurs	x	x	x	x	x	RNAP
6		Entretien du Matériel de bureau RNAP	Le matériel est entretenu chaque trimestre par les Spéc. Mob. Com	x	x	x	x	x	RNAP
7		Entretien des infrastructures (bureaux RNAP)	Les bâtiments sont entretenus tous les ans par la Direction	x	x	x	x	x	RNAP
8	Gestion des ressources humaines	Evaluation annuelle des Comités villageois et de site dont l'évaluation des agents des Parcs nationaux des Comores par les Comités	Les comités (auto-évaluation) et les agents Parcs nationaux des Comores sont évalués annuellement	x	x	x	x	x	CoCoVi
9		Visites communes de terrain des agents des Parcs nationaux des Comores et des membres de Comités	Des visites communes de terrain ont lieu régulièrement		x	x	x	x	RNAP
10	Protection	Rédaction du plan de surveillance (PS) qui contient la structure, les méthodes et les tableaux de	Le document est mis à jour chaque fin d'année après le	x	x	x	x	x	RNAP

		planification des activités de surveillance et d'information (renseignements)	PTA						
11		Mise en œuvre du plan de surveillance	Le suivi du PS est mensuel		x	x	x	x	RNAP
12		Mise en défens de zones peu boisées	Le suivi est continu		x	x	x	x	RNAP
13	Reboisement de la zone agroforestière	Reboisement des zones agroforestières en ligneux et autres et mise en défens des zone boisée (gardiens clôtures), gérés par la communauté, les exploitants devenant pépiniéristes. Reboiser avec l'appui des écoles et associations.	Les taux de réussite dépassent 60 % après 1 an.		x	x	x	x	RNAP
14		Former les pépiniéristes en reproduction végétative	PV de formation		x	x	x	x	RNAP
15	Comités de cogestion villageois (CoCoVi)	Constituer les comités villageois et réélire le bureau annuellement. Le CoCoVi doit avoir un pouvoir au niveau du village : comment le CoCoVi va travailler avec les gens ayant le pouvoir doit être clair.	Rapport de séance signés, Document de constitution des Comités signés	X	x	x	x	x	CoCoVi
16		Installer dans chaque village le siège du comité villageois (lieu de travail, matériel, budget) fonctionnel	Chaque comité a un Siège		x	x	x	x	CoCoVi
17		Animer les comités villageois sur leur fonction, droits et devoirs et Procédures de fonctionnement et promouvoir pro activement une approche de changement à tous les niveaux	PV de séance	x	x	x	x	x	RNAP
18		Discuter et rédiger le plan de travail annuel de chaque Comité	PTA validés	x	x	x	x	x	CoCoVi
19		Déterminer quel type d'agriculture et autres activités sont autorisées et quel type sont interdites et dans quelle zone (ZNP, ZUC, ZUD) et à quelles conditions. Déterminer les tailles minimum par espèces autorisées pour la coupe de bois.	Plan de gestion validé par le village et tous les agriculteurs	x	x	x	x	x	RNAP
20		Informers les membres des CoCoVi sur les connaissances de base nécessaires à leur bon fonctionnement : Loi, stratégie, données scientifiques, organisationnelles, financement, protection et développement.	PV de séance	x	x	x	x	x	RNAP
21	Comité de Cogestion de Site (CoCoSi)	Constituer le comité de site	PV de constitution signé	x	x				CoCoSi
22		Rendre opérationnel le comité de site	PV trimestriels de réunions	x	x	x	x	x	CoCoSi

			signés							
23		Informers les membres des CoCoSi sur les connaissances de base nécessaires à leur bon fonctionnement : loi, stratégie, données scientifiques, organisationnelles, financement, protection et développement.	PV de séance	x	x	x	x	x		RNAP
24	Personnes affectées par le projet de parc (PAP)	Identifier les bénéficiaires des activités profitables de remplacement pour diminuer la destruction de la biodiversité	Liste annuelle validée par la direction		x	x	x	x		RNAP
25		Identifier les activités profitables de remplacement	Liste annuelle validée par la Direction		x	x	x	x		RNAP
26		Mettre en œuvre les activités profitables de remplacement	Rapport de suivi trimestriel		x	x	x	x		RNAP
27		Evaluer les activités profitables de remplacement	Rapport trimestriel visé par la Direction		x	x	x	x		RNAP
28		Garantir le Sanduk avec un fonds de garantie pour les investisseurs ex braconniers reconvertis par exemple vers une activité de commerce.	Rapport trimestriel visé par la Direction		x	x	x	x		RNAP
29	Monitoring scientifique	Compléter les cartes avec les données de terrain : menaces, coupes et défrichements, état des cibles et des habitats, effectif des populations des cibles, etc.	Les cartes sont mises à jour au jour le jour	x	x	x	x	x		RNAP
30	Monitoring administratif	Compléter et mettre à jour les données administratives, économiques et sociales du site : contacts, listes des membres de comités etc.	Les bases de données sont actualisées selon besoin et vérifiées annuellement	x	x	x	x	x		RNAP
31	Tourisme	Rédiger participativement un plan de développement du tourisme au Parc national, si possible avec l'appui d'un expert régional en tourisme	Le Plan rédigé correspond à la réalité des visiteurs potentiels et au budget réel disponible, mis à jour annuellement.		x	x	x	x		RNAP
32		Animer un Atelier pour que la population comprenne les avantages et contraintes liés au tourisme si possible avec l'appui d'un expert régional en tourisme	Le compte-rendu décrit les décisions et responsabilités		x		x			RNAP
33		Animer des réunions de répartition des tâches entre mairie, agence nationale du tourisme et régionale et les Parcs nationaux des Comores relativement au	Le compte-rendu décrit les décisions et responsabilités		x	x	x	x		RNAP

