

Guide pour l'évaluation de la vulnérabilité due au changement climatique et des pratiques EbA

pour les gestionnaires de LMMA – Réseau MIHARI



Ce guide destiné aux communautés locales a été produit par le réseau MIHARI en septembre 2025, dans le cadre du projet «Renforcer la résilience socio-écologique et socio-économique des zones marines et côtières locales face au changement climatique grâce à la protection des écosystèmes clés et à la diversification des moyens de subsistance», financé par Blue action fund et mis en œuvre en collaboration avec Blue Ventures Madagascar, le WWF Madagascar et d'autres partenaires. Ce guide vise à accompagner les communautés côtières dans la gestion durable des ressources marines et côtières en partageant des pratiques efficaces adaptées aux contextes locaux.



Produit par le RÉSEAU MIHARI
Septembre 2025

<https://mihari-network.org/>

Photos : TAMBAZOTRA MIHARI

TABLE DES MATIÈRES

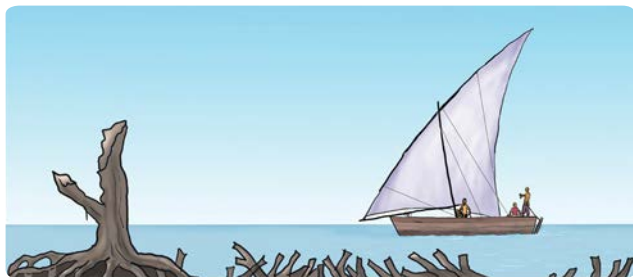
I. Introduction	4
II. Quelques définitions clés.....	5
III. Les trois dimensions de la vulnérabilité	8
IV. Étapes de l'évaluation.....	9
V. Exemples d'actions EbA (adaptation fondée sur la nature).....	10
VI. Rôle des leaders communautaires.....	11
VII. Annexes.....	12



GLOSSAIRE

MIHARI:	Gestion Locale des ressources Marines - Réseau Madagascar
LMMA:	Aires Marines Gérées Localement
CCVA:	Climate Change Vulnerability Assessment
AfE:	Adaptation fondée sur les Écosystèmes
EbA:	Adaptation basée sur l'écosystème (Fampifanarahana mifototra amin'ny rohivoary)
ONG:	Organisation Non Gouvernementale





La vulnérabilité sociale et écologique des zones côtières de Madagascar représente un défi majeur face au changement climatique.



Exposition



Capacité d'adaptation.



Sensibilité

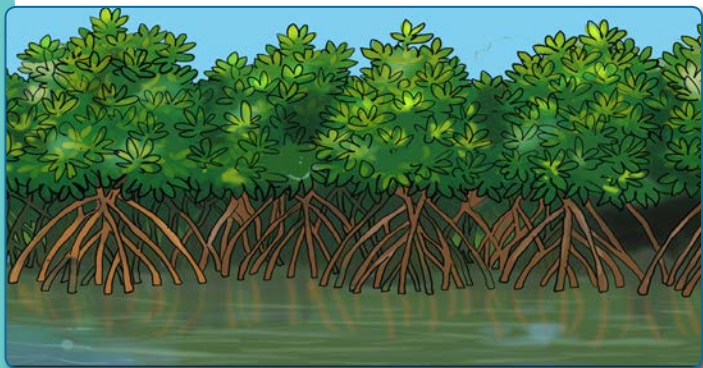
Le Changement Climatique désigne l'augmentation rapide de la température moyenne à la surface de la Terre et les modifications à grande échelle des régimes climatiques, principalement causées par l'augmentation des gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Ces changements sont de causes naturelles mais principalement des activités anthropiques qui modifient la structure et la composition atmosphérique ainsi que l'utilisation de la terre.



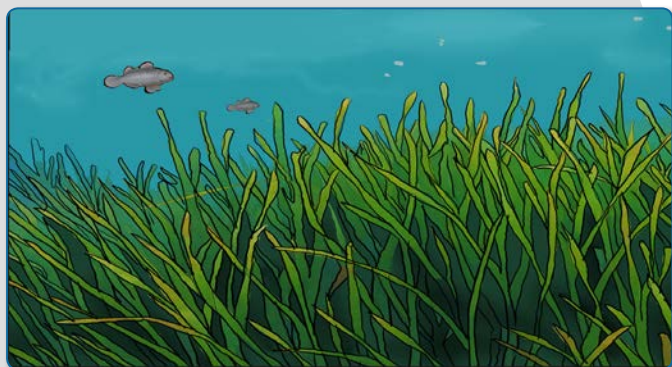
Le climat est traditionnellement défini par la moyenne, sur environ 30 ans, des paramètres météorologiques mesurés localement : pression, température, vent, précipitations, nébulosité, etc. Ces caractéristiques nous aident à mieux définir les propriétés d'une localité ou d'une région ou d'un endroit ainsi que les cultures et les activités vivrières adaptées dans la région(ex: pêche, agriculture,...).

