

# **AXE 1 : Gestion durable des ressources et des écosystèmes marins**

---

## **LEVERAGING BLUE DIPLOMACY : MADAGASCAR'S STRATEGIC PATH TO SUSTAINABLE MARITIME ECONOMIC DEVELOPMENT AND ENVIRONMENTAL STEWARDSHIP.**

par

Mme et MM. RABARY Andriantsilavo Jean Michel, MAHATANTE TSIMANAORATY Paubert,  
RANARISON Vanessa, RANDRIANARIMANANA José Victor

Ministère de la Pêche et de l'Économie Bleue, Centre Universitaire Régional Androy, Université de Toliara, Institut Halieutique et des Sciences Marines, Université de Toliara, Independent researcher

### **ABSTRACT**

Being the largest Island nation of the Indian Ocean with its maritime area (an Exclusive Economic Zone large of 1 141 000 Km<sup>2</sup>) being the double of the land surface, having the largest coast among African countries (5 603 Km), Madagascar has the full potential to become a reference in developing its maritime economy by promoting its natural assets. Effective Blue diplomacy can be a strategic tool to achieve its national aspiration consisting of “Making the blue economy a lever for economic development”. It refers to the strategic use of international relation and cooperation to foster economic growth and environmental sustainability, using by the mean of marine and aquatic resources.

For a developing country like Madagascar, Blue Diplomacy is a must, in order to jointly address climate change and biodiversity loss causes, access expertise, technology, funding that would empower national efforts for sustainable use of marine resources and ecosystems. By being active on the international and regional scenery, Madagascar can benefit from best practices in ocean governance, blue economy sectors related advancement and marine conservation, the national coastal communities weightily relying on marine resources, while being among the most vulnerable ones.

With the aspiration of enhancing national geopolitical standing, Madagascar actively engages in international cooperation on maritime security, combating Illegal Unregulated and Unreported fishing and piracy through joint patrols and information sharing. The country's strategic location in the Indian Ocean grants it importance in trade, security, and regional maritime activities. Madagascar is a member of key international organizations, such as the United Nations and the African Union, allowing it to shape regional and global policies. Madagascar participates in global initiatives on marine and environmental issues, committing to sustainable development, climate change mitigation, and marine conservation. Through active engagement in global efforts, Madagascar demonstrates its commitment to ensure a transformed socio-ecologic transformation, safeguarding its natural heritage and promoting a prosperous and environmentally sustainable future.

In conclusion, Madagascar is counting on the efficiency of its Blue Diplomacy to benefit from its strategic avenue and develop national economy through sustainable use of aquatic and marine resources and ecosystems while promoting environmental conservation, for a transformed national socio-ecological context. By fostering international and regional cooperation, promoting sustainable practices within key blue economy related sectors, enhancing geopolitical influence, Madagascar aspires for a better future, with a resilient prosperous economy and communities along with flourishing biodiversity.

# **MARINE SPATIAL PLANNING : A PIVOTAL TOOL FOR SUSTAINABLE OCEAN GOVERNANCE AND BLUE ECONOMY DEVELOPMENT IN MADAGASCAR**

par

MM. RANDRIANARIMANANA José Victor, MAHATANTE TSIMANAORATY Paubert, RABARY Andriantsilavo Jean Michel

Ministère de la Pêche et de l'Économie Bleue, Centre Universitaire Régional Androy, Université de Toliara, Institut Halieutique et des Sciences Marines, Université de Toliara, Independent researcher

## **ABSTRACT**

Marine Spatial Planning (MSP) has internationally been recognized as a pivotal tool for Ocean Governance, offering a structured approach for marine resources use and preservation management. Integrating both ecological, economic and social aspects into ecosystems and resources use and conservation management has made MSP an efficient tool to promote their sustainable use, while insuring sustainable blue growth.

MPS development and implementation process involves various stakeholders, namely governmental and non-governmental agencies, small, medium and large-scale industry representatives, local communities, scientists and researchers, making it an integrated and inclusive approach. All sectors related to marine and coastal resources exploitation and conservation are to be considered. From fishery to shipping, through tourism and conservation, not forgetting energy harvesting and biotechnology, bearing in mind all traditional and cultural aspects, each element should be considered, in order to balance the competitive interests, avoid user conflicts and insure coherence of national policies, in alignment with international frameworks.

Throughout the last two consecutive United Nation Ocean Conference (New York, 2017 and Lisbon, 2022), Madagascar has voluntarily committed itself to use MSP as Ocean Governance main tool for sustainable Blue Economy development and Sustainable Development Goal 14 (SDG14) achievement.

In alignment with UNCLOS and other international and regional framework, Madagascar has developed several MSP frameworks and tools. After establishing legal and institutional MSP framework on the national level, main components of comprehensive stakeholder mapping and engagement, maritime atlases have been developed, followed by spatial use diagnosis and the proposition of maritime space governance scenario. The elaboration of each tool constitutes by itself crucial step of MPS development.

To sum up, MSP is an integrated effective tool for Ocean Governance, supporting the achievement of SDG14 and the development of blue economy. Smartly using stakeholders mapping for its implementation would insure its effectiveness, contributing to sustainable economic growth, ensuring present and future generation prosperity in a healthy environment and ecosystem.

## **GESTION ET CONSERVATION DE PECHE MAQUEREAUX A MADAGASCAR**

par

M. RAJOELISON Heriniaina Mamisoa

Centre national de Recherches Océanographiques / EDGVM Université de Majunga

## **RESUME**

Entouré par la mer, avec le 5.603 km de côte, 177.000 km<sup>2</sup> de plateau continental et une zone économique exclusive de 1.000.000 km<sup>2</sup>. Madagascar regorge de divers produits halieutiques du nord au sud. Parmi ces divers produits on va parler du poisson. Il occupe une place à part entière dans notre alimentation. C'est un aliment nutritionnel pour la santé humaine. Il nous apporte beaucoup de calories, d'oméga 3, des acides aminés indispensables et sont donc conseillées en période de croissance et pour le renouvellement des cellules de l'organisme. La qualité des graisses du poisson contribue à la prévention des maladies

cardio-vasculaires par leur rôle dans la régulation du taux de cholestérol et la fluidité sanguine. Paradoxalement, à partir de 2010, on a constaté la diminution de produits halieutiques. Il y a des espèces de poissons en voie de disparition. Le tonnage de pêcheurs traditionnels diminue de jour en jour. La gestion de produits halieutiques à Madagascar devient de plus en plus difficile. Comment gérer les ressources halieutiques sans affecter la capacité de production des stocks exploités ? Nous avons observé des diverses littératures, on a fait des recherches qualitatives et quantitatives, des méthodes inductives sur terrain avec les pêcheurs traditionnels et artisanaux. Nous avons constaté la diminution de pêche si on parle de « Mahaloky » maquereau, famille scombidæ dans la région Diana. Il y a des pêcheurs illicites, présence des pêcheurs industriels dans la zone près de la côte. L'Etat par l'intermédiaire de la Ministère de la pêche et de l'économie bleue a déjà fait des vulgarisations pour la protection de l'écosystème marin, instauré des diverses lois concernant les différentes pêches existées à Madagascar. Pour remédier ce procédé, il faut évaluer les stocks de maquereaux dans chaque site de pêches en utilisant les méthodes scientifiques appropriées et adaptés aux conditions locales. Mettre en place et faire respecter les lois et règlements mises en vigueur. Renforcer les surveillances des activités de pêches et contrôler les débarquements pour limiter les pêches illégales. Faire une sensibilisation pour les populations côtières concernant l'importance de pêches durables. Promouvoir les travaux de recherches et développement. Impliquer les populations locales concernant la gestion des ressources marines, et encourager l'Etat pour la création des Aires Marines Protégées, et enfin créer une usine de transformations de produits ainsi que la réhabilitation de routes nationales. En combinant ces mesures drastiques avec une gouvernance efficace, et une volonté politique, on peut travailler vers une gestion durable de ressources halieutiques, assurant ainsi la sécurité alimentaire pour notre peuple tout en conservant nos ressources marines pour nos descendants.

*Mots clés : Poisson – Aliment nutritionnel – Pêche – Ecosystèmes marins*

## **LA PROTECTION DES RESSOURCES HALIEUTIQUES**

par

Mme RASOAMANANJARA Melina Henriette

Université de Toliara.

### **RESUME**

La région du sud-ouest de Madagascar possède une population de pêcheurs artisanaux qui vivent de l'exploitation des produits halieutiques avec des moyens rudimentaires : la pirogue à balanciers et le filet. La pêche à grande échelle ou industrielle est l'apanage des navires étrangers qui en bénéficient par contrat avec l'État malagasy ou par la pêche illégale ou clandestine. La mise en place de la gestion durable des ressources halieutiques est une priorité. Tout en préservant la viabilité des animaux aquatiques, elle assure la satisfaction des besoins alimentaires actuels et futurs de la société. Elle implique une étroite collaboration avec les populations de pêcheurs habitant le littoral et vivant de l'exploitation des ressources halieutiques. Elles doivent être soutenues par les garde-côtes et les gardes du littoral. Ce qui nous amène à renforcer le thème que nous avons traité en 2019 sur les métiers d'avenir pour les jeunes malgaches dans la protection des ressources halieutiques ainsi que des frontières maritimes. Pour la sensibilisation de la population vivant sur le littoral, en vue d'un développement durable inclusif, le CSP ou Centre de surveillance des pêches a proposé une surveillance communautaire qui va intégrer la lutte contre l'exploitation illicite des ressources halieutiques. Cette surveillance communautaire de proximité est prévue à être établie dans les régions de Melaky, de Diana, d'Analanjorofo et d'Atsimo Andrefana. Une volonté politique doit être ainsi érigée par la PGE pour garantir une exploitation équilibrée et pérenne des ressources halieutiques détenues par Madagascar du fait de son insularité.

# **REFLEXIONS SUR LES OUTILS DE PLANIFICATION SPATIALE COTIERE ET MARINE INTEGREE MALGACHES**

par  
M. RAKOTOMAVO Andriamparany

Institut Supérieur de Sciences, Environnement et Développement Durable – Université de Toamasina

## **RESUME**

Le développement des activités économiques telles que la pêche et l'algoculture suscitent un certain nombre d'enjeux en matière d'utilisation et d'aménagement concertés ou conflictuels de l'espace marin. On se demande dans quelle mesure les outils de planification spatiale marine en vigueur contribuent-ils à l'aménagement durable des espaces marins exploités par les acteurs de développement. Cette communication a pour objectif de mener des réflexions sur les portées méthodologiques, ainsi que sur l'efficacité et l'efficience des outils de planification côtière et marine intégrée opérationnalisés à Madagascar. Pour ce faire, trois sites marins pilotes assez prisés en matière d'utilisations socio-environnementales ont été échantillonnés, à savoir, l'île de Sainte Marie (Côte orientale), ainsi que les deux Régions Atsimo Andrefana et Menabe (Côte occidentale), où les activités de pêche, d'algoculture, de tourisme et les actions de développement en faveur de la préservation de l'environnement sont présentes sur un espace marin convoité. Le retour d'expériences sur l'opérationnalisation des plans d'aménagement conçus pour ces sites ont été évalués en termes de démarche, efficacité et efficience. Il s'avère que l'aménagement concerté d'un espace marin ne requiert pas seulement la capitalisation de tous les outils de planification existants ; ceci nécessite incontestablement la valorisation des utilisations socio-environnementales locales pré-existantes. Exigeant un temps de concertation et de conception assez long, cette démarche s'étend sur plusieurs mois, voire années, mettant en question l'efficacité à court terme et l'efficience socio-culturelle, économique et écologique du processus. Les spécificités des enjeux socio-économiques et écologiques régionaux, tout comme l'aspect évolutif et dynamique des outils de planification côtière et marine en vigueur doivent être considérés pour une meilleure gestion intégrée et concertée des espaces marins malgaches.

*Mots clés : Planification spatiale, Sainte Marie, Menabe, Atsimo Andrefana, Aménagement intégré, Espace marin, Algoculture.*

## **PROTEGER LES RECIFS CORALLIENS A MADAGASCAR : UNE DECENNIE DE CHANGEMENTS DES RECIFS CORALLIENS REVELEE PAR LES IMAGERIES SATELLITAIRES ET L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE**

par  
M. NOMENISOA Aina Le Don

Institut Halieutique et des Sciences Marines, Université de Toliara.

## **RESUME**

Les récifs coralliens subissent d'énormes pressions d'origine naturelle et anthropique, tant à l'échelle globale qu'à l'échelle locale. Les tendances récentes indiquent que 70 à 90 % des récifs du monde sont menacés d'extinction, et ceux de Madagascar n'échappent pas à ce risque. Cependant, grâce aux avancées technologiques récentes, il est désormais possible de surveiller et de comprendre ces phénomènes de manière plus précise et innovante. Depuis quelques années, les images satellitaires Sentinel-2 sont disponibles gratuitement, offrant une opportunité pour l'analyse environnementale. En utilisant ces images, combinées à des prélèvements sur le terrain en 2021 et en 2024 et l'application des algorithmes avancés de reconnaissance d'objets notamment le réseau de neurones convolutifs (CNN), nous pouvons retracer l'historique de la dégradation des récifs coralliens à l'échelle locale. Cette approche a été

appliquée avec succès au niveau du Grand Récif de Toliara (GRT) à Madagascar. Les analyses satellitaires montrent une évolution rapide de la couverture récifale sur une période de dix ans, entre 2014 et 2024, révélant une forte pression sur ces habitats. Le CNN, un algorithme puissant pour l'analyse d'images, a permis de détecter avec une grande précision les changements dans la couverture récifale. Les données obtenues ont montré une dégradation significative de la couverture récifale. La combinaison des images Sentinel-2 et des algorithmes CNN peut être appliquée à d'autres régions de Madagascar pour surveiller l'état des récifs coralliens et d'autres écosystèmes sensibles. Cette approche permet une surveillance continue et à grande échelle, fournissant des données cruciales pour la conservation et la gestion des ressources naturelles non seulement à Madagascar mais également dans d'autres régions du monde confrontées à des défis environnementaux similaires.

## **CARACTERISATION GEOTECHNIQUE DU LITTORAL D'ANKIEMBE TOLIARA MADAGASCAR**

par

Mme RANDRIAMANDIMBISOA Lovaniaina Christinah

Université de Toliara, Ecole doctorale GPCEHP

### **RESUME**

La partie Sud-Ouest de Madagascar est sujette en accrétion. Mais ce n'est pas le cas pour le littoral d'Ankiembe, un village de pêcheurs se trouvant au bord de la mer, juste à côté du grand port de la première ville économique de la région Atsimo Andrefana de Madagascar. Le suivi de son dynamisme par l'outil géomatique, la méthode altimétrique et l'enquête auprès de la population nous a permis de savoir que ce littoral subit un démaigrissement de 210 ha de superficie et un recul de 238.685 m linéaires entre cinquante années seulement (1973 à 2023).

Une investigation géotechnique nous ont donné que le substratum de ce littoral est composé des sols alluvionnaires dont les sables avec une alternance d'argile. Sa capacité portante varie de 1 à 35 MPa. Une digue est construite par l'Etat Malagasy vers la fin 2009 pour protéger la population face aux risques côtiers. Mais actuellement, elle est fortement dégradée. A partir des résultats obtenus, les recommandations sont : la mise en place des pieux hydrauliques, la végétalisation des mangroves, le dragage du port, l'installation des épis longitudinaux et la reconstruction de la digue en tenant compte les paramètres hydrodynamiques et les caractéristiques géotechniques correspondantes du littoral pour protéger, atténuer et alléger l'impact du phénomène de démaigrissement. Cette recherche contribue aux objectifs du développement durable numéro 13 et 14.

*Mots clés : littoral, aménagement, géotechnique, Ankiembe, Madagascar.*

# **L'ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES RECIFS CORALLIENS DE MADAGASCAR DURANT LA DECENNIE 2014-2024 DEFINIT LES ORIENTATIONS FUTURES POUR LEUR GESTION DURABLE.**

par  
M. TODINANAHARY Gildas Georges Boleslas (et al.)