		tourisme.								
34		Appuyer le développement des associations culturelles (danse traditionnelle, etc.) et des produits artisanaux	Les touristes peuvent profiter de nouveaux produits		x	x	x	x		RNAP
35	Education environnementale	Rédiger et mettre à jour annuellement un plan de formation des villageois et élèves et l'inclure dans le plan de formation annuel	Le plan est rédigé		x	x	x	x		RNAP
36		Mettre en œuvre les formations	Les rapports trimestriels et les compte-rendu des formations sont rédigés		x	x	x	x		RNAP
37		Organiser des événements mentionnés dans le plan de formation (visites organisées)	Les rapports trimestriels sont rédigés		x	x	x	x		RNAP
38		Développer la collaboration entre Parcs nationaux des Comores et les circonscriptions d'inspection pédagogiques régionales CIPR pour développer l'Education environnementale	Les rapports trimestriels sont rédigés		x	x	x	x		RNAP
39		Projeter des films documentaires en public gratuitement à l'attention de tous	Les rapports trimestriels sont rédigés		x	x	x	x		RNAP
40		Organiser les prêches des Imams, Hatubes et Oulémas sur l'environnement régulièrement	Les rapports trimestriels sont rédigés		x	x	x	x		RNAP
41	Législation	Informier le public sur l'enregistrement officiel du Décret de création du Parc et sur la loi sur les aires protégées	Le décret est signé	x	x					RNAP
42		Mettre à jour annuellement le Plan d'aménagement et de gestion	Le plan est rédigé et les plans de gestions sont mis à jour annuellement		x	x	x	x		RNAP
43		Informier régulièrement la population du contenu des décrets et autres documents légaux	Les rapports de réunions de sensibilisation sont rédigés	x	x	x	x	x		RNAP
44		Assister les Parcs nationaux des Comores pour la mise en conformité du foncier avant de construire de nouveaux bureaux.	Le document cadastral du foncier du terrain est en ordre chez le notaire		x	x				CoCoVi
45		Officialiser les Comités villageois	Le document de création des comités villageois sont signé et validés administrativement	x						RNAP
46		Officialiser le Comité de gestion de site	Le document de création du comité de site est signé	x	x					RNAP

47	Formations	Rédiger le plan de formation des acteurs et partenaires du parc (en plus de l'éducation environnementale) incluant des formations alphabétisation et en gestion, à l'attention des femmes, etc.	Le plan est validé par la Direction		x	x	x	x	RNAP
48		Mettre en œuvre le plan de formation complet	Les rapports de formation sont produits trimestriellement		x	x	x	x	RNAP
49		Evaluer le plan de formation	Les évaluations sont transcrites dans les rapports des évaluations des formations trimestriellement		x	x	x	x	RNAP
50	Evènements	Participer à la journée des droits des femmes le 8 mars, à la journée internationale des forêts le 15 janvier avec des plantations de ligneux (en zone agroforestière), à la journée de l'environnement le 5 juin, etc. selon besoin et possibilités	Le rapport des événements est repris dans le rapport trimestriel		x	x	x	x	RNAP
51		Organiser la journée du Parc national Mont Ntringui (Journée du Mont Ntringui et du lac Dzilandé) en octobre, après la rentrée, annuellement.	Le rapport de l'événement est repris dans le rapport trimestriel		x	x	x	x	RNAP
52		Organiser la seconde semaine d'août (pendant la présence de la diaspora) la journée des forêts du Mont Ntringui et du lac Dzilandé la quatrième semaine d'août annuellement dans les villages et des fêtes du girofle de Ntringui et fête du Litchi de Ntringui	Le rapport de l'événement est repris dans le rapport trimestriel		x	x	x	x	CoCoVi RNAP
53	Communication	Publier et/ou diffuser en masse des supports de communication : dépliants, affiches, livres, documents scientifiques, vidéos, photos, T-shirts, casquettes, etc.	Les supports sont diffusés et mentionnés dans les rapports trimestriels	x	x	x	x	x	RNAP
54		Organiser très régulièrement des visites éducatives et ludiques de terrain (forêt, Lac Dzilandé, Chute d'eau de Lingoni) avec écoles et université avec des jeux et des récompenses,	Les rapports des événements sont repris dans les rapports trimestriels		x	x	x	x	RNAP CoCoVi
55		IEC pour un changement de comportement, écoute des « braconniers ».	Rapports trimestriels		x	x	x	x	RNAP

56		Faire comprendre l'approche participative et l'autopromotion	Rapports trimestriels		x	x	x	x	RNAP
57	Gestion des visiteurs	Recevoir et organiser comme il se doit le séjour des visiteurs avec exposés, visite, organisation des voyages, logements, repas et divers.	Les visiteurs repartent satisfaits et ils reçoivent des informations dans des dépliants disponibles dans les hôtels.		x	x	x	x	RNAP
58	Administration et finances	Rédiger les rapports trimestriels et annuels de chaque comité villageois (CoCoVi) et du Comité de Site (CoCoSi)	Les rapports annuel sont validés.	x	x	x	x	x	CoCo
59		Former les trésoriers et comptables des grandes associations à la comptabilité en partie double simplifiée.	Compte-rendu de formation		x	x	x	x	RNAP
60		Rédiger les rapports de réunion hebdomadaire et de tout type de réunion	Rendu avant le mardi à 9h de la même semaine	x	x	x	x	x	RNAP
61		Rédiger les rapports techniques	Rendu avec un délai maximum de 10 jours ouvrables	x	x	x	x	x	RNAP
62		Préparer des publications diverses	Les publications sont validées et disponibles	x	x	x	x	x	RNAP
63		Transmettre les demandes de paiements et s'assurer que les pièces comptables soient éligibles au sens de l'audit externe annuel, avec l'appui des trésoriers et contrôleurs des Comités	Les documents comptables constituent une tâche noble et sont transmis de suite, parfaitement formatés et respectent les procédures des différentes institutions	x	x	x	x	x	RNAP CoCo
64		Auto-évaluation annuelle	Le rapport est rendu à la Direction avant le 30 novembre	x	x	x	x	x	CoCo RNAP
65		Préparer le plan de travail annuel (PTA) et outils annexes	Le PTA et outils annexes sont revus avant le 10 décembre	x	x	x	x	x	RNAP
66		Préparer l'audit annuel financier technique et administratif	Le pré-audit est réalisé avant le 20 février		x	x	x	x	RNAP
67	Chercher des financements	Construction/ Réhabilitation d'un bureau dans la Cuvette (Chandra et au Nord de Drindi). Pas encore	Le bureau est construit.			x	x		RNAP

