VARUNA

AGIR ENSEMBLE POUR LA BIODIVERSITÉ DANS L'OCÉAN INDIEN

France

AFD AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT

FINANCEMENT

EXPERTISE FRANCE GROUPE AFD

COORDINATION



RAPPORT D'ACTIVITÉS 2022-2026



AVANT PROPOS

De 2022 à 2026, le programme VARUNA, financé par l'Agence française de développement et mis en œuvre par Expertise France, a accompagné dans le sud-ouest de l'océan Indien une diversité d'acteurs engagés pour la préservation de la biodiversité. À travers 17 projets, il a soutenu la production et le partage de connaissances, le renforcement des capacités, la coopération régionale et l'expérimentation de nouvelles façons d'agir.

Ce rapport final en restitue les principales réalisations, mais aussi les effets, les apprentissages et les ressources laissées par le programme. Il raconte ainsi VARUNA à travers ce qui a été fait, ce qui a été mis en mouvement et ce qui pourra continuer à vivre au-delà de son financement.

SOMMAIRE

I. VARUNA : UNE AMBITION RÉGIONALE POUR L'OCÉAN INDIEN....P5

EDITORIAL P6-7

LA BIODIVERSITÉ DANS LE SUD OUEST OCÉAN INDIEN P8-9

VARUNA EN BREF P10-11

II. VARUNA : UNE DYNAMIQUE COLLECTIVE.....P12

LES ÉQUIPES P13-14

LES PROJETS P14-31

III. CE QUE VARUNA A MIS EN MOUVEMENT.....P32

INTRODUCTION P33

COMPRENDRE VARUNA AU-DELÀ DES PROJETS.....P34-37

LE REGARD DE L'ÉVALUATION FINALE P38

IV. POUR ALLER PLUS LOIN.....P39

CAPITALISATION PROGRAMME P40

L'HÉRITAGE VARUNA.....P41

Rapport réalisé par l'unité de gestion de projet du programme Varuna.

Coordination : Julie Delaire
Textes : Julie Delaire, Santatra Razafindrakoto, Ntsoa Mandimbihaja, Patrick Randrianetsy
Photos : Programme Varuna Expertise France
Design graphique et mise en page : agence Yuman

- Septembre-octobre 2026 -



I. VARUNA, UNE AMBITION RÉGIONALE POUR L'OCÉAN INDIEN

ÉDITORIAL



Patricia AUBRAS
Directrice régionale océan Indien
AFD - Agence Française de Développement

Le sud-ouest de l'océan Indien abrite un patrimoine naturel exceptionnel. Reconnu comme l'un des hauts lieux mondiaux de la biodiversité, il est aussi particulièrement vulnérable. L'insularité et l'éloignement de nos territoires ont façonné des écosystèmes uniques, mais aussi fragiles face aux pressions croissantes qui s'exercent sur eux. Dans une région où les écosystèmes dépassent les frontières, leur préservation doit se construire à l'échelle de la région. Elle suppose de partager les connaissances, de rapprocher les expériences et de faire travailler ensemble celles et ceux qui sont au plus près des réalités de terrain, qui observent, protègent et vivent de ces ressources : chercheurs, associations, gestionnaires d'espaces naturels, acteurs publics et économiques. L'objectif de VARUNA était ambitieux : faire dialoguer des acteurs de sphères différentes et faire émerger des consensus à porter auprès des instances décisionnelles. Pendant cinq ans, le programme s'est appliqué à créer des passerelles entre des acteurs qui n'avaient pas l'occasion de travailler ensemble, avec la volonté de faire émerger des réponses collectives, ancrées dans les réalités du terrain et capables de nourrir les décisions publiques.

Mis en œuvre par Expertise France, VARUNA s'inscrit dans un engagement plus large de la France via l'Agence française de développement en faveur de la biodiversité dans l'océan Indien, aux côtés notamment du CEPF, de la Commission de l'océan Indien (COI) et de nombreux partenaires nationaux, notamment à Madagascar et aux Comores. Cet engagement vise aussi à mobiliser et mettre en réseau les expertises, notamment françaises, et à renforcer les coopérations à l'échelle régionale et au-delà, à travers des réseaux comme le WIOMSA. Face à des défis communs, l'enjeu est de décloisonner les approches, de partager les savoir-faire et de construire des réponses adaptées aux spécificités de nos territoires. La coopération régionale constitue ainsi un levier essentiel pour renforcer la résilience des territoires et soutenir leur développement.

VARUNA a ainsi permis de soutenir des initiatives portées par des universités et centres de recherche, des associations, des gestionnaires d'espaces naturels et des acteurs économiques du sud-ouest de l'océan Indien. Il aura surtout contribué à créer et consolider des liens entre disciplines, entre territoires, entre générations et entre celles et ceux qui produisent la connaissance et ceux qui agissent au quotidien. Cette dynamique montre aussi que la préservation de la biodiversité peut aller de pair avec le développement des territoires. Elle peut contribuer à renforcer les compétences locales, à soutenir des activités durables et à faire émerger de nouvelles opportunités pour les acteurs économiques, tout en préservant les ressources dont dépendent les communautés.

Notre région dispose d'une richesse considérable, et c'est peut-être l'un des principaux enseignements de ces cinq années. Ce sont des femmes et des hommes engagés, des réseaux actifs et une nouvelle génération de chercheurs, de professionnels et d'acteurs associatifs prête à poursuivre ce travail. Préserver cette biodiversité exceptionnelle suppose aussi de donner à cette génération les moyens de connaître, de coopérer et d'agir. C'est aussi investir dans les capacités de nos territoires et dans celles et ceux qui en construiront l'avenir.

Les expériences réunies dans cette publication témoignent de ce dynamisme. Elles nous rappellent que la préservation du vivant se construit dans la durée, par la connaissance, le dialogue et la coopération. Elles montrent surtout que l'action collective peut produire des bénéfices durables pour les territoires, renforcer les liens régionaux et contribuer à des modèles de développement plus soutenables.

Je tiens à remercier chaleureusement l'ensemble des partenaires, ainsi qu'Expertise France et l'équipe du programme, pour leur engagement tout au long de celui-ci.

ÉDITORIAL



Nicolas CHENET
Directeur du département Développement durable
Expertise France

VARUNA est né d'une conviction simple : les défis liés à la biodiversité ne peuvent être relevés par un acteur seul. Ils nécessitent de croiser les savoirs, les expériences et les capacités d'action de nombreux partenaires.

Pendant cinq ans, Expertise France a eu le privilège d'accompagner dix-sept projets portés par des organisations très différentes mais réunies par une ambition commune : mieux comprendre, préserver et valoriser la biodiversité du sud-ouest de l'océan Indien. Le rôle du programme n'était pas de faire à la place des acteurs, mais de leur donner les moyens d'agir, d'expérimenter, d'apprendre et de coopérer.

Cette diversité fait la richesse de VARUNA. Derrière chaque projet se trouvent des chercheurs, étudiants, gestionnaires d'aires protégées, entrepreneurs, associations, collectivités ou citoyens qui ont contribué, chacun à leur manière, à faire progresser les connaissances, les pratiques et les collaborations au service du vivant.

Mettre en œuvre VARUNA a aussi consisté à faire programme à partir de cette diversité. Au-delà du financement des projets, Expertise France a cherché à créer des passerelles entre des acteurs, des territoires et des approches qui ne se rencontrent pas toujours : recherche et décision, conservation et activité économique, expertise scientifique et savoirs issus des territoires. Accompagner ces dynamiques suppose de savoir adapter les modalités d'intervention, laisser une place à l'expérimentation et créer les conditions permettant aux partenaires de construire leurs propres réponses.

Cette expérience rappelle ainsi que la valeur ajoutée d'un programme régional ne réside pas uniquement dans l'addition de ses réalisations. Elle tient aussi à sa capacité à faire circuler les connaissances et les pratiques, à renforcer les compétences, à rapprocher des communautés d'acteurs et à transformer progressivement des initiatives individuelles en ressources collectives. C'est aussi dans ce rôle d'interface et d'ensemblier qu'Expertise France entend inscrire son action.

Ce rapport ne revient donc pas seulement sur les réalisations du programme. Il cherche également à comprendre ce que ces projets ont collectivement mis en mouvement : des compétences renforcées, des réseaux plus solides, des outils réutilisables et des dynamiques appelées à se poursuivre au-delà du financement.

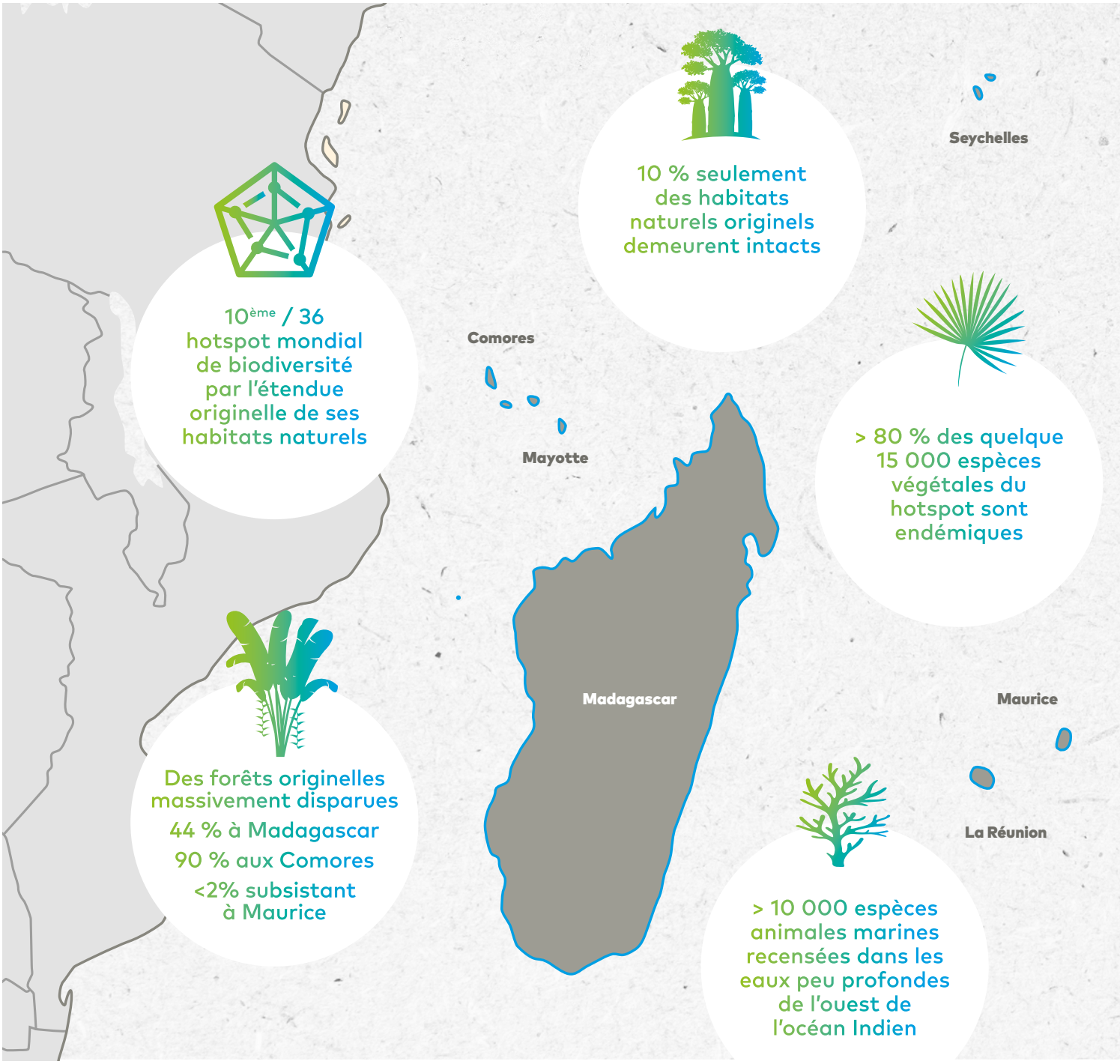
Je remercie chaleureusement l'Agence française de développement pour sa confiance, ainsi que l'ensemble des équipes et des partenaires qui ont donné vie à cette aventure collective.



LA BIODIVERSITÉ DANS LE SUD O

UN PATRIMOINE COMMUN À CONSERVER :

Point chaud prioritaire de la biodiversité mondiale, le sud-ouest de l'océan Indien abrite une concentration exceptionnelle d'espèces et d'écosystèmes, caractérisée par des niveaux d'endémisme parmi les plus élevés au monde. Ce patrimoine naturel remarquable est aussi particulièrement vulnérable.



(Source : CEPF, Profil d'écosystème – Hotspot de biodiversité de Madagascar et des îles de l'océan Indien, 2022.)