Institut Halieutique et des Sciences Marines de l'Université de Toliara

## **RESUME**

Madagascar présente une biodiversité marine exceptionnelle, en particulier au niveau de ses récifs coralliens qui s'étendent sur plus de 3900 km<sup>2</sup>, dont plus de 1500 km<sup>2</sup> d'habitat corallien. La période de 2014 à 2024 a été marquée par d'importantes initiatives de surveillance et de conservation de ces écosystèmes vitaux, mais aussi par des événements répétés de blanchissement des coraux qui ont entravé la gestion efficace de ces écosystèmes critiques. En termes de biodiversité et de santé des récifs, ceux de Madagascar, évalués à travers des suivis de la couverture benthique et des analyses de la biomasse en poissons, montrent des variations régionales significatives tout en maintenant une résilience notable face aux défis écologiques. La couverture des coraux durs reste prédominante, avec des indices de diversité reflétant une capacité de récupération face aux perturbations environnementales, bien que certains sites présentent des taux plus élevés de coraux morts et d'algues, signes de zones sous stress écologique. L'étude des recrues de coraux révèle un potentiel de régénération naturelle des récifs, avec des taux de recrutement comparables à ceux des écorégions récifales les plus riches. L'analyse longitudinale de la biomasse des poissons indique des améliorations dans certaines zones, probablement en réponse à des pratiques de gestion améliorées et à la création d'aires marines protégées. Cependant, les variations importantes entre les sites signalent une hétérogénéité dans l'efficacité des mesures de conservation. Ces observations suggèrent une adaptation continue des récifs aux conditions changeantes, pouvant orienter les futures stratégies de restauration. En plus des aires marines protégées, plusieurs initiatives de restauration récifale ont été développées sur la base de connaissances scientifiques innovantes et accessibles. Malgré les défis et les progrès réalisés dans la conservation des récifs coralliens, les données recueillies par le réseau Récifs Coralliens de Madagascar serviront de base aux actions futures, visant à renforcer la résilience des récifs face aux pressions climatiques et anthropiques.

## **STRATEGIE DES ACTEURS DANS LA GESTION DES MANGROVES A MADAGASCAR. CAS DE LA REGION BOENY**

par  
ANDRIAMANOHISOA RAVELOSON Miora, RABEMANANJARA Zo Hasina,  
RAZANAKOTO Thierry, ANDRIAMANAITRA Setra

Ecole Doctorale Gestion des Ressources Naturelles et Développement – Equipe d'Accueil : Economie et Politique des Ressources Naturelles - Université d'Antananarivo – Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques

## **RESUME**

La gouvernance des mangroves à Madagascar est marquée par la diversité des acteurs impliqués, reflétant une mosaïque d'intérêts et d'expertises, qui enrichit et complexifie l'effort collectif visant à assurer la durabilité des mangroves. Ainsi, une question cruciale se pose : existe-t-il une coordination et une collaboration entre ces acteurs en matière de gestion des mangroves ? Pour répondre à cette question, la méthodologie utilisée pour la collecte des données se base sur des approches socio-économiques à travers des interview informelles, des interview formelles et des enquêtes par questionnaire. La Région Boeny a été choisie pour mener l'étude. Les premières entités concernées par la gouvernance des mangroves sont

le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, de par sa mission d'assurer la sauvegarde des ressources naturelles et des forêts, et le Ministère de la Pêche et de l'Economie Bleue étant en charge de la gestion durable des ressources halieutiques et de leurs habitats. Néanmoins, au niveau régional, la coordination de toutes les interventions dans la zone administrative, que ce soit en matière de conservation que de développement socioéconomique, est assurée par la Région. Pour les comptes-rendus, les acteurs, principalement les ONG, envoient régulièrement aux bailleurs de fonds et à leurs supérieurs hiérarchiques, selon la fréquence exigée par ces derniers, généralement mensuelle, des rapports d'activités et/ou des rapports d'infraction. Cependant, ils en fournissent de façon ponctuelle et sur demande aux services déconcentrés et aux Collectivités Territoriales Décentralisées de l'État. Concernant les collaborations entre les acteurs, 75 % des cas ne sont pas cadrés par des conventions, mais sont effectués de façon informelle et ponctuelle, selon le besoin. Bref, la coordination et la collaboration pour la gestion des mangroves existent mais elles sont floues et peu cadrées pour optimiser les interventions de tous les acteurs.

*Mots clés : Gestion, collaboration, coordination, mangrove, Boeny, Madagascar.*

## **ETUDE BIOSTATIQUE DU CRABE DE MANGROVE *SCYLLA SERRATA*, FORSKAL, 1775 : CORRELATION TAILLE-POIDS, INFLUENCE SEX-RATIO ET PHASE LUNAIRE SUR LES RENDEMENTS DE TRAITEMENT A L'USINE**

par

MM. et Mmes, RAKOTOARISOA Faramalala Oliva, ANDRIAMIHAJA Herimalala, RAZAFINDRABE Anacleh Brian, RAMANOELINA Panja, RAZAFINDRAJONA Jean Marie.

Ecole doctorale Génie des Procédés et des Systèmes Industriels, Agricoles et Alimentaires (GPSIAA).

### **RESUME**

Certaines pratiques de pêche préfèrent un sexe bien défini en raison de la taille, de la chair et ou de la valeur marchande. Une sex-ratio déséquilibrée pourrait alors affecter le rendement économique.

Pour les crabes de mangrove leur reproduction est synchronisée avec la phase lunaire et donc influence le rendement à certaines périodes.

Cette étude a pour objet d'analyser le sexratio chez *Scylla serrata* avec une taille se situant dans l'intervalle de 10 à 14 cm et d'évaluer les facteurs du décalage des tailles par rapport au calibrage lors du traitement.

Des suivis ont été réalisés dans la société PECHEXPORT, plus précisément des crabes collectés dont l'origine sont : Baie de Mahajamba, Andranoboaka, Cap Saint André, Mahajamba.

Pour une étude biométrique, les deux mensurations les plus employées sont la longueur de la carapace, définissant la taille marchande en France, et le poids total.

Dans chaque bac, nous avons séparés les individus. Pour éviter le mélange de morceau, utiliser les barquettes. Pour mesurer leurs poids nous avons utilisé la Balance électronique et pour la taille un pied à coulisse.

Lorsqu'une donnée pondérale fût exploitée, la relation taille- poids a été calculée, la corrélation entre le poids des crabes mâles et femelles selon leur taille est forte.

Les rendements des crabes traités dans l'établissement varient en fonction de la phase lunaire et de leur sexe.

Il y a une incohérence entre la taille à l'achat des crabes collectés par PECHEXPORT et leur critère de calibrage de poids.

Cette étude de sex-ratio est un facteur clé qui influence non seulement la dynamique des populations de crabes mais aussi leur valeur marchande.

L'influence de la phase lunaire favorise les captures et pourra aider la prédiction des périodes de haute capture. Comprendre ces influences peut aider à développer des stratégies de pêche durable et économique viable.

*Mots clés : Crabe Scylla serrata, bio statique, Biométrie, rendement, sex-ratio.*

# **COMMUNICATIONS AFFICHEES**

## **Axe 1**

---

### **LA ZONE RECIFALE DE MAHAVELONA FOULPOINTE, UN ECOSYSTEME SOUS PRESSIONS ANTHROPIQUES**

par

Mme et MM. RASOLONTIAVINA Nadiée Eléonore, RAKOTOMAVO Andriamparany,  
RAZAFINDRAVELO Antonio Claudio, RANDRIAMAMPIASA Clermond.

Institut Supérieur de l'Environnement et du Développement Durable -Université de Toamasina

#### **RESUME**

Située sur la côte littorale Est malgache, la Commune Rurale de Mahavelona Foulpointe dispose d'une zone récifale aux potentiels écologique, touristique et socio-économique. Ses ressources halieutiques et coraux sont exposés aux diverses pressions anthropiques. Cette communication a pour objectif de faire l'état de lieux des pressions qui pèsent sur la zone récifale de Foulpointe en vue de proposer des pistes de gestion durable de cet écosystème. Des transects linéaires de 100 m x 10 m, subdivisés en plusieurs quadrats de 1 à 25 m<sup>2</sup>, ont permis de recenser et connaître les biodiversités faunistique, floristique et coralliens de Foulpointe. Des observations directes suivies d'enquêtes auprès des guides touristiques et pêcheurs locaux ont permis de connaître les rendements de pêche, le niveau de fréquentation touristique des différents secteurs récifaux et leur degré de dégradation physique. Parmi les 8 principales espèces de corail recensées, le genre *Acropora* prédomine à 80%. *Abudefdu saxatilis* et *Cetoscarus bicolor* représentent respectivement 40 et 30% des poissons prédominants. Accueillant quotidiennement 1-4 visites par secteur, la barrière récifale de Foulpointe et ses périphéries font l'objet de piétinement et de prélèvement coralliens par les touristes visiteurs et/ou guides touristiques. Avec 344 petits pêcheurs regroupés en 6 associations, Foulpointe enregistre un rendement de pêche de 5 kg de truites par jour par pêcheur, soit une baisse de l'ordre de 50% par rapport à la situation d'il y a 10 ans. L'utilisation de techniques et engins de pêche non régénératifs, tout comme la destruction de l'habitat marin, contribuent à l'épuisement progressif des stocks halieutiques et à la dégradation de l'écosystème récifal de la zone. L'élaboration de guides de pêche et tourisme responsables pour les pêcheurs et guides touristiques est proposée pour gérer durablement les ressources maritimes et côtières de la Commune.

*Mots clés : Zone récifale, Pressions, Tourisme responsable, Mahavelona Foulpointe, Pêche responsable.*

### **GESTION DURABLE DES RESSOURCES NATURELLES MARINES ET COTIERES**

par

Mme RAZAFINDRANAIVO Frida

Madagascar National Parks, Ambatobe Antananarivo.

#### **RESUME**

Face au changement climatique et aux pressions anthropiques, les écosystèmes marins et les ressources halieutiques en sont victimes directement à cause de l'augmentation de la température et de la réduction de pluviométrie, et indirectement par les effets de migrations de la population locale vers le littoral pour trouver d'autres moyens de subsistance entraînant une diminution de ressources exploitables.

Vu l'étendue et l'accès libre à la mer, la bonne gestion de la pêche demeure une solution envisageable pour le développement durable qui pourra apporter à la fois des bénéfices économiques et environnementales au niveau local, régional et même national.

A travers notre programme « Pêche Côtière Durable », Madagascar National Parks soutien les communautés côtières sur la gestion locale des ressources naturelles et l'amélioration de leur condition socio-économique. Plus de 120 structures locales ou gestionnaires des Aires marines gérées localement, appelés LMMA ont reçu divers appuis comme des séances de renforcement des capacités sur la gestion des ressources naturelles (patrouilles, suivi écologique, suivi de capture, application des règles et textes légaux, gouvernance locale, gestion de pêche (fermeture de pêche ou mise en place des réserves temporaires et permanentes, gestion des efforts de pêche)), la professionnalisation et formalisation des pêcheurs à travers l'octroi des cartes pêcheurs et l'immatriculation des pirogues), la dotation des matériels et engins de pêches responsables pour des espèces ciblées ainsi que la recherche de marché pour écouler les produits.

Au bout de cinq ans de soutien, une augmentation du rendement de 30% est constatée par rapport à la valeur de départ grâce aux efforts de capture menés et à l'amélioration de la qualité au niveau des ressources halieutiques, générant également une croissance de plus de 30% des revenus économiques des ménages.

## **GESTION DES DECHETS MARINS AU PARC NATIONAL DE MASOALA : UNE APPROCHE EDUCATIVE POUR UN AVENIR DURABLE**

par

Mme RAHARINJATOVHARISON Felana

Madagascar National Parks, Ambatobe Antananarivo.

### **RESUME**

Le Parc National de Masoala, véritable sanctuaire de la biodiversité malgache, est malheureusement confronté à un fléau menaçant ses écosystèmes marins : la pollution par les déchets. Pour inverser cette tendance, Madagascar National Parks a mis en œuvre une action d'éducation environnementale ciblée.

Une approche communautaire pour favoriser un changement durable

Les populations riveraines, en particulier les pêcheurs, sont au cœur de cette initiative. Des réunions régulières sont organisées pour sensibiliser aux enjeux de la pollution marine et aux impacts sur les écosystèmes et les moyens de subsistance. Des ateliers pratiques sur la pêche durable, tels que l'utilisation de filets sélectifs, permettent de promouvoir des pratiques respectueuses de l'environnement. L'objectif est de faire des pêcheurs des acteurs clés de la conservation marine, en leur donnant les outils nécessaires pour adopter des comportements plus responsables.

Les écoliers, futurs champions de la préservation marine

Les jeunes, vecteurs de changement, sont sensibilisés à l'importance de protéger les océans dès le plus jeune âge. Des activités pédagogiques ludiques et interactives, comme des visites sur le terrain et des ateliers créatifs, leur permettent de comprendre les enjeux de la pollution marine, de les éduquer d'une autre manière et de développer un sentiment d'appartenance à leur environnement. En devenant des ambassadeurs de la protection de l'océan et de ses richesses marines, ils contribuent à sensibiliser leurs familles et leur communauté.

Durant ces cinq dernières années, autour de 700 élèves issues des écoles primaires et collèges publics et privés ont été sensibilisés à travers les classes vertes

Cette approche intégrée associe l'éducation communautaire et scolaire dans le but de maximiser l'impact sur la gestion des déchets marins. En développant les connaissances et les compétences des acteurs locaux, tout en encourageant les échanges et les collaborations, elle vise à instaurer un changement durable des comportements.

## AMÉNAGEMENT ECOTOURISTIQUE POUR LA CONSERVATION DURABLE

par  
Mme RASAMOELA Laingo.

Madagascar National Parks, Ambatobe Antananarivo.

### RESUME

L'aménagement touristique des zones marines du parc est un processus visant à développer et à gérer l'espace marin protégée pour le tourisme de manière durable. Deux aspects techniques ont été considérés à savoir :

#### 1. La conservation et la protection

L'objectif de la conservation est de protéger la biodiversité marine, les habitats et les écosystèmes avec l'établissement de plusieurs réglementations pour limiter l'impact humain et préserver les ressources naturelles tout en assurant sa viabilité à travers l'écotourisme qui lui apporte un soutien financier.

Les réglementations concernent les zonages qui définissent les parties autorisées aux activités touristiques se trouvant dans la « zone Tampon » et où toutes activités écotouristiques sont interdites dans « le noyau dur » du Parc.

A part le zonage de l'AP en lui-même, des zones sont également réparties dans la « zone tampon » selon la nature des activités touristiques autorisées :

- *Les zones d'amarrage* : pour ancrer/attacher en toute sécurité les bateaux. Cette zone est contrôlée et surveillée. Elle est signalée par des bouées pour éviter toute interaction avec d'autres zones et offre une organisation et une gestion efficaces du trafic maritime.

- *Les zones de baignade* : ce sont des espaces spécifiquement délimités où la baignade est autorisée. Elle permet d'organiser et de gérer les activités récréatives dans l'eau en séparant les baigneurs des autres usagers de l'eau.

- *Les zones de snorkeling* : exploration des fonds marins à faible profondeur, se pratique souvent à la surface de l'eau avec une session généralement courte, accessible à presque tout le monde.

- *Les zones de plongée* : dédiée uniquement aux plongeurs ayant des équipements adaptés et suivi une formation adéquate sur l'exploration des fonds marins généralement de 18 à 40 mètres de profondeur.

#### 2. La Gestion des Visiteurs

Une étude sur la capacité de charge du Parc a limité le nombre de visiteurs pour éviter la surfréquentation réduisant à moitié son nombre de visiteurs habituels. Une plateforme de réservation en ligne pour réguler l'afflux des visiteurs a été également conçu.

## CRIMINALISATION DES ESPECES MENACEES, CAS DE TORTUE MARINE

par  
Mme SITRAKANIAINA Valimbavaka Yolande

Faculté DEGS, Mention DROIT de l'environnement – Université de Toliara.

