



Réserve Naturelle  
**ÎLOT M'BOUZI**

**Les Naturalistes environnement et patrimoine de Mayotte**

CONVENTION 2018-026-DEAL-SEPR et CONVENTION 2021-022- DEAL - SEPR



GESTION DE LA RNN DE L'ÎLOT MBOUZI  
**BILAN TECHNIQUE ET FINANCIER 2021**

DU 01/01/2021 AU 31/12/2021

**Les Naturalistes Environnement et Patrimoine de Mayotte**

5 rue Georges Pompidou  
97660 DEMBENI

Tél : 02 69 63 04 81

Mail : [conservateur@naturmay.org](mailto:conservateur@naturmay.org)



DIRECTION  
DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AMÉNAGEMENT  
ET DU LOGEMENT  
MAYOTTE



**NATURALISTES**  
ENVIRONNEMENT & PATRIMOINE  
MAYOTTE

## Sommaire

<b>Introduction</b>	<b>4</b>
<b>Évaluation des opérations</b>	<b>4</b>
Les actions de terrain en 2021	4
IP 7 – Poursuivre les collectes annuelles de macrodéchets	4
Le ramassage sous-marin	4
Le ramassage terrestre	5
IP 8 - Mutualiser les moyens technique et humains avec les autres gestionnaires	5
Projet RECIM	6
CS 26 - Mettre en place une cartographie des habitats marins	7
CS 4 - Micro Inventaire Généralisés	9
CS 5 - Expérimenter avec le CBNM contre les espèces invasives	9
CS 6 - Actualiser la cartographie terrestre	9
CS 8 - Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC-EPS)	10
CS 9 - Suivre la nidification du Phaeton lepturus	11
CS 13 – Réaliser un suivi de l’herpétofaune	11
CS 14 – Poursuivre l’inventaire entomologique	11
CI 1 - Gérer, entretenir, les sentiers pour valoriser les sites et préserver les zones sensibles	11
Sentier pédagogique terrestre	11
Sentier pédagogique sous-marin	12
CS 20 Poursuivre les suivis des communautés benthiques récifales (suivi GCRMN)	12
CI 4 - Entretenir les balises et les bouées de mouillage	13
CC 2 - Assurer l’information des institutions en charge des enjeux socio-économiques de Mayotte	13
MS 3 - Inciter les chercheurs à travailler sur la réserve	14
CREOCEAN OI – Recherche d’herbier et photogrammétrie sous-marine	14
Vincent Nicolas – Suivi entomologique - CS 14	14
AfricaMuseum – Inventaires des araignées de Mayotte – DEAL	15
MS 5 & MS 6 - Formations et Amélioration des compétences	15
MS 18 - Entretenir et renouveler le matériel de la RNN	15
MS 22 – Développer les partenariats	16

MS 23 - Renseigner et améliorer la BDD Terrain	16
MS 27 – Participer aux instances annuelles des principaux réseaux	16
MS 30 – Définir le cadre réglementaire de la fréquentation sur la RNN	16
SP 2 & SP 3 - Patrouille et surveillance	17
Evolution des projets à subventions exceptionnelles	17
Chantier d’insertion, lutte contre les EEE	17
Sentier pédagogique	17
Achat d’un bateau pour la RNN :	18
Actions de communication	18
Communication avec les institutions en charge des enjeux sociaux économiques	18
Presse locale et page Facebook de la RNN	18
Témoins d’outre-mer – Réalisé par Zot&Compagnie	19
La Revue Image&Nature	20
France 3 – Reportage Dugong	20
Place publique – Anrif H.	21
Mayotte Hebdo – Ramassage de déchets terrestres	21
Conférence de presse – déchets et ramassage terrestres	21
Plan de Gestion version simplifiée	22
Participation au Congrès RNF	22
Participation Fête de la nature	22
Accueil des apprentis d’Auteuil	23
Participation aux Journées Européennes du Patrimoine 2021	23
Tableau bilan des opérations de 2021	24
<b>Evaluation financière</b>	<b>28</b>
Les dépenses de personnel de janvier à décembre 2021	28
Les dépenses courantes de janvier à décembre 2021	29
Les dépenses indirectes de l’année 2021	30
Récapitulatif des dépenses 2021	31
Recettes et balance 2021	32
<b>ANNEXES</b>	<b>33</b>

## I. Introduction

L'état confie la gestion de la Réserve Naturelle Nationale de l'îlot Mbouzi aux Naturalistes de Mayotte qui en est le gestionnaire depuis sa création. Cette délégation de gestion s'opère au travers de la convention N°2018-026-DEAL-SEPR pour 5 ans, soit de 2018 à 2022. Une convention annuelle N°2021-022 - DEAL – SEPR fixe les modalités de suivi administratif et financier de cette délégation de gestion.

Le second Plan de gestion a été finalisé courant de l'année 2020. Ce Plan couvre la période 2018 à 2027 soit 10 ans. L'activité de l'équipe de la Réserve Naturelle se base sur la mise en œuvre de ce plan. Pour cela, elle dispose de 3,5 ETP en théorie.

L'équipe gestionnaire, composée des agents de la RNN, est supportée par le personnel transversal des Naturalistes (chargée de communication, direction, agent polyvalent, animateur, animatrice et secrétaire administratif).

Ce document retrace les activités menées en 2021 et fait état des dépenses réalisées du 1<sup>er</sup> janvier 2021 au 30 septembre 2021. Il présente également un projet de planning prévisionnel.

Les tâches régulières de la gestion de la Réserve (gestion administrative, base de données, comptabilité, surveillance et police ...) ne sont pas décrites dans ce bilan.

## II. Évaluation des opérations

### A. Les actions de terrain en 2021

#### 1. IP 7 – Poursuivre les collectes annuelles de macrodéchets

##### a) *Le ramassage sous-marin*

Dès le début de l'année, nous avons organisé le ramassage annuel des déchets sous-marins. Cette action a eu lieu le 21 janvier 2021 et s'inscrit dans la mission IP 7 « poursuivre les collectes annuelles de macrodéchets ». En présence du PNMM, du Service de Plongée Scientifique et de Mayotte Océan, nous avons collecté les déchets charriés par les courants, dans la partie marine de Mbouzi. Sur le ponton, nous avons comptabilisé 26 sacs pleins représentant 230 Kg au total. Parmi ces 230 Kg, on retrouve 94 Kg de bouteilles et flacons en plastique, 90 Kg de canettes et autres métaux, 38 Kg de tout-venant, tissus, sachets, chaussures et même une poche de transfusion sanguine. Sans oublier, 8Kg d'encombrants avec un pneu, une porte de frigo, une partie de télévision, un bidon d'essence ou encore un matelas en mousse...



## **b) Le ramassage terrestre**

Comme chaque année dans le cadre de ses missions de gestion, l'équipe de la Réserve Naturelle de l'îlot Mbouzi a procédé ce samedi 27 novembre au nettoyage des plages de l'îlot. Cette année, le ramassage terrestre s'est inscrit dans la Semaine Européenne de Réduction des Déchets 2021 (SERD) qui avait lieu du 20 au 28 novembre 2021.

Ainsi le samedi 27 novembre 2021, la manifestation a regroupé 28 adhérents de l'association des Naturalistes Environnement et Patrimoine de Mayotte. L'événement a lieu en partenariat avec la mairie de Mamoudzou, l'ARS, France Nature Environnement et la DEAL. La journée a débuté à 8h au ponton. Les volontaires ont été divisés en 5 groupes répartis sur les différentes plages. Deux agents de la Réserve Nicolas GOMMICHON et Paul DEFILLON ont accompagné les bénévoles sur l'îlot Mbouzi, pendant que deux autres agents Anrif HAMIDOU et Léa BERNAGOU effectuaient le tri et la pesée des sacs récoltés.

Au total, 6 plages ont été nettoyées par les bénévoles. Un bilan des déchets récoltés a été effectué pour acquérir des données relatives à la quantité et à la nature des déchets. Ces données contribueront à définir un indicateur. Les déchets ont ensuite été évacués vers Mamoudzou et transportés dans des centres de recyclage ou d'élimination.

C'est un total de 186,28 Kg (ne comprenant pas les gros encombrants) de déchets qui ont été enlevés des plages de la Réserve Naturelle de l'îlot Mbouzi. Cela représente 36 sacs de 100L. Le plastique représente la majorité des déchets récoltés avec 45,06 Kg (13 sacs), vient après le tout venant à 43,45 Kg (5 sacs). Également, 42,9 Kg de textile (5 sacs), 27,51 Kg de savates (3 sacs), 12,43 Kg de Polystyrène (6 sacs), 9,43 Kg de canettes (3 sacs) et 5,5 Kg de verre (1 sac) ont été récoltés.



## **2. IP 8 - Mutualiser les moyens technique et humains avec les autres gestionnaires**

Nous avons établi une convention avec notre partenaire : le club de Kayak de Passamainty, afin de pouvoir rejoindre l'îlot pendant que le bateau était immobilisé. Une demande d'utilisation des kayaks a été faite pour assouvir nos missions de surveillance terrestre et marine, mais aussi pour commencer le projet RECIM avec l'arrivée de Paul Defillion (Cette mission est d'ailleurs incluse dans « IP 8 – Mutualiser les moyens technique et humains avec les autres gestionnaires »). Cette première convention a pris fin au 30 juin 2021.

L'association des Naturalistes a, cependant, renouvelé les sorties kayak avec le club de Passamainty pour la fin d'année 2021. L'objectif étant d'inclure dans le calendrier des sorties naturalistes, des sorties sur la Réserve de l'îlot Mbouzi. Ces sorties en kayak concordent avec notre projet de réfection du parcours sous-marin car il sera visité à ces occasions.

### 3. Projet RECIM

Dans le cadre du projet de Restauration Ecologique de l'îlot Mbouzi (RECIM), une phase de « Capture Marquage et Recapture » (CMR) a été réalisée afin d'estimer la population totale de rats noirs sur Mbouzi sur 2 sites (Savane et Forêt). Cette étude marque le début de l'étude de faisabilité de la dératisation. Cette première CMR s'est déroulée au début du mois de mars pendant deux semaines non-stop du 8 au 23 mars 2021. Les équipes de la DEAL ont d'ailleurs participé pendant une journée à nos côtés. Sarah Jondreville, stagiaire de M2 du mois de janvier à juin, a pu assister le chargé de mission sur le terrain. Elle a analysé les données collectées en 2021, mais aussi celles collectées depuis 2013 lors des campagnes de contrôle de population des rats. Nous avons également participé à différents événements de discussion autour du projet RECIM. Tout d'abord, lors du Comité Technique du RECIM qui a eu lieu le 28 mai, ensuite lors du Comité de pilotage du RECIM le 22 juin et pour finir, à l'occasion de la journée du Groupe sur les Espèces Invasives de Mayotte, organisé par la DEAL le 30 juin 2021. Les participants avaient pu prendre connaissance pour la réunion du rapport annuel de l'année 2 du projet et du plan de travail et budget annuel (PTBA) de l'année 3. L'état d'avancement des activités, concernant la restauration de Europa et de Mbouzi, a été présenté. Le rapport de stage de Sarah est disponible. Une seconde CMR a été réalisée en août, toujours pendant deux semaines de terrain. L'expérience acquise a permis d'améliorer la qualité des relevés (âge/sexe) sur les rats.



Concernant l'instrumentation disponible pour le RECIM, l'utilisation de « camera-traps » ou pièges photographiques a commencé depuis avril 2021 pour la détection de la faune terrestre. À cette occasion 10 camera-traps ont été déployées et ont fourni des images de grande qualité. Une prospection pour le Petit-Duc de Mayotte (*Otus mayottensis*) a été menée sur l'ensemble de l'îlot grâce à des capteurs acoustiques passifs SM4, disposés pendant 3 à 4 nuits sur 8 sites différents. Dans ce cadre, un bivouac sur Mbouzi a été nécessaire. Par ailleurs, dans la suite du projet RECIM, le protocole sur les Espèces Non Cibles (ENC) utilise également les caméra-traps. Deux caméras sont disposées à un angle de 90° et filment un bloc d'appât ne contenant aucun biocide. L'objectif étant de connaître l'appétence des espèces autres que le rat noir venant s'alimenter sur les blocs. Nous avons réalisé 3 missions de pose et autant de missions de récupération des caméras. Nous avons posé 3 fois 10 caméras, qui ont filmé chacune pendant une semaine non-stop. Cela représente plusieurs centaines de vidéos.

Conformément à l'objectif 1.2 du programme RECI, le chargé de mission s'est efforcé d'impliquer les acteurs de la réserve dans les activités du programme, de renforcer les capacités de suivi environnemental des Naturalistes de Mayotte et même des acteurs locaux extérieurs. D'une part, les trois agents de la RNN ont été formés au baguage des micromammifères tout au long du processus de CMR, ainsi qu'au protocole de Capture Marquage Recapture en lui-même.

La mise en pratique sur le terrain des quatre capteurs SM4 prêtés par les TAAF à titre de participation européenne, ainsi que l'achat de 10 pièges Reconyx HyperFire 2 ont considérablement augmenté les capacités de suivi au sein de la RNN. Les agents ont été formés à leur utilisation et impliqués lors de leur mise en place sur le terrain. Ces outils donnent accès à de nouvelles perspectives d'études, y compris en dehors du programme RECIM. L'utilisation de ce matériel à l'initiative des agents pour remplir des objectifs du plan de gestion de la RNN est un signe encourageant d'appropriation de ces nouvelles capacités.

L'ensemble des résultats des études menées dans le cadre du RECIM seront capitalisés dans les rapports d'activité du projet.

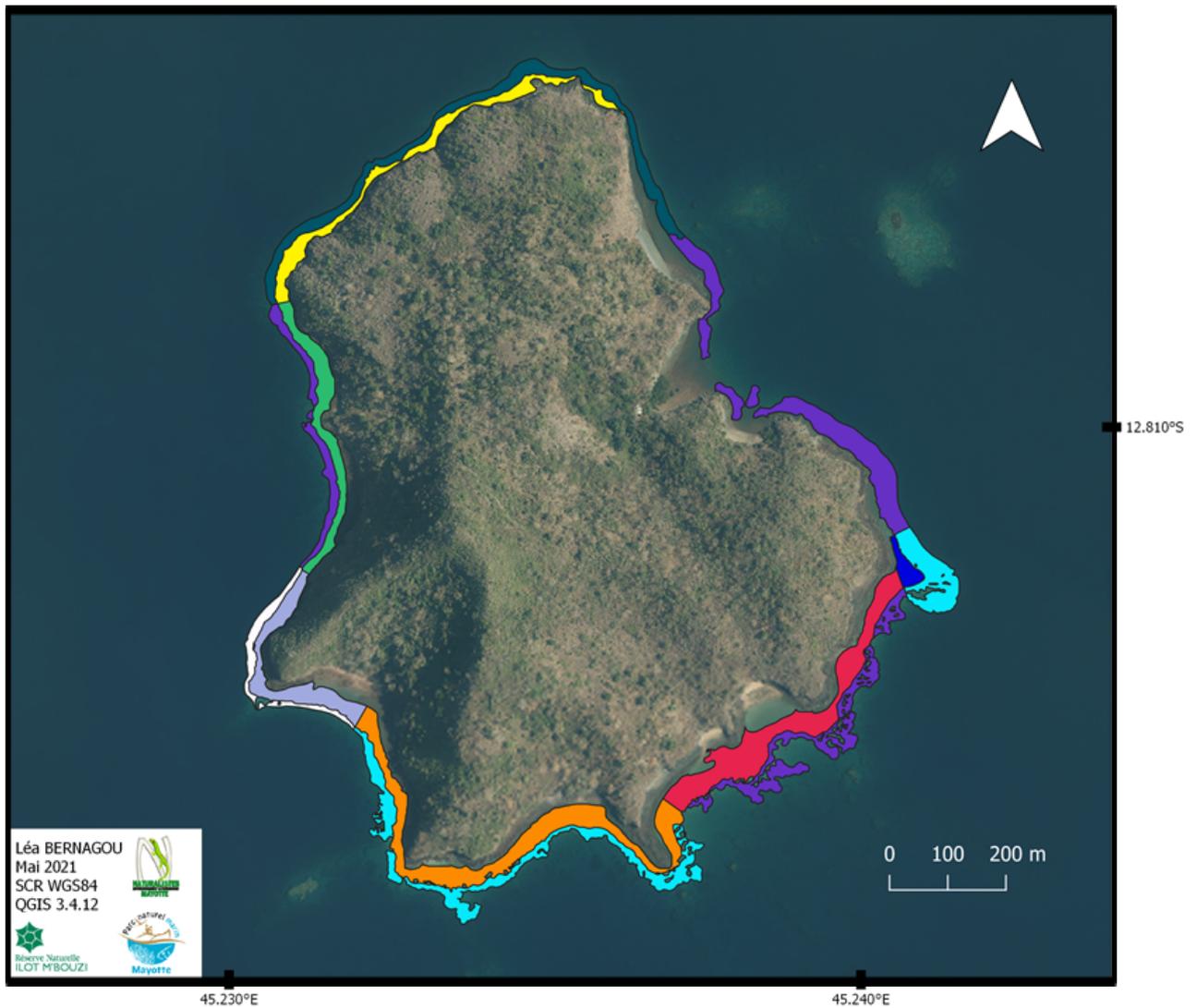
Nb : Les agents et stagiaires ont tous été vaccinés contre la leptospirose.

