



Bonnes pratiques

&

leçons apprises

Programme de protection et exploitation durable des ressources naturelles

© GIZ / PAGE 2 - photo Andy Harriel





du Directeur
de Programme



La Coopération allemande a célébré en 2022 son 60^e anniversaire de coopération avec l'Etat Malagasy, dont le secteur de l'environnement constitue le pôle d'intervention prioritaire. Au fil des ans, différents programmes se sont succédés pour accompagner le pays dans la préservation de son capital naturel et la gestion durable des ressources naturelles, tels que les projets GREEN/MAD, PGDRN, PGME et PAGE. Au fil des ans, ces projets ont contribué à réduire les pressions sur l'environnement à l'intérieur et en périphérie des Aires Protégées, notamment à travers des reboisements en bois énergie à grande échelle, mis en œuvre avec les partenaires locaux, sur la base de transferts de compétences.

Fier de ces réalisations, le Programme de protection et exploitation durable des ressources naturelles à Madagascar (PAGE 2), dont la deuxième phase se terminera en juin 2024, souhaite partager avec vous ses principales réalisations, résultats et leçons apprises. Rappelons que le programme PAGE 2 est financé par le Ministère Fédéral de la coopération économique et du développement (BMZ) et l'Union Européenne. Le programme est mis en œuvre sous la tutelle du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable et intervient dans les régions de Boeny et de DIANA, dont le District d'Ambilobe par le biais du projet AFAFI-Nord-AF.

Concrètement, PAGE 2 a appuyé plus de 11 800 ménages avec la création de chaînes de valeur et a contribué à gérer durablement plus de 135 000 ha de plantations et de forêts naturelles. Le genre et le changement climatique sont aussi au cœur du programme et ont été traités de façon transversale. Des innovations comme les pare-feux agricoles ont aussi porté leurs fruits. Différentes leçons apprises ont été prises en compte tout au long du parcours de mise en œuvre.

Le présent manuel de capitalisation présente ainsi un résumé des interventions du programme à travers les approches utilisées, les résultats et les impacts générés, les apprentissages, les recommandations ainsi que quelques "success stories" liées à différentes thématiques dans les domaines de la gestion durable des ressources naturelles, le renforcement du cadre institutionnel ou encore le développement des chaînes de valeur ligneuses et non ligneuses. Ce manuel peut également servir de guide pour aider les autres partenaires ou acteurs, à travers les apprentissages mentionnés, à mieux planifier leur propre processus et à les mettre en œuvre avec plus d'efficacité et d'efficience.

Pour conclure, je tiens à exprimer mes sincères remerciements à toutes les parties prenantes pour la collaboration fructueuse durant les deux phases du programme PAGE. J'ai hâte de voir continuer notre collaboration durant la prochaine phase du programme qui verra le jour à partir du début du mois de juillet 2024.

Dr. Bertrand Meinier
Directeur de Programme de PAGE 2/GIZ
Coordonnateur du secteur de l'environnement pour la Coopération Allemande à Madagascar

PRESENTATION DU PROGRAMME PAGE 2

Le programme PAGE 2 soutient Madagascar afin d'améliorer l'utilisation durable des ressources naturelles dans la périphérie des aires protégées dans les régions Boeny et DIANA.

PAGE 1 a permis d'améliorer le cadre politique et juridique par l'élaboration de différents outils et instruments au niveau national et dans les régions .

PAGE 2 (2020-2024) a par la suite appuyé l'opérationnalisation de ces outils et instruments auprès des régions.

Différentes thématiques comme la valorisation des ressources naturelles, la protection de la biodiversité, la gestion durable des ressources naturelles, l'adaptation au changement climatique, le développement des chaînes de valeur, le renforcement de capacité des acteurs étatiques, la lutte contre la corruption sont mises en oeuvre dans les régions DIANA et Boeny, en vue d'une bonne gouvernance environnementale.

PAGE 2 / GIZ contribue également à l'atteinte des Objectifs de Développement Durable (ODD) ainsi qu' à la mise en oeuvre des Programmes d'Actions Nationales pour l'Environnement (PANEDD) dont l'amélioration de la gouvernance environnementale pour le développement durable, la conservation et l'enrichissement des infrastructures vertes pour assurer le développement durable et sur renforcement du rôle du MEDD incluant la mobilisation des ressources.

Un accent est mis en particulier dans le District d'Ambilobe sur le développement et la promotion des chaînes de valeur agricoles et forestières, cofinancé par l'Union Européenne.

Dans ses régions d'intervention, PAGE 2 soutient les services techniques étatiques, les collectivités décentralisées, les groupements de paysans, les communautés locales, les organisations de la société civile et collabore avec le secteur privé par:

- Le renforcement des capacités techniques des acteurs des chaînes de valeur
- L'amélioration du cadre administratif et technique
- Le renforcement des capacités des services techniques de l'Etat en matière de gestion des ressources naturelles et des chaînes de valeur sélectionnées

L'aspect Genre et le Changement climatique sont, en outre, des thématiques intégrées de façon transversale au sein du programme.

Une démarche intégrant la dimension du genre et la mise en oeuvre d'actions cohérentes visant à éliminer les discriminations fondées sur le genre sont des critères de qualité au sein de la GIZ. Le PAGE 2/GIZ est clairement lié aux questions de genre, et un indicateur sensible au genre est formulé pour mesurer l'objectif du projet.

Par conséquent, les activités « gender-responsive » concrètes sont planifiées, les budgets pour sa mise en oeuvre sont alloués et les responsabilités sont définies. Ainsi, l'approche intégrée ou transversale du genre a été réalisée afin d'éviter le cloisonnement de la thématique et agir efficacement pour atteindre les objectifs du Programme.



Cela a impliqué pour chaque collaborateur et collaboratrice d'adopter une lunette genre dans la mise en oeuvre de leurs propres thématiques (chaîne de valeur, transfert de gestion, changement climatique, lutte contre la corruption, éducation environnementale) et ont été appuyés techniquement par les points focaux genres du programme.

Développement des chaînes de valeur	1
• Le charbon «vert»	3
• Le bois COS	5
• L'anacarde	7
• Le miel	9
• La baie rose	11
• Le moringa	13
• Le renforcement de capacités entrepreneuriales (FBS)	15



Appui institutionnel	17
• L'appui institutionnel.....	19
• La Planification et le Suivi-Evaluation	21
• L'adaptation au changement climatique.....	23
• La lutte contre la corruption.....	25



Gestion durable des ressources naturelles	27
• Les schémas d'aménagement communaux.....	29
• Les transferts de gestion.....	31
• La restauration des paysages.....	33
• Les pare-feux agricoles.....	35
• L'éducation relative à l'environnement.....	37





Gâté par sa nature spectaculaire et unique au monde, les forêts de Madagascar abritent d'innombrables espèces de faune et flore qui n'existent nulle part ailleurs. Ce potentiel est toutefois menacé par une forte augmentation des besoins en denrées alimentaires et en bois-énergie où plus de 90 % de la population vit en dessous du seuil de pauvreté. Une situation aggravée par la production non durable de charbon de bois et par la pratique généralisée des feux de brousse incontrôlés.

La dégradation extrême des ressources naturelles et la perte de biodiversité de Madagascar s'accélèrent ainsi.

C'est pourquoi la GIZ Madagascar, à travers le programme PAGE 2, propose des solutions de promotion de la durabilité des actions contribuant à renforcer l'habileté des populations locales à gérer durablement les ressources naturelles et forestières et à diminuer leur vulnérabilité à travers l'amélioration de leur revenu.

Différentes approches sont promues dans ce sens à travers le développement des chaînes de valeurs ligneuses et non ligneuses.

Voasivaga

VERTI

Sara - M... atiala

Développement des chaînes de valeurs

- *Le charbon «vert»*
- *Le bois COS*
- *L'anacarde*
- *Le miel*
- *Le moringa*
- *La baie rose*
- *Le renforcement de capacités entrepreneuriales (FBS)*

Le charbon «vert»

Notre approche

À Madagascar, l'utilisation du bois de chauffe et du charbon de bois représente plus de 90% de l'énergie consommée par les ménages pour la cuisson et le chauffage. Le bois utilisé est majoritairement issu d'une exploitation illicite et non durable, qui contribue à la déforestation et à la dégradation des forêts naturelles.

A cause des pressions exercées sur les forêts, de l'augmentation de la consommation, il est devenu de plus en plus difficile de satisfaire les besoins en charbon de bois. L'approche de la GIZ Madagascar pour augmenter la part du charbon produit de manière durable et légale comporte ainsi trois axes d'intervention :

- Augmenter les quantités de bois disponibles pour la carbonisation à travers la promotion des Reboisements Villageois Individuels (RVI) ;
- Réduire les besoins en bois par le développement et la diffusion de techniques de carbonisation plus efficaces et économiquement viables ;
- Promouvoir une valorisation durable et respectant le cadre légal et réglementaire des reboisements énergétiques et des formations forestières adaptées ;

L'approche du Reboisement Villageois Individuel (RVI) concilie les aspects communautaires et individuels et se fonde sur le bénévolat pour augmenter la disponibilité de bois énergie. Elle comporte des principes économiques, techniques et institutionnels et met un accent particulier sur la sécurisation foncière pour protéger les investissements réalisés et garantir les droits de valorisation des reboiseurs propriétaires.

L'approche de valorisation durable en forêt naturelle

L'approche de valorisation durable des ressources ligneuses issues de formations naturelles se matérialise de deux manières distinctes :
Dans la région DIANA, elle repose principalement sur des partenariats étroits entre la DREDD et les communautés locales via les TGRN. En revanche, dans la région Boeny, l'approche adoptée est davantage axée sur la mise en œuvre du SDAUBE de Majunga. Ce schéma identifie les zones présentant un fort potentiel de production de charbon, notamment dans les Zones Hors Transfert de Gestion (ZHTG) où les peuplements de jujubiers sont abondants.

Des évaluations ont été menées pour estimer leur capacité à produire du bois énergie, suivies d'actions visant à organiser les futurs exploitants en associations.

Cette structuration vise à garantir une exploitation légale, responsable et durable des ressources. Pour ces deux approches, qu'il s'agisse des TGRN ou des ZHTG, des programmes de professionnalisation des exploitants ont été instaurés en collaboration avec le CNPTE.

Ces programmes visent à améliorer les pratiques d'exploitation et à assurer la durabilité des ressources forestières, contribuant ainsi à une gestion plus efficace et respectueuse de l'environnement. Les deux approches se caractérisent également par une exploitation responsable et pérenne des ressources, soutenue par des plans d'aménagement et d'exploitation annuels.

Technique de carbonisation du charbon vert

Pour assurer que le charbon soit produit plus écologiquement, deux techniques améliorées sont diffusées par le programme à savoir :

- l'utilisation des meules améliorées MATI, qui assure une production multipliée par 2 par rapport à la meule traditionnelle. Elles sont très appréciées et utilisées dans les régions de Boeny et DIANA, en RVI ou en formations naturelles étant donné qu'elles ne demandent pas de réels investissements et peuvent être installées au plus près des plantations à vocation énergétique ;

- l'utilisation des meules fixes GMDR, avec 3 fois plus de production qu'une meule traditionnelle sont installées uniquement dans les RVI remplissant les conditions techniques et organisationnelles en vue d'assurer l'atteinte des objectifs de 25 tonnes annuelles de charbon vert par meule.

Les Foyers Améliorés en Argile (FAA)

Dans le district d'Ambilobe, avec un co-financement de l'Union Européenne par le biais de AFABI-Nord-AF, PAGE 2 soutient la chaîne de valeur FAA, permettant une réduction de la consommation énergétique des ménages jusqu'à 30%.

Ce soutien se concrétise par une professionnalisation à travers des phases techniques, commerciales et opérationnelles, incluant la formation des apprentis locaux, l'adaptation de stratégie de diffusion efficace et la création d'une coopérative pour renforcer la collaboration entre les acteurs impliqués. Ainsi, les FAA produits au niveau des ateliers locaux sont vendus à travers des points de vente sur le marché à Ambilobe pour les cuissons au niveau des ménages.

L'utilisation de ces FAA, ainsi que les techniques de carbonisations ci-dessous font partie intégrante des actions d'adaptation et d'atténuation face au changement climatique.

La commercialisation du charbon vert

Initialement organisée autour des centres de commercialisation comme les centres ruraux et urbains de commercialisation (CRC et CUC), la commercialisation est constituée par et aux profits des reboiseurs. Le CRC évolue actuellement d'une part dans la facilitation de la procédure légale et d'autre part dans l'organisation de l'approvisionnement d'un marché urbain en étroite collaboration avec les vélos revendeurs qui ravitaillent les consommateurs finaux.



Résultats et impacts

- Plus de 135.000ha de forêts naturelles et plantations forestières sont gérées de manière durable ;
- Plus de 6900 bénéficiaires sont actifs dans la filière bois-énergie ;
- 49 meules GMDR sont réparties sur 20 sites dont 22 meules dans le District d'Ambilobe ;
- Dans le cadre des actions d'atténuation face au changement climatique, les techniques de carbonisations améliorées promues ont permis de réduire l'émission de 103 648 Teq CO2 incluant les FAA ;
- Dans le District d'Ambilobe, plus de 18 000 foyers améliorés en argile ont été fabriqués et vendus tout en contribuant aux actions d'adaptation et d'atténuation face au changement climatique ;
- Les CRC constituent une épargne financière pour les producteurs qui ont besoin d'avance pour effectuer l'exploitation de leurs parcelles. Leur présence dans les bassins a permis de créer une situation plus favorable pour les reboiseurs lorsqu'ils négocient le prix de vente avec les collecteurs ;
- La sécurisation foncière des sites de plantation est aussi une grande motivation pour les membres ;
- Plusieurs cadres institutionnels et réglementaires ont été révisés notamment par rapport à la mise en place des mécanismes de financement durable de la conservation et de la gestion durable des ressources forestières.

Parmi ces instruments : la révision des bases de calculs des redevances forestières sur les PFL, l'uniformisation des systèmes de traçabilité et de contrôle des produits bois énergie et l'uniformisation des actes et procédures administratifs sur l'exploitation durable des produits forestiers ligneux.





Success story

- Un des gestionnaires de centre de commercialisation d'Ankitsaka (région DIANA) a augmenté sa capacité entrepreneuriale dans la filière. Il est très fier d'avoir pu construire une grande maison en dur et d'assurer l'étude de son enfant à l'étranger. Ces expériences ont fait qu'il a été élu en 2023, Président de la Coopérative Avotr'Avaratra sur la promotion des chaînes de valeur comme le miel et le moringa ;
- Grâce à l'accompagnement de PAGE 2, des anciens défricheurs et charbonniers illégaux dans le Parc National Ankarafantsika, ont choisi de quitter l'exploitation du parc et ont suivi des renforcements de capacité pour devenir des charbonniers légaux, travaillant sur le charbon vert. Ils sont fiers d'avoir eu leur propre terrain de plantation ;
- 75 charbonniers dont 52 membres du Vondron'Olona Ifotony (VOI) d'Anlitsaka et 23 membres du VOI d'Andranovondronina ont suivi les formations dispensées par le CNFTF Angavokely et ont réussi les épreuves d'évaluation effectuées par le centre. Ces 75 exploitants partenaires dans la gestion durable des forêts de jujubiers venant de la partie extrême Nord de Madagascar, Bambaomby, sont devenus ainsi les premiers charbonniers professionnels certifiés par le centre.



Apprentissage

L'analyse de la filière bois énergie au niveau régional a révélé l'importance cruciale de la cohérence entre les cadres institutionnels, réglementaires et les pratiques sur le terrain, notamment en ce qui concerne les exploitations illicites et irrationnelles. Cette prise de conscience a incité le programme à poursuivre ses efforts en vue d'une révision approfondie de ces cadres, visant à harmoniser les processus et à prévenir les dysfonctionnements.

Une part essentielle de cet apprentissage réside dans la révision des cadres institutionnels et réglementaires, un processus dynamique actuellement en cours. L'objectif est de renforcer la gouvernance et la durabilité de la filière, en se concentrant notamment sur les redevances forestières, la traçabilité des produits bois énergie et la standardisation des procédures administratives. Il est clair que l'uniformisation des procédures administratives à tous les niveaux est un impératif. Cette uniformité vise à simplifier les démarches et à éviter les erreurs qui pourraient compromettre la gestion durable des ressources forestières. Elle revêt également une importance capitale pour garantir une meilleure compréhension des exigences par toutes les parties prenantes.

Toutefois, ces ajustements ne se limitent pas aux seuls aspects réglementaires. Le programme reconnaît également l'importance de renforcer les compétences des acteurs locaux, notamment à travers une formation spécialisée dans les Techniques de Carbonisation Améliorée (TCA). Cette démarche reconnaît que la durabilité de la filière dépend en grande partie de l'engagement et de la motivation des acteurs de terrain, tels que les reboiseurs et les producteurs de charbon. Il convient toutefois de noter que malgré ces interventions, l'efficacité des mesures reste limitée en raison du manque de moyens au niveau de l'administration forestière. Cette contrainte constitue un défi majeur à relever pour assurer la viabilité et la durabilité de la filière bois énergie.

Au-delà des plaidoyers sur l'amélioration de ce contexte, des livraisons en bicyclettes sont une des innovations apportées pour écouler le produit plus facilement.

Recommandations

• Mise à jour décret 82-312

Les dispositions du Décret n°82-312 réglementant la fabrication du charbon de bois ne sont plus en phase avec le contexte actuel. De plus, les dispositions du décret ne facilitent pas la mise en adéquation avec les différentes orientations et indications des cadres politiques et stratégiques récemment établis, entre autres, la Stratégie Nationale d'Approvisionnement en Bois Energie (SNABE) pour la période 2018 – 2030

• Mise à jour du SDAUBE/PREB

Les documents de planification sur le bois énergie dans les régions d'intervention du programme à Boeny et DIANA ont été produits lors de la première phase de PAGE, en 2019. Il est ainsi important d'évaluer ces documents pour d'éventuelles mises à jour pour garantir la bonne gouvernance des ressources.

• Vente de carbone à partir de CO2 évitée

Constatant la réussite des RVI ainsi que les techniques de carbonisation améliorée, les bénéficiaires rempliront les conditions pour passer à la vente de carbone à partir des CO2 évités. De ce fait, l'accompagnement des villageois cibles est primordial tout au long du processus.

• Diffusion des foyers améliorés en argile

Le foyer amélioré représente un outil concret permettant à chaque ménage de reprendre le contrôle de son environnement et lutter efficacement contre les effets de la déforestation. Il offre à la communauté une utilisation plus responsable des ressources énergétiques. Il est donc recommandé d'envisager une expansion stratégique de la diffusion de foyers améliorés à l'échelle de toute l'île de Madagascar.