		de fonds.							
68		Installer des sièges de comités villageois autres que les bureaux de site des Parcs nationaux des Comores, chercher des locaux fournis par la communauté à réhabiliter et les équiper en matériel didactique, bureautique et informatique avec énergie solaire et eau de grande citerne. Pas encore de fonds.	Les bureaux sont installés		x	x	x	x	RNAP
69		Appuyer les Parcs nationaux des Comores pour la mise en place du FEC en cherchant des fonds à travers des relations privilégiées avec tout type de bailleurs de fonds : associations, jumelages, etc. (Par exemple, jumelage entre le parc national du Lubéron ou du Haut Languedoc ou de Corse et le Parc national Mont Ntringui.). Prendre contact avec les bailleurs potentiels WCS, CI, WWF, Hulot, Molière, FMI, GEF PNUD.	Selon possibilités		x	x	x	x	RNAP
70		Reboiser la zone agroforestière en ligneux et mise en défens de la zone boisée (gardiens clôtures), payés par la communauté appuyée, dans l'intérêt général. Pas encore de fonds.	Selon possibilités		x	x	x	x	RNAP
71		Appuyer les communes pour la confection de plans locaux d'urbanisme dans les villages intéressés pour la gestion des déchets, toilettes, aménagement des espaces verts et trottoirs. Pas encore de fonds.							RNAP

## Chap. 10. Plans de gestion annuels de 2017 à 2021

### 10.1 Plan de gestion 2017

Tableau 15 : Plan de gestion du Parc national Mont Ntringui 2017

N°	Résultat	Activité	Moyens de vérification	T1	T2	T3	T4	Resp
1	Constructions/ réhabilitations	Réhabilitation/Construction bureaux du parc	Le bureau de Lingoni est construit					
2	Achat Matériel	Exécution des plans d'achats annuels du RNAP	Le matériel est acheté et conforme aux attentes.					
3		Achat du Mobilier bureaux, matériel de bureautique, matériel de terrain, matériel informatique, matériel moto et chauffeur de moto,	Le matériel est acheté					
4	Entretien mobilier et immobilier (Maintenance)	Entretien du matériel informatique du RNAP	Le matériel est entretenu tous les mois avec l'appui de l'Expert SIG et contrôlé par l'assistante administrative annuellement					
5		Entretien Matériel roulant et naviguant RNAP (deux motos)	Le matériel est entretenu tous les mois par les chauffeurs					
6		Entretien du Matériel de bureau RNAP	Le matériel est entretenu chaque trimestre par les Spéc. Mob. Com					
7		Entretien des infrastructures (bureaux RNAP)	Les bâtiments sont entretenus tous les ans par la Direction					
8	Gestion des ressources humaines	Evaluation annuelle des Comités villageois et de site dont l'évaluation des agents des Parcs nationaux des Comores par les Comités	Les comités (auto-évaluation) et les agents Parcs nationaux des Comores sont évalués annuellement					
9	Protection	Rédaction du plan de surveillance (PS) qui contient la structure, les méthodes et les tableaux de planification des activités de surveillance et	Le document est mis à jour chaque fin d'année après le PTA					



		d'information (renseignements)						
10	Reboisement de la zone agroforestière	Reboisement des zones agroforestières en ligneux et autres et mise en défens des zone boisée (gardiens clôtures), gérés par la communauté, les exploitants devenant pépiniéristes. Reboiser avec l'appui des écoles et associations.	Les taux de réussite dépassent 60 % après 1 an.					
11	Comités de cogestion villageois (CoCoVi)	Constituer les comités villageois et réélire le bureau annuellement. Le CoCoVi doit avoir un pouvoir au niveau du village : comment le CoCoVi va travailler avec les gens ayant le pouvoir doit être clair.	Rapport de séance signés, Document de constitution des Comités signés					
12		Installer dans chaque village le siège du comité villageois (lieu de travail, matériel, budget) fonctionnel	Chaque comité a un Siège					
13		Animer les comités villageois sur leur fonction, droits et devoirs et Procédures de fonctionnement et promouvoir pro activement une approche de changement à tous les niveaux	PV de séance					
14		Discuter et rédiger le plan de travail annuel de chaque Comité	PTA validés					
15		Déterminer quel type d'agriculture et autres activités sont autorisées et quel type sont interdites et dans quelle zone (ZNP, ZUC, ZUD) et à quelles conditions. Déterminer les tailles minimum par espèces autorisées pour la coupe de bois.	Plan de gestion validé par le village et tous les agriculteurs					
16		Informers les membres des CoCoVi sur les connaissances de base nécessaires à leur bon fonctionnement : Loi, stratégie, données scientifiques, organisationnelles, financement, protection et développement.	PV de séance					
17	Comité de Cogestion de Site (CoCoSi)	Constituer le comité de site	PV de constitution signé					
18		Rendre opérationnel le comité de site	PV trimestriels de réunions signés					
19		Informers les membres des CoCoSi sur les connaissances de base nécessaires à leur bon fonctionnement : loi, stratégie, données scientifiques,	PV de séance					