#### 4. CS 26 - Mettre en place une cartographie des habitats marins

Léa Bernagou, stagiaire en M2 (BEST-ALI) accueillie de janvier à juin, est intervenue sur la cartographie et la description approfondie des habitats marins (équivalent à la mission CS 26 « Mettre en place une cartographie des habitats marins »). Elle a profité de la CMR pour appliquer son protocole de relevé sur le terrain. En faisant une identification de 350 photos-quadrats tout autour de l'îlot, elle a pu analyser la composition du substrat (abiotique, coraux, spongiaires...) et les espèces de macro-invertébrés présents dans chaque habitat. De plus, des mesures de turbidité ont été prises tout autour de l'îlot. Ainsi, la prise en compte de certains indicateurs clés a permis de déterminer l'état écologique des différents habitats marins.



Plusieurs cartographies ont pu être réalisées. Pour l'occasion, nous avons investi dans de meilleurs GPS, les nôtres étant relativement anciens et les équipes augmentant, nous avons besoin de renouveler le stock. Le rapport de stage de Léa et la cartographie qu'elle a établie sont disponibles. Ci-dessous, la carte des habitats de marin de Mbouzi.



### Légende

- Platier frangeant vaseux à dominance de Nephtheidae et de Xeniidae, avec la présence de Coelogorgia palmosa
- Platier externe de récif frangeant vaseux à dominance de Nephtheidae et de Xeniidae, avec présence d'Alcyoniidae
- Platier externe de récif frangeant sablo-vaseux à dominance de coraux massifs et encroutants, avec présence de coraux mous (principalement Nephtheidae)
- Platier frangeant sableux à dominance de coraux massifs d'Acropores digités
- Platier externe de récif frangeant sablo-vaseux à dominance de coraux encroutants et massifs, avec présence d'Acropores digités et de Poritidae
- Platier frangeant sableux à dominance de Poritidae et d'Acropores digités
- Platier frangeant sableux à dominance de Poritidae et de coraux encroutants
- Platier frangeant vaseux à dominance de Poritidae
- Platier externe de récif frangeant vaseux à dominance de coraux encroutants et massifs, avec présence d'Acropores tabulaires
- Platier frangeant vaseux à dominance de coraux massifs, avec présence de Nephtheidae et de coraux encroutants

## 5. CS 4 - Micro Inventaire Généralisés

Cette mission intitulée CS 4 « Micro-inventaires Généralisés » est un protocole de suivi de l'évolution des populations végétales. Le but est de compter le nombre d'individus et la surface de la zone de répartition de l'espèce. Lors des missions de terrain, l'équipe de la RNN et Salamati, lors de son stage sur les EEE pour la DEAL, sont allés recenser les espèces patrimoniales pour la plupart protégées présentes sur l'îlot. Durant la semaine de CMR, la moitié des stations ont été relevées. L'autre moitié a été conclue avant l'arrivée de la saison sèche (mars 2021). Selon la périodicité prévue dans le Plan de Gestion, nous avons recensé 99 stations cette année sur les 171 stations. Les 72 stations restantes seront faites au début de l'année 2022.

## 6. CS 5 - Expérimenter avec le CBNM contre les espèces invasives

Le 22 mai 2021, nous sommes allés visiter et sélectionner des parcelles adéquates pour étudier la régénération des espèces exotiques envahissantes. Nous avons choisi 4 parcelles que nous pourrions comparer en fonction des critères appliqués. L'une sous une végétation arborée, l'autre sans cette végétation, etc. L'objectif sera par la suite de planter des essences indigènes ou non et d'analyser les conditions de régénération de l'habitat. Cette activité sera stimulée par une subvention exceptionnelle de la DEAL.

Les images obtenues par Drone GO, qui s'inscrivent dans le suivi « C S6 - Actualiser la cartographie terrestre », ont permis d'effectuer une photo-interprétation de la distribution du *Lantana*. Une estimation de la localisation des zones, ainsi que de la surface à éradiquer a pu être faite. Pour avoir une meilleure précision, des points GPS autour de tous les patchs de *Lantana* ont été pris pour connaître la surface exacte et vérifier la photo-interprétation sur le terrain. (Voir C S6 – Actualiser la cartographie terrestre)

## 7. CS 6 - Actualiser la cartographie terrestre

Une mise à jour des orthophotos de l'îlot ont été faites, grâce au prestataire DRONE GO, lors de la saison humide et lors de la saison sèche. Avec l'avancée des technologies de drones actuelle, nous avons une définition de l'ordre de 4cm sur les photos aériennes de la RNN, cette définition permet une meilleure télédétection des espèces, des zones dégradées, etc. Nous prévoyons de refaire appel à cette entreprise et de réitérer ce protocole tous les deux ans. L'ensemble des données SIG ont été classifiées, centralisées et mises à jour pour observer la distribution des espèces végétales à l'échelle de l'îlot spatialement et temporellement.



Grâce à l'actualisation des orthophotos, le garde Nicolas G. a pu débiter la photo-interprétation exhaustive des patchs de *Lantana S. camara* observés sur le terrain. Lors de chaque mission les gardes marquent les patchs de *Lantana* pour confirmer la photo-interprétation avec la réalité terrain. Le recensement étant terminé, nous estimons la surface totale envahie par le *Lantana* de plus de 9 Ha. Cette surface peut passer du simple au double car la surface envahie s'étend sous la cime des arbres, ce qui complique la photo-interprétation.



## 8. CS 8 - Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC-EPS)

Dans le cadre du suivi temporel des oiseaux communs, l'équipe de la RNN a suivi une journée de formation au STOC-EPS, réalisée par l'équipe du GEPOMAY (Emilien Dautrey et Anisse Ahamada). Le STOC-EPS est un programme de Suivi Temporel des Oiseaux Communs conçu pour évaluer les variations spatiales et temporelles de l'abondance des populations d'oiseaux communs. Il est basé sur des points d'écoute (Echantillonnage Ponctuels Simples). Le but de la journée était d'acquies les connaissances sur le protocole à effectuer afin d'assurer le suivi des oiseaux communs de l'îlot M'bouzi. A l'issue de cette journée, les points d'écoute et l'itinéraire sur l'îlot à suivre ont été établis. Le suivi STOC-EPS pour l'année 2021 a été effectué le 29 septembre 2021.

## 9. CS 9 - Suivre la nidification du *Phaeton lepturus*

Comme chaque année, nous réalisons un suivi des Phaetons à bec jaune (*Phaeton lepturus*). L'inventaire consiste à aller relever dans chaque cavité la présence ou l'absence de Phaetons. L'inventaire se réalise tout au long de l'année, nous avons observé 7 Phaetons dans des cavités dont deux juvéniles. Par ailleurs, cette prospection nous a permis de faire la découverte d'une cavité à Chouette-Effraie (*Tyto alba*), où nous avons pu observer 4 juvéniles récemment nés.

## 10. CS 13 – Réaliser un suivi de l'herpétofaune

Concernant le suivi de l'herpétofaune en 2021, une couleuvre des cocotiers (*Lycodryas maculatus comorensis*) a été observée lors de la première session de CMR en mars. Une couleuvre de Mayotte (*Liophidium mayottensis*) a aussi été observée en août lors de la seconde session de CMR. En fin d'année, un serpent des cocotiers a encore été vu sur l'îlot. L'emplacement des observations a été relevé par des points GPS. Ces observations ont permis de mettre à jour les données sur les reptiles.

## 11. CS 14 – Poursuivre l'inventaire entomologique

Du 24 au 27 Octobre, le garde Nicolas G. a assisté Vincent Nicolas, expert entomologiste ayant réalisé un début d'inventaire sur Mbouzi en 2018. Le suivi devait être réalisé en 2021. Nous avons passé 2 nuits de bivouacs sur l'îlot. Dans la journée nous faisons des prospections à vue et par battage. Le soir, les prospections nocturnes se faisaient avec un piège lumineux. Plusieurs espèces intéressantes ont été observées. Le rapport global de l'entomofaune de Mbouzi paraîtra début 2022.

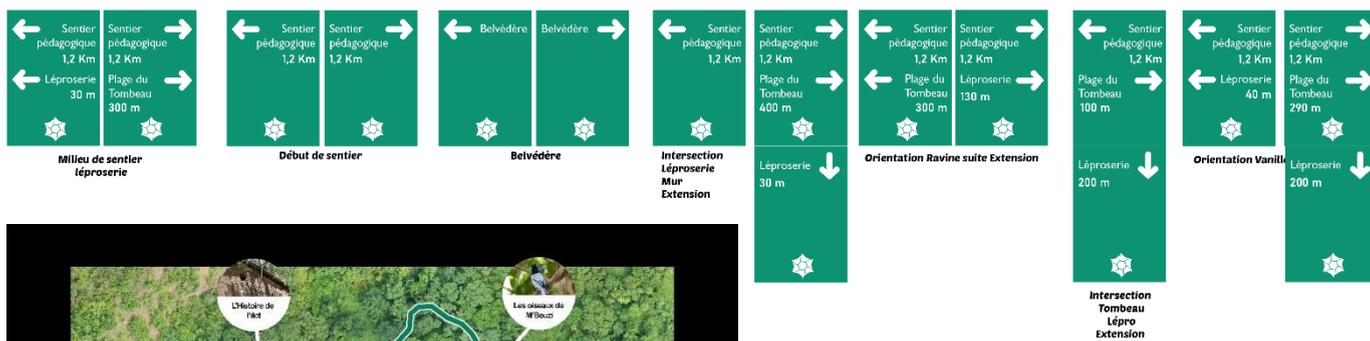


## 12. CI 1 - Gérer, entretenir, les sentiers pour valoriser les sites et préserver les zones sensibles

### a) Sentier pédagogique terrestre

Depuis le mois de juillet, le projet de sentier pédagogique terrestre se précise avec une extension du sentier initial et un passage vers la plage du tombeau pour permettre au public une visite plus attractive. Une sécurisation du sentier est en cours de réflexion, ainsi que l'emplacement définitif des panneaux pédagogiques. La liste des 30 espèces pour réaliser un arboretum est finalisée, avec l'ensemble des points GPS pris pour l'emplacement des panneaux. Le contenu des panneaux pédagogiques et culturels sont rédigés. Au mois d'août, les gardes ont réalisé une journée dédiée à l'extension du sentier sur une zone envahie par une EEE (*Leucaena leucocephala*). Les gardes ont également dédié du temps à représenter physiquement le tracé du futur sentier et l'emplacement des panneaux pédagogiques et d'arboretum. Mais aussi dans la relecture des contenus, la préparation des graphismes à envoyer aux prestataires de services (notamment la toponymie, les panneaux et balises directionnels, ...)

Ci-dessous des exemples de l'avancée des travaux graphiques sur le sentier pédagogique, ces missions sont encore en cours et se concrétiseront au second trimestre 2022.



### b) Sentier pédagogique sous-marin

Une réhabilitation de l'ancien sentier sous-marin est en cours de réflexion pour faire découvrir la biodiversité marine autour de l'îlot M'bouzi. Un sentier permanent avec des bouées et des fiches d'identification des espèces caractérisant le milieu marin est imaginé. L'emplacement des 9 bouées, ainsi que les principales espèces présentes ont déjà été identifiées lors de plusieurs prospections. Pour l'instant, le sentier imaginé fait 160m de long.



### 13. CS 20 Poursuivre les suivis des communautés benthiques récifales (suivi GCRMN)

Le mercredi 17 novembre a été consacré au suivi des stations GCRMN (Global Coral Reef Monitoring Network). Le GCRMN est un réseau de surveillance de l'état de santé des récifs coralliens à l'échelle internationale. Ainsi, une équipe du bureau d'étude Marex (Julien Wickel et Jean-Benoît Nicet) a plongé pour effectuer ce suivi sur les stations

de Mbouzi. Le principe est de tracer des transects sur les 2 stations de Mbouzi avec pour chaque station 2 profondeurs (-3m et -6m). Ce suivi est effectué 1 fois par an. Les plongeurs ont noté les données relatives au suivi des poissons et au suivi des coraux selon les protocoles standards de la région Océan Indien. Julien Wickel a pu observer pour la première fois une espèce de gobie qui n'avait jamais été vue à Mayotte. Nous attendons les résultats.



#### 14. CI 4 - Entretien des balises et les bouées de mouillage

Chaque année, nous avons pour mission d'entretenir les bouées qui délimitent et signalent la réserve. En effet, les sternes se posent sur les bouées et dégradent les panneaux solaires. Nous avons donc l'obligation d'intervenir pour nettoyer les bouées et nous assurer de leur bon fonctionnement. Nous sommes actuellement en attente de livraison de notre partenaire (MOBILIS) de 2 feux autonome solaire M650H jaune programmable, 2 batteries pour feux M650 et 1 chargeur pour feu M560H, afin que le renouvellement de nos bouées soit effectué et afin de s'assurer que l'éclairage des feux de nuit soit opérationnel.



#### 15. CC 2 - Assurer l'information des institutions en charge des enjeux socio-économiques de Mayotte

L'équipe de la DEAL a été accueillie sur l'îlot Mbouzi le temps d'une journée pour visiter et discuter des enjeux de la réserve le 12 août 2021.



## 16. MS 3 - Inciter les chercheurs à travailler sur la réserve

Dans le cadre de la mission REVIOSIMA, le BRGM et l'OVPF (Observatoire Volcanologique du Piton de La Fournaise) ont réalisé une mission le 9 septembre 2021. Ils ont posé un sismomètre sur Mbouzi et effectué des prélèvements de gaz dans le sol afin de surveiller l'activité volcanique et sismique de Mayotte. Par la suite, les analyses des résultats obtenus définiront la mise en place ou non d'une station de référence à Mbouzi.

### a) CREOCEAN OI – Recherche d'herbier et photogrammétrie sous-marine

La DEAL a mandaté CREOCEAN OI, pour effectuer une prospection des herbiers subtidiaux des zones pilote du lagon de Mayotte. Dans ce cadre et du fait de la proximité de Mbouzi avec des zones d'herbiers d'importance pour les dugongs et tortues marines, 2 journées de prospection d'herbiers entre 10 et 15m de profondeur autour de l'îlot Mbouzi en plongée ont été effectuées par CREOCEAN (Mathilde Facon et Louis Fréchon) avec Léa Bernagou, le 2 et 4 octobre 2021. En surface, les gardes effectuent de la surveillance en mer.

Ainsi, la présence des herbiers selon l'étude de 2014 a été vérifiée et les zones inexplorées en 2014 ont été prospectées (cf carte ci-dessous). Les livrables issus de ces journées sont disponibles. Les résultats ont permis une actualisation de la carte des herbiers de Mbouzi et rentre aussi dans la mission « CS 26 Mise en place d'une cartographie des habitats marins ».

