



Les Plans de Développement AgroÉcologiques

Capitalisation de pratiques et d'expériences



Mai 2025

Auteurs:

Eric ZAFIMANDIMBY

Ny Antsa Fiderana RABENJANAHARY

Andriniaina S. HERIMAMPIONONA

Martin RANDRIAMITANTSOA

Barbara BENTZ



Le présent projet est
cofinancé par l'Agence
française de développement



Cofinancé par
l'Union
Européenne

Résumé

Le projet **ALEFA Agroécologie**, cofinancé par l'Union Européenne et l'Agence française de développement, vise à accroître la résilience des exploitations agro-piscicoles familiales à Madagascar par l'intensification agroécologique. Il est mis en œuvre par un consortium composé de l'APDRA (pisciculture), Cœur de Forêt (foresterie), GSDM (agroécologie) et FIFATA (structuration paysanne).

Les Plans de Développement Agroécologiques (PDAE) sont les outils centraux de ce projet. Ils servent à planifier collectivement les actions à mener en matière de pisciculture, foresterie, agriculture de conservation et structuration sociale. Leur élaboration et mise en œuvre s'appuient sur une méthodologie participative impliquant les communautés paysannes, les autorités locales et les partenaires techniques.

Le **processus de mise en place** des PDAE comprend :

1. **Un diagnostic de zone** à plusieurs échelles (commune, fokontany, sous-bassin versant) pour collecter des données clés,
2. **La collecte des préoccupations paysannes** via des entretiens compréhensifs inspirés de la « recherche coactive de solutions »,
3. **La rédaction et validation des plans**, selon un canevas commun, suivie de leur restitution communautaire,
4. **La mise en œuvre des plans**, appuyée par des formations, la structuration de groupes de producteurs et le suivi de comités locaux,
5. **Le bilan de ces plans**, de façon annuelle, pour les actualiser et assurer la cohérence de leur mise en œuvre.

Trente zones ont été sélectionnées dans trois régions (Vakinankaratra, Itasy, Atsinanana) selon des critères comme l'accessibilité, la présence de ressources en eau ou la motivation des producteurs. Des outils comme les cartes participatives, promenades d'étude et plans de travail annuels ont facilité la planification et l'action locale.

Les résultats observés incluent :

- Des améliorations tangibles de l'environnement (reboisements, aménagements antiérosifs, restauration de sources),
- Un développement des pratiques agroécologiques (agriculture de conservation, composts, plantes de service, pisciculture),
- Une dynamique collective renforcée (entente entre pisciculteurs et agriculteurs, lutte contre l'insécurité, mobilisation autour des PDAE).
- Une professionnalisation des filières (pépiniéristes, alevineurs, organisation de producteurs)
- Une bonne compréhension de l'intérêt de la démarche par les acteurs locaux et l'équipe projet.

Malgré ces avancées, des **limites et ajustements** sont identifiés : manque de clarté dans l'échelle d'intervention (zone, sous-bassins versants, etc.), hétérogénéité des pratiques régionales, contraintes de calendrier, et besoin d'appui renforcé pour les comités locaux.

Le travail de capitalisation réalisé pour produire le présent document a été l'occasion pour les équipes et les producteurs de prendre du recul sur les actions menées et de proposer des **pistes d'améliorations** pour la suite : recentrage de l'intervention au niveau des sous-bassins versants, allègement de la démarche d'élaboration des PDAE, autonomisation des techniciens, etc.

En conclusion, cette capitalisation permet de formaliser une méthodologie éprouvée, transférable à d'autres initiatives rurales. Elle met en évidence l'importance d'une approche participative ancrée dans les réalités locales et appelant à une continuité d'action au-delà du cadre temporel du projet.

Table des matières

Glossaire	3
Sigles et acronymes	4
Introduction	5
I. Contexte, historique et objectifs.....	5
A. La genèse des Plans de Développement Agroécologiques	5
B. La mise en place du « comité PDAE » au sein de l'équipe projet et son rôle	7
C. La composition des équipes régionales de mise en œuvre sur le terrain	8
II. Elaboration des PDAE.....	9
A. La mise au point de la méthodologie des PDAE	9
B. L'élaboration des PDAE sur le terrain.....	12
C. L'écriture et la finalisation des PDAE.....	19
III. Mise en œuvre des PDAE.....	21
A. L'accompagnement à la mise en œuvre des PDAE	21
B. Le suivi de la mise en œuvre des PDAE	23
C. Les réalisations obtenues	26
IV. Améliorations de la démarche de mise en place des PDAE	30
A. Amélioration de la méthodologie d'élaboration.....	30
B. Améliorations dans la mise en œuvre de la démarche sur le terrain	32
C. Améliorations dans l'accompagnement à la mise en œuvre des PDAE	34
Conclusion	36
ANNEXES.....	37
Annexe 1 : Détail de l'accompagnement technique fourni.....	37
Annexe 2 : Exemple d'un PDAE : zone de Miandrarivo, région Vakinankaratra	39
Annexe 3 : Canevas de plan d'action à l'échelle des sous-bassins versants	51
Annexe 4 : Critères de catégorisation des sous bassins-versants	53

Glossaire

Fokontany : c'est une subdivision administrative de base correspondant à un hameau, un village ou un quartier. L'ensemble de plusieurs fokontany constitue une commune.

Raiamandreny : littéralement, ce mot désigne les parents (père et mère). Dans la société malgache, ce sont les notables ou sages. Souvent, il s'agit de personnes âgées, écoutées et respectées par leur communauté.

Tanety : désigne une partie de relief qui fait référence aux coteaux d'une colline.

