

**Étude d'impact environnemental et social
et
Plan de gestion environnementale et sociale**

30 Aout 2024

Subvention du CEPF 115410

GRET

***Towards Shared Governance for the Protection of Endangered Trees
in Sainte-Marie, Madagascar***

Ile Sainte-Marie, Madagascar

Récapitulatif de la subvention

- 1. GRET**
- 2. Towards Shared Governance for the Protection of Endangered Trees in Sainte-Marie, Madagascar**
- 3. 115410**
- 4. US\$ 74 952,90**
- 5. September 2024- August 2026**
- 6. Madagascar**
- 7. Résumé du projet**

L'île Sainte-Marie, située dans la région d'Analanjirifo à Madagascar, possède une diversité d'habitats marins remarquable et 4000 ha de forêts humides littorales, dont 1100 ha de forêt en bon état de conservation, répartis dans 4 blocs forestiers (forêts littorales d'Ampanihy, d'Ambohidena et d'Ambodiatafana et forêt ombrophile de Kalalao). Inscrites en tant que site prioritaire dans le SAPM à partir de 2008 en raison de sa biodiversité floristique, les forêts affichent un taux d'endémisme de 84% : 4 espèces sont endémiques à Sainte Marie, 23 sont connues uniquement dans 2 à 5 localités à Madagascar. Parmi les 388 espèces végétales recensées dans les forêts, 57 espèces sont menacées et figurent dans la liste rouge UICN : 3 espèces « CR » (*Dypsis pervillei*, *Dypsis sanctaemariae*, *Phyllanthus Gordonii*), 25 espèces « EN » et 29 espèces « VU ». Ces écosystèmes constituent l'habitat d'au moins 104 espèces faunistiques, dont *Microcebus bora*, lémurien endémique à l'île et 15 espèces menacées classées en Liste rouge, certaines (amphibiens, lémuriens) étant très vulnérables à la fragmentation forestière. L'isolement de ces forêts, du fait de leur insularité, rend les espèces endémiques locales particulièrement vulnérables.

L'agriculture sur brûlis (tavy) pratiquée par des populations locales et des migrants en quête de terres, la pression foncière et les défrichements associés à la faible gouvernance étatique du domaine public et privé forestier de l'Etat, les coupes de bois sélectives et les cyclones constituent de sérieuses menaces pour ces forêts. 25% du couvert forestier a été perdu en 30 ans, et la forêt de Kalalao notamment, est très fragmentée. Sa connectivité écologique doit être renforcée pour permettre la viabilité des espèces. La forêt de Kalalao qui abrite 7 sources d'eau se trouve en partie dans le bassin versant de Sahamanoro dont dépendent le sud de l'île et la ville principale pour l'alimentation en eau potable. Dans un angle plus large, la déforestation et la dégradation des terres par le tavy sont par ailleurs une des principales causes de sédimentation des récifs coralliens de l'île alors que ces récifs sont classés « CR » dans la liste rouge des écosystèmes, et qu'ils assurent la sécurité alimentaire de l'île.

L'inclusion des 4 forêts dans le zonage d'une aire protégée a été de ce fait fortement recommandée par les différentes études scientifiques conduites dans le cadre du programme du Gret à Sainte Marie. Initiée en 2018 par une plateforme locale issue d'un processus GIZC, la création de l'Aire Marine et Terrestre Protégée de Sainte Marie est une suite logique de ce souhait de conservation de la biodiversité locale par la population saint-marienne.

Cette nouvelle phase d'intervention du Gret permet ainsi d'accompagner la gouvernance et la gestion des écosystèmes dans le cadre de l'effectivité des règles de l'AP et du dina-be dont les acteurs locaux seraient le garant, au travers de la PCADDISM. Ce projet, qui se focalise sur les arbres menacés, fournira un cadre d'expérimentation de la co-gestion de l'AP (surveillance/ restauration/monitoring des forêts et espèces remarquables) avant la création définitive de l'AP. Il est envisagé pour ce faire au travers d'un processus d'apprentissage itératif et de suivi-évaluation réflexif par et pour les parties prenantes.