UEST OCÉAN INDIEN

DES ÉCOSYSTÈMES SOUS PRESSION :

Dans le sud-ouest de l'océan Indien, l'érosion de la biodiversité résulte de pressions multiples, dont l'intensité et les manifestations varient selon les territoires. Aux pressions directes exercées sur les habitats et les ressources naturelles s'ajoutent des facteurs globaux, au premier rang desquels le changement climatique. Dans des territoires insulaires où de nombreux écosystèmes sont déjà fragmentés ou dégradés, leur combinaison réduit encore leur capacité de résilience.



• Changement d'utilisation des terres et des mers :

déforestation, conversion des espaces naturels, extension agricole, urbanisation et artificialisation du littoral entraînent la disparition et la fragmentation des habitats. La déforestation constitue notamment l'une des principales menaces à Madagascar, aux Comores et à Mayotte.



• Surexploitation des ressources :

prélèvements excessifs de bois et d'espèces sauvages, surpêche, pratiques de pêche non sélectives ou destructrices, pêche illégale et braconnage exercent une pression directe sur les espèces et les écosystèmes.



• Espèces exotiques envahissantes :

particulièrement critiques dans les milieux insulaires, elles constituent une menace majeure à Maurice, aux Seychelles, à La Réunion et à Rodrigues. 414 espèces de plantes exotiques envahissantes sont recensées comme telles sur au moins une île de la région.



• Pollution :

pollutions chimiques, eutrophisation, eaux usées insuffisamment traitées, déchets et plastiques affectent les écosystèmes terrestres, côtiers et marins. Ces pressions augmentent notamment avec l'urbanisation et la concentration des activités sur les littoraux.



• Changement climatique :

hausse des températures, modification des précipitations, événements extrêmes, élévation du niveau marin et acidification des océans affectent particulièrement les petits territoires insulaires. Ils amplifient les pressions déjà exercées sur des écosystèmes parfois fortement dégradés.

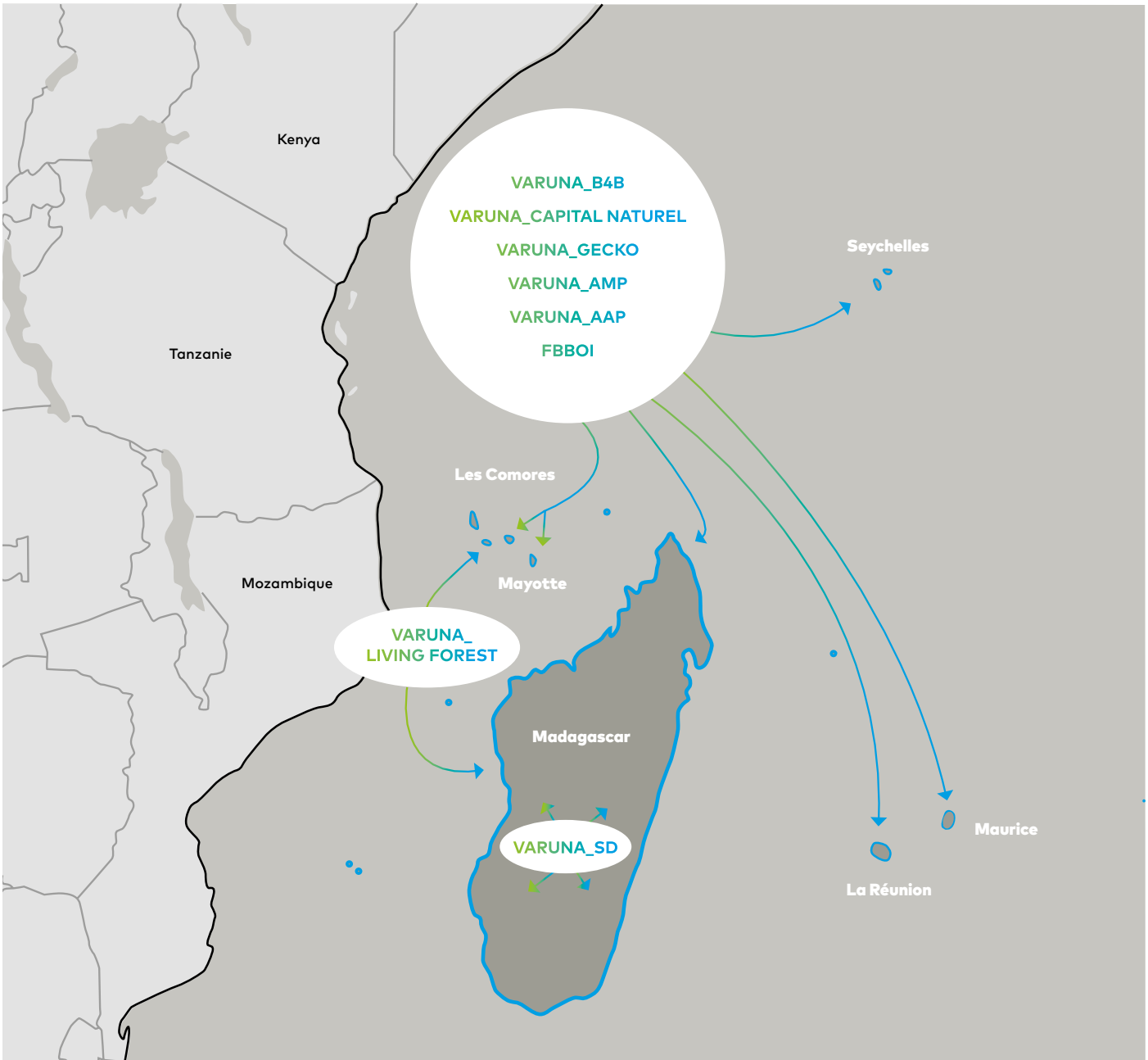
VARUNA EN BREF

PRÉSENTATION

Financé par l'Agence française de développement (AFD) et mis en œuvre par Expertise France depuis 2022, VARUNA est un programme de coopération régionale doté de 10 millions d'euros pour contribuer à freiner l'érosion de la biodiversité dans le sud-ouest de l'océan Indien. Au travers d'un réseau de 7 partenaires et 10 acteurs économiques, VARUNA soutient et met en réseau les acteurs engagés dans la connaissance, la préservation et l'utilisation durable de la biodiversité, au bénéfice des populations de la région.

UN PROGRAMME À L'ÉCHELLE DU SUD-OUEST DE L'OCÉAN INDIEN

VARUNA s'est déployé dans le bassin du sud-ouest de l'océan Indien, à travers des actions menées à différentes échelles : régionale, territoriale et locale. Selon leur objet, les projets ont ainsi mis en réseau des acteurs de plusieurs îles, accompagné des dynamiques à l'échelle d'un territoire ou soutenu des expérimentations ancrées dans des sites pilotes.



3 AXES D'INTERVENTION, 1 OBJECTIF COMMUN

Axe 1 – Structurer des réseaux d'acteurs régionaux pour inciter des efforts coordonnés de préservation de la biodiversité

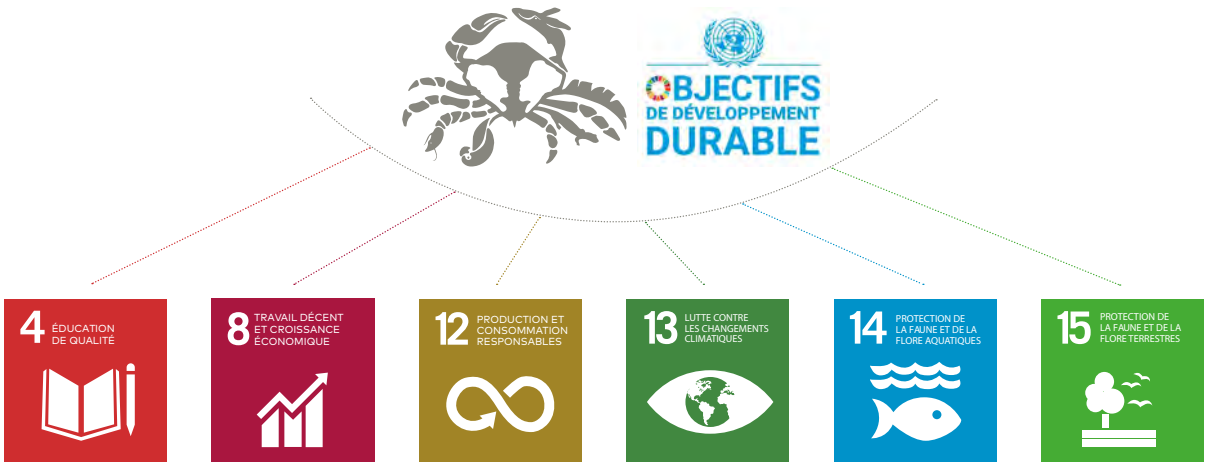
Axe 2 – Soutenir l'intégration des enjeux de transition écologique auprès des acteurs économiques

Axe 3 – Encourager la contribution de la recherche aux dialogues sciences et société à propos de la biodiversité.

CONTRIBUTION DE VARUNA AUX CIBLES DU KMGBF

- **CIBLE 2 : Restauration écologique d'au moins 30 % des écosystèmes dégradés**
- **CIBLE 3 : Conservation de 30% des terres, des eaux et des mers d'ici 2030**
- **CIBLE 4 : Mesures pour la sauvegarde des espèces et de la diversité génétique**
- **CIBLE 5 : Utilisation durable des espèces sauvages**
- **CIBLE 6 : Prévention et réduction des espèces invasives**
- **CIBLE 8 : Atténuation des effets du changement climatique**
- **CIBLE 10 : Garantie de la gestion durable de tous les espaces**
- **CIBLE 11 : Maintien et augmentation des contributions de la nature**
- **CIBLE 14 : Intégration des valeurs de biodiversité dans les processus de décision**
- **CIBLE 15 : Incitation des entreprises à évaluer et publier leurs impacts et dépendances vis-à-vis la biodiversité.**
- **CIBLE 20 : Renforcement de la coopération scientifique et technique**
- **CIBLE 21 : Disponibilité des meilleures données, connaissances et sciences pour guider la gestion de la biodiversité**

CONTRIBUTION DE VARUNA AUX OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE



II. VARUNA, UNE DYNAMIQUE COLLECTIVE



LES ÉQUIPES

L'UNITÉ DE GESTION DU PROGRAMME



Julie Delaire
Cheffe de programme (24-26)



Blanche Gomez
Cheffe de programme (22-24)



Santatra Razafindrakoto
Assistante de programme (25-26)



Mirana Randriamampionona
Assistante de programme (22-25)



Ntsoa Mandimbihaja
Responsable du FBBOI



Zo Ranjatovelo
Responsable administratif et financier des subventions



Patrick Randrianetsy
Responsable suivi-évaluation, redevabilité, apprentissage

L'ÉQUIPE D'APPUI



Justine De Boisfleury
Chargée de projets



Elisabeth Chouraki
Coordinatrice d'unité « Ecosystèmes marins et côtiers »

LES PORTEURS DE PROJETS

VARUNA AIRES MARINES PROTÉGÉES

L'association Réserves naturelles de France fédère le réseau des réserves naturelles françaises et les acteurs engagés dans leur gestion, favorisant partage d'expériences et professionnalisation.

VARUNA LIVING FOREST

Présent de longue date dans la région, le Cirad mène des recherches et coopérations pour le développement durable des systèmes agricoles et des territoires tropicaux.

BUSINESS FOR BIODIVERSITY

Basée à Maurice, Cap Business Océan Indien fédère les chambres de commerce et organisations professionnelles de la région et œuvre au renforcement de la coopération économique régionale.

FONDS BUSINESS BIODIVERSITÉ OI

Fonds doté de 2,5M€ et piloté par Expertise France, il cible le secteur privé, dont les activités économiques ont un impact significatif sur l'environnement.

VARUNA SCIENCES DE LA DURABILITÉ

L'IRD est un acteur majeur de la recherche scientifique dans le sud-ouest de l'océan Indien. Le MNHN est un établissement de référence pour la recherche et l'expertise sur la biodiversité.

REVUE GECKO

Créée en 1999, l'association Les Naturalistes de Mayotte œuvre à la connaissance, la valorisation et la protection du patrimoine naturel et culturel mahorais.

VARUNA CAPITAL NATUREL

Fondée en 1965, l'University of Mauritius est la plus ancienne université publique mauricienne. Pluridisciplinaire, elle contribue à la formation et à la recherche dans de nombreux domaines.

VARUNA CAPITAL NATUREL

Créée en 2012, l'Université des Mascareignes est une université publique mauricienne formant notamment aux domaines du développement durable, de l'ingénierie, du commerce et des technologies.

LES ÉQUIPES - SUITE

LES MEMBRES ET OBSERVATEURS DU COMITE DE PILOTAGE

Réuni deux fois par an, le Comité de pilotage (COPIL) a accompagné les grandes orientations de VARUNA tout au long de sa mise en œuvre. Espace de dialogue et de suivi stratégique, il a permis de partager l'avancement du programme, d'échanger sur ses enjeux et d'éclairer les décisions nécessaires à son déploiement.

AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT

L'Agence française de développement finance et accompagne des projets contribuant à un développement durable et résilient. Elle intervient notamment en faveur de la préservation de la biodiversité et des écosystèmes.

EXPERTISE FRANCE

Agence française de coopération technique internationale et membre du groupe AFD, Expertise France conçoit et met en œuvre des projets visant à renforcer durablement les politiques publiques de ses pays partenaires.

OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ

L'OFB est l'établissement public français dédié à la protection et à la restauration de la biodiversité dans l'Hexagone et les Outre-mer, de la connaissance à l'appui aux politiques publiques.

TERRES AUSTRALES ET ANTARCTIQUES FRANÇAISES

Les TAAF sont une collectivité française d'outre-mer à statut particulier, administrant cinq districts répartis dans les océans Indien et Austral et caractérisés par un patrimoine naturel exceptionnel.

LE FONDS DE PARTENARIAT POUR LES ECOSYSTÈMES CRITIQUES (CEPF)

Le CEPF est un fond international dédié à la protection des points chauds mondiaux de biodiversité, qui soutient notamment l'action de la société civile en faveur de la conservation. Il intervient dans le hotspot de Madagascar et des îles de l'océan Indien.

FAIRE PROGRAMME, ENSEMBLE

UNE UNITÉ DE GESTION AU SERVICE DES PARTENAIRES



VARUNA a été conçu autour d'un principe fort : faire confiance aux acteurs de la région pour porter l'action. Le programme vit ainsi d'abord à travers ses partenaires, leurs expertises, leurs réseaux et les dynamiques qu'ils ont su créer sur le terrain. Sans eux, pas d'action, sans leur mobilisation, pas de résultats.

Dans cette architecture largement déléguée, l'unité de gestion du programme (UGP) d'Expertise France a fait le choix d'une posture résolument partenariale : accompagner plutôt que se substituer, faciliter plutôt qu'imposer, créer les conditions permettant à chacun de mener son projet tout en contribuant à une ambition commune.

Au fil de quatre années de mise en œuvre, cette relation s'est construite dans un dialogue continu, fait d'ajustements, de résolution collective des difficultés et d'apprentissage mutuel.

ACCOMPAGNER : AU PLUS PRÈS DES PARTENAIRES

L'accompagnement des porteurs de projets a constitué le cœur du métier de l'UGP. Aux outils didactiques développés pour faciliter l'appropriation du cadre de gestion se sont ajoutés des formats d'appui multiples : échanges bilatéraux réguliers, webinaires et groupes de travail, missions de suivi sur le terrain, ateliers collectifs et accompagnements renforcés lorsque les projets traversaient des phases plus complexes.

Pilotage opérationnel, rapports techniques et financiers, audits, achats, avenants, réorientations ou anticipation de l'atterrissage : l'équipe d'Expertise France s'est attachée à comprendre les réalités propres à chaque projet et à rechercher, avec les partenaires, les solutions permettant d'avancer.

Cette présence dans la durée a progressivement installé une relation de confiance et fait évoluer le rôle de l'UGP bien au-delà du seul suivi administratif des subventions. L'évaluation finale qualifie cet accompagnement individualisé, à « maille fine », de facteur déterminant de la réussite du programme et de certains projets en particulier. « Aucune question n'est restée sans réponse » : un constat partagé par les partenaires interrogés dans le cadre de l'évaluation finale.

« Nous avons voulu construire une relation dans laquelle les partenaires restent pleinement maîtres de leurs projets, tout en sachant qu'ils peuvent compter sur nous pour chercher une solution lorsqu'un obstacle se présente. C'est cette confiance et cette capacité à apprendre ensemble qui ont progressivement fait programme. »

Julie DELAIRE, Cheffe de Programme

« Nous avons beaucoup insisté sur le lien entre suivi opérationnel et suivi financier : les deux doivent avancer ensemble pour que les dépenses racontent fidèlement la réalité du projet. Notre rôle a été d'aider les partenaires à intégrer cette articulation au quotidien, pour fiabiliser la gestion autant que le pilotage."

Zo RANJATOVELO, Responsable Administratif et Financier

VARUNA AIRES MARINES PROTÉGÉES

Varuna_AMP visait à renforcer la gestion des aires marines protégées et conservées du sud-ouest de l'océan Indien en structurant une dynamique régionale entre leurs gestionnaires. Le projet a misé sur le partage d'expériences, la montée en compétences et le soutien direct aux initiatives de terrain pour rapprocher des praticiens confrontés à des enjeux communs, mais souvent éloignés géographiquement.



Sevahnee PYNEEANDY, Coordinatrice du projet Varuna Aires Marines Protégées, Réserves Naturelles de France :

"Nous avons été les témoins de l'émergence d'une communauté de pratiques à l'échelle de la région : les liens humains qui se sont tissés, les moments de partage, de solidarité entre les gestionnaires, les partenaires, mais aussi les communautés locales. Au fil des rencontres, un esprit de confiance et de générosité s'est installé et s'est renforcé, chacun partageant son expérience, ses réussites comme ses difficultés, sortant de son isolement et trouvant de l'inspiration auprès de ses pairs et construisant ensemble des solutions adaptées aux réalités du terrain. Aujourd'hui, les échanges se poursuivent naturellement entre les membres du réseau, bien au-delà des activités du projet. Nous sommes fières d'avoir vu grandir cette communauté de pratiques, de voir des ambitions se réaliser et certains rêves se concrétiser. Nous aimons penser que Varuna_AMP aura apporté sa goutte d'eau à une meilleure conservation des aires marines protégées et conservées dans la région de l'océan Indien."







PRINCIPALES RÉALISATIONS

Faire vivre un réseau régional de gestionnaires d'aires marines protégées et conservées.

Varuna_AMP a progressivement fédéré une communauté de gestionnaires autour de problématiques communes. Une feuille de route régionale 2023-2026, élaborée avec les membres du réseau et le WIOMPAN, a permis d'identifier les besoins prioritaires et de structurer les échanges. Le projet a également facilité l'accès des gestionnaires francophones à la certification professionnelle WIO-COMPAS et renforcé les liens avec les réseaux existants.

Développer les compétences à partir des besoins du terrain.

Cinq parcours de formation ont été construits autour des besoins exprimés par les gestionnaires : efficacité de gestion des AMP, gestion d'une aire marine protégée, suivis écologiques, financement durable et communication. Le projet a également facilité l'accès aux francophones à la certification professionnelle WIO-COMPAS, reconnue à l'échelle de l'océan Indien occidental.

Faire de l'expérience des pairs une ressource régionale.

Avec quatre compagnonnages et deux tutorats, Varuna_AMP a mis directement en relation des gestionnaires souhaitant apprendre les uns des autres. Gouvernance communautaire, restauration corallienne ou encore gestion des aires marines : ces échanges ont permis de faire circuler des pratiques et savoir-faire déjà présents dans la région.

Soutenir les initiatives de terrain.

Trois appels à micro-projets ont permis de financer 17 initiatives imaginées et portées par les gestionnaires : restauration de récifs, mangroves et herbiers, surveillance des Acanthasters et de la pêche illégale, patrouilles communautaires, jardins de corail ou suivi des baleines. Ces fonds d'amorçage ont offert la possibilité de tester des solutions concrètes, dont certaines ont ensuite attiré d'autres financements ou inspiré leur réplication.

CHIFFRES CLÉS

50+
AIRES MARINES PROTÉGÉES ET CONSERVÉES IMPLIQUÉES

95%
AFFIRMENT AVOIR ACQUIS DE NOUVELLES CONNAISSANCES

118
MEMBRES DU RÉSEAU

180+
PARTICIPATIONS AUX FORMATIONS ET RENCONTRES

17
MICRO-PROJETS SOUTENUS





ET APRÈS VARUNA ?

Varuna_AMP a été pensé dès sa mise en œuvre avec la volonté d'inscrire les communautés de pratiques créées dans la durée. La collaboration avec le WIOMPAN et plusieurs autres organisations de réseau (FAPBM, Mihari, etc.) ont été formalisées, tandis que les certifications francophones WIO-COMPAS ont été intégrées à la dynamique du réseau. La continuité des actions est ainsi bien engagée au-delà de VARUNA, avec de nouveaux financements mobilisés pour poursuivre le renforcement des capacités, l'apprentissage entre pairs, les fonds d'amorçage et la représentation des gestionnaires insulaires dans les espaces régionaux et internationaux.

VARUNA CAPITAL NATUREL

Mis en œuvre conjointement par l'Université de Maurice et l'Université des Mascareignes, le Réseau Capital Naturel visait à renforcer les connaissances et les compétences régionales sur la biodiversité, les services écosystémiques et la comptabilité du capital naturel. Le projet a associé recherche académique, formation, production et mise à disposition de données et diffusion des connaissances, avec l'ambition de mieux relier la science aux enjeux de conservation et de décision.



Pr. Vincent FLORENS, Coordinateur du Projet Varuna Réseau Capital Naturel, University of Mauritius :

"VARUNA nous a permis d'investir dans ce qui constitue aussi le temps long de la conservation : former de jeunes chercheurs, produire de nouvelles connaissances sur la biodiversité de nos îles et rendre accessibles des données qui étaient jusqu'alors dispersées. Les recherches engagées et la mise en réseau des herbiers constituent aujourd'hui des ressources sur lesquelles d'autres pourront continuer à construire."



Pr. Sanju DEENAPANRAY, Coordinateur du Projet Varuna Réseau Capital Naturel, Université des Mascareignes :

"Avec VARUNA, nous avons voulu faire du capital naturel non seulement un objet de recherche, mais un outil pour éclairer les décisions. Former, produire des connaissances et les traduire dans des formats accessibles aux acteurs publics et privés : c'est cette passerelle entre science et décision que nous avons cherché à construire tout au long du projet."





PRINCIPALES RÉALISATIONS

Investir dans une nouvelle génération de chercheurs.

Le projet a accompagné huit étudiants en master et doctorat sur des sujets directement liés aux enjeux environnementaux de la région : comptabilité du capital naturel, évolution de l'occupation des sols, télédétection et intelligence artificielle appliquées à la biodiversité, écosystèmes marins ou encore conservation de la faune locale. Leurs travaux ont alimenté de nombreuses publications scientifiques et communications, tout en permettant à de jeunes chercheurs de développer des compétences de haut niveau sur des champs encore émergents dans la région.

Faire progresser la comptabilité du capital naturel.

L'UdM a développé et diffusé une expertise sur la comptabilité des écosystèmes et du capital naturel (ENCA), à travers des travaux de recherche, des formations et de nombreuses restitutions auprès d'acteurs publics, académiques et privés. Ces travaux ont notamment nourri l'Atlas des écosystèmes terrestres de Maurice, porté par le doctorant soutenu Xavier KOENIG, qui documente l'évolution du territoire et propose des données et outils mobilisables pour éclairer les choix d'aménagement et de conservation, une réalisation structurante qui vient concrétiser l'aboutissement du projet.

Mutualiser les collections botaniques de la région.

Autour du Mauritius Herbarium, le projet a engagé un travail régional de mise en réseau et de numérisation des collections de sept herbiers de la région. Des personnels d'herbiers ont été formés à la digitalisation et à la mobilisation des données sur la biodiversité, avec l'objectif de rendre des collections jusqu'alors dispersées plus accessibles et interopérables. La mise en ligne du portail régional des herbiers de l'océan Indien vient concrétiser ce travail, en offrant désormais un point d'accès commun aux données botaniques de la région.

Transformer les connaissances produites en ressources de formation.

UoM et UdM ont également uni leurs expertises pour développer une formation en ligne sur les fondamentaux de la conservation de la diversité biologique, désormais accessible via Open Classroom. Les contenus associent les connaissances et expériences développées par les deux universités et offrent une ressource pouvant continuer à être mobilisée au-delà du projet.

Faire circuler les résultats au-delà du monde académique.

Articles scientifiques, policy briefs, ateliers, conférences et présentations auprès d'institutions publiques et d'entreprises ont accompagné les travaux de recherche. L'objectif : rendre les connaissances produites accessibles à d'autres acteurs et nourrir progressivement les réflexions sur l'aménagement du territoire, la conservation de la biodiversité et la prise en compte du capital naturel dans la décision.

CHIFFRES CLÉS

8
ÉTUDIANTS MASTER & DOCTORAT SOUTENUS

21
ARTICLES & POLICY BRIEFS PUBLIÉS

1
FORMATION À LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ CRÉÉE

1
FORMATION AU CAPITAL NATUREL CRÉÉE & DÉPLOYÉE

ET APRÈS VARUNA ?

Les connaissances et les outils produits par le Réseau Capital Naturel ont vocation à continuer de circuler bien au-delà du projet. Les étudiants accompagnés poursuivront leurs trajectoires scientifiques et professionnelles en emportant avec eux les compétences développées, les publications et l'Atlas des écosystèmes terrestres constituent de nouvelles ressources pour la recherche et la décision, les formations développées restent mobilisables par de nouveaux publics. Enfin, le portail régional des herbiers ouvre dans la durée l'accès à des collections botaniques jusqu'alors dispersées et offre un socle commun pour poursuivre leur enrichissement et leur valorisation.