Sigles et acronymes

AC	Agriculture de Conservation
ACP	Animateur Conseiller Piscicole
ACRA	Animateur Conseiller Reforestation et Agroécologie
APDRA	APDRA Pisciculture Paysanne
AT	Assistant Technique
AUE	Association d'Usagers de l'Eau
BV	Bassin Versant
CDF	Cœur de Forêt
DINAAMICC	Démarches INTégrées et Accompagnement pour une Agriculture familiale à Madagascar Innovante et résiliente aux Changements Climatiques
EAF	Exploitation Agricole Familiale
FIFATA	Flkambanana Fampivoarana ny TAntsaha (association pour le progrès des paysans)
FIFATANTSAHA	Système d'épargne et de crédit villageois équivalent de GVEC développé par FIFATA pour ses membres
GERDAL	Groupe d'Expérimentation et de Recherche : Développement et Actions Localisées
GSDM	GSDM Professionnels de l'Agroécologie.
GSL	Groupe Social Local
GVEC	Groupement Villageois d'Epargne et de Crédit
OP	Organisation de Producteurs
PA	Plan d'Aménagement
PADM	Projet d'Aquaculture Durable à Madagascar
PCD	Plan de Développement Communal
PDAE	Plan de Développement Agroécologique
PTA	Plan de Travail Annuel
RCS	Recherche Coactive de Solutions
SAC	Schéma d'Aménagement Communal
SBV	Sous-Bassin Versant

Introduction

Le projet ALEFA Agroécologie a pour objectif d'augmenter la résilience des exploitations agro-piscicoles familiales par l'intensification agroécologique face aux enjeux climatique, démographique et post crise Covid-19.

Pour atteindre cet objectif, le projet :

- Accompagne les exploitations agro-piscicoles familiales dans l'aménagement, la protection et l'exploitation des zones d'intervention de façon durable et économiquement rentable.
- Améliore et pérennise la structuration des chaînes de valeur agro-piscicoles et l'accès aux services agroécologiques.
- Contribue à une meilleure compréhension et implication des acteurs dans l'intensification agroécologique et la protection de l'environnement.

Le projet cherche à développer des pratiques agroécologiques complémentaires à l'échelle des bassins versants : pisciculture, foresterie et agriculture de conservation.

Ce projet est mis en oeuvre par un consortium de 4 partenaires. Chaque partenaire contribue au projet en apportant son expertise, à savoir :

- APDRA Pisciculture Paysanne pour la pisciculture
- Cœur de Forêt pour la foresterie
- GSDM pour les pratiques agroécologiques sur les cultures végétales et les bonnes pratiques agricoles
- FIFATA pour accompagner la structuration.

Le projet ALEFA travaille sur le dialogue et la résolution des problèmes à l'échelle des sous-bassins versants, afin que des questions portant par exemple sur la protection des sources en eau, la limitation de l'érosion ou le contrôle des bio-agresseurs soient traités collectivement. C'est dans ce sens que des Plans de Développement Agroécologique - ou PDAE – sont mis en place dans chaque zone d'intervention pour servir d'outil de concertation, de réflexion, de discussion et de planification pour atteindre des objectifs communs et individuels. C'est aussi un outil qui sert de repère pour mesurer l'évolution des activités et faire le bilan des réalisations. Il faut toutefois noter que le temps de mise en œuvre des actions définies dans chaque plan peut dépasser la durée d'intervention du projet. De ce fait, l'équipe projet travaille avec les paysans concernés pour qu'ils puissent utiliser et faire évoluer ces plans de façon autonome.

Ces PDAE sont un nouvel outil pour les 4 partenaires du projet. La méthodologie de leur élaboration et de leur mise en œuvre a été créée dans le cadre d'ALEFA.

Ce document capitalise les expériences vécues par les différents acteurs impliqués dans cette démarche : équipe du projet, autorités locales et paysans. L'objectif est de d'abord garder une trace écrite des actions menées, mais aussi de prendre du recul sur cette démarche, d'envisager des améliorations et de partager cette expérience avec d'autres équipes travaillant dans le développement rural, dans le cas où des démarches similaires seraient prévues.

I. Contexte, historique et objectifs

A. La genèse des Plans de Développement Agroécologiques

1. Du Plan d'Aménagement au Plan de Développement Agroécologique

L'idée d'élaborer des plans développement à l'échelle des sous-bassins versants d'intervention du projet est issue des expériences antérieures de certains partenaires du projet : mise en place de stratégies de développement - dites « fiches zone »¹ - par l'APDRA et définition de « plans d'aménagement forestier » par Cœur de Forêt. Dans le document initial du projet ALEFA, ces plans de développement étaient appelés PA ou « plans d'aménagement ».

Lors de l'atelier de lancement du projet, le plan d'aménagement a été défini comme suit :

¹ Fiche zone : fiche élaborée et utilisée par un animateur-conseiller piscicole pour décrire sa stratégie de développement de pisciculture pour chacune de ses zones d'intervention. Cet outil a été mis en place dans le cadre de la Composante A du PADM (Projet d'Aquaculture Durable à Madagascar – 2017-2023).

« **Le plan d'aménagement est un plan** qui précise la **stratégie de développement de la zone**, qui intègre toutes les techniques agroécologiques proposées par les partenaires d'ALEFA mais aussi les **aspects socio-organisationnels de structuration, et les activités de formation et d'appui** à mettre en œuvre. »

Extrait de compte rendu : Atelier de démarrage ALEFA Agroécologie - 11 et 12 avril 2022 - Antsirabe

Au cours de la mise en œuvre concrète du projet, l'équipe a décidé de changer l'appellation de plan d'aménagement en « Plan de Développement Agroécologique » ou PDAE. Le but était d'éviter toute confusion avec un plan concernant seulement l'aménagement d'un territoire ou un plan d'aménagement forestier, tel que ceux mis en place par Cœur de Forêt.

« **Le plan d'aménagement est un plan** qui précise la **stratégie de développement de la zone**, qui intègre toutes les techniques agroécologiques proposées par les partenaires d'ALEFA mais aussi les aspects socio-organisationnels de structuration, et les activités de formation et d'appui à mettre en œuvre.

Pour rappel, le plan d'aménagement concerne en priorité notre zone d'intervention, à savoir un sous-bassin-versant constituant un espace commun, où seront appuyées des activités collectives et individuelles. Néanmoins, le consortium pourra aussi appuyer des initiatives hors-zone à proximité.

Ce document est destiné aux quatre organismes du consortium pour la mise en œuvre de leur activité (rapport en français) et bien évidemment aux villageois (rapport en malgache simplifié + supports de communication comme des posters du PA attendu).