La mise en place effective de l'AMTP attendue pour début 2025, fournira le cadre institutionnel et légal pour formaliser la participation des communautés et autres parties prenantes dans la

préservation des forêts de Sainte Marie et de ses espèces menacées. Les enjeux de ce projet sont de préciser les mesures de protection des cibles de conservation floristiques de l'AMTP dans le cadre d'études complémentaires servant à l'élaboration des plans de conservation et de restauration des cibles et l'intégration de ceux-ci dans le Plan d'aménagement et de gestion de l'AMTP en vue de la création définitive de l'AP.

A travers ce projet, le Gret vise à améliorer l'état de conservation de la flore remarquable dans l'Aire protégée de Sainte Marie, notamment les espèces menacées, par l'empowerment de l'association communautaire PCADDISM dans la conservation des arbres menacés.

Il s'agit

- de formuler un plan de restauration et de conservation des 6 espèces menacées, Les études menées par le Gret, en partenariat avec MBG ont permis d'identifier 6 espèces menacées qui méritent de bénéficier des actions urgentes de production et de restauration, et auxquelles les conditions de restaurations sont plus ou moins maîtrisées (étude phénologique disponibles, identification de zone de restauration adéquate par espèces, et technique de production en pépinière connue). Ces espèces sont :

Dyopsis sanctamariae (Arecaceae) avec 863 pieds inventoriés seulement dans la forêt d'Ambohidena et qui est une espèce en danger critique.

Mantalanina longipedunculata (Rubiaceae) avec 28 individus, endémique de la forêt de Kalalao et en danger critique

Dyopsis pervilli

Hyperacanthus ravinensis (Rubiaceae) avec 109 pieds inventoriés à Ampanihy et Kalalao, en danger

Sakoanala madagascariensis

et *Dalbergia normandi*

A partir de 2016, des actions ont déjà été engagées pour former des pépiniéristes à la restauration forestière écologique, notamment pour la conservation des espèces menacées floristiques et renforcer la connectivité de la forêt de Kalalao dans le cadre d'un partenariat avec le Missouri Botanical Garden et des opportunités du projet GDZCOI (visite échanges vers d'autres initiatives de restauration et formations). Des études phénologiques ont été réalisées sur la quelques espèces vénégales, mais méritent d'être poursuivies. Les acquis de ce partenariat seront valorisés et renforcés. Un plan de restauration devrait ainsi être produit en précisant les actions de restauration à conduire en fonction d'une typologie de parcelles dégradées, le type de restauration (active ou passive). Les équipes du Gret accompagneront la mise en place d'une nouvelle pépinière villageoise (1 pour Ampanihy), le suivi de la croissance et des transplantations sera assuré par la PCADDISM.

- De permettre la production et la mise en terre de 10 000 plants dont au moins 400 seront des espèces menacées

La conservation et la réintroduction des 6 espèces cibles devra passer par une restauration des parcelles dégradées et des clairières engendrées par les défrichement pour assurer la connectivité des blocs forestiers. Cinq (5) ha ont été identifiés comme des parcelles dont des actions de restauration est urgente. Ainsi ; 10 000 plants seront produits pendant le projet pour restaurer les parcelles dégradées des forêts à Ampanihy et Ambohidena et permettre la restauration des espèces menacées. Les appuis du CEPF deva permettre la réintroduction de 400 pieds des 6 espèces cibles.

Les acquis du partenariat avec MBG sur les productions des plants seront renforcés par des séances de renforcement de capacité des 3 pépinières déjà fonctionnelles et la formation d'un nouveau pépiniériste.