Le bois COS

Notre approche

Différentes techniques d'exploitation du bois sont utilisées à Madagascar. Le modèle avancé par le programme a été celui de la valorisation à travers les Transferts de Gestion. Par la suite, au niveau de la Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable (DREDD), la première étape à franchir consiste ainsi à identifier les zones propices où des ressources à exploiter sont disponibles et en second lieu, de passer aux différents processus pour que ces zones-là deviennent des zones de Transfert de Gestion (TG). A noter que ces zones devraient disposer d'un PAG (Plan d'Aménagement et de Gestion) à vocation de production de Bois COS.

Pour les COBA à vocation de production de bois COS, les renforcements de capacités sur les trois éléments suivants devraient être soutenus : la gestion financière, la traçabilité et l'utilisation transparente des recettes. Après le processus TG, l'étape à suivre concerne l'organisation de l'exploitation.

Les contreparties que les bucherons devront recevoir sont prises en charge par les COBA. Les techniques d'abattage et d'équarrissage améliorées à partir des matériels élémentaires (hache, scie de long, scie passe-partout) pour l'obtention des produits de premières transformations sont des formations primordiales afin d'assurer une meilleure exploitation.

- Commercialisation : la vente au niveau des dépôts de vente locaux revient aux COBA ainsi que la nomination du Gestionnaire de dépôt. Des renforcements de capacité sont donnés aux gestionnaires de dépôt tels que la facturation, la gestion des stocks, etc. Ce sont les collecteurs (des commerçants venant des grandes villes) qui s'approvisionnent auprès de ces dépôts. Un contrat commercial est élaboré entre la COBA et les collecteurs pour lequel les négociations doivent être transparentes et concertées.

- Implication de la population locale : c'est un élément incontournable dans tout le processus. C'est la population locale qui peut offrir des éléments répondant le mieux à leur besoin. Il est important que la communauté maîtrise le processus.

- Mise en place du circuit financier au niveau local : Le système des flux financiers au niveau local, via la COBA, est opté. Il permet ainsi la mobilisation effective de la COBA. Avec la recette obtenue, la COBA devrait constituer un fond d'aménagement pour rémunérer les bucherons, financer la structure de gestion, mettre en oeuvre le PAG et financer le contrôle.

- Mise en place de Système de contrôle de proximité autofinancé : La décentralisation du contrôle est primordiale. Le contrôle forestier de proximité implique toutes les parties prenantes aux contrats de TG et à la valorisation raisonnée des bois COS. Une partie des recettes obtenues par les COBA est attribuée au contrôle effectué par leurs patrouilleurs qui assurent la surveillance forestière.

- Responsabilisation des femmes : l'exploitation de bois est une activité qui a été souvent considérée dédiée uniquement aux hommes. Mais le programme, à travers cette chaîne de valeur Bois COS

a tenu en compte de cet aspect où les femmes avaient aussi leur rôle à jouer. C'est ainsi que les femmes ont participé à différentes sessions de renforcement de capacité au niveau du MEDD, de la DREDD et du CEF. Il s'agit ainsi de renforcement de capacité institutionnelle des femmes travaillant au niveau de ces instances pour se familiariser au processus et de s'en approprier.

Le Programme a aussi soutenu la conception d'un outil de suivi de la traçabilité des bois permettant par la suite de délivrer une autorisation de transport, un des plus importants actes administratifs utilisés par le MEDD, dotée de QR-Code. Fiabilité des données observées, accessibilité et transparence des données, rapidité et facilité des actes de suivi effectués par les agents concernés ont été les raisons cruciales de la mise en place de cet outil, à travers cette collaboration, dans le but de renforcer le système mis en place au niveau du secteur.

Résultats et impacts

- Un modèle de valorisation durable des bois COS au niveau TGRN est disponible et validé par la DIREDD de Boeny. Une analyse financière est entamée et il est démontré que le modèle est faisable/rentable.
- La chaîne de valeur en soi n'a pas abouti au résultat escompté durant la période d'exécution du Programme dû à des facteurs conjoncturels liés aux conditions cadres du pays concernant le bois COS. Mais le QR-Code a été valorisé et utilisé dans le contrôle et suivi par le MEDD sur l'évacuation des anciens stocks de bois exploités à travers les permis sortis avant la suspension de la chaîne de valeur en 2019.
- Elaboration et opérationnalisation du QR Code comme outil de suivi et de contrôle du flux et des transports des bois COS pour le MEDD, dans le cadre d'une contribution à l'opérationnalisation et la digitalisation du système de traçabilité du MEDD.
- Des ressources humaines formées, qualifiées et opérationnelles (respectivement 20 et 35 bucherons à Boeny et à DIANA) sont actuellement disponibles et prêtes à s'engager dans les exploitations légales qui respectent les normes et règlements en vigueur à suivre. L'implication de ces bucherons impactera également sur leurs revenus. Avec le MEDD, le CNFTF, et PAGE 2, un document comportant les modalités de formation des bûcherons a été élaboré.





Le bois COS

Success story

L'outil QR Code est aussi utilisé par le MEDD pour d'autres processus de contrôle de produits forestiers.

Apprentissage

Bien que le choix de la chaîne de valeur bois COS a été basé sur les besoins prioritaires recueillis au niveau des partenaires étatiques lors des concertations préalables afin d'accompagner le pays pour mieux valoriser ses potentiels, l'expérience de PAGE2 a permis de comprendre combien il est indispensable d'avoir un cadre légal clair et net, sans ambiguïté, surtout pour de futurs investissements de nouveaux projets.

Tous les préalables techniques requis et ayant fait l'objet de différentes sollicitations relatifs au bois COS ont été traités, remplis et sont déjà prêts. Le Programme a soutenu toutes les différentes étapes indispensables à son opérationnalisation et a pu offrir au secteur des ressources humaines bien qualifiées et outils prêts à l'emploi. Néanmoins, le manque de volonté politique de la part des dirigeants peut ralentir, freiner ou même annuler les initiatives de développement des acteurs qui souhaitent investir ou ont déjà investi et peut engendrer un grand manque à gagner pour le développement du secteur et du pays.

Recommandations

- Les redevances forestières payées par les COBA au niveau des DREDD, peuvent accélérer l'autonomisation de ces Directions régionales étant donné que les recettes issues du bois COS sont plus élevées parmi tant d'autres produits forestiers. Cependant, l'autonomisation des DREDD demeure compliquée avec les différents manques de moyens, alors que les produits forestiers continuent de sortir de leur zone respective.

En effet les partenaires ne peuvent pas assurer toutes les charges hors des mandats qui leur ont été attribuées malgré la bonne volonté des ressources humaines sur place. Une volonté politique des instances supérieures serait préférable pour qu'il y ait une décentralisation effective impactant directement au niveau des DREDDs. **Une réforme du Fonds forestier régional** serait ainsi souhaitable pour leur faciliter l'accomplissement même de leur rôle régalien.

- La mécanisation de l'exploitation doit être réalisée de manière progressive car elle nécessite une capacité plus élevée sur les aspects techniques, organisationnels et surtout dans la gestion et l'entretien des équipements : il faudrait débiter par des matériels classiques comme la hache, la scie de long et la scie passe-partout ; et la mécanisation de la production sera introduite après 02 à 03 ans, à la suite d'une évaluation de la capacité des bûcherons.



L'anacarde

Notre approche

A travers un co-financement de l'Union Européenne par le biais du projet AFABI-Nord-AF, l'antenne PAGE2 à Ambilobe a mis l'accent sur l'augmentation de la productivité et de la rentabilité de la chaîne de valeur noix de cajou, afin de contribuer à l'augmentation des revenus des ménages et des entreprises bénéficiaires sur les plaines de la basse Mahavavy. Un focus consiste aussi à renforcer la pérennité de la filière par des activités de renouvellement des plantations et l'amélioration de leur gestion en vue d'assurer la durabilité des revenus des ménages.

L'approche Value Links a été appliquée tout au long du processus, ce qui a permis, à travers des études approfondies, d'analyser les acteurs et les maillons de la chaîne de valeur noix de cajou, de la production jusqu'à la consommation.

Les études et analyses ont permis de comprendre que le maillon sur la transformation de noix de cajou en amande présente une opportunité d'investissement potentielle. La mécanisation du processus de transformation est retenue comme un élément d'amélioration et l'objet d'une étude à l'interne.

Des prototypes sur les équipements nécessaires ont été réalisés, et aboutissent à l'adaptation de certains d'entre eux par les membres de la coopérative. Les produits issus de cette mécanisation s'avèrent d'une bonne qualité et très appréciés par les consommateurs (qualité de la cuisson, du décorticage, séchage).



Les principales actions se sont basées sur la structuration des différents types de groupements ; sur les renforcements de capacités techniques, organisationnelles et entrepreneuriales des acteurs tout au long de la chaîne de valeur ; sur la promotion de la transformation locale par le renforcement des structures, des outils de transformation et des infrastructures existants ; sur les reboisements ; sur la commercialisation ; et sur la gouvernance.

En ce qui concerne les structures mises en place, on trouve

• **Les VOI : associations formées principalement par des cueilleurs-vendeurs, qui valorisent les noix de cajou produites par les plantations de l'ex FAMAMA. Ces plantations sont considérées comme étatiques et identifiées comme des zones potentielles de transfert de gestion.**

• **Les associations : formées par deux groupes d'acteurs, les producteurs-vendeurs ayant déjà des plantations d'anacardiens sur leur propre terrain, et les producteurs-reboiseurs, qui ont créé leurs plantations à l'issue des formations en FBS sur leurs propres terrains de culture.**

• **Les Coopératives : groupements formels à but lucratif soit de producteurs regroupant les associations de producteurs de noix de cajou brutes susmentionnées, soit de transformatrices locales de noix de cajou en amandes destinées aux marchés local et national.**



Résultats et impacts

- Plus de 1.500 ménages sont structurés dans les divers maillons de la CdV anacarde dans différents types de groupement (les VOI, les associations, les coopératives) ; près de 2.500 acteurs de l'anacarde ont été formés à travers le module Farmer Business School (FBS) sur l'anacarde pour renforcer leurs capacités entrepreneuriales ; près de 1.600 ménages ont été formés en techniques de récolte et de traitements post-récolte des noix de cajou ; 71 femmes transformatrices ont été formées sur les techniques améliorées de transformation

- L'intégration de l'apiculture a amélioré la pollinisation des anacardiens et leurs rendements. Les producteurs dans 27 villages ont été appuyés dans la fabrication et le peuplement de ruches simples. Sur les 308 ruches confectionnées, 205 sont colonisées.

- Près de 6 000 kg d'amandes de cajou sont vendus par la coopérative KINGA à Ambilobe et 31 groupements de producteurs de noix de cajou ont été favorisés pour la vente groupée avec un exportateur. Certains membres se sont achetés des boeufs, ont amélioré leur maison et scolarisé leurs enfants.

- 388.7ha de parcelles ont été reboisées grâce au renouvellement et à l'extension des plantations à travers les pépinières de proximité, le semi-direct ainsi que le recépage.

- Madagascar a été intégré dans le bulletin d'information du marché de cajou « n'kalô » et 36 bulletins ont été publiés.

- Un revenu de 452 345 000 Ar a été généré par l'anacarde tout au long du projet, soit un revenu annuel moyen de 113 086 250 Ar.



L'anacarde

Success story

Des outils mécanisés pour la transformation des noix de cajou (calibreuses, cuiseurs à vapeur et décortiqueuses) ont été testés et sont opérationnels. Leur utilisation a amélioré la qualité de l'amande de cajou sous sa meilleure forme.

Désormais, 35 villages d'intervention disposent chacun d'un pépiniériste compétent (ayant été formé) pour la production de plants d'anacardiens.

Apprentissage

Le potentiel existe au niveau des producteurs et des transformateurs et la qualité des amandes de cajou a été améliorée. Mais les acteurs ont du mal à augmenter d'avantage leur production alors que la demande en noix et amandes n'est pas saturée. Des actions ont été entreprises pour booster la commercialisation des produits, pour rendre les approches plus durables avec le secteur privé.

Les périodes de pluies, période de plantation, contraignent aussi les réalisations. La basse Mahavavy est inondée en saison pluvieuse et la Haute Mahavavy inaccessible. Miser sur les pépinières de proximité, promouvoir le semis direct et cibler la période entre les grosses pluies et le début de la saison sèche s'avère indispensable. Les demandes en jeunes plants dépassent d'ailleurs largement la capacité de production et un accompagnement des bénéficiaires lors des extensions des zones ou renouvellements est indispensable ;

Le recépage des anacardiens est une bonne technique pour renouveler les vieilles plantations, mais on constate une floraison précoce des rejets sur certains sites.

Recommandations

- La structuration des acteurs a facilité les formations et permis des ventes groupées, mais les structures mises en place sont encore fragiles et des renforcements de la socio-organisation auprès de chaque groupement dans des différents villages sont cependant encore nécessaires.
- A moyen terme, l'extension et le renouvellement permettent d'augmenter la production et la qualité des noix, mais il est important d'identifier les parcelles de plantation avant de se lancer dans la production de jeunes plants. Après la plantation il faut mobiliser les autorités et la population locale pour prévenir les feux de brousse et la divagation du bétail et assurer le suivi des jeunes plantations et l'accompagnement technique des producteurs.



Le miel

Notre approche

Les abeilles jouent un rôle crucial dans la pollinisation des cultures, ce qui est essentiel pour la sécurité alimentaire et le maintien de la biodiversité. L'apiculture peut constituer également une source de revenus pour les communautés rurales.

PAGE2 a ainsi continué de soutenir la chaîne de valeur miel dans les régions de Boeny et DIANA. Différentes étapes ont été franchies afin de permettre à la population vivant dans les périphéries des aires protégées d'augmenter leurs revenus tout en assurant leurs actions de sauvegarde de l'environnement.

L'approche préconisée pendant ces quatre années de mise en oeuvre se pose sur quatre axes principaux :

- Les renforcements de capacité sous forme de séries de formations et un accompagnement de proximité par des experts apicoles et apiculteurs relais (apileaders) tout au long de la mise en pratique de ces apprentissages. De plus, des visites d'échanges des apiculteurs dans d'autres zones plus avancées en la matière ont été organisées pour permettre l'apprentissage par les pairs.
- L'amélioration des matériels et équipements utilisés par les apiculteurs. Il s'agit notamment de l'accompagnement des apiculteurs dans le choix du type de ruche qui répond le mieux à leurs capacités financières et techniques. À part la ruche à cadres, le type de ruche généralement promu par des projets de développement, différents types de ruches de moindre coût et un modèle d'exploitation plus simple ont été adoptés par les apiculteurs.
- L'appui aux coopératives ou associations de producteurs figure parmi les pistes de solutions développées par le programme, tout en impliquant les groupes cibles concernés et les acteurs au niveau des régions. Ces structures assurent le relais en ce qui concerne la diffusion des bonnes pratiques apicoles, l'accès à des matériaux apicoles ainsi que la vente du miel au-delà de la durée du programme.

Dans la région de Boeny, il s'agit de la KFB - Koperativa Fandraman'i Boeny, avec plus de 300 membres. Outre la plateforme régionale pour le miel au niveau de Boeny est toujours d'actualité. Dans la région de DIANA, la coopérative Avotr'Avaratra a vu le jour vers la fin de 2023. Il s'agit d'une coopérative multi-filière dont le miel et le moringa. Au niveau du District d'Ambilobe, avec le co-financement de l'Union Européenne à travers le projet AFAFI-Nord-AF, la structuration de l'association FAMA - Fikambanan'ny Ankarabe Mpitarimy Antely s'est concrétisée en 2021.

106 apiculteurs y sont maintenant actifs et parmi eux, 21% sont des femmes. À Ambanja, la coopérative KOTTM avec une centaine de membres sont déjà actives depuis plusieurs années.

- La commercialisation par la recherche de débouchés pour gagner plus de marché. Les apiculteurs prennent part à des événements au niveau régional et national, comme les foires et les ventes-expositions. Le programme a également soutenu la création d'une nouvelle miellerie à Boeny et a accompagné le fonctionnement des mielleries à Ambanja et Ambilobe.



Résultats et impacts

Plus de 700 apiculteurs actifs, dont plus de 20% sont des femmes, structurés en groupements, associations ou coopératives situés à Boeny, à Diégo, à Ambanja, et à Ambilobe ;

- Plus de 2200 ruches ont été installés dont environ 1400 ruches à cadre et plus de 800 ruches confectionnées à partir des matériaux locaux au niveau d'Ambilobe et Diego ;
- Plus de 25,5 tonnes de miel ont été produits auprès des apiculteurs soutenus par le programme. Depuis 2020, les revenus issus du miel ont atteint 237.000.000Ar ;
- Grâce aux séries de renforcements de capacité antérieures sur l'apiculture, fournies par le programme auprès des bénéficiaires, 20 apiculteurs relais « apileaders » ont vu le jour au niveau de Boeny. Ils assurent l'accompagnement au niveau des sites depuis le processus de production, la récolte, l'appui technique ainsi qu'organisationnel.
- 7 points de vente locaux et 1 points de vente à Antananarivo ont été installés. La participation aux différentes foires a contribué à faire connaître les miels de DIANA et Boeny.



Success story

Passionné des abeilles, Adily a voulu s'épanouir dans l'apiculture. Mais après quelques mauvaises expériences, il a rencontré PAGE et a pu suivre différentes sessions de renforcements de capacité sur l'apiculture. Par la suite il s'est investi petit à petit dans l'obtention de matériels apicoles, l'installation de ses ruches et à produire des ruches pour en vendre. Plus tard, il a pu construire son atelier de confection de ruches. Des cires gaufrées y sont aussi produites pour aider les abeilles à accélérer leur production et ont été vendues à la foire nationale. Adily a fait de l'apiculture une profession et il a été appelé par d'autres partenaires à former d'autres apiculteurs dans les zones rurales de Boeny et dans d'autres régions. Devenu même un prestataire auprès du secteur privé, ses activités ne cessent d'augmenter et prospérer. Il a pu aussi acquérir un terrain pour son futur projet familial et par la suite, devenu gestionnaire de la miellerie à Boeny.

- Grâce à leurs expertises, les 20 apiculteurs relais « apileaders » formés par PAGE2 au niveau de Boeny ont été sollicités par d'autres partenaires en tant que consultants, et sont aussi aptes à donner des formations. Certains sont aussi devenus formateurs.