Le projet ALEFA propose aux paysans d'élaborer leur propre plan d'aménagement pour améliorer les conditions agroécologiques de leur « zone ». **Ce plan d'aménagement comporterait non seulement des planifications d'aménagement techniques, mais aussi l'ensemble des activités à réaliser pour atteindre ces aménagements, qu'elles soient collectives ou individuelles** (exemple : formations, compostage...), ainsi que les modalités organisationnelles pour l'atteindre. En cela, nous proposons de parler de « **plan de développement** » pour éviter la **confusion et la focalisation sur les activités d'aménagement seulement.** »

2. Objectifs de la mise en place de Plans de Développement Agroécologique

Le principal objectif des PDAE est le renforcement de la prise en main par les paysans de leur propre développement. C'est pour cela qu'il a été dit que les PDAE étaient des plans de développement villageois.

C'est un outil élaboré sur la base des réflexions et des actions proposées par les communautés exploitant le sous-bassin versant concerné. Elles sont collectées par l'équipe du projet pour définir ensuite les activités à mener en matière d'agroécologie. Le PDAE sert aussi d'outils de concertation avec les paysans car il renforce les échanges entre eux et l'équipe du projet afin de faciliter la mise en œuvre des actions définies. Il permet également d'informer et d'impliquer les autorités locales (chefs de fokontany, maires) des actions à mettre en œuvre dans les différents bassins versants. Enfin, d'autres acteurs de développement intervenant dans les mêmes zones que le projet ALEFA peuvent aussi s'appuyer sur les PDAE pour mener des activités avec les producteurs. La collaboration avec Planète Urgence en Itasy en est un bon exemple.

Ce que dit le document de projet :

Résultat 1.1 : Les voies de diffusion des pratiques agroécologiques permettent aux exploitations agricoles familiales d'avoir une meilleure compréhension du fonctionnement des agroécosystèmes et des synergies biologiquement bénéfiques entre les cultures et ce qui les environne. *Indicateur* : **Un plan d'aménagement par zone (30)** existe et est mis en œuvre par les bénéficiaires eux-mêmes. Ces plans d'aménagements prennent en compte la problématique du genre.

Activité 1.1.2 : Les pratiques qui pourront être proposées dans les plans d'aménagements sont : l'agroforesterie sur parcelle individuelle, le boisement forestier, la plantation d'espèces fruitières (pêche, avocat, etc.), la mise en place de plantes de couvertures (légumineuses), la valorisation des fumiers, la fabrication de compost ou lombricompost, l'embocagement de parcelles, la rizipisciculture, etc. (APDRA, juin 2021)

Outre les objectifs cités ci-dessus, le PDAE sert aussi aux équipes du projet, pour décrire et planifier les activités à mener.

B. La mise en place du « comité PDAE » au sein de l'équipe projet et son rôle

Dans le cadre du projet ALEFA, le travail en consortium avec des équipes réparties dans plusieurs régions a nécessité l'adoption d'une méthode de travail spécifique. Suite à l'atelier de lancement du projet en avril 2022, plusieurs comités ont été constitués pour travailler étroitement sur différentes thématiques². Parmi les différents comités mis en place, un comité pour réfléchir à la démarche de mise en place des PDAE a été constitué. Chaque structure y était représentée (Tableau 1).

Au tout début, certaines structures ont eu deux représentants, notamment pour apporter un appui renforcé lors de la première réflexion sur la mise en place méthodologique. Cependant, les concertations se sont ensuite poursuivies avec un membre par entité. Il est à noter que pour les trois entités autres que l'APDRA, il y a eu un fort turn-over.

Ce comité était animé par le Responsable PDAE de l'équipe ALEFA (salarié APDRA).

Structure	Nombre de membres lors de la première réunion du comité	Nombre de membres en routine
APDRA	2	1
CDF	2	1
FIFATA	1	1
GSDM	2	1
TOTAL	7	4

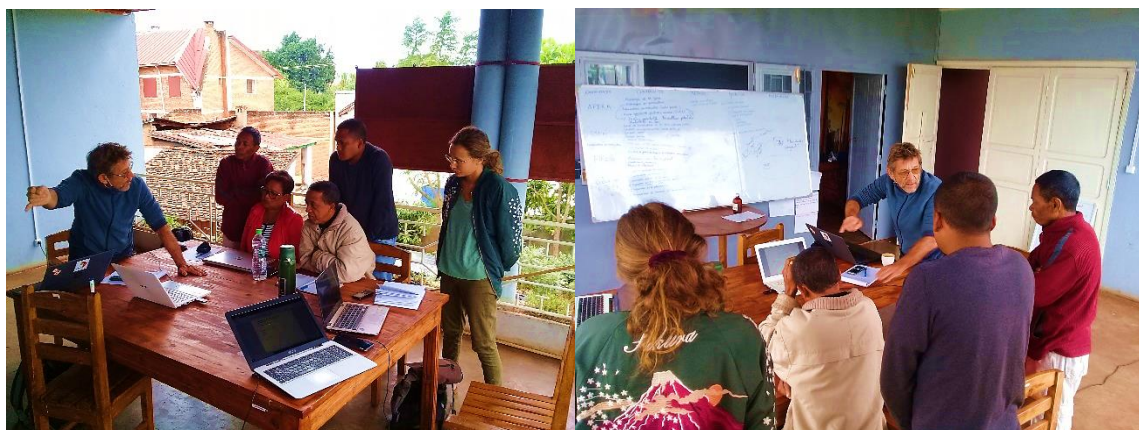
Tableau 1 : Constitution du comité PDAE

Ce comité a eu pour rôle de :

- Concevoir la méthodologie et les outils pour la démarche PDAE
- Elaborer la méthodologie des diagnostics de zone
- Mettre en place des canevas de diagnostic et de plan de développement
- Organiser des réunions de réflexions et validation des outils et de la démarche PDAE avec les équipes régionales
- Former et accompagner les équipes sur l'utilisation des outils, sur la conduite de diagnostic et mise en œuvre de la démarche PDAE, au démarrage du projet, puis pendant toute la mise en œuvre de cette

² Les différents comités par thématique mis en place dans le projet : suivi-évaluation, formation scolaire, communication, chaîne de valeur, plan d'aménagement, structuration

démarche (relecture et appui à la validation des PDAE, appui à la restitution des PDAE aux communautés, appui à la stratégie de mise en œuvre).