La méthodologie consiste à appuyer techniquement les pépiniéristes sur les modes de production des plants, système de collecte des graines et autres protocoles. Se basant sur les suivi phénologiques, les pépiniériste devront être formée aux techniques de collecte de graine (périodicité,), les techniques de mise en place des compostages et mise en pot, et les techniques d'entretien. Dans ce sens, le projet se référera sur le guide de production de plante

et restauration produit par le MEDD, qui est un outil de référence sur les enjeux de production de jeune plants et restauration écologique à Madagascar.

Aussi, une attention particulière sera faite sur les techniques de multiplication des espèces menacées, notamment les systèmes de bouturage et marcottage, à travers des échanges avec des plateformes locales qui maîtrisent déjà ces techniques (*Dalbergia normandii* par exemple).

Chaque unité de production de plants sera coordonnée par un pépiniériste attitré qui pourra ainsi encadrer des volontaire villageois qui souhaite produire leur jeunes plants. Les plants seront achetés aux pépiniéristes et la restauration sera faites par mobilisation communautaire sur les zones dégradées et des formations seront dispensées pour s'assurer du respect du protocole et garantir la viabilité des plants. Chaque zone de restauration fera l'objet d'un suivi. Le projet vise à faire fonctionner 5 pépinières

- De renforcer la sensibilité des Saints Mariens à la nécessité de mise en conservation des espèces menacées qui se traduira par des séances de sensibilisation, des émissions radio et diverses animations.

En outre, le Gret dans ses interventions mettra l'action sur la pérennisation des actions de conservation et restauration des espèces menacées et des mesures de surveillance.

Il s'agit :

- De Formaliser le modèle juridique, économique et institutionnel des pépinières dans le cadre de l'AP et le plan d'affaires de la restauration de l'AP et prospecter les opportunités de financement dans le réseau All4Trees

Une mission sera conduite par un expert national environnement du Gret afin d'établir le modèle institutionnel, juridique et économique pour accompagner les objectifs de restauration de l'AP. Des pistes de collaboration avec des traders d'arbres seront identifiées par le Gret au travers de la plateforme All4trees pour la pérennisation du dispositif de restauration. L'impact de cette restauration est d'étendre la surface forestière (nécessaire à l'habitat de la faune remarquable), diminuer la déforestation et l'érosion des terres et le renforcer les services écologiques de régulation des cycles de l'eau pour l'approvisionnement du territoire en eau douce.

- De mettre en place un mécanisme de suivi réflexif

Les mécanismes de suivi-évaluation réflexif, tel que le Gret les conçoit, permettent aux usagers des biens communs de suivre l'évolution de la ressource, du service ou du territoire dont ils prennent soin ensemble dans le cadre d'une gouvernance partagée. À la différence du suivi-évaluation d'un projet, conçu et mis en œuvre par l'opérateur de développement, le suivi réflexif du commun (ici l'AMTP) est conçu et mis en œuvre par les commongers pour les commongers. La collecte régulière d'informations sur leur objet de commun permet aux commongers de refléter (comme un miroir) l'effectivité et l'impact de leurs actions et des règles adoptées sur la pérennité de celui-ci, ainsi que sur l'équité de ses usages. La mise en débat de ces informations permet aux usagers du commun (commongers) de réfléchir aux améliorations à fournir dans leurs modes d'action, de régulation et de gouvernance pour atteindre leurs objectifs de justice sociale et environnementale. Le suivi évaluation réflexive est un élément clé de la dynamique d'apprentissage continu du commun, dont il constitue à ce titre un indicateur de bonne santé.

- D'assurer la surveillance conjointe de la forêt par les membres des cellules PCADDISM par la mise en place d'un Système d'alerte partagé opérationnel : Instances de veille et de partage d'information pour la transparence du suivi des délits, création des Comités d'observation de la PCADDISM pour une veille locale sur les délits

Aussi, le Gret assure la Sécurisation juridique des mesures de préservation à travers l'accompagnement sur les conventions de gestion communautaires pour la co-gestion des noyaux durs et des ZUD forestières.