Apprentissage

Les expériences ont permis de démontrer combien il est nécessaire de veiller :

- au choix du type de ruche en utilisant celles plus adaptées (pas forcément des ruches à cadres dans toutes les régions). Divers niveaux de ressources financières et techniques des apiculteurs, ainsi que leurs différentes disponibilités en termes de temps pour l'apiculture, peuvent nécessiter l'utilisation de différents types de ruches. Les unes plus adaptées à une activité intensive, avec des investissements continus, un suivi régulier et un accès à des équipements d'extraction professionnels (le cas de la ruche à cadres). Les autres peu coûteuses, pouvant être confectionnées par l'apiculteur lui-même avec des matériaux locaux (le cas des ruches simples ou ruches traditionnelles);

- aux choix de matériaux de récolte selon le type de ruche et à la bonne utilisation de la ruche comme l'insertion des cires gaufrées et les remettre dans les mêmes ruches après extraction du miel (cas des ruches à cadres);

- à la prise en compte des conditions environnementales telles que déplacer les ruches vers des endroits plus fleuris ou planter des plantes mellifères à croissance rapide pour augmenter la production;

- à la manifestation de certaines maladies qui pourraient avoir des impacts néfastes sur l'apiculture, particulièrement quand l'essaim est déjà affaibli. Des techniques simples ont été développées, comme l'utilisation du romba pour combattre la varroise. D'autres acteurs ont opté pour n'effectuer aucun traitement afin d'augmenter la résilience des abeilles comme le cas d'Ankarafantsika;

- à la commercialisation, telle que la collaboration avec le secteur privé, pour une négociation plus gagnant-gagnant et plus durable. Au début du programme, les accords entre les partis n'ont pas souvent été durables, étant donné que le prix de vente local est généralement plus élevé par rapport au prix d'achat offert par ces entreprises.

Recommandations

• L'utilisation de la ruche à cadres

Elle demande que certaines préconditions soient remplies : des apiculteurs disposant des capacités techniques avancées, avec une volonté d'engager plus de temps et de ressources financières dans l'activité pour atteindre un niveau de production élevé, encadrés par une structure d'accompagnement (p.ex. une entreprise apicole ou coopérative) et avec accès à des équipements d'extraction professionnels ainsi que des consommables nécessaires.

- Une multitude de techniques et matériaux facilement accessibles existe pour la confection de ruches locales. La qualité du miel ne dépend pas du type de ruche choisi mais du traitement du miel lors de la récolte et post-récolte.

- L'adoption réussie et pérenne de l'apiculture, notamment auprès des acteurs avec peu d'expérience en la matière, demande un accompagnement de proximité sur plusieurs saisons apicoles, avec des accompagnements techniques, organisationnelles et entrepreneuriales. Il ne suffit pas de distribuer des matériaux et organiser des formations de base.

- Il est indispensable que les structures comme les coopératives et associations arrivent à développer des services qui génèrent de réels bénéfices pour les producteurs afin de les fidéliser comme l'achat et paiement direct du miel récolté, la recherche de nouveaux marchés, l'appui et conseil technique ainsi que la facilitation d'accès aux matériaux.

- Le phénomène de vol de ruche et vol de miel est un facteur démotivant pour les apiculteurs. Des pistes de solutions peuvent être cherchées avec les autorités locales tel que l'intégration de la thématique dans les DINA.

La zone de production et sa disponibilité en ressource mellifère doit être étudiée et prise en compte. Cela a des impacts importants sur la rentabilité économique de l'activité, les choix des matériaux et les pratiques à appliquer.

La baie rose

Notre approche

Dans le monde, la baie rose est aujourd'hui principalement produite au Brésil, en Californie, à la Réunion, sur l'île de Maurice, en Nouvelle-Calédonie et à Madagascar. La culture de la baie rose à Madagascar remonte à l'installation de colons créoles à la fin des années 1940 et 1950 sur les hauts plateaux à l'ouest d'Antananarivo dans les Régions Bongolava et Itasy. Depuis l'année 2000 la CdV baie rose a progressivement été introduite dans d'autres régions de Madagascar avec l'appui de projets de développement et de services techniques spécialisés, plus particulièrement dans la Région de l'Anosy dans l'extrême Sud-Est de Madagascar.

La baie rose a également été introduite dans la Région DIANA, mais principalement dans le district d'Ambanja, tandis qu'à Ambilobe il n'y avait que deux plantations de baie rose plus ou moins abandonnées au démarrage du projet. La chaîne de valeur baie rose a été sélectionnée par le projet AFAFI-Nord-AF au sein du programme PAGE/GIZ et cofinancé par l'Union Européenne dans le District d'Ambilobe, en 2019. I

Il s'agit notamment d'une sélection suivant la méthodologie ValueLinks de la GIZ, principalement à cause du potentiel de revenu pour les producteurs et parce que les conditions écologiques à Ambilobe correspondent bien à l'espèce. L'objectif du projet était ainsi d'introduire environ 40.000 plants de baie rose dans la zone d'intervention, répartis sur deux zones de production chacune avec environ 200 producteurs. A une densité de plantation d'environ 625 plants à l'hectare, cela signifie une superficie d'environ 65 ha de plantations de baie rose avec un potentiel de production annuel d'environ 20 tonnes de produits frais et 10 tonnes de produit fini.

Sur la base de ces observations, l'approche de promotion et de développement de la CdV baie rose dans la zone d'intervention du projet comportait les éléments suivants :

- Identifier les sites qui sont particulièrement adaptés à la culture de la baie rose sur la base d'une cartographie agroécologique (analyse de sols, pluviométrie, altitude, etc.) et focaliser ses interventions de promotion sur les paysans dans ces zones.
- Faciliter la production et la diffusion de matériel végétal adapté aux conditions locales couplé à une opération de sensibilisation, de formation et de structuration des producteurs associés à cette opération. Dans une première campagne, le projet se concentre sur la zone d'Isesy, tandis que la deuxième campagne intégrera également la zone de Beramanja. Comme un agriculteur peut gérer une centaine d'arbres sur une superficie d'environ 0,15 ha pour une production de 25 kg de produit fini par an, le projet a appuyé environ 400 ménages.
- S'inspirer de l'exemple de l'introduction de la CdV baie rose dans la Région de l'Anosy, qui produit aujourd'hui plus de 100 tonnes de produit fini, pour identifier les paramètres de réussite à appliquer à Ambilobe.
- Développer des partenariats avec des structures de promotion et de développement de la baie rose, plus particulièrement les coopératives baie rose dans la Région Bongolava, afin de faciliter les échanges techniques et commerciaux et bénéficier de leurs expériences en la matière.



Résultats et impacts

Pour les deux premières campagnes de reboisement (2020/2021 et 2021/2022), le projet s'est procuré le matériel végétal dans le District Andapa plus de 5.500 faux-poivriers ont été plantés principalement dans la zone d'Isesy, commune de Tanambao Marivorahoana par près de 200 ménages producteurs, dont environ un tiers sont des femmes. Les plantations ultérieures se sont focalisées sur Beramanja, où près de 6.500 arbres vivants ont été recensés en 2023 pour environ 450 ménages producteurs, dont près de deux tiers étaient des femmes.

- Les renforcements de capacités se sont concentrés initialement sur la plantation, l'entretien des plantations, les techniques de récolte et de traitement post-récolte. Environ 400 producteurs ont bénéficié de formations entrepreneuriales Farmer Business School et l'intégration de l'apiculture dans les plantations pour renforcer la pollinisation a également été promue par le projet. Les échanges avec les producteurs de la coopérative TsaBrose de la Région Bongolava ont également contribué au renforcement des capacités.
- Certains producteurs ont pu vendre leur première production à des collecteurs pour 30.000 Ar/kg en grappes et sans tri, ce qui les a fortement encouragés à poursuivre les investissements dans la CdV. Il est en outre prévu d'intégrer les récoltes d'Ambilobe dans le circuit de commercialisation des coopératives de Bongolava.
- La participation des groupes cibles aux foires régionales/nationales ont amélioré leur savoir-faire dans la commercialisation du produit. Ces événements les ont encouragés à adopter des pratiques élargissant leur contact/réseau dans la recherche de clients potentiels.



Success story

Le développement et promotion de la chaîne de valeur baie rose a permis de générer l'augmentation des superficies vertes de plus de 39 ha dans le district d'Ambilobe, grâce à la plantation de faux-poivriers à raison de 400 plants à l'hectare à Ilesy et à Beramanja. Une initiative contribuant à la diminution des risques d'érosion dans le district d'Ambilobe ainsi qu'à la diminution de la déforestation.

- Les femmes sont aussi très actives dans cette Cdv, une activité leur permettant de mieux exploiter et valoriser les ressources qui leur ont été destinées telles que l'utilisation de leur propre terre pour la plantation de la baie rose.
- L'implication effective des agents de la CirAE dans les renforcements de capacité des groupes cibles renforce non seulement le savoir-faire institutionnel de ces agents mais également améliore la durabilité de l'appui de proximité effectué par l'institution de l'Etat à travers les services qu'elle offre à la population locale.

Apprentissage

Lors de la reproduction des faux-poivriers à partir de boutures, les pépiniéristes ont eu jusqu'à 80% de pertes et une deuxième mission d'achat de boutures était nécessaire pour produire les 6.500 plants qui ont finalement été plantés. Les plants ont beaucoup mieux résisté après la plantation et le taux de survie était de l'ordre de 80%.

Dans les campagnes suivantes (2022/20233 et 2023/2024), le projet a proposé une production de plants avec des semences, qui a donné de meilleurs résultats avec des taux de survie comparables.

- Le projet a essayé d'intéresser les sociétés du secteur privé à établir des accords de collaboration avec les producteurs d'Ambilobe, mais ces efforts n'ont pas encore abouti à des résultats concrets.
- L'introduction de la baie rose a suscité un grand intérêt auprès des paysans du district et nombreux étaient ceux qui voulaient s'y lancer, mais le nombre d'arbres par producteur est resté loin derrière le plan prévu, ce qui limite le potentiel économique. La disponibilité limitée des plants était certainement l'une des raisons, mais on a également pu constater que les ménages à se sont spécialisé à consacrer de grandes superficies pour une seule culture.

Recommandations

Vu les prix atteints pour les premières productions, il a été constaté que les zones de production se prêtent effectivement bien au faux-poivrier et à la production de baies roses de bonne qualité.

- Le projet a organisé des échanges réguliers entre les groupements de producteurs de la zone d'Ambilobe avec les grandes coopératives de baie rose dans la Région Bongolava, notamment TSABROSE. Ces contacts au niveau du renforcement des capacités et de la commercialisation de la baie rose devraient permettre de pérenniser l'installation de cette nouvelle chaîne de valeur dans le District d'Ambilobe.
- Les visites-échanges auprès des autres régions permettent également aux groupes cibles de s'approprier des bonnes pratiques des autres coopératives plus avancées/expérimentées.



Le moringa

Notre approche

Le moringa (Moringa oleifera) est originaire de la région nord-ouest de l'Inde, au sud de l'Himalaya. Il a été introduit dans l'Afrique de l'Est au début du 20ème siècle, et probablement dans la même période à Madagascar. Le moringa pousse bien à de faibles altitudes, en Afrique de l'Est, on le trouve jusqu'à 1.350 m d'altitude. On peut le cultiver dans toutes sortes de sols mais ce sont surtout des terrains fertiles et bien drainés qui lui conviennent. On le trouve à des endroits où la pluviométrie annuelle ne dépasse pas 500 mm, mais pour la production de feuilles de bonne qualité, des zones avec des précipitations bien supérieures sont nécessaires.

La Région DIANA présente des propriétés écologiques intéressantes pour le moringa et l'espèce se trouve un peu partout comme arbre isolé en milieu rural. Selon les analyses initiales du projet, chaque ménage possède deux à trois arbres en moyenne. Cependant, les produits de l'arbre étaient au début du projet utilisés principalement pour l'autoconsommation, seulement peu d'acteurs le produisaient de manière plus professionnelle avec des objectifs de vente commerciale des feuilles ou des graines.

Différentes actions sont entamées pour augmenter la productivité et la rentabilité de la chaîne de valeur moringa, afin de contribuer à l'augmentation des revenus des ménages et des entreprises bénéficiaires ainsi qu'à la lutte contre le changement climatique.

Dans ce sens, le projet AFAFI-Nord-AF au sein de PAGE, dans le District d'Ambilobe et cofinancé par l'Union Européenne, travaille en étroite collaboration avec le Cantonement d'Isezy et de la CirAE Ambilobe (Circonscription de l'Agriculture et de l'Elevage). L'objectif vise ainsi à renforcer la promotion de la chaîne de valeur moringa en identifiant, selon l'approche Value Links, les différents maillons et acteurs de la chaîne dès la production jusqu'à la consommation ; en forgeant les capacités techniques, organisationnelles et commerciales des acteurs ; et en mettant en place des systèmes d'appui pérennes promouvant le moringa et ses dérivés sur le marché.

Bien que le moringa soit une plante bien connue dans la zone d'intervention du projet, la production intensive des feuilles était nouvelle et de manière similaire à la CdV baie rose, le projet prévoyait une introduction progressive dans deux zones de production à Isezy et Beramanja.

Au niveau de l'antenne Diego, l'approche consiste plutôt à soutenir les zones dans Diego II où les groupes cibles ont plus de potentiel d'exploitation quant à la production de feuilles et de graines et à les valoriser à travers la transformation en poudre ou encore par la vente des graines.

En ce qui concerne l'antenne Boeny, le moringa est plutôt sollicité dans la valorisation de l'apiculture en tant que plantes mellifères en vue d'augmenter la production de miel. La vente de graines a commencé en 2023 pour les COBA. En outre, le moringa est également utilisé dans l'agroforesterie au niveau des pare-feux agricoles dans les périphéries du Parc National d'Ankarafantsika contribuant à la diminution de la déforestation et feux de forêts aux alentours et dans le parc même.



Résultats et impacts

- Dans les reboisements de type sylvo-pastoraux plus de 50.000 moringa ont ainsi été plantés (boutures et semis direct) pour la production des graines destinés à la vente combinée avec l'utilisation locale des feuilles dans l'alimentation et comme fourrage.
- Dans le district d'Ambilobe, 45 personnes sont actives dans la plantation de moringa ;
- Les capacités des agents de la CirAE sur l'accompagnement des groupes cibles ont été renforcées ;
- Pour assurer une durabilité des actions, la création de la Coopérative « Avotra Avatra » au niveau de Diego II a vu le jour en 2023. Des ventes de 50kg de graines de moringa en 2023, faisant l'objet d'une commande reçue, issue de leur participation à la Fier-MADA 2023, ont été enregistrées ;
- 2 lots de matériels de transformation de feuilles de moringa en poudre ont été remis auprès de 02 fokontany (Sahankazo Ambany et Mosoro) dans le district de Diego II, en collaboration avec l'office régional de la nutrition (ORN). Chaque lot est composé de broyeuse, séchoir, table, cuvette et ustensile de cuisine.



Success story

Par sa nature de séquestration de carbone par excellence parmi les autres plantes, une sensibilisation de plus de 1500 jeunes sur la chaîne de valeur Moringa à la journée Mondiale de la Jeunesse ou JMJ Mada X à Antsirabe a été réalisée en 2022. Plus de 30.000 jeunes ont été sensibilisés durant l'agenda « Climat – Environnement » de cet événement national. Une initiative ayant permis à certains jeunes de choisir l'entrepreneuriat vert dans leur action, dont quelques-uns ont réussi à mettre en place leur propre start-up.

Apprentissage

- Dans le district d'Ambilobe, en collaboration avec une société dans le secteur privé, le projet a développé un concept pour une unité de transformation (séchage et broyage) des feuilles de moringa. Un des aspects de ce concept était d'utiliser la chaleur des meules GMDR d'un des centres de carbonisation améliorée mis en place par le projet, dans le séchage des feuilles. Les coûts de la mise en place de l'unité de transformations se sont avérés plus importants que prévus et surtout exorbitants par rapport aux revenus supplémentaires attendus pour les ménages impliqués.

Suite à la crise sanitaire de 2020/21 la demande internationale en poudre de moringa s'est effondrée et le partenaire (la société) ne pouvait plus s'engager à long terme pour acheter la production de l'unité et accompagner sa gestion.

- A Ambilobe, neuf mois après la plantation, plus de 80% des arbres avaient disparus à cause de l'altitude et de problèmes phytosanitaires non maîtrisés et pour la campagne de regarnissage 2023/24 l'espèce a été remplacées par l'anacardier.

Recommandations

- Les graines de moringa peuvent être conservées assez longtemps et sont facilement transportables et par conséquent une transformation immédiate sur le site n'est pas vraiment nécessaire.
- Etant un aliment, les normes sanitaires pour la production de la poudre de moringa sont exigeantes, ce qui rend les procédures de production complexes. Il semble possible de gérer cette transformation dans un cadre communautaire. Cela va prendre beaucoup de temps et nécessite un partenariat étroit avec un opérateur privé pour assurer la commercialisation de la poudre produite à l'export.



Le renforcement de capacités entrepreneuriales (FBS)

Notre approche

L'approche Farmer Business School (FBS) a été développée par la GIZ et depuis, 22 programmes de développement répartis dans 18 pays africains ont adopté et adapté FBS pour 24 systèmes de production. Les standards de la formation sont diffusés et maintenus par le programme Agribusiness Facility de la GIZ au niveau mondial, principalement à travers un système de formateurs et de maîtres formateurs certifiés et des outils de formation (cahiers, référentiels technico-économiques, etc.) agréés par la GIZ. La formation FBS renforce les compétences entrepreneuriales des petits exploitants agricoles avec pour objectif principal l'augmentation et la diversification de leurs revenus.