De ce fait, une bonne connaissance des caractéristiques climatiques favorise une bonne capacité d'adaptation face à ce Changement Climatique.

L'adaptation fondée sur les écosystèmes (EbA) est une approche qui utilise la biodiversité et les services écosystémiques (mangroves, récifs coralliens, forêts côtières, zones humides, etc.) pour aider les communautés à s'adapter aux effets du changement climatique.



Mangroves



Prairies d'herbiers marins



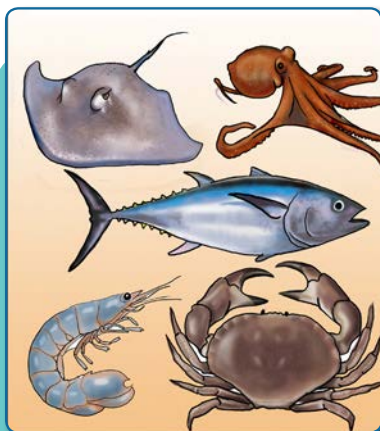
Récifs coralliens



CCVA (vulnérabilité au changement climatique) L'évaluation de la vulnérabilité au changement climatique (CVA) est une méthode permettant de comprendre comment le changement climatique affecte les communautés et les écosystèmes.



Prévention des catastrophes naturelles



Suivi des ressources marine si elle retrouvent leur état initial



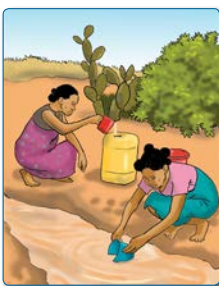
Suivi de la production et de la qualité des mangroves



Partage de nouvelles chaque mois



III. Les trois dimensions de la vulnérabilité

Dimension	Définition	Indicateurs simples
Sensibilité  	Changement climatique Le changement climatique est une modification durable du climat habituel, causée par l'augmentation du dioxyde de carbone (CO₂) et d'autres gaz dans l'atmosphère, ce qui entraîne une hausse de la température de la planète.. Ce changement provoque l'apparition de nouveaux phénomènes climatiques, tels que : - des chaleurs inhabituelles et des vagues de chaleur intenses, - des variations des pluies et des précipitations, - l'élévation du niveau de la mer, - des changements affectant l'agriculture, la pêche et les moyens de subsistance.	Augmentation de la température Température moyenne annuelle et saisonnière. Nombre de jours dépassant la température habituelle (vagues de chaleur). Variations des précipitations et des pluies Précipitations annuelles moyennes. Nombre de jours secs et humides dépassant ou en dessous de la moyenne. Disparition ou excès de pluie (comme les inondations ou les sécheresses). Élévation du niveau de la mer Niveau de la mer (cm) par an le long des côtes. Érosion côtière et affaissement des rochers/récifs. Impacts sur la vie et les activités Diminution des rendements agricoles et de la pêche due aux changements climatiques. Nombre de catastrophes climatiques survenues (inondations, sécheresses, vagues de tempête). Pratiques traditionnelles de résilience et préparation des communautés face au climat.
Capacité d'adaptation  	L'adaptation au changement climatique L'adaptation au changement climatique consiste à faire face aux changements climatiques en proposant des solutions permettant de vivre avec leurs impacts, par le biais de modifications de stratégies et de plans afin de réduire la vulnérabilité et d'atténuer les effets néfastes.	- Capacité à adapter les pratiques agricoles ou de pêche Exemple : nombre d'agriculteurs utilisant des variétés de riz ou de légumes résistantes à la sécheresse. Mesure : % d'agriculteurs appliquant de nouvelles techniques. - Capacité à gérer les risques et les ressources Exemple : construction de réservoirs d'eau, méthodes de conservation des aliments. Mesure : nombre de maisons ou de communautés disposant de systèmes de protection contre les catastrophes. - Capacité à modifier les modes de vie Exemple : changement des horaires de travail, relocalisation temporaire en cas d'inondation. Mesure : nombre de personnes ou de familles adaptant leur mode de vie en fonction du climat. - Participation et accès à l'information et à la formation Exemple : participation à des formations sur le changement climatique. Mesure : % de personnes ou de groupes formés aux techniques de protection et d'adaptation au changement. - Capacité de collaboration et de mise en réseau Exemple : création de groupes de protection de l'environnement ou de réseaux communautaires. Mesure : nombre de réseaux ou de collaborations actifs pour soutenir l'adaptation au changement climatique.
Exposition 	Les impacts du changement climatique Les impacts du changement climatique sont des phénomènes néfastes résultant des changements climatiques, tels que les inondations, les sécheresses, les vagues de tempête ou les pluies excessives, qui affectent directement l'environnement, les personnes, les communautés, les habitats, les activités économiques (agriculture et élevage) ou les ressources.	- Nombre de personnes affectées Exemple : nombre de personnes victimes ou exposées aux risques dus aux inondations, sécheresses ou vagues de tempête. Mesure : % de la population affectée dans une zone donnée. - Bâtiments et infrastructures affectés Exemple : nombre de maisons ou d'écoles endommagées par les inondations ou les tempêtes. Mesure : nombre de bâtiments ou % d'infrastructures touchées. - Agriculture et pêche affectées Exemple : nombre d'hectares de cultures détruits ou de récoltes perdues à cause de la sécheresse, des inondations ou des pluies excessives ; diminution du poids et de la qualité des poissons due à la hausse de la température et à l'acidification des océans ; modification des périodes de pêche à cause du vent et des vagues. Mesure : hectares (ha) ou % de production perdue. - Ressources affectées Exemple : dommages à l'eau potable, aux forêts ou aux ressources alimentaires. Mesure : % de ressources touchées ou perdues. - Fréquence et récurrence des événements néfastes Exemple : nombre d'inondations, de sécheresses ou de vagues de tempête survenant chaque année, cyclones ou vents violents (rafales et tornades). Mesure : nombre d'événements enregistrés par an.