La stratégie de Gret repose sur les négociations avec les propriétaires terriens coutumiers pour assurer une mise en défens de ces zones de restauration. En lieu et place d'une approche

descendante et inquisitoire vis-à-vis des populations riveraines, il a été testé que l'implication des propriétaires terriens coutumiers est un gage de pérennisation des efforts de restauration. Le cadre de gestion communautaire se fera également à travers l'élaboration d'une convention de gestion communautaire définissant les attributions claires de la population locale en matière de surveillance.

Enfin, le Gret apportera un Soutien aux activités génératrices de revenus à cycle court, les itinéraires techniques des cultures de rente et fruitières, et l'agroforesterie durable. Cet accompagnement sera surtout destiné aux ménages riverains des forêts dans le développement de leurs exploitations agricoles en contrepartie de leur engagement dans la préservation des forêts (patrouilles communautaires) et d'un cahier des charges en matière d'agriculture durable. Ces actions seront renforcées dans ce projet pour en augmenter les impacts et articulées/mises en cohérence avec les objectifs et le zonage de l'AP.

8. Document préparé le 30 aout 2024.

Commented [G1]: ???

9. Cadre juridique et réglementaire

Le projet s'inscrit dans le cadre du processus de mise en place d'une aire marine et terrestre protégée, en intégrant le plan de conservation et de restauration des espèces menacées dans le Plan de Gestion. Le projet financé par le CEPF, en lui-même, ne porte pas sur la création de l'aire protégée, pour laquelle toutes les précautions et consultations se déroulent dans le cadre réglementaire malagasy et en accord avec les autorités.

Concernant les risques identifiés dans le cadre du présent projet, et relatifs à la collecte de matériel végétal d'espèces en danger, la loi réglementant l'exploitation des produits forestiers, y compris les graines d'arbres, est le décret n° 98-782 du 18 août 1998.

Pour récolter des graines d'arbres indigènes dans les aires protégées de Madagascar, il faut obtenir un permis des autorités nationales. Tant que l'aire protégée n'est pas officiellement déclarée, le GRET demandera les autorisations auprès de la DREDD (Direction régionale de l'environnement et du développement durable) d'Analanjirifo, à renouveler tous les six mois.