### RESUME

La criminalisation des tortues marines représente une menace organisée contre les ressources stratégiques et la biodiversité marine. Cet article vise à promouvoir et renforcer les actions de lutte contre ce phénomène croissant. Les tortues marines subissent diverses pressions telles que l'exploitation abusive par l'homme (chasse volontaire et prises accidentelles), les pressions anthropiques dues au changement climatique et aux catastrophes naturelles. D'autres risques incluent le trafic maritime, le commerce illicite, la pollution marine, et les dangers posés par les navires.

La mise en œuvre d'actions ciblées pour lutter contre la criminalisation pourrait réduire les disparitions des ressources marines. L'irresponsabilité des autorités dans ce domaine entraîne des conséquences économiques, sociales et environnementales considérables.

Ce projet de communication vise à expliquer les origines et sources des criminalités et à présenter les résultats des recherches pour identifier les forces et faiblesses des actions existantes. L'objectif est de lutter contre les crimes prolongés pour assurer une gestion durable des ressources et des écosystèmes marins. L'application de politiques maritimes peut garantir non seulement la civilisation de la mer et l'économie bleue, mais aussi la protection de la biodiversité marine et la sécurité alimentaire.

Les opportunités identifiées contribuent à minimiser les risques et menaces de toutes les criminalités maritimes, et à restaurer et protéger les espèces menacées. Les politiques nationales et internationales sur la protection des zones maritimes doivent organiser la communauté internationale pour sensibiliser et former le public et les acteurs des activités marines. La gestion durable de la mer, assurée par la communauté locale et l'État côtier, nécessite des projets communautaires pour réaliser leurs engagements. Il est crucial de renforcer la coopération internationale et la collaboration avec les ONG, les scientifiques, les biologistes et les volontaires.

## **LES ACTIVITES MARITIMES ET L'EQUILIBRE DE L'ECOSYSTEME MARIN. CAS DE LA COTE EST DE MADAGASCAR.**

par

Mme RASOLONJATOVO Sandratriniaina Clara.

Akademia Malagasy, Tsimbazaza Antananarivo – Membre correspondant.

### **RESUME**

L'exigence environnementale de notre époque, au cœur de la préoccupation mondiale qui concerne la restauration et la protection environnementale oblige les usagers de la mer à respecter les nouvelles normes requises sur les conduites de l'exploitation maritime. Cette innovation permet la pérennisation des activités entreprises. Dans la pratique, cette mutation pourrait engendrer des gênes significatives vis-à-vis des opérateurs économiques et des agents d'exploitation. Une question se pose. Quel est l'enjeu majeur du passage de la façon traditionnelle à la mode conventionnelle des activités maritimes ? Pour traiter cette problématique, notre analyse porte sur la vérification de l'hypothèse mère « Les actions neutralisatrices des obstacles au passage à la mode conventionnelle des activités maritimes sont spécifiques », dont les étapes à suivre nécessitent en premier lieu à vérifier la première hypothèse « La pratique traditionnelle des activités maritimes contient des limites et nécessite une gestion de changement particulière ». En second lieu, il reste à vérifier la deuxième hypothèse « La pratique conventionnelle des activités maritimes présente des portées significatives et nécessite une mode de conduite pertinente de l'innovation ». Notre objectif consiste à rehausser l'indice de la qualité de l'écosystème marin dans la Côte Est de Madagascar. Les résultats attendus concernent l'obtention d'une apparence attractive et admirable de l'état de l'environnement marin dans la même zone.

*Mots clés : mutation, résistance, changement, gestion, partenariat, abandon.*

# **GESTION DE L'AIRES MARINE PROTEGEE DE TYPE COLLABORATIF**

par  
M. RAFENONIRINA Nestor

Madagascar National Parks, Ambatobe Antananarivo.

## **RESUME**

### 1. La conservation et la protection

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

Les progrès technologiques récents ont amélioré l'efficacité de la capture dans la pêche, conduisant à des pertes massives et surexploitation de la plupart des stocks mondiaux des ressources pêchées commercialement (Myers et Ver, 2003). Les AMP ne peuvent pas tout résoudre ces problèmes, mais ils peuvent causer les décideurs qui doivent aller dans le sens d'une meilleure gestion.

### 2. Le Parc National de Sahamalaza Iles-Radama

Pour le cas de l'AMP Sahamalaza Iles-Radama, le mode de gestion est de type collaboratif. Il s'agit d'une cogestion participative avec les 60 membres de Comité Locale du Parc (CLP). Ainsi donc pour cela, nous avons constitué une équipe de gestion par rapport à ce modèle et selon notre besoin.

Chaque début de l'année, Madagascar National Parks à travers la direction de l'AMP établit une planification technique et financière pour atteindre notre l'objectif de gestion.

Ensuite, 01 bureau administratif, 02 bureaux de secteur ont été mis pour faire fonctionner la direction du Parc. Acquisition d'01 bateau pour le suivi de l'état de santé du récif corallien et des herbiers, les techniques de surveillance et application de la loi dont 04 pirogues motorisés pour effectuer ces activités par les CLP, créer des partenariats locaux avec 02 communes, 23 Locally Managed Marine Area (LMMA), autorité royale L'Ampanjakabe prince ARANA 4 pour la conservation et sensibilisation, savoir gérer les conflits et monter des projets d'appui au développement tel que l'élevage l'holothurie pour 04 associations, dotation des matériels et équipements de pêche pour 12 associations de pêcheurs, construction de fumoir pour 04 associations de pêcheurs de la zone périphérique de l'AMP.

## **LA MER ; BIODIVERSITE, PRESERVATION ET DEVELOPPEMENT COMMUNAUTAIRE**

par  
Mme et MM. MAHAZOTAHY Sylvain, MAHAFAKE Charles, MAHATRADRAZA Merci,  
HOLONGOE Nirina

Centre Universitaire Régional Androy (CURA).

## **RESUME**

La région Androy abrite 230 km de côte constituée par diverses espèces de plantes qui sont la plupart endémiques du Sud de Madagascar. Malgré son statut les forêts littorales sont actuellement dégradées à cause de la culture sur brûlis, coupe illicite sauf la réserve spéciale de Cap Sainte-Marie et la forêt sacrée d'Andriandavake. Par contre, la région Androy est le berceau de la diversité aquatique avec un taux d'endémisme très élevés. Pour faire face à la gestion de ces ressources inestimables pour le bien être des humains à Lavanono, lors de cette étude, nous avons utilisé plusieurs méthodes d'expérimentation : des enquêtes auprès des communautés de pêcheurs, plantation des algues, micro et macro méthanisation.

Il s'agit en effet de voir l'importance des ressources halieutiques dans la région Androy, source de protection de la mer et la littorale, celle-là, en retour, assure le concept du développement durable.

Les résultats présentés sont la compulsation des différentes recherches anthropologiques et biologiques menées par des Etudiants et Enseignants du Centre Universitaire Régional Androy. En guise de résultats, premièrement, l'inventaire des algues et la mise en place de système de micro méthanisation à Lavanono. Deuxièmement, la fabrication de biogaz pour réduire la fabrication de charbon de bois et la coupe de bois de chauffe dans la forêt littorale. Troisièmement, la plantation des algues, en impliquant les femmes, pour alimenter la méthanisation et la protection d'une partie de la mer sous système de Transfert de Gestion des Ressources Naturelles aux Communautés de base (TGRN) de Lavanono combiné avec une activité de tourisme à gestion communautaire. Pour cette étude nous avons obtenu un taux important d'endémisme spécifique régional des algues et des mollusques avoisinant de 25%.

*Mots-clés : algues, conservation, biodiversité, méthanisation, communauté.*

## **VALORISATION DES SAVOIRS TRADITIONNELS DES COMMUNAUTÉS CÔTIÈRES DU SUD-OUEST DE MADAGASCAR POUR LA GESTION DES RECIFS CORALLIENS**

par

Mme et MM. Jean Marie DAVID, Jacqueline RAZANOELISOA, Gildas TODINANAHARY

Institut Halieutiques et des Sciences Marines (IH.SM) – Tuléar

### **RESUME**

Les récifs coralliens constituent la principale zone de pêche et une source de revenus essentielle pour les communautés côtières à Madagascar, en particulier dans la région sud-ouest. Face aux diverses pressions, l'efficacité des modes de gestion des ressources et de la pêche récifale adoptés jusqu'à ce jour est souvent limitée par une faible considération et un manque de données sur les connaissances traditionnelles sur les récifs coralliens et les coraux. Afin de contribuer à une gestion efficace de ces écosystèmes et à l'éducation communautaires, nous avons conduit des enquêtes de perception dans 5 villages du Sud-ouest de l'Île : Sarodrano, Ifaty/Mangily, Ankiembe, Andrevo et Beheloky. L'enquête s'est basée sur la perception de villageois des 81 espèces de coraux les plus communes dans ces localités et sur l'ensemble de l'écosystème récifal. Des tests statistiques appropriés ont été effectués sur ces données. Il s'agit de la normalité et de la distribution et l'homogénéité des données avec le logiciel de programmation R. Le nombre des noms vernaculaires identifiés par les pêcheurs locaux dans les 84 espèces des coraux enquêtés est de 30. Ces noms locaux est l'ensemble des réponses de noms que les pêcheurs ont décrit, ils peuvent définir ou non, un ou plusieurs espèces selon la connaissance de l'enquêté, exemple : *Acropora digitifera*, *Acropora obratanoïdes*, *Acropora retusa*, *Acropora samoensis* sont tous appelé « Hara betondro » le mot digité étant traduit par *betondro* en Malagasy. La majorité des noms donnés commence par Hara et le deuxième nom décrit le plus souvent la forme. Par exemple pour l'espèce *Fungia sp* c'est *Hara lovia*, *lovia* étant assiette en traduction Malagasy. Ces connaissances peuvent et doivent être intégrés dans la stratégie de sensibilisation et d'éducation des communautés côtières afin de maximiser l'efficacité des modes de gestions qui tendent de plus en plus vers une gestion communautaire.

## **AXE 2 : Biodiversité et sécurité alimentaire et nutritionnelle**

---

### **ADDRESSING THE IMPACT OF MIGRANT FISHERIES ON MADAGASCAR'S COASTAL COMMUNITIES AND SUSTAINABLE PRACTICES**

par

MM. RANDRIANARIMANANA José Victor, MAHATANTE TSIMANAORATY Paubert, MAHAFINA Jamal Angelot, VERIZA Francis Roberto, RABARY Andriantsilavo Jean Michel

Ministère de la Pêche et de l'Économie Bleue, Ministère de la Pêche et de l'Économie Bleue, Centre Universitaire Régional Androy, Université de Toliara, Institut Halieutique et des Sciences Marines, Université de Toliara, Département Géographie, Université de Toliara

#### **ABSTRACT**

Climate change has dire consequences on small scale fishing that sustains livelihoods for many coastal communities. Marine biodiversity loss, habitat destruction and marine species behaviour alteration are among them. Despite long time cultural aspect of migration among fishermen, the phenomenon has increased due to recent evolutions. Their livelihood and food security being at stake, migrant fishing has increased; coming with issues, namely inappropriate fishing practices.

For Malagasy coastal communities, mall-scale fishing has always played important roles as a source of food, income and cultural identity. In the past, traditional knowledge helped them adopt sustainable resources harvesting methods. Nowadays however, the issue is more complex due to several unprecedented climate change related challenges: ocean acidification, sea surface temperature increase and extreme weather events; damaging marine and coastalecosystems, resulting in biodiversity loss and habitats degradation. In fact, mangroves, coral reefs, seagrasses and other critical ecosystems deterioration have led to resource depletion, namely essential fishery stocks for traditional fishermen.

Facing food insecurity, struggling to maintain their livelihoods, some fishermen turn to migrant fishing, traveling far from their usual fishing areas for better opportunities, using larger boats and diverse fishing methods to access new marine resources. This is a direct response to fish stocks decline and alternative resources seeking.

To solve these difficulties, both local and international efforts are to be deployed, the leading priorities being: adaptive small-scale fishery management practices development, artisanal fishery development, sustainable fishing techniques and methods promotion, existing regulations enforcement mechanisms enhancement. Supporting communities in managing the climate impacts and providing alternative sources of livelihoods to reduce dependence on unsustainable practices are also important. Establishing marine protected areas would help conserve critical habitats, encouraging fish stocks revival. Effective implementation of these actions requires close cooperation among government bodies, NGOs, research institutions and local communities.

Climate change came with dire cost for biodiversity and coastal communities in Madagascar, resulting in fishermen migration. Providing short-term benefits to some, it brings unsustainable practices, creating tension in new areas. To solve the problem and ensure beneficial socio-ecological transformation, it is important to establish integrated cooperative governance, adopt adaptive management strategies, provide appropriate technical and financial support, and build resilience within coastal communities. By working together, Madagascar can guarantee a sustainable future for its fishing sector, ensuring the well-being of its marine environment and the depending communities.

# **DYNAMIQUE DU LITTORAL ENTRE TOAMASINA ET MAHAMBO (1984-2024) : EROSION OU ACCRETION ?**

par  
MM. JAONASY Jean Berchman, RANTENAINA Charlin

Université de Toamasina - Madagascar

## **RESUME**

Le littoral entre Toamasina et Mahambo est l'une des destinations les plus prisées par les touristes et les vacanciers à Madagascar, avec environ 115 hôtels-restaurants et 74 restaurants. Cependant, ce littoral est en constante évolution en raison des conditions physiques, climatiques et des actions anthropiques locales, qui accentuent la dynamique d'érosion et d'ensablement. L'objectif principal de cette étude est de déterminer la dynamique spatiale et temporelle du littoral, notamment en termes d'accrétion et d'érosion au cours des 40 dernières années. Pour ce faire, le système d'information géographique et la télédétection satellitaire ont été utilisés. De 1984 à 2024, ce littoral a connu un budget sédimentaire positif, où l'accrétion a surpassé l'érosion. Durant cette période, l'accrétion a progressé à un rythme de 2,87 hectares par an sur 50 km du littoral, tandis que l'érosion n'a atteint que 1,27 hectares par an sur seulement 26 km. Le littoral a reculé à une vitesse moyenne de 0,83 mètre par an sur la partie Sud, longue de 50 km, alors que sur les 26 km de la partie Nord, il a reculé en moyenne de 1,11 mètre par an. Entre les périodes de 1984 à 2004 et de 2004 à 2024, le phénomène d'ensablement du littoral s'est accentué au détriment de l'érosion. Cependant, la vitesse d'accrétion est passée de 5,75 hectares par an de 1984 à 2004 à 6,40 hectares par an de 2004 à 2024. L'augmentation du nombre et de l'intensité des cyclones touchant ce littoral ces dernières années, qui intensifie l'érosion au niveau des bassins versants en amont, est l'une des principales raisons de ce changement. En effet, de 1984 à 2004, seulement quatre cyclones ont touché ce littoral, contre sept cyclones de 2004 à 2024. Ces résultats constituent donc un outil de réflexion et de décision pour les habitants de ce littoral ainsi que pour les parties prenantes œuvrant dans le secteur maritime et côtier.

*Mots clés : Accrétion, Érosion, Toamasina, Foulpointe, littoral.*

## **PROTECTION ET CONSERVATION DES MANGROVES DE BOMBETOKA A L'ECHELLE HUMAINE**

par  
Mmes et MM. ANDRIAMANANTENA Fenozo Heritiana, ANDRIAMANANTENA Ainazo Herilala,  
TSITOMOTRA Arsène, CATRY Thibault, ILTIS Jacques, ANDRIAMANANTENA Zolalaina.

Université de Mahajanga, UMR 228 Espace pour le Développement.