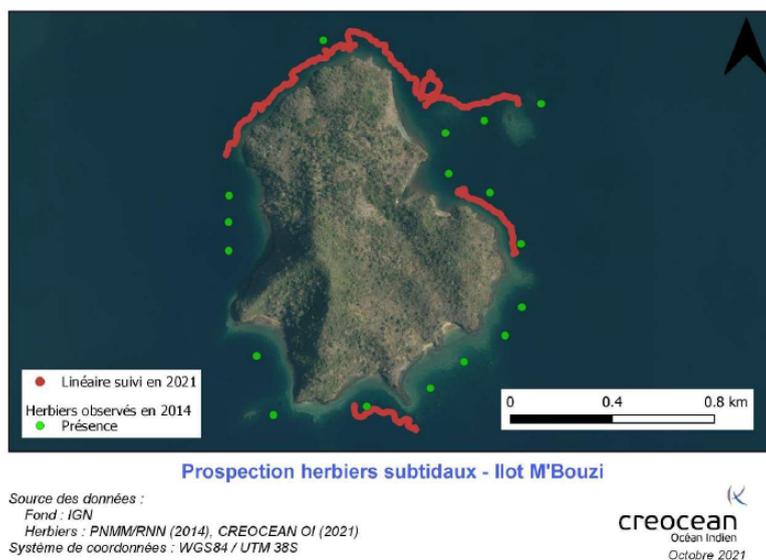


Figure 2.3 : Herbiers subtidiaux identifiés autour de la RNN M'Bouzi en 2014 et linéaire prospecté en 2021

Par ailleurs, toujours dans les actions de CREOCEAN OI, la Réserve Naturelle Nationale a été sélectionnée pour une mission de photogrammétrie des fonds marins. Étant une zone de protection forte, avec une proximité non négligeable de la Passe en S, et du Tombant des Aviateurs, les fonds et les herbiers de la RNN ont tout intérêt à faire partie de ce projet de cartographie.

### b) Vincent Nicolas – Suivi entomologique - CS 14

Dans le cadre du suivi CS 14 (voir ci-dessus), le chercheur en entomologie Vincent Nicolas est venu sur Mayotte et sur Mbouzi pour poursuivre les inventaires réalisés. La mission s'est déroulée du 25 au 27 octobre 2021.

### c) *AfricaMuseum – Inventaires des araignées de Mayotte – DEAL*

Dans le cadre d'un inventaire global des araignées de Mayotte, les chercheurs Arnaud Menrard, Didier Vanden Spiegel, et Aurore Mathys du muséum d'histoire naturelle d'Afrique centrale de Belgique ont été assistés par les gardes pour prospecter et prélever les araignées de l'îlot Mbouzi. L'objectif est de fournir à terme, un livre quasi exhaustif des araignées de Mayotte. Les chercheurs ont été impressionnés par les trouvailles que nous avons pu faire sur Mbouzi. Ils ont prélevé environ 200 individus différents.

## 17. MS 5 & MS 6 - Formations et Amélioration des compétences

Durant le mois de mars, nous nous sommes rapprochés de l'EAM pour réaliser une formation de Brevet d'Aptitude à la Conduite de Petits Navires (BACPN). Ainsi, 3 agents de la RNN ont été formés à ce brevet dans le but de respecter la réglementation en vigueur et d'être en capacité de conduire le bateau de charge. La formation s'est déroulée du 4 mai au 4 Juin 2021. Durant ce mois les 3 agents ont passé les formations de BACPN, Certificat de Formation de Base à la Sécurité (CFBS), Certification Radio Opérateur (CRO). Les titres ont été remis aux gardes, le processus est terminé.

Lors des CMR du projet RECIM, les agents ont été formés au baguage, mesures et sexages des rats noirs.

Les agents ont également reçu une formation aux suivis des Lémuriens bruns (CS 10 - Suivre les populations d'*Eulemur fulvus*) avec Laurent Tarnaud le 15 juin 2021. Cette formation a duré une matinée, l'analyse des données sera faite directement par Laurent Tarnaud une fois le suivi réalisé par les agents. Comme évoqué précédemment, les agents de la RNN ont aussi suivi une formation au STOC-EPS.

Les agents ont aussi reçu une journée de formation avec les chercheurs arachnologues. Cette formation concernait la méthode à appliquer pendant le suivi ainsi que sur les connaissances des araignées et celle connues de Mayotte.

Pour le second semestre 2021, plusieurs formations sont prévues dont le suivi des Chiroptères. De plus, des échanges avec la Réserve Marine de la Réunion sont en cours pour l'organisation d'une formation au commissionnement en fin d'année 2021.

## 18. MS 18 - Entretien et renouveler le matériel de la RNN

Dans le cadre de la mise aux normes du bateau de la réserve pour l'obtention du permis de navigation de notre navire (le Shivundze) plusieurs investissements ont été faits :-

- Trousse à pharmacie
- VFI (Vêtement à flottabilité intégrée)
- Réflecteurs radar
- Achat d'un kayak

Et dans le cadre de la mise aux normes du véhicule de la réserve (Berlingo AE-063-MC) plusieurs investissements ont été faits :

- Réparations et mise à la norme avant contrôle technique
- Contrôle technique
- Changement carte grise

## 19. MS 22 – Développer les partenariats

La RNN a été conviée à faire partie du COPIIL de l'application FAUNE OI. Il s'agit d'une application de sciences participatives où les Naturalistes seront validateurs des mammifères terrestres, la Réserve sera validateur.e des espèces propres à Mbouzi et Nicolas G. sera validateur entomologique.

## 18. MS 23 - Renseigner et améliorer la BDD Terrain

Suite aux recommandations du réseau RNF, la base de données SERENNA va être basculée sur GEONature. Pour cela, une réunion avec Alexandre Hyppolite de la DEAL a eu lieu, pour la mise en forme des données au format INPN (format de base pour GEONature).

De plus, une réunion avec Zacharie Moulin (Chargé de mission géomatique RNF) et Camille Monchicourt (Parc des écrins), tout deux en charge du déploiement de GEONature pour les réserves, a permis de répondre à nos interrogations et aiguillé pour la mise en place de GEONature au sein de la RNN.

Le tri de l'ensemble des données ainsi que la mise au format INPN est en cours, et continuera lors du second semestre.

## 20. MS 27 – Participer aux instances annuelles des principaux réseaux

Dans l'année 2021, le Réserve a participé à différentes instances organisées à Mayotte. Au mois de Novembre ont eu lieu le séminaire du projet LESELAM ainsi qu'un atelier autour des problématiques du reboisement par l'ONF.

Le 11 Novembre 2021 s'est aussi tenue l'Assemblée Générale de l'association des Naturalistes de Mayotte. Nous avons rencontré certains membres du CA et avons discuté en groupe de travail sur les perspectives de l'association.

Le 05 Novembre, le personnel de la réserve était convié par Mr. Jean-Michel Zammite, Directeur de l'OFB Outre-Mer, à un déjeuner d'échanges.

## 21. MS 30 – Définir le cadre réglementaire de la fréquentation sur la RNN

Le plan de surveillance que nous avons rédigé au mois de septembre 2021 fait état de nos actions et des problématiques rencontrées. Notamment sur des points comme l'assermentation de nos agents, le manque de sanctions et la récurrence des prestataires et visiteurs.

Une surveillance accrue doit être mobilisée pour assurer le respect de la réglementation applicable sur le périmètre de la réserve. Les infractions constatées récurrentes sont les prélèvements d'espèces, les excès de vitesse dans le périmètre de la réserve et l'ancrage (Fig. 2).

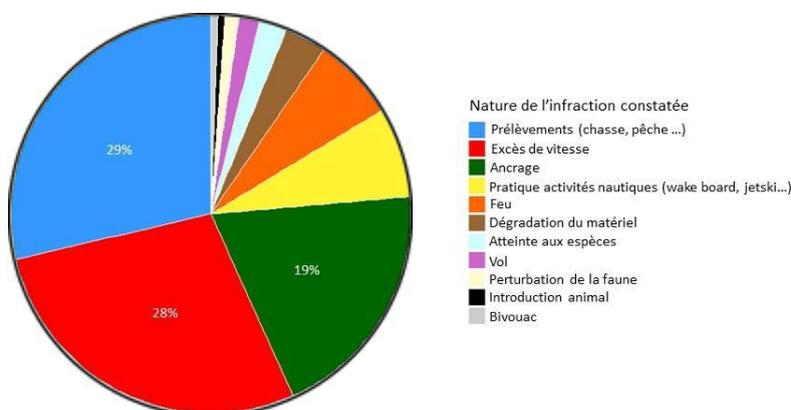


Figure 2 : Proportion de chaque infraction par rapport au total d'infractions constatées depuis 2013 jusqu'à octobre 2021 dans le périmètre de la RNN de l'îlot Mbouzi (les valeurs des années 2018, 2020 n'ont pas été prises en compte).

## 19. SP 2 & SP 3 - Patrouille et surveillance

Nous assurons notre surveillance à chaque venue sur l'îlot. Nous notons et relevons la date et le nombre de personnes présentes. Nous sensibilisons les visiteurs que nous rencontrons. Nous relevons évidemment les personnes en infraction que ce soit sur terre ou en mer. Les missions de surveillance se confondent également avec certains suivis scientifiques comme le CS 20 - Poursuivre les suivis et les observations de la mégafaune marine, une surveillance effectuée à chaque sortie afin de mettre en évidence la présence de Dauphins, Dugongs, Tortues, Raies, etc.

Toutes missions confondues, l'équipe de la réserve est allée sur l'îlot 46 fois depuis janvier 2021, que ce soit par kayak ou par bateau. Ceci représente approximativement 39h de surveillance en mer et 87h de surveillance terrestre.

### B. Evolution des projets à subventions exceptionnelles

#### 1. Chantier d'insertion, lutte contre les EEE

Durant l'année 2021, nous avons concentré nos efforts dans la mise en place de programmes de lutte contre les EEE. Le *Lantana S. camara* est la principale espèce concernée, car elle est très invasive et a un impact non-négligeable sur de grandes zones de l'îlot. Notre objectif ici est de créer des chantiers d'arrachage afin de restaurer le bon fonctionnement écologique de certaines zones dégradées. Nous programmons de réaliser ces chantiers avec des jeunes en insertion à Mayotte, nos adhérents au sein des Naturalistes ou encore avec les acteurs et partenaires de la réserve. Il y aura 10 chantiers d'arrachage et 2 chantiers de plantation d'espèces indigènes de Mayotte. Nous avons déjà discuté avec le CBNM quant à l'origine des graines utilisées et des pépiniéristes capables de nous fournir les plants. Le montant alloué à ce projet par la DEAL est de 28 020€, les chantiers d'arrachage s'étaleront de juillet 2021 à mars 2022.

#### 2. Sentier pédagogique

Nous avons rédigé un projet de mise en place de panneaux pédagogiques pour favoriser l'accueil des touristes et visiteurs de l'îlot. Une sensibilisation de tous les visiteurs lors des week-ends et dans la semaine est impossible, de ce fait, l'ambition est de créer et d'installer des panneaux pédagogiques sur le sentier existant de la RNN. Ces panneaux concernent les espèces qui peuplent la réserve, le passé historique, ou encore le patrimoine culturel de Mbouzi. Le projet comprend 9 panneaux pédagogiques, 2 panneaux d'accueil, des panneaux de signalétique, des panneaux d'arboretum et une sécurisation des sentiers. Le budget alloué par la DEAL pour cette convention est de 24 700 €.



Le sentier pédagogique prévu et représenté ci-dessus fait 1.2km. Le contenu des panneaux pédagogiques et culturels est déjà rédigé. Au mois d'août, les gardes ont réalisé une journée dédiée à l'extension du sentier sur une zone envahie par une EEE (*Leucaena leucocephala*). Les gardes ont également dédié du temps à représenter physiquement le tracé du futur sentier et l'emplacement des panneaux.



### **3. Achat d'un bateau pour la RNN :**

Pendant le confinement (février-mars), nous avons demandé des devis à plusieurs constructeurs de bateaux. Nous avons acheté un nouveau bateau de type zodiac semi-rigide. L'ancienne vedette de la RNN ayant plus de 10 ans, il nous sera bénéfique de renouveler notre embarcation. La rédaction de cette demande s'intègre dans la mission « MS 18 – Entretien et renouveler le matériel et la vedette de la RNN ». Au mois de juillet, la commande du bateau a été lancée et la livraison définitive est prévue pour le mois de décembre 2021. Le matériel commandé est une embarcation Aka Marine R-64C, fabriquée d'usine en division D-222 bateaux de charge.

## **C. Actions de communication**

### **1. Communication avec les institutions en charge des enjeux sociaux économiques**

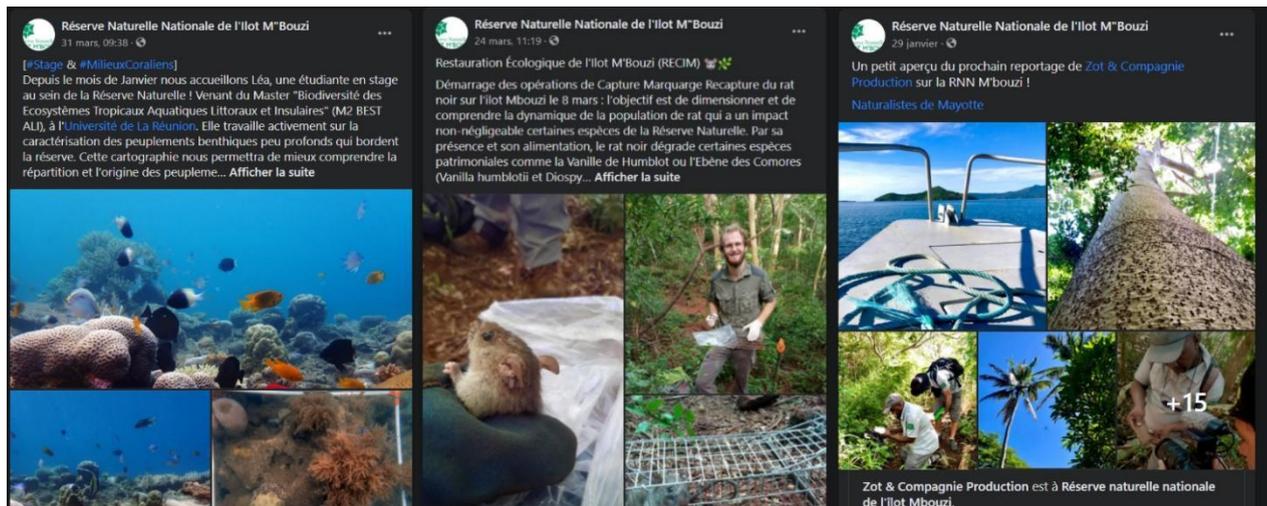
Le 19 Novembre, nous avons décidé de rédiger un mail de rappel de la réglementation aux prestataires nautiques utilisant le lagon. Nous avons souhaité entamer nos actions de sensibilisation et de prévention par ce mail. Ce mail fait également suite à des infractions que nous avons constatées en mer à l'intérieur du périmètre de la RNN et qui a motivé l'écriture de ce courrier.

### **2. Presse locale et page Facebook de la RNN**

Nous avons certaines missions de communication à réaliser toute l'année (CC3 et CC4 : Communiquer régulièrement via les médias, et les réseaux sociaux). Durant cette année 2021, nous avons maintenu la page Facebook active en partageant nos missions avec la communauté. Nous réalisons des posts relatifs à la plupart de nos missions de terrain ou bien de nos observations lorsque nous sommes sur l'îlot. L'adresse de la page Facebook de la RNN est la suivante :

<https://www.facebook.com/R%C3%A9serve-Naturelle-Nationale-de-l'Ilot-MBouzi-111402170723815>

Côté statistiques, nous avons réalisé un total de 20 publications, soit une moyenne de 2 publications par mois environ. Depuis janvier nous comptabilisons 13 900 vues sur nos publications. Cette valeur reste pour autant très aléatoire car certaines publications manquent de visibilité alors que d'autres sont beaucoup plus vues.