10. Statut de la zone concernée par le projet :

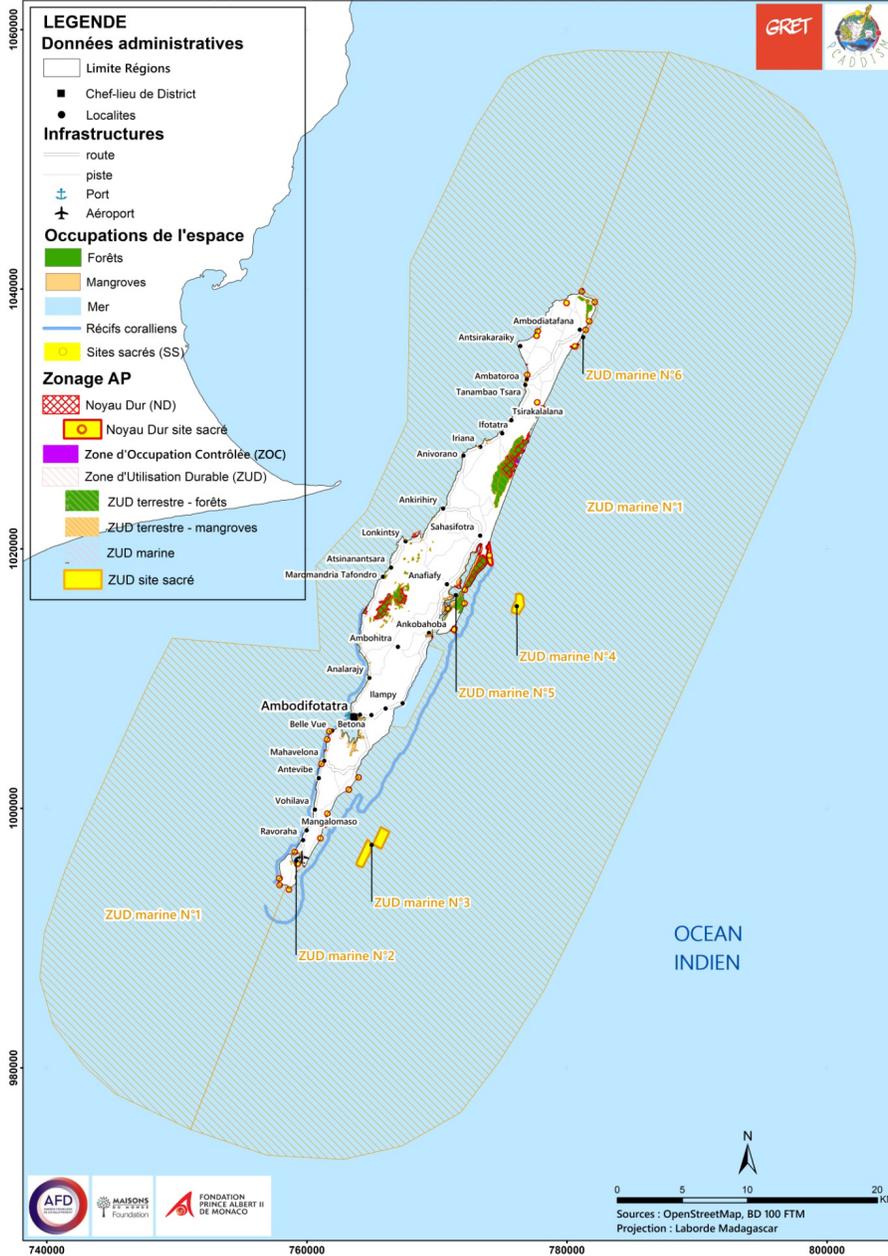
D'un point de vue social, les saint-mariens entretiennent des liens spirituels et culturels étroits avec la nature et la transgression répétée des coutumes (tabous, sites et espèces sacrés) par des personnes étrangères à la communauté alors qu'elles contribuent à réguler l'utilisation des ressources naturelles, apparait comme une source de conflits et de clivages sociaux marqués entre la population et les acteurs du tourisme. Très attaché à ses valeurs culturelles et écologiques, la population Saint Marianne, s'est regroupée en une association, la PCADDISM, pour prendre ses responsabilités vis à vis des menaces qui pèsent sur leurs ressources.

L'économie de l'île est très fortement dépendante des services écosystémiques. 90% de la population vit de la pêche artisanale, 50% en dépend exclusivement alors que l'île a connu un déclin de 25% des stocks halieutiques en 10 ans. 12 des 13 espèces commerciales locales connaissent une baisse majeure depuis 15 ans. Ce déclin affecte inégalement les genres et les catégories sociales car il entraîne un déplacement des zones de pêche vers le large et nécessite des embarcations motorisées. 90% de la population pratique l'agriculture de subsistance, par abattis brûlés (riz, manioc) qui entraîne une érosion forte des pentes, mais également une déforestation importante occasionnée par les populations côtières

(Nord-ouest et Est de l'île) et de migrants. Le maraîchage et l'élevage sont peu développés et quasiment pas connectés avec le secteur touristique qui importe l'essentiel produits depuis la Grande Terre. Le secteur touristique constitue la 3ème ressource économique de l'île et repose quasi-exclusivement sur les services rendus par les écosystèmes marins est essentiellement détenu par des étrangers et génère peu de bénéfices pour la population saint-marienne, en dehors de l'achat des produits de la mer et des emplois générés sur des postes non qualifiés. Un clivage très prononcé en découle qui est source de tensions sociales qui est aggravé par le non-respect des interdits culturels (tabous et sites sacrés) par les visiteurs étrangers.