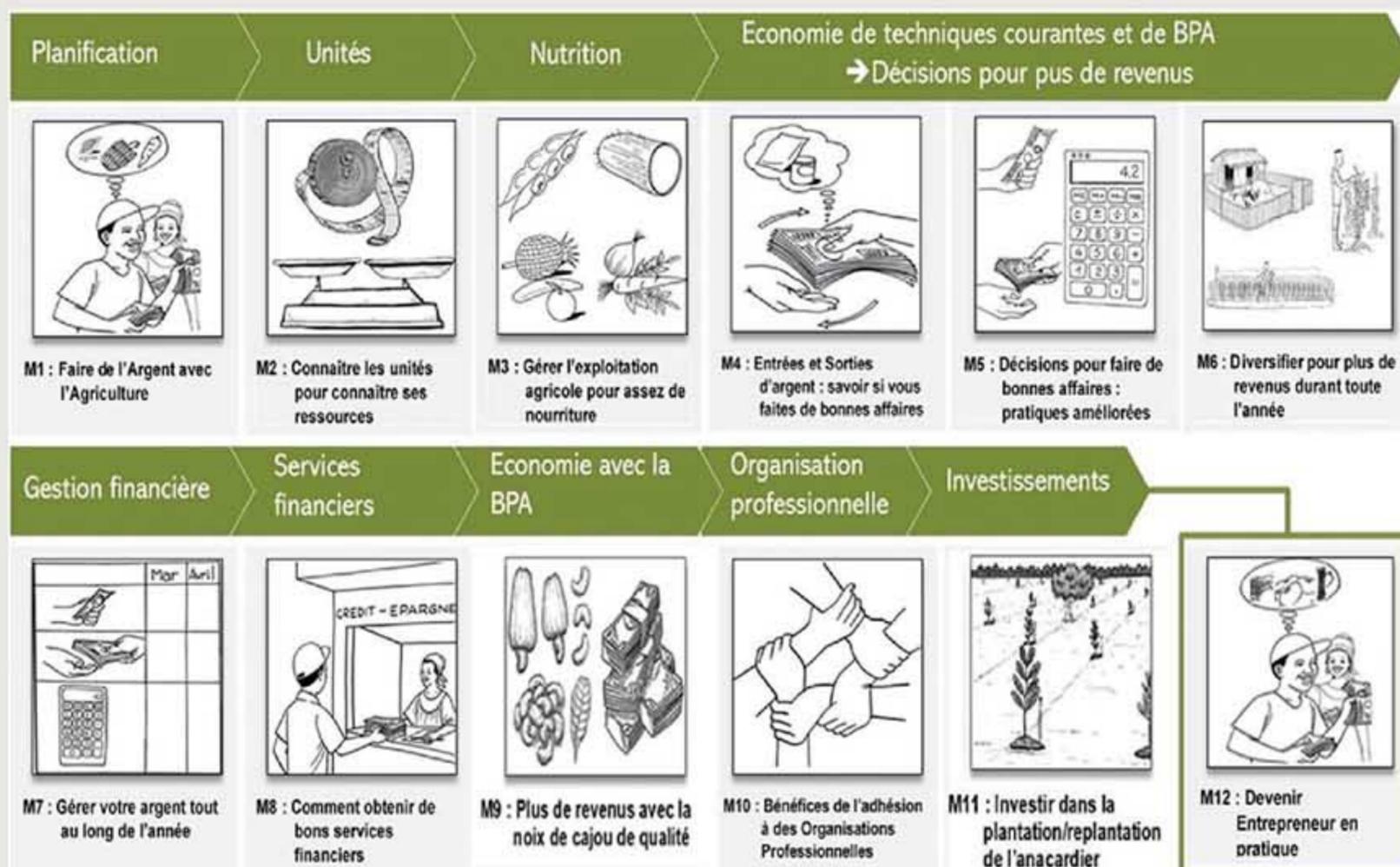
Après une phase de sensibilisation, les formations s'étendent sur quatre ou cinq matinées consécutives et portent sur une culture principale de rente et deux cultures de diversification. Accompagnés par un formateur FBC certifié et un technicien agricole, les producteurs découvrent en 12 modules que l'agriculture est une affaire et comment l'améliorer par des techniques agricoles, la structuration ou les services. La formation est suivie d'un accompagnement à la demande des bénéficiaires, soit en groupe soit individuel sur l'utilisation des outils fournis lors de la formation par les producteurs ainsi que sur les bonnes pratiques agricoles permettant d'améliorer le rendement et la qualité de la production.



Résultats et impacts

- Dans le cadre du projet co-financé par l'UE AFAFI-Nord-AF à Ambilobe, plus de 2.500 acteurs de la CdV noix de cajou (producteurs, reboiseurs, transformateurs, etc.) ont été formés à cette approche sur le système de culture de l'anacarde et les cultures accompagnantes riz et banane, dont 53% étaient des femmes et 40% des jeunes de moins de 36 ans. Jusqu'à maintenant les résultats commencent à se percevoir avec la création de 35 associations de producteurs et de Groupements d'épargne communautaire, l'achat groupé de matériel, l'amélioration de la floraison observée dans certaines plantation, l'augmentation des rendements de riz, l'amélioration de l'alimentation et de la santé.

- En dehors de la CdV anacarde, le projet a également appliqué la méthodologie FBS pour les chaînes de valeur baie rose et miel et près de 800 acteurs de ces deux CdV ont complété la formation et ont été accompagnés plus tard dans leurs activités de développement.





Success story

- Dans le fokontany de Manajavity à Tanambao Marivorahona, District d'Ambilobe, les techniques améliorées de production du riz diffusées lors des formations FBS aux acteurs de la CdV anacarde, ont permis à certains producteurs de multiplier leurs rendements par 5.
- Dans le fokontany d'Ambohibaky à Ambakirano, suite au développement du module 8 sur les services financiers de la formation FBS, 20 producteurs d'anacardiens ont émis la volonté de se rassembler dans un groupe d'épargne communautaire (GEC). Convaincu que ce système peut leur permettre d'épargner de l'argent, d'accroître leurs revenus, d'avoir une meilleure vie, le projet les a orientés vers Agha Kan qui désormais les appuie techniquement dans la gestion de leur microfinance.

Apprentissage

- L'approche FBS répond directement à certaines problématiques observées au niveau des petits producteurs bénéficiaires du projet, notamment au manque de capacités et de moyens pour bien planifier les aspects économiques et financiers de leurs systèmes d'exploitation. Elle a en outre facilité la structuration des producteurs et leur diversification, comme pour l'intégration de ruches dans les plantations anacardières.
- Les standards et critères FBS établis par le programme Agribusiness Facility de la GIZ, ainsi que l'agrément des différents outils de formation, assurent la qualité des formations, mais ils font de FBS une approche relativement exigeante et coûteuse. Tout le monde peut utiliser l'approche FBS, mais la mise en place du système, plus particulièrement la formation et la certification des formateurs et des outils prend du temps.



Recommandations

- L'accompagnement des producteurs après les cinq jours de formation demande beaucoup de temps, car le changement de comportement que l'approche FBS veut inciter, est un processus lent, itératif, et participatif. Le FBS doit donc débuter dès le démarrage d'un projet, pour laisser le temps à l'effet tache d'huile, et pour permettre de comprendre les besoins du producteur.
- A cause des investissements et du temps nécessaire à la mise en place du réseau de formateurs certifiés et au développement du ou des cahiers de formation spécifiques, FBS doit s'appliquer principalement à des chaînes de valeur avec au moins 2.000 acteurs et avec un potentiel économique important. Pour des groupes d'acteurs plus petits, les investissements ne sont pas "rentabilisés" par l'augmentation des revenus.
- Pour cette même raison de complexité des coûts du système à mettre en place il est intéressant de collaborer avec d'autres projets de développement de filières, même s'ils travaillent sur d'autres chaînes de valeur. Comme les formateurs FBS ne sont pas spécifiques à une seule CdV, les formateurs certifiés peuvent ainsi être partagés entre plusieurs projet, ce qui rend le système plus efficace.



Afin d'instaurer les améliorations mentionnées dans le chapitre précédent, un cadre institutionnel robuste est indispensable pour accompagner la mise en place d'initiative et de mécanisme durable. Cependant différents défis se posent par rapport à la mise en application de certaines dispositions, ou règlements.

Des dispositifs ont été ainsi mis en place, avec les partenaires afin de faciliter leur rôle dans l'administration, parmi tant d'autres, on trouve les différents renforcements de capacités, la digitalisation du système de planification et suivi-évaluation ou encore la thématique de lutte contre la corruption. Dans le domaine de la durabilité, des initiatives ont été maintenues pour aborder les enjeux liés au changement climatique, que ce soit en intégrant cette thématique dans les programmes universitaires ou en fournissant un soutien institutionnel pour l'accès à des financements climatiques.



Appui institutionnel

- *L'appui institutionnel*
- *La Planification et le Suivi-Evaluation*
- *L'adaptation au changement climatique*
- *La lutte contre la corruption*

L'appui institutionnel

Notre approche

Le programme soutient des initiatives de l'administration au niveau national et aussi au niveau régional. Les appuis sont structurés à travers une planification conjointe au niveau régional entre le programme et les D(i)REDD Boeny et DIANA.

Que ce soit au niveau des D(i)REDD ou auprès des Régions (Gouvernorat), le programme procède à des renforcements de capacités de ses agents tels que la formation sur le SIG pour le personnel de la Région DIANA, les initiatives de lutte contre les feux et de lutte contre le vol de ruche. L'élaboration du PTA de la Région et des D(i)REDD) incluant leur mise en oeuvre, en tenant compte de leurs actions prioritaires en liaison avec les indicateurs du programme sont soutenues.

S'ajoutent à ces initiatives, les dotations de matériels répondant aux objectifs communs des deux parties (PAGE2 et D(i)REDD ou Région). Les thématiques traitées concernent la lutte contre le feu, sensibilisation et formation en C4D, sécurisation foncière et TGRN, SPSE, la lutte contre la corruption, le Genre, le changement climatique, et le bois énergie.

Les appuis techniques sont dispensés aux partenaires en vue de leur autonomisation d'une part, et de l'autre, de forger leur expérience car les dernières années ont montré que les personnes nommées à une responsabilité quelconque n'est pas forcément opérationnel.

Appui au Centre National de Formation des Techniciens Forestiers CNFTF - Angavokely

Le centre a été soutenu par PAGE durant sa première phase dans le cadre de sa réouverture, comme l'élaboration du référentiel de formation, le plan de gestion etc. Pour la durabilité des impacts apportés, durant sa deuxième phase, le programme a continué l'appui sur différents niveaux par la présence d'une Assistante Technique pour l'accompagner.

L'internat a été ainsi équipé et l'équipe du CNFTF a été soutenue pour le déroulement et l'expansion de la Formation Initiale. Le centre a pu aussi mettre en place une Formation Continue des agents du MEDD pour l'obtention d'un BTS Technicien Forestier et a bénéficié des formations en ERE et C4D, qui ont été intégrées dans le référentiel national de formation des techniciens forestiers (RNDTF) mis à jour, incluant également la lutte contre la corruption, en tant que disséminateur.

Pour le MEDD, les DREDD et le CNFTF, différents soutiens ont été apportés tels que :

- La dotation de matériels apicoles et les mobiliers.
- La formation par le CNFTF sur la carbonisation et le bûcheronnage pour les groupes cibles du programme d'une part, et des formations dédiées pour le CNFTF comme les cours de langue étrangère...
- Le renforcement de la digitalisation.



Résultats et impacts

La DIREDD Boeny à titre d'exemple, après les formations, a tenu en compte la dimension genre et implique davantage les femmes techniciennes durant les descentes sur terrain sans les réduire uniquement à des tâches de secrétariat. La DREDD DIANA, à la suite de la formation en C4D, a amélioré ses interventions sur terrain durant les sensibilisations des COBA en les ramenant à atteindre les objectifs.

Pour les 2 D(i)REDD (Boeny et DIANA), plus de 50% des activités inscrites dans leur PTA conjoint avec PAGE 2 sont réalisées chaque année durant le programme. Les D(i)REDD ont bénéficié de plusieurs renforcements de capacités matérielles et financières au niveau de la capacité du personnel dont entre autres sur les matériels informatiques pour 13 agents de DREDD et du Cantonnement. Ceux-ci ont reçu les outils informatiques (ordinateurs, onduleurs performants, GPS), les matériels roulants (24 motos réparties dans les 3 antennes), les formations techniques, ... Ces appuis ont impacté sur l'efficacité et l'efficacé des services offerts par les STD, tant au niveau D(i)REDD qu'au niveau des CEF par rapport à leur proactivité et leurs motivations entre autres.

2 agents du MEDD ont participé à une Formation des Formateurs avec les pompiers sur la Lutte active contre les feux qui leur a permis d'effectuer des formations en cascade par la suite et aussi de partager les acquis avec les COBA (environ 10 COBA atteintes de juin à septembre 2023) qui font face aux feux sur terrain.

En ce qui concerne CNFTF Angavokely, le centre devient aussi multiplicateur, ou site de formation en cascade par rapport à certaines thématiques développées par le programme. Aussi, le réfectoire et dortoir du centre peuvent accommoder 40 personnes, la salle informatique est modernisée, les équipements pour la pratique en terrain ont été fournis.





Success story

Dans le cadre de son engagement en faveur du développement durable, le programme PAGE a joué un rôle crucial dans la réouverture du CNFTF. En effet, grâce à cette initiative, deux promotions, composées de 25 agents forestiers chacune, ont été formées en 2020 et 2022. Ces nouveaux talents, bien que déjà actifs professionnellement dans divers secteurs tels que les ONG, le secteur privé ou l'entrepreneuriat, n'avaient pas malheureusement le MEDD en tant que fonctionnaires de l'État.

Cependant, conscient des besoins pressants du MEDD en termes de techniciens forestiers sur le terrain, le programme PAGE a innové en proposant une autre piste de solution à travers la mise en place d'une formation continue. Cette approche novatrice vise à qualifier techniquement les fonctionnaires du MEDD qui ne possèdent pas encore les compétences requises pour devenir des techniciens forestiers qualifiés. Ce faisant, non seulement de nouveaux diplômés sont formés et intègrent immédiatement le corps des agents fonctionnaires de l'État, mais également le personnel existant est valorisé en étant affecté à des tâches prioritaires pour le ministère. Ainsi, cette démarche de formation continue représente une véritable réussite en termes d'optimisation des ressources humaines du MEDD. Elle permet de répondre aux besoins urgents du ministère en matière de gestion forestière tout en offrant des opportunités de carrière et de développement professionnel aux agents déjà en place. En définitive, cette initiative démontre l'engagement du programme PAGE à soutenir le MEDD dans ses missions en renforçant ses capacités internes et en favorisant une gestion plus durable des ressources forestières.

Apprentissage

Afin d'assurer une durabilité, il s'avère important qu'une institution soit autonome pour faciliter surtout son rôle régalien car les projets ou financements sont limités dans le temps malgré la bonne volonté et capacité du personnel local. Un renforcement du soutien budgétaire de l'Etat pour le bon fonctionnement de ses démembrés serait un atout incontournable.



Recommandations

Grâce aux renforcements de capacité reçu par le CNFTF, l'Etat pourrait mieux remplir ses engagements en valorisant les Techniciens Forestiers dans l'amélioration de la gestion durable des ressources naturelles dans son équipe.

Le CNFTF peut encore étendre ses services pour les écoles à travers les visites scolaires encadrées, utilisant C4D et ErE, tout en tenant leur rôle de partenaire multiplicateur des approches développées au niveau du programme.



La planification et de Suivi - Evaluation

Notre approche

Le SPSE (Système de Planification et de Suivi-Evaluation) a déjà été appuyé par PAGE2 dans la précédente phase du programme. Ce système informatisé a été mis en place pour permettre au MEDD de disposer d'une base de données opérationnelle fiable, périodiquement mise à jour servant d'outil d'aide à la prise de décision par rapport à toutes ses activités tant au niveau central qu'au niveau de ses démembrements.

Une récente mise à jour a été appuyée par PAGE2 étant donné que les versions antérieures n'ont pas pu être opérationnelles compte tenu des contextes et réalités sur le terrain.

L'opérationnalisation de ce système repose sur quelques points, à savoir :

- La consultation des différentes parties prenantes sur les thématiques à intégrer dedans lors de la phase de conception

- Les renforcements de capacités des utilisateurs au niveau central, régional et local sous ces aspects :

- Les formations théoriques et recyclages continus pour les utilisateurs sur la manipulation de l'outil et aussi sur les types de données à insérer.

- L'équipement des utilisateurs en matériels informatiques (ordinateurs, ...) et roulants (motos) adéquats pour la collecte, la saisie des données afin d'assurer une alimentation.

Quant au SSE (Système de Suivi-Evaluation), ce système a été mis en place par PAGE2 dans le district d'Ambilobe, notamment au niveau de la CirAE (Circonscription de l'Agriculture et de l'Elevage) et pour la DRAE au niveau de DIANA. Mis en place pour permettre à la DRAE DIANA de disposer d'une base de données opérationnelles, fiable et mise à jour périodiquement à partir des CirAE, l'appui au SSE s'est basée sur :

- La consultation de toutes les parties prenantes concernées (DRAE DIANA, toutes les CirAE);

- La conception du système en fonction des besoins de ces parties prenantes;

- La formation sur l'utilisation du système;

- L'accompagnement de proximité pour l'alimentation du système;

- La dotation de matériel requis (ordinateurs, tablettes, ...) pour la collecte et la source des données.



Résultats et impacts

Le système digital permet aux utilisateurs et aux décideurs DREDD et MEDD d'avoir, en temps voulu, les informations nécessaires venant de tous les districts de Madagascar. Ces informations sont surtout géolocalisées à travers une carte intégrée. L'accès est facile via le site web du MEDD. Un système de stockage et de traitement des données, facile à utiliser, est ainsi disponible.

- Dans le cadre de PAGE2, 10 D(I)REDD sur les 19 existantes, ainsi que les RPSE au niveau de toutes les directions centrales du MEDD ont pu bénéficier de formations théorique et pratique sur l'utilisation du SPSE, leur permettant de disposer d'un SPSE opérationnel;

- 2 D(I)REDD (Boeny et DIANA) ont bénéficié d'appui matériels et d'un accompagnement de proximité sur l'alimentation périodique du système. Ces 2 D(I)REDD, ainsi que leurs CEF, disposent d'une base de données périodiquement alimentée à leur niveau et fonctionnelle concernant les thématiques incluses dans le SPSE;

- Dans la région DIANA, 2 agents de chaque CirAE et 2 agents de la DRAE.





SYSTÈME DE PLANIFICATION ET DU SUIVI-EVALUATION (SPSE)

DIRECTION DE LA PROGRAMMATION ET DU SUIVI EVALUATION (DPSE)
29 AVRIL 2022



Success story

Le SPSE est maintenant une base de suivi fonctionnelle des activités en lien avec toutes les thématiques traitées par le MEDD qui, jusqu'à maintenant, constituait toujours un défi pour l'équipe de la DPSE de collecter les données au niveau des différentes D(I)REDD. Effectivement, les RPSE au niveau des D(I)REDD DIANA et Boeny, ainsi qu'au niveau des CEF y afférents, ayant bénéficié de plusieurs formations théoriques et de recyclage, se sont appropriés l'outil et sont maintenant autonomes sur son utilisation. Par ailleurs, le fait que le système est digitalisé, et que le programme a doté les D(I)REDD et CEF dans ses zones d'intervention des matériels nécessaires pour l'opérationnalisation du SPSE, les RPSE tant au niveau CEF qu'au niveau D(I)REDD peuvent maintenant insérer directement en ligne ou offline les données réelles à leur niveau. Ce qui assure également la mise à jour périodique des données dans le système.