VARUNA BUSINESS FOR BIODIVERSITY

Varuna_business 4 biodiversity (B4B) visait à renforcer la capacité des entreprises du sud-ouest de l'océan Indien à comprendre leurs impacts et leurs dépendances à la biodiversité, et à mieux intégrer ces enjeux dans leur pilotage. Le projet a combiné production de connaissances et d'outils, espaces régionaux de dialogue et accompagnement direct d'entreprises, avec une attention particulière portée aux secteurs du tourisme et de l'agriculture.



Virginie LAURET, Directrice de Cap Business Océan Indien :

"La préservation de la biodiversité est devenue un enjeu incontournable pour les économies du sud-ouest de l'océan Indien. Avec B4B, nous avons voulu aider les entreprises à mieux comprendre leurs impacts et leurs dépendances vis-à-vis du vivant, mais surtout à passer de la prise de conscience à des démarches d'action structurées. Le projet a permis de renforcer la sensibilisation, le partage de connaissances et la montée en compétences des acteurs économiques de la région."



Fanny HAFF, Chargée de mission Biodiversité, Cap Business Océan Indien :

"Au début du projet, un défi de taille nous attendait : intégrer la biodiversité dans les stratégies d'entreprises ! Puis, petit à petit, B4B a pris forme. Cap Business Océan Indien est fier d'avoir fédéré un réseau de 173 entreprises régionales qui ont débattu lors des conférences, écouté les épisodes du podcast, participé aux sessions du groupe de travail, et surtout... nous ont dit OUI. Oui à la comptabilité du capital naturel, oui à la coopération régionale, oui à l'intégration de la double matérialité dans leur business model, oui au développement économique tout en protégeant nos écosystèmes naturels, oui au business 4 biodiversity."





PRINCIPALES RÉALISATIONS

Produire et rendre accessibles des connaissances adaptées aux entreprises.

B4B a développé un ensemble de ressources pour rendre les enjeux de biodiversité plus lisibles pour les acteurs économiques : étude régionale des impacts et dépendances des secteurs du tourisme et de l'agriculture, analyses menées auprès de 12 entreprises, fiches territoriales et panneaux pédagogiques, contenus de vulgarisation et outils de plaidoyer. L'objectif : partir des réalités économiques de la région pour faciliter la compréhension des liens entre activités, écosystèmes et services rendus par la nature.

Créer des espaces où les entreprises parlent biodiversité.

Groupe de Travail Régional Biodiversité, cycle de conférences-débats, Fresque de la Biodiversité, podcasts, tables rondes lors des Forums économiques des îles de l'océan Indien ou encore The Move "Biodiversité", séminaire régional immersif de quatre jours : B4B a multiplié les formats pour faire entrer le sujet dans les échanges économiques et mettre en relation entreprises, experts, chercheurs et acteurs de la conservation.

Accompagner les entreprises jusqu'au passage à l'action.

Douze entreprises des secteurs du tourisme et de l'agriculture ont bénéficié d'un accompagnement individualisé de 13 mois conduit par le consortium Kinomé–Miarakap. À partir de diagnostics de leurs impacts et dépendances, les entreprises ont travaillé sur leur stratégie, leurs priorités d'action et les conditions de mise en œuvre de leurs engagements. Le dispositif s'est notamment inspiré de l'approche LEAP du cadre TNFD* et d'une lecture en double matérialité.

*Méthode permettant aux entreprises d'identifier, évaluer et piloter leurs dépendances, impacts, risques et opportunités liés à la nature afin d'améliorer leur stratégie et leur reporting biodiversité.

Capitaliser et transmettre pour prolonger la dynamique.

L'expérience du coaching a été transformée en ressources réutilisables : un guide pratique d'accompagnement des entreprises et une méthodologie capitalisant les enseignements du pilote ont été produits. En parallèle, des coachs relais issus notamment des chambres de commerce et organisations professionnelles ont été formés dans la région afin de diffuser les méthodes de sensibilisation et d'accompagnement au-delà des bénéficiaires directs de B4B.

CHIFFRES CLÉS

46
OUTILS DE COMMUNICATION & PLAIDOYER

1134
PARTICIPANTS AUX PLATEFORMES DE DIALOGUE

12
ENTREPRISES COACHÉES

253
PARTICIPANTS AUX SESSIONS BIODIVERSITÉ DES FEIOI 24/26

ET APRÈS VARUNA ?

B4B laisse à Cap Business Océan Indien des outils, une méthode et un réseau sur lesquels poursuivre son action. Le Groupe de Travail Régional Biodiversité a vocation à continuer de fédérer les acteurs économiques, tandis que le guide méthodologique et le réseau de coachs relais permettent de diffuser l'accompagnement au-delà des douze entreprises pilotes. Cette continuité est déjà concrète : Cap Business bénéficie de financements complémentaires, notamment du CEPF, pour prolonger et approfondir le travail engagé. La biodiversité est pleinement intégrée aux priorités de Cap Business Océan Indien qui définit actuellement sa prochaine feuille de route 2027-2032, offrant un cadre pour prolonger et enrichir les dynamiques initiées avec VARUNA.

FONDS BUSINESS BIODIVERSITE OCEAN INDIEN

Soutenir l'engagement du secteur privé en faveur de la biodiversité

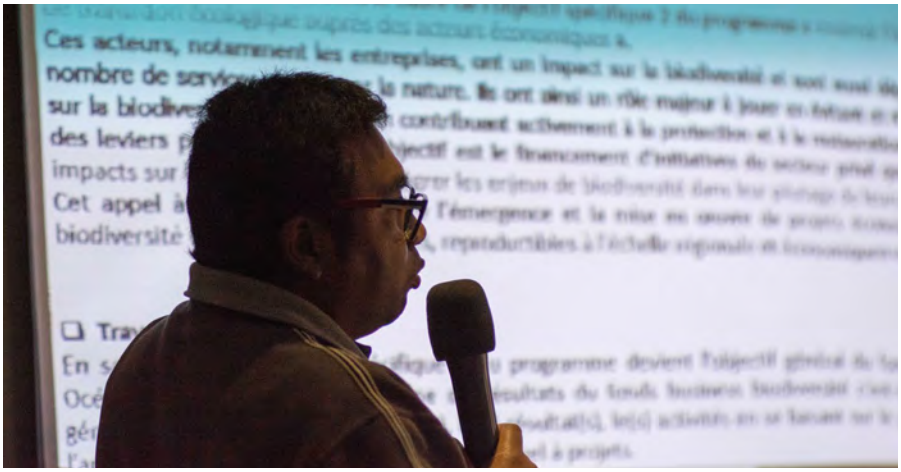
Administré directement par Expertise France dans le cadre de VARUNA, le Fonds Business Biodiversité Océan Indien (FBBOI) a été conçu pour soutenir, en cofinancement avec les entreprises bénéficiaires, des initiatives portées par le secteur privé visant à réduire les pressions exercées sur la biodiversité et à expérimenter des solutions conciliant activité économique et préservation du vivant.
À travers un appel à projets régional lancé en 2023, le Fonds a accompagné 10 entreprises et leurs partenaires dans la mise en œuvre d'initiatives très diverses : restauration de forêts, mangroves, herbiers et récifs coralliens, évolution des pratiques agricoles et halieutiques, développement de filières économiques favorables à la biodiversité, production de connaissances ou encore intégration de la biodiversité dans la stratégie d'entreprise.
Chaque projet a ainsi été financé conjointement par le FBBOI et par l'entreprise porteuse, traduisant un engagement partagé dans la mise en œuvre des solutions.
Au-delà du financement, le FBBOI a constitué un véritable espace d'expérimentation : dix projets, dix manières différentes de faire du secteur privé un acteur de la conservation et du développement local, en partenariat avec des associations, communautés locales, scientifiques ou organisations professionnelles.



Ntsoa MANDIMBIHAJA, Responsable du Fonds Business Biodiversité Océan Indien, Expertise France :

"Avec le FBBOI, nous avons voulu apporter la démonstration concrète que le secteur privé peut, de sa propre initiative, mener et financer des actions de préservation de la biodiversité — en accompagnant, dans la durée, des entreprises pionnières prêtes à investir et à expérimenter sur le terrain. Dix entreprises lauréates du fond ont apporté la preuve, projet après projet, que cette capacité existe bel et bien : restauration d'écosystèmes, structuration de filières durables, protocoles scientifiques, mobilisation communautaire … , tout cela mené aux côtés de chercheurs et d'OSC. "





CHIFFRES CLÉS

2,5 M€
DE SUBVENTIONS OCTROYÉES

10
PROJETS SOUTENUS

10
ENTREPRISES PORTEUSES

2
TERRITOIRES PRINCIPAUX DE DÉPLOIEMENT

14,5%
LE TAUX DE CO-FINANCEMENT DES ENTREPRISES

PRINCIPALES RÉALISATIONS DANS LA RESTAURATION ET LA PRÉSERVATION DES ÉCOSYSTÈMES

AQUALMA – Restaurer la forêt sèche de la baie de Mahajamba.



À Madagascar, AQUALMA et WWF ont accompagné la VOI Mangarahara dans la restauration et la gestion d'une forêt sèche fortement dégradée. Ce partenariat a permis de restaurer activement 310 hectares de forêt sèche autochtone et d'établir 190 hectares de reboisements économiques d'accacias et d'anacardier, la moitié de leur production ayant été confiée directement aux pépinières villageoises. Le projet a également soutenu le renforcement de la gouvernance communautaire et le développement d'activités génératrices de revenus, et a initié, avec l'appui du programme Varuna, l'étude de faisabilité pour la création d'une future Nouvelle Aire Protégée de 23 555 hectares afin de pérenniser durablement ces acquis.

≈ 200 000 PLANTS AUTOCHTONES MIS EN TERRE

FLORIBIS – Restaurer la forêt en développant des alternatives économiques.



Au sein et autour du massif forestier d'Analalava-Fanambana, Floribis et ses partenaires ont combiné recherches taxonomiques, restauration écologique active, encadrement scientifique et diversification des revenus des communautés riveraines. 47,4 hectares de parcelles d'agroforesterie dynamique (DAF) ont été installés avec 138 bénéficiaires et plus de 47 000 jeunes plants dont le développement est encadré par des protocoles scientifiques garantissant un taux de survie de 90 %, tandis que 55 étudiants et enseignants de l'Université de la SAVA ont été formés sur le terrain. En parallèle, une filière apicole a été développée, avec 92 ruches installées selon un calendrier floral précis et 12 apiculteurs devenus pleinement autonomes dans le suivi technique des ruchers à la fin du projet.

47,4 HA D'AGROFORESTERIE

ER AGRI – Reconstruire un réservoir de biodiversité végétale à Moka.



Avec EcoHaven, ER Agri et la Mauritian Wildlife Foundation ont engagé la restauration de deux sites de forêts humides à Maurice. Le projet a porté sur la mise en place de deux pépinières spécialisées, qui ont permis de propager et de produire plus de 101 000 plants après identification de 126 espèces indigènes. Plus de 20 000 m² ont également été débarrassés d'espèces exotiques envahissantes.

101 176 PLANTS INDIGÈNES PRODUITS

ODYSSÉO – Expérimenter de nouvelles solutions pour les écosystèmes à carbone bleu.



À Maurice, Odysséo et ses partenaires ont travaillé à la restauration et au suivi des mangroves et herbiers marins. Le projet a allié plantations, suivi de la qualité de l'eau, analyse du carbone et recours à l'ADN environnemental pour inventorier la biodiversité marine, et étude de la séquestration du carbone — des recherches d'envergure ayant abouti à une publication scientifique dans la revue Scientific Reports (du groupe Nature). Il a surtout permis de concevoir la première pépinière expérimentale d'herbiers marins de l'océan Indien, tout en développant des activités d'apiculture avec des femmes des communautés locales formées et accompagnées vers l'autonomie entrepreneuriale.

1ère PÉPINIÈRE D'HERBIERS MARINS DE L'OCÉAN INDIEN

RÉFRIGÉPÊCHE – Restaurer les récifs coralliens de l'Île aux Prunes.



Réfrigépêche et l'ONG Tany Ifandovana ont mis en place un programme pilote et réplicable de restauration active des récifs autour de l'Île aux Prunes, près de Toamasina. Les 4 000 boutures de coraux, sauvées de la destruction lors de l'extension du port, ont été transplantées sur 5 000 m², avec un taux de survie estimé à 78 %. Le projet, qui sert également d'alternative réglementaire pour l'obtention des licences crevettières, a également formé pêcheurs et mareyeurs et mobilisé les associations locales autour de la conservation du site.