Étape	Activité principale	Méthodologie
Observation	Identification des changements existants ou en cours (climat/pêche/océan)	- Discussions et échanges, prise de photos, élaboration de cartes
Analyse	Comprendre les causes et les effets	- Tableaux - partage d'expériences
Classification	Priorisation des risques potentiels et des zones les plus vulnérables	Élaboration collective de schémas sur la situation et les événements locaux
Présentation de solutions ou de propositions	Trouver des solutions locales adaptées et durables	- Réunions villageoises - Idées collectives
Mise en oeuvre et suivi plan d'action	Mettre en oeuvre et observer les résultats	Création de Comités de surveillance communautaires

V. Exemples d'actions EbA (adaptation fondée sur la nature)



Restauration des écosystèmes côtiers et marins



Mise en place et ou création de zones protégées pour une pêche durable



Surveillance communautaire des récifs



Formation aux techniques de pêche responsable



Activités alternatives (apiculture, agriculture durable)

Rivo Randramba

VI. Rôle des leaders communautaires

MOBILISER ET MOTIVER LA POPULATION
RENFORCER ET PARTAGER LES CONNAISSANCES
ORGANISER ET COORDONNER LES RÉUNIONS



Mobilisation des résidents

Promotion des connaissances traditionnelles

PARLER ENSEMBLE DE CE QU'IL FAUT FAIRE



SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE ET DES RÉSULTATS

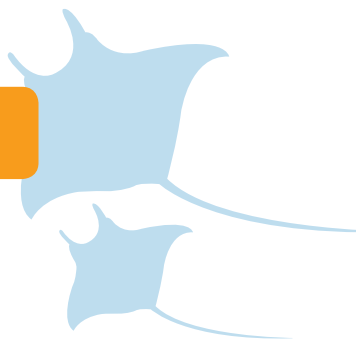


Surveillance continue ou suivi régulier

Communication avec les partenaires (représentants de l'État, ONG, MIHARI)



VII. Annexes



- Méthode de collecte des données

Méthode	Participants	Activités
Groupe de discussion	(focus group) 6 à 8 personnes par LMMA	Évaluation des indicateurs
Entretien avec des personnes clés	Chef de fokontany, président d'association, etc.	Enquête sur le changement climatique en général
Enquête auprès des chefs de famille	20 à 40 chefs de famille par LMMA	Collecte de données au sein du ménage





- Questionnaire à remplir «par écrit»