Pour la CirAE Ambilobe et la DRAE, la mise en place du SSE permet non seulement d'avoir à disposition un outil de suivi et de stockage de données, mais aussi permet à toutes les CirAE de la région DIANA simultanément avec la DRAE DIANA, d'avoir un outil de suivi à leur niveau qui est plus adapté pour le secteur de l'agriculture et de l'élevage.

Apprentissage

L'appui à l'amélioration du système digital et en réseau du SPSE facilite le stockage des bases de données et sa gestion, ainsi que leur traitement. Les données qui y sont intégrées sont plus fiables bien que le système ne réponde plus même si une seule ligne de champ obligatoire n'est pas remplie.

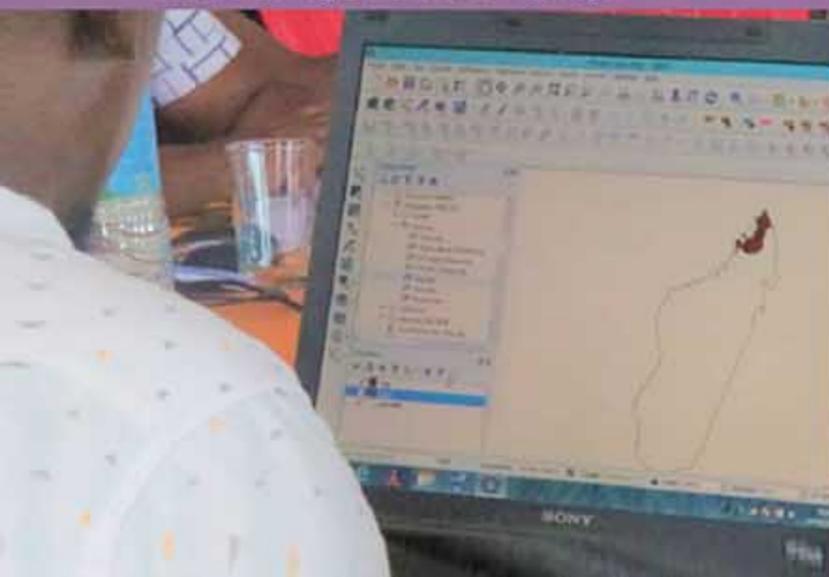
L'utilisation du système facilite la collecte des données auprès de la D(I)REDD et le rapportage trimestriel à envoyer au niveau du Gouvernorat et de la Préfecture ainsi que pour le MEDD et le ministère en charge de l'économie et de la planification.

Néanmoins pour des raisons de connexion limitée auprès de leur institution respective, certaines équipes ont dû procéder à payer de leur propre poche pour continuer à bénéficier des avantages de la mise à jour du système qui facilite leur travail. Certains agents ont même préféré revenir à l'utilisation du fichier Excel.

Recommandations

La mise en place des systèmes de suivi (SPSE et SSE) s'avère être indispensable surtout pour le MEDD et ses démembrements et aussi pour la CirAE, la DRAE et voire même le MINAE dans la mesure où ces outils servent d'aide à la prise de décision. Cependant, comme tout autres nouveaux instruments, le MEDD devrait assurer la durabilité et l'optimisation de son utilisation repose, entre autres sur:

- L'organisation de formations et/ou recyclages continus pour les agents RPSE à tous les niveaux (MEDD central, D(I)REDD et CEF) pour perpétuer l'appropriation et la maîtrise dans la manipulation et assurer l'insertion périodique des données à jour.
- La mise à jour périodique des thématiques y étant insérées, de sorte qu'aucune activité ne soit oubliée et puisse bénéficier de suivi en bonne et due forme
- Le suivi et l'entretien systématique des matériels informatiques mis à disposition, mais aussi le renouvellement si besoin, pour faciliter le travail des RPSE, surtout ceux au niveau des CEF.



L'adaptation au changement climatique

Notre approche

Durant la deuxième phase du programme, les actions ont été concentrées sur l'opérationnalisation des initiatives stratégiques antérieures au niveau régional. Le soutien à la DGM continue en termes d'appui technique pour les orienter plus vers les possibilités de financements climatiques, le développement des relations de haut niveau et pour l'appui aux diffusions d'informations météorologiques et services climatologiques. Dans le principe de durabilité, des collaborations avec les universités ont eu lieu afin d'intégrer le Changement Climatique dans les curricula des universités pour différentes mentions. C'est ainsi que la collaboration avec le ministère de l'Enseignement Supérieur et des Recherches Scientifiques a commencé.

En termes de renforcement des capacités, différentes sessions ont eu lieu pour les collectivités décentralisées en termes d'utilisation des informations climatiques, des formations et sensibilisations pour les COBA et pour les apiculteurs dans leurs actions d'adaptation aux changements climatiques.

En considérant la dimension Genre, les participantes féminines ont toujours été intégrées activement dans chaque étape du processus et font à la fois partie des utilisateurs formés que ce soit au niveau central, régional ou local.

Au niveau du Ministère de l'Education Nationale

A la suite de l'intégration du changement climatique dans le Cadre d'Orientation et d'Organisation des curricula Malgaches (COOCM) et dans les programmes scolaires,

En constatant l'écart des contenus et supports des cours donnés aux élèves dans les écoles en milieu rural et milieu urbain,

le programme PAGE 2 a soutenu le Ministère de l'Education Nationale (MEN) dans l'élaboration des fascicules de ressources pour les enseignants pour 9 niveaux (T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9), toutes disciplines confondues. L'objectif est de procurer des outils pédagogiques traitant tous les éléments de préparation pédagogique aux enseignants pour les aider à améliorer le cheminement et/ou les étapes d'apprentissage des élèves, tout en considérant toutes les thématiques liées à l'environnement, au changement climatique et au développement durable.

Au niveau du Ministère de l'Enseignement Supérieur et des Recherches Scientifiques

L'intégration du changement climatique dans les curricula de formation universitaire a été soutenue par PAGE 2, notamment dans l'Ecole Supérieure Polytechnique de Vontovorona (ESPA), l'Institut Supérieur de Technologie d'Antananarivo (IST), l'Institut d'Enseignement Supérieur d'Antsirabe Vakinankaratra (IES-AV).

Direction Diocésaine des Ecoles Catholiques (DIDEC Tana) d'Antananarivo

Soutenue par le Programme, la DIDEC dispose maintenant de 24 formateurs des formateurs sur l'EREDD (incluant le changement climatique).



Résultats et impacts

Au niveau du MEN, 61 fascicules de ressources pédagogiques sont développés et serviront aux enseignants comme un guide, à enrichir leur documentation et leur support de cours, à améliorer leurs précis de cours :

- 2 fascicules pour le niveau T1,
- 2 fascicules pour le niveau T2,
- 3 fascicules pour le niveau T3,
- 3 fascicules pour le niveau T4,
- 3 fascicules pour le niveau T5,
- 2 fascicules pour le niveau T6,
- 12 fascicules pour le niveau T7,
- 12 fascicules pour le niveau T8,
- 12 fascicules pour le niveau T9.

Les directions régionales de l'Enseignement national de Boeny et de DIANA ont maintenant des agents de passation formés par le MEN pour diffuser ces outils développés.

Au niveau du MESUPRES: 3 écoles et institut supérieur de l'Université d'Antananarivo ont intégré le changement climatique dans le programme universitaire de formation :

- 3 mentions de l'Ecole Supérieure Polytechnique d'Antananarivo (ESPA)
- toutes les mentions de l'Ecole du Génie du Management, l'Ecole du Génie civile et l'Ecole du Génie Industriel au sein de l'Institut Supérieur de Technologie (IST) d'Antananarivo
- 12 mentions et 27 parcours de l'Institut d'Enseignement Supérieur Antsirabe Vakinankaratra (IESAV) de l'Université d'Antananarivo
- L'arrêté ministériel de renouvellement de l'habilitation des syllabus programmes de formation universitaire intégrant le changement climatique est déjà sorti par le MESUPRES.

Des formations en cascades ont été dispensées par ces 24 formateurs au niveau de la DIDEC Antananarivo : plus de 3000 enseignants des classes préscolaires et primaires dans 628 écoles sont formés.



Success story

• Une étude sur « Les mangroves de l'Ouest de Madagascar face à la variabilité climatique » faite par la mention météorologie de l'École Supérieure Polytechnique de Vontovorona, a conclu que les mangroves de Boeny et Atsimo Andrefana sont les plus résilientes face à la diminution des précipitations. Ce qui montre l'efficacité de la pratique du système de caniveaux à Boeny dans le cadre des actions d'adaptation des communautés locales comme le cas de Boenamary.

• Direction Générale de la Météorologie : outre les stations climatiques mises en place, la DGM a été soutenue dans son processus d'intégration à des rencontres de haut niveau à la COP pour l'obtention de financement climat. Un de ces fruits a été le financement SOFF, mis en œuvre directement par ce partenaire.

• Santé & Climat : avec le ministère de la santé publique, à travers son Service Santé – Environnement, le « Manuel technique sur la Santé et le Changement climatique » est disponible, alimentant la ligne 321 sur les maladies climato-sensibles. Le ministère a été accompagné pour l'obtention du projet OneHealth au niveau international.

• Par l'appui de PAGE 2, des sessions de partage de bonnes pratiques ont été réalisées pour différents acteurs. Par la suite, Water Aid Madagascar a déjà élaboré et validé sa stratégie nationale sur le changement climatique.

• Intégration d'expert à l'international - GIEC : le Professeur Jean Lalaina RAKOTOMALALA identifié et proposé par PAGE 2 est authentifié par le GIEC (Groupe Intergouvernemental des Experts sur l'Evolution du Climat) pour participer à la rédaction du « Rapport spécial du GIEC sur le changement climatique et les villes ». Son accès à ce groupe renforce l'insertion des contributions scientifiques de Madagascar, éléments de base nécessaires renforçant l'obtention de fonds

Apprentissage

Durant la phase 1 de PAGE, le Programme a appuyé l'élaboration de différents supports pédagogiques avec le Ministère de l'Éducation Nationale (MEN) et les directions nationales des écoles privés. Pour les valoriser et dans le but de la durabilité, ces outils sont insérés dans les fascicules et seront utilisés comme matériels didactiques et pédagogiques.

Du côté du MESUPRES, la sollicitation des instituts et écoles est nombreuse. Une priorisation est indispensable, d'où le choix des 3 instituts et écoles (ESPA, IST, IESAV). Les étudiants sortant de ces instituts et écoles supérieurs seront :

- d'une part aptes à utiliser toutes les connaissances utiles sur toutes les faces du climat, tant sur l'importance de l'utilisation des informations climatiques pour tout secteur de développement, que sur ses côtés diplomatiques, politiques et financiers.

- et d'autre part, capables à utiliser ces connaissances pour avancer dans la recherche ce financement pour toute initiative de développement durable et résilient aux effets négatifs du changement climatique.



Recommandations

Le programme PAGE 2 a continué ses appuis institutionnels dans l'optique de la durabilité et de pérennisation. Un appui institutionnel demande un temps plus long.

Il s'avère donc nécessaire d'impliquer durant tout le processus :

- L'instance de décision
- L'équipe technique spécialiste en la matière
- L'équipe des services déconcentrés

Il arrive des moments où l'institution de l'Etat ne s'approprie pas des résultats issus de ses propres besoins, une alternative pour valoriser le processus est la collaboration avec la société civile.

La lutte contre la corruption

Notre approche

Les pressions exercées sur les ressources naturelles, surtout en milieu rural où la pauvreté est prégnante, ainsi que l'implication des populations locales dans leur protection et gestion, sont des préoccupations centrales du Programme. Dans cette optique, l'amélioration du climat des affaires et la promotion de l'intégrité et de la lutte contre la corruption sont des axes majeurs du programme et se présentent comme suit :

1. Amélioration du cadre administratif et renforcement de la capacité institutionnelle du MEDD

Cette démarche passe par l'élaboration de la politique interne de lutte contre la corruption pour le MEDD et par la structuration organisationnelle et technique de la Direction de l'Unité de Lutte contre la Corruption (DULC). La phase 2 du Programme a consisté à travailler directement avec la DULC au niveau central, en renforçant sa déclinaison au niveau des DREDD/DIREDD, d'où la création du STAC. Des sessions de renforcement de capacités ont été organisées pour les STAC au niveau régional afin de clarifier leur rôle dans la mise en oeuvre des mesures de prévention, d'éducation et de répression, en étroite collaboration avec la DULC. Les STAC ont ensuite animé des sessions d'éducation sur la lutte contre la corruption et sur l'intégrité dans le secteur environnemental auprès des VOI et des membres des GAR par des renforcements de capacités institutionnelles.

2. Coaching institutionnel de la DULC au sein du MEDD

Il s'agit d'un processus d'accompagnement visant à renforcer les capacités organisationnelles et le leadership de l'équipe, de conseiller le personnel dans la priorisation des activités de la DULC pour la mise en oeuvre de la politique interne de lutte contre la corruption (PILCC).

L'objectif est de produire des livrables de qualité par l'équipe de la DULC. Ce coaching inclut également le développement de compétences techniques telles que la rédaction, la modération, la prise de parole et la présentation.

3. Intégration de la thématique "intégrité et lutte contre la corruption" dans l'éducation formelle

En collaboration directe avec le Ministère de l'Éducation Nationale (MEN), le Programme a soutenu l'éducation aux valeurs en intégrant la thématique du développement de l'intégrité dans les programmes scolaires. Cette approche vise à inculquer dès le jeune âge, les valeurs de l'intégrité et du développement durable.

4. Développement et diffusion d'outils pédagogiques

Pour faciliter la mise en oeuvre de ces enseignements, divers outils ont été produits, validés techniquement et scientifiquement par le MEN, tels que des supports audiovisuels, audio et physiques destinés aux écoles. Des sessions de renforcement de capacités ont été organisées pour les membres du STAC, de la DREDD, du Chef cantonnement et du CRINFP, afin de garantir leur bonne intégration et institutionnalisation. Les outils développés sont en cours de diffusion avec la DREDD.



Résultats et impacts

- Le MEDD a élaboré sa Politique Interne de Lutte contre la Corruption (PILCC). Bien que sa présentation en conseil des Ministres soit en attente, sa mise en oeuvre est déjà effective au moins auprès de trois régions par la création des STAC et à travers des séances de renforcement des capacités du personnel ministériel.
- Grâce à une collaboration étroite entre le MEN et le MEDD via la DULC, la notion d'intégrité a été intégrée dans le curriculum scolaire pour les classes T1, T3 et T4. Les outils pédagogiques élaborés dans ce cadre ont passé avec succès les étapes de validation technique et scientifique définies par le MEN.
- Au moins 13 associations de charbonniers et d'apiculteurs ont bénéficié de renforcement de capacités et de sensibilisation sur le respect des standards de service dans les bureaux administratifs et l'utilisation du système de dénonciation pour promouvoir la transparence et la responsabilité. Des séances de sensibilisation axées sur les valeurs de l'intégrité ont été réalisées auprès des écoles. Cette sensibilisation a été menée grâce à l'approche C4D promue par le Programme PAGE et mise en oeuvre par les agents formés de la DREDD.





Success story

Le coaching institutionnel octroyé pour la DULC les a aidé à disposer d'une meilleure structuration organisationnelle et technique permettant ainsi une prise en main plus facile des mesures anti-corruption pour cette nouvelle direction au niveau du MEDD et auprès des DREDD.

L'équipe DULC a remporté le prix du meilleur podcast de LCC lors de la célébration de la JLCC le 09 décembre 2023. Cette approche holistique du coaching institutionnel a donc été un pilier essentiel dans la transformation de la culture organisationnelle du MEDD, faisant de la lutte contre la corruption une priorité transversale et intégrée à toutes les activités du ministère.

L'utilisation d'une affiche de standard de service lié à la gestion des ressources naturelles au niveau des sites de transfert de gestion, reflétant la transparence de gestion, a augmenté la confiance et l'aisance des membres de la structure dans leur fonctionnement, cas de Izengitry et Anjiabe de la région de DIANA.



Apprentissage

Les initiatives développées ont été sous la responsabilité de la DULC. Au niveau des régions, les STAC se sont un peu endormis vu que toute activité à réaliser devait être validée au niveau national. Ainsi par l'appui de PAGE2, une élaboration de PTA conjoint a été proposée entre le niveau national et régional pour que les actions entreprises soient complémentaires. Un élément clé qui a permis une meilleure collaboration et cohérence sur la coordination des activités régionales et nationales tout en renforçant leur cohésion.

Malgré le statut essentiel du BIANCO en tant que pilier institutionnel majeur de la Lutte contre la Corruption à Madagascar, il a été observé que son approche de coordination était relativement centralisée. Ce qui a limité les possibilités de collaboration plus étroite avec la nouvelle structure de la DULC au sein du MEDD et l'accompagnement des STAC au niveau régional. Cependant, il convient de noter que l'équipe de la DULC a pu valoriser la formation sur l'outil AC WORKS, octroyée par le BIANCO.

Le DULC a également bénéficié de l'accompagnement du Comité pour la Sauvegarde de l'Intégrité, un des 5 piliers institutionnels de la Lutte Contre la Corruption (LCC), pour l'intégration de cette thématique au niveau de l'éducation formelle. Cette collaboration a été précieuse pour renforcer l'intégration de l'intégrité au sein des programmes scolaires.

Recommandations

- Renforcement de la collaboration et la coordination des acteurs de la LCC notamment le BIANCO et le CSI pour accompagner les structures régionales et également afin de valoriser les outils existants en termes de dénonciation et de sensibilisation
- Promouvoir l'outil AC Works
- Promouvoir la culture de dénonciation



An illustration of four people standing in a field. On the left, a woman in a white shirt and white hat is partially visible. In the center, a man in a white shirt and white hat stands next to a woman in a pink and white patterned shirt and white hat. On the right, a man in a white shirt and blue cap is looking towards the others. The background is a lush green field with some trees. A large orange quotation mark is on the left side of the image, and a text box with an orange border is on the left side of the image.

Mettre en place des mécanismes durables ne revient pas uniquement à l'administration, mais nécessite aussi l'implication de ceux qui vivent aux alentours de ces zones à gérer. Une attention spécifique a été ainsi donnée en termes de sensibilisation au niveau des CTD, des communautés locales de base, de la population locale même, d'où l'importance de la communication pour le développement.