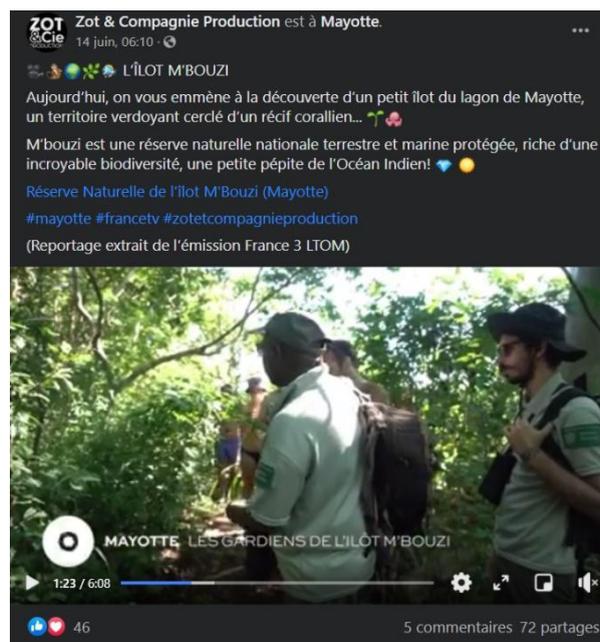


Lors d'une mission de terrain, nous avons réussi à extirper une tortue prise au piège dans des sacs plastiques. Nous avons filmé la scène et réalisé une vidéo courte à partager sur Facebook et sur les groupes locaux. Le montage de la vidéo a été réalisé en interne par le garde Nicolas G., l'activité s'intègre dans des missions de communication de la RNN. Le format vidéo étant en vogue actuellement, nous l'avons essayé. La couverture de personne touchées est bien plus importante que sur un post « classique ».

Nous avons également été sollicités pour deux diffusions importantes par des médias grand public.

#### a) *Témoins d'outre-mer – Réalisé par Zot&Compagnie*

Le 26 Janvier, nous avons été sollicités par une journaliste pour filmer notre quotidien sur l'îlot. L'objectif était de mettre en image nos activités sur le terrain. Le reportage s'appelle Témoins d'Outre-Mer et est diffusé sur France Ô (France TV). La compagnie de production est Zot&Compagnie. Outre la visibilité à la télévision, le reportage a aussi connu un beau succès sur Facebook. Le reportage est disponible à cette adresse : <https://www.facebook.com/LTOMoff/posts/1809490735895035>



b) *La Revue Image&Nature*

La revue Image & Nature, destinée aux amateurs de photographie animalière et de macrophotographie, a consacré un dossier de 6 pages pour l'îlot Mbouzi. Paru le 15 Avril 2021, le bimestriel n°116 relate l'histoire et la richesse que présente l'îlot Mbouzi. Dans cet article François B. et Nicolas G. ont été interviewés en visioconférence par Marie Emilie Colle, rédactrice pour la revue.

**itin raireure**

**Réserve Naturelle Nationale Mayotte (976) - Outre-mer**

## L'îlot M'Bouzi

**1 - Un territoire en reconquête**

Les îlots du lagon de Mayotte, département français d'outre-mer de l'Océan Indien, sont une des composantes essentielles du paysage mayotais. Répartis sur l'ensemble du lagon, ils constituent un espace important aux plans touristique (économique et plaisancier), économique (sites de pêche artisanale) et écologique. Parmi les 16 récifs, il en est un des plus grands à l'histoire peu commune, devenu réserve naturelle nationale, la seule du territoire : l'îlot M'Bouzi, comprenant une partie terrestre (82 ha) et une partie marine (60 ha). Il doit notamment son classement, intervenu en 2007, à la forêt sèche primaire à ébène des Comores, endémique du territoire.

« Débarquer sur l'îlot, c'est être prêt à s'aventurer dans un monde très singulier !

*La forêt est très dense, le terrain est escarpé et parfois glissant. L'île ne peut pas être grande, il faut compter 1 km de large et 1,5 km de long, mais il faudrait une journée pour le traverser », précise Nicolas Gomméron, garde technique de la réserve naturelle. Difficile d'imaginer que sa vocation entre la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et les années 1990 fut longtemps agricole, sur 70 % de sa surface. Seuls les vestiges d'une agriculture montrent que l'île fut un temps habitée. « Aujourd'hui, poursuit François Boudard, directeur de l'association Les Naturalistes de Mayotte, gestionnaire de la réserve naturelle, les seuls dômes qui restent sont sauvages. Le rattachement s'est fait spontanément et on a retrouvé des espèces endémiques de l'île (Anolis mayotensis) de Madagascar ou des Comores (par exemple, le*

Page de droite : Une belle population de dinosaures au dans la forêt sèche primaire à ébène de l'île M'Bouzi. De arrière plan : Grande Terre (au conseil) La forêt et le paysage sont très singuliers (voir page 54) Image&Nature

c) *France 3 – Reportage Dugong*

A l'occasion du Plan National d'Action sur le dugong, remporté en Novembre 2021 par l'association des Naturalistes, Mayotte la 1<sup>ère</sup> est venu sur en mer avec nous pour filmer nos missions. Nous avons aussi discuté du dugong et de l'intérêt qu'il pourrait trouver au sein de la RNN. Nous les avons emmenés sur des sites où nous recensons des herbiers, c'est-à-dire les algues que mangent les dugongs.

**Réserve Naturelle Nationale de l'îlot M'Bouzi**  
16 novembre

Lors d'un tournage sur l'emblématique Dugong, **Mayotte la 1ère** a pu filmer une infraction en flagrant-délit. Chaque journée sur le terrain le personnel de la réserve naturelle œuvre pour sensibiliser les usagers de la mer.

A l'intérieur du périmètre de protection, la vitesse est limitée à 5 nœuds et les pratiques de scooter de mer, ski-nautique et wakeboard sont interdites. Ces mesures visent à éviter au maximum le passage d'embarcations, le volume sonore et les vibrations ém... [Voir plus](#)

19:17

1

1:28 / 2:40

DUGONGS - MENACES SUR LES PREMIÈRES SÈRES DE MAYOTTE

#### d) *Place publique – Anrif H.*

Le 25 Novembre, Anrif H. a participé à l'émission Place Publique réalisée par Mayotte la 1ère à l'occasion du ramassage de déchets sur les plages de l'îlot Mbouzi.



#### e) *Mayotte Hebdo – Ramassage de déchets terrestres*

Axel Nodinot a rédigé un article dans le journal Mayotte Hebdo concernant la journée de ramassage terrestre de l'îlot Mbouzi.



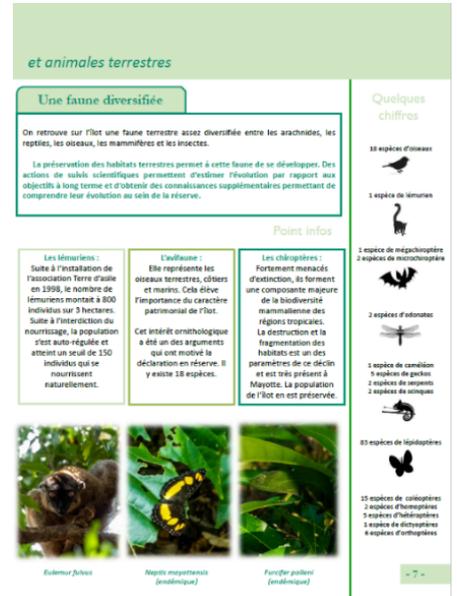
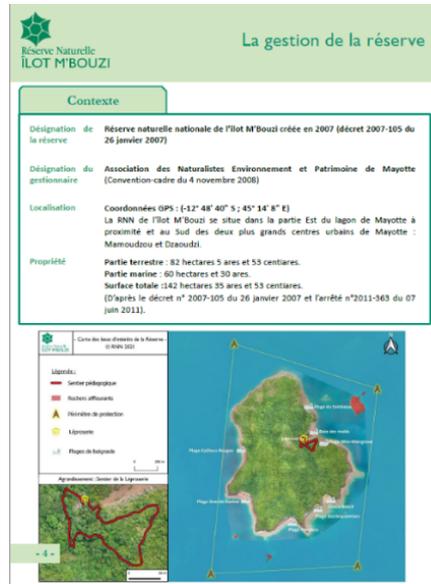
Samedi matin, une cinquantaine de volontaires répondait à l'appel des Naturalistes de Mayotte pour une opération de nettoyage de l'îlot Mbouzi. Interdite aux visiteurs, la réserve nationale naturelle essuie néanmoins les marées et les déchets qu'elles apportent sur ses plages. Les bénévoles ont donc collecté une cinquantaine de sacs de cannettes, tongs et autres ordures, avant que des pluies torrentielles ne viennent rincer l'îlot. Une matinée réussie pour les Naturalistes, qui reproduisent l'action chaque année.

#### f) *Conférence de presse – déchets et ramassage terrestres*

Le 02 Décembre, la réserve a été conviée à une conférence de presse. L'objectif était d'échanger sur le bilan des ramassages de déchets effectués par Les Naturalistes sur les plages de Saziley, mais aussi par la RNN sur l'îlot Mbouzi.

### 3. Plan de Gestion version simplifiée

Le Plan de Gestion 2018 – 2027 étant fini d'être rédigé et validé, nous avons élaboré la version simplifiée de ce document. Notre but est d'en avoir une version synthétique à fournir aux élus, acteurs locaux, partenaires, organismes gestionnaires. La version définitive est finalisée, elle est en cours d'impression et sera publiée au mois de février 2022.



### 4. Participation au Congrès RNF

Chaque année le réseau des Réserves Naturelles de France se réunit pour échanger et dialoguer. Le congrès s'est tenu sous une forme hybride le 1<sup>er</sup> Juin 2021, à la fois en visioconférence et en présentiel (en métropole) pour éviter de trop grands rassemblements. Cette année, comme en 2020, nous n'avons pu nous rendre sur place, cependant nous avons assisté à la visioconférence depuis nos locaux à l'ouverture du congrès, aux rencontres outre-mer, à la plénière commission patrimoine naturel biologique, à l'assemblée générale et à la plénière travaux en région.

Le mardi 8 juin 2021, le directeur a participé au lancement du Western Indian Ocean Marine Protected Area Network (WIOMPAN) qui est un réseau du WIOMSA pour les aires marines protégées.

### 5. Participation Fête de la nature

Le 26 et 27 juin était organisée la Fête de la Nature au jardin botanique de Coconi. Le 26 juin était consacré à l'accueil des scolaires et le 27 juin à l'accueil du grand public. Mayotte Nature Environnement a compté plus de 900 élèves présents et environ 350 adultes lors de la journée grand public. La Réserve organisait deux activités principales. D'un côté la découverte du parc et des espèces floristiques avec Anrif Hamidou, de l'autre, la compréhension du bassin-versant de Passamainty et des impacts visibles sur Mbouzi (Déchets, envasement, érosion...) avec Nicolas Gommichon.



## 6. Accueil des apprentis d'Auteuil

20 jeunes de l'association des Apprentis d'Auteuil ont été accueillis pour leur faire découvrir l'îlot Mbouzi, lors d'une journée le 8 août 2021. Des projets sont en cours de réflexion avec cette association notamment de leur implication dans les chantiers d'éradication des EEE.

## 7. Participation aux Journées Européennes du Patrimoine 2021

Dans le cadre des Journées Européennes du Patrimoine (JEP) qui ont eu lieu le 17, 18 et 19 septembre. La RNN de l'îlot Mbouzi a proposé 2 actions afin de sensibiliser le public au patrimoine végétal et historique mahorais. Une chasse au trésor a été organisée pour les enfants du village d'EVA. Cette chasse au trésor a permis aux enfants de découvrir l'îlot Mbouzi, notamment sa flore patrimoniale de manière ludique et accessible. Au total, 40 enfants de 6 à 14 ans ont pu participer à cette chasse aux trésors et 2 accompagnants du village d'EVA.



Pour le grand public, le long du sentier pédagogique terrestre, plusieurs grandes notions ont été abordées dont la présentation générale de l'îlot, sa gestion (réglementation, mission de la RNN), le patrimoine historique, les espèces végétales remarquables (*Diospyros berniriana*, *Phyllartron comorense*, *Commiphora arafy*, *Taminradus indica*...) avec un focus sur leurs utilisations culturelles, traditionnelles et leurs vertus médicinales, etc. Deux sessions par journée ont été faites, une le matin et une l'après-midi. Pour chaque session, 20 personnes étaient prévues. Au final dû à certains désistements, c'est un total de 76 personnes qui ont pu être sensibilisées (adultes et enfants).



## D. Tableau bilan des opérations de 2021

Vert : Ce qui a été réalisé

SUIVIS (CS)		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	AOÛT	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Remarques
CS 1	Suivre les évolutions structurales et fonctionnelles des peuplements forestiers de l'îlot Mbouzi													
CS 2	Suivre l'évolution des stades dynamiques des peuplements forestiers													
CS 3	Suivi la dynamique de régénération des deux mangroves de la baie de la léproserie													Protocole en cours de réflexion avec CUIFR, Reporté en 2022
CS 4	Actualiser et poursuivre les Micro-Inventaires Généralisés													
CS 5	Expérimenter avec le CBNM un programme de lutte contre les espèces végétales invasives													Projet d'étude de parcelles le 22 mai 2021
CS 6	Actualiser la cartographie des habitats terrestres													
CS 7	Expérimenter avec le CBNM un programme de renforcement des populations de <i>Lagrezia comorensis</i> , <i>Qemacarpus boivinianum</i> , <i>Vanilla humboldtii</i>													En cours de programmation, réunion en Février 2022
CS 8	Réaliser le Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC EPS)													Formation et suivis en discussion pour 2021.
CS 9	Suivre la nidification du Paillle en queue blanc ( <i>Phaethon lepturus</i> )													
CS 10	Poursuivre le suivi de la population de l'émur brun ( <i>Eulemur fulvus</i> )													Nous avons reçu une formation par Laurent Tamaud pour faire le suivi en régie pour l'année 2021.
CS 11	Poursuivre les suivis effectifs des colonies de Roussette des Comores ( <i>Pteropus seychellensis comorensis</i> )													Le GCOI a été sollicité en 2021 pour un suivi et une formation des agents. Reporté pour 2022
CS 12	Réaliser un inventaire des micro-chiroptères													Le GCOI a été sollicité en 2021 pour un suivi et une formation des agents. Reporté pour 2022
CS 13	Réaliser un suivi de l'herpétofaune													
CS 14	Actualiser et développer l'inventaire entomologique													Les suivis sont prévus tous les 3 ans. Le dernier réalisé en 2018, le prochain est prévu pour 2021.
CS 15	Poursuivre les suivis des communautés récifales (réseau GCRMN)													En attente de transmission des résultats par le PNMM
CS 16	Poursuivre l'analyse de la vitalité corallienne des fronts récifaux													Stage Léa Bernagou
CS 17	Poursuivre les suivis du réseau Reef Check													Formation ReefCheck
CS 18	Réaliser un suivi des holothuries													En attente de transmission des résultats par le PNMM
CS 19	Poursuivre le suivi des 7 stations « macro-mollusques »													En attente de transmission des résultats par le PNMM
CS 20	Poursuivre les suivis des communautés de poissons (réseau GCRMN)													En attente de transmission des résultats par le PNMM
CS 21	Suivre les phénomènes de blanchissement corallien													GCRMN + Reef Check
CS 22	Suivre l'espèce marine invasive <i>Acanthaster planci</i>													GCRMN + Reef Check
CS 23	Mise en place d'un suivi de pêche au sein de la RNN													A définir en 2022 avec le PNMM // Voir SIH - Service Halieutiques
CS 24	Etablir un protocole de suivi de la sédimentation sur la partie marine de la Réserve													Résultats stage Léa Bernagou + discussion ENVALAG
CS 25	Contribuer au suivi de la qualité de l'eau du PNMM													En collaboration avec le PNMM
CS 26	Mettre en place une cartographie des habitats marins													Stage Léa Bernagou
CS 27	Élaboration et mise en application de nouveaux indicateurs de conservation et de pression													STAGE LÉA // Octobre : Résultats d'inventaire par V. Nicolas, Nouveaux indicateurs entomo
CS 28	Actualiser et développer la connaissance sur l'histoire de l'îlot Mbouzi													Sentier pédagogique, recherches histoire Mbouzi
CS 29	Suivre l'évolution surfacique des habitats marins													Stage Léa Bernagou
CS 30	Évaluer les retombées économiques de la Réserve sur le territoire													Cahier des charges de l'étude non défini
CS 31	Réaliser des suivis scientifiques sur les milieux et espèces d'importance patrimoniales suite à des événements climatiques majeurs													Pas d'événement climatiques majeurs remarqués