		organisationnelles, financement, protection et développement.						
20	Personnes affectées par le projet de parc (PAP)	Identifier les bénéficiaires des activités profitables de remplacement pour diminuer la destruction de la biodiversité	Liste annuelle validée par la direction					
21		Identifier les activités profitables de remplacement	Liste annuelle validée par la Direction					
22	Monitoring scientifique	Compléter les cartes avec les données de terrain : menaces, coupes et défrichements, état des cibles et des habitats, effectif des populations des cibles, etc.	Les cartes sont mises à jour au jour le jour					
23	Monitoring administratif	Compléter et mettre à jour les données administratives, économiques et sociales du site : contacts, listes des membres de comités etc.	Les bases de données sont actualisées selon besoin et vérifiées annuellement					
24	Législation	Informers le public sur l'enregistrement officiel du Décret de création du Parc et sur la loi sur les aires protégées	Le décret est signé					
25		Informers régulièrement la population du contenu des décrets et autres documents légaux	Les rapports de réunions de sensibilisation sont rédigés					
26		Officialiser les Comités villageois	Le document de création des comités villageois sont signé et validés administrativement					
27		Officialiser le Comité de gestion de site	Le document de création du comité de site est signé					
28	Communication	Publier et/ou diffuser en masse des supports de communication : dépliants, affiches, livres, documents scientifiques, vidéos, photos, T-shirts, casquettes, etc.	Les supports sont diffusés et mentionnés dans les rapports trimestriels					
29		Organiser très régulièrement des visites éducatives et ludiques de terrain (forêt, Lac Dzilandzé, Chute d'eau de Lingoni) avec écoles et université avec des jeux et des récompenses,	Les rapports des événements sont repris dans les rapports trimestriels					
30		IEC pour un changement de comportement, écoute des « braconniers ».	Rapports trimestriels					
31		Faire comprendre l'approche participative et l'autopromotion	Rapports trimestriels					

32	Gestion des visiteurs	Recevoir et organiser comme il se doit le séjour des visiteurs avec exposés, visite, organisation des voyages, logements, repas et divers.	Les visiteurs repartent satisfaits et ils reçoivent des informations dans des dépliants disponibles dans les hôtels.					
33	Administration et finances	Rédiger les rapports trimestriels et annuels de chaque comité villageois (CoCoVi) et du Comité de Site (CoCoSi)	Les rapports annuel sont validés.					
34		Rédiger les rapports de réunion hebdomadaire et de tout type de réunion	Rendu avant le mardi à 9h de la même semaine					
35		Rédiger les rapports techniques	Rendu avec un délai maximum de 10 jours ouvrables					
36		Préparer des publications diverses	Les publications sont validées et disponibles					
37		Transmettre les demandes de paiements et s'assurer que les pièces comptables soient éligibles au sens de l'audit externe annuel, avec l'appui des trésoriers et contrôleurs des Comités	Les documents comptables constituent une tâche noble et sont transmis de suite, parfaitement formatés et respectent les procédures des différentes institutions					
38		Auto-évaluation annuelle	Le rapport est rendu à la Direction avant le 30 novembre					
39		Préparer le plan de travail annuel (PTA) et outils annexes	Le PTA et outils annexes sont revus avant le 10 décembre					

## 10.2 Plan de gestion 2018

Tableau 16 : Plan de gestion du Parc national Mont Ntringui 2018, exemple

N°	Résultat	Activité	Moyens de vérification	T1	T2	T3	T4	Resp
1	Constructions/ réhabilitations	Réhabilitation/Construction bureaux du parc	Le bureau de Lingoni est construit					

2	Achat Matériel	Exécution des plans d'achats annuels du RNAP	Le matériel est acheté et conforme aux attentes.					
3		Achat du Mobilier bureaux, matériel de bureautique, matériel de terrain, matériel informatique, matériel moto et chauffeur de moto,	Le matériel est acheté					
4	Entretien mobilier et immobilier (Maintenance)	Entretien du matériel informatique du RNAP	Le matériel est entretenu tous les mois avec l'appui de l'Expert SIG et contrôlé par l'assistante administrative annuellement					
5		Entretien Matériel roulant et naviguant RNAP (deux motos)	Le matériel est entretenu tous les mois par les chauffeurs					
6		Entretien du Matériel de bureau RNAP	Le matériel est entretenu chaque trimestre par les Spéc. Mob. Com					
7		Entretien des infrastructures (bureaux RNAP)	Les bâtiments sont entretenus tous les ans par la Direction					
8	Gestion des ressources humaines	Evaluation annuelle des Comités villageois et de site dont l'évaluation des agents des Parcs nationaux des Comores par les Comités	Les comités (auto-évaluation) et les agents Parcs nationaux des Comores sont évalués annuellement					
9		Visites communes de terrain des agents des Parcs nationaux des Comores et des membres de Comités	Des visites communes de terrain ont lieu régulièrement					
10	Protection	Rédaction du plan de surveillance (PS) qui contient la structure, les méthodes et les tableaux de planification des activités de surveillance et d'information (renseignements)	Le document est mis à jour chaque fin d'année après le PTA					
11		Mise en œuvre du plan de surveillance	Le suivi du PS est mensuel					
12		Mise en défens de zones peu boisées	Le suivi est continu					
13	Reboisement de la zone agroforestière	Reboisement des zones agroforestières en ligneux et autres et mise en défens des zone boisée (gardiens clôtures), gérés par la communauté, les exploitants devenant pépiniéristes. Reboiser avec l'appui des	Les taux de réussite dépassent 60 % après 1 an.					