Photos 1 : Première réunion du comité sur la méthodologie PDAE

Pour jouer son rôle, le comité a mené différentes activités :

- ✓ Réunions de réflexion thématique
- ✓ Réunions de validation avec les membres des équipes régionales, sur un sujet réfléchi et conçu (exemple : canevas PDAE). Les réunions se sont faites en présentiel pour ceux qui étaient à Antsirabe (siège du projet) et en distanciel pour les équipes des 2 autres régions.
- ✓ Accompagnement des équipes régionales dans la mise en œuvre du sujet validé communément. Cet accompagnement s'est fait au tout début par de la formation en salle, ensuite par des visites et discussions sur le terrain autour des aménagements de bassin versants, puis par des missions de coordination et d'appui et enfin par des discussions pendant les réunions trimestrielles du projet.

C. La composition des équipes régionales de mise en œuvre sur le terrain

Comme dans le comité PDAE, sur le terrain, chaque structure du consortium était représentée au moins par un technicien, à l'exception de la région Atsinanana où FIFATA n'intervient pas (voir Tableau 2).

Région	Nombre de zones	Nombre total de techniciens	Nombre de techniciens par entité	Nombre de zones par technicien
Vakinankaratra	12	10	APDRA : 03 GSDM : 01 FIFATA : 02 CDF : 02	APDRA : 03 GSDM : 12 FIFATA : 06 CDF : 04
Itasy	10	07	APDRA : 02 GSDM : 01 FIFATA : 02 CDF : 02	APDRA : 03 à 04 GSDM : 10 FIFATA : 10 CDF : 05
Atsinanana	08	05	APDRA : 03 GSDM : 01 CDF : 01	APDRA : 02 à 03 GSDM : 08 CDF : 08

Tableau 2 : Nombre de techniciens par organisme et par zone

Toutes les étapes de la méthodologie définies au niveau du comité ont été présentées à ces équipes régionales pour qu'elles les testent et les valident avant de les mettre en œuvre sur le terrain.

II. Elaboration des PDAE

A. La mise au point de la méthodologie des PDAE

1. Etapes de mise en place des PDAE

Les éléments suivants ont été identifiés comme étapes à suivre pour mettre en place les PDAE :

- a. **Diagnostic pour la sélection des zones** : il s'agit de collecter les informations nécessaires à la sélection des zones mais aussi d'avoir des données permettant de définir les actions à planifier quand on y intervient. Plus d'informations sur cette étape sont disponibles dans la partie suivante.
- b. **Collecte des préoccupations** : C'est à ce stade que les réunions villageoises d'identification des préoccupations paysannes sont menées. Des cartographies villageoises et des promenades d'études (visites de terrain avec les propriétaires d'un bassin versant pour approfondir la compréhension de leurs préoccupations) sont aussi réalisées pour faciliter l'animation et la localisation par l'équipe des problèmes exprimés par les paysans.
- c. **Identification de pistes de solutions** : ces informations sont définies au cours des réunions villageoises (étape précédente). L'équipe propose des pistes d'appui (formation, visite-échange, projections...) correspondant à chaque préoccupation.
- d. **Rédaction des PDAE** : à ce niveau, entre équipe, au bureau, toutes les informations collectées sont exploitées pour écrire le plan développement de chaque zone. Le comité PDAE fournit un appui pour la conception et l'écriture, jusqu'à la validation interne. L'écriture du PDAE se fait en suivant un canevas unique, élaboré conjointement par le comité PDAE et les équipes terrain (voir partie 3. du présent chapitre)
- e. **La restitution des plans** : après l'écriture par les membres de l'équipe du projet, la restitution des plans se fait par zone avec l'objectif de les faire valider par la communauté. Elle consiste à réunir de nouveau la communauté de la zone concernée et lui présenter les contenus du plan qui ne sont que les préoccupations collectées et les pistes de solutions définies ensemble.
- f. **Organisation de la communauté (*fokonolona*) pour la mise en œuvre des activités** : cette étape est incluse dans les restitutions des plans au niveau de chaque zone. L'équipe demande aux participants de définir la façon dont ils vont mettre en œuvre les plans. Dans la majorité des cas, ils choisissent des représentants pour mobiliser et animer la communauté dans la réalisation des actions définies dans le plan. Le plus souvent, ce groupe de représentants prend le nom de « comité PDAE³ ».
- g. **Réalisation des activités selon le plan préétabli** : Dans cette étape, les activités prévues dans les plans sont réalisées par les paysans avec l'accompagnement de l'équipe du projet. L'équipe s'appuie sur le plan pour mener les activités. Elle travaille étroitement avec les comités PDAE locaux pour savoir quoi faire, avec qui et dans quels sous-bassins versants intervenir en priorité.
- h. **Bilans des actions organisées** : Le bilan de mise en œuvre des plans est l'étape finale de la méthodologie PDAE. Il consiste à évaluer avec les paysans les avancées de la mise en œuvre des plans, identifier les atouts et les contraintes de leur mise en œuvre avant de planifier des nouvelles activités à poursuivre.

³ A distinguer, donc, du comité PDAE mis en place au niveau de l'équipe projet.

2. Méthodologie des diagnostics de zone

Au démarrage du projet, les diagnostics de zone ont été parmi la première activité menée. Une méthodologie spécifique et un canevas de diagnostic ont été élaborés, en s'inspirant du canevas de diagnostic de zone utilisé par l'APDRA sur la pisciculture, auquel ont été rajoutés des éléments sur les pratiques agricoles et la reforestation.