5 000 M² DE RÉCIFS CORALLIENS RESTAURÉS

PRINCIPALES RÉALISATIONS DANS LA TRANSFORMATION DES PRATIQUES ET L'ESSAI DE NOUVELLES SOLUTIONS

SOGEDIPROMA – Faire évoluer les pratiques de pêche du crabe de mangrove



En mettant en application les résultats issus d'un projet de recherche antérieur, Crab'OSEC-Boeny illustre de manière concrète le rôle du secteur privé en tant qu'utilisateur des résultats des chercheurs. SOGEDIPROMA et ses partenaires scientifiques et communautaires ont déployé sur le terrain des engins de pêche plus sélectifs afin de limiter la capture des crabes juvéniles. À la fin du projet, 143 pêcheurs avaient été équipés et 1 851 balances sélectives distribuées. Le projet a également restauré deux hectares de mangrove et mis en place un suivi biologique et socio-économique des pratiques d'une ampleur inédite, comptabilisant 5 600 enquêtes au débarquement et 469 enquêtes de perception.

143 PÊCHEURS ÉQUIPÉS D'ENGINS SÉLECTIFS

LFL – Relier agriculture, conservation et résilience économique.



Le projet Fiharilova a intégré la restauration et la protection des écosystèmes forestiers du Corridor forestier de Bongolava, la promotion de pratiques agricoles durables et le renforcement de la résilience économique et de la gouvernance des communautés. Cette synergie a permis de reboiser plus de 70 hectares avec l'appui de comités de surveillance et de paysans relais certifiés. Au pivot de cette mobilisation, les 73 Groupes d'Épargne Communautaire (GEC) se sont affirmés comme une plateforme transversale unifiant la résilience économique et la conservation. En mobilisant de façon autonome plus de 13 millions d'Ariary (approx. 2 600€) via leur caisse environnementale, ils pérennisent localement les actions de préservation.

70,31 HA REBOISÉS

RTC – Restaurer la biodiversité des sols par l'agriculture régénératrice.



À Maurice, le Regional Training Centre, du consortium Omnicane, Alteo et Terra et la Mauritius Chamber of Agriculture, a testé différentes pratiques de carbon farming sur deux sites pilotes. Compost, paillage, biochar, réduction du travail du sol et agroforesterie ont été expérimentés sur plusieurs cycles de production. Les analyses ont montré une amélioration de l'abondance et de la diversité microbiennes, ainsi que des fonctions biologiques des sols. Le projet a également formalisé un module de formation pédagogique de 24 heures (6h de théorie et 18h de pratique). Ce modèle validé et pérennisable permet désormais au RTC de s'affirmer comme centre de référence national pour diffuser ces pratiques à grande échelle.

2 SITES PILOTES D'AGRICULTURE RÉGÉNÉRATRICE

BÔNDY – Structurer une filière de semences forestières autochtones.



Le projet a posé les bases d'une banque de semences ambitieuse, dédiée à l'approvisionnement en graines d'espèces forestières autochtones pour la restauration des forêts tropicales littorales sèches du nord ouest de Madagascar. Inventaires, base de données, pépinière, collecte de graines et conception d'outils de formation pour les futurs collecteurs ont été combinés pour améliorer l'accès à du matériel végétal local pour les projets de restauration écologique. À fin 2025, 280 espèces autochtones avaient été identifiées, au-delà de l'objectif initial.

280 ESPÈCES FORESTIÈRES AUTOCHTONES IDENTIFIÉES

ER GROUP – Faire de la biodiversité un enjeu stratégique d'entreprise.



ER Group a travaillé simultanément sur la sensibilisation de ses collaborateurs, la connaissance de son empreinte biodiversité et l'intégration de ces enjeux dans son pilotage. Une étude conduite par Carbone 4 a permis d'identifier les principaux risques et dépendances, de cibler quatre secteurs prioritaires et de déboucher sur une stratégie biodiversité à trois ans et des plans d'action par entité déclinés en fiches d'appropriation. À Bel Ombre, des expérimentations agroécologiques et un travail de caractérisation de la rivière Jacotet, s'appuyant sur des inventaires botaniques et des analyses d'ADNe pour fonder un plan de gestion intégré, soutenu par la concertation citoyenne du REGEN-Lab, ont complété cette démarche.

1 STRATÉGIE BIODIVERSITÉ GROUPE À 3 ANS



« Le programme a joué un rôle de catalyseur, en structurant, légitimant ou rendant possible un mouvement préexistant. »

David Roger, expert, auteur de l'étude sur les effets de transformation du secteur privé pour VARUNA.

ET APRÈS VARUNA ?

Des expérimentations qui continuent à vivre

La fin des financements VARUNA ne signifie pas l'arrêt des dynamiques engagées. Plusieurs projets ont permis de créer des outils, infrastructures, compétences ou partenariats qui continuent à être mobilisés par les entreprises et leurs partenaires.

Chez Odysséo, des ressources internes ont été mobilisées pour maintenir la pépinière d'herbiers marins et poursuivre les travaux de recherche et développement, tandis qu'Eclosia Solidarité continue d'accompagner les six femmes formées à l'apiculture.

À Mahajamba, AQUALMA poursuit son appui à la VOI Mangarahara et s'est engagée dans la préparation d'une future aire protégée intégrant la zone de gestion communautaire. La production de plants constitue déjà une source de revenus pour la VOI et une collaboration avec Bôndy a débouché sur un accord d'approvisionnement en semences autochtones.

Chez LFL, certains dispositifs créés avec le projet commencent à être reproduits directement par les acteurs locaux : de nouveaux groupes d'épargne ont notamment été constitués à l'initiative de relais villageois formés dans le cadre de Fiharilova.

Enfin, ER Group a décidé de prolonger certaines démarches initiées avec VARUNA, notamment à travers un partenariat de trois ans avec AXA Climate School visant à poursuivre la sensibilisation de ses collaborateurs.

Un fonds comme laboratoire

Le bilan dressé par le FBBOI est d'avoir permis de tester, dans des contextes et secteurs très différents, plusieurs manières d'articuler conservation et activité économique : restauration directe des écosystèmes, transformation des pratiques productives, développement de nouvelles filières, production de connaissances ou intégration de la biodiversité dans la stratégie d'entreprise.

Ces expériences constituent désormais une matière précieuse pour mieux comprendre les conditions dans lesquelles un financement public peut contribuer à faire évoluer l'action du secteur privé en faveur du vivant. Une question que VARUNA a choisi d'explorer plus largement dans ses travaux de capitalisation.

REVUE GECKO

Faire circuler les connaissances sur la biodiversité dans l'océan Indien

Le projet Gecko visait à rapprocher science et société en rendant plus accessibles les connaissances sur la biodiversité du sud-ouest de l'océan Indien. À partir de l'expérience d'une revue initialement développée à Mayotte, le projet a fait de Gecko un média régional de vulgarisation scientifique, destiné aussi bien au grand public qu'aux scientifiques, acteurs de la conservation et décideurs, décliné en plusieurs médiums.



Solène PEILLARD, Secrétaire de rédaction et rédactrice web et print de la Revue Gecko, Association Les Naturalistes de Mayotte :

"Le programme VARUNA a permis de donner vie à la revue Gecko, premier média consacré au hotspot mondial de biodiversité des îles du sud-ouest de l'océan Indien. Ce projet confirme qu'il existe une véritable attente du public pour une information de qualité sur les enjeux environnementaux de ces territoires. Face à l'érosion de la biodiversité, Gecko s'attache à faire circuler les connaissances et à mettre en lumière des initiatives reproductibles d'un territoire à l'autre. Cette démarche montre qu'au-delà des constats alarmants, des solutions existent et inspirent le passage à l'action."













PRINCIPALES RÉALISATIONS

Faire naître un média régional consacré à la biodiversité.

Au lancement de VARUNA, Gecko s'est doté d'une identité et d'une ligne éditoriale régionales, déclinées en plusieurs formats complémentaires. Six numéros semestriels thématiques ont été produits, donnant la parole aux chercheurs, associations, institutions et acteurs de terrain de la région. En parallèle, la déclinaison numérique a permis d'alimenter en continu l'actualité de la biodiversité et d'élargir progressivement le lectorat au-delà de la diffusion papier. Près de 400 articles ont été publiés sur ces deux supports en trois ans.

Donner à voir les connaissances et les initiatives de toute une région.

Récifs coralliens, mangroves, forêts tropicales, espèces invasives, mammifères marins, restauration écologique ou encore gestion des aires protégées : Gecko a mobilisé une diversité de contributeurs et de sujets pour rendre accessibles des connaissances parfois confinées au cénacle scientifique. La revue a aussi servi de vitrine aux initiatives conduites dans différents territoires et par de nombreux acteurs de la région.

Prolonger la revue par des espaces de dialogue. Gecko ne s'est pas limité à l'écrit.

Treize webinaires gratuits et grand public sont venus enrichir les contenus de la revue en donnant directement la parole à des scientifiques, gestionnaires et praticiens. Les rencontres ont abordé des sujets très concrets — restauration corallienne, mangroves, recherche dans les aires protégées, laboratoires vivants territoriaux ou biodiversité après le cyclone Chido — en mobilisant des intervenants issus de plusieurs territoires et organisations de la région.

Installer progressivement une diffusion à l'échelle régionale.

Au-delà du développement de son audience numérique, le projet a cherché à faire circuler physiquement la revue dans la région. Points de vente et de consultation, universités, partenaires et contributeurs ont constitué progressivement un réseau de diffusion : une cinquantaine de points de vente à La Réunion, les 28 Alliances françaises de Madagascar, des relais aux Comores et à Mayotte.

CHIFFRES CLÉS

6	47 549	13	86 %
NUMÉROS PUBLIÉS	VISITEURS DU SITE	WEBINAIRES ORGANISÉS	DES PARTICIPANTS ONT ACQUIS DES CONNAISSANCES

ET APRÈS VARUNA ?

Gecko dispose désormais d'une identité éditoriale, d'un lectorat et d'un réseau de contributeurs qui constituent les bases de sa poursuite au-delà de VARUNA. Dès 2025, le projet a engagé un travail spécifique sur son modèle économique et son positionnement futur. Plusieurs pistes ont été étudiées pour diversifier ses ressources — abonnements, partenariats, formations ou contenus pédagogiques — tout en renforçant sa dimension numérique et son rôle de mise en réseau des acteurs de la biodiversité.

Le scénario développé à l'issue de cette réflexion envisage Gecko comme un « média-réseau » régional, associant production de contenus, communauté de contributeurs et médiation scientifique. Sa concrétisation dépendra de la capacité à mobiliser de nouveaux financements et partenariats, mais le projet laisse ainsi derrière lui bien davantage que six numéros : un média identifié et une communauté sur lesquels construire la suite.

VARUNA SCIENCE DE LA DURABILITÉ

Créer des passerelles entre science et société

Porté par l'IRD, avec le MNHN et de nombreux partenaires scientifiques, institutionnels et associatifs malagasy, Varuna Science de la Durabilité visait à renforcer le dialogue entre science et société au service de la diffusion des connaissances scientifiques et in fine d'une meilleure gouvernance de la biodiversité à Madagascar. Le projet a expérimenté quatre dispositifs complémentaires de médiation : une exposition itinérante, des ateliers multi-acteurs, des courtes vidéos participatives ePOP et des films pédagogiques.



Philippe MERAL, Coordinateur du Projet Varuna Science de la Durabilité, Institut de recherche pour le développement :

"Varuna Science de la Durabilité est né d'un constat : les connaissances scientifiques sur la biodiversité progressent, mais restent encore insuffisamment mobilisées pour l'action, tandis que le dialogue entre scientifiques, décideurs, gestionnaires, communautés locales et grand public demeure limité. Le projet a donc cherché à renouveler les formes de dialogue entre science et société, en déployant différents outils de médiation et en associant une diversité d'acteurs à leur mise en œuvre. Exposition itinérante, vidéos participatives, ressources pédagogiques et ateliers multi-acteurs ont ainsi permis d'expérimenter différentes manières de rendre les connaissances scientifiques plus accessibles et de renforcer les interactions entre acteurs. L'ambition était de contribuer à rendre ces connaissances plus actionnables et plus utiles à la prise de décision et à l'action collective en faveur de la biodiversité."



PRINCIPALES RÉALISATIONS

Faire voyager la biodiversité au plus près des publics malagasy.

L'exposition itinérante Biodiversités, conçue avec le MNHN, le CNRE et l'Université d'Antananarivo, réunit 23 panneaux en français et en malagasy. Elle a circulé dans non moins de 46 lieux, dont les universités, Alliances françaises, écoles, villages et événements, touchant plus de 34 000 visiteurs. Près de 6 000 supports pédagogiques et livrets-jeux ont également été diffusés.

Créer des espaces de dialogue entre scientifiques, médias et décideurs.

Cinq ateliers ont été organisés autour de trois interfaces : Sciences & Médias, Chercheurs et Communication pour le Grand Public et Sciences & Décideurs. Ils ont combiné échanges, formations et expérimentation d'outils pour renforcer la circulation des connaissances et rapprocher science, communication et décision.