		écoles et associations.						
14		Former les pépiniéristes en reproduction végétative	PV de formation					
15	Comités de cogestion villageois (CoCoVi)	Constituer les comités villageois et réélire le bureau annuellement. Le CoCoVi doit avoir un pouvoir au niveau du village : comment le CoCoVi va travailler avec les gens ayant le pouvoir doit être clair.	Rapport de séance signés, Document de constitution des Comités signés					
16		Installer dans chaque village le siège du comité villageois (lieu de travail, matériel, budget) fonctionnel	Chaque comité a un Siège					
17		Animer les comités villageois sur leur fonction, droits et devoirs et Procédures de fonctionnement et promouvoir pro activement une approche de changement à tous les niveaux	PV de séance					
18		Discuter et rédiger le plan de travail annuel de chaque Comité	PTA validés					
19		Déterminer quel type d'agriculture et autres activités sont autorisées et quel type sont interdites et dans quelle zone (ZNP, ZUC, ZUD) et à quelles conditions. Déterminer les tailles minimum par espèces autorisées pour la coupe de bois.	Plan de gestion validé par le village et tous les agriculteurs					
20		Informers les membres des CoCoVi sur les connaissances de base nécessaires à leur bon fonctionnement : Loi, stratégie, données scientifiques, organisationnelles, financement, protection et développement.	PV de séance					
21	Comité de Cogestion de Site (CoCoSi)	Constituer le comité de site	PV de constitution signé					
22		Rendre opérationnel le comité de site	PV trimestriels de réunions signés					
23		Informers les membres des CoCoSi sur les connaissances de base nécessaires à leur bon fonctionnement : loi, stratégie, données scientifiques, organisationnelles, financement, protection et développement.	PV de séance					
24	Personnes affectées par le	Identifier les bénéficiaires des activités profitables de remplacement pour diminuer la destruction de la	Liste annuelle validée par la direction					

	projet de parc (PAP)	biodiversité						
25		Identifier les activités profitables de remplacement	Liste annuelle validée par la Direction					
26		Mettre en œuvre les activités profitables de remplacement	Rapport de suivi trimestriel					
27		Evaluer les activités profitables de remplacement	Rapport trimestriel visé par la Direction					
28		Garantir le Sanduk avec un fonds de garantie pour les investisseurs ex braconniers reconvertis par exemple vers une activité de commerce.	Rapport trimestriel visé par la Direction					
29	Monitoring scientifique	Compléter les cartes avec les données de terrain : menaces, coupes et défrichements, état des cibles et des habitats, effectif des populations des cibles, etc.	Les cartes sont mises à jour au jour le jour					
30	Monitoring administratif	Compléter et mettre à jour les données administratives, économiques et sociales du site : contacts, listes des membres de comités etc.	Les bases de données sont actualisées selon besoin et vérifiées annuellement					
31	Tourisme	Rédiger participativement un plan de développement du tourisme au Parc national, si possible avec l'appui d'un expert régional en tourisme	Le Plan rédigé correspond à la réalité des visiteurs potentiels et au budget réel disponible, mis à jour annuellement.					
32		Animer un Atelier pour que la populations comprenne les avantages et contraintes liés au tourisme si possible avec l'appui d'un expert régional en tourisme	Le compte-rendu décrit les décisions et responsabilités					
33		Animer des réunions de répartition des tâche entre mairie, agence nationale du tourisme et régionale et les Parcs nationaux des Comores relativement au tourisme.	Le compte-rendu décrit les décisions et responsabilités					
34		Appuyer le développement des associations culturelles (danse traditionnelle, etc.) et des produits artisanaux	Les touristes peuvent profiter de nouveaux produits					
35	Education environnementale	Rédiger et mettre à jour annuellement un plan de formation des villageois et élèves et l'inclure dans le plan de formation annuel	Le plan est rédigé					
36		Mettre en œuvre les formations	Les rapports trimestriels et					

			les compte-rendu des formations sont rédigés					
37		Organiser des événements mentionnés dans le plan de formation (visites organisées)	Les rapports trimestriels sont rédigés					
38		Développer la collaboration entre Parcs nationaux des Comores et les circonscriptions d'inspection pédagogiques régionales CIPR pour développer l'Education environnementale	Les rapports trimestriels sont rédigés					
39		Projeter des films documentaires en public gratuitement à l'attention de tous	Les rapports trimestriels sont rédigés					
40		Organiser les prêches des Imams, Hatubes et Oulémas sur l'environnement régulièrement	Les rapports trimestriels sont rédigés					
41	Législation	Informé le public sur l'enregistrement officiel du Décret de création du Parc et sur la loi sur les aires protégées	Le décret est signé					
42		Mettre à jour annuellement le Plan d'aménagement et de gestion	Le plan est rédigé et les plans de gestions sont mis à jour annuellement					
43		Informé régulièrement la population du contenu des décrets et autres documents légaux	Les rapports de réunions de sensibilisation sont rédigés					
44		Assister les Parcs nationaux des Comores pour la mise en conformité du foncier avant de construire de nouveaux bureaux.	Le document cadastral du foncier du terrain est en ordre chez le notaire					
45		Officialiser les Comités villageois	Le document de création des comités villageois sont signé et validés administrativement					
46		Officialiser le Comité de gestion de site	Le document de création du comité de site est signé					
47	Formations	Rédiger le plan de formation des acteurs et partenaires du parc (en plus de l'éducation environnementale) incluant des formations alphabétisation et en gestion, à l'attention des femmes, etc.	Le plan est validé par la Direction					
48		Mettre en œuvre le plan de formation complet	Les rapports de formation sont produits trimestriellement					