Le Gret en tant que promoteur des démarches de mise en protection des écosystèmes fragiles de Sainte Marie se positionne depuis plusieurs années en tant que facilitateur du dialogue entre les parties prenantes pour donner corps à la perspective affichée d'une gouvernance partagée de l'AMTP.

SCHEMA GLOBAL D'AMENAGEMENT - SAINTE MARIE



11. Données de référence :

Les espèces sont :

Dypsis sanctamariae (Arecaceae) avec 863 pieds inventoriés seulement dans la forêt d'Ambohidena et qui est une espèce en danger critique.

Mantalania longipedunculata (Rubiaceae) avec 28 individus, endémique de la forêt de Kalalao et en danger critique

Dypsis pervilli

Hyperacanthus ravinensis (Rubiaceae) avec 109 pieds inventoriés à Ampanihy et Kalalao, en danger

Sakoanala madagascariensis

et *Dalbergia normandii*.

12. Impacts et risques anticipés :

La mise en œuvre du projet implique :

- La collecte de graines et de matériel végétal d'espèces d'arbres menacées, avec des risques :

o d'impact sur la régénération naturelle

o de dommages aux arbres lors de la collecte des graines

- La mise en place de pépinières pour la reproduction de ces espèces avant leur réintroduction, avec le risque :

o d'établir une pépinière à proximité d'une zone boisée abritant des espèces menacées.

Des mesures de précaution doivent être prises pour éviter tout impact sur la population sauvage d'espèces menacées. Des mesures doivent également être prises pour garantir la sécurité du personnel et des employés du projet pendant la mise en œuvre.

13. Mesures d'atténuation :

Pour la collecte de graines d'espèces menacées :

Chaque arbre mature d'une espèce menacée est étiqueté ou possède un identifiant unique (ID). Toutes les données phénologiques et écologiques de chaque arbre sont stockées dans une base de données, y compris des informations sur les graines collectées. Les graines sont collectées à partir d'individus sains provenant de grandes populations, réparties dans différents types d'habitats.

Les activités de collecte de fruits ou de graines sont accompagnées d'une fiche d'information (tableau), permettant de retracer l'origine des graines, la date de collecte, l'emplacement et la quantité collectée. Les graines sont stockées séparément pour chaque arbre, afin de préserver la qualité et la diversité génétique.

Une collecte rationnelle est également mise en place pour garantir la régénération naturelle des espèces et le maintien de leur population dans leur habitat naturel. Pour un arbre fertile, la quantité de graines collectées ne dépasse pas 60 % de sa production totale, sauf si la plante et/ou son habitat sont fortement menacés par le feu ou l'exploitation forestière.

Toutes les mesures de précaution sont prises pour ne pas endommager les arbres, la collecte des graines se fera principalement avec les graines tombées au sol.

La collecte aura lieu sur des parcelles de terres publiques, avec toutes les autorisations de la gestion de la zone protégée.

Pour les pépinières :

- Les pépinières seront installées sur des terres dégradées (terres agricoles, principalement des prairies anthropogéniques et à proximité immédiate de la NAP et de la station biologique d'Analasoa) sans impact sur l'écosystème naturel.
- Aucun pesticide ne sera utilisé pour les pépinières.

14. Mesures visant à assurer la santé et la sécurité :

Pour des mesures de sécurité:

Pendant la formation des collecteurs de graines, l'équipe du projet informera le personnel que l'escalade des arbres pour collecter des graines est interdite

15. Contrôle et évaluation :

Un système de suivi-évaluation réflexif est par ailleurs déployé, construit à des fins d'apprentissage collectif sur la gouvernance et l'état des ressources. Il permet d'ores et aux parties prenantes de l'aire protégée en construction de suivre les activités et d'en documenter les impacts à partir d'indicateurs co-construits (par exemple, l'association PRISM qui effectue un suivi de l'état de santé des écosystèmes). Il constituera le cœur du système de suivi-évaluation interne de l'aire protégée et ses instances de gouvernance (comité d'orientation, comité de gestion). Ce système de suivi-évaluation permettra de renseigner les indicateurs d'impacts de l'action.