## **RESUME**

Le tiers des littoraux tropicaux du monde est occupé par des écosystèmes marins et côtiers dont les mangroves. Ces mangroves sont une formation végétale écotone composée uniquement des palétuviers qui s'installe dans la zone de balancement des marées. A Madagascar, elles occupent une grande superficie dans la partie occidentale, y compris les mangroves de Bombetoka, de la Région Boeny. L'objectif est de montrer les importances de la protection et de la conservation des mangroves de Bombetoka face à l'explosion démographique. Des prospections en pirogue et/ou en bateau et en pied ont été faites à l'intérieur du milieu d'étude. Différents îlots de palétuviers ainsi que les estrans ont fait l'objet de relevés écologiques. Egalement, des enquêtes et l'utilisation de la télédétection complètent l'étude. Comme résultats, des dégradations et des activités socioéconomiques ont été observées. Ces dégradations

sous l'action anthropique sont très importantes. En parallèle, il y a une progression continue vers l'aval des mangroves. Elle est due à la sédimentation érodée et transportée par le fleuve. Cette partie aval est dominée par des espèces de palétuviers qui a une tendance à être monospécifique, la dominance de l'espèce *Avicennia marina*. Cette espèce peut atteindre une hauteur de 20 m. Des plantations et des solutions ont été appliquées. En effet, grâce aux spécificités des mangroves de Bombetoka, la protection et la conservation doivent être renforcées afin d'avoir un développement durable.

*Mots clés : Mangroves, développement durable, activités, Homme, Avicennia marina*

## **ZONES DE NURSERIE ET PERIODE DE RECRUTEMENT DE *S. SUTOR* DANS LE SUD-OUEST DE MADAGASCAR**

par

Mmes et MM. MAHAFINA Jamal Angelot, Jamal Mahafina, RAVELOHASINA Helga, JAONALISON Henitsoa, RANIVOARIVELO Lantoasinoro, Gilles LEPOINT, RASOLOFONIRINA Richard, James MWALUMA, Bruno FREDERICH.

Institut Halieutique et des sciences Marines de l'Université de Toliara, Rue Dr Rabesandratana, mahavatse II Toliara 601, Madagascar ; LETIS, FOCUS, University of Liège, Belgium ; Kenyan Marine Fisheries Research Institute, Mombasa, Kenya ; Laboratory of Functional and Evolutionary Morphology, FOCUS, University of Liège, Belgium

### **RESUME**

Les herbiers marins soutiennent la productivité des pêcheries côtières en assurant la survie des poissons juvéniles et en sécurisant leur recrutement. Cet habitat est une zone de pêche privilégiée de la petite pêche. Il a été prouvé que les sennes de fond y capturaient de grandes proportions de juvéniles, en particulier dominés par *Siganussutor* jusqu'à 42% des captures. Dans une perspective de conservation, le suivi du recrutement de cette espèce est nécessaire pour fournir des informations clés liées à sa distribution spatiale et temporelle le long des habitats côtiers. Cette recherche vise à comprendre le recrutement de *S. sutor* dans le sud-ouest de Madagascar. Pour ce faire, les captures des petits pêcheurs dans les mangroves, les herbiers marins, les zones intermédiaires et les herbiers associés aux récifs coralliens ont été échantillonnées de juillet 2021 à juin 2022. Tous les individus ont été photographiés et mesurés. Des données écologiques, biologiques (disponibilité alimentaire) et les caractéristiques de l'habitat ont également été collectées. Alors, l'abondance et la taille des *S. sutor* présentaient un schéma de variabilité spatiale et saisonnière. Les plus petits *S. sutor* (<2,5 cm) vivent dans les herbiers le plus proches de la côte, ce qui suggère que cet habitat pourrait être leur principale zone de nurserie. Les plus grands individus (4 à 6 cm) vivent dans des habitats proches du récif. Deux saisons de recrutement correspondant à la plus petite taille moyenne combinée à l'abondance la plus élevée se sont produites en août et en janvier. La distance par rapport à la côte, l'abondance de source de nourriture et la couverture en phanérogame marine sont les facteurs expliquant le choix des herbiers marins comme zone de nurserie pour les juvéniles de *S. sutor*. Ces informations sont utiles pour développer une mesure de gestion pour l'utilisation durable des ressources de *S. sutor* et des habitats côtiers.

*Mots clés : nurserie, recrutement, Siganus sutor, herbiers, Sud-Ouest Madagascar.*

# **LA MARITIMISATION, UN ATOUT FONDAMENTAL MAL COMPRIS ET SOUS-EXPLOITE POUR UN DEVELOPPEMENT DURABLE DE MADAGASCAR : CAS D'ETUDE POUR TOAMASINA.**

par  
M. MAHARAVO Jean

Centre National de Recherches Océanographiques - Station de Recherche Océanographique de Vangaindrano

## **RESUME**

Il est indiscutable que la maritimisation est un atout fondamental pour le développement durable de Madagascar, un des plus grands pays insulaires du monde. De par l'existence de ressources marines vivantes ou non vivantes, dont la majeure partie reste sous-exploitée voire non exploitée, le pays dispose d'un potentiel très important qui pourrait lui permettre d'asseoir un développement écologiquement durable, socio-économiquement fiable et rentable, politiquement crédible. A noter que l'une des conditions sine-qua-non du développement durable c'est le respect de l'environnement, de l'écologie. Cependant, le contexte actuel permet de constater que le domaine océanique ne tient pas une place prépondérante dans les grandes orientations politiques de développement à Madagascar. L'une des principales raisons de ce phénomène est l'insuffisance de connaissances et d'études sur l'océan et son environnement, conduisant ainsi à un manque de conviction et donc des imprécisions dans la prise de décisions politiques en matière valorisation des ressources marines. Il est encore d'usage à Madagascar de jeter tous les déchets de la terre dans la mer car beaucoup de gens pensent que lorsque les déchets ne sont pas visibles car charriés par l'eau, le monde environnant est propre. Il est également d'usage d'utiliser des engins de pêche qui ne respectent pas les normes permettant d'exploiter durablement les ressources. Il y a la destruction des écosystèmes naturels telles que les mangroves et les récifs coralliens qui sont à la base de la reproduction de nombreuses espèces et contribuent à la lutte contre le changement climatique. Le problème le plus important est la non considération des analyses scientifiques fiables et crédibles dans les prises de décisions politiques. L'une des principales raisons pour lesquelles les objectifs de développement durable ne sont pas atteints, non seulement à Madagascar mais partout dans le monde, est que les décideurs politiques ne suivent pas l'analyse scientifique, car parfois la vérité scientifique est à l'opposé des raisons politiques. Cette situation se retrouve dans bon nombres de cas à Madagascar, en particulier à Toamasina, et nous allons les démontrer à travers des études de cas crédible et à jour, afin qu'on puisse en tirer des leçons permettant de se rendre compte que la maritimisation devrait être un centre d'intérêt pour le développement, non seulement de Toamasina, capitale économique située en zone côtière, mais de tout Madagascar qui est une très grande île. Ces analyses sont nécessaires pour asseoir effectivement un développement maritime durable.

# ÉCOLOGIE DE *TEREBRALIA PALUSTRIS* (LINNAEUS, 1767), DANS LA MANGROVE D'AMPOMBILAVA, NOSY BE, MADAGASCAR

par

MM. et Mmes, Jolie Perle FALIZANINA ; Jeanneney RABEARIVONY ; Soavelo François MAHATSIARO ; Roger ABOUDOU ; Sidonie ALEXANDRE ; Elia IJO ; Jhon Eldiss Jeannot FALINIAINA ; J. Charles LOPE ; Aly Bachiry ADOUHOURI.

Centre National de Recherches Océanographique Nosy Be ; Ecole doctorale Nature, Structure de la Matière et Métrologie Nucléaire Université d'Antsiranana ; Ecole Normale Supérieure de l'Enseignement Technique, Université d'Antsiranana.

## RESUME

*Terebralia palustris* (Linnaeus, 1767), le buccini géant des mangroves, est un élément important de la malacofaune de l'écosystème de mangrove dans la région Indo-Ouest-Pacifique (JL RAW et AL., 2014). A la fois source de nourriture et de devise pour les populations riveraines, cette espèce cours un grand menace par la dégradation de son habitat, la mangrove. Comme partout à Madagascar, l'écosystème mangrove à Ampombilava Nosy-Be subissaient également des diverses pressions et menaces qui causent une grande perturbation sur la vie de *Terebralia palustris*. La connaissance écologique de cette espèce, incite plus la prise de précaution sur la préservation de cette espèce et son habitat.

La méthode adoptée par SEMESI et KAIRO (1998), basée sur les techniques d'inventaire par quadrat, avait estimé l'abondance, la fréquence et la biovolume des espèces. L'enquête sur le SEL (Savoirs Ecologiques Locaux) (Remi BROSSE, 2023) permet une compréhension plus complète des changements biogéographiques et de l'évolution des espèces au fil du temps, notamment dans les zones peu étudiées.

Dans les trois stations d'étude (Ankonepa, Antafiagnany Dagolo et Mahatsinja), deux cent trente (230) individus de *Terebralia palustris* implantés dans de mangrove de type de sol différents sont comptés et mesurés. La station Ankonepa représente l'effectif le plus élevé (107 individus sur 300m<sup>2</sup>). Ces individus sont retrouvés au milieu de mangrove de densité réelle 34.18, de bio-volume 9.27 m<sup>3</sup> et de dominance de *Rhizophora mucronata* à 75.44%. Le sol est du type vaso-sableux. Les deux autres stations Mahatsinja et Antafiagnany Dagolo indiquent 60 et 63 individus de *Terebralia palustris*. Antafiagnany Dagolo est dominée par une espèce de *Sonneratia alba* dans un sol du type sablo rocheux avec une température de l'eau qui atteint jusqu'à 44.05°C en marée de mortes eaux. La présence et l'absence de *T palustris* dépendent des différents paramètres selon le SEL.

## RECHERCHE SUR LE POISSON ENDEMIQUE DE MADAGASCAR : *PARETROPLUSPOLYACTIS* (MASOVOATÔKA)

par

Mmes et MM. Gaëtan TSIRESY, Thierry LAVITRA, Julianna RASOMA, RAHANTAVOLOLONA Vonimanitra, MIASA EUSTACHE, Vincent GENNOTTE, Carole ROUGEOT, Bruno FRÉDÉRICH.

Institut Supérieur de Technologie Régional de la Côte-Est, Université d'Analanjirôfo, Fénérive-Est ; Institut Halieutique et des Sciences Marines, Université de Toliara ; Institut Supérieur de Sciences, Environnement & Développement Durable (ISSEDD), Université de Toamasina ; Unité de Gestion des Ressources Aquatiques et Aquaculture, Freshwater and Oceanics Unit of reSearch (FOCUS) Université de Liège ; FOCUS Department of Biology, Ecology & Evolution, Université de Liège.

## RESUME

Un projet ambitieux intitulé « Renforcement des capacités de recherche et d'enseignement à Madagascar pour le développement d'une pisciculture innovante et durable d'un poisson cichlidé endémique : *Paretropluspolyactis* (Masovoatôka) », financé par l'Académie de Recherche et d'Enseignement Supérieur (ARES) du Gouvernement Belge, est en cours. Ce projet, initié dans un contexte de surexploitation des ressources halieutiques et de besoin accru de diversification des sources de protéines.

L'objectif principal est de développer une expertise scientifique et technique en aquaculture à l'échelle régionale et nationale, en collaboration avec deux Universités locales. Le consortium Nord-Sud est constitué de l'Université de Toamasina par l'Institut Supérieur de Sciences, Environnement & Développement Durable (ISSEDD) et l'Université d'Analanjirifo par l'Institut Supérieur de Technologie Régional de la Côte-Est (ISTRCE), de l'Université de Toliara par l'Institut Halieutique et des Sciences Marines (IH.SM), et l'Université de Liège en Belgique. Les objectifs spécifiques sont, promouvoir une aquaculture innovante et durable, pour la conservation des ressources naturelles et l'amélioration des conditions socio-économiques des pêcheurs.

Les missions initiales ont été réalisées dans les sites au Nord et au Sud, permettant de rencontrer les responsables des villages et les leaders des associations des pêcheurs, ainsi que de collecter des informations préliminaires sur la présence du *Paretroplus polyactis*. Dans le Nord, la présence de ce poisson est devenue rare à Manompana mais reste abondante à Antanifotsy. Au Sud, la présence de *Paretroplus* a été confirmée dans plusieurs villages périphériques de Vatomandry.

Les défis rencontrés ont conduit à la prolongation des séjours des étudiants sur le terrain pour une meilleure collecte de données. Les thématiques de recherche incluent l'inventaire des plans d'eau, la caractérisation des habitats, la variation des captures, la détermination des contenus stomacaux, le suivi du cycle de reproduction, ainsi que des études socio-économiques et des essais d'élevage.

*Mots clés : Paretroplus polyactis, endémique, Antanifotsy, captures, reproduction.*

## **VARIATION ANNUELLE DES CAPTURES ET DES REVENUS DES PECHEURS DANS LA PECHERIE RECIFALE DANS LA BAIE DE RANOBE, SUD-OUEST DE MADAGASCAR**

par  
M. MBONY Andrinirina Jovial

Institut Halieutique et des Sciences Marines (IH.SM), Université de Toliara.

### **RESUME**

La petite pêche constitue une activité socio-économique majeure de la population côtière malagasy. Face à une pression de pêche croissante, il devient crucial de disposer d'indicateurs de pêche capables de détecter les changements sur les ressources marines. Située dans la partie sud-ouest de Madagascar, la baie de Ranobe (163 km<sup>2</sup>), exploitée par près de 1500 petits pêcheurs piroguiers, abrite l'un des principaux complexes récifo-lagonaires du pays. Un suivi participatif des activités de pêche a été mené de janvier 2020 à décembre 2023 dans douze villages de pêcheur afin d'évaluer trois indicateurs halieutiques : l'effort de pêche, l'indice d'abondance des ressources et les revenus issus de la vente des poissons. L'objectif était de caractériser la dynamique spatiale pluriannuelle de la petite pêche, afin de discuter des perspectives de gestion des pêcheries récifales dans la zone. Les indicateurs étudiés ont été calibrés à l'aide des modèles mixtes et ont permis de quantifier les relations entre plusieurs variables temporelles, spatiales et technologiques. Les captures par unité d'effort (CPUE) ont été utilisées comme indice mensuel d'abondance multi-espèces à l'échelle de la baie. Les résultats révélaient que la tendance des CPUE mensuelles a montré des schémas temporels variables selon les types d'engins de pêche et variait largement à différentes échelles de temps (année, mois) et d'espace (village) dans la baie. L'approche participative adoptée dans cette étude a fourni des estimations fiables de l'indice calibré de l'effort, des CPUE multi-espèces et des revenus des pêcheurs. Elle a permis de détecter des changements temporels dans l'abondance de la ressource, la pression de pêche qui s'exerce ainsi que du point de vue économique des pêcheurs. Cette méthodologie serait adéquate pour évaluer les effets directs ou indirects des mesures de gestion de la pêche ou des interventions externes sur les ressources marines et les avantages socio-économiques de la pêche.

*Mots clés : indicateurs halieutiques, suivi participatif, baie de Ranobe, gestion des pêcheries.*

**DOSAGE DES METAUX LOURDS Fe, Cu, Zn, Mn, Cr, pb, Ni, Cd CHEZ LES POISSONS  
OTHOLITES RUBER (BACH & SCHNEIDER, 1801) ET HILSA KELEE (CUVIER, 1829)  
DANS LE BAIE DE TOAMASINA MADAGASCAR**

par

MM. et Mmes, ALEXANDRE Sidonie, FALIZANINA J. Perle, RAKOTOTIALAZA Henri, REMISY  
Séraphin, MAHARAVO Jean, RASOANARIVO Rivoaharinala.

Centre National de Recherches Océanographique Nosy Be, Ecole doctorale de génie du Vivant et Modélisation Université de Mahajanga, Station de Recherches Océanographique de Vangaindrano.