49		Evaluer le plan de formation	Les évaluations sont transcrites dans les rapports des évaluations des formations trimestriellement					
50	Evènements	Participer à la journée des droits des femmes le 8 mars, à la journée internationale des forêts le 15 janvier avec des plantations de ligneux (en zone agroforestière), à la journée de l'environnement le 5 juin, etc. selon besoin et possibilités	Le rapport des événements est repris dans le rapport trimestriel					
51		Organiser la journée du Parc national Mont Ntringui (Journée du Mont Ntringui et du lac Dzilandé) en octobre, après la rentrée, annuellement.	Le rapport de l'événement est repris dans le rapport trimestriel					
52		Organiser la seconde semaine d'août (pendant la présence de la diaspora) la journée des forêts du Mont Ntringui et du lac Dzilandé la quatrième semaine d'août annuellement dans les villages et des fêtes du girofle de Ntringui et fête du Litchi de Ntringui	Le rapport de l'événement est repris dans le rapport trimestriel					
53	Communication	Publier et/ou diffuser en masse des supports de communication : dépliants, affiches, livres, documents scientifiques, vidéos, photos, T-shirts, casquettes, etc.	Les supports sont diffusés et mentionnés dans les rapports trimestriels					
54		Organiser très régulièrement des visites éducatives et ludiques de terrain (forêt, Lac Dzilandzé, Chute d'eau de Lingoni) avec écoles et université avec des jeux et des récompenses,	Les rapports des événements sont repris dans les rapports trimestriels					
55		IEC pour un changement de comportement, écoute des « braconniers ».	Rapports trimestriels					
56		Faire comprendre l'approche participative et l'autopromotion	Rapports trimestriels					
57	Gestion des visiteurs	Recevoir et organiser comme il se doit le séjour des visiteurs avec exposés, visite, organisation des voyages, logements, repas et divers.	Les visiteurs repartent satisfaits et ils reçoivent des informations dans des dépliants disponibles dans les hôtels.					
58	Administration	Rédiger les rapports trimestriels et annuels de	Les rapports annuel sont					



	et finances	chaque comité villageois (CoCoVi) et du Comité de Site (CoCoSi)	validés.					
59		Former les trésoriers et comptables des grandes associations à la comptabilité en partie double simplifiée.	Compte-rendu de formation					
60		Rédiger les rapports de réunion hebdomadaire et de tout type de réunion	Rendu avant le mardi à 9h de la même semaine					
61		Rédiger les rapports techniques	Rendu avec un délai maximum de 10 jours ouvrables					
62		Préparer des publications diverses	Les publications sont validées et disponibles					
63		Transmettre les demandes de paiements et s'assurer que les pièces comptables soient éligibles au sens de l'audit externe annuel, avec l'appui des trésoriers et contrôleurs des Comités	Les documents comptables constituent une tâche noble et sont transmis de suite, parfaitement formatés et respectent les procédures des différentes institutions					
64		Auto-évaluation annuelle	Le rapport est rendu à la Direction avant le 30 novembre					
65		Préparer le plan de travail annuel (PTA) et outils annexes	Le PTA et outils annexes sont revus avant le 10 décembre					
66		Préparer l'audit annuel financier technique et administratif	Le pré-audit est réalisé avant le 20 février					
67	Chercher des financements	Construction/ Réhabilitation d'un bureau dans la Cuvette (Chandra et au Nord de Drindi). Pas encore de fonds.	Le bureau est construit.					
68		Installer des sièges de comités villageois autres que les bureaux de site des Parcs nationaux des Comores, chercher des locaux fournis par la communauté à réhabiliter et les équiper en matériel didactique, bureautique et informatique avec énergie solaire et eau de grande citerne. Pas encore de fonds.	Les bureaux sont installés					

69		Appuyer les Parcs nationaux des Comores pour la mise en place du FEC en cherchant des fonds à travers des relations privilégiées avec tout type de bailleurs de fonds : associations, jumelages, etc. (Par exemple, jumelage entre le parc national du Lubéron ou du Haut Languedoc ou de Corse et le Parc national Mont Ntringui.). Prendre contact avec les bailleurs potentiels WCS, CI, WWF, Hulot, Molière, FMI, GEF PNUD.	Selon possibilités					
70		Reboiser la zone agroforestière en ligneux et mise en défens de la zone boisée (gardiens clôtures), payés par la communauté appuyée, dans l'intérêt général. Pas encore de fonds.	Selon possibilités					
71		Appuyer les communes pour la confection de plans locaux d'urbanisme dans les villages intéressés pour la gestion des déchets, toilettes, aménagement des espaces verts et trottoirs. Pas encore de fonds.						

## Chap. 11. Conclusions

### Encadré 3 : Priorités du Parc national Mont Ntringui

#### Priorités

- La **forêt originelle** du Mont Ntringui, surtout la forêt au dessus de 1.000 mètres d'altitude, est menacée de disparition rapide.
- Les **défricheurs** planteurs , **agroforestiers**, **maraîchers** et **éleveurs** de la zone menacent l'existence de cette forêt naturelle très fortement, du fait de la pression démographique croissante et de la pression des autorités, d'exploiter le milieu économiquement et le plus vite possible.
- Les zones prioritaires d'action du fait qu'elles sont très menacées sont **les crêtes, le Lac Dzialandzé, lac Dzialaoutsounga et le lac Dziariki, le Mont Ntringui et le Mont mont Trindrini et tout le bassin versant menant aux chutes de Lingoni** ;
- Priorité aux reboisements sous toutes les formes, à partir de boutures et autres moyens ne nécessitant pas de pépinières et à la protection des arbres existants en interdisant les coupes, avec force si nécessaire ;
- La priorité des actions sera d'influencer, animer, former, informer :
  - Les **Notables** et **politiciens** ;
  - Les **Religieux** (Ulémas), Hatubes, Foundis, Imams, etc.
  - Les **enseignants**
  - Les **Associations féminines** ; Associations de **jeunes** ;
  - Les **entrepreneurs** ;
  - Les **Maires**.
- Priorité à la gestion rationnelle de la nouvelle route qui va traverser le Parc ;
- L'étude scientifique du lac Dziariki (12°15'23.48"S. 44°27'31.89"E) ne doit pas tarder.