La démarche de diagnostic a été définie sur trois échelles, comme présenté sur la figure qui suit :

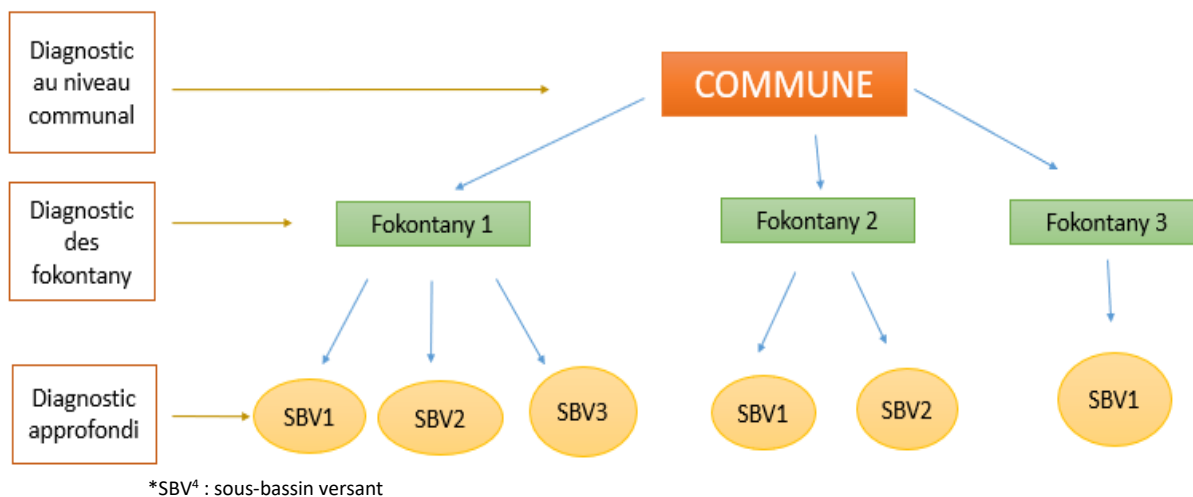


Figure 1 : Démarche de diagnostic des zones d'intervention

Pour chaque échelle de diagnostic, un canevas de collecte de données a été élaboré. Le tableau présenté à la page suivante résume la méthodologie de diagnostic.

⁴ Dans l'ensemble du document, quand l'expression « bassin versant » est mentionnée, il s'agit de sous-bassins versants

Données recherchées	Méthodologie d'acquisition des données	Outils
Diagnostic au niveau communal		
- Informations générales sur la commune. - Géographie/topographie - Situation foncière	- Enquête auprès des membres de la commune - Bibliographie : recherche de tout document ou étude propre à la commune : PCD, SAC, monographie.	- Guide d'entretien à appliquer auprès des responsables au niveau des mairies (maires, adjoints au maire)
- Systèmes de production et modes de faire-valoir (rizières et pisciculture)	- Capitalisation de l'expérience des membres du consortium dans les communes concernées - Bibliographie	
Diagnostic de pré-sélection à l'échelle des fokontany		
- Informations générales	- Entretien avec bureau du fokontany	- Guide d'entretien à appliquer auprès de chaque bureau de fokontany enquêté
- Géographie et topographie	- Entretien avec bureau de fokontany - Description de la topographie et du type de sol des sous bassins versants identifiés : visites des bassins versants et évaluations visuelles des sols	
- Contexte socio-économique	- Entretiens semi-directifs auprès d'usagers des bassins versants identifiés	- Guide d'entretien à appliquer auprès d'au moins 6 producteurs par fokontany, répartis sur les bassins versants identifiés et sélectionnés aléatoirement et auprès d'un représentant du bureau du fokontany
- Etat de la ressource en eau	- Entretiens semi-directifs auprès d'usagers des bassins versants identifiés	
- Pisciculture	- Entretien avec le bureau du fokontany	
- Reboisement	- Observation du paysage - Entretien avec le bureau du fokontany - Entretiens semi-directifs auprès d'usagers des bassins-versants identifiés	
Diagnostic approfondi des sous-bassins versants sélectionnés		
- Système agraire et informations supplémentaires	- Entretiens semi-directs auprès des exploitants du sous-bassin versant	- Guide d'entretien, collecte de données au cours de la mise en œuvre du projet (GSDM) : 5 à 10 personnes à rencontrer par SBV.
- Consommation des ménages	- Entretiens semi-directifs auprès de ménages exploitant le sous-bassin versant	- Guide d'entretien à appliquer auprès d'au moins 8 ménages (CDF)
- Carte d'utilisation des sols du sous-bassin versant	- Réunion communautaire en présence des chefs fokontany animée par 2 ou 3 animateurs conseillers piscicoles / Assistants Techniques Reforestation / Techniciens par zone sélectionnée.	

Tableau 3 : Principaux éléments de diagnostic en fonction de l'échelle

3. Elaboration et validation d'un canevas de PDAE

Plusieurs réunions regroupant le comité PDAE et les équipes régionales ont été organisées pour élaborer un canevas de rédaction des PDAE.

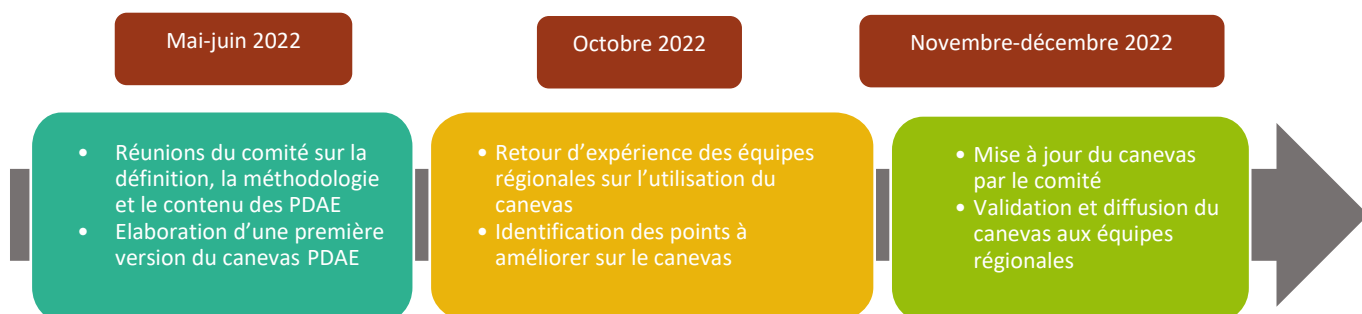


Figure 2 : Processus de conception et validation du canevas de PDAE

Le responsable des PDAE au niveau du projet a tout d'abord conçu un premier canevas qu'il a proposé aux membres du comité pour validation. Ensuite, la proposition a été présentée aux équipes régionales pour une autre

validation à leur niveau. Enfin, le canevas a été testé par les équipes régionales en vue d'identifier les améliorations à apporter.