Expliquez ou décrivez l'impact des indicateurs suivants sur tes moyens de subsistance:

- les variations climatiques des précipitations
- l'élévation du niveau de la mer
- les changements de la température de l'air
- les changements du taux d'humidité (atmosphérique)
- l'acidification des océans
- les modifications des courants marins
- les vagues de chaleur extrême
- les périodes de sécheresse
- l'intensification et la fréquence accrue des cyclones
- les anomalies thermiques marines

indicateur	Conséquences
les variations des précipitations impact sur les activités de subsistance	
L'élévation du niveau de la mer Fiantraikany impact sur les activités de subsistance	
les changements de température de l'eau impact sur les activités de subsistance	
les modifications des régimes du impact sur les activités de subsistance	



- Questionnaire à remplir «en chiffres»

Quel est le nombre actuel de personnes dans votre ménage? (veuillez préciser le nombre de personnes par catégorie)			
Age	Homme	Femme	Total
0 à 5 ans 5ans max			
6 à 14ans			
15 à 65 ans			
+ 65 ans			
Nombre total de personnes dans le foyer:			

- Question à choix unique

En général, quel est votre niveau de confiance envers les personnes suivantes? (choisissez une seule réponse)					
Membre de la communauté locale	Chef local	Association de gestion marine	ONG	Entreprise/ Société	Responsables étatiques
	Zokiolona, Komitim-pokontany, chef campement, Ampanjaka		Travaillant dans la communauté	Simple, Pêcheur	Fokontany, Maire, District, Délégué
☐ Non fiable	☐ Non fiable	☐ Non fiable	☐ Non fiable	☐ Non fiable	☐ Non fiable
☐ Peu fiable	☐ Peu fiable	☐ Peu fiable	☐ Peu fiable	☐ Peu fiable	☐ Peu fiable
☐ Confiance moyenne	☐ Confiance moyenne	☐ Confiance moyenne	☐ Confiance moyenne	☐ Confiance moyenne	☐ Confiance moyenne
☐ Fiable	☐ Fiable	☐ Fiable	☐ Fiable	☐ Fiable	☐ Fiable
☐ Pleine confiance	☐ Pleine confiance	☐ Pleine confiance	☐ Pleine confiance	☐ Pleine confiance	☐ Pleine confiance



Sources de revenus au sein du foyer

Si **OUI**, dans quelle mesure êtes vous d'accord avec cette affirmation?
il ne m'est pas difficile d'abandonner la pêche et de m'investir dans les activités terrestres

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Je ne suis pas d'accord

Légèrement en
désaccord

Je ne sais pas

Légèrement d'accord

Parfaitement d'accord,
je suis d'accord

- Question dont la réponse doit être complétée par une date



Date et lieu

Date
AAAA-MM-JJ

- Question à réponses multiples

Si vous êtes pêcheurs, de quelles ressources marines dépendez-vous?
Il ne m'est pas difficile d'abandonner cette activité

☐ Gros poisson

☐ Petit poisson

☐ Crabe

☐ Zanga

☐ Poulpe

☐ Crevette

☐ Crevette ou crustacé

☐

☐

Quels sont les outils ou équipements utilisés dans votre ménage?

Cochez ceux qui s'appliquent

☐ pas de pirogue

☐ Pirogue sans moteur

☐ Pirogue à moteur

☐ Autres

☐

Lequel de ces matériels est utilisé par votre ménage ?
Choisir/cocher votre réponse

☐ Vinta an-driva

☐ Palangre/Palangy

☐ Pêche à traine (karà)