**RESUME**

Les métaux lourds sont des éléments naturels de l'environnement potentiellement susceptibles d'impacter l'état sanitaire humain et dont les effets sont en corrélation étroite avec le développement des activités anthropiques. Les poissons marins exposés à ces métaux présents dans leur environnement ou bioaccumulés dans la chaîne alimentaire peuvent accumuler ces métaux à des teneurs potentiellement toxiques susceptibles de provoquer des effets néfastes sur la santé des consommateurs (Daby, 2006). Il s'avère indispensable d'identifier la présence des métaux lourds et de quantifier leur teneur dans la chair de poisson carnivore *Otholites ruber* et de poisson filtreur *Hilsa kelee*, ressources ichtyologiques couramment consommées dans la ville de Toamasina. Les dosages des métaux Fe, Cu, Zn, Mn, Cr, pb, Ni, Cd ont été effectués par Spectrophotomètre d'Absorption Atomique et réalisés au Laboratoire de Centre National de Recherches sur l'Environnement en 2022, pendant la période estivale et hivernale. Cette étude montre qu'il y a une corrélation entre la période d'échantillonnage et la teneur en métaux dans la chair des poissons analysés. A l'exception de la teneur en plomb chez le poisson *Otholites ruber* en période estivale, avec une valeur dépassant celle acceptée par les normes internationales, 3.60mg/kg contre 2.0 mg/kg, les teneurs en métaux lourds analysés dans la chair de *Otholites ruber* et de *Hilsa kelee* sont au-dessous des seuils recommandés par l'Organisation Mondiale de la Santé (Kakulu et al. 1987a). Les données issues de cette étude pourraient être utilisées pour conseiller les consommateurs sur le risque de contamination par la consommation des poissons étudiés.

*Mots clés : métaux lourds ; teneurs ; poisson ; Toamasina Madagascar.*

**ETUDES TAXONOMIQUES ET CHIMIQUES DES INVERTEBRES MARINS  
ECHANTILLONNES DANS LE NORD OUEST DE MADAGASCAR**

par

Mmes et MM. MARA Edouard REMANEVY, Carmen Cuevas MARCHANTE, Marta Pérez ALVAREZ,  
Santiago Bueno HORCAJADAS, Annelie BENATREHINA, GASIMANDOVA LAHITSIRESY Max.

Institut Halieutique et des Sciences Marines, Compagnie Pharmaceutique PHARMA MAR, Centre National des Recherches Océanographiques.

**RESUME**

La région nord-ouest de Madagascar est riche en écosystèmes marins diversifiés notamment les îlots où les courants jouent un rôle prépondérant aux développements des invertébrés marins. Les éponges, les coraux, les mollusques, les tuniciers et les échinodermes y prospèrent, constituant une ressource biologique d'intérêt pour les chercheurs.

La technique morphologique est utilisée dans un premier temps pour l'identification des espèces.

Ces invertébrés marins sont une source de composés chimiques bioactifs, dont beaucoup ont des applications potentielles en pharmacologie (antitumoraux, antibiotiques, antiviraux).

L'analyse chimique se concentre sur l'extraction et la caractérisation des principes actifs d'adaptation à des conditions de profondeurs et des mécanismes de défense développés par ces organismes pour se protéger des prédateurs ou des infections. Ces études combinent des techniques de chromatographie (HPLC, GC-MS) et de spectrométrie pour identifier les molécules actives.

La préservation de ces espèces et de leurs habitats est cruciale, étant donné les menaces liées aux activités humaines comme la surpêche, la pollution et le changement climatique.

Les études contribuent à la conservation de la biodiversité marine et offrent des perspectives pour le développement durable, en valorisant les ressources marines de manière respectueuse.

Elles permettent d'approfondir la connaissance de la biodiversité marine locale tout en explorant des ressources chimiques prometteuses pour des applications futures en biotechnologie et en médecine.

*Mots clés : Nord-Ouest Madagascar, invertébrés marins, biodiversité, cartographie, pharmacologie, biotechnologie.*

## **LA PETITE PECHE MARITIME ET SES APPORTS SOCIO-ECONOMIQUES**

par

M. ZAFINANDRASANA Jean.

Institut Supérieure de Science Environnement et Développement Durable (ISSSEDD), Université de Toamasina.

### **RESUME**

Le secteur pêche contribue jusqu'à 7% du produit intérieur brut de l'économie malgache et emploie plus de 5000 personnes. La petite pêche fournit 60% de la production de ce secteur. Cette recherche réalisée dans le Fokontany Marofototra à Vatomandry (Région Atsinanana) a pour objectif d'analyser la pratique de petite pêche maritime. Des suivis de capture et des interviews ont été effectués auprès de 70 personnes dont 32% sont des pêcheurs. Cette activité offre des opportunités de travail à 254 individus. Parmi eux, 87% sont des pêcheurs, âgés de 16 à 45 ans et ayant un niveau d'instruction relativement bas, 12% sont des mareyeurs et 1% sont des collecteurs. Il a été déterminé que les engins et la zone de pêche sont les facteurs qui influent le taux de capture, le test de Student a montré que le taux de production dépend des engins utilisés (Valeur de  $P = 0,036 < 0,05$ ). De manière similaire, le test de corrélation de Spearman met en évidence une corrélation positive entre le taux de production et la zone de pêche (valeur de  $P = 0,003 < 0,05$ ). Du point de vue économique, un pêcheur peut gagner jusqu'à 785 000 Ariary par mois soit près de trois fois du SMIG malgache. Pour renforcer la durabilité de la petite pêche, des améliorations des techniques de pêche doivent être envisagées, ensuite l'utilisation des cartes professionnelles. Enfin, simplifier l'encadrement et suivi administratif de cette activité.

# ÉTUDE DE LA BIOMASSE ET ESSAIS DE CULTURE DES ALGUES COMESTIBLES *ULVA LACTUCA* ET *GRACILARIA CORTICATA* DANS LE SUD-OUEST DE MADAGASCAR.

par  
Mme RODINE Claudia

Institut Halieutique et des Sciences Marines / Ecole Doctorale Thématique Sciences Marines et Halieutiques - Université de Toliara Madagascar.

## RESUME

Madagascar, malgré sa biodiversité et ses ressources écologiques, figure parmi les pays les plus pauvres, avec des niveaux élevés de malnutrition. Le sud de Madagascar est particulièrement affecté par ces défis socioéconomiques. Pour y remédier, l'Institut Halieutique et des Sciences Marines (I.H.SM) de Toliara a lancé une initiative visant à exploiter le potentiel nutritionnel des algues.

Cette étude, réalisée en août et septembre 2023, vise à évaluer la faisabilité de la culture d'*Ulva lactuca* et de *Gracilaria corticata* sur le récif de Sarodrano. Une première phase a porté sur l'évaluation de la biomasse naturelle de ces algues dans 10 sites répartis entre les baies de Toliara et de Ranobe, en examinant deux zones du récif (platier interne et platier algal) à l'aide de transects linéaires de 30 m et de quadrats de 0,25 m<sup>2</sup>. Deux techniques de culture ont ensuite été testées : longline et cages pour *U. lactuca*, et longline et off-bottom (sur piquet) pour *G. corticata*.

Les résultats montrent qu'*U. lactuca* avait une biomasse moyenne de 14,9 gm<sup>-2</sup> ± 1,6, tandis que *G. corticata* présentait une biomasse moyenne de 20 gm<sup>-2</sup> ± 4,2. Les essais de culture indiquent une croissance constante pour *U. lactuca*, avec un taux journalier plus élevé en longline (0,76 % j<sup>-1</sup>) qu'en cages (0,28 % j<sup>-1</sup>). Pour *G. corticata*, les taux de croissance journaliers étaient de 2,6 %j<sup>-1</sup> en culture sur piquet et de 2,2 % j<sup>-1</sup> en longline.

Ces résultats démontrent la faisabilité de cultiver ces algues sur les récifs de Sarodrano, ouvrant des perspectives prometteuses pour l'algoculture à Madagascar et la sécurité alimentaire régionale.

*Mots clés : Biomasse, Ulva lactuca, Gracillaria corticata, sud-ouest de Madagascar.*

## **COMMUNICATIONS AFFICHEES**

### **Axe 2**

---

#### **ENJEUX ALIMENTAIRES ET ENVIRONNEMENTAUX DE *SCYLLA SERRATA* POUR MANOMPANA ET SAINTE MARIE**

par  
M. RAKOTOMAVO Andriamparany

Institut Supérieur de Sciences, Environnement et Développement Durable – Université de Toamasina.

#### **RESUME**

La présence et l'identité du crabe *Scylla serra* viennent d'être confirmées à l'issue d'une étude récente réalisée à Manompana et Sainte-Marie (Côte Orientale malgache). 75% et 3% des riverains des sites à mangrove de ces localités en sont respectivement consommateurs et pêcheurs. Malgré l'importance socio-économique de ce crabe, les enjeux alimentaires et environnementaux y afférents restent un champ de recherche peu élucidé. Aussi, la présente communication a-t-elle pour objectif d'évaluer les potentiels et contraintes de *Scylla serrata* dans le contexte de sécurisation alimentaire de la zone, en faisant ressortir les enjeux environnementaux liés à son exploitation. Outre la réalisation d'enquête formelle avec questionnaire auprès de 358 riverains, dont 199 à Manompana et 159 à Sainte Marie, la présente recherche s'appuie sur les résultats des travaux d'inventaire et d'identification moléculaire sur les crabes des sites à mangrove de ces deux localités en 2023. Avec 3 kg de crabes capturés par semaine, un pêcheur local arrive à couvrir respectivement 4%, 27% et 1% de ses besoins familiaux hebdomadaires en calcium, en oméga-3 et en acide gras essentiels. Évaluée à  $7,8 \pm 2.17$  cm, la taille moyenne des crabes pêchés reste non conforme au règlement en vigueur, d'autant plus que l'utilisation d'engins de pêche non sélectifs favorise la capture des individus de moins de 5 cm. Cette pratique menace la régénération de *Scylla serrata*, impactant la qualité nutritionnelle et alimentaire des riverains de mangrove consommateurs de crabe. En effet, leur accès aux autres sources de protéines et nutriments essentiels telles que la viande de zébu, céréales, poissons et légumes divers reste limité pour des raisons de faible pouvoir d'achat et de disponibilité de ces aliments sur le marché. D'où l'intérêt de préserver l'écosystème mangrove pour une meilleure sécurisation alimentaire de la zone via gestion durable des crabes.

*Mots clés : Scylla serrata, Manompana, Sainte Marie, Mangrove, Sécurité alimentaire, Régénération.*

#### **INTOXICATION ALIMENTAIRE LIEE A LA CONSOMMATION D'ANIMAUX MARINS MANGEURS DE *LYNGBYA SP***

par  
M. RAKOTOMAVO Andriamparany

Institut Supérieur de Sciences, Environnement et Développement Durable – Université de Toamasina

#### **RESUME**

Plus de trois milliards de la population mondiale se nourrissent des produits halieutiques. Ces derniers sont susceptibles de présenter des dangers alimentaires pour l'Homme, et ce, *via* consommation d'animaux mangeurs d'algues toxiques telles que *Lyngbya sp.*. La présente communication a pour objectif de cerner ce phénomène en mettant en évidence la présence de *Lyngbya sp.* dans les eaux de mer de Mahambo et d'en recenser les animaux marins responsables de l'Intoxication par la Consommation d'Animaux Marins (ICAM) dans cette Commune de l'Est malgache. 69 échantillons d'eau de mer prélevés à Mahambo ont fait l'objet d'observations et d'identification microscopiques, suivies de

recoupements avec la base de données internationales *Taxonomic Reference List of Harmfull Micro Algae* (HABs). Des personnes ressources locales et régionales telles que les autorités ministérielles et communales, ainsi qu'une vingtaine de victimes d'ICAM de la zone ont été interviewées dans ce sens. L'étude montre que 7% des algues recensées à Mahambo sont constituées de *Lyngbya sp.*, et que *Sardinella sp.* (Clupeidae) et *Lagocephalus sceleratus* (Tetrodontidae) en sont les principaux animaux responsables d'ICAM. Ces animaux hôtes, plus précisément leur branchie, tête, chair, graisse et/ou viscère sont toxiques pendant la saison chaude, voire toute l'année. Le manque d'Information, d'Education et de Communication (IEC) sur le mécanisme d'ICAM et la charte de responsabilités y afférente constitue une des failles du système de gestion efficace de de fléau. Pourtant, l'intérêt de la bonne gouvernance de l'ICAM réside dans la viabilité de la biodiversité marine, la durabilité de la sécurité alimentaire et la préservation de la santé publique. Compte tenu du changement climatique global, les enjeux de l'ICAM deviennent de plus en plus préoccupants dans le contexte de la sécurisation alimentaire et nutritionnelle.

*Mots clés* : *Microalgue toxique, Lyngbya sp., Intoxication Alimentaire, Mahambo, Clupéotoxisme, Lynbyatoxisme.*

## **LITTORAL ET MANGROVE RESTAURES, GARDE-MANGER A *TEREBRALIA PALUSTRIS***

par

M. RAKOTOMAVO Andriamparany

Institut Supérieur de Sciences, Environnement et Développement Durable – Université de Toamasina

### **RESUME**

Avec 120 kg de *Terebralia palustris* collectés annuellement dans la mangrove de Sainte Marie (Côte orientale malgache), une famille pêcheur de la zone consomme en 22 à 35 kg de protéines par an. Etant un bio-indicateur de la santé d'une mangrove, cet animal risque de voir son habitat disparaître et sa population diminuée, vu les pressions qui pèsent sur les palétuviers de l'île. Cette communication a pour objectif de démontrer le lien entre les modes de restauration d'un littoral à mangrove, la reconstitution de la population de *T. palustris* et les enjeux alimentaires y afférents pour la population de Sainte Marie. Outre les enquêtes effectuées auprès de 361 ménages riverains des lots de mangrove de Sainte Marie, des parcelles expérimentales de 10 m x 10 m, ayant reçu 3 types de restauration dont i) Mangrove témoin (intact et proche de son état originel), ii) Mangrove dégradée reboisée avec des espèces trouvées sur place (restauration active) et iii) Mangrove dégradée mise en défens et sans traitement (restauration passive), ont été suivies et comparées pendant 3 ans, avec la densité de population et la taille des individus de *T. palustris* comme paramètres observés. Sous restauration passive, la densité de *T. palustris* atteint 16 individus.m<sup>-2</sup>, contre 9 individus.m<sup>-2</sup> pour le cas des parcelles actives. Les individus de plus de 10 cm sont plus abondants sous traitement passif (47 151 individus.ha<sup>-1</sup>) que sous restauration active (13 000 individus.ha<sup>-1</sup>). La restauration passive des 172 ha de mangrove de Sainte Marie permet d'emmagasiner 670,8 t de chair de *T. palustris* dans la nature, permettant à chaque habitant d'en disposer de 5 366 kg de protéines stockées dans la nature. Un littoral et une mangrove restaurés constituent ainsi un garde-manger naturel à *T. palustris* indispensable à la sécurisation alimentaire et nutritionnelle des consommateurs.

*Mots clés* : *Terebralia palustris, Restauration, Mangrove, Sécurité alimentaire, Sainte Marie, Bio-indicateur.*

# **ECONOMIE BLEUE ET SECURITE ALIMENTAIRE A MADAGASCAR : QUID DE L'ALGOCULTURE ?**

par

Mme RAVELO Sophie Maria Angela Eugénie et M. RAVELO Bruno Eugène Maxime

Université d'Antananarivo, Faculté EGS, Mention Sociologie

## **RESUME**

Madagascar adhère aux principes de l'économie bleue et lui assigne des objectifs importants dans le développement. Afin d'atteindre ces objectifs, ce document interroge la rationalité de fonder une économie bleue contextualisée pour Madagascar et tournée vers la sécurité alimentaire sur une activité simple, pragmatique et ne nécessitant qu'une structure légère : l'algoculture. Notons que dans de nombreux pays, l'algue est un aliment satisfaisant les besoins caloriques des individus mais aussi un produit participant aux diverses transformations industrielles. Il s'agit ici de porter un regard socio-anthropologique sur la culture des algues, un potentiel économique, et la culture humaine, un moule des comportements, donc, dans l'optique culturaliste d'explorer l'idéaltype de la personnalité de base (Kardiner) du malgache pour comprendre sa territorialité, son rapport à la mer en tant qu'insulaire. L'algoculture contribue à la sécurité alimentaire si, et seulement si, les obstacles culturels à sa pratique sont résolus ce qui induit une valorisation du potentiel maritime malgache. Sur la grande île, on dénote une insuffisance d'une culture maritime de masse qui entrave le glanage, la production et l'exploitation de cette ressource au bénéfice du plus grand nombre. Lorsque le souverain Andrianampoinimerina proclama sa devise célèbre résumant sa politique, « ny ranomasina no valamparihy » (la mer est la limite de mon royaume), il semble induire implicitement qu'il ne considérait pas la mer comme partie du royaume. D'ailleurs, le pouvoir d'alors fut dépourvu d'ambitions maritimes en s'orientant foncièrement vers le tellurique. Il en découle un déficit de culture maritime affectant toute idée de thalassocratie. Cet état d'esprit demeure jusqu'à nos jours avec le paradoxe du malgache, un insulaire, doté d'une culture tellurique avec notamment l'importance de la riziculture et qui ignore thalassa.