Donner la parole aux jeunes et aux communautés avec ePOP.

Le dispositif ePOP x Varuna a formé 35 jeunes à la production vidéo et permis de réaliser 48 vidéos à partir de témoignages recueillis sur le terrain. Ces contenus ont ensuite nourri 22 projections-débats (AfterPOP) dans 9 villes de la grande île, réunissant plus de 1 300 participants autour des enjeux de biodiversité. Ces contenus sont disponibles sur la plateforme ePOP Network.

Rendre la recherche accessible en images.

Le projet a produit 8 films pédagogiques consacrés à différentes approches scientifiques de la biodiversité. Conçus avec les chercheurs et partenaires du projet, ils sont disponibles en accès libre et constituent des ressources réutilisables au-delà du projet. Elles cumulent aujourd'hui, en complément des ressources ePOP, plus de 4 000 vues sur YouTube.

Au-delà des outils produits.

Le projet a renforcé les capacités de médiation scientifique et fait émerger de nouvelles collaborations entre chercheurs, journalistes, institutions et acteurs de terrain. Il a particulièrement mobilisé la jeunesse, qui représentait 56 % des participants et s'est affirmée comme relais de sensibilisation et d'engagement citoyen. L'expérience souligne le rôle des médias et des récits audiovisuels dans l'accessibilité et l'appropriation des connaissances scientifiques. Elle met également en évidence la complémentarité des savoirs, l'importance de leur co-construction et la valeur des approches participatives et transdisciplinaires pour décloisonner les acteurs et renouveler le dialogue entre science et société.

CHIFFRES CLÉS

34000 VISITEURS DE L'EXPOSITION

5 ATELIERS MULTI-ACTEURS

35 JEUNES EPOPERS POUR **48** VIDÉOS PRODUITES

8 8 FILMS PÉDAGOGIQUES

ET APRÈS VARUNA ?

Varuna Science de la Durabilité laisse un ensemble riche de ressources conçues pour continuer à circuler et être réutilisées : exposition, films, vidéos ePOP, lexique illustré français-malagasy, supports pédagogiques et livrets de capitalisation. L'exposition Biodiversités poursuit notamment son itinérance auprès de différents partenaires et restera disponible à l'IRD Madagascar jusqu'en 2031, tandis que les contenus audiovisuels demeurent accessibles en ligne. Au-delà de ces ressources, le projet laisse des compétences et des liens renforcés entre acteurs. Chercheurs, journalistes, institutions et acteurs de terrain ont développé leurs capacités en matière de médiation, de communication et d'animation, tandis que plusieurs réseaux de dialogue constitués au fil du projet restent actifs ou poursuivent leur structuration. Ces acquis offrent ainsi des relais pour continuer à faire vivre le dialogue entre science et société au-delà de VARUNA.

VARUNA LIVING FOREST

Expérimenter de nouvelles façons de gérer la biodiversité ensemble

Varuna_Living Forest visait à expérimenter de nouvelles formes de gouvernance permettant de mieux concilier conservation et valorisation de la biodiversité forestière. Le projet a accompagné la création de trois Laboratoires Vivants Territoriaux (LVT) : autour de Ranomafana et de la nouvelle aire protégée de Tampolo à Madagascar, et sur l'île de Mohéli aux Comores. Ces espaces réunissent chercheurs, communautés, gestionnaires d'aires protégées, autorités, associations et acteurs économiques pour croiser leurs savoirs, définir ensemble les problématiques et tester, en conditions réelles, des solutions adaptées à chaque territoire. Au cœur de la démarche : transdisciplinarité, co-création, apprentissage collectif et justice socio-écologique, avec l'ambition de produire non seulement des connaissances, mais des connaissances directement mobilisables pour l'action.



Frédérique JANKOWSKI, Coordinatrice du projet Varuna Living Forest, Cirad :

"Au-delà des réalisations visibles — innovations foncières, plateformes numériques multi-acteurs, initiatives agroécologiques, création d'une bibliothèque vivante, d'un site écotouristique — ce que nous retenons avant tout des Laboratoires Vivants Territoriaux, ce sont les transformations qu'ils ont rendues possibles chez les personnes, dans les organisations et dans les relations entre acteurs. Les effets des LVT portent autant sur l'acquisition de nouvelles connaissances que sur le renforcement des compétences, des liens sociaux et de la capacité des acteurs à s'engager collectivement pour leur territoire. Aujourd'hui, les LVT prennent la forme de trois innovations organisationnelles institutionnalisées, qui structurent des cadres de coordination plus durables et permettent à des collectifs d'acteurs de mutualiser leurs savoirs et d'agir ensemble pour le bien-être collectif et la préservation de leur milieu."





PRINCIPALES RÉALISATIONS

Faire émerger trois Laboratoires Vivants ancrés dans leurs territoires.

Living Forest a accompagné trois collectifs aux réalités très différentes, sans chercher à imposer un modèle unique. À Ranomafana, le LVT a été rattaché et reconnu par l'Université de Fianarantsoa. A Tampolo, il a été reconnu par arrêté préfectoral et intégré à la gouvernance de la Nouvelle Aire Protégée. A Mohéli, le premier laboratoire de recherche de l'Université des Comores implanté hors de Grande Comore a été structuré autour d'une logique de recherche collaborative et de formation-action.

Construire les problèmes et les solutions avec les acteurs des territoires.

Plutôt que de partir de solutions prédéfinies, le projet a mobilisé différents outils participatifs pour faire émerger une représentation partagée des enjeux. 258 acteurs ont ainsi participé à l'identification et à la priorisation des innovations. Jeux de rôle, modélisation d'accompagnement, théâtre-forum, enquêtes collectives et dispositifs de suivi-évaluation réflexif ont permis d'expliciter les points de vue, de mettre en débat les situations vécues comme injustes et de faire des habitants et acteurs locaux des partenaires à part entière de la recherche et de l'action.

Passer du dialogue au "faire commun".

Une quinzaine d'innovations sociales, techniques et organisationnelles ont été co-définies puis expérimentées. À Ranomafana, elles ont notamment porté sur la valorisation multi-acteurs d'espaces forestiers et le tourisme villageois, à Tampolo, sur une bibliothèque vivante, la formation d'éco-guides, des parcelles agroforestières de démonstration et la révision du plan de gestion de l'aire protégée, et à Mohéli, sur la transmission de l'histoire des villages, le théâtre-forum et l'adaptation d'un modèle de sécurisation foncière entre villages.

Faire de la transdisciplinarité une pratique de recherche et d'action.

Le projet a mobilisé ensemble sciences sociales, écologie, agronomie, droit, géomatique ou informatique, tout en reconnaissant les savoirs issus de l'expérience des communautés. Cette démarche a également constitué un espace de formation inédit : près de 60 étudiants, dont 54 étudiants de master et 5 doctorants au seul LVT de Ranomafana, ont été initiés à la recherche transdisciplinaire et à des méthodes de travail associant directement acteurs académiques et non académiques.

Au total, plus de 1 000 personnes ont pris part aux expérimentations collectives des trois LVT : 422 à Ranomafana, 164 à Tampolo et 437 à Mohéli. Au-delà des réalisations produites, l'expérience met ainsi en évidence l'importance du temps, de la confiance, de la pluralité des savoirs et de l'apprentissage collectif pour construire des formes de gestion de la biodiversité perçues comme plus légitimes et adaptées aux réalités territoriales.

CHIFFRES CLÉS

1000+ ACTEURS IMPLIQUÉS	**3** LABORATOIRES VIVANTS TERRITORIAUX	**15** INNOVATIONS SOCIALES ET TECHNIQUES	**60** ÉTUDIANTS INITIÉS À LA RECHERCHE TRANSDISCIPLINAIRE

ET APRÈS VARUNA ?

Les trois Laboratoires Vivants constituent désormais des cadres organisationnels identifiés, avec des niveaux d'institutionnalisation différents selon les territoires. À Ranomafana, le LVT est reconnu au sein de l'Université de Fianarantsoa et poursuit l'élargissement de son réseau scientifique et territorial ; à Tampolo, sa reconnaissance préfectorale et son intégration à la gouvernance de la Nouvelle Aire Protégée ont renforcé son ancrage local ; à Mohéli, le laboratoire est rattaché à l'Université des Comores et offre un cadre structuré de recherche et de formation-action sur l'île. Les dynamiques engagées bénéficient déjà de relais au-delà de VARUNA : de nouveaux financements soutiennent la continuité des actions à Tampolo, tandis que Ranomafana poursuit ses activités à travers de nouveaux partenariats avec le Cirad. L'enjeu est désormais de consolider les collectifs, leur capacité à mobiliser des financements et l'inscription de la transdisciplinarité dans les pratiques de recherche et de formation des institutions qui les accueillent.



III. CE QUE VARUNA A MIS EN MOUVEMENT

AU-DELÀ DES PROJETS

LIRE VARUNA PAR SES TRAJECTOIRES D'EFFETS

« Quand on pilote un programme comme VARUNA, on peut choisir de l'analyser de façon classique : activités réalisées, indicateurs atteints, livrables produits, financements exécutés. Cette lecture est indispensable. Elle permet de rendre compte de ce qui a été fait et constitue le socle du suivi de chacun des projets présentés dans les pages précédentes.

Mais, à mesure que VARUNA avançait, nous [UGP, Expertise France], voyions poindre le risque d'un suivi des projets en silos alors que des effets communs émergeaient nettement sur le terrain. Des réseaux se structuraient, des pratiques circulaient entre territoires, des acteurs qui se connaissaient peu commençaient à travailler ensemble, des compétences se renforçaient, des outils trouvaient des usages nouveaux. Autant de dynamiques que nos cadres de suivi classiques, construits autour de projets très différents et largement autonomes, permettaient difficilement de lire à l'échelle du programme.

Nous nous sommes employés, dans la dernière phase de VARUNA, à **révéler cette focale : partir non plus seulement des projets, mais des transformations auxquelles ils contribuent collectivement.** C'est ainsi qu'est né notre récit par les effets : une démarche réflexive, complémentaire au suivi-évaluation classique, destinée à rendre intelligibles les dynamiques transversales activées par le programme. Il ne s'agissait pas de reconstruire a posteriori une promesse d'impact, ni d'attribuer à VARUNA des changements qui dépendent nécessairement de multiples facteurs, mais de chercher à comprendre **ce que le programme a contribué à faire émerger, renforcer ou accélérer.**

Pour cela, nous sommes repartis des situations que VARUNA cherchait à faire évoluer et avons croisé les contributions de projets qui, à première vue, pouvaient sembler très éloignés. Un parcours doctoral, une communauté de gestionnaires d'aires marines protégées, un laboratoire vivant territorial ou l'accompagnement d'une entreprise ne racontent pas la même histoire lorsqu'on les regarde séparément. Relus ensemble, ils peuvent pourtant contribuer à une même dynamique de transformation. **L'enjeu n'était donc pas de démontrer qu'un projet était responsable d'un effet, mais de comprendre comment plusieurs interventions pouvaient se renforcer pour produire une dynamique commune.**

Ce travail nous a conduits à distinguer ce qui relève **des résultats produits, des effets déjà observables,** des transformations qui restent plausibles à moyen terme, et enfin **des actifs stratégiques** que VARUNA laisse derrière lui : compétences, outils, méthodes, dispositifs, infrastructures ou relations susceptibles de continuer à produire des effets après la fin du financement. Cette distinction est importante : elle permet de parler des transformations engagées **sans les surévaluer,** et de regarder la pérennité autrement que par la seule poursuite des activités.

De cette lecture ont émergé **quatre trajectoires**, qui ne correspondent ni aux composantes de VARUNA ni à un nouveau classement de ses projets. Elles racontent quatre dynamiques auxquelles ceux-ci ont contribué de manière différente : **développer de nouvelles solutions pour comprendre et agir sur les socio-écosystèmes, faire émerger des collectifs capables d'agir ensemble, renforcer le capital humain régional, et constituer un héritage susceptible de produire des effets au-delà du programme.** Un même projet peut naturellement contribuer à plusieurs de ces trajectoires.

C'est cette autre histoire de VARUNA que racontent les pages qui suivent : non plus seulement ce que le programme a financé et produit, mais ce qu'il a contribué à mettre en mouvement.

Finalement, l'héritage de VARUNA réside autant dans les projets qui auront été financés que dans la capacité collective que le programme aura contribué à installer : mieux comprendre, mieux agir, mais aussi travailler ensemble à l'échelle d'un bassin écologique partagé.