« Dans le canevas PDAE, il y a des informations qui se ressemblent et rendent difficile l'écriture » (équipe Itasy)

Après ce premier test, le comité a retravaillé le canevas et une nouvelle version a été élaborée. C'est celle qui a été utilisée tout au long du projet. Cette version finale présente synthétiquement les informations de la façon suivante :

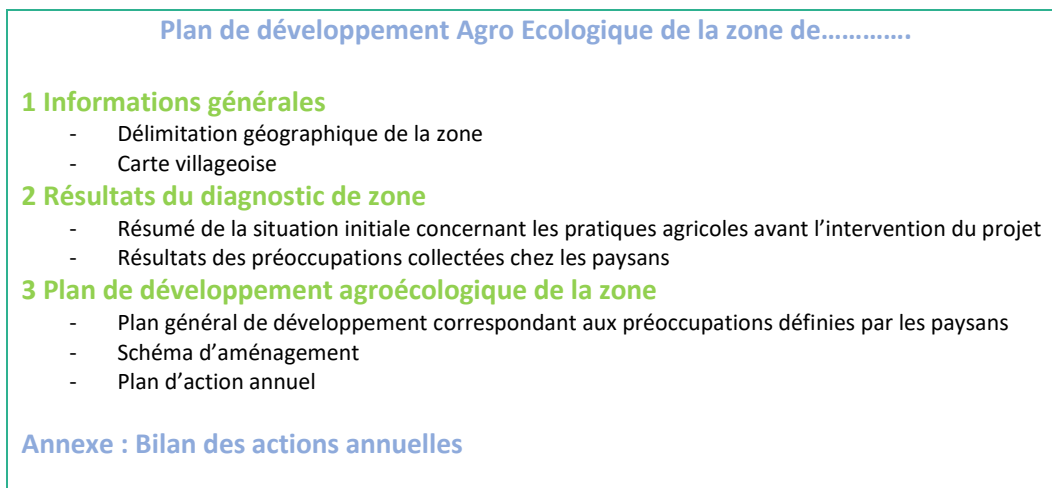


Figure 3 : Contenu du canevas de PDAE

B. L'élaboration des PDAE sur le terrain

1. Diagnostics et sélection des zones

➤ Mise en œuvre des diagnostics

La durée maximale d'un diagnostic de zone est de 4 à 5 jours. Ce nombre de jour dépend du nombre de *fokontany* et de sous-bassins versants identifiés comme propices à l'intervention et de leur localisation :

- Le diagnostic au niveau de la commune dure en moyenne une demi-journée
- Le diagnostic de chaque fokontany dure entre ½ journée et 1 journée
- Le diagnostic approfondi dure entre 1 à 2 jours selon la taille et la localisation des sous-bassins versants.



Un représentant de chaque structure partenaire du projet participe au diagnostic et est responsable de la collecte d'informations dans son domaine de compétences particulier.

Photo 2 : Première visite de terrain pour observer l'une des zones d'intervention en Itasy

En tout, pour les 3 régions d'intervention, 17 communes dans 6 districts ont été diagnostiqués. Les détails sont présentés dans le tableau suivant :

Région	Nombre de district	Nombre de district retenu	Nombre de communes diagnostiquées	Nombre de communes validées	Nombre de fokontany diagnostiqués	Nombre de fokontany validés	Nombre de ménage selon le résultat de diagnostics	Nombre de zones retenues
Atsinanana	1	1	4	4	8	8	2 300	8
Itasy	2	1	7	4	19	13	6 439	10
Vakinankaratra	3	2	6	5	16	10	5 880	12
TOTAL	6	4	17	13	43	31	14 619	30

Tableau 4 : Couverture des diagnostics dans les 3 régions d'intervention

Pour les équipes régionales du projet, le diagnostic de zone a eu de nombreux avantages :



« Le diagnostic de zone permet de sélectionner les zones où intervenir, de comprendre leur situation et leur contexte, de comprendre les préoccupations et les actions à mener » (Equipe ALEFA Vakinankaratra)

« ... il permet de renforcer le lien avec les autorités locales, connaître les surfaces potentielles en agroécologie et a poussé les chefs fokontany à mettre à jour leurs données. Il permet aussi de connaître des différents projets et acteurs intervenants dans la zone » (Equipe ALEFA Itasy)

« ...il permet de bien connaître les potentiels partenaires, d'identifier les points de collecte des graines forestières pour s'en servir de semences pour la production de plantules » (Equipe ALEFA Atsinanana)

➤ Sélection des zones d'intervention

Après les diagnostics, les équipes régionales du projet font le point sur chaque commune et fokontany diagnostiqué pour décider s'il fallait y intervenir ou non. 30 zones, tel que prévu par le document de projet, ont été sélectionnées parmi les 17 communes et 43 fokontany diagnostiqués (voir Tableau 4).

Définition d'une zone

Une zone, selon la délimitation faite par l'équipe, est composée d'un ou plusieurs fokontany avec plusieurs sous-bassins versants où l'intervention précise du projet sera menée. Au cours du projet ALEFA, en moyenne, une zone était constituée de 14 sous-bassins versants.

Les principaux critères de choix des zones ont été :

- ✓ L'accessibilité ;
- ✓ La présence des rizières et sites propices au développement de la pisciculture ;
- ✓ La disponibilité de l'eau durant quasiment toute l'année ;
- ✓ Le foncier : important pour l'agriculture de conservation sur *tanety* ;
- ✓ Le nombre d'exploitants potentiellement bénéficiaires ;
- ✓ La motivation des paysans à adopter les techniques agroécologiques promues par le projet ;
- ✓ L'intervention d'autres projets : apprécier s'ils ne nuisent pas à l'intervention du projet ;
- ✓ La priorisation antérieure des zones d'intervention, lors de précédents projets des partenaires.