*Mots clés : Economie bleue, algoculture, culture humaine, sécurité alimentaire, culture maritime.*

## **INFLUENCE DES PARAMETRES PHYSIQUES DE L'EAU DE MER SUR LA CROISSANCE DE L'ALGUE ROUGE *HALYMENIA DURVILLEI*.**

par

MM. et Mmes IJO Maho Elia, LANDY Soambola Amelie, Soavelo François MAHATSIARO, Sidonie ALEXANDRE, FALIZANINA JOLIE Perle Nanie, J Charles LOPEL ; Aly Bachiry ADOUHOURI

Centre National de Recherches Océanographique Nosy Be, Ecole doctorale Nature, Structure de la Matière et Métrologie Nucléaire - Université d'Antsiranana.

## **RESUME**

Etudier l'influence des paramètres physiques de l'eau de mer sur la croissance de l'algue rouge *Halymenia durvillei* revêt une importance capitale dans le contexte de la préservation des écosystèmes marins et de la biodiversité. Comprendre comment des facteurs tels que la température, la salinité, le pH affectent la croissance de cette algue peut fournir des informations précieuses pour mieux appréhender les changements environnementaux, tels que le réchauffement climatique et l'acidification des océans. L'objectif de cette étude est d'analyser l'impact des paramètres physiques de l'eau de mer, tels que la température, la salinité, et le pH, sur la croissance de l'algue rouge *Halymenia durvillei*. Nous visons à déterminer les conditions optimales pour la croissance de cette algue dans un environnement contrôlé, ainsi que à comprendre comment ces paramètres influent sur sa physiologie et son développement.

Pour chaque station, un système de suivi et des méthodes de transects de 10m x5, dispersés à différents endroits, ont été mis en place pour mesurer les paramètres physiques de l'environnement naturel. Cela permet de contrôler la température, la salinité et pH de l'eau de mer.

La croissance des algues sera surveillée en mesurant des paramètres tels que le diamètre et la hauteur.

Dans deux sites d'étude, les paramètres physiques ont varié en moyenne entre 30.14 et 30.23°C pour la température, 7.29 et 8.015 pour le pH, 49.24 et 53.22ms/cm pour la conductivité, 30.57 et 33.15mg/l pour les TDS, 7.53 et 7.63 mg/l pour l'oxygène dissous et 33.01 et 33.24 (‰) pour la salinité.

Les dimensions des algues ont varié en moyenne de 16.13 à 21.03 cm pour la hauteur et de 13.24 à 17.92 cm pour le diamètre. On a remarqué que le taux de croissance des espèces est relativement élevé dans le site d'Ambarovato par rapport à celui d'Ambaromitanga.

## **ESTIMATION DE L'EFFORT DE PECHE RECIFALE A L'AIDE DES TRACEURS GPS DANS LA BAIE DE RANOBE, SUD-OUEST DE MADAGASCAR**

par

Mmes et MM. JERRY Soanomeiny Lisiane, RABERINARY Daniel,  
RANDRIATSARA Roddy Michel, LEOPOLD Marc.

Institut Halieutiques et des Sciences Marines (IH.SM) – Université de Tuléar, <sup>2</sup>Institut de Recherche pour le Développement (IRD), France.

### **RESUME**

La compréhension de la distribution spatiale de l'effort de pêche est de plus en plus reconnue comme une considération importante pour la gestion des pêches. Cependant, le comportement spatial des pêcheurs est mal compris, surtout dans les pays en développement comme Madagascar. La présente étude présente une approche méthodologique permettant de résoudre en partie ces problèmes en essayant de démontrer l'efficacité d'un traceur GPS comme un outil de suivi en pêche. Elle a été appliquée dans la baie de Ranobe, Sud-Ouest de Madagascar, qui est caractérisée par une diversité de techniques de pêche. Le suivi des pirogues combiné à l'observation à bord améliorerait la fiabilité des indicateurs spatiaux de l'effort de pêche dans les petites pêcheries. Par conséquent, une gestion efficace est nécessaire pour que le secteur de la petite pêche, telles que celles que l'on trouve dans les habitats mixtes, y compris les récifs coralliens, puissent continuer à fournir de la nourriture à des communautés parmi les plus pauvres du monde.

*Mots clés : trajectoire, cartographie, pêche, effort de pêche, traceurs GPS, Baie de Ranobe.*

## **AXE 3 : Civilisation de la mer et économie bleue**

---

### **LE LANGAGE DE LA MER, AU PROPRE COMME AU FIGURE : EXEMPLES DE LOCUTIONS MARINES FRANÇAISES.**

par  
Mme YASMINE Soilihy

Université de Toliara.

#### **RESUME**

Cet article nous embarque dans une odyssée linguistique en vue de mettre le cap sur la découverte de quelques expressions liées à l'étendue bleue. Le milieu marin s'avère être une source inépuisable de locutions qui viennent enrichir la langue française. Comprendre leurs significations et savoir les utiliser constituent un atout précieux, de la manière où elles sont omniprésentes dans notre univers communicationnel. Le recours à l'outil sémiotique est nécessaire, pour appréhender l'emploi de ces locutions, dans leurs sens propres et figurés, en tant que signes linguistiques. Ces deux aspects de sens correspondent parfaitement à la double structure du signe : binaire et ternaire.

### **ANALYSE CRITIQUE DE 'NDZAKA LAPINÉ' AU CŒUR DES REALITES MARITIMES**

par  
Mme FENO PIERRE Caroline Solange

Université de Toamasina.

#### **RESUME**

La maritimisation désigne le processus d'accroissement des activités humaines et économiques liées aux océans, aux mers et aux voies navigables. Ce phénomène reflète l'importance croissante du rôle des zones maritimes dans l'économie globale et influence la gestion des ressources, la sécurité maritime, ainsi que les politiques environnementales et territoriales. Elle est également associée aux enjeux géostratégiques, car les États côtiers sécurisent de plus en plus leurs frontières maritimes. C'est en ce sens qu'elle est abordée à travers le prisme du récit "Ndzaka Lapiné" de David Jaomanoro (1953-2014), auteur malagasy d'expression française, originaire du nord de la Grande Île. Cet article vise à explorer les enjeux de la maritimisation et de l'immigration clandestine par la mer, tels que dépeints dans le récit. En se basant sur une analyse littéraire de cette nouvelle, notre travail s'appuie sur un cadre théorique de la maritimisation et des migrations maritimes. Les données proviennent de l'observation des thèmes et des motifs présents dans le récit, ainsi que des contextes historiques et sociétaux qui y sont évoqués et qui seront analysés par le biais de l'approche endogénétique. La nouvelle "Ndzaka Lapiné" met en lumière les défis et les dilemmes auxquels sont confrontés les migrants impliqués dans la maritimisation. Les thèmes de l'espoir, du danger et de la survie en mer ainsi que l'instabilité et la précarité des migrants à leur arrivée à destination sont prédominants, illustrant la complexité de ce phénomène. Notre analyse souligne les motivations des migrants, les risques associés à l'immigration clandestine par la mer et les implications sociétales de la maritimisation. Dans la discussion nous explorerons les implications plus larges de la maritimisation, appelant à une approche globale pour faire face aux défis qu'elle pose. Des recommandations pour une réponse éthique et efficace à la maritimisation sont formulées, invitant à une réflexion approfondie sur les questions humaines, sociales et environnementales qu'elle soulève.

# **LES DEFIS FACE A LA MER NOURRICIERE EN PERIL : DE L'ANTHROPOCENTRISME A L'ECOCENTRISME POUR UNE ETHIQUE FUTURISTE ET ECOLOGIQUE.**

par  
M. DOLIFERA Emmanuel

Université de Toamasina.

## **RESUME**

La mer, l'océan ou simplement le monde marin a toujours été pour l'homme un lieu et un moyen qui lui donnait beaucoup d'opportunités pour mieux vivre et pour s'épanouir, à travers notamment la pêche, le commerce, la navigation, et tourisme et les voyages. La mer renferme aussi des minéraux, des ressources énergétiques et des produits médicaux. En outre, elle nous offre des éléments vitaux, comme l'oxygène et le sel ; elle nous nourrit. La mer a une influence sur l'homme et les activités humaines ont des impacts sur la mer. Or, l'homme a oublié qu'il fait partie de la Nature, en croyant être différent voire même le maître: il s'agit de l'anthropocentrisme. Cette attitude anthropocentrique a entraîné des surexploitations par l'homme des ressources naturelles, telles que la faune et la flore, la mer et les océans. Face à de telles menaces, le besoin d'un avenir durable est devenu une urgence. Dans cette étude, nous voulons proposer une nouvelle éthique de responsabilité, l'éthique du futur, prospective et prudente. Pour ce faire, une approche philosophique sur la nécessité d'une éthique environnementale futuriste, prospective et écologique s'impose. Nous vivons dans l'ère de la technoscience ; l'homme a maîtrisé la Nature, y compris la mer, et l'a (sur)exploitée pour son compte. La science a apporté des avantages irréfutables aux hommes de notre époque. Il ne s'agit pas pour nous d'être technophobes mais nous devons adopter une éthique de coresponsabilité basée sur une éducation à l'éthique environnementale au sein de toutes les institutions éducatrices, dans le but de mieux préserver nos générations futures de toutes les menaces qui pèsent sur notre environnement. Nous préconisons alors d'abandonner une attitude traditionnelle anthropocentrique et égoïste pour adopter de nouvelles attitudes écocentristes où chaque élément de l'environnement, dont la mer, a sa place et sa valeur intrinsèque.

*Mots-clés : Mer, anthropocentrisme, écocentrisme, coresponsabilité, éthique futuriste.*

## **UNE APPROCHE TRANSDISCIPLINAIRE ET HOLISTIQUE PERMET UNE MEILLEURE COMPREHENSION DES FONCTIONNEMENTS ET DES USAGES DES RECIFS CORALLIENS POUR ASSURER LEUR RESILIENCE ET CELLES DES COMMUNAUTES COTIERES.**

par  
M. TODINANAHARY Gildas Georges Boleslas.

Université de Toliara.

## **RESUME**

À Madagascar, bien que de nombreuses initiatives de gestion et de restauration des récifs coralliens aient été mises en place, la recherche reste limitée et l'éducation environnementale sur les récifs est sporadique, souvent restreinte aux actions de sensibilisation menées par des ONG et des acteurs privés, et est absente du curriculum national. Les systèmes de gouvernance actuels, inefficaces depuis plus de trois décennies, n'ont pas été adaptés aux contextes socio-économiques locaux. Notre perspective repose sur une approche transdisciplinaire qui, dès le début du projet, engage de manière participative toutes les parties prenantes : communautés côtières, scientifiques, société civile, et administration publique. Cette approche, que nous illustrerons par les résultats de nos activités de recherche, favorise une coopération synergique et s'appuie sur une recherche innovante pour intégrer la complexité des socio-écosystèmes marins dans les stratégies de conservation. En incorporant cette connaissance dans une éducation renforcée, nous préparons le

terrain pour une culture maritime intégrée qui soutient l'économie et le développement durable de l'île, tournée de plus en plus vers la mer.

## **RANOMASINA : SEHATRA IHAONANA KOLONTSAINA MAROLAFY FANOITRY NY FAMPIVOARANA NY TOEKARENA MANGA.**

par

Mmes RAZANAMANANA Marie Jeanne, RAMAVONIRINA Oliva

Université d'Antananarivo

### **RESUME**

L'exploitation de la mer fait partie des civilisations de chaque région qui a commencé depuis le temps de la sainte écriture et à travers les légendes dont « Tsimamangafalahy1 ». A l'époque, l'économie verte permettait encore de subvenir aux besoins de la vie quotidienne. Ainsi, on n'attachait pas encore beaucoup d'importance aux concepts de la mer. Actuellement face aux dégradations de l'environnement qui ont impacté l'économie verte, ce qui explique la tendance vers la valorisation de l'économie bleue. Jusqu'à présent, la vision du projet pour la prochaine décennie s'est concentrée sur son exploitation ; pour l'Afrique, il s'agit de l'Agenda 2030. On sait qu'outre les problèmes techniques liés à l'exploitation de l'économie bleue, la population côtière n'est pas encore informée sur ses droits portant sur la *maritimisation* et les responsabilités requises pour en jouir. Il est admis qu'il existe des valeurs qui relient l'homme à la mer et qui sont respectées par les habitants, mais seulement de manière doctrinaire ce qui constitue un obstacle aux initiatives. L'exploitation de l'économie bleue nécessite la maîtrise des termes techniques dans ce domaine pour identifier ce que l'on doit faire et ce que font les autres pour pouvoir lutter pour leurs intérêts face aux éventuelles exploitations. Par conséquent, si nous voulons réussir l'exploitation de l'économie bleue, nous devons donner la priorité à l'information des personnes qui en sont les acteurs, de leurs droits et des responsabilités qui y sont liées, et surtout qu'elles doivent contrôler les secteurs d'activités. Là dans ce monde comme un outil pour protéger leurs droits. La méthodologie d'analyse que nous allons utiliser traite du domaine de la communication selon Abric (sur l'espace public) et Habermas (sur les représentations sociales).

## **UN LABORATOIRE NATUREL MULTIFONCTION POUR VALORISER L'ESPACE MARITIME DE SAINTE MARIE**

par

M. RAKOTOMAVO Andriamparany

Institut Supérieur de Sciences, Environnement et Développement Durable – Université de Toamasina.

### **RESUME**

L'espace maritime de l'île Sainte Marie (Côte Est malgache) abrite un certain nombre de richesses, lui conférant un statut de site pédagogique multifonction sur les plans historique, socio-culturelle, écologique, touristique et environnementale par le biais d'une station marine devrait contribuer à la conservation de ses ressources anthropo-marines et naturelles. La présente communication a pour objectif de démontrer la pertinence d'un tel projet en matière de gestion conservatoire des ressources marines et littorales de l'espace maritime de Sainte Marie. La capitalisation des connaissances sur l'histoire, la civilisation et les activités maritimes de l'île, couplée avec l'inventaire de la biodiversité littorale et marine de la zone, permet de recenser les potentiels pédagogiques et touristiques de cet espace. Les données ainsi obtenues justifient la mise en place d'un musée de collection de spécimens végétaux et animaux marins, susceptibles de servir de vitrine d'informations et de sensibilisation en faveur de la préservation des richesses maritimes naturelles de l'île. Il en est de même pour la reconstitution et la

conservation de l'histoire socio-culturelle de son espace maritime, à travers des collections matérielles et immatérielles documentées. Les spécimens collectés et exposés serviront de repères pédagogiques et d'outils de conservation, non seulement pour les universitaires et scientifiques, mais aussi pour les touristes et simples citoyens profanes, invitant ces derniers à mieux préserver l'histoire naturelle et socio-culturelle de l'espace maritime de l'île. Ce projet a une triple portée, à savoir la valorisation socio-économique des ressources matérielles et immatérielles d'un espace littoral et maritime de l'Océan Indien, la promotion d'une recherche scientifique productive et génératrice de revenus *via* un laboratoire naturel multifonction dans la Région, ainsi que l'importance accordée à l'économie bleue et à la préservation des ressources naturelles littorales et marines d'une île touristique assez convoitée.

*Mots clés : Sainte Marie, Station marine, Musée, Economie bleue, Histoire maritime, Civilisation maritime, Laboratoire naturel.*

## **LES ENJEUX MARITIMES DANS L'EST DE MADAGASCAR AU XIXE SIECLE (1817-1895)**

par  
M. RANDRIAMAHEFA Alex Claudio

Ecole Doctorale Sciences Humaines et Sociales - EAD7, Laboratoire HIPADE, Université d'Antananarivo.