Dans le sud-ouest de l'océan Indien, la mégadiversité repose sur une évidence : sa richesse tient à la diversité exceptionnelle de ses écosystèmes, de ses espèces et de ses territoires, mais aussi aux liens qui les relient. Il en va de même de la coopération régionale. **Les compétences, les outils, les collectifs et les relations qui continueront à vivre au-delà de VARUNA constituent sans doute l'un des actifs les plus stratégiques laissés par le programme.** »

Julie Delaire,
Cheffe de programme Varuna,
Expertise France

TRAJECTOIRE 1 - DES SOLUTIONS NOUVELLES POUR COMPRENDRE ET AGIR SUR LES ÉCOSYSTÈMES

Dans le sud-ouest de l'océan Indien, le défi n'est pas seulement de produire davantage de connaissances sur la biodiversité, mais de parvenir à les rendre accessibles, partageables et mobilisables pour l'action. Données dispersées, outils encore peu accessibles, difficultés à traduire les résultats scientifiques en réponses opérationnelles : la capacité à connaître ne se traduit pas toujours en capacité à décider ou à agir.

VARUNA a contribué à réduire cet écart en intervenant sur toute la chaîne de la connaissance : produire, structurer, traduire, diffuser et favoriser l'appropriation. Le programme a ainsi soutenu des outils scientifiques et analytiques, mais aussi des formations, des référentiels professionnels et de nouveaux formats d'intermédiation destinés à des publics très différents.

Cette dynamique prend des formes multiples. Avec Varuna_AMP (RNF), l'accès des gestionnaires francophones à la certification WIO-COMPAS et le développement de parcours de formation contribuent à diffuser des standards et pratiques professionnelles communs à l'échelle régionale. Avec Business 4 Biodiversity (CAPBOI), diagnostics, plans d'action et outils de coaching donnent aux entreprises des repères pour mieux comprendre leurs dépendances et impacts sur la biodiversité et les traduire en décisions.



La recherche elle-même s'est rapprochée de l'action. Les travaux soutenus au sein des universités mauriciennes ont produit de nouvelles données et méthodes sur des problématiques directement liées aux socio-écosystèmes : conflits entre arboriculture et chauves-souris, comptabilité du capital naturel, intelligence artificielle appliquée à la biodiversité ou encore numérisation et mise en réseau des herbiers. L'enjeu n'est plus seulement de produire la connaissance, mais d'en faire une ressource mobilisable pour éclairer les choix et les actions.

Enfin, avec l'IRD et Gecko (LNM), VARUNA a expérimenté d'autres manières de faire circuler cette connaissance : exposition itinérante, films et vidéos participatives, revue régionale, webinaires ou espaces de dialogue entre scientifiques, médias et décideurs. Ces dispositifs dépassent la seule vulgarisation : ils contribuent à créer des interfaces entre science, société et décision.

À travers cette première trajectoire, un même déplacement se dessine : considérer les connaissances, méthodes et outils non comme des livrables qui s'achèvent avec les projets, mais comme des capacités à transmettre, réutiliser et faire évoluer. Formations transférables, bases de données, protocoles, méthodes d'accompagnement ou dispositifs de médiation constituent ainsi autant d'actifs susceptibles de continuer à soutenir l'action au-delà de VARUNA.

CHIFFRES CLÉS

35000+
PERSONNES SENSIBILISÉES AUX ENJEUX DE BIODIVERSITÉ

2100
ACTEURS MOBILISÉS DANS DES ATELIERS DE DIALOGUE ET DE SENSIBILISATION

23
ÉTUDES RÉALISÉES

« Le financement Varuna est le premier financement de soutien direct au Parc National. Il nous a permis de décoller. »

Représentant du Parc National de Mitsamiouli-Ndroudé

TRAJECTOIRE 2 - DES COLLECTIFS D'ACTEURS CAPABLES D'AGIR ENSEMBLE

Dans le sud-ouest de l'océan Indien, les enjeux de biodiversité dépassent les frontières, les secteurs et les disciplines. Pourtant, les réponses restent souvent fragmentées : entre territoires, entre science et décision, entre conservation et économie, mais aussi entre acteurs qui interviennent parfois sur des problématiques proches sans disposer d'espaces durables pour travailler ensemble.

VARUNA a contribué à créer ou renforcer ces espaces de coopération, sans chercher à leur donner une forme unique. Réseaux professionnels, Laboratoires Vivants Territoriaux (Cirad et partenaires), collectifs d'entreprises, espaces de dialogue entre scientifiques et décideurs : à différentes échelles, le programme a rapproché des acteurs autour de problématiques concrètes, avec une ambition qui dépasse la seule mise en réseau. Il ne s'agit pas seulement de se rencontrer, mais progressivement de partager des pratiques, construire des références communes et être davantage en capacité d'agir ensemble.

Avec Varuna_AMP (RNF), une communauté régionale de gestionnaires s'est structurée autour des échanges de pratiques, de la formation, du compagnonnage et de problématiques communes. Les liens créés permettent aux expériences de circuler d'un territoire à l'autre et aux gestionnaires de mobiliser plus facilement les compétences de leurs pairs. Cette dynamique contribue à réduire l'isolement de professionnels confrontés à des enjeux similaires malgré leur éloignement géographique.

Avec Living Forest (Cirad), cette coopération s'est construite à l'échelle des territoires. Les trois Laboratoires Vivants ont réuni chercheurs, communautés, gestionnaires, autorités et acteurs économiques pour construire ensemble les problèmes avant d'envisager les solutions. La concertation devient ici un espace de travail : croiser les savoirs, expliciter les désaccords, expérimenter et apprendre collectivement.

Dans le champ économique, Business 4 Biodiversity et le Fonds Business Biodiversité Océan Indien (CAPBOI, EF) ont contribué à faire entrer davantage la biodiversité dans les espaces de dialogue entre entreprises, organisations professionnelles et acteurs de la conservation. De leur côté, les dispositifs Sciences & Décideurs, Sciences & Médias ou ePOP du projet Varuna_Science de la Durabilité (IRD) ont créé de nouvelles interfaces entre chercheurs, institutions, journalistes, jeunes et communautés. Cette diversité montre que la coopération ne se décrète pas : elle se construit autour d'objets concrets et par la répétition des interactions. Ce que VARUNA contribue ainsi à laisser est aussi un capital relationnel : des acteurs qui se connaissent mieux, des pratiques de coopération, des méthodes d'animation multi-acteurs et des réseaux formels ou informels capables de continuer à faire circuler connaissances, expériences et opportunités. Dans une région écologiquement interdépendante mais institutionnellement fragmentée, cette capacité à faire collectif constitue en elle-même un actif pour la gouvernance de la biodiversité.



CHIFFRES CLÉS

3
LABORATOIRES VIVANT TERRITORIAUX

1100+
ACTEURS ENGAGÉS DANS DES DYNAMIQUES INTER-TERRITOIRES

1000+
PARTICIPANTS AUX PLATEFORMES DE DIALOGUE PUBLIC-PRIVÉS

« Le réseau AMP a ainsi trouvé sa place et sa légitimité dans l'écosystème des acteurs et projets régionaux, ça donnait du poids à nos propositions. »

Membre de l'équipe RNF

TRAJECTOIRE 3 - UN CAPITAL HUMAIN RENFORCÉ

La préservation de la biodiversité repose autant sur les outils et les institutions que sur les femmes et les hommes capables de produire des connaissances, de les traduire, de les mettre en débat et d'agir sur le terrain. Dans le sud-ouest de l'océan Indien, ces compétences existent, mais leur consolidation, leur reconnaissance et leur inscription dans des trajectoires professionnelles durables restent des enjeux majeurs, notamment pour les jeunes chercheurs et professionnels émergents.

VARUNA a investi dans ce capital humain à différents niveaux : étudiants et doctorants, gestionnaires d'aires protégées, jeunes engagés de la société civile, chercheurs, professionnels de la conservation ou acteurs de l'intermédiation. Pris séparément, une thèse, une formation de gestionnaires, un mentorat entre pairs ou un parcours ePOP relèvent d'activités très différentes. Relus ensemble, ils participent pourtant à une même dynamique : renforcer durablement la capacité des acteurs de la région à comprendre, coopérer et agir pour la biodiversité. Au sein des universités mauriciennes, VARUNA a accompagné huit étudiants en master et doctorat sur des sujets directement liés aux enjeux de biodiversité et de capital naturel. Au-delà de l'acquisition de compétences scientifiques, ces parcours ont offert des opportunités de publication, de participation à des conférences et d'insertion dans des réseaux académiques,



contribuant à renforcer la visibilité de jeunes chercheurs ancrés dans les réalités de la région. Ils contribuent également à la reconnaissance de profils émergents, dont plusieurs jeunes chercheuses.

Cette montée en capacité dépasse le champ académique. Avec Varuna_AMP (RNF), formations, certification professionnelle, compagnonnages et tutorats ont renforcé les compétences des gestionnaires tout en valorisant l'expérience acquise sur le terrain. Avec Living Forest (Cirad), près de 60 étudiants ont été initiés à la recherche transdisciplinaire, en travaillant directement avec communautés, gestionnaires et institutions. Et à travers ePOP (IRD), de jeunes participants ont acquis des compétences audiovisuelles tout en devenant eux-mêmes producteurs et relais de récits sur les transformations environnementales de leurs territoires. Les travaux de l'IRD documentent d'ailleurs la réappropriation des compétences acquises et les nouvelles opportunités suscitées par ces dispositifs.

L'effet recherché dépasse donc la formation elle-même : il tient à la capacité de ces acteurs à prendre une place nouvelle dans leurs écosystèmes professionnels et territoriaux. Des profils gagnent en autonomie et en légitimité, les liens entre formation, recherche et action se renforcent, et de nouvelles expériences ouvrent des perspectives pour porter demain des projets, des collaborations ou des financements.

Ce capital humain, à la fois ancré dans les territoires et connecté à des réseaux plus larges, constitue l'un des actifs les plus durables de VARUNA. Les projets prennent fin, les compétences, les expériences acquises et les trajectoires qu'elles ont contribué à ouvrir continuent, elles, à se déployer.

CHIFFRES CLÉS

ENVIRON 400
BÉNÉFICIAIRES D'ACTIONS DIRECTES DE FORMATION

70
ÉTUDIANTS SOUTENUS AU TRAVERS DE TRAVAUX DE RECHERCHE OU D'INITIATION À LA RECHERCHE TRANSDISCIPLINAIRE

98 %
RAPPORTENT UNE ACQUISITION DE CONNAISSANCES

« Je n'aurais jamais commencé de doctorat sans ce financement. »

Doctorant de l'UoM

TRAJECTOIRE 4 - UN HÉRITAGE À EFFETS MULTIPLICATEURS

La fin d'un financement ne dit pas, à elle seule, ce qui reste d'un programme. Pour VARUNA, l'enjeu de durabilité ne réside pas nécessairement dans la poursuite à l'identique des projets ou des activités, mais dans la capacité de ses acquis à continuer à vivre, être repris, adaptés ou déployés dans d'autres cadres.

Cette quatrième trajectoire prolonge ainsi les trois précédentes. Une solution devient un héritage lorsqu'elle reste utilisable : un collectif lorsqu'il continue à fonctionner, une compétence lorsqu'elle peut être remobilisée, une expérimentation lorsqu'elle ouvre la voie à de nouvelles actions. VARUNA laisse derrière lui des actifs de différentes natures : outils et méthodes, infrastructures et données, capacités institutionnelles, réseaux, mais aussi positionnements nouveaux de certains acteurs dans leur territoire ou leur secteur.

Plusieurs de ces actifs ont déjà commencé à produire une « seconde vie ». Les Laboratoires Vivants Territoriaux créés avec Living Forest (Cirad) sont désormais reconnus dans des cadres universitaires ou territoriaux et certaines de leurs activités bénéficient de nouveaux partenariats et financements. Le portail régional des herbiers offre un accès durable à des collections botaniques jusque-là morcelées. L'exposition Biodiversités, les films de l'IRD, les contenus ePOP ou les formations développées par plusieurs projets restent disponibles et réutilisables après leur clôture.

Dans le champ économique, les méthodes éprouvées avec Business 4 Biodiversity (CAPBOI) ont été capitalisées pour pouvoir être diffusées par de nouveaux relais, tandis que Cap Business poursuit son action biodiversité avec d'autres financements. Au sein du FBBOI, certaines infrastructures ou dynamiques initiées par les entreprises continuent également d'être mobilisées : pépinières, dispositifs communautaires, compétences techniques ou stratégies biodiversité intégrées au fonctionnement des entreprises. Ces continuités ne prennent pas toutes la même forme ni n'ont le même degré de consolidation, mais elles montrent que le soutien technique et financier a parfois joué un rôle d'amorçage, de catalyseur plutôt que de simple soutien ponctuel.

L'effet multiplicateur se situe précisément là : lorsque ce qui a été financé par VARUNA devient une ressource pour autre chose. Un nouvel acteur peut s'en emparer, un financement prendre le relais, une méthode être reproduite, une institution intégrer durablement un dispositif ou un réseau permettre de porter de nouveaux projets. Les transformations restent encore inégalement stabilisées, mais elles ouvrent déjà des possibilités de changement d'échelle, de nouveaux partenariats et de mobilisation de ressources au-delà du programme.