MANAGEMENT (MS)		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Re m a r q u e s
MS 1	Poursuivre le partenariat avec le PNMM													
MS 2	Échanger les données avec les autres gestionnaires d'AMP de l'éco-région													
MS 3	Inciter les chercheurs à travailler sur la Réserve													RECIM, Suivi Lémurien, Entomo, Chiroptères, STOC EPS, Stages M2, Archéologues
MS 4	Assurer les formations de commissionnement et d'assermentation des agents													Discussion RMN à Réunion, commissionnement en 2022
MS 5	Former les agents aux protocoles de suivi adoptés dans le plan de gestion et maintenir leur niveau de technicité													Suivi Lémurien, Formation CMR, Formation STOC EPS, Formation Archéologie
MS 6	Mettre en place un plan de formation et d'amélioration des compétences													Formation BACPN, BDD Géomatrice SINP
MS 7	Former le Conservateur au logiciel GRENAT pour garantir une intégration régulière des données													
MS 8	Former l'équipe de gestion au logiciel BDD SERENA 2 pour garantir une intégration régulière des données													Reflexion sur nouveau logiciel BDD (GeoNature & SINP), Discussion prévue 2022
MS 9	Gérer l'administration courante de la RNN													
MS 10	Gérer la comptabilité de la RNN													
MS 11	Solliciter des cofinancements en dehors de la dotation courante de l'État : collectivité, UE, organismes privés, autres programmes de l'État													
MS 12	Renforcer la capacité d'accueil de stagiaires													Stage M2 en 2021 + Propositions de stages pour 2022
MS 13	Établir des conditions d'embauches compétitives et attractives													
MS 14	Concevoir un projet de maison de la Réserve													Projet Stéphane Beme pour 2022
MS 15	Organiser et animer le Comité Consultatif de Gestion													Prévu pour 2022
MS 16	Evaluer la gestion et rédiger des rapport d'activité annuels													Rédaction des RA de Juillet et décembre 2021
MS 17	Travail inhérent aux séances du Conseil scientifique													Projet Recim, CSPN 07/21 & 11/21
MS 18	Entretien et renouveler le parc matériel et la vedette de surveillance de la RNN													Achat d'un nouveau bateau, Réparation véhicules
MS 19	Evaluer le 2ème plan de gestion													
MS 20	Rédiger le 3ème Plan de gestion													
MS 21	Rédiger et diffuser le plan de gestion simplifié													Diffusion prévue pour début 2022
MS 22	Développer les partenariats													
MS 23	Améliorer et renseigner la BDD terrain													La saisie se poursuit et nous réfléchissons à une BDD promue par RNF, GeoNature et SINP
MS 24	Motiver l'implication des élus locaux dans la gestion de la RNN													Sortie CMR avec DEAL + MISEN
MS 25	Motiver l'implication des prestataires touristiques privés dans la gestion de la RNN													Mail aux prestataires nautiques
MS 26	Motiver l'implication des pêcheurs dans la gestion de la RNN													Sensibilisation prévue pour 2022
MS 27	Participer aux instances annuelles des principaux réseaux (FGAMP, RNF, FNE, TE ME UM...)													Congres RNF 2021
MS 28	Participer à des programmes de coopération avec les pays transfrontaliers (Comores et Madagascar)													En stand By
MS 29	Développer les partenariats avec les établissements scolaires et universitaires													CUFU, BEST ALI La Réunion
MS 30	Définir le cadre réglementaire de la gestion de la fréquentation sur la RNN													Rédaction d'un plan de surveillance

INTERV. PATRIMOINE (IP)		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Remarques
IP 1	Assurer le maintien des conditions écologiques propices aux développements de chaque espèce végétale patrimoniale													
IP 2	Relever et éradiquer les stations d'Espèces Exotiques Envahissantes présentes sur la Réserve													En parallèle du projet RECIM
IP 3	Limiter l'impact du rat noir sur la floraison de <i>Vanilla humblotii</i>													En parallèle du projet RECIM
IP 4	Limiter l'impact du rat noir sur la nidification du Paille-en-queue blanc ( <i>Phaeton lepturus</i> )													En parallèle du projet RECIM
IP 5	Réhabiliter certaines cavités favorables à la nidification de Paille-en-queue blanc ( <i>Phaeton lepturus</i> )													
IP 6	Suivi de la fréquentation de la partie terrestre de la Réserve													Camera Trap posée Léproserie, plusieurs poses régulièrement
IP 7	Poursuivre les collectes annuelles de macro-déchets													Durant la Semaine de Réduction de déchets 27/11/2021
IP 8	Mutualiser les moyens techniques et humains avec les autres gestionnaires d'aires protégées (plongée professionnelle, surveillance...)													PNMM
PEDAGOGIE (PA)		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Remarques
PA 1	Établir et réaliser un programme annuel d'animations pédagogiques au sein de la Réserve avec les outils existants													Sentier pédagogique
PA 2	Établir et réaliser un programme annuel d'animations pédagogiques en dehors de la Réserve avec les outils existants													Sentier pédagogique
PA 3	Faire de la réserve un site de travaux pratiques privilégié pour les cursus locaux en gestion des ENP													Restauration Ecologique EEE (Aout Apprentis auteuil)
PA 4	Développer des activités écotouristiques sur la Réserve comprenant des prestations payantes : animations nature, interventions en milieu scolaire													Sentier pédagogique + JEP 2021
PA 5	Mettre à disposition du site et/ou des outils pédagogiques dans les milieux scolaires et associatifs													JEP 2021 + Carte aux Trésors + Prêt de la maquette RNN
PA 6	Analyser les besoins et développer de nouveaux outils pédagogiques													Sentier pédagogique + Carte aux trésors
PA 7	Communiquer sur l'histoire de l'îlot M'bouzi													Panneau historique dans le futur sentier pédagogique
PA 8	Participer aux manifestations locales													Fête de la Nature, Animation des JEP 2021, Sorties à la demande des établissements
CREAT. INFRAS (IA)		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Remarques
CI 1	Gérer, entretenir, les sentiers pour valoriser les sites et préserver les zones sensibles													Le nettoyage et balisage du sentier pédestre autour de la léproserie
CI 2	Établir un programme de réhabilitation du patrimoine historique bâti de la Réserve													A discuter
CI 3	Entretien de la signalétique terrestre													Prévu pour 2022
CI 4	Entretien des balises de délimitation et les bouées de mouillage													Interventions par les gardes en juillet, devis préstataire en octobre, installation nouveaux phares
CI 5	Gérer les mouillages écologiques													Réfection prévue pour 2022

COMMUNICATION (CC)		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Remarques
CC 1	Publier sur les connaissances acquises dans la réserve													Publication des rapports de stage sur la page de la RNN
CC 2	Assurer l'information des principales institutions en charge des enjeux socio-économiques de Mayotte													Envoie courrier du PDG Simplifié
CC 5	Diffuser les outils et les méthodes pédagogiques développés par la réserve													Rapport de stage, livrables, sentier pédagogique
CC 3	Communiquer régulièrement via les médias locaux													
CC 4	Animation du site internet et de la page "réseau social"													Post facebook réguliers
SURVEILLANCE POLICE (SP)		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Remarques
SP 1	Garantir l'information et la sensibilisation spontanée du public fréquentant la Réserve													
SP 2	Patrouilles de surveillance sur terre (coupe de bois , prélèvement d'espèces ...)													Patrouille a chaque sortie de terrain +Formation commissionnement Décembre 2021
SP 3	Poursuivre les patrouilles de surveillance en mer													Patrouille a chaque sortie de terrain
SP 4	Interdire tout aménagement sur la partie marine et littorale													Patrouille a chaque sortie de terrain

### III. Evaluation financière

#### A. Les dépenses de personnel de janvier à décembre 2021

Les dépenses de personnel s'élevaient à 81 629,87 Euros pour l'équipe de la RNN, 34 598,05 Euros pour le projet RECIM et 11 741,55 Euros pour la contribution des salariés des Naturalistes hors RNN. Cela représente en moyenne 2.52 ETPs mensuels contre 3.5 en prévisionnel. Le détail de la masse salariale mensuelle et des décomptes ETP se retrouvent en annexe N°1.

POSTE	Total masse salariale RNN en 2021	Total ETP en 2021	Moyenne ETP en 2021
Conservateur	2 886,73 €	1,0	0,08
Garde Technicien	30 509,50 €	12,0	1,00
Garde Technicien	29 530,86 €	11,16	0,93
Garde Technicien	2 985,27 €	1,0	0,08
Animatrice EEDD	11 949,48 €	5,11	0,43
Chargé de projet RECIM	31 086,08 €	11,53	1,0
<b>ETP de la RNN en 2021</b>	<b>77 861,84 €</b>	<b>30,27</b>	<b>3,0</b>
<b>ETP du projet RECIM en 2021</b>	<b>31 086,08 €</b>	<b>11,53</b>	<b>1,0</b>

Les dépenses de personnel pour les stagiaires de la RNN et du projet RECIM sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

POSTE	Dépenses de personnel stagiaire en 2021
Stagiaire RNN	3 768,03 €
Stagiaire projet RECIM	3 511,97 €

Pendant l'année 2021, on compte en moyenne 3 ETP complets (vacance jusqu'en décembre 2021 pour le poste de Conservateur) pour l'équipe de la RNN et 1 personne pour le poste de chargé de projet RECIM. Le chargé de communication, la direction et le secrétariat administratif ont également participé aux activités de la RNN en 2021 et leur temps de travail a été comptabilisé à hauteur de 11 741,55 Euros.

Dépenses de personnel directement affecté au gestionnaire de la RNN				CONVENTION DEAL 2021
POSTE	Jour RNN 2021	Base salariale brute	ETP 2021	Dépenses de personnel
Chargé de communication	9	22 515,59 €	0,04	921,09 €
Secrétaire administrative	18	28 306,52 €	0,08	2 315,99 €
Direction	42.14	44 399,23 €	0,19	8 504,47 €
<b>Sous-total des dépenses de personnel du gestionnaire</b>				<b>11 741,55 €</b>

## B. Les dépenses courantes de janvier à décembre 2021

En 2021, on comptabilise 61 388,37 Euros de dépenses courantes dont 49 980,07 Euros sont affectés à la dotation de la RNN et 11 408,30 Euros sont affectés au projet RECIM. Ces dépenses sont listées en annexe N°2.

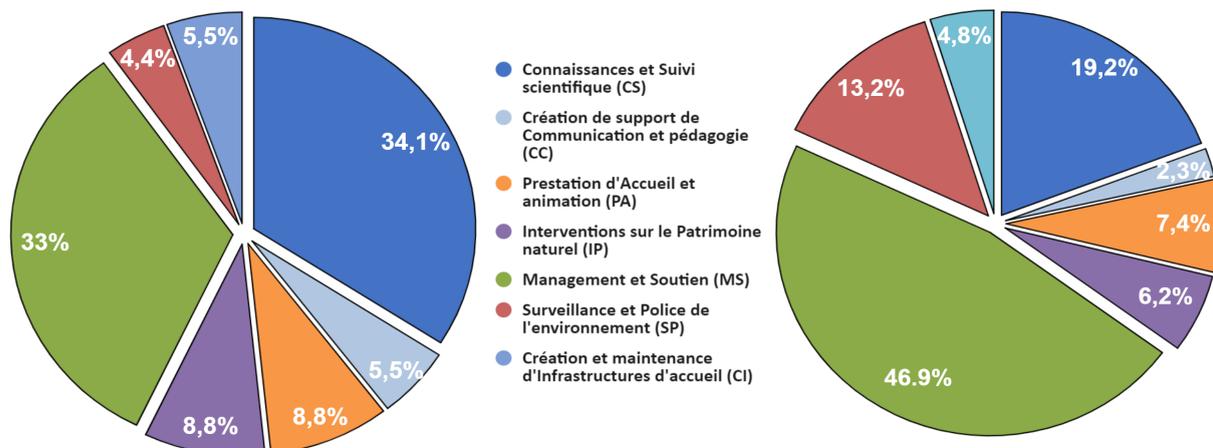
Les dépenses majeures ont été notamment :

- L'avance pour l'achat du nouveau navire de la Réserve ;
- Le règlement de la formation BACPN du personnel de la Réserve ;
- Le règlement des prestations de partenaires scientifiques (CREOCEAN Océan Indien, Laurent Tarnaud, etc.) ;
- L'achat de nouveaux feux autonomes pour les balises de délimitation de la Réserve marine.

Les dépenses courantes de la RNN sont réparties par axe prioritaire et figurent dans le tableau suivant :

Axe prioritaire	CONVENTION DEAL 2021		RECIM - CPER 2021
	Nb actions par axe	Dépenses par axe	Dépenses RECIM
Connaissances et Suivi scientifique (CS)	31	7 326,50€	-
Création de support de Communication et pédagogie (CC)	5	856,97€	-
Prestation d'Accueil et animation (PA)	8	2 800,00€	-
Interventions sur le Patrimoine naturel (IP)	8	2 370,65€	-
Management et Soutien (MS)	30	17 862,52€	-
Surveillance et Police de l'environnement (SP)	4	5 027,43€	-
Création et maintenance d'Infrastructures d'accueil (CI)	5	1 836,00€	-
Achat navire RNN (Avance)	-	11 900,00 €	-
Formations et missions extérieures (RECIM)	-	-	2 106,00 €
Gestion du matériel (RECIM)	-	-	9 302,30 €
<b>Total des dépenses courantes RNN</b>	<b>91</b>	<b>49 980,07 €</b>	<b>11 408,30 €</b>

Ci-dessous sont illustrées, à gauche les proportions du nombre d'actions par axe et à droite les dépenses par axe prioritaire de gestion.