Le développement d'innovation comme celle des pare-feux agricoles renforce également la motivation des communautés locales sans oublier les renforcements de capacité qui forgent leur pratique au niveau local et incitent l'entraide mutuelle sur la manière de produire des pépinières et le choix des espèces à reboiser. A noter que dans les efforts de lutte contre l'érosion, les communautés sont très actives. A travers leur implication, ils ne peuvent qu'être fiers de ce qu'ils ont pu réaliser avec le soutien du programme, comme l'ensablement de leur rizière qui ne leur est plus un souci, grâce à des actions de restauration en amont.



Gestion durable des ressources naturelles

- *Les schémas d'aménagement communaux*
- *Les transferts de gestion*
- *La restauration des paysages*
- *Les pare-feux agricoles*
- *L'éducation relative à l'environnement*

Les schémas d'Aménagement Communaux

Notre approche

Le Schéma d'Aménagement Communal (SAC) est un document de référence qui définit les grandes orientations sur quinze ans en matière de réglementation et d'utilisation des sols et de détermination des vocations des terres. Il sert de document de planification de base pour les objectifs à moyen terme (sur 15 ans) d'une Commune mais également les activités à identifier dans le Plan Communal de Développement (PCD). Le SAC permet d'analyser l'état actuel des ressources naturelles et d'orienter leur utilisation future et durable.

Il renforce les compétences et la notoriété de la commune, lui permettant ainsi de prendre des décisions plus objectives et d'améliorer la qualité de la gouvernance locale. C'est un outil qui permet à la population locale de mieux connaître leur territoire, de participer activement à l'analyse des enjeux de leurs territoires et de faire remonter leurs aspirations quant à l'utilisation durable du sol et à la future organisation spatiale de leur village et commune. La phase 1 de PAGE a été marquée par l'accompagnement des communes dans l'élaboration de leur SAC et la mise en oeuvre de projets d'adaptation au changement climatique. Pour la deuxième phase, le focus a été plutôt axé sur la mise en oeuvre des projets qui sont déjà inscrits dans le SAC dans les communes prioritaires du programme, et qui sont en lien avec les chaînes de valeur soutenues.

Afin d'accompagner les Communes sélectionnées dans la mise en oeuvre de leur Schéma d'Aménagement Communal (SAC) en lien avec les Chaînes de Valeur promues par le Programme PAGE, deux nouvelles approches ont été introduites par le programme : l'approche « faire-faire » et « faire-avec », tout en maintenant les appuis directs aux Communes. Dans un souci de renforcement des capacités des partenaires locaux et pour garantir la durabilité des actions, le programme a adopté une approche "faire-faire" en octroyant une Subvention Locale à l'ONG DELC à Boeny. L'ONG est ensuite responsable de la gestion de cette subvention pour soutenir 8 communes.

Les communes prioritaires ont été choisies en fonction de leur possession du Schéma d'Aménagement Communal (SAC) et de leur potentiel de développement des chaînes de valeur soutenues par le programme, ainsi que de leur volonté de les valoriser. Chaque commune mène ses propres activités, mais elles partagent également des objectifs communs tels que la réhabilitation des pistes secondaires, réalisée à l'aide de l'outil HIMO.

Un exemple concret de l'approche "faire-avec" est illustré par le partenariat établi avec la Région pour la réhabilitation des pistes secondaires sur l'axe menant à la Commune de Mariarano, dans la Région Boeny. Cette route devient souvent impraticable pendant les saisons de pluies. Dans le cadre de cette collaboration, la Région met à disposition les engins de terrassement nécessaires à la réhabilitation, tandis que PAGE contribue au financement du carburant et aux accompagnements techniques nécessaires.

Parallèlement, cette action de réhabilitation s'inscrit dans la promotion de l'écotourisme dans le cadre du Plan Régional de Développement (PRD) de la Région. Pour la commune concernée, cette réhabilitation de la route favorise également le développement du tourisme. Cette approche de partenariat régional démontre une complémentarité institutionnelle qui aboutit à des solutions bénéfiques pour la population locale.



Résultats et impacts

Les projets d'aménagement d'infrastructures qui avaient pour but de faciliter l'écoulement des produits issus des chaînes de valeur (comme le charbon et le miel), ont également eu des effets positifs en termes de désenclavement des localités.

- Dans la région Boeny, la Commune de Betsako a priorisé la construction d'un bac à corde parmi ses projets. Ce bac permet à la population locale de traverser le Fokontany Ankilahila sans devoir s'immerger dans la rivière, une pratique très risquée pendant la saison des pluies, en particulier pour les femmes et les enfants.
- Dans la région DIANA, pour la Commune d'Andranovondronina, un radier de 22 mètres de long a été mis en place. Ce radier facilite le déplacement de la communauté locale qui transporte du charbon vert, tout en offrant un accès amélioré à cette zone pour la population locale. Les habitants n'ont pas subi de coupures de route en 2023 et les COBA ont pu écouler le charbon vert produit sans interruption.



Success story

La gestion efficace et l'appropriation du SAC par les nouvelles équipes Communales aboutissant à de développements concrets et durables pour les communautés locales est fascinante. Le SAC est souvent le premier document demandé au niveau communal par les partenaires, comme l'a souligné l'équipe communale locale, pour divers projets tels que l'adduction d'eau, le reboisement, la construction d'écoles, et même la réhabilitation du marché communal.

- Pour la Commune de Betsako (région Boeny), bien que l'ancien maire ne soit plus en fonction, l'équipe communale actuelle a su valoriser le SAC. Les équipes ayant contribué à l'élaboration du SAC sont toujours présentes et sont les mémoires institutionnelles pour continuer les projets. Cette appropriation du SAC a permis à la commune d'obtenir de nouveaux projets et appuis de la part d'autres partenaires.

- Pour la Commune d'Anivorano (région DIANA), bien que l'équipe communale actuelle n'ait participé à l'élaboration initiale du SAC, elle a su parfaitement maîtriser et en assurer une mise en oeuvre efficace. En seulement quatre années de mandat, ils ont déjà réalisé au moins cinq projets en se basant sur ce document stratégique entre autres l'adduction d'eau potable au niveau de deux fokontany (borne fontaine et puits), le reboisement communal sur 20ha, le curage des canaux d'évacuation.



Apprentissages

Dans certaines Communes, les nouvelles équipes communales ne connaissent pas l'utilité du SAC. Pour certains, il s'agit d'un simple document de propagande de l'ancien maire, ce qui a fait cesser son utilisation. Dans d'autres Communes, le SAC leur est un document clé pour obtenir du financement auprès de nouveaux partenaires ;

- La priorisation des activités à mettre en oeuvre dans le cadre du SAC par les partenaires techniques et financiers ne correspond pas toujours aux besoins immédiats et prioritaires des communes. Certaines mises à jour du SAC devraient être envisagées, vu que la migration interne a également influencé les orientations du SAC.

- En termes de gouvernance et de gestion, des différences significatives existent entre les communes ayant un SAC et qui l'utilisent de manière efficace, et celles qui ne le font pas. Certaines communes rurales, du fait de leur capacité, ont même exprimé le désir que la gestion des fonds alloués à la mise en oeuvre des projets se fasse directement à leur niveau, sans passer par un organisme intermédiaire.



Recommandations

- Organiser des séances de sensibilisation conjointes avec les membres de l'équipe de PAGE au niveau des Communes afin d'éviter les malentendus et renforcer la compréhension commune de tous les acteurs impliqués permet d'harmoniser les visions et les objectifs, favorisant ainsi une mise en oeuvre plus efficace et cohérente des actions.

- Encourager et soutenir les initiatives des communes pour diversifier leurs sources de financement et pour optimiser l'utilisation des ressources disponibles. Par un partenariat public-privé pour le développement de projets d'infrastructures la commune peut créer une barrière de ristourne au passage sur ces infrastructures. Ce système peut générer des revenus qui seraient ensuite réinvestis dans la réhabilitation d'autres points noirs sur le réseau routier communal.

Les transferts de gestion

Notre approche

Le transfert de gestion fait partie des approches participatives promue par PAGE 2 où l'initiative pour une gestion responsable des ressources naturelles, en particulier des ressources forestières, émane des acteurs de proximité. Dans son approche le Programme a visé spécifiquement le renforcement de la motivation et l'appropriation des populations locales et des autres acteurs pour la gestion durable des forêts en mettant en avant la promotion de Chaînes de Valeur (CdV).

40 Communautés locales de base (dont 21 COBA à Boeny, 7 à Diego et 12 à travers AFAFI-Nord-AF, Ambilobe) sont soutenues en se basant sur le potentiel de développement des chaînes de valeur promue par le programme. Des renforcements de capacités ont été réalisés pour les membres du bureau COBA, des PTA été établis chaque année. Plus particulièrement, pour mieux les accompagner, au niveau de la région Boeny, l'appui de la plateforme des organisations de la société civile KOMANGA a été privilégié. Une approche qui a facilité l'appui pour toutes les COBA sélectionnées, mais également de renforcer les capacités de cette structure régionale.

Dans l'avenir, elle pourrait constituer un partenaire relais efficace en vue de soutenir l'administration forestière et les partenaires dans l'appui aux COBA. Pour y parvenir, différentes étapes ont été réalisées :

- Des renforcements de capacités ont été effectués par la DREDD sur la façon d'accompagner les COBA sur les techniques de production de pépinières et sur les techniques de reboisement. Ces activités forgent le dynamisme de la COBA ainsi que le leadership du Président qui gère le site de Transfert de Gestion des Ressources Naturelles.

- Un renforcement de capacité institutionnelle a été réalisé pour la plateforme des OSC Komanga avant leur intervention auprès des sites, comme la gestion de subvention locale, la réalisation de pare-feu.

Une autre approche privilégiée par le programme a été également l'accélération de la sécurisation foncière des Zones de TGRN. Cette démarche implique la sécurisation des sites autres que les zones rizicoles, les berges et les habitations, ainsi que les superficies déjà mises en valeur, ce qui requiert une formalisation au niveau du MEDD. Afin de concrétiser cette sécurisation, il est essentiel de l'incorporer dans le Plan Régulier, nécessitant ainsi une demande adressée au Ministère de l'Aménagement des Territoires et de la Décentralisation (MATD) afin que ces superficies soient titrées au nom du MEDD.

Pour faciliter ce processus, deux dialogues interministériels ont été organisés, débouchant sur l'élaboration d'une feuille de route pour la mise en oeuvre de cette sécurisation foncière. Cette approche proactive permet au MEDD de réagir rapidement en cas de réclamation de la part des COBAs, qui sont responsables de la gestion de toutes les ressources du site.

Au cours de ce processus, les utilisateurs des superficies déjà exploitées depuis un certain nombre d'années ont la possibilité de demander leur sécurisation. Cette demande peut être validée et soutenue par la population locale, renforçant ainsi la légitimité et la durabilité de la sécurisation foncière.



Résultats et impacts

- Plus de 96 850 ha de forêts sous transfert de gestions sont gérés.

- Amélioration des services écosystémiques grâce aux actions de restauration : les efforts de restauration continus des mangroves, initiés dès PAGE 1 et poursuivis par PAGE 2 directement à la demande des COBA, ont permis le retour des flamants roses, crustacés et poissons qui avaient quitté la zone depuis plusieurs années. Avec le soutien du programme PAGE 2, 75 hectares de mangroves ont été restaurés, offrant un habitat vital pour la faune marine et motivant la communauté locale à poursuivre ses efforts de protection durable ;

- Gestion plus efficace des infractions et des patrouilles : la valorisation croissante des femmes dans les activités de patrouilles des COBA, comme observé auprès du "VOI Avotra" à Tsararivotra, démontre un changement positif dans l'équilibre des genres et une meilleure implication des communautés locales dans la conservation des ressources naturelles. Les patrouilleurs, hommes et femmes, restent le pilier des COBA, assurant la surveillance constante des zones et contribuant à la réduction des activités illégales.





Success story

La COBA de Boanamy (région Boeny) se distingue par son leadership remarquable, incarné par le président Rovin, et son engagement inébranlable pour l'amélioration de leur condition de vie tout en protégeant l'environnement.

Le leadership visionnaire du président a permis à la COBA de Boanamy de devenir un exemple de réussite en matière de gestion durable des ressources naturelles et de développement économique local. Le retour de la faune dans les mangroves restaurées témoigne de l'impact positif de leurs actions.

Avec une approche diversifiée incluant l'agroforesterie, l'apiculture et l'élevage caprin, la COBA se positionne pour un avenir prospère où la protection de l'environnement va de pair avec la viabilité économique. Grâce à leur engagement et à leur stratégie de gestion financière prudente, la COBA de Boanamy est prête à continuer sa croissance tout en préservant les ressources précieuses de leur région.



Apprentissages

- La nécessité d'une volonté politique soutenue pour garantir une décentralisation efficace : Les DREDD, en tant qu'entités décentralisées, jouent un rôle essentiel dans la supervision et le soutien des initiatives locales telles que les COBA. Malgré leur engagement, les DREDD se retrouvent souvent confrontés à un manque de moyens financiers et logistiques pour remplir pleinement leur rôle. Cela entraîne des difficultés dans la mise en oeuvre des programmes de gestion durable des ressources naturelles au niveau local.

- L'importance cruciale de la patrouille pour les COBA : ces patrouilleurs sont les gardiens des ressources naturelles locales, veillant à ce que les activités illégales ne compromettent pas la durabilité des écosystèmes. Sans un soutien adéquat en termes de financement et de ressources, les COBA rencontrent des difficultés à assurer efficacement ces patrouilles. Dès que les signalements sont effectués au niveau local, la DREDD devrait assurer une descente. Mais dans la plupart des cas, la DREDD ne possède pas de budget pour effectuer ces descentes. Faute de moyen, certaines COBA même n'ont plus reçu de visite de la part de leur chef cantonnement depuis plus d'un an alors que cela les motive également. Dans d'autres situations, les COBA préparent et envoient les rapports au niveau de la DREDD mais ne reçoivent aucun retour.

Recommandations

- Pour garantir un avenir durable pour nos ressources naturelles, il est impératif que les décideurs politiques reconnaissent ces défis et s'engagent à soutenir financièrement et opérationnellement les initiatives locales de conservation. Une approche intégrée, impliquant les COBA, les autorités locales, les DREDD et les acteurs de la société civile, est essentielle pour relever ces défis et assurer la préservation de nos écosystèmes pour les générations futures.
- Il est également recommandé d'assurer un renforcement de capacités continue pour les COBA et les DREDD.



La restauration des paysages

Notre approche

Dans le cadre du projet AFAFI-Nord-AF à Ambilobe, cofinancé par l'UE et le BMZ, le PAGE2 intervient entre autres dans la restauration des paysages forestiers dégradés. Une analyse de l'évolution de l'occupation du sol conduite au début du projet a montré une augmentation de plus de 100% des zones dénudées dans la zone de la Haute Mahavavy et par conséquent une augmentation de près de 50% des zones ensablées en aval.

Cette évolution est principalement causée par les pressions humaines sur les ressources naturelles, plus particulièrement la déforestation par les cultures sur brûlis et la dégradation des peuplements par l'exploitation du bois pour le charbon ou la construction.

Afin de lutter contre cette dégradation, le projet a lancé dès 2020 des activités de restauration de sa zone d'intervention à travers des reboisements antiérosifs en amont, ainsi que des reboisements énergétiques et de mangroves en aval. Ces reboisements ont été réalisés en engageant les populations locales et devaient également contribuer à la stabilisation des berges, au développement et à la pérennisation des chaînes de valeur appuyées par le projet, ainsi qu'à l'atténuation et à l'adaptation au changement climatique.

Dans ses actions de restauration des paysages forestiers dégradés avec les communautés locales de base (COBA OU VOI), PAGE2/AFAFI-Nord-AF a travaillé en étroite collaboration avec les autorités locales, les CEF. Différentes actions ont été ainsi réalisées comme la protection des berges, les reboisements sylvopastoraux des zones de pâturages et également au niveau des zones montagneuses, à travers des reboisements liés aux chaînes de valeur non ligneuses promues par le programme, renforçant la restauration des paysages dégradés.

- Les reboisements de mangroves ont été réalisés essentiellement en partenariat avec la fédération des COBA gestionnaires des mangroves de la Baie d'Ambaro (FUP-BATAN). Près de 450 ha étaient financés par le projet et 40 ha dans le cadre d'un partenariat avec la société Jovena.

- Les reboisements énergétiques, réalisés selon l'approche RVI (Reboisements Villageois Individuels) ont été installés dans les bassins d'approvisionnement en charbon de bois de la ville d'Ambilobe pour compléter les 2.000 ha de RVI déjà existants au début du projet.

- Une base de données géoréférencées sur chaque parcelle reboisée (localisation, appartenance administrative, etc) et chaque reboiseur (nom, adresse, cheptel animal, superficie cultivée, espèces plantées) est actuellement disponible sous forme de tableaux Excel et couches cartographiques sous Système d'Information Géographique (SIG).



Résultats et impacts

AFAFI-Nord-AF a réalisé en tout, plus de 7.000 ha de reboisements au niveau de sa zone d'intervention, dont près de 4.400 ha de reboisements antiérosifs, environ 500 ha de reboisements de mangroves et plus de 2.200 ha de reboisements énergétiques.

- Les reboisements antiérosifs ont été réalisés avec différents partenaires principalement en amont de sa zone d'intervention dans la Haute Mahavavy en deux phases, qui se distinguaient principalement par leur approche de mise en oeuvre :

- près de 800 ha de reboisements antiérosifs dans la haute Mahavavy à travers 80 Groupes d'Epargne Communautaire (GEC) de l'ONG Aga Khan/OSDRM, grâce à des fonds spéciaux COVID 19. Près de 400 ha avec la DREDD DIANA et le CEF Ambilobe, par les VOI et des écoles dans sa zone d'intervention.

- 3.000 ha de reboisements antiérosifs supplémentaires ont été conclus avec des prestataires nationaux, par l' HIMO (haute intensité de main d'oeuvre) avec des reboiseurs organisés dans des VOI existants ou des associations de reboiseurs créées pour l'occasion.

Success story

Au niveau des reboiseurs d'Ambalakaty qui se sont focalisés sur l'anacarde, les 38 membres de 2021 ont atteint jusqu'à 74 membres en fin 2023 et parmi eux, 40 femmes ont rejoint l'association. Ils sont convaincus de l'apport bénéfique des actions déjà entamées, et veulent s'engager davantage. Les membres de ces groupements étaient également impliqués dans les reboisements de restauration et de protection des berges et l'appropriation de la population locale a été impressionnante. Ils ont par exemple assuré le suivi des reboisements sans appui de la part du projet. Au niveau des reboisements agroforestiers et sylvopastoraux, des pare-feux ont été réalisés par l'association des reboiseurs. La COBA d'Ambalakaty est vraiment contente que les feux aient diminué et que même durant l'année 2023 aucun feu n'ait eu lieu dans leur localité. Grâce aux restaurations des zones montagneuses par la COBA, les cultures et rizières n'étaient plus ensablées durant l'année 2023, une situation très encourageante pour tous les participants.



