

## **Quels procédés de restauration durable pour la mangrove de Sainte-Marie - Madagascar ?**

**Polinah RAZANAJAZA<sup>1</sup>, et Andriamparany RAKOTOMAVO<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Ecole Doctorale Thématique « Sciences Cultures Sociétés et Développement Durable », Equipe d'Accueil Doctorale « Sciences Environnement et Développement Durable » de l'ISSEDD - Université de Toamasina Madagascar

<sup>2</sup> Institut Supérieur de Sciences Environnement et Développement Durable (ISSEDD) - Université de Toamasina Madagascar

**\*Contact auteur : [razanajazapolynah@yahoo.com](mailto:razanajazapolynah@yahoo.com)**

Les mangroves éparses de Sainte-Marie s'étendent sur 172 ha, soit 4% des mangroves orientales malgache. Malgré leur faible taux de défrichement annuel de 0,47%, la tendance vers une amplification des pressions anthropiques s'avère inévitable, d'où les diverses initiatives telles que les reboisements initiés par les acteurs locaux. Ces actions répondent-elles aux soucis de préservation et de restauration durables des mangroves existantes ? Quels procédés de restauration s'avèreraient les plus adaptés aux contextes socio-économique et écologique de la mangrove de Sainte Marie ? Cet article a pour objet d'apporter des réponses à ces questionnements, en comparant divers types de restauration en vue d'identifier des procédés les plus prometteurs. Évaluée sur la base de plusieurs critères de durabilité, chaque pratique de restauration a fait l'objet d'expérimentation sur site. La croissance des arbres, la biodiversité faunistique et floristique de chaque parcelle expérimentale, la vivacité et la résilience des plantules ont été mesurées et comparées avec celles des parcelles témoins. L'efficacité et l'adaptabilité sociale de chaque pratique ont été évaluées à l'aide de calculs économiques simples et des interviews auprès des acteurs. Les actions de restauration basées sur la mise en défens des parcelles, connue sous le nom de « restauration passive » s'avèrent plus prometteuses. Étant plus viable sur le plan écologique en raison de son caractère naturel, ce procédé permet de retrouver l'état originel d'un site dégradé. À défaut d'une restauration passive, des procédés de restauration active basés sur l'utilisation de propagules et la prise en compte de l'existant (espèces, densité, structures de la mangrove, acteurs locaux) sont proposés. Des dispositions socio-économiques plus réglementées doivent ainsi être mises en place pour une meilleure anticipation des pressions et une restauration pérenne des sites à mangrove actuels.

**Mots clés :** *Durabilité, Restauration passive, Restauration active, Parcelles expérimentales, Résilience*



# ABSTRACT

The scattered mangroves of Sainte-Marie cover 172 ha, or 4% of Madagascar's eastern mangroves. Despite their low annual clearing rate of 0.47%, the trend towards an increase in anthropic pressure is inevitable, hence various initiatives such as reforestation are initiated by local actors. Do these actions respond to the concerns of sustainable preservation and restoration of existing mangroves? What are the restoration processes best adapted to the Sainte Marie mangrove? This article aims to provide answers to these questions, with the objective of comparing various types of restoration in order to identify the processes best suited to the socio-economic and ecological contexts of the Sainte Marie mangrove. Evaluated on the basis of several sustainability criteria, each restoration practice has been the subject of on-site experimentation. Tree growth, the faunal and floristic biodiversity of each experimental plot, the vivacity and resilience of the seedlings were measured and compared with those of the control plots. The efficiency and social adaptability of each practice were assessed using simple economic calculations and interviews with stakeholders. Restoration actions should be based primarily on the protection of mangrove plots, known as "passive restoration". Being more ecologically viable due to its natural character, this process allows the restoration of a degraded site to its original state. In the absence of passive restoration, active restoration processes based on the use of propagules and taking into account the existing situation (species, density, mangrove structures, local stakeholders) are proposed. More regulated socio-economic provisions must be put in place for a better anticipation of pressures and a sustainable restoration of current mangrove sites.

**Keywords:** *Sustainability, Passive Restoration, Active restoration, Experimental plots, Resilience*