☐ harato mihoatra tondro 2

☐ harato latsaky ny tondro 2

☐ Moustiquaire

☐ Tarikaky

☐ Harato mihafo

☐ Lefona

☐ Basim-pia

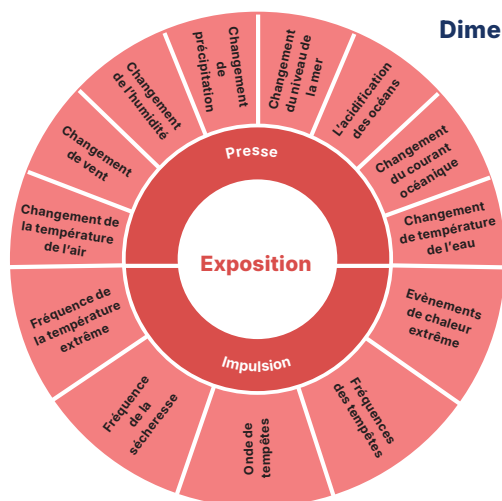
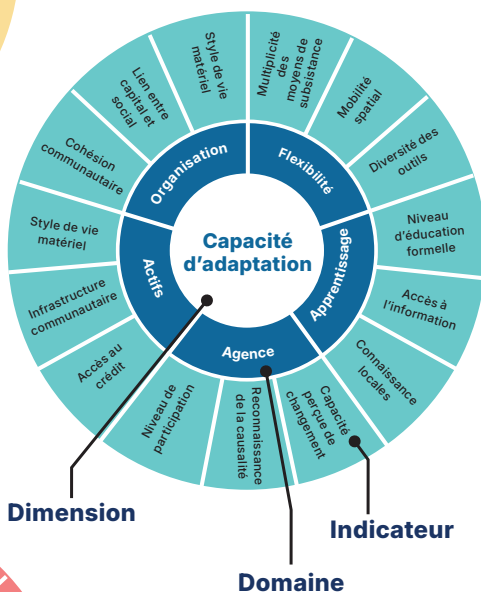
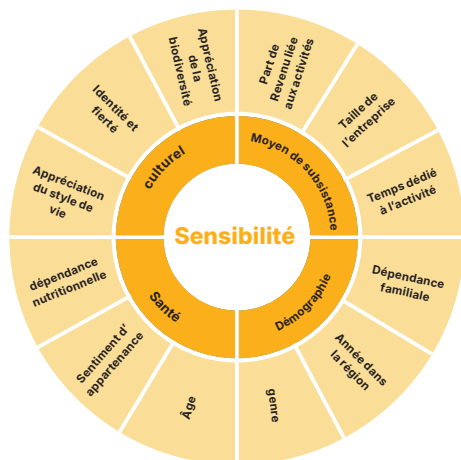
☐ Vovo