Nous voici arrivés à la fin de ce Plan d'aménagement et de gestion du Parc national Mont Ntringui. Cet outil va nous permettre de mieux connaître ce Parc national, ses forces et faiblesses.

Ce document décrit le contexte du Parc national : le Système national des aires protégées, le cadre législatif de la gestion des aires protégées aux Comores, le milieu abiotique très particulier lié au volcan et le milieu biotique comprenant une flore et faune endémiques menacées alors que très riche de plantes et faune rares et endémiques. Les activités humaines y sont présentées. Les pressions et menaces, la délimitation et zonage complètent l'étude. Le Zonage permet de savoir quoi faire et où. Au fil du temps et dans chaque village, le détail des droits et devoirs prendra forme en accord avec les villageois. La planification pluriannuelle et annuelle nous permet de savoir que faire et quand.

En annexes se trouvent la Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar : le mont Ntringui, l'Enquête ethnobotanique, l'Inventaire floristique rapide, la Typologie et régénération naturelle de la végétation du mont Ntringui, les Pressions et menaces sur la végétation du mont Ntringui, l'Etude de la régénération naturelle et de la structure des forêts primaire et la Délimitation de la forêt du mont Ntringui en Aire protégée et les espèces protégées des Comores.

## Bibliographie

- Abdillahi, M. M. (2009). Etude de la végétation à baobab des îles Comores (flore, écologie et dynamisme) : cas de Mohéli et de la Grande Comore). Mémoire de Diplôme d'Etudes Approfondies, Ecologie Végétale, Département de Biologie et Ecologie Végétale, Université d'Antananarivo. 81p.
- Adjanohoun E. J. ; Assi A. L. ; Ahmed A. ; Eymé J. ; Guinko S. ; Kayonga A.; Keita A. ; Lebras M. (1982). Etude ethnobotanique de la pharmacopée locale. République Fédérale Islamique des Comores. CCT. Paris. 217p
- Agraar-und, Hydrotechnik.gmbh. (1987). Carte d'occupation des terres aux Comores.
- Ahamadi Daroussi Oili. (2006). Etude écologiques des espèces les plus utilisées de l'île de Ndzuwani cas de la forêt du mont Ntringui. Mémoire DEA. Université d'Antananarivo.
- Allorge L. (2008). Atlas. Plantes de Madagascar. Edition ULMAR. ISBN : 978 2 84138 322 1. 224 pages.
- Andilyat M. (2007). Etude écologique de la forêt du Karthala. Mémoire de Diplôme d'Etudes Approfondies. Université d'Antananarivo Ecologie Végétale. Novembre 2007. 140 pages
- Andilyat.M, Daroussi.A ; A.Ouledi. ; Roger. E, AETFAT (2010). Espèces forestières endémiques les plus utilisées dans les îles Comores et évolution spatio-temporelle de la forêt du Karthala 1969-2010. Poster 144 bis Congrès International des Botanistes.
- Andry.P, Blaise .C (2009). Guide des plantes succulentes du sud-ouest de Madagascar. ISBN : 978 2 9530572 3 2 ; 120 pages.
- Anli, M. (2008). Etude écologique de dix espèces végétales les plus utilisées du mont Mzékukulé (Mohéli) : Statuts écologiques, caractérisations de l'habitat, distribution géographiques en vue d'une création d'une Aire protégée terrestre. Mémoire de Diplôme d'Etudes Approfondies, Ecologie Végétale, Département de Biologie et Ecologie Végétale, Université d'Antananarivo. 87p.
- Anllaoudine A. H. (2009). Caractérisation écologique des espèces végétales les plus utilisées et de leurs habitats sur la partie nord du massif de la grille ((grande Comore)) ((inventaire- ethnobotanique- écologie et cartographie)). Diplôme d'Etudes Approfondies. Université d'Antananarivo. Antananarivo. Pp 70
- Arnaud M. (2009). « Etude systématique des Rubiacée de Mayotte et des Comores » Juin 2009. 250 pages.
- Bachèlery et Coudray. (1994). Carte géologique des Comores. Notice explicative de la carte volcano-tectonique de la grande Comores. Réunion, Mai 1994. 37p
- Battistini, R. & Verin, P. (1984). Géographie des Comores. Agence de coopération culturelle
- Bruno, P. (1999). Les espèces de faune de flore connues en R.F.I.C Projet PNUD/FEM,
- CDB (1992). Convention Sur La Diversite Biologique, signée par 153 pays à Rio de Janeiro en 1992.
- Cheikidine, S. (2007). Considération ethnologique et ethnobotanique, et conservation des plantes autour du site Ramsar «Dziani Bunduni » (Djando Mohéli Comores). Mémoire du Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées en Gestion de Ressources Naturelles et Environnement. Université de Toamasina. Toamasina.104p.
- CNPS (Commissariat National du Plan et de Statistique). (2003). Troisième Recensement
- Daroussi, A. (2006). Etude écologique des espèces végétales les plus utilisées dans l'île de Ndzuwani : cas du mont Ntringui. Mémoire de Diplôme d'Etudes Approfondies, Ecologie Végétale, Département de Biologie et Ecologie Végétale, Université d'Antananarivo.