### **RESUME**

La conquête de Radama Ier en 1817 dans l'est de Madagascar a fait basculer les Betsimisaraka sous domination *merina* et les intègre dans le « Royaume de Madagascar » naissant en devenant une « province Betsimisaraka ». Devenu sujet des souverains *merina*, cette population à vocation maritime est obligée de répondre aux exigences qu'impliquent la soumission, tout en étant exclue des projets des nouveaux maîtres, sur la question des activités liées à la mer. Cette étude permet de comprendre comment une population vaincue à vocation maritime est supplantée par ceux qui viennent des Hautes-Terres, jadis loin des mers. Voulant dépasser l'histoire des grands hommes et l'exclusivité des vainqueurs, ce travail propose une autre approche de l'histoire des groupes à Madagascar en choisissant la perspective de la vision des vaincus et le paradoxe d'une histoire maritime dans l'Est.

*Mots-clés : Histoire maritime, paradoxe, domination, exclusion, Betsimisaraka, Merina.*

## **DYNAMIQUE DE LA SOUVERAINETE NATIONALE DANS UN CONCEPT EN MOUVEMENT DE GEOPOLITIQUE, ECONOMIQUE ET STRATEGIQUE.**

par  
MM. ROBIVÉLO Marie Michel Raphaël, RANAIVOSOA Boris,  
RAKOTONANAHARY Herizo, RALAMBOSON Hantsa

Université ACEEM, Manakambahiny Antananarivo.

### **RESUME**

Les immixtions des Grandes Puissances dans les sphères des pays peu développés, pourtant pourvoyeurs de matières premières ou/et de chair à canon, prennent souvent la forme de destitution d'un régime. Ce processus reçoit la plupart du temps l'appui passif des forces armées et du politique paria des « Grandes Puissances ». L'on se demande ainsi si les pays du Sud ont toujours les moyens de leur politique. En effet, ceci peut induire et risquer la perte d'une partie de la souveraineté nationale relevant des enjeux génétiques, au niveau de l'actant, de l'incarnation stratégique et des perspectives théoriques, tout comme de leurs potentialités économiques terrestres et maritimes. Dans une optique de développement réel et de réduction de la fragilité d'un pays, et nous référant au cas de l'Océan Indien, il s'avère nécessaire de

renforcer la dynamique de la souveraineté nationale dans un concept de géopolitique, géoéconomique et géostratégique en mouvement. Elle consiste à suivre une approche d'intégration régionale à travers respectivement : (i) la conceptualisation de l'Etat souverain, (ii) l'emploi optimal de ses ressources, (iii) l'articulation de la diplomatie, (iv) la définition d'une politique de défense et de sécurité, (v) la réorganisation des forces armées au service du développement et de la paix.

Ceci, afin de mieux gérer et profiter de leurs richesses, réparties dans les périmètres qui leur sont dévolus par le Droit de la mer, dans la limite du principe de Droit International : l'intangibilité des frontières héritées de la colonisation, où ces Etats exercent la plénitude de leur souveraineté. Présentées sous forme d'entonnoir, nos recommandations sont : au plan international : la refonte du système du Conseil de sécurité et de l'Autorité en charge du Droit de la mer : au plan régional, le renforcement de l'intégration 'SUD-SUD'. Au plan national, l'inclusion de tout concept identitaire de base.

*Mots-clés : Sécurisation, diplomatie, souveraineté, intégration, développement, inclusion.*

## **AVENIR DES GEORESSOURCES SOUS MARINES DE MADAGASCAR FACE A LA MARIMITISATION ?**

par

MM. RAZAKAMANANA Théodore, HAREMPAHASOAVANA Tsiorisoa

École Doctorale Géosciences, Physique, Chimie de l'Environnement et Systèmes Hôtes Pathogènes (GPCEHP), Université de Toliara.

### **RESUME**

Face à la mondialisation, à la forte croissance de la nouvelle technologie et au changement climatique, l'humanité a besoin une importante quantité des matières premières, d'où apparition des minéraux critiques ou a risque d'approvisionnement plus élevé et minéraux stratégiques (coltan, Li, Co.). Or, les ressources minérales en surface dans le monde ne cessent d'être épuisées dans le temps et dans l'espace. D'ailleurs, Madagascar parfois appelé « Ile bénie et fascinante » a un grand potentiel minier. Particulièrement pour notre cas, l'exploration et l'exploitation demeure encore en veilleuse ou inexistante, soit en surface, soit en pleine mer. Notamment, la partie méridionale, occidentale et orientale de la mer riche en géoressources reste le carrefour de la maritimisation. L'exploitation illicite n'est plus écartée devant cette situation. C'est pourquoi on se demande de l'avenir de nos géoressources sous-marines (pétrole et gaz, nodules polymétalliques, sulfures, etc.), à l'exemple du Sud (Plateau continental de Madagascar) et du Nord-Ouest (iles éparses) de Madagascar. Nous interpellons l'État de réquisitionner les chercheurs scientifiques malagasy en leur offrant des moyens afin de faire une bonne estimation de nos ressources sous-marines. Cette action nous ouvre à l'opportunité des IDE dans le secteur extractif dans la terre ferme ainsi que dans les fonds marins. Avec une bonne transparence de gestion de tous les secteurs, Madagascar serait en forte croissance économique avec ses apports.

*Mots-clés : géoressources sous-marines, plateau continental, iles éparses, Madagascar.*

# **COMPREHENSIVE INDICATORS DRIVING MADAGASCAR'S SUSTAINABLE BLUE ECONOMY DEVELOPMENT**

par

MM. RABARY Andriantsilavo Jean Michel, MAHATANTE TSIMANAORATY Paubert  
RANDRIANARIMANANA José Victor

Ministère de la Pêche et de l'Économie Bleue, Centre Universitaire Régional Androy, Université de Toliara, Institut Halieutique et des Sciences Marines, Université de Toliara

## **RÉSUMÉ**

Madagascar's blue economy strategy includes a number of indicators to measure and improve its contribution to economic growth. Important indicators include increasing production volumes from inland and marine fisheries, as well as marine and freshwater aquaculture. The strategy highlights the economic impact through the total value of exports of fisheries products, job creation, value added to GDP by the fisheries and aquaculture sectors, and non-tax revenues from licenses and fisheries agreements. In addition, the aim is to improve eating habits by monitoring average per capita consumption of fishery products.

Improving the standard of living of fishermen is also a key aspect of this strategy. Income indicators such as average daily income for fishermen, income per cycle for fish and seaweed farmers, and earnings from sea cucumber farming are being monitored to measure improvements in living conditions. Modernizing the sector through investment and innovation is also a priority. This includes indicators such as the distribution of professionalization kits, training for fishermen and fish farmers, and the creation of fishing complexes, processing units, cold stores, markets and aquaculture zones. The use of modern materials and equipment also demonstrates a commitment to the growth and sustainability of the sector.

Environmental conservation and strategic planning are fundamental to the blue economy. The climate resilience effort is measured by the reforestation of mangroves, the creation of artificial habitats, the restoration of watersheds, the installation of agro-meteorological panels, and the formation of community savings groups. The strategy also includes the creation and implementation of new fisheries management plans, strategic documents and marine spatial planning (MSP). In addition, regulatory frameworks are being strengthened through the adoption of new texts and the signing of agreements with partners. Cross-cutting indicators guarantee full access to resources, public health surveillance, and effective monitoring of fishing through the acquisition of patrol boats and drones, frequent inspections, and high-performance vessel monitoring systems. All these indicators form a framework for assessing and guiding the sustainable development of Madagascar's blue economy.

## **PREGNANCE DE LA MER DANS LA FICTION LITTÉRAIRE.**

par

Mmes ANDRIANJATOVO Julia Nirina Lalaina, FENO PIERRE Caroline Solange,  
ANDRIANASOLO Hanitriniaina Mino

Université de Toamasina.

## **RESUME**

La mer doit être considérée comme un patrimoine économique, car elle renferme une richesse inestimable de ressources naturelles sur la planète Terre. Parler de maritimisation ne devrait toutefois pas s'arrêter à la réalité mais doit aussi inclure les histoires fictives qui renvoient à la même préoccupation telle que traitée dans la littérature. C'est en ce sens que nous avons choisi d'analyser ce conte malagasy du Sud, Miry, le plongeur en ranomasy, narré et écrit par ANDRIAMAMPIANINA Hanitra Sylvia, qui nous interpelle et nous rappelle la valeur de l'interdépendance des hommes avec la mer. Ceci y est matérialisé par le mélange de l'imaginaire, représenté par les espaces et les personnages mythiques, avec des matières cosmiques du monde réel, à savoir l'air, la terre et la mer. Cet article a comme objectif central d'appuyer

l'importance des apports de la mer dans la perspective d'une nouvelle alliance durable entre l'homme et l'espace maritime. Notre analyse se fera ainsi par le biais de l'approche imagologique qui est l'étude des représentations, dans une œuvre littéraire, de l'étranger : pays et peuple. Sous cette perspective, deux images contradictoires de la mer seront perçues : d'un côté, une vision hostile collective vis-à-vis de la mer qui est justifiée par le rejet total de ce monde non humain considéré comme un danger. De l'autre côté, une vision mystique que seule l'épreuve initiatique du héros permet d'établir le lien entre l'espace terrestre et maritime. L'étude des espaces ainsi que des déplacements du héros puis l'analyse des représentations de la mer dans une culture qui la rejette alors qu'elle vit sur ses bordures sont avérées déterminants pour aborder le questionnement de l'interaction des êtres vivants de l'espace terrestre avec ceux de l'espace maritime. Certes, la mer est généreuse, cependant sa sauvegarde doit rester une priorité pour la survie de l'humanité.

*Mots clés : conte, mer, espaces, êtres vivants, alliance durable, ressources, sauvegarde.*

## **ESSAI D'INTERPRETATION DE LA VISION ANCESTRALE DU « FIANDRIAHANA ».**

par

M. RAKOTONDRAVAO Andrianantenaina.

Académie Malgache, Tsimbazaza Antananarivo.

### **RESUME**

Les archives et les écritures anciennes nous permettent d'identifier ou de découvrir le mode de penser de nos ancêtres. A travers l'histoire, les Malgaches sont considérés « *olon'ny riaka* », c'est-à-dire qu'ils sont arrivés sur cette île par la mer. Certainement, la mer a laissé une marque indissociable à leur idéologie. Notre recherche s'appuie principalement sur l'étude de la vision de nos ancêtres vis-à-vis de la mer et de la maritimisation. Les récits traditionnels, les proverbes, les dictons et les discours, qui les ont rendus célèbres, peuvent-ils être utilisés comme un outil pour explorer la sagesse de nos ancêtres, leur mode de vie, leur façon de penser et leur comportement? En ce qui concerne la mer en particulier, ces proverbes et discours nous montrent comment nos anciens la considéraient. L'objectif de notre recherche consiste à démontrer l'importance de ces expressions anciennes et leur impact sur la société actuelle, puisqu'on les utilise encore de nos jours. Quels sont les valeurs intellectuelles et morales cachées dans ces expressions ancestrales? Comme méthodologie, nous avons sélectionné et analysé quelques proverbes et dictons, à savoir :

« *Ny ranomasina no valamparihiko* »

« *Be ny riaka, tsy tambo ny ranomasina; izay misy harana my no malaza.* »

“*Manao lian-dranomasina: mandeha fa mbola ho avy*”

“*Mainka izany raha ranomasina, ranom-potaka aza manonja*”

“*Tsikafara an-driaka, volagna an-dranomasina; tody aho laingako indraika*”

*Mots clés: vision, fiandriahana, maritimisation, ancêtres, proverbes.*

# **LA MER ET LA VIE DES PECHEURS DE LA VILLE DE FENERIVE - EST : UNE RELATION DE COMMENSALISME**

par  
M. ZAFITODY Conscient

Institut Supérieur de Technologie Régional de la Côte-Est (ISTRCE) de l'Université de Toamasina

## **RESUME**

La mer offre constamment des avantages multiples aux pêcheurs marins, même si les activités anthropiques aient des effets indésirables sur la biodiversité marine. Cet article vise à démontrer que la mer et la vie des pêcheurs de la Ville de Fénérive-Est constitue une relation de commensalisme. La recherche s'est appuyée sur la revue de la littérature, les enquêtes avec 302 pêcheurs de la Ville de Fénérive-Est et les observations actives. Le logiciel Excel 2023 a été utilisé pour le traitement des données. Les résultats ont montré que les 43,55% des pêcheurs utilisent de filets de grande maille. Tous les pêcheurs possèdent des activités secondaires qui sont pratiquées pendant les mauvais temps, plus de 10 jours par mois. La capture moyenne mensuelle est de 40 kg par pêcheur et les poissons capturés varient selon les engins utilisés. Ensuite, la vente de poissons est la principale source de revenu dont le montant moyen mensuel est de 228 000 Ar. Les résultats ont aussi montré que, les pêcheurs, appelés commensaux, tirent des avantages de la mer, nommée hôte, sous forme de commensalisme de trois ordres. Primo, les avantages économiques : la consolidation des moyens de subsistance, la création d'emploi et la stimulation de l'économie locale. Secundo, les avantages socioculturels : la sécurité alimentaire, le renforcement des liens sociaux et la conservation de la culture. Tertio, les avantages environnementaux : la gestion des ressources marines et l'adaptation aux changements environnementaux. Cette recherche permet de mieux connaître la relation de commensalisme entre la mer et la vie des pêcheurs conduisant à l'idée de promouvoir une pêche équitable pour garantir que ces avantages profitent de toute génération.

*Mots clés : commensalisme, capture, activités de pêche, moyens de subsistance, observations actives.*

## **CONTRIBUTION A L'ETUDE ANTHROPOLOGIQUE DE LA VULNERABILITE DES RESSOURCES ET DES ECOSYSTEMES MARINS DE L'OUEST DE MADAGASCAR. CAS DES ZONES COTIERES DE MAHAJANGA II**

par  
M. RADILOFIE Isaïa Igniace

Université d'Antananarivo, Faculté des Lettres et sciences Humaines, Mention Anthropologie, Laboratoire d'Anthropologie, Patrimoine, Transformations Sociales, Transculturalité (LAP2T).

## **RESUME**

L'Anthropologie maritime est une nouvelle branche de l'anthropologie sociale qui s'intéresse préférentiellement à l'étude des groupes ethniques habitant près de la mer, des sociétés côtières ou littorales, des communautés des pêcheurs marins.

Les zones côtières de Madagascar sont riches en biodiversité marine et côtière. L'écosystème marin et mangroves joue un rôle crucial dans le maintien de l'équilibre et continuité des écosystèmes terrestres/marins et des zones côtières et la lutte contre le changement climatique. Madagascar possède 2 % de mangroves mondiales mais qui se dégrade soit par actions, les actions humaines sur sites ou en amont ou par des impacts des aléas climatiques.

Notre analyse anthropologique se concentre plus précisément sur les zones côtières de Mahajanga II où les forêts de palétuviers sont un écosystème unique et irremplaçable, à la fois fragiles et limitées en superficie mais comptant parmi les plus productifs de la Commune rurale de Boanamary et des autres

communes dans la région Boeny. Les mangroves de Boanamy Mahajanga II abritent de nombreux êtres vivants : oiseaux migrateurs, animaux marins et reptiles, en plus d'espèces végétales associés.

Le travail d'observation directe sur terrain et l'entretien avec les représentants de groupes ethniques Sakalava Boeny nous ont permis d'annoncer, dans la présente communication, que la zone d'étude de Boanamy renferme la caractéristique d'élevage crevette, la mangrove dégradée, en général, avec des zones de mangrove transférées à la population locale. Les risques et menaces de ce patrimoine marin sont la surpêche, la pollution des eaux côtières, la déforestation des mangroves, l'érosion côtière peut entraîner la destruction des récifs coralliens et la diminution de la biodiversité.

Face à la vulnérabilité des ressources et des écosystèmes aquatiques dans les zones côtières de Mahajanga II, les membres de la communauté villageoise sont conscients de leurs responsabilités. Quelques mesures ont été adoptées au niveau local pour atténuer la surexploitation des ressources des mangroves et transformation des zones de mangrove en bassin d'élevage crevette.