Contrairement aux années précédentes, le règlement de la part du loyer du local de Dembéni est incluse dans les dépenses courantes (Axe "Management et Soutien"). En 2021, les agents de la RNN occupent uniquement le local de Dembéni. Ce dernier se compose de 4 bureaux, d'un open space (comptant pour 2 bureaux) et d'un garage. Les pièces (espaces cuisine, terrasse, espace de réunion ne sont pas comptabilisés) occupées par la RNN sont : 2 bureaux et 0,5 garage soit 27.3% du local de Dembéni. Les dépenses locatives sont donc comptabilisées au prorata de l'espace occupé et représentent 3 276,00 Euros ;

Charges indirectes	Taux d'occupation des locaux	Loyers 2021	Part RNN
Contribution RNN au loyer des locaux du gestionnaire	27.3%	12 000,00 €	3 276,00 €

### C. Les dépenses indirectes de l'année 2021

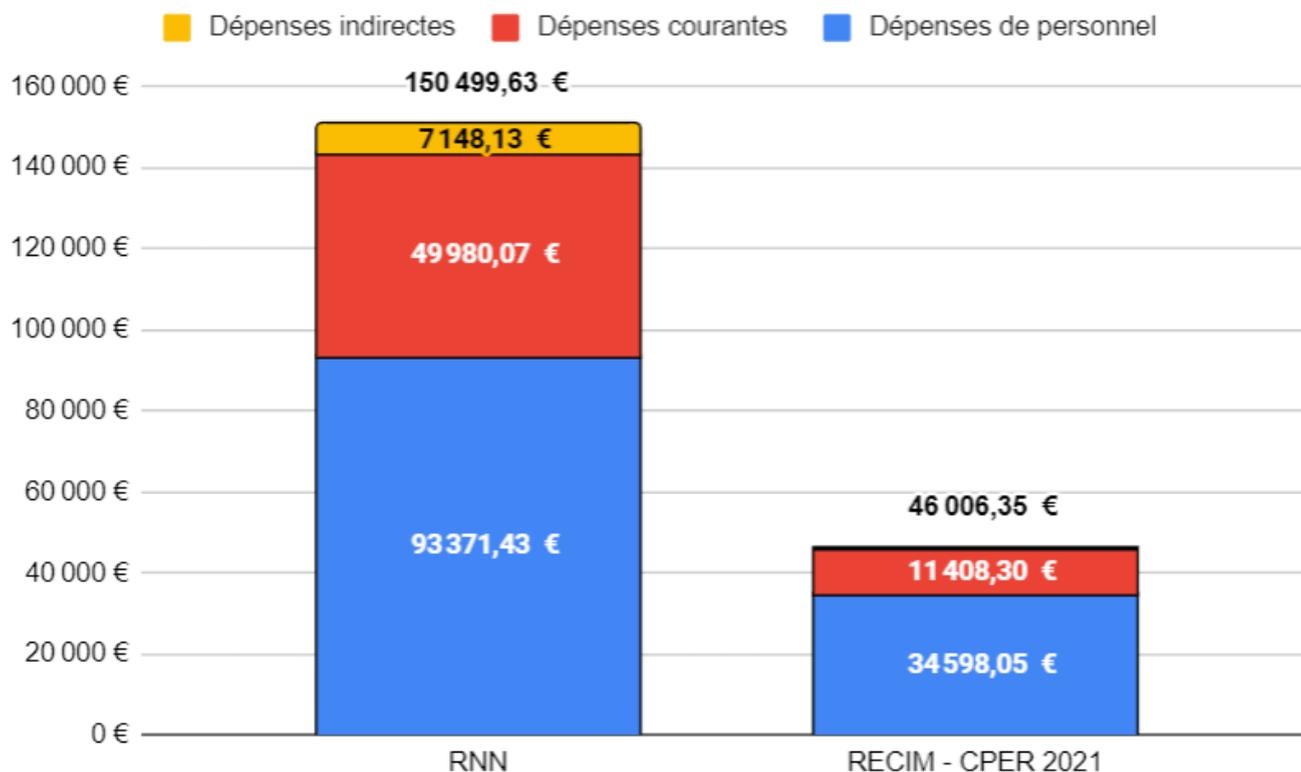
Les charges indirectes sont calculées au prorata des ETP de la RNN sur les ETP totaux des Naturalistes. En 2021, la RNN représente 19% des effectifs moyens des Naturalistes. Les dépenses affiliées sont donc mobilisées sur la comptabilité de la RNN au prorata de 19%. La liste des charges indirectes apparaît en annexe N°3. La clé de répartition en annexe N°4 précise la justification de ce taux.

Charges indirectes	Prorata des ETP RNN	Total des Charges Indirectes Naturalistes 2021	Part de la RNN
Contribution RNN aux charges Indirectes du gestionnaire en 2021 (quote-part ETP)	19%	37 621,76 €	7 148,13 €

## D. Récapitulatif des dépenses 2021

En 2021, en cumulant les dépenses de personnel, les dépenses directes (courantes) et indirectes, le total général des dépenses de la RNN s'élève à 150 499,63 Euros et du projet RECIM à 46 006,35 Euros pour un total de 196 505,98 Euros. Ces dépenses sont récapitulées dans le tableau et le diagramme suivants.

### Total des dépenses RNN et RECIM - CPER 2021



	RNN	RECIM - CPER 2021
Dépenses de personnel	93 371,43 €	34 598,05 €
Dépenses courantes	49 980,07 €	11 408,30 €
Dépenses indirectes	7 148,13 €	- €

## E. Recettes et balance 2021

Institution	Fonds	Conventions	Année	Montant prévisionnel	CONVENTION DEAL 2021	RECIM - CPER 2020
<b>Recettes RNN 2021</b>						
DEAL	Dotation courante	N°2021-DEAL -- SEPR	2021	161 138,00€	161 138,00€	- €
TAAF	Projet RECIM - Fonds CPER	Convention TAAFs/NDM	2021 (Solde 2020)	40 661,03€		40 661,03 €
	Détaxe du carburant		2021		- €	- €
<b>Total des recettes RNN 2021</b>					<b>161 138,00€</b>	<b>40 661,03 €</b>
<b>Dépenses RNN 2021</b>						
Sous-total des dépenses de personnel RNN					81 629,87 €	34 598,05 €
Sous-total des dépenses de personnel du gestionnaire					11 741,55 €	- €
Sous-total des dépenses directes					49 980,07 €	11 408,30 €
Sous-total des charges indirectes					7 148,13 €	- €
<b>Total des dépenses RNN 2021</b>					<b>150 499,63 €</b>	<b>46 006,35 €</b>
<b>BALANCE GÉNÉRALE DES RECETTES/ DEPENSES DE 2021</b>					<b>10 638,37 €</b>	<b>-5 345,32 €</b>

Concernant la dotation annuelle de la RNN en 2021, 150 499,63 Euros ont été justifiés. Le solde annuel est de 10 638,37 Euros.

Pour le projet RECIM, sur la base des reliquats de l'année 2020 (40 661,03 Euros), le solde au 31/12/2021 est débiteur à hauteur de 5 345,32 Euros.

## IV. ANNEXES

ANNEXE 1 : Tableau de la masse salariale et des ETP du personnel de la RNN en 2021

POSTE	janv.-21	févr.-21	mars-21	avr.-21	mai-21	juin-21	juil.-21	août-21	sept.-21	oct.-21	nov.-21	déc.-21	Total ETP en 2021	Moyenne ETP en 2021
Conservateur												1	1	0,08
Garde Technicien	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1,00
Garde Technicien	1	0,72	0,63	1	1	1	1	0,81	1	1	1	1	11,16	0,93
Garde Technicien	1												1	0,08
Animatrice EEDD							0,3	0,81	1	1	1	1	5,11	0,43
Stagiaire													0	0,00
Chargé de projet RECIM	1	0,53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,53	0,96
Stagiaire projet RECIM													0	0,00
<b>ETP de la RNN en 2021</b>	<b>3</b>	<b>1,72</b>	<b>1,63</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2,3</b>	<b>2,62</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>30,27</b>	<b>2,52</b>
<b>ETP du projet RECIM en 2021</b>	<b>1</b>	<b>0,53</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>11,53</b>	<b>0,96</b>

POSTE	Salaires Net 2021	Charges 2021	Salaires Bruts 2021	Total ETP en 2021	Moyenne ETP en 2021
Conservateur	2 072,70 €	814,03 €	2 886,73 €	1,0	0,1
Garde Technicien	21 639,05 €	8 870,45 €	30 509,50 €	12,0	1,0
Garde Technicien	21 141,26 €	8 389,60 €	29 530,86 €	11,2	0,9
Garde Technicien	2 398,66 €	586,61 €	2 985,27 €	1,0	0,1
Animatrice EEDD	8 613,66 €	3 335,82 €	11 949,48 €	5,1	0,4
Stagiaire	3 403,80 €	364,23 €	3 768,03 €	0,0	0,0
Chargé de projet RECIM	22 056,96 €	9 029,12 €	31 086,08 €	11,5	1,0
Stagiaire projet RECIM	3 090,42 €	421,55 €	3 511,97 €	0,0	0,0
<b>ETP de la RNN en 2021</b>	<b>59 269,13 €</b>	<b>22 360,74 €</b>	<b>81 629,87 €</b>	<b>30,3</b>	<b>2,5</b>
<b>ETP du projet RECIM en 2021</b>	<b>25 147,38 €</b>	<b>9 450,67 €</b>	<b>34 598,05 €</b>	<b>11,5</b>	<b>1,0</b>

ANNEXE 2 : Tableau des dépenses directes de la RNN en 2021

Facturation Réserve Naturelle Nationale de l'îlot Mbouzi 2021 – Naturalistes Environnement et Patrimoine de Mayotte					
Numéro de Facture	Date de Facture	Références facture	Client	Montant	Fiche action
N°30220026	5/1/2021	location place ponton	CCI	233,17€	SP
N° CONTRAT A3004387	5/1/2021	assurance vehicule	Prudence Creole	35,07€	MS 18
N°74993007012021	9/1/2021	Téléphone conservateur	Orange	25,00€	MS 9
N°74992987012021	9/1/2021	Téléphone garde	Orange	25,00€	MS 9
397 1 243	16/1/2021	Collation pour la journée ramassage des dechets sous marin	BAOBAB	73,60€	IP 7
N°18012021-15-3185	18/1/2021	Collation pour la journée ramassage des dechets sous marin	BAOBAB	9,25€	IP 7
Relevé bancaire	20/1/2021	Frais tenue de compte	BFC	7,00€	MS 10
Relevé bancaire	20/1/2021	Frais essence ramassage des dechets sous marin	Service plongée scientifique	50,00€	IP 7
N°201569559	20/01/2021	Papier A4 Paper Procop 80G	Bureau Vallée	35,00€	MS 9
Relevé bancaire	22/1/2021	Site internet	JIMDO	128,00€	CC
N°27958	25/1/2021	Achat essence bateau (Shivundzé)	TOTAL	39,20€	SP
N° 002/2021	25/1/2021	Journée RNN ramassage des dechets sous marin du 20/01/2021	Vedette Aquavision	400,00€	IP 7
CARTEX4259 26/01 DAC PASSAMAINTY	26/1/2021	Essence vehicule Dacia déplacement pour tournage Emission France o-RNN-	Totale	40,02€	CC
N°003/2021	27/1/2021	Journée RNN M'Bouzi déplacement pour tournage Emission France o-RNN-	Vedette Aquavision	600,00€	CC
Facture N°21/00099	28/1/2021	Verification extincteur Bateau shivundze	SARL Mayotte protection incendie	10,50€	MS 18
N°302210149	5/2/2021	location place ponton	CCI	233,17€	SP
N° CONTRAT A3004387	5/2/2021	assurance vehicule	Prudence Creole	35,07€	MS 18
N°005/2021	5/2/2021	Aller et Retour RNN M'Bouzi/Echantillonnage et projet EEE	Vedette Aquavision	400,00€	IP 2
N°2021020900423	9/2/2021	Espace sur boite mail HAMIDOU Anrif	Gandi SAS	14,68€	CC
N°75223806022021	9/2/2021	Téléphone conservateur	Orange	25,00€	MS 9
N°75223877022021	9/2/2021	Téléphone garde	Orange	25,00€	MS 9
N°20201103	24/2/2021	facture du 17/11/2020 qui a été réglée le 24/02/2021	Svnaucit	270,00€	MS
N°02032021-14-3185	2/3/2021	Pile pour gps(remboursement Lea stagiaire)	Sodiscout	18,55€	MS 12
N°7761	2/3/2021	Pochette Etanche pour gps (remboursement Lea stagiaire)	Svnaucit	11,80€	MS 12
N°5582	4/3/2021	Peinture bombe noir	TSARA PIECES AUTO	8,00€	CS25
N°2021009	5/3/2021	Loyer 05-03-2021 Loyer N°2021009 Loyer RNN 1er trimestre (JFM)	Naturalistes	819,00€	MS
N°302210247	5/3/2021	location place ponton	CCI	233,17€	SP
N° CONTRAT A3004387	5/3/2021	assurance vehicule	Prudence Creole	35,07€	MS
N° C du 03/03/2021	8/3/2021	Essence Bateau	TOTAL	30,00€	SP
Ticket N°110253007351-198668	9/3/2021	Essence vehicule DACIA (Remboursement Nicolas)	TOTAL	35,05€	MS
N°75454902032021	9/3/2021	Téléphone conservateur	Orange	25,00€	MS 9
N°75454878032021	9/3/2021	Téléphone garde	Orange	25,00€	MS 9
N°29	12/3/2021	Réparations Bateau	OS.SERVICE	417,00€	MS 18
N°005	17/03/2021	kanoé kayak	CKCM	600,00€	IP
N° du 22/03/2021	22/3/2021	Essence Bateau	TOTAL	59,07€	SP
N°31122	22/3/2021	Essence vehicule DACIA	TOTAL	50,00€	MS
N°101075976433	26/3/2021	Essence vehicule Dacia par HAMIDOU Anrif	TOTAL	50,01€	MS
PS2021/008898	26/3/2021	GPSMAP 65S Altimètre + Compas (RNN) et remboursement GPS Germain	SAS IPIXO	534,17€	MS 18
N°BS-VFA075958	1/4/2021	09/04/2021 Remboursement François BEUDARD Reflecteur Radar	BIGSHIP	114,99€	MS 18
N°302210344	5/4/2021	location place ponton	CCI	233,17€	MS
N° CONTRAT A3004387	5/4/2021	assurance vehicule	Prudence Creole	35,07€	MS 18
N° C du 07/04/2021	7/4/2021	Essence Bateau	TOTAL	81,35€	SP
N°21FA0117	7/4/2021	Cotisation Adhesion RNF 2021 Michel et François	RNF	180,00€	MS 27
Bd commande N°BS-VBC0348706	9/4/2021	Frais de dedouanement Reflecteur Radar cheque N°9471014		23,00€	MS 18
N°75687314042021	9/4/2021	Téléphone conservateur	Orange	25,00€	MS 9
N°75687306042021	9/4/2021	Téléphone garde	Orange	25,00€	MS 9
21FA0141	13/4/2021	Adhesion RNF HAMIDOU Anrif et GOMMICHON Nicolas	RNF	50,00€	MS 27
	19/4/2021	Consultation Ordonnance Trousse Pharmacie D217 - Bateau	Docteur Chevres	29,60€	MS 18
Relevé bancaire	22/4/2021	Frais tenue de compte	BFC	7,00€	MS 10
N°240000273	23/4/2021	Abri de jardin	DIAM Mayotte	399,99€	MS 18
N°21001951	3/5/2021	Trousse à pharmacie bateau Shivundze	PHARMACIE DES DAUPHINS	239,42€	MS 18
N° CONTRAT A3004387	5/5/2021	assurance vehicule	Prudence Creole	35,07€	MS 18
N°302210445	7/5/2021	location place ponton	CCI	233,17€	SP
N°2105016	7/5/2021	Gilet formula hydro 150N	UNIMAY	617,00€	MS 18
N°75946571052021	9/5/2021	Téléphone conservateur	Orange	25,00€	MS 9
N°75920690052021	9/5/2021	Téléphone garde	Orange	25,00€	MS 9
N°Cheque N°9471013	12/5/2021	Dédoinement colis "GPS eTrex 22x /32x - vision (Cheque N°9471013)	La Poste	106,00€	MS 18
N°TC00005767	19/5/2021	Achat frigo	Mayelectro	382,00€	MS
N°013/2021	1/6/2021	Aller et Retour RNN M'Bouzi/Echantillonnage et projet EEE	Vedette Aquavision	600,00€	CS 5
N°700867813397	2/6/2021	Frais de dedouanement uniforme RNF	Poste et Douane	218,00€	SP 1
N° Transer 06/260516/1013	3/6/2021	Certificat d'assurance	Transer assurance	2 091,00€	SP
Bon de commande n°CM0000504	3/6/2021	4 acompte Achat Navire RNN de 2975 €	SARL Ouest Marine	11 900,00€	
N° CONTRAT A3004387	5/6/2021	assurance vehicule	Prudence Creole	35,07€	MS 18
	7/6/2021	Remboursement Frais de formation HAMIDOU Anrif BACPN	HAMIDOU Anrif	222,55€	MS6
	7/6/2021	Remboursement Frais de formation Nicolas GOMMICHON BACPN	Nicolas GOMMICHON	394,41€	MS6
	7/6/2021	Remboursement Frais de formation Paul DEFILLION BACPN	Paul DEFILLION	222,55€	MS6