☐ Laro

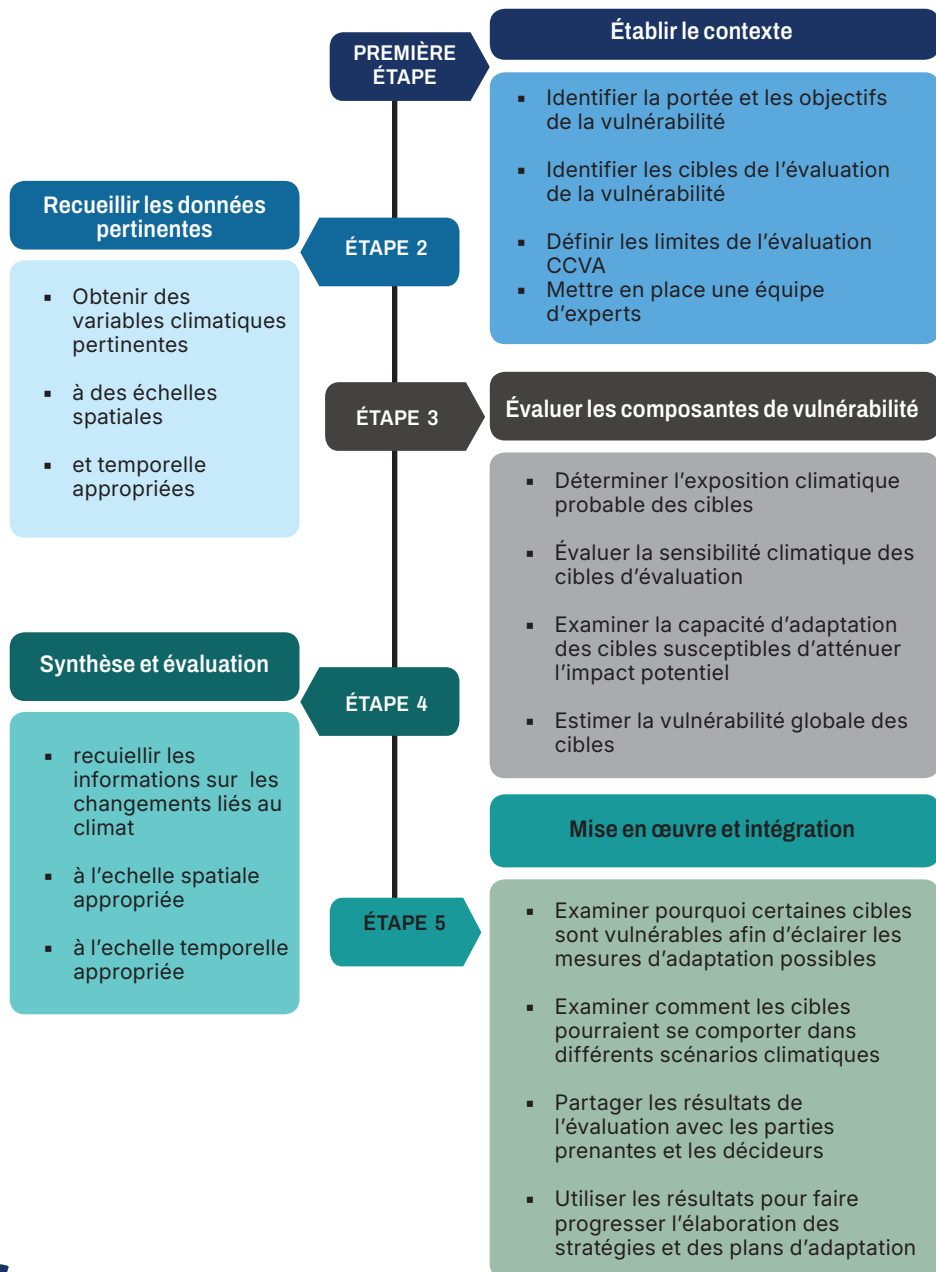
☐ Autres



- Schéma illustrant les trois dimensions de la vulnérabilité



- Organigramme des cinq phases d'un cycle CCVA et étapes pour mener des évaluations de vulnérabilité robustes, spécifiques au contexte et pertinentes sur le plan politique des systèmes socio-écologiques.



MIHARI

Gestion Locale des Ressources Marines - Réseau Madagascar

Créé en 2012, MIHARI est le réseau national des LMMA (Aires Marines Gérées Localement ou Lamina enti-Mitantana ny Morontsiaraka sy An-dranomasina) réparti sur toutes les régions côtières de Madagascar. xplus de 300 unités, réparties à travers 4 régions côtières de Madagascar.

VISION

Les ressources marines et côtières sont gérées de manière durable pour le bien-être des communautés LMMA et de leurs générations futures.

MISSION

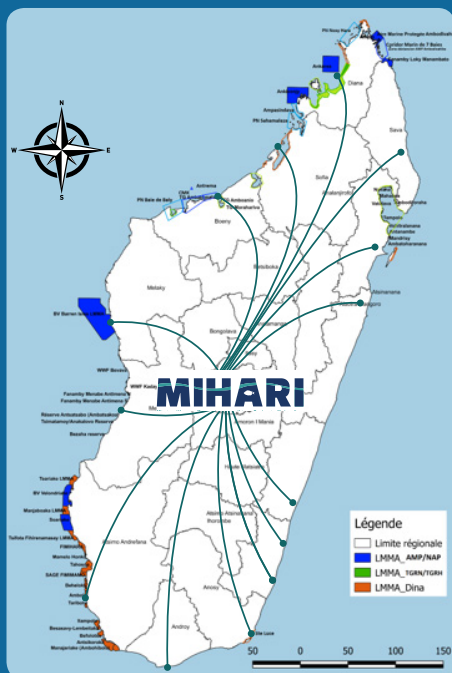
Soutenir la mise en réseau des communautés LMMA pour la gestion à long terme des zones marines en renforçant leurs capacités, en améliorant leur bien-être, en défendant leurs intérêts et en partageant efficacement leurs expériences.

NOS AXES STRATÉGIQUES

- Plaidoyer pour les droits des communautés LMMA
- Renforcement des capacités des communautés LMMA
- Promotion de la solidarité
- Conservation, restauration et préservation des ressources naturelles
- Développement d'activités alternatives génératrices de revenus.

SUBDIVISION RÉGIONALE DE LMMA À MADAGASCAR

- 14 régions cotères sur les 15 que compte Madagascar abritent les LMMA regroupées au sein du réseau MIHARI, qui compte plus de 300 unités.
- Plus de 280 LMMA sont enregistrées au sein du réseau MIHARI





ADRESSE

Villa Tsiriry, Lot VC 2 B Ambanidia Faliarivo
101 Antananarivo, Analamanga, Madagascar



www.mihari-network.org



[/mihari-network](https://www.facebook.com/mihari-network)



@Immamada



Réseau MIHARI