Dans toutes ces actions, il est nécessaire de promouvoir des actions de communication et de sensibilisation ciblant ces différents acteurs afin de renforcer les actions de conservation et, développement durable autour des mangroves dans les zones côtières de l'Ouest.

*Mots clés : anthropologie maritime, activités anthropiques, Boanamy, écosystèmes marins, mangroves, pressions économiques, sociétés côtières, vulnérabilité.*

## **COMMUNICATIONS AFFICHEES**

### **Axe 3**

---

## **POESIE ET DEVELOPPEMENT DURABLE**

par

Mme RABARINARIVO Ralisoa Vololonirina

Université de Toliara.

### **RESUME**

Cet article propose la poésie comme une manière de vivre adoptant des valeurs de responsabilité et de respect pour une cohabitation pacifique avec la nature. Pour intégrer cette manière de vivre, la poésie valorise les récits comme outils de gestion de ces ressources naturelles: les mythes et les légendes, en tant que premières formes de littérature regorgent de récits mettant en garde contre les abus et les excès d'exploitation.

Nous allons dans cet article exploiter des poèmes de RABEARIVelo sachant que la littérature est une dégradation du mythe et que le but de toute poésie, si ce n'est sa seule utilité, est la préservation de la vie. Dans notre contexte, cela inclut des politiques qui assurent un accès équitable aux ressources halieutiques, préservent les traditions locales et renforcent la résilience face aux changements environnementaux.

Pour traiter ce sujet, nous allons premièrement montrer que l'approche poétique suggérée par la littérature est l'équilibre entre les besoins économiques et une responsabilité écologique. Deuxièmement, nous allons montrer à travers les poèmes de Rabearivelo que la poésie renouvelle notre engagement envers un développement durable. La troisième partie est une initiation à repenser nos actions pour la préservation de la Terre et des mers toujours à travers des réflexions poétiques.

# APPROCHE ETHNO-ECOPOETIQUE DE LA SAGESSE ECOLOGIQUE ANCESTRALE A TRAVERS UNE LEGENDE DU SUD-OUEST MALGACHE

par  
M. RAZAFIMAMONJY Georges Joseph

Université de Toliara.

## RESUME

Nous exploitons la pertinence d'une légende du Sud-Ouest intitulée « *La raison de ne pas transgresser les interdits* » qui actualise les contextes socio-culturels de production des autres genres comme les récits des *Sirènes* et ceux des *Esprits des forêts*. Elle fait partie des corpus littéraires des sociétés *vezo* et *masikoro* dans lesquels les deux groupes expriment leur lien avec leur environnement naturel et spirituel respectif : la mer et la forêt. Nous mettrons à contribution l'approche ethno-écopoétique comme outil d'analyse qui va explorer les deux dimensions de la sémiotique de la légende. Nous partons du principe selon lequel l'oraliture traditionnelle assume la double fonction de communication et de communion autour de valeurs, de traditions, de croyances objectivées dans les trois formes du savoir ancestral. Nous mettrons en exergue deux résultats : la légende participe d'une esthétique de la transmission de patrimoine intellectuel et spirituel aux générations ; elle exprime une sagesse écologique reposant sur la transitivité réciproque des éléments de la nature dont l'homme fait partie.

*Mots-clés : Mer, forêt, intelligence environnementale, écologie, ethno-écopoétique.*

## MARITIMISATION ET REALITES SOCIALES DANS « L'ESPRIT DU LAGON » DE DAVID JAOMANORO

par  
Mme FENO PIERRE Caroline Solange.

Université de Toamasina

## RESUME

L'œuvre « L'Esprit du lagon » de David Jaomanoro, auteur malagasy d'expression française, s'inscrit dans un contexte où la maritimisation, entendue comme le processus d'intégration croissante des activités économiques et sociétales à l'environnement marin, joue un rôle capital dans le phénomène de l'immigration clandestine. Cette dernière entraîne de nombreux impacts dans la vie des îliens qui la considère comme un moyen le plus rapide de transformer positivement leur vie. Le cadre maritime de Mayotte sert d'espace symbolique majeur dans la nouvelle. La mer est à la fois un moyen de fuite des protagonistes vers une liberté éphémère mais en même temps source de leur perte. Cette dualité illustre parfaitement la nature de la maritimisation qui est une ressource vitale mais également une frontière rigoureuse et souvent périlleuse. La question se pose alors sur la manière dont l'immigration clandestine par la mer influence les réalités sociales dépeintes dans la nouvelle *L'Esprit du lagon*. Cette contribution a comme objectif de mettre en lumière le lien entre la littérature et les enjeux maritimes par le biais de l'immigration clandestine en évaluant les impacts sociaux et psychologiques sur les migrants dans le pays d'accueil. Le parcours du personnage fictif est analysé à partir des éléments issus de la nouvelle en démontrant à l'aide de l'approche sociocritique les impacts de l'immigration sur l'avenir des individus. La vie quotidienne des migrants est mise à nu et la manière dont les communautés s'adaptent aux situations engendrées par l'immigration clandestine sont dévoilées. En somme, *L'Esprit du lagon* de David Jaomanoro est une puissante illustration des effets de l'immigration clandestine par la mer sur les réalités sociales à Mayotte. À travers une analyse nuancée des tensions sociales, de l'identité et du genre,

l'œuvre soulève des questions essentielles sur l'impact et sa résonance dans les vies des communautés littorales.

*Mots-clés : littérature, mer, immigration clandestine, société, sociocritique, Mayotte.*

## **PECHE OU AGRICULTURE, QUEL SECTEUR METTRE EN AVANT POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA COMMUNE RURALE DE FOULPOINTE ?**

par

MM. et Mmes RANDRIANANDRASANA Domoina Judith Pascale, ANDRENARISON Irwin Arcadus,  
LAZANIRINA Juan Richardson, RASOLOFOHARINORO.

Institut Supérieur de Sciences, Environnement et Développement Durable (ISSEDD), Université de Toamasina.

### **RESUME**

Les potentialités halieutiques et agricoles de Madagascar font que l'exploitation des deux ressources constitue l'activité principale de 85% de la population du pays. La Commune Rurale de Mahavelona Foulpointe, possède ces deux atouts économiques dont la population profite des avantages qu'ils procurent durant deux saisons entremêlées. Une situation dirait-on positive mais à cause du changement climatique, le retard du calendrier cultural perturbe les pêcheurs par rapport aux jours favorables de pêche. Aussi, pour cette zone, les menaces sur les ressources halieutiques sont en partie anthropique ayant des conséquences sur le stock disponible et rendant difficile une gestion durable de ces ressources. Cette présente communication portant sur le thème : Pêche ou agriculture, quel secteur mettre en avant pour le développement de la Commune rurale de Foulpointe? a pour objectif de mettre en évidence la corrélation des deux secteurs susmentionnés et dont la complémentarité négative contribue à la vulnérabilité de deux ressources déjà fragile de par leurs caractéristiques.

Pour ce faire, une collecte de données a été réalisée au niveau de la Commune rurale de Foulpointe auprès de 125 ménages et les membres de l'association des pêcheurs de la zone. Ces derniers qui ne sont pas considérés comme des peuples de la mer dont des spécialistes de l'activité de pêche. 65% des pêcheurs ne le sont qu'à mi- saison et deviennent agriculteurs le reste de l'année et dont 38% sont des migrants en quête de survie. L'utilisation des engins de pêches inadaptés du fait de la méconnaissance des techniques de près de 52% des pratiquants de l'activité contribue à accentué les pressions sur les ressources halieutiques cibles engendrant dans la zone une diminution de la production. Une surexploitation des ressources marines dans la zone est donc la résultante d'une régression de la qualité et de la quantité des produits agricoles.

*Mots clés : pêche, agriculture, vulnérable, pression, Foulpointe.*

# **VULNERABILITE DES PECHEURS FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS TROIS FOKONTANY DE TOAMASINA**

par

MM. RANDRIANANTENAINA Narcisse, KASY Emile, ARTHUR FLORENT, LALAHY TADIDY FRIDMAN VESTALYS et JONARSON Heritina Marcel

Université de Toamasina.

## **RESUME**

La pêche revêt une importance capitale à l'échelle mondiale, tant sur le plan alimentaire qu'économique. Elle constitue une source essentielle de protéines, contribuant de manière significative à la sécurité alimentaire, notamment dans les pays en développement. Cependant, malgré cette importance, le secteur de la pêche, et particulièrement la pêche traditionnelle, est actuellement menacé par les effets du changement climatique. Cet article examine la vulnérabilité des pêcheurs traditionnels dans trois villages de Toamasina (Dépôt Analakinina, Ambodisaina et Ambodisiny) face au changement climatique. La méthodologie inclut une enquête auprès de 152 pêcheurs et femmes de pêcheurs ainsi qu'une étude bibliographique. Les résultats révèlent que la majorité des pêcheurs ont un âge moyen compris entre 31 et 46 ans. Près de 64 % des pêcheurs considèrent le changement climatique comme la principale cause de la baisse de la production de pêche. De plus, l'impact du changement climatique est économiquement significatif, se traduisant par une réduction de la fréquence de pêche et une diminution de la production hebdomadaire, passant de 60 kg avant 2010 à 30 kg. Ces impacts rendent les pêcheurs traditionnels financièrement vulnérables, et leur accompagnement dans la création d'activités génératrices de revenus semble constituer un moyen efficace de renforcer leur résilience.

*Mots clés : Vulnérabilité, pêcheurs traditionnels, Toamasina, changement climatique.*

# **INFRASTRUCTURE PORTIÈRE ET SES IMPACTS DANS LE SUD DE MADAGASCAR. CAS DU DISTRICT DE TSIHOMBE**

par

MM. NOMENJANAHARY Ekeko Jean Félix, TODIZARA Anicet

EDT Science, culture, société et développement - Université de Toamasina ; EDT GENESSIS - Université d'Antsiranana.

## **RESUME**

Madagascar est un pays qui se trouve dans la partie Sud-est du continent Afrique et entouré par l'océan Indien et le canal du Mozambique, comprenant 23 régions distinctes, chacune avec ses propres caractéristiques. À l'extrémité sud se trouve la région d'Androy, où le District de Tsihombe abrite plusieurs communes le long des côtes, attirant les touristes. Ce district est situé aux coordonnées 45°0'00'' de longitude et 25°50'00'' de latitude sud. La région offre une grande variété de fruits de mer, mais leur taux d'extraction est encore faible. Cependant, le manque de ports dans le sud, ainsi que l'insuffisance des infrastructures maritimes et des routes nationales 10 et 13, freinent le développement régional. Le transport maritime est crucial pour exporter les produits locaux et soutenir le développement, mais l'absence de ports adéquats rend cette tâche difficile. De nombreux secteurs sont paralysés, car la région dépend des ports existants et les prix des fruits de mer, comme le concombre de mer et la langouste, sont bas à Tsihombe. Les pêcheurs considèrent ces ressources comme non durables, et peu sont encore actifs dans cette région en raison des problèmes rencontrés et du manque d'équipement. La mise en place d'un transport maritime adéquat est essentielle pour le développement du secteur maritime et pour la région dans son ensemble. L'écotourisme, étroitement lié à ce développement, pourrait avoir un impact significatif sur la situation sociale, économique et sur les défis posés par la famine (sécheresse

extrême) et la malnutrition. Face à la souffrance des habitants du sud de Madagascar, affectés par la famine et les limitations sur les ressources maritimes, nous avons décidé de rédiger cet article pour souligner l'importance de développer le District de Tsihombe comme un modèle de développement durable pour la Région d'Androy.

*Mots clés : Tsihombe, famine, port, maritime, développement durable.*

## **ESPACES MARINS SACRÉS DANS LE NORD-EST DE MADAGASCAR VUS À TRAVERS UNE ANALYSE ANTHROPO-HISTORIQUE**

par  
M. ANDRIAMIAROSON Chrysologue.

Université de Toliara.

### **RESUME**

Dans le cadre de ce colloque sur les enjeux pertinents de la maritimisation pour un développement durable, l'on ne saurait sans doute pas minimiser la conception cosmogonique des gens du Nord-Est de Madagascar à l'égard des espaces marins, en se basant sur des analyses anthropo-historiques. Étant considérés comme sacrés, ces espaces posséderaient, aux yeux de la population locale, des forces ambivalentes. Les mythes et légendes nous servent, à ce propos, d'une analyse historique tout en mettant à contribution les sources orales. L'histoire énigmatique d'Anjañharibe, un lieu marin où l'on doit faire montre du respect des interdits, nous permet de comprendre à quel point les Malgaches sont sérieux quant à la cosmogonie de la mer. Il en va de même pour d'autres endroits dont la mise en considération de la sacralité se transmet de génération en génération.

*Mots-clés : Espace, mer, sacré, interdit, économie bleue.*

## **IMPORTANCE DU TRANSPORT MARITIME DANS L'OPTIQUE DU DEVELOPPEMENT DURABLE. CAS DU PORT D'ANTALAHA**

par  
MM. RASILA Sambany, RADIMILAHY Manana Asidy, RAZANAMANGATIANA Scintillano  
Albertin, DEL-FREDO, RAHARIVELO Floris.

Université de Toamasina, Madagascar

### **RESUME**

Un petit nombre de Malgaches ont la chance de bénéficier d'un service de transport maritime, Antalaha y compris. Les problèmes sont d'inflation élevée, le chômage et coût excessif des produits de première nécessité. L'objectif de ce travail consiste à expliquer l'importance du port de commerce d'Antalaha pour le développement durable aux bénéfices de la population locale. Nous avons donné un total de 210 enquêtés dans cette ville. Nos résultats montrent l'absence de programme de sensibilisation sur le transport de marchandises en mer et le développement durable à Antalaha. En effet, 85 % des personnes interrogées n'ont jamais entendu parler de l'importance du transport maritime pour le développement durable. La non-évolution des échanges dans ce port dû à la manque programme d'IEC. À propos des connaissances des populations cibles, il est nécessaire de renforcer le programme d'éducation pour le développement durable. Pour atteindre le développement durable, il faut éduquer les populations locales.

*Mots clés : transport, maritime, développent, durable, Antalaha, Madagascar.*

# LES ENJEUX PERTINENTS DE LA MARITIMISATION POUR UN DEVELOPPEMENT DURABLE

par  
M. SOLO Noé René.

Direction Régionale de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche Atsinanana – Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage.

## RESUME

... s'inscrit dans l'objectif numéro 14 des objectifs de développement durable auxquels Madagascar adhère. En tant que île, l'exploitation de ses ressources que ce soit terrestres ou maritime va passer par un port, lieu de connectivité entre la mer et les terres. Le port se trouve sur le complexe systémique dans la mise en œuvre de la politique générale du gouvernement pour l'atteinte de l'autosuffisance alimentaire. Dans cette optique, l'objectif de cette recherche est de mettre en exergue l'importance des services ministériels en charge des services aux frontières. L'un de ses services s'appelle PIF dont son importance à soulever dans la pertinence du processus de maritimisation avec la contribution effective à travers cette recherche. Les méthodes utilisées dans cette recherche sont la bibliographie, enquête auprès du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage et ses démembrements régionaux et analyse des données par le test statistique. Dans le concept de « maritimisation » il faut accorder l'importance particulière au secteur maritime mais cette importance doit être liée à la terre, lorsqu'il s'agit de garantir le statut indemne de maladie dédiée d'un pays vis-à-vis de l'exigence des pays membres de l'Union Européenne, pour ne pas compromettre l'avenir des générations futures. «PIF performant, garant de la santé des milieux » se référant à l'axe numéro 1 du colloque. Les ODD 6 et 11 et SDG 12 se rapportent au développement durable, mode de production, de consommation et utilisation durable des ressources ainsi que la gestion de déchets.

Pour préserver la santé marine, signifie en quelques sorte le protéger contre les pollutions, par les navires (Convention MARPOL), du 2 octobre 1983. Mis à jour le 31 décembre 1988 avec son annexe V.

*Mots clés : inspections, frontière, ressources, mer.*