Apprentissage

- Malgré le fait que les reboisements étaient réalisés généralement sur des terrains très dégradés, les taux de reprise étaient satisfaisants, surtout pour les fruitiers et particulièrement pour l'anacardier. Le cajanus et le moringa n'ont par contre pas du tout réussi et ont dû être remplacés.
- L'insécurité foncière dans la zone d'intervention reste le principal frein pour les reboisements, parce que les paysans craignent de perdre leur terrain s'ils les reboisent. Les sensibilisations avec l'administration n'ont pas pu dissoudre les craintes et certains villages ont refusé de participer.
- Les reboisements restent un investissement important pour les paysans et il faut essayer de réduire les coûts et de les lier à des objectifs de revenus clairs. Il est rassurant de voir qu'avec l'anacarde, l'espèce la plus demandée, la technique de semis direct ait bien marché.



Recommandations

- L'accès aux Communes d'intervention est très limité durant la période de plantation, certains villages ne sont accessibles qu'à pieds, ce qui ralentit les interventions au niveau local. Le recrutement et la formation de personnels locaux habitués aux conditions était une bonne solution pour assurer le suivi des reboisements ainsi qu'un accompagnement de proximité des reboiseurs.
- Cet accompagnement des reboiseurs à plus long terme est essentiel pour qu'ils gardent leur intérêt jusqu'à la récolte des premiers fruits de leur travail pour qu'ils continuent à protéger les reboisements contre les feux et le bétail. Pour le financement de cet accompagnement la génération de revenus à partir des reboisements est essentiel, d'autant plus que les possibilités d'appui de l'administration forestière sont limitées.
- Il faut absolument lier les efforts de reboisement à une certaine amélioration de la sécurisation des droits fonciers et/ou des droits d'utilisation des ressources créées. La technique de reconnaissance de la propriété par le témoignage des voisins et les méthodologies testées par ProPFR dans les RVI et les transferts de gestion sont prometteuses et méritent d'être mises à l'échelle.

Les pare-feux agricoles

Notre approche

PAGE a contribué l'élaboration de la « note politique sur la gestion des feux à Madagascar : vers une gestion intégrée des feux ». Pour sa mise en oeuvre, le programme s'est focalisé sur deux axes principaux de cette note politique. Le premier axe consiste à la mise en place d'un système d'alerte précoce et un centre opérationnel de gestion et de diffusion des informations sur les feux. Le second axe s'articule autour de la prévention en amont des feux en développant des pratiques innovantes, notamment par l'installation des pare-feux intégrant une valorisation du paysage et des paysans, à travers le concept de « pare-feux agricoles ».

Les pare-feux « standards » se consacrent seulement à limiter la propagation d'un incendie, sans prendre en considération l'appropriation et les besoins des acteurs locaux. En revanche, Les pare-feux agricoles se focalisent davantage sur l'établissement d'un système valorisant l'intégration du paysage et les paysans, en tenant en compte des enjeux socio-économiques locaux. Ces pare-feux agricoles sont mis en place à travers l'introduction d'espèces agricoles et/ou agroforestières dans des parcelles de grande envergure, gérées de manière permanente par des paysans locaux.

Cette approche vise à rompre ou à réduire la quantité de matériaux inflammables par le biais d'entretiens plus fréquents des parcelles, grâce aux cultures agricoles et/ou agroforestières qui y sont implantées. Ces pare-feux agricoles peuvent servir ainsi de "coupe-feux" ou de brise-feux.

Les « pare-feux agricoles » ont été développés en suivant une approche intégrée de restauration des paysages en tenant compte des valorisations durables avec les paysans, principalement acteurs du secteur agricole et agroforestier. Ces paysans deviennent ainsi des acteurs clés essentiels de la gestion systématique de feux à travers une valorisation économique de ces espaces.

Dans la mise en oeuvre de cette innovation, le programme a cherché à impliquer les acteurs du secteur privé, et a ainsi fait appel à un partenaire de mise en oeuvre LandDev, un laboratoire de recherche appliqué dans les actions de restauration des paysages »



Résultats et impacts

L'initiative des pare-feux agricoles, portée par PAGE2, a été une innovation majeure combinant la lutte contre les feux et l'agroforesterie, ayant des résultats et des impacts significatifs, notamment :

- 677 hectares de pare-feux agricoles ont été installés dans 5 communes autour du Parc National d'Ankarafantsika à Boeny (Andranofasika, Belobaka, Anjianjia, Bekobay, Tsaramandroso), impliquant 503 paysans bénéficiaires. En collaboration avec les services déconcentrés en charge de l'Agriculture, de l'Environnement et des Forêts, ainsi que de la Gestion Foncière, ces zones ont été identifiées et sécurisées foncièrement, contribuant ainsi à la protection des terres.
- Les pare-feux agricoles ont joué un rôle crucial dans la protection contre les incendies. Bien que des feux aient été constatés aux alentours du parc national d'Ankarafantsika, les zones des pare-feux n'ont pas été touchées, contribuant ainsi à la diminution des superficies brûlées et à la préservation de l'environnement et des terres agricoles.
- Certains groupes cibles ont vu leur production agricole tripler, notamment pour des cultures telles que le manioc. Cette augmentation de la productivité a permis à certains bénéficiaires d'étendre leurs activités, comme l'achat de chèvres par M. Zentana. Les revenus des pare-feux agricoles ont également soutenu la scolarisation des enfants, contribuant au développement social et éducatif des communautés.

Success story

L'intégration des pare-feux sur des plateformes mondiales, sa publication dans des revues spécialisées et sa sélection comme cas d'étude pour des initiatives internationales confirment son efficacité et son potentiel à être une solution innovante pour la gestion des terres et la préservation de l'environnement :

- Intégré comme bonne pratique sur la plateforme WOCAT (World Overview of Conservation Approaches and Technologies), une base de données mondiale qui recense les pratiques de gestion durable des terres et publié dans Tropical Forest Issues, une publication renommée dans le domaine de la foresterie tropicale.
- Une reconnaissance supplémentaire a été obtenue à travers la participation à un Webinar sur les Pratiques de Gestion Durable des Terres (GDT) et le régime foncier dans le contexte de l'Afrique subsaharienne.
- L'approche technique utilisée pour le suivi des pare-feux agricoles a été sélectionnée comme un cas d'étude dans le cadre du G20 Global Land Initiative, spécifiquement pour les cours en ligne sur l'utilisation des drones dans la gestion des terres. Cette reconnaissance met en lumière l'innovation technologique associée aux pare-feux agricoles et leur potentiel à être intégrés dans des stratégies de gestion des terres.



Apprentissage

- Complexité de la Restauration des Terres Dégradées: la restauration des terres dégradées dans des zones ayant subi des feux répétés présente un défi complexe. Il est essentiel de trouver des solutions qui limitent l'usage du feu tout en valorisant efficacement les terres avec des pratiques améliorées. Il est également crucial de développer des pratiques acceptées par la population locale pour répondre à leurs besoins tout en préservant l'environnement.
- Adaptabilité des Pratiques Agricoles : bien que le labour complet avec des tracteurs ne soit pas généralement recommandé pour la gestion durable des terres, il s'est avéré être une solution appréciée dans les terres très dégradées autour du parc Ankarafantsika. Cette approche a permis d'augmenter les surfaces valorisées et la production à court terme, soulignant l'importance de l'adaptabilité des pratiques agricoles en fonction du contexte local et de l'état des terres.
- Renforcement Technique et Accompagnement des Paysans : après une année d'intervention, il est clair qu'un volet technique d'accompagnement des paysans est essentiel pour garantir le succès et la durabilité des pare-feux agricoles. Ce renforcement technique pourrait inclure des formations continues, des conseils sur les meilleures pratiques agricoles et une assistance pour l'optimisation des associations culturales.



Recommandations

Renforcer la Sensibilisation et l'Éducation ; Encourager la Diversification des Cultures ; Optimiser les Associations Culturales ; Renforcer le Suivi et l'Évaluation ; Collaboration et Partenariats ; Intégration dans les Politiques et Programmes

L'éducation relative à l'environnement

Notre approche

L'approche de l'ErEDD du Programme s'est focalisée sur le renforcement de l'assise institutionnelle, l'appui des interlocuteurs au niveau des zones d'interventions ainsi que le renforcement des capacités des acteurs.

Le renforcement de l'assise institutionnelle de l'ErEDD s'est articulé via deux approches clé : à savoir, la consolidation de la coordination nationale des actions d'Education environnementale et l'intégration des thématiques de développement durable dans les programmes scolaires.

La première approche a été orientée autour de la dynamisation et structuration du CNEREDD qui est l'organe chargé de la mise en oeuvre de la PEREDD au sein du MEDD et en étroite collaboration avec l'UCREF.

Pour la seconde approche, celle-ci s'est faite en étroite collaboration avec le MEN, l'intégration cible surtout l'éducation environnementale, la lutte contre le changement climatique et l'éducation à l'intégrité en étroite collaboration également concentré sur le renforcement de capacités des acteurs intervenants dans le domaine de l'environnement (Partenaires institutionnels, OSC, secteur privé, autorités, VOI, organisations locales et régionales) mais aussi de l'équipe.

En ce sens, le Programme a conçu de nombreux outils d'éducation environnementale et sensibilisation intégrant le changement climatique, l'intégrité et la protection de l'environnement et a surtout travaillé dans deux secteurs : l'éducation formelle (au niveau des écoles) et non formelle (VOI, ménages et communautés locales).

L'appui à l'éducation formelle a été basé sur le développement d'outils d'éducation, l'étroite collaboration et le renforcement de capacités des enseignants sur les thématiques environnementales, la promotion et l'institutionnalisation du KIT MAD'ERE. Tandis que l'Éducation non formelle a été centrée sur la mise en pratique de la C4D et des techniques de changement de comportement, l'approche CPP ou cycle de production participative ainsi que la collaboration étroite avec les communautés riveraines des aires protégées grâce au renforcement des animateurs communautaires.

Afin de promouvoir une compréhension commune des approches d'éducation environnementale et du C4D et favoriser des actions de changement de comportement efficaces, le Programme s'est également concentré sur le renforcement de capacités des acteurs intervenants dans le domaine de l'environnement (Partenaires institutionnels, OSC, secteur privé, autorités, VOI, organisations locales et régionales) mais aussi de l'équipe.



Résultats et impacts

- 10.880 personnes ont participé aux sensibilisations en présentiel sur les thématiques véhiculées ; les sensibilisations en ligne, à travers les réseaux sociaux ont atteint 6.678.653 personnes ; la ligne 321 a enregistré 318 000 appelants uniques par mois.

- Au niveau micro, pour avoir plus d'impact, la collaboration avec les écoles dans les zones d'intervention dans les chaînes de valeur et TGRN a été développée. Des instituteurs ont été formés à l'utilisation du Kit MAD'ERE et aux concepts clés de l'ErEDD, du C4D, de la technique de visualisation et de la psychologie des couleurs. C'est ainsi que 31 instituteurs ont bénéficié de formations améliorant leurs méthodologies de travail afin de contribuer à l'amélioration de la qualité d'éducation des élèves malgaches.

À DIANA par contre, 20 écoles proches des bénéficiaires des appuis en CdV ont été ciblées. Tous les instituteurs ont été formés sur les concepts clés de l'ErEDD et de la C4D, et 07 instituteurs ont été spécialement formés en Kit MAD'ERE. 66 instituteurs ont bénéficié de nouvelles connaissances et méthodologies, contribuant toujours dans l'amélioration de qualité d'éducation. L'association AC2D, bénéficiaire des formations, a collaboré avec l'EPP Ambalavola Antsiranana (école pilote en ErE) pour la mise en pratique des acquis sur l'ErEDD.



« On protège ce qu'on aime et on aime ce qu'on connaît »



Success story

- Plus de 3060 individus, dont 29% de femmes, ont été sensibilisés sur différentes thématiques à travers les marionnettes qui ont attiré l'attention de tous.
- Des concours pour la création de chansons de sensibilisation ont été organisés, centrés sur la protection de l'environnement. Cela s'avère être un outil efficace pour transmettre des messages environnementaux à 30 000 jeunes lors de la JMJ Mada X à Antsirabe durant leur agenda Climat-Environnement. Les jeunes formés durant la JMJ ont ensuite conduit des formations auprès des jeunes à Mahajanga lors de l'événement "Climat School", leur permettant de diffuser à leur tour les messages dans les écoles et même sur les bords de la mer concernant la gestion des déchets.



Apprentissage

- L'existence des animateurs communautaires choisis par la communauté, suivi de renforcement de capacité technique et matériel a contribué à la résolution des conflits internes. Le renforcement de capacité et l'accompagnement des animateurs communautaires dans la mise en oeuvre de leurs rôles et responsabilités est important pour garantir une meilleure implication des communautés locales dans la conservation et la gestion durable des ressources naturelles.
- L'implication de l'équipe de la DIREDD/ DREDD en charge de l'éducation et IEC a facilité les actions de partage et diffusion du concept. Il en est de même le renforcement de capacité technique et matériel des DIREDD/DREDD. Les travaux d'accompagnement de l'équipe de la DIREDD/DREDD a provoqué un changement positif non seulement dans l'accomplissement de leurs tâches mais également dans leur développement individuel.
- Néanmoins, au niveau des communautés de base et des écoles, les responsables ont soulevé la nécessité d'avoir des outils et supports en langue locale pour faciliter l'appropriation des thématiques à véhiculer.

Recommandations

- Continuer les efforts sur la diffusion des outils d'éducation environnementale et de sensibilisation intégrant le changement climatique, l'intégrité et la protection de l'environnement.
- Continuer à travailler dans les secteurs de l'éducation formelle et non formelle pour toucher un large public, y compris les écoles, les VOI, les ménages et les communautés locales.
- Renforcer les capacités des femmes présidentes des OSC et des bénéficiaires sur le leadership et la confiance en soi.
- Encourager la collaboration étroite avec les communautés riveraines des aires protégées pour renforcer les animateurs communautaires.







CONCLUSION

Le présent manuel de capitalisation retrace les expériences du programme PAGE 2 au cours de ces quatre années de mise en oeuvre. Une attention particulière a été donnée au niveau des régions à travers l'opérationnalisation des documents cadres élaborés durant la phase antérieure. Les acquis du programme ont pu démontrer les résultats et impacts apportés au niveau des différentes cibles contribuant à l'amélioration du secteur environnement, sans pour autant oublier que certaines thématiques ont été plus favorables pendant que d'autres ont connu plus de défis pour différentes causes stipulées dans les leçons apprises. Différentes recommandations sont ainsi émises dans le but de mieux soutenir les potentiels acteurs. Dans le cadre de la promotion des chaînes de valeur, à titre d'exemple, il conviendrait mieux de donner une priorité à celles qui sont plus adaptées aux besoins des bénéficiaires et à leur milieu tout en considérant le climat. Aussi pour un projet de courte durée, l'obtention de meilleurs résultats pourrait découler du choix de chaînes de valeur à cycle court.

Les leçons apprises ont également démontré combien certains facteurs bloquants au niveau de l'administration publique méritent d'être examinées davantage à un niveau supérieur et qui requiert plus de volonté politique pour pouvoir avancer dans une optique de vision à long terme et de durabilité.

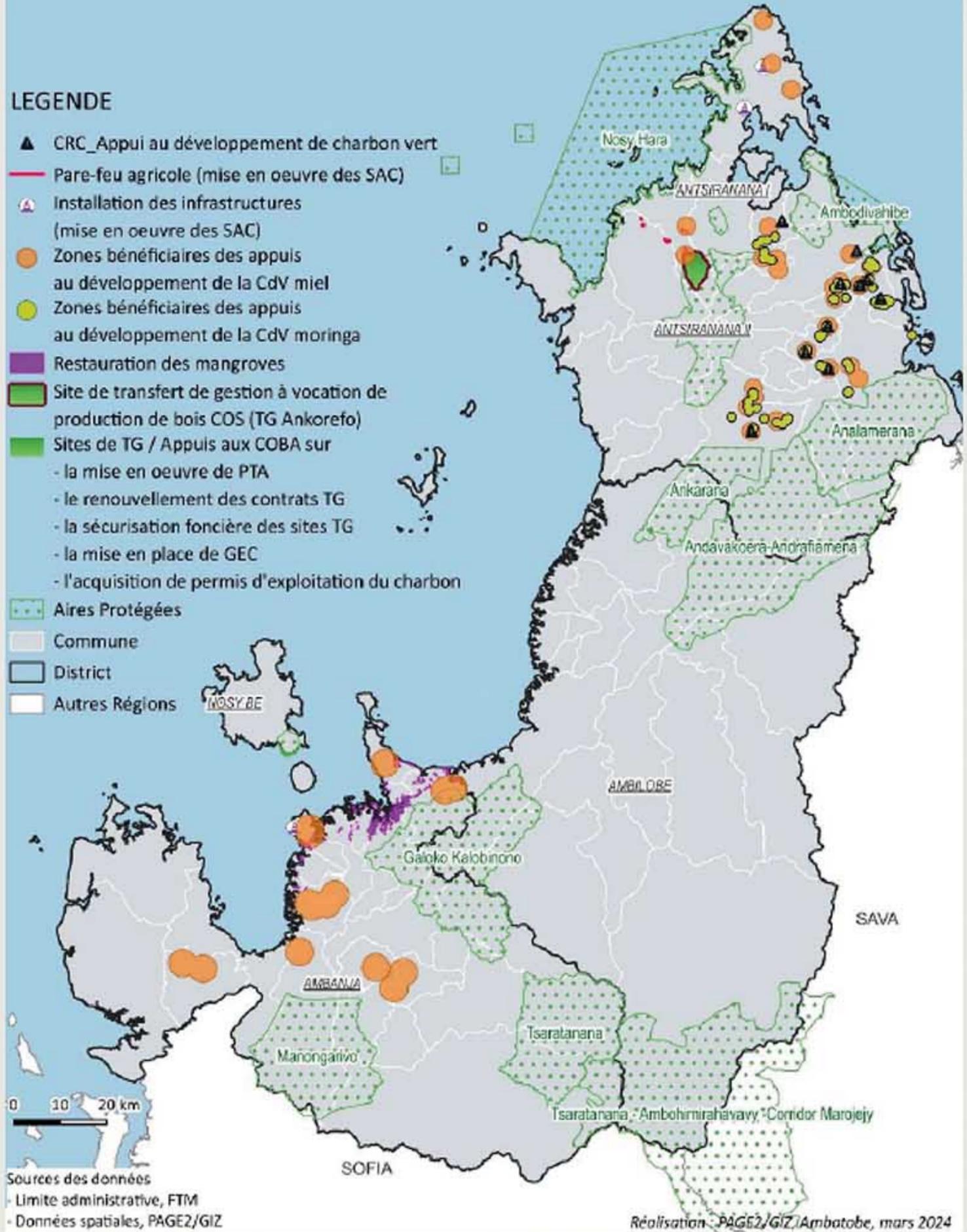
Arrivé au terme de son mandat, PAGE2 a bien voulu partager à tout le secteur de l'environnement, aux bailleurs ou différents acteurs désirant de s'investir dans les mêmes thématiques ou encore de prendre le relais auprès des régions Boeny et DIANA, du District d'Ambilobe, et au niveau national à Madagascar, les acquis de ce programme, à travers ce manuel. Une expérience enrichissante qui mérite d'être partagée.