Dans la théorie, la méthode de sélection de zone a été la même dans chaque région. Cependant, en Atsinanana et Itasy, l'APDRA intervenait avant le déploiement du projet ALEFA. Le choix des zones s'est donc fait en tenant compte de la localisation des pisciculteurs déjà accompagnés par l'APDRA. Dans le Vakinankaratra, les 4 structures membres du consortium intervenaient ou étaient déjà intervenues. Cet historique a fortement influencé le choix des zones : la moitié des zones choisies avaient déjà bénéficié d'une intervention de l'APDRA et l'autre

moitié était constituée de zones d'intervention de GSDM (projet MANITATRA), de CDF ou de zones avec des paysans membres de FIFATA.

Dans la pratique, entre les trois régions d'intervention, la façon de choisir les zones a donc été différente. En Atsinanana, une région dominée par des pratiques de culture de rente, la surface de terre possédée par les paysans est très vaste (15 à 50 ha). De ce fait, les paysans sont géographiquement éloignés les uns des autres et l'organisation de concertations pour la définition des plans de développement a été plus difficile. Dans le Vakinankaratra, la taille des zones d'intervention s'est avérée trop grande, engendrant des difficultés pour mobiliser les communautés. C'est en Itasy que la délimitation de zones est apparue la plus pertinente, car elles ont été constituées autour de zones d'intervention antérieures.

L'échelle et la délimitation des zones d'intervention, un point d'attention central abordé différemment dans les 3 régions

- ⇒ Côte Est : à partir des zones de localisation des groupes piscicoles... mais de façon peu clairement définie.
- ⇒ Itasy : A partir des zones piscicoles antérieures en prenant en compte les dimensions environnementales et sociales des enjeux environnementaux à traiter (BV)
- ⇒ Vakinankaratra : à partir de l'identification de zones piscicoles potentielles combiné avec d'autres critères (présence antérieure GSDM, limites administrative, accessibilité, etc.)

Extrait de la présentation de la restitution de l'évaluation finale de la phase 1 du projet ALEFA Agroécologie (Dietsch)

➤ **Conservation des données des diagnostics**

Pour garder une trace et pour servir de base lors de l'écriture des plans de développement, les données collectées lors des diagnostics de zones sont enregistrées et stockées dans une DropBox consultable par toute l'équipe du projet.

A la demande du bailleur, une note⁵ décrivant la méthodologie des diagnostics de zone et les résultats a aussi été écrite. Cette note présente les différentes démarches, les caractéristiques des régions et des zones d'intervention, ainsi que les zones d'intervention choisies pour l'intervention du projet.

2. Collecte des préoccupations et identification de pistes de solutions

Ce travail a été mené au cours de réunions auxquelles ont été invités tous les paysans de chaque zone d'intervention. C'est une étape délicate, qui a nécessité une formation préalable des équipes régionales.

➤ **Méthodologie employée**

La méthodologie employée est inspirée de la recherche coactive de solutions, développée par le GERDAL⁶. Cette méthode est régulièrement utilisée par l'APDRA à Madagascar depuis 2018. Ses grandes lignes sont présentées dans l'encadré suivant.

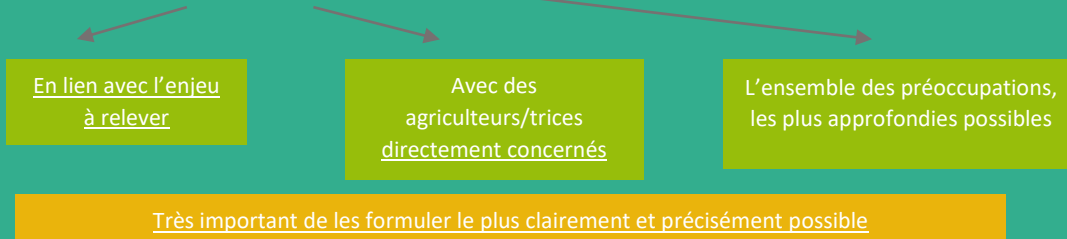
⁵ Méthodologie de conduite de diagnostic de zone et avancement de la mise en place du dispositif de suivi évaluation. (Tiambahoaka & Zafimandimby, 2023). p. 84.

⁶ La recherche coactive de solutions entre agents de développement et agriculteurs, J.-P. Darré (GERDAL), 2006, Collection études et travaux, GRET, 112 p.

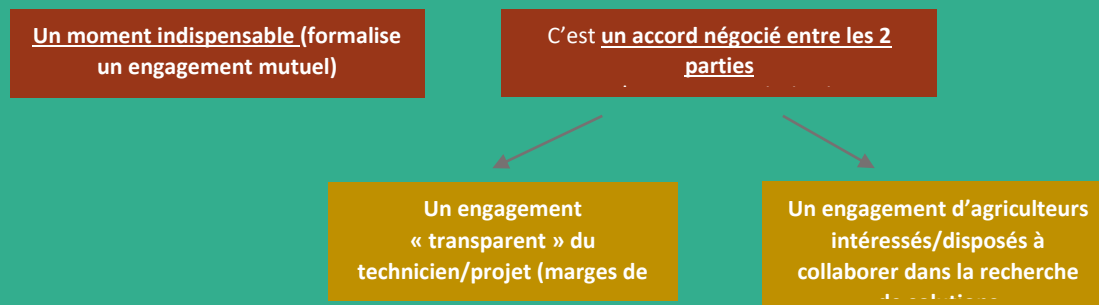
L'aide à la réflexion

L'aide à la réflexion est habituellement menée par l'APDRA à Madagascar selon la méthodologie de la recherche coactive de solution (RCS). Elle se fait en 3 étapes, décrites ci-après. L'objectif est de se mettre d'accord sur les problèmes que l'on va traiter ensemble et de commencer à rechercher des solutions.