L'héritage de VARUNA ne se mesure donc pas seulement à ce qui subsiste à sa clôture, mais à la capacité de ces actifs à continuer à produire des effets sans lui.



INFOS CLÉS

DES FINANCEMENTS PRENNENT LE RELAIS DE CERTAINS PROJETS

DES OUTILS DEVIENNENT DES PRATIQUES

« Varuna a servi de vitrine et nous a propulsés ».

Chercheur de l'Université de Maurice

LE REGARD DE L'ÉVALUATION FINALE

Conduite en 2026 par Altai Consulting et Azimio, l'évaluation finale apporte un regard extérieur sur les résultats, les effets et les perspectives de durabilité de VARUNA. Au-delà de l'atteinte des indicateurs, elle met surtout en évidence des transformations plus diffuses à saisir par le suivi classique.

1. Le renforcement des capacités constitue l'effet le plus tangible du programme

C'est le constat le plus net de l'évaluation. Les effets concernent autant les compétences scientifiques et techniques que la gestion de projets, le suivi-évaluation, la recherche de financements, la communication ou les méthodes d'animation participative. Parmi les bénéficiaires interrogés par les évaluatrices, 23 sur 24 identifient une évolution de leurs connaissances, pratiques ou relations avec d'autres acteurs ; 19 gestionnaires d'AMP sur 20 déclarent avoir intégré un nouvel outil, une méthode ou une approche dans leur travail quotidien.

2. La coopération fonctionne lorsqu'elle se construit autour d'un besoin concret

VARUNA a expérimenté de nombreuses formes d'action multi-acteurs. Toutes n'ont pas produit les mêmes effets, mais les coopérations les plus solides sont celles qui ont réuni des acteurs autour d'un métier, d'un territoire ou d'un problème à résoudre ensemble. Le réseau régional de 118 gestionnaires d'aires marines protégées en constitue l'exemple le plus abouti ; les Laboratoires Vivants Territoriaux illustrent une autre forme de coopération, territoriale et transdisciplinaire.

3. VARUNA a ouvert des espaces d'expérimentation et d'innovation

L'évaluation souligne une capacité d'innovation particulièrement sociale et méthodologique : nouveaux modes de concertation, recherche transdisciplinaire, théâtre-forum, petits financements permettant de tester rapidement des solutions, nouvelles pratiques pédagogiques ou outils scientifiques. Plus que la nouveauté absolue des dispositifs, c'est leur adaptation aux acteurs et aux territoires qui a permis de faire évoluer certaines façons de travailler et d'agir.

4. Un héritage qui continue à produire des effets

Compétences acquises, relations de coopération, crédibilité renforcée, méthodes et outils désormais intégrés aux pratiques : pour les évaluatrices, les principaux acquis durables de VARUNA sont d'abord immatériels. Plusieurs signes d'appropriation et d'essaimage sont déjà observables : outils repris par d'autres programmes ou institutions, partenariats qui se poursuivent, financements complémentaires mobilisés, exposition Biodiversités prolongée jusqu'en 2031 ou encore dispositifs désormais financés sur fonds propres. Un programme peut amorcer des changements de représentations et de pratiques en quelques années, leur traduction dans les décisions, les organisations et les stratégies demande davantage de temps.

CHIFFRES CLÉS

80
ENTRETIENS INDIVIDUELS

79
PARTICIPANTS AUX FOCUS GROUPS

44
RÉPONDANTS À L'ENQUÊTE

→ Pour consulter le rapport d'évaluation externe :



IV. POUR ALLER PLUS LOIN

CAPITALISATION PROGRAMME : APPROFONDIR LES ENSEIGNEMENTS DE VARUNA

Au-delà de ses réalisations, VARUNA a cherché à documenter ce que l'expérience du programme pouvait apprendre à d'autres. Trois travaux complémentaires proposent ainsi de changer de focale : comprendre les conditions d'une action réellement ancrée dans les territoires, interroger la transformation des entreprises engagées pour la biodiversité et relire le programme à partir des effets qu'il a contribué à mettre en mouvement. Trois regards sur VARUNA, conçus comme des ressources à partager, réutiliser et mettre en débat.

Ancrage territorial et dynamiques multi-acteurs dans le programme VARUNA
Laure CRIQUI & Flora GELEY



Comment construire des dynamiques collectives capables de s'ancrer durablement dans les territoires ? Cette capitalisation analyse les expériences de VARUNA sous l'angle du décloisonnement des acteurs, de la création d'espaces de dialogue et de l'ingénierie d'animation nécessaire pour les faire vivre. Elle décrypte plusieurs dispositifs expérimentés par les projets — feuille de route participative, théâtre-forum, gouvernance communautaire, coproduction de données ou encore mécanismes d'inclusion financière — pour en dégager les conditions de réussite. Elle met notamment en évidence le rôle du temps long, des acteurs-passerelles et de l'intelligence collective, et formule des recommandations transférables à d'autres programmes régionaux et multi-acteurs.

→ Pour découvrir le livret complet :

Entreprises et biodiversité : de l'engagement à la transformation
Expertise France / VARUNA - 2026. À partir notamment des travaux de David ROGER et du Dr Xavier KOENIG



À quelles conditions un appui public à la biodiversité produit-il un changement qui survit au financement ? À partir des expériences du Fonds Business Biodiversité Océan Indien et de business 4 biodiversity, ce livret analyse deux chemins complémentaires : financer l'action et accompagner la réflexion stratégique. Il reconstitue les trajectoires d'entreprises pour distinguer engagement, expérimentation et véritable transformation, et interroge l'additionalité de l'intervention publique. Les travaux de David ROGER sur 13 entreprises et les deux analyses coûts-bénéfices de Xavier KOENIG éclairent en particulier le rôle de la gouvernance, de l'ancrage budgétaire et du lien entre biodiversité et modèle économique. L'enjeu : comprendre comment passer d'un « projet biodiversité » à une évolution durable des façons de penser, décider et agir dans l'entreprise.

→ Découvrir le livret complet :

VARUNA — Récit par les effets
Expertise France / Équipe VARUNA & ses partenaires — 2026

Et si l'on regardait VARUNA non plus projet par projet, mais à travers les transformations auxquelles ils contribuent collectivement ? Le récit par les effets propose une lecture complémentaire au suivi-évaluation classique pour rendre visibles des dynamiques que les indicateurs de projets saisissent difficilement. Il croise les contributions des différents partenaires autour de quatre trajectoires : faire émerger de nouvelles solutions pour comprendre et agir, renforcer des collectifs capables d'agir ensemble, développer le capital humain régional, et constituer un héritage à effets multiplicateurs. En distinguant résultats, effets observables, transformations plausibles et actifs stratégiques, cette démarche cherche moins à attribuer qu'à comprendre ce que VARUNA a contribué à faire émerger, renforcer ou accélérer.

→ Lire le récit par les effets :

L'HÉRITAGE VARUNA : DES RESSOURCES POUR CONTINUER À APPRENDRE, TRANSMETTRE ET AGIR

Au-delà des projets financés, VARUNA laisse un ensemble de ressources conçues pour être consultées, réutilisées, adaptées ou prolongées : outils scientifiques, supports de formation, méthodes d'accompagnement, contenus de sensibilisation, publications, ressources pédagogiques et dispositifs de mise en réseau. Ces productions sont désormais rassemblées sur la page Ressources VARUNA, organisée par thématiques et usages.

Comprendre & documenter

• Portail régional des herbiers du sud-ouest de l'océan Indien • Atlas des écosystèmes terrestres de Maurice • Publications scientifiques sur la biodiversité, le capital naturel, les espèces invasives ou les socio-écosystèmes • Bases de données et protocoles de recherche.

Se former

• MOOC Natural Capital Conservation and Use • Ressources et outils issus de business 4 biodiversity • Ressources pédagogiques issues des projets universitaires, du Cirad et de l'IRD.

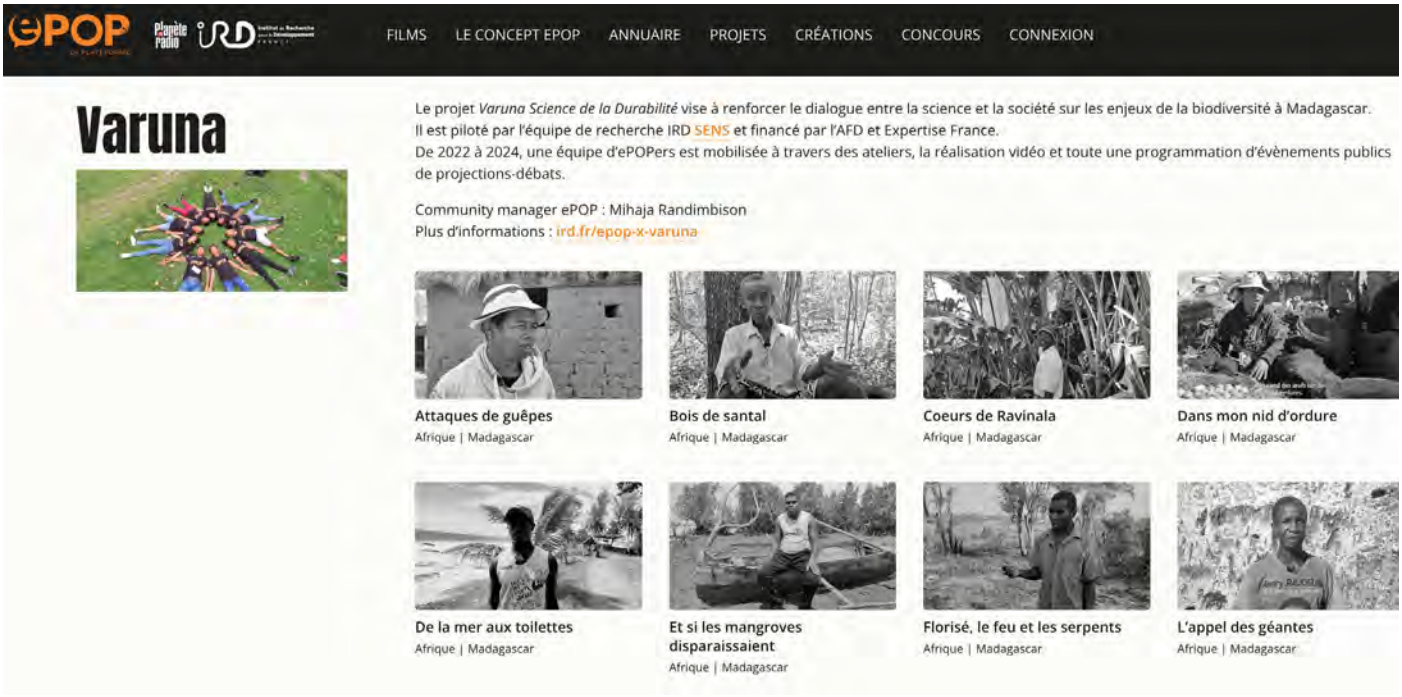
Sensibiliser & transmettre

• Exposition Biodiversités • Lexique franco-malagasy de la biodiversité • Vidéos ePOP et ressources audiovisuelles • Revue Gecko • Podcasts Acteurs du changement • Films et supports de sensibilisation produits par les partenaires.

Passer à l'action

• Méthodes et outils issus des Laboratoires Vivants Territoriaux • Guides de restauration, de propagation ou de pépinière • Outils de suivi biodiversité • Ressources produites par les entreprises du FBBOI • Dispositifs de formation et d'accompagnement transférables.

→ Explorer toutes les ressources de VARUNA :



REMERCIEMENTS

VARUNA n'aurait pas été possible sans l'engagement de toutes celles et ceux qui l'ont fait vivre pendant ces cinq années.

L'équipe du programme tient à remercier chaleureusement l'ensemble des partenaires de VARUNA, leurs équipes et les nombreuses personnes mobilisées à leurs côtés dans les territoires : chercheurs et étudiants, gestionnaires d'espaces naturels, associations et organisations de la société civile, entreprises, communautés locales, acteurs publics et professionnels de la conservation.

Nos remerciements vont également à l'Agence française de développement, pour sa confiance et son accompagnement tout au long du programme, ainsi qu'aux équipes d'Expertise France, à Madagascar, dans la région et au siège, qui ont contribué à sa mise en œuvre.

Nous remercions enfin toutes les personnes qui ont accepté de partager leurs expériences, leurs réussites comme leurs difficultés, et ainsi nourri les travaux d'évaluation et de capitalisation présentés dans ce rapport.

Au-delà des projets, VARUNA aura surtout été une aventure collective. Merci à toutes celles et ceux qui y ont pris part et qui continueront, chacun à leur manière, à faire vivre les dynamiques engagées en faveur de la biodiversité du sud-ouest de l'océan Indien.



VARUNA

AGIR ENSEMBLE POUR LA BIODIVERSITÉ DANS L'OCÉAN INDIEN

France

AFD AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT

FINANCEMENT

EXPERTISE FRANCE GROUPE AFD

COORDINATION