N°35	8/6/2021	Depanage vehicule RNN	Mr Rachide	10,00 €	MS 18
N°FC30896	9/6/2021	Batterie de demarrage YUASA YBX3000 SMF	APC	120,00 €	MS 18
N°76153685062021	9/6/2021	Téléphone conservateur	Orange	25,00 €	MS 9
N°76153665062021	9/6/2021	Téléphone garde	Orange	25,00 €	MS 9
N°2021019	11/6/2021	Loyer 11-06-2021 Loyer N°2021019 Loyer RNN 2nd trimestre (AMJ)	Naturalistes	819,00 €	MS
N°96740	28/6/2021	Magazine Image & Nature n°116 (Nicolas GOMMICHON)	Image & Nature	74,27 €	CC1
N°041/2021	1/7/2021	Formation BACP pour 2 personnes Nicolas GOMMICHON et HAMIDOU Anrif	EAM	4 212,00 €	MS6
N°017/2021	4/7/2021	1 Aller et Retour RNN M'Bouzi entretien bouée de delimitation	Vedette Aquavision	200,00 €	CI 4
302190583	5/7/2021	location place ponton	CCI	233,17 €	SP
N° CONTRAT A3004387	5/7/2021	assurance vehicule	Prudence Creole	35,02 €	MS 18
N°VT477	5/7/2021	Orthophotographie /Photogrammétrie/Bathymetrie RNN	DroneGo	1 306,50 €	CS 6
N°76388067072021	9/7/2021	Téléphone conservateur	Orange	25,00 €	MS 9
N°76388061072021	9/7/2021	Téléphone garde	Orange	25,00 €	MS 9
C1/TC00018002	17/7/2021	Double dé pour le bureau (Nicolas GOMMICHON)	Prestige Labo Photo-Focicom	25,50 €	MS 9
Relevé bancaire	22/7/2021	Frais tenue de compte	BFC	6,75 €	MS 10
Relevé bancaire	3/8/2021	Frais ACT ADM et JURID/9141372	BFC	55,00 €	MS 10
N°C du 04/08/2021	4/8/2021	Essence vehicule LC 536 RS sortie formation Recim	TOTAL	50,00 €	MS 18
Du 04/08/2021	4/8/2021	Stationnement vehicule LC 536 RS sortie formation Recim	Mamoudzou	6,00 €	MS 18
N° CONTRAT A3004387	5/8/2021	assurance vehicule	Prudence Creole	40,39 €	MS 18
N° C du 06/08/2021	6/8/2021	Essence bateau (Remboursement Paul)	TOTAL	39,19 €	SP
	7/8/2021	location place ponton voir facture N°302210758 du 22/12/2021	CCI		SP
N°76623061082021	9/8/2021	Téléphone conservateur	Orange	25,00 €	MS 9
N°76649608082021	9/8/2021	Téléphone garde	Orange	25,00 €	MS 9
N°57617	10/8/2021	Essence bateau (Remboursement Paul)	TOTAL	36,00 €	SP
N°57618	10/8/2021	Essence vehicule LC 536 RS Recim	TOTAL	54,00 €	MS 18
N° C du 18/08/2021	18/8/2021	Essence bateau (Remboursement Paul)	TOTAL	53,93 €	SP
N° C du 20/08/2021	20/8/2021	Essence bateau (Remboursement Paul)	TOTAL	32,94 €	SP
N°210826-01	26/8/2021	21 et 22 Octobre 2019 le Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC-EPS)	Gepomay	1 242,00 €	CS 8
N°020/2021	1/9/2021	2 Aller et Retour RNN M'Bouzi (Apprenti d'auteuil)	Vedette Aquavision	400,00 €	PA 5
N°FC34235	1/9/2021	Boitier de filtre à carburant	APC	90,00 €	MS 18
N°NATURO2092021	2/9/2021	2 Licence FFESSM Lea et François (Reef Check)	SARL Planete Mayotte	90,00 €	CS 17
N° CONTRAT A3004387	5/9/2021	assurance vehicule	Prudence Creole	35,48 €	MS 18
302210831	6/9/2021	location place ponton du 01/09/2021 au 30/09/2021	CCI	233,17 €	SP
N°c du 08/09/2021	8/9/2021	Essence bateau	TOTAL	30,00 €	SP
N°76886559092021	9/9/2021	Téléphone conservateur	Orange	25,00 €	MS 9
N°776859423092021	9/9/2021	Téléphone garde	Orange	25,00 €	MS 9
N°4 985	16/9/2021	Revision et reparation vehicule RNN	TECH-AUTO 976	1 214,04 €	MS 18
N°03685	16/9/2021	Carburant vehicule RNN	TOTAL	50,00 €	MS 18
N°FC34974	20/9/2021	Produit nettoyage vehicule	APC	20,00 €	MS 18
N° C02755	20/9/2021	Carburant vehicule RNN	TOTAL	15,00 €	MS 18
N°C02453	20/9/2021	Essence bateau	TOTAL	35,00 €	SP
N°50	20/9/2021	Nettoyage vehicule AE-063-MC/Interieure exterieure	DJAFAR Lyda	20,00 €	MS 18
N°021/2021	24/9/2021	Sortie du 17,18 et 19 Septembre 2021 les JEP	Vedette Aquavision	2 400,00 €	PA 5
N°2021032	29/9/2021	Loyer N°2021032 Loyer RNN 3nd trimestre (JOS)	Naturalistes	819,00 €	MS
N°023/2021	2/10/2021	Sortie du 02/10/2021 Plongé CROCEAN	Vedette Aquavision	600,00 €	CS 29
302210905	4/10/2021	location place ponton DU 01/10/2021 au 30/10/2021	CCI	233,17 €	SP
N° CONTRAT A3004387	5/10/2021	assurance vehicule	Prudence Creole	35,07 €	MS
N°77123622102021	9/10/2021	Téléphone conservateur	Orange	25,00 €	MS 9
N°77096964102021	9/10/2021	Téléphone garde	Orange	25,00 €	MS 9
N°C05732	13/10/2021	Carburant vehicule RNN	TOTAL	63,35 €	SP
N°40	18/10/2021	Depanage vehicule RNN	Rachide	40,00 €	MS 18
N°FC36111	18/10/2021	Balai essui glace ,2 ampouil 12v21v 1plomb ,2 ampouil 12v21,5w 2 plomb	APC	34,00 €	MS 18
N°FC36118	18/10/2021	Ampouil 12v21v 1 plomb vehicule RNN	APC	2,00 €	MS 18
Relevé bancaire	19/10/2021	Frais tenue de compte	BFC	6,75 €	MS 10
N°047969 du 21/10/2021	21/10/2021	Contrôle technique et pollution vehicule RNN	Mayotte contrôle service	90,00 €	MS 18
N°C05446	21/10/2021	Essence bateau	TOTAL	22,00 €	SP
N°C du 22/10/2021	22/10/2021	Essence bateau	TOTAL	20,00 €	SP
N°Du 22/10/2021	22/10/2021	Stationnement	Mamoudzou	0,50 €	MS
N°C05009	25/10/2021	Carburant vehicule RNN	TOTAL	20,00 €	MS
N°Du 26/10/2021	26/10/2021	Stationnement	Mamoudzou	1,00 €	MS
	26/10/2021	Remboursement frais de déplacement	HAMIDOU Anrif	12,92 €	CS
	27/10/2021	Remboursement frais de déplacement	HAMIDOU Anrif	25,68 €	CS
N°27	1/11/2021	Reparation resistance et declenchement du vehicule RNN (Remboursement Nicolas G)	GARAGE DU NORD	30,00 €	MS 18
N°C05183	1/11/2021	Carburant vehicule RNN (Remboursement Nicolas G)	TOTAL	20,00 €	MS
N°167412-288769	1/11/2021	Ticket barge (Remboursement Nicolas G)	STM	0,75 €	MS6
N°114032-196116	2/11/2021	Ticket barge (Remboursement HAMIDOU A)	STM	0,75 €	MS6
	2/11/2021	frais de déplacement taxis (Remboursement HAMIDOU A)	Taxi	3,20 €	MS6
N°2267 8957 0979 5147	2/11/2021	Timbre fiscaux permis bateau (Remboursement Nicolas G)	FINANCES PUBLIQUES	70,00 €	MS6

N°2267 8957 1429 4007	2/11/2021	Timbre fiscaux permis bateau (Remboursement HAMIDOU A)	FINANCES PUBLIQUES	70,00 €	MS6
N°2267 8957 1014 2989	2/11/2021	Timbre fiscaux permis bateau (Remboursement PAULD)	FINANCES PUBLIQUES	70,00 €	MS6
N° CONTRAT A3004387	5/11/2021	assurance vehicule	Prudence Creole	0,00 €	MS
302210980	5/11/2021	location place ponton du 01/11/2021 au 30/11/2021	CCI	233,17 €	SP
N°77360585112021	9/11/2021	Téléphone conservateur	Orange	25,00 €	MS 9
N°77360599112021	9/11/2021	Téléphone garde	Orange	25,00 €	MS 9
411ASSNATM00000	10/11/2021	Grand livre général	RNF	638,00 €	MS 27
N°DZA202100022808617	10/11/2021	Dedouanement Chronopost	Chronopost	56,00 €	MS 18
N°INVFA-2021-11-16-052568	16/11/2021	Changement de carte grise VL RNN Remboursement NicolasGOMMICHON	Formalité Auto	89,90 €	MS 18
N°:C du 17/11/2021	17/11/2021	Esence bateau (Remboursement PAULD)	TOTAL	49,25 €	SP
N°V210061	17/11/2021	Prospection des herbiers subditaux autour de l'ilot M'bouzi	CREOCEAN	1 997,00 €	CS 29
N°:C 12036	25/11/2021	Carburant vehicule RNN	TOTAL	50,00 €	MS
N°2021042	25/11/2021	Loyer N°2021042 Loyer RNN 3nd trimestre	Naturalistes	819,00 €	MS
N°26112021-1-2852	26/11/2021	Petit déjeuner Ramassage des dechets terrestres IP7	Douka Be	37,80 €	IP 7
N°23	29/11/2021	Transports de personnes et acheminements des dechets Nettoyage RNN	Aquavision	800,00 €	IP 7
Relevé bancaire	30/11/2021	Cotisation carte CBVBUS N°4654762982803104	BFC	50,00 €	MS
N°C du 04/12/2021	4/12/2021	Esence bateau	TOTAL	28,62 €	SP
N° CONTRAT A3004387	5/12/2021	assurance vehicule	Prudence Creole	35,07 €	MS
302211053	6/12/2021	location place ponton du 01/12/2021 au 31/12/2021	CCI	233,17 €	SP
N°202112628	7/12/2021	Achat Feux autonome solaire /Batterie pour feuxM650/Chargeurpour feux M650H	MOBILIS	1 636,00 €	CI 4
N°77570810122021	9/12/2021	Téléphone conservateur	Orange	25,00 €	MS 9
N°77570930122021	9/12/2021	Téléphone garde	Orange	25,00 €	MS 9
N°F0483883	13/12/2021	Potable LENOVO ThinkBook 15FHD (Conservateur)	MIS	1 014,75 €	MS
N°FA2112-2038	14/12/2021	Révision détenteur RNN	Pavillon alpha	244,40 €	CS
N°C du 14/12/2021	14/12/2021	Esence bateau	TOTAL	40,25 €	MS
N°LT-2021-1-RNN	19/12/2021	Formation ,suividémographique de la population de lémurien de l'ilot M'Bouzy	Laurent Tarnaud	1 200,00 €	CS
302210758	22/12/2021	location place ponton du 01/08/2021 au 31/08/2021	CCI	233,17 €	MS
N°D00008833	24/12/2021	FACTURE DOUANIERE DHL Achat Feux autonome solaire / Batterie pour feuxM650/Chargeurpour feux M650H	DHL	355,00 €	MS 18

Axe prioritaire	Dépenses RNN	Dépenses RECIM
Connaissances et Suivi scientifique (CS)	7 326,50€	-
Création de support de Communication et pédagogie (CC)	856,97€	-
Prestation d'Accueil et animation (PA)	2 800,00€	-
Interventions sur le Patrimoine naturel (IP)	2 370,65€	-
Management et Soutien (MS)	17 862,52€	-
Surveillance et Police de l'environnement (SP)	5 027,43€	-
Création et maintenance d'Infrastructures d'accueil (CI)	1 836,00€	-
Achat navire RNN (Avance)	11 900,00 €	-
Formations et missions extérieures (RECIM)	-	2 106,00 €
Gestion du matériel (RECIM)	-	9 302,30 €
<b>Total des dépenses courantes</b>	<b>49 980,07 €</b>	<b>11 408,30 €</b>

## ANNEXE 3 : Tableau des charges indirectes des Naturalistes de Mayotte en 2021

CHARGES INDIRECTES DU 01/01/2021 au 31/12/2021 - NATURALISTES DE MAYOTTE							
Compte	Date	Journal	Libellé de l'écriture	Débit	Crédit	Solde	Pièce
60611003	22/02/2021	AC	SMAE CPT47117 F20902 VIR	37,16			1734
	26/04/2021	AC	SMAE CPT47117 F20969	45,81			1698
	28/06/2021	AC	SMAE CPT47117 F21135 VIR	38,60			1661
	27/08/2021	AC	SOGEA CPT 7117	337,19			F1161
	28/10/2021	AC	SMAE CPT7117 F1257 05/21	62,61			1966
	31/12/2021	OD	FNP SOGEA CPT 117	75,92			
			Solde du compte : 597,29	597,29			
60612001	28/01/2021	AC	EDM CPT30363 F20485 VIR	222,37			1747
	29/03/2021	AC	EDM CPT30363 F68140	95,75			1720
	29/11/2021	AC	EDM F20926 CPT0363	106,05			2058
			Solde du compte : 424,17	424,17			
60612003	08/02/2021	AC	EDM CPT07351 F29897 VIR	133,07			1736
	12/04/2021	AC	EDM CPT07351 F77893 VIR	132,35			1701
	09/06/2021	AC	EDM CPT07351 F25939 VIR	104,24			1682
	10/08/2021	AC	EDM CPT 07351	123,89			F30536
	11/10/2021	AC	EDM F78432 CPT7351	104,67			1913
	10/12/2021	AC	EDM F1220 CPT7351	71,19			2067
			Solde du compte : 669,41	669,41			
60630000	06/01/2021	AC	DOUKA BE F11713 NICHE ACIER ES	10,85			1386
	08/01/2021	CA	Achat d'un serpillère chez sar	8			Pas de fac
	20/01/2021	AC	SODIFRAM F49066 P HYG ESP	3,55			1319
	01/02/2021	AC	DOUKA BE F16066 LIQ VAISS ESP	12,90			1378
	03/02/2021	AC	PHIE F04418 GEL HYDRO ESP	16,80			1376
	15/02/2021	CA	Achat PQ (Sana)	4,30			
	18/03/2021	AC	MARZIKI F82776 JAVEL ESP	7,50			1373
	30/03/2021	AC	MARZIKI F46576 PAPIER TOILETTE	4,50			1375
	07/04/2021	AC	PRESTIGE LABO F15006 CLE ESP	100			1372
	22/04/2021	AC	HODI DEMBENI F26298 JAVEL ES'P	21,50			1369
	04/05/2021	AC	SANA F04209 CONGEL CHQ	219			C9573151
	19/05/2021	AC	MARZIKI F04524 ESSUIE TOUT ES	10			1365
	03/06/2021	AC	MARZIKI F9985 ROSE COMPACT ESP	2,50			1357
	07/06/2021	CA	Achat ballaie (tige coco) pas	5			
	08/06/2021	AC	MAG KRISHNA F38 ESP	12			1356
	08/06/2021	CA	Achat PQ (Sana)	4,30			
	10/06/2021	AC	MARZIKI F2502 ESSUIE TOUT ESP	8			1354
	11/06/2021	AC	MARZIKI F12940 SAC POUBELLE ES	2			1352
	11/06/2021	AC	DOUKA BE F28985 POUBELLE ESP	44,70			1353
	11/06/2021	AC	MARZIKI F12839 SAC POUB ESP	4			1648
	15/06/2021	AC	DOUKA BE F16813 PILE ESP	9,20			1350
	28/06/2021	AC	DOUBLES CLES BOITE AU LETTRE	20			