1.- L'animation de réunions d'expression de préoccupations



2.- La validation des problèmes et l'accord-sur le(s) problème(s) à traiter ensemble



3.- L'animation d'une première réunion de réflexion sur la recherche de solutions



La démarche de recherche coactive de solutions est un processus long, qui nécessite l'organisation de plusieurs réunions pour permettre aux protagonistes d'avancer dans leur réflexion. Dans le cas de l'élaboration des PDAE, en tenant compte du fait qu'un certain nombre d'informations étaient déjà disponibles grâce aux diagnostics et que le temps de mobilisation des paysans et des techniciens devait être réduit, cette méthodologie a été adaptée et raccourcie. A la place, une réunion, dite « entretien compréhensif », a été organisée avec les paysans de chaque zone sélectionnée. Cette réunion visait en même temps à mieux comprendre leur situation, à faire émerger leurs préoccupations vis-à-vis de leurs pratiques agro-piscicoles et à initier l'identification des potentielles solutions à apporter. La figure ci-dessous montre les correspondances entre entretien compréhensif et recherche coactive de solutions.

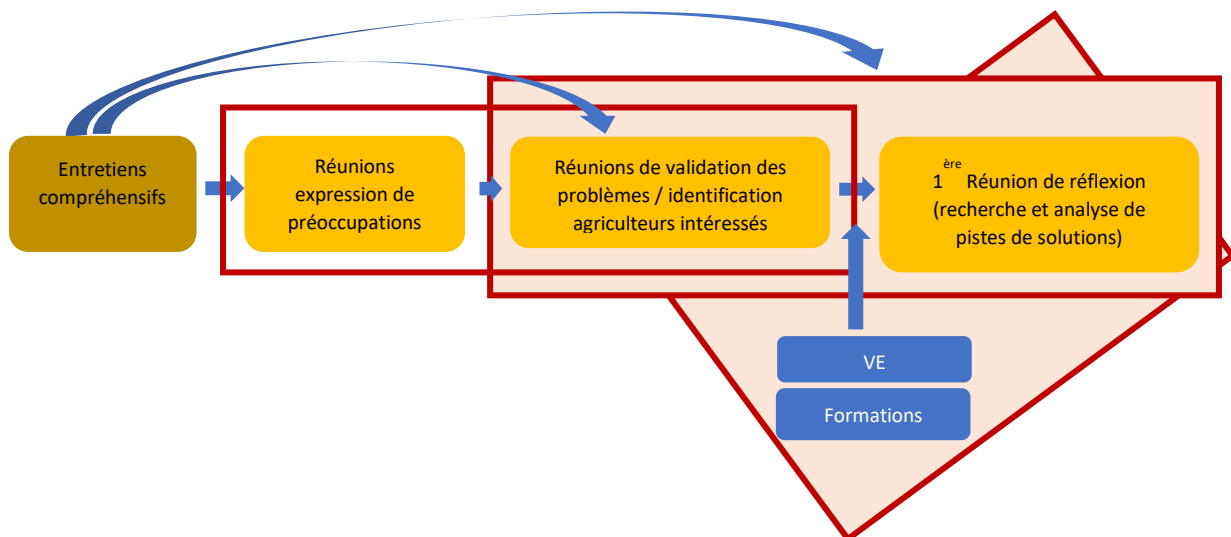


Figure 4 : L'entretien compréhensif (à gauche), un condensé des différentes étapes de la recherche coactive de solution (encadrés rouges) (source : L. Dietsch, 2024)

➤ Préparation des entretiens

L'équipe du projet s'occupe de la convocation officielle des participants au moins une semaine avant la rencontre. En moyenne, une réunion implique 30 exploitations agricoles familiales propriétaires de terres dans la zone concernée. La convocation peut être faite sous différentes formes selon les besoins de la zone et les moyens disponibles (lettre d'invitation, affichage, porte à porte, annonce à la radio locale, appels au mégaphone ou à la crie, ... les propriétaires non-résidents dans la zone concernée sont informés par leurs voisins). L'implication des autorités locales (maire, chef *fokontany*, notables, *raiamandreny*...) est indispensable pour l'élaboration d'une relation de confiance, l'obtention d'une autorisation de travailler dans la zone ainsi que leur collaboration dans la réalisation des activités.

Au plus tard à la veille de la rencontre, les animateurs et les techniciens préparent la réunion en récapitulant les nombreuses informations recueillies lors des diagnostics (rappelons qu'une zone couvre en moyenne 14 sous-bassins versants). Les prises de paroles sont prédéfinies, de même que les responsabilités de chacun (animation, prise de note sur paperboard et pour le compte-rendu, prise de photos, etc.) et les outils à mobiliser (carte de la zone concernée, fiche de présence, appareil photo, emballage, markers...).

➤ Déroulement de l'entretien

Chaque entretien compréhensif est animé par un technicien. Les autres techniciens jouent le rôle de co-animateurs et prennent des notes. Une réunion dure généralement entre 2 et 3 heures (jusqu'à 4 heures si les échanges sont très dynamiques). Dans certains cas, une seconde réunion est nécessaire pour compléter les informations. Le nombre de participants varie entre 20 à 120 personnes (en moyenne 70 % d'hommes et 30% de femmes, les ménages viennent rarement à deux). Le chef du *fokontany* et le maire ou son représentant sont présents. Il n'y a pas de prise en charge financière par le projet mais, parfois, un repas commun est préparé par les familles.

En partant des informations collectées durant le diagnostic, et notamment des difficultés d'accès à l'eau pour la pisciculture, les participants sont incités à présenter les blocages qu'ils rencontrent et les solutions auxquelles ils pensent. L'animateur favorise les échanges et pousse les participants à transformer leurs préoccupations d'ordre général en problèmes concrets à résoudre, puis à proposer des solutions adaptées à leur niveau. Pour mieux situer les problèmes dans la zone, la cartographie participative est utilisée.



Photo 3: Cartographie villageoise de la zone d'Androrangavola, en Atsinanana

Plusieurs scenarios sont possibles :

- Si les solutions peuvent être mises en œuvre sans préalable par les paysans, les parties prenantes se mettent d'accord sur un plan d'action en vue de réaliser les activités identifiées ;
- Si les solutions dépassent la capacité technique des paysans, l'équipe du projet est sollicitée: conseil, formation et accompagnement dans la mise en place des solutions ;
- Si les solutions dépassent la