- Davies R. (2006). Guide des arbres ; arbustes et lianes des Comores. CDROM
- Decelle, J. (1980). L'entomofaune comorienne. *Africa-Turvueren*, 30 : (1-4) : 83- 87p.
- Duvigneaud. P. (1980). La synthèse d'écologie. 2ème édition. France.
- El-faar, S. (2009). Evaluation écologique des espèces végétales les plus utilisées dans la forêt du versant nord du mont Mzékukulé (Mohéli-Comores) : valeurs d'usages, menaces et pressions, stratégie de conservation. Mémoire de Diplôme d'Etudes Approfondies, Ecologie Végétale, Département de Biologie et Ecologie Végétale, Université d'Antananarivo. 84p.
- FAO (Rome) (1991). Planification des parcs nationaux manuels avec exemple, 118 p.
- Gouvernement des Comores (1994). Loi-cadre N° 94-018 relative à l'environnement.
- Gouvernement des Comores (1995). Loi N° 94-018/AF DU 22 JUIN 1994 portant cadre relative à l'Environnement (modifiée par la loi n° 95-007/AF du 19 juin 1995)
- Gouvernement des Comores (2000). Stratégie nationale et plan d'action pour la conservation de la diversité biologique. Ministère de la production et de l'environnement.
- Gouvernement des Comores (2001). Ministère de la production et de l'environnement. ARRETE N° 01/031 /MPE/CAB portant protection des espèces de faune et flore sauvages des Comores
- Gouvernement des Comores (2001). Ordonnance N° 01-011/CE. Portant nouveau code de procédure civile.
- Gouvernement des Comores (2009). Constitution de l'Union des Comores. Mise à jour du referendum du 17 mai 2009.
- Gouvernement des Comores (2011). Loi N°11-005 /AU du 07 avril 2011, Relative à la décentralisation au sein de l'Union des Comores.
- Gouvernement des Comores (2011). Loi N°11-006 /AU. Du 02 mai 2011. Portant Organisation Territoriale de l'Union des Comores et promulguée par le décret no 11- 148/PR du 21 juillet 2011.
- Gouvernement des Comores (2011). Loi N°11- 007 /AU . Du 09 avril 2011, Portant Organisation du Scrutin Communal et promulguée par le décret no11 – 149 /PR du 21 juillet 2011.
- Gouvernement des Comores (2012). Loi N°12-001/AU du 9 juin 2012, relative à la gestion forestière.
- Gouvernement des Comores (2012). Décret. Portant modalités de classement et de déclassement des forêts.
- Gouvernement des Comores (2012). Décret N° 12-141/PR. Portant promulgation de la loi N°12-001/AU du 9 juin 2012, relative à la gestion forestière. .
- Gouvernement des Comores (2017). Tous types de textes de droit. <http://www.droit-afrique.com/>.
- Hawlitshchek O. (2008). Reptiles and amphibians of the Comoro islands. Master, University of Munich, Munich. Pp 247
- Hivert. J. (2003). Plantes exotiques envahissantes : état des méthodes de lutte mises en œuvre par l'office National des forêts à la Réunion. Sept 2003
- Institut Géographique National. (1995). Cartographie des Comores. Paris
- Louette M. ; Meirted. ; Jocquer. (2004). La faune terrestre de l'archipel des Comores. *Studies in Afrotropical Zoology*, N° 293. Turvuren : MRAC
- Maina J., V. Venus, T. MacClanahan, M. Ateweberhan (2008). Modelling susceptibility of coral reefs to environmental stress using remote sensing data and GIS models – *Ecological modelling* 212
- Merlier H., J. Montegut (1982). *Adventices tropicales*. Edition : ORSTOM. ISBN : 2 11 084491 4; 490 pages.
- Ministère De L'agriculture, De La Pêche, De L'environnement Chargé De L'énergie, De L'industrie Et De L'artisanat (2009). Quatrième rapport national sur la diversité biologique. Union des Comores. 104pp.
- Ministère de la Production et de l'Environnement. (2000). Etude d'impact environnemental. RFI des Comores Mars 2000. 300p.

- Nassor H et Hamidi. S. (2002). Rapport sur les risques naturels et la protection civile en Grande-Comore. PNUD. Mars 2002
- Paris B. (1999). Les espèces de flore et de faune connues en République Fédérale Islamique des Comores. PNUD/ FEM, Moroni, 85p.
- PNDHD, Abdou Rabi F. (2011). Etude écologique et cartographique pour la protection de la Presqu'île de Bimbini (Anjouan). Future Aire protégée des Comores. Programme National de Développement Humain Durable (PNDHD). Fonds International de Développement Agricole Fonds pour l'Environnement Mondial. Planification environnementale intégrée et gestion durable des terres dans les écosystèmes côtiers des Comores. Projet FEM N°. 3363
- PNUD Comores (2013). Etude Ecologique de la Flore et de la Faune de la Forêt du Mont Karthala et du Mont Ntringui.
- PNUE (1995). Global Biodiversity Assessment. Nairobi.
- PNUE (2002). Atlas des Comores.
- Programme des Nations Unies pour l'Environnement. (2002). Atlas des ressources Côtières de l'Afrique orientale, République Fédérale Islamique des Comores, PNUE, Nairobi, Kenya, ISBN 92-807-2171-2,
- Ramadhoini A.I (2010). Plantes envahissantes : Rédaction, prise de photos et détermination scientifique de la pharmacopée traditionnelle populaire des Comores, 248p.
- RFIC (2000). Etude d'impact environnemental. République fédérale islamique des Comores.
- UNEP/GEF/Union des Comores (2006). Programme d'action national aux changements climatiques. 92 pp.
- UNEP/GEF/Union des Comores (2014). 5ème rapport national sur la diversité biologique. 55 pp.
- Warner. K. (1995). Agriculture itinérante : connaissances techniques locales et gestions des ressources naturelles. Rome (1995). ; FAO. ; 2004. Foresterie participative. CD-ROM. ; ISBN 92-5-005208-1.
- WHC-UNESCO (2010). Ecosystème terrestres et paysage culturel de l'archipel des Comores