REPRESENTATION GEOGRAPHIQUE DES APPUIS DU PAGE2 DANS
LE CADRE DE LA PROTECTION ET DE L' EXPLOITATION DURABLE DES
RESSOURCES NATURELLES - ANTENNE DIANA



LEGENDE

- ▲ CRC_Appui au développement de charbon vert
- Pare-feu agricole (mise en oeuvre des SAC)
- ▲ Installation des infrastructures (mise en oeuvre des SAC)
- Zones bénéficiaires des appuis au développement de la CdV miel
- Zones bénéficiaires des appuis au développement de la CdV moringa
- Restauration des mangroves
- Site de transfert de gestion à vocation de production de bois COS (TG Ankorefo)
- Sites de TG / Appuis aux COBA sur
 - la mise en oeuvre de PTA
 - le renouvellement des contrats TG
 - la sécurisation foncière des sites TG
 - la mise en place de GEC
 - l'acquisition de permis d'exploitation du charbon
- ▤ Aires Protégées
- Commune
- ▭ District
- ▭ Autres Régions



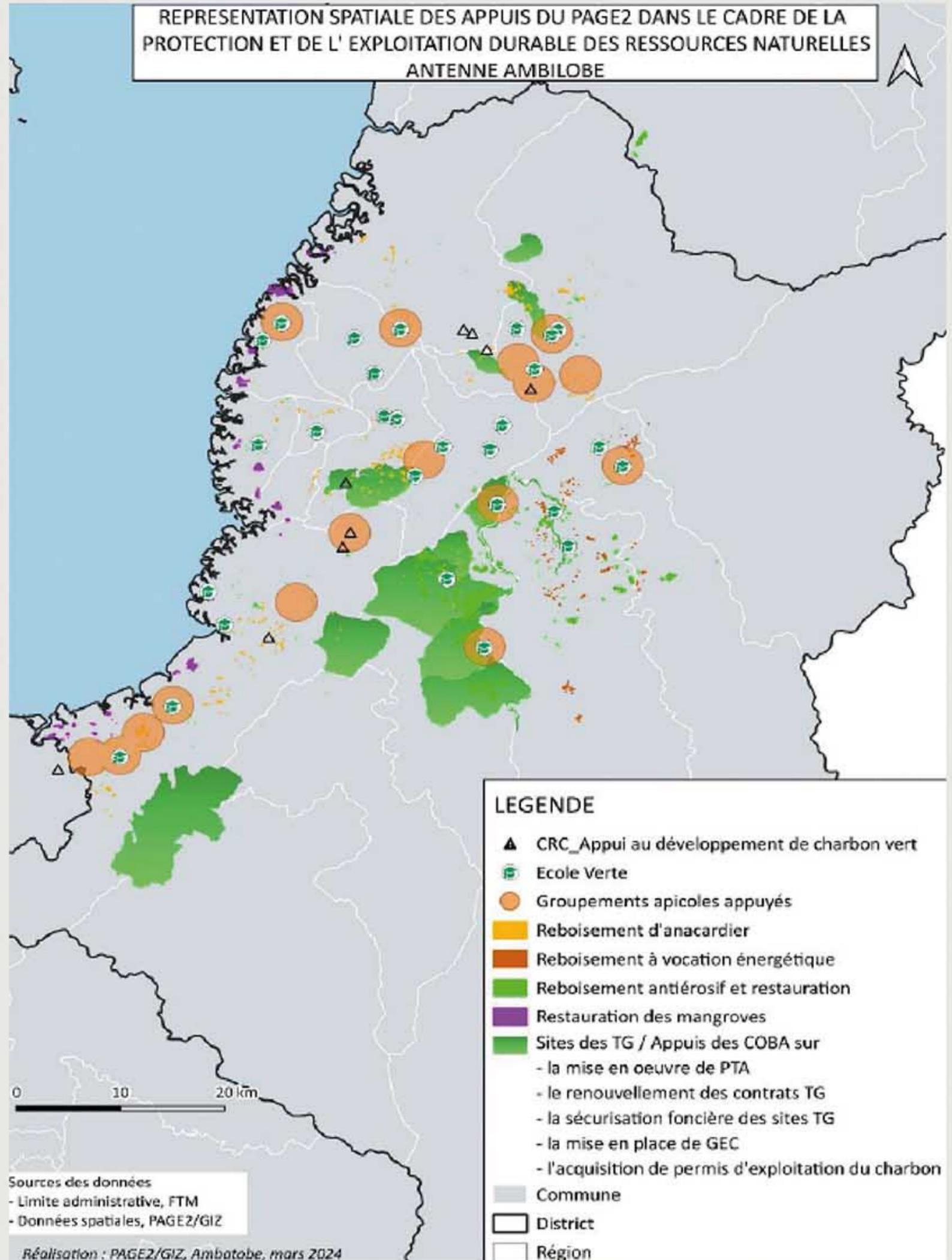
Sources des données
- Limite administrative, FTM
- Données spatiales, PAGE2/GIZ

Réalisation : PAGE2/GIZ/Ambatobe, mars 2024

Notre intervention
dans la région DIANA

REPRESENTATION SPATIALE DES APPUIS DU PAGE2 DANS LE CADRE DE LA PROTECTION ET DE L' EXPLOITATION DURABLE DES RESSOURCES NATURELLES
ANTENNE AMBILOBE

Notre intervention
dans le District d'Ambilobe



Liste des abréviations

ACC Adaptation au Changement Climatique
AFR100 African Forest Landscape Restoration Initiative
AF Administration Forestière
AFAFI Appui au Financement de l'agriculture et aux Filières Inclusives
AFAFINORD Appui au Financement de l'agriculture et aux Filières Inclusives dans le Nord de Madagascar
ARFBE Arrêté portant sur la réglementation de la filière charbon de bois/bois énergie
BE Bois Energie
Bois-COS Bois de construction, d'oeuvre et de services
BIANCO Bureau Indépendant Anti-Corruption
BMZ Ministère fédéral allemand de la Coopération Économique et du Développement
BNCCCREDD+ Bureau National de Coordination du Changement Climatique et de la Réduction des Emissions de la Déforestation et la Dégradation des Forêts
CA Coopération Allemande
CEF Cantonnement de l'Environnement et des Forêts
CRC Centres Ruraux de Commercialisation
CRC/CUC-BEV Centres Ruraux/Urbanains de Commercialisation des Bois d'énergie Verte
CTHT Centre Technique Horticole de Tamatave
CUC Centres urbains de Commercialisation
CCNUCC Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique
CDN Contribution Déterminée Nationale
CdV Chaîne de valeur
CEDD Cantonnement de l'Environnement et du Développement Durable
CER Cellules Environnementales Régionales
CirAE Circonscription de l'Agriculture et de l'Elevage
CNFTF Centre National de Formation de Techniciens Forestiers
CoBa Communauté de Base
COOCM Cadre d'Orientation et d'Organisation du Curriculum Malagasy
COP Conference of Parties
COS Construction, d'OEuvre et de Service
CRAT Comité Régional d'Aménagement du Territoire
CREE Centre Recherche en Education Environnementale
CTD Collectivité Territoriale Décentralisée
CUC-BEV Centre Urbain de Commercialisation de Bois Energie Vert
DDR Direction du Développement Régional
DIANA Diego I & II-Ambilobe-Nosy Be-Ambanja
DGDD Direction Générale du Développement Durable
DIANA Région Diego I & II, Ambilobe, Nosy Be, Ambanja

DiREDD Direction Inter-Régionale de l'Environnement et du Développement Durable
DPV Direction de la Protection des Végétaux
DRAE Direction Régionale de l'Agriculture et de l'Elevage
DREDD Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable
DREEF Direction Régionale de l'Environnement, de l'Ecologie et des Forêts
DREH Direction Régionale de l'Energie et des Hydrocarbures
DVO Dépôt de Vente opérationnel
EDD Education au Développement Durable
FAA Foyers améliorés en argile
FBS Farmer Business School
FFN/FFR Fond forestier national/régional
FMG Fairmined Malagasy
GMDR Green Mad Dome Raitra
KOTTM Koperativan'ny Tantsaha Taratra Tongasaina Miray
MAD'ERE Matériel Didactique pour l'Education relative à l'Environnement
MATI Meule Améliorée à Tirage Inversé
MEDD Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MINAE Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage
MNP Madagascar National Parks
MRCB Marché Rural de Charbon de Bois
MT Meule Traditionnelle
NAP Nouvelles Aires Protégées
ODD Objectifs de développement durable
OPJ Officier de Police Judiciaire
OSC Organisaion de la Société Civile (OSC)
PAG Plan d'Aménagement et de Gestion
PAGE Programme d'Appui à la Gestion de l'Environnement
PANLCC Plan d'Action National de Lutte contre le Changement Climatique
PCD Plan Communal de Développement
PEDD Programme Environnemental pour le Développement Durable
PErEDD Politique Nationale de l'Education relative à l'Environnement pour le Développement Durable
PFNL Produits Forestiers Non Ligneux
PNA Plan National d'Adaptation au changement climatique
PNLCC Politique Nationale de Lutte contre le Changement Climatique
POLFOR Politique Forestière

PRD Plan Régional de Développement
PREB Plan Régional sur l'Energie issue de la Biomasse
PREEB Plateforme Régionale d'Echanges sur l'Energie de Biomasse
PTF Partenaires Techniques et Financiers
PAI/PAC Périmètre d'Afforestation Individuel/Communautaire
PFNL Produits Forestiers Non Ligneux
PO Planification Opérationnelle
PREB Plan Régional en Energie de Biomasse
PREEB Plateforme Régionale d'Echange en Energie de Biomasse
PV Procès Verbal
RPF Restauration des Paysages et des Forêts
RVI Reboisement Villageois Individuel
SAC Schéma d'Aménagement Communal
SCF Systèmes de Contrôle et de Fiscalité
SDAUBE Schéma Directeur d'Approvisionnement Urbain en Bois Energie
SE Suivi et évaluation
SNABE Stratégie Nationale sur l'Approvisionnement en Bois Energie
SOC Service Officiel de Contrôle de semences
SRAT Schéma Régional d'Aménagement du Territoire
STD Services Techniques Déconcentrés
SDAUBE Schéma d'Approvisionnement Urbain en Bois Energie.
SMART Spatial Monitoring and Reporting Tool
SNABE Stratégie Nationale d'Approvisionnement en Bois Energie
SRAT Schéma Régional d'Aménagement du Territoire
STD Services Techniques Déconcentrés
TdR Termes de Référence
TG Transfert de Gestion
TGRN Transfert de gestion des ressources naturelles
TGRNR Transfert de gestion des ressources naturelles Régional
UE Union Européenne
VNA Vaomieran'Ny Ala (Comité en charge de la Forêt)
VOI Vondron'Olona Ifotony (ou Communauté locale de Base)



REMERCIEMENTS

*Programme bilatéral entre Madagascar et l'Allemagne,
Sous la tutelle du ministère de l'Environnement et du Développement Durable et mis en oeuvre par la GIZ Madagascar,
PAGE2 adresse ses plus sincères remerciements*

à ses bailleurs

Le Ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ)

L'Union Européenne

A la Délégation de l'Union Européenne à Madagascar
Aux Partenaires Techniques et Financiers à Madagascar

aux ministères partenaires

Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage ; Ministère du Transport et de la Météorologie ; Ministère de la Santé Publique ;

Ministère de l'Education Nationale ; Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique ;

Ministère de l'Aménagement du Territoire et de la Décentralisation;

et leurs Directions Régionales respectives ainsi qu'à la Direction Générale de la Météorologie

Aux Régions, Districts, Communes et Fokontany des zones d'intervention du programme

aux partenaires de mise en oeuvre

aux partenaires qui assureront le relais des actions promues par PAGE2

à tous les acteurs et partenaires du secteur Environnement

aux organisations de la société civile (OSC)

à toutes les maisons de presse et leurs journalistes respectifs

aux communautés de base

à la population malagasy



À son titre d'entreprise fédérale, la GIZ aide le gouvernement fédéral allemand à concrétiser ses objectifs en matière de coopération internationale pour le développement durable.

Publié par : Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sièges de la société : Bonn and Eschborn, Germany

Programme Bilatéral Allemagne – Madagascar
«Programme de protection et exploitation durable des ressources naturelles »
Enceinte SOANALA/ MEDD Ambatobe
BP 869
101 Antananarivo – Madagascar
T +261 32 07 404 95/ +261 34 22 404 95
page-giz@giz.de
www.giz.de/madagascar-mg
www.environnement.mg

Directeur de Publication

Dr. Bertrand Meinier, Directeur de Programme - bertrand.meinier@giz.de

Coordination

Simon BAER, Olina Marianne HAJANIAINA, Andriamandresy Fitzgerald RAZAFINDRASATA, Juljana KRAUS, Joary Niaina ANDRIAMIHARIMANANA

Secrétaire de rédaction et responsable d'édition

Annie Ravakiniaina Sonia GILBERTE

Edition, conception graphique, maquette et illustrations

Andy Harriel RAVELOMANANTSOA

Auteurs

Equipe PAGE 2 / GIZ, Antenne Boeny - Madagascar

Equipe PAGE 2 / GIZ, Antenne DIANA - Madagascar

Equipe PAGE 2 / GIZ, Antenne Ambilobe - Madagascar

Equipe PAGE 2 / GIZ, Central – Analamanga - Madagascar

Equipe PAGE ECO Consulting – Madagascar

Crédits photo

© PAGE 2 /GIZ - Madagascar / Andy Harriel RAVELOMANANTSOA

© PAGE 2 / GIZ Madagascar/ Annie Ravakiniaina Sonia GILBERTE

Renvois et liens

Les contenus de sites externes liés relèvent de la responsabilité des fournisseurs ou hébergeurs de ces sites. La GIZ se démarque expressément de tels contenus.

Sur mandat du

Ministère fédéral allemand de la coopération économique et du développement (BMZ)

La GIZ est responsable du contenu de cette publication.

Antananarivo – Madagascar, Avril 2024

Notre équipe



Meinier Bertrand
Burren Christian
Ravololonirina Eliane
Randrianantoandro Tiana
Hajaniaina Olina Marianne
Limbaka Ekpango Céline Zizina
Ralaivao Faramalala Marie Thérèse
Razafindrasata Fitzgerald
Manahira Andriamasiabo Nekeny Charlie
Welmant Louis
Rakotonirina Joachim Georges
Razafiniaina Saholy Tiaray
Vavisoa Claudia
Baer Simon
Hoasanirina Hanitriniaina Marie Louise
Razafindralambo Andriamalagasy Miezsaka

Razafimahatratra Jacques
Razafimahefa Hasimbola
Tiana Indirah Adjanny
Mandriarivo Emile
Vavizely Saulan
Raharinaivo Mamisoa
Rakotoarimanana Antsa
Ralivason Fabienne
Miarisoa Rindraniaina
Andriamiharimanana Joary Niaina
Razafindrazaka Harisoa Fihobiana
Ravelomanantsoa Andy Harriel
Mahavatra Fabrice
ALY Fayçal
Rakotoarisoa Sahondra Holilalaina
Gilberte Annie Ravakiniaina Sonia
Erbe Petra
Tabbal Lenja
M'sa Ahamada

BE Norine
Razafiarimanana Joséa Miharisoa
Andriamanantena Arielle Mitia
Andriamalala Falitiana
Randrianarivelo Rolland Maminiaina
Randriamanantena Tojo
Ratolonjanahary Percy
Agristola Joséphine
Razafimandimby Josiane
Rabarivelo Santoni
Maniry Chandrola
Rafanomezantsoa Mireille
Rakotoarisoa Jean-Claude
Rakotomandimby Harivelo Nirina
Babarezoto Fenohaja
Rakotomalala Mamitiana
Razafiaritiana Andriamahavonjy
Herimanga Nantenaina
Victor Sahara
Randriantsalama Anthony
Soatombo Belmyra

Rabodosoa Lanto
Rabevazaha Felanirina
Herinjatovo Hasindrainy
Razanakolona Angela
Kraus Juljana
Razakarivo Anjaramamy
Randriamananjafy Jean de Dieu
Razanajatovo Fetra Nadia
Rasoanaivo Tsirinalona Mario
Andrianiriana Seheny Mbolatiana
Rakotondrainibe Hoby Nantenaina
Ravelonirina Zo Abelle
Rasoanirina Lydia Saholy
Rakoto Andriamanambina Heriliva
Bakolitia Tantely
Hong-Wa Allan
Mamitiana Ivar
Ramarozavaha Rasoloarivony Daniel
Bemarisiky Joby Obed Urislin
Angatahi Fonty Douglas
Andriamparany Tsiory Henintsoa
Sidihely Liamine Elysé
Razafimanaosoa Hanitriniaina Abeline



Toutes les indications, données et résultats de cette étude ont été compilés et soigneusement examinés par les auteurs. Malgré cela, des erreurs peuvent se produire en ce qui concerne le contenu. En conséquence, ni la GIZ ni le (s) demandeur (s) ne peuvent être tenus responsables de toute réclamation, perte ou dommage, direct ou indirect, résultant de l'utilisation ou de la confiance accordée aux informations contenues dans cette étude qui que ce soit directement ou indirectement, résultant des erreurs, inexactitudes ou omissions d'informations dans cette étude. La reproduction ou la reproduction de tout ou partie de l'étude (y compris le transfert de données vers des systèmes de stockage multimédia) et la distribution à des fins non commerciales sont autorisées, à condition que la GIZ soit citée comme source de l'information. Pour d'autres utilisations commerciales, y compris la duplication, la reproduction ou la distribution de tout ou partie de cette publication, elles nécessitent une autorisation écrite de la GIZ.