- Suivi mensuel des pépinières
- Mise en place des fiches de collecte des graines mentionnant les zones de collecte, les modes de collecte, l'espèce etc
-

16. Calendrier et ressources :

Les mesures de précaution seront prises tout au long du projet, si nécessaire. Aucune ressource financière spécifique n'est nécessaire pour la mise en œuvre.

17. Permission du propriétaire des terres :

Des négociations seront entrepris au préalable avec les propriétaires coutumiers des parcelles à restaurer pour assurer la viabilité des restaurations (plus de défrichage dans ces zones, plus d'activités agricoles ...). Cette stratégie permet d'impliquer ces derniers dans le suivi de la restauration contrairement aux approches répressives, qui n'ont pas données de garanties d'implication communautaire.

Les parcelles avec des titres privés seront exclues du projet car ne figurant pas dans les limites de l'AMTP.

18. Préparation participative :

Face à l'ensemble des menaces qui pèsent sur les écosystèmes terrestres et marins de Sainte Marie, les communautés locales se sont organisées depuis 2016, avec le soutien du Gret, dans le cadre de la création d'une association communautaire, la PCADDISM, partenaire de ce projet, qui est décentralisée dans les 17 villages et fédère la population dans la préservation des biens communs et le développement durable. Elle joue en outre un rôle de force d'interpellation face à la corruption environnementale. En 2018, la population, avec les autres parties prenantes de l'île, portée par la PCADDISM, a pris l'engagement de créer une aire

marine et terrestre protégée (AMTP), couvrant les écosystèmes marins, forestiers et les mangroves. L'AMTP choisie est un Paysage Harmonieux Protégée (catégorie 5), en co-gestion conjointe et le zonage, issu de concertations approfondies dans les 17 villages et validé en atelier des parties prenantes en décembre 2023, porte sur 265 000 Ha d'AMTP incluant les 4 forêts naturelles de l'île en noyaux durs et les ZUD (du schéma global d'aménagement ou SGA).

Ces efforts de consultation et de mobilisation des parties prenantes seront poursuivis dans les prochaines phases du projet en impliquant :

- L'Autorité responsable de la création

La responsabilité de la création de l'Aire protégée revient au Ministère de l'Environnement et du Développement Durable qui est d'ailleurs le Ministère de tutelle. Il est représenté par la Direction Régionale du Développement Durable au niveau de la Région Analanjirofo. Le rôle du MEDD est de promouvoir le développement durable et de favoriser en même temps la conservation de l'environnement.

- L'autorité collaboratrice dans la mise en place de l'AMP

Le Ministère de la Pêche et de l'Economie Bleue a pour rôle d'assurer la promotion du concept de l'Économie Bleue tout en préservant l'écosystème aquatique. Il promeut également le renforcement des AMP et la gestion durable des ressources marines à Madagascar. Il est représenté au niveau de la Région Analanjirofo par la Direction Régionale de la Pêche et de l'Economie Bleue.

Dans le cadre de la création de l'AMP Sainte Marie, il collabore étroitement avec le MEDD

- L'Institution responsable de la mise en œuvre du processus de création de l'AMP

Promoteur de la future AMP, l'Ong Gret assure la mise en œuvre du processus de création de la future AMP.

- Les collectivités territoriales, notamment la Région Analanjirofo, la Préfecture de police de Sainte Marie, la Commune urbaine de Sainte Marie et les Fokontany de Sainte Marie assurent particulièrement un rôle de facilitateur dans les démarches administratives et logistiques au niveau de leurs circonscriptions respectives.

- La PCADDISM qui s'investit beaucoup dans la sensibilisation continue sur l'AMP et participe activement au côté du Gret dans la conduite des activités relatives au processus de création sur le terrain.

19. Communication :

Le présent document sera présenté au début du projet aux parties prenantes et accessible à qui de droit, également sur le site du CEPF.