	29/06/2021	AC	MARZIKI F19398 SAC POUB ESP	4,60		1345
	30/06/2021	AC	MAG KRISHNA F44 ROBINET ESP	23		1346
	05/07/2021	AC	DOUKA BE F18261 SAC POUB ESP	17,60		1327
	20/07/2021	AC	MARIZIKI F27508 GEL DOUCHE ESP	2,80		1320
	27/07/2021	CA	Achat fourniture bureau (Marie	12,40		
	29/07/2021	AC	MARIZIKI F21042 PAPIER TOIL ES	4,50		1316
	02/08/2021	CA	Achat 5m de tapis pour les tab	10		
	09/08/2021	AC	MARZIKI F5813 PAP TOILETTE	12		1871
	26/08/2021	AC	DOUKA BE F8117 GEL ESP	2,30		1855
	26/08/2021	AC	JEJE JAVEL/DESINF ESP	33,14		1857
	06/09/2021	AC	MARZIKI T7724 PAP TOILETTE ESP	9		1848
	17/09/2021	AC	MARZIKI F2241 LIQ VSL ESP	4,70		1844
	11/10/2021	CA	Achat chemises dossier forever	13,35		202110111F
	18/10/2021	CA	Achat consommable DOUKA BE Ilon	17		18102021-1
	18/10/2021	CA	Achat piles pour le téléphone	4,50		4
	25/10/2021	CA	Double cle Dembeni Garage Mult	20		TC00004410
	27/10/2021	CA	Achat papier toilettes magasin	9		TC00168661
	28/10/2021	AC	JUMBO F4267 ESSUI /GEL VIRT	57,35		1912
	28/10/2021	CA	Achat papier liquide vaisselle	4,40		TC00169128
	09/11/2021	CA	Achat produit ménége Douka Bé	6,68		Ticket n°2
	16/11/2021	CA	Achat néon Magasin Krichna Tsa	5		
	22/11/2021	CA	achat papier toilette magasin	13,50		TC00179451
	22/11/2021	CA	Achat gel lavant (savon liquid	6,35		Ticket n°9
	30/11/2021	CA	MARZIKI POUBELKLE TKT 2945	6		
			Solde du compte : 829,77	829,77		
60640000	20/01/2021	AC	ESPACE FRNT F01201 AGENDA CHQ	64,50		C9573140
	20/01/2021	AC	BUREAU VALLEE F69558 CLASS	205,95		C9573139
	02/04/2021	CA	Achat fourniture de bureaux San	17		
	18/05/2021	CA	Achat fourniture bureau demben	16,79		
	21/05/2021	CA	Achat pochette plasitique demb	10,60		
	29/06/2021	AC	ESPACE FRNT F06292 RABATS E SP	44,55		1347
	29/06/2021	AC	MIS F81796 DISQUE DUR CHQ	185		C9573157
	29/07/2021	CA	Achats fourniture bureau démbe	60		
	30/07/2021	AC	SODISCOUNT F19294 RAMETTE ESP	71,25		1315
	03/08/2021	AC	MAISON DES LIVRES PERFO	185,10		F025
	03/08/2021	AC	AMB rame papier	76		f44705
	15/08/2021	CA	achat bureau	4,30		
	16/08/2021	AC	BUREAU VALLE F9060 RECH TAMP	19,71		1867
	18/08/2021	CA	achat bureau	2		
	24/08/2021	AC	BV F9417 TAMPON ESP	44		1850
	20/09/2021	AC	BD F1785 SOURIS	274,45		1777
	04/10/2021	CA	Achats pochette à rabas Bureau	2,72		201582665
	04/11/2021	CA	Achat bureau	18,50		
	12/11/2021	CA	Achat bureau	7,10		
			Solde du compte : 1 309,52	1309,52		

60660000	19/08/2021	AC	FRANCOIS/TOTAL TICK6284 SP VIR	54,06			1805
	24/12/2021	CA	Carburant voiture location dir	20			
			Solde du compte : 74,06	74,06			
61350000	25/01/2021	AC	DROPBOX F78135 LICENSE VIR	1728			1754
	29/03/2021	AC	NEWGENERATIONS F21786 ABO	195,69			1718
	19/11/2021	AC	ADA LOC HYUNDAI GC565MY	1300			1934
			Solde du compte : 3 223,69	3223,69			
61351000	01/01/2021	AC	AMB F8402 DU 07/05/20 VIRT	24,09			2068
	26/02/2021	AC	AMB F74158 LOCATION	297			1733
	13/04/2021	AC	AMB RELEVÉ COMPTEUR VIR	416,21			1699
	17/06/2021	AC	AMB F43490 LOCATION	297			1671
	22/06/2021	AC	AMB F43735 ENTRETIEN VIR	367,57			1666
	19/07/2021	AC	AMB F44439 ENTRETIEN VIR	405,40			1642
	15/09/2021	AC	AMB F5618 ENTRETIEN	40,73			1778
	16/09/2021	AC	AMB LOC SHARP TRIM	471,29			F45693
	28/09/2021	AC	AMB LOC 3TRIM 2021	297			F5935
	27/10/2021	AC	AMB F6814 LOC COPIE	99			1961
	15/11/2021	AC	AMB F7306 ENTRETIEN	448,35			1941
	18/11/2021	AC	AMB F7480 ENTRETIEN	65,17			1942
			Solde du compte : 3 228,81	3228,81			
61520000	15/01/2021	AC	MPI F00022 VERIFICATION EXTINC	52,50			1744
	28/01/2021	AC	MPI F00099 VERIFICATION EXTINC	146			1743
	22/12/2021	AC	RANDIMBISON F0126 POSE MOT	1335			2059
			Solde du compte : 1 533,50	1533,50			
61550000	29/01/2021	AC	ENT SOUDEURS F4 SOUDURE SERRUR	10			1379
	29/06/2021	AC	GARAGE MUTISERVICES F03214 HUI	140			C9573156
	17/12/2021	AC	MAYOTTE ECO- LAVAGE GC565MY	65			2007
	22/12/2021	AC	SERVICE PLUS F4727 REP CLE	25			2008
	24/12/2021	CA	Nettoyage voiture location dir	9			
			Solde du compte : 249,00	249			
61600000	01/01/2021	AC	PC ASS PRO SCES 010121-311221	483,69			CT3034007
			Solde du compte : 483,69	483,69			
61610000	01/01/2021	AC	PC ASS RC DIV 011120-311021	286,79			CT 300435
	28/01/2021	AC	PC ASS MRP 010820-31/07/21	1169,22			CT 3004341
	16/06/2021	AC	PRUDENCE CREOLE CT13350 MULTIR	200,72			1659
	22/09/2021	AC	PC ASS RC DIV 011121-311022	286,79			CT 3004354
	15/11/2021	AC	PC ASS PRO SERV 010122-311222	498,82			CT 3034007
			Solde du compte : 2 442,34	2442,34			
61810000	01/01/2021	AC	SOMAPRESSE ABT 270920-270921	180			F34026
	31/01/2021	AC	NOUVELLES DE MAYOTTE F10148	252			1745
	07/09/2021	AC	EDIMAY F0392 ABO JOURNAL VIRT	200			1797
			Solde du compte : 632,00	632			
62260000	28/01/2021	AC	MOI F56909 T01/21 P12/20	855			1739
	24/02/2021	AC	MOI F57327 P01/21 T02/21 VIR	934			1730
	24/03/2021	AC	MOI F57743 T03/21 P02/21	893			1728

	27/04/2021	AC	MOI F58172 T04/21 P03/21	893		1700
	26/05/2021	AC	MOI F58607 T05/21 P04/21 VIR	893		1687
	24/06/2021	AC	MOI F59022 T06/21 P05/21 VIR	959		1667
	22/07/2021	AC	MOI F59443 T07/21 P06/21	1065		1640
	25/08/2021	AC	MOI F9863 TM 08/21	1132		1804
	27/09/2021	AC	MOI F60278 TM 09/21	1138		1783
	26/10/2021	AC	MOI F60689 TM 10/21 PAIE 0921	1141		2065
	28/11/2021	AC	MOI F61099 TM 11/21 PAIE10/21	1181		2061
	28/12/2021	AC	MOI F61542 TM 12/21 PAIE 2221	1116		2062
			Solde du compte : 12 200,00	12200		
62261000	01/01/2021	OD	EXT CAC HONO 3/3		1333	
	16/06/2021	AC	A3 F01293 HONORAIRES	1725		1676
	05/10/2021	AC	A3 F1379 CAC 3/3 2020	2509		1965
	03/11/2021	AC	A3 F1390 2 ACOMPTE CAC2021	1725		1944
	31/12/2021	OD	FNP 3A HONO 3/3 CAC	1725		
			Solde du compte : 6 351,00	7684	1333	
62310000	27/08/2021	AC	KAPRIM F14306 CARET VISITE	105		1803
			Solde du compte : 105,00	105		
62570000	20/08/2021	AC	MARZIKI F0139 CAFE MOULU	4,50		1863
	11/11/2021	CA	Cours pour l'AD du 11/11/2021	44,20		7
	11/11/2021	CA	Achat petit déjeuner AG du 11/	65		20
	11/11/2021	CA	Achat thé et sucre Magasin Mar	7,50		TC00174713
			Solde du compte : 121,20	121,20		
62600000	27/01/2021	AC	POSTE F00009 LETTRE RECO ESP	8,45		1381
	16/03/2021	AC	INCHATI/POSTE COURRIER	6,15		1721
	17/05/2021	AC	POSTE LETTRE RECO ESP	8,95		1366
	01/06/2021	AC	POSTE LET RECO DATE,	12,35		1351
	17/06/2021	AC	POSTE F37707 ESP	6,80		1349
	05/07/2021	AC	POSTE F37691 LET RECO ESP	16,95		1331
	19/07/2021	AC	POSTE F93475 MTT?	8,85		1321
	17/08/2021	AC	POSTE ESP	12,30		1864
	20/08/2021	AC	POSTE N°0013 LETTRE ESP	12,95		1862
	15/09/2021	AC	ISMAEL/POSTE ESP	6,80		1845
			Solde du compte : 100,55	100,55		
62610000	21/01/2021	B1	PREL SEPA ORANGE	58,33		
	22/02/2021	B1	PREL SEPA ORANGE	63,61		
	22/03/2021	B1	PREL SEPA ORANGE	53,37		
	21/04/2021	B1	PREL SEPA ORANGE	52,40		
	21/05/2021	B1	PREL SEPA ORANGE	68,99		
	21/06/2021	B1	PREL SEPA ORANGE SA	68,43		
	09/07/2021	AC	ORANGE F21F0-1C07	88,02		1988
	10/08/2021	AC	ORANGE F21F8-1C08	74,57		1980
	09/09/2021	AC	ORANGE F21G6-1C06	69,29		1979
	21/10/2021	B1	PREL SEPA ORANGE SA	66,30		
	22/11/2021	B1	PREL SEPA ORANGE SA	66,11		

	21/12/2021	B1	PREL SEPA ORANGE SA	61,38			
			Solde du compte : 790,80	790,80			
62622000	15/02/2021	B1	PREL SEPA ORANGE	30			
	18/03/2021	B1	PREL SEPA ORANGE	55,16			
	12/04/2021	B1	PREL SEPA ORANGE	45			
	14/05/2021	B1	PREL SEPA ORANGE	45			
	14/06/2021	B1	PREL SEPA ORANGE	45			
	12/07/2021	B1	PREL SEPA ORANGE	45			
	16/08/2021	B1	PREL SEPA ORANGE	45			
	14/09/2021	B1	PREL SEPA ORANGE	45			
	13/10/2021	B1	PREL SEPA ORANGE	45			
	15/11/2021	B1	PREL SEPA ORANGE	45			
	15/12/2021	B1	PREL SEPA ORANGE	45			
			Solde du compte : 490,16	490,16			
64750000	29/01/2021	AC	PHIE F03552 FFP BOITE ESP	40			1380
	02/04/2021	AC	MEDETRAM F523 COTIS SEMESTRIEL	850			1710
	25/05/2021	AC	PHIE F20811 FFP BOITE ESP	25,80			1363
	22/06/2021	AC	MEDETRAM F806 COTIS SEMESTRIEL	850			1664
			Solde du compte : 1 765,80	1765,80			
			Total de la nature :	38954,76	1333	37621,76	
			Total centre : 13 Dépense affectée	38954,76	1333,00	37621,76	
			Imputation à la RNN	37621,76	19%	7148,13	

ANNEXE 4 : ETP par salarié en 2021 et clé de répartition des ETP

Nb	NOM ET PRENOM	CONTRAT	janv-21	févr-21	mars-21	avr-21	mai-21	juin-21	juil-21	août-21	sept-21	oct-21	nov-21	déc-21	SOMME	MOYENNE
1	Anri HAMIDOU	CDI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1
2	Malide MOUHAMADI	CDI	1	1	0,72	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,72	0,97666667
3	Maoulida MARIE	CDI	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,6	0,05
4	Inchati MOUSSA	CDI	1	1	0,66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,66	0,97166667
5	ACCA Alexandra	CDD	0,72	0,44											1,16	0,58
6	Fatima HOUTOIBOU	CDI		0,19	0,17	0,19	0,19	0,19	0,19	0,24	0,19	0,19	0,19	0,19	2,12	0,19272727
7	MADI ALI Madi Abdillah	CDI	1	1	0,72	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,72	0,97666667
8	BEUDARD François	CDI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1
9															8,34	0,75818182
10	MADI Hairate	CDD	0,3												0,3	0,3
11	NAHOUDA HANAFFI Dalila	CDI	1	1	0,72	1	1	1	1	1	0,86	1	0,21		9,79	0,89
12	ROLLAND Germain	CDI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1
13	SOL BEYRAN Victoria	CDD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		10	1
14	OIZIRI Radhuayatan	CDD	0,26	1	0,57	1	1	1	1						5,83	0,83285714
15	CLOUET Paul	CDD	1	1	0,72	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,72	0,97666667
16	ABDILLAH Said Dian'har	CDD	1	1	0,72	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,72	0,97666667
17	GOMMICHON Nicolas	CDD	1	0,72	0,63	1	1	1	1	0,81	1	1	1	1	11,16	0,93
18	BLAYA Marion	CDI	1												1	1
19	DEFIL LION Paul	CDD	1	0,53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,53	0,96083333
20	SAGER Laura	CDD	0,86	1	0,72	1	1	1	1	1	0,76	1	1,04		11,38	0,94833333
21	ARSICAUD Clés	CDI					0,53	1	1	1	1	1	1	1	7,53	0,94125
22	SQUADRELLI Manon	CDD					1	1	1	1	1	1	1		7	1
23	ALLAOUT Maoulida	CDD					0,15	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	3,57	0,51
24	OUSSENI Issiaka	CDD					0,15	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,02	3,02	0,43142857
25	JAFFARI Mourchidou	CDD					0,15	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	3,57	0,51
26	BOURA M'COLO Ishaka	CDD						0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	3,42	0,57
27	ASSANI HOUMADI Bacar	CDD						0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	3,42	0,57
28	BERNAGOU Léa	CDD						0,3	0,81	1	1	1	1	1	5,11	0,85166667
29	AHAMADA SAID Zarafianty	CDD								1,18	1	1	1	1	5,18	1,036
30	SAINDOU Sandaft	CDD								1	1	1	1	1	5	1
31	GAMBA Aرسالان	CDD								1	1	1	1	1	5	1
32	LEGRAVERANT Yohann	CDI											1	1	2	1
33	MAIGNE Louis	CDD													1	1
	Totaux		15,19	13,93	11,93	15,24	16,77	17,69	20,2	22,94	22,95	21,85	22,3	21,58	222,57	

**NATURALISTES DE MAYOTTE**  
 N°8 Immeuble SANA Rue du Commerce  
 BP 1391 – 97600 MAMOUDZOU  
 Tél : 0269 63 04 81  
 Mail : [secretariat@naturmay.org](mailto:secretariat@naturmay.org)  
 Siret : 515 065 449 00016

ETP TOTAUX		
1	31,82	14%
3	41,8	19%
4	81,97	37%
5	21,17	10%
6	23,44	11%
8	11,31	5%
9		4%
13	2,72	1%
Total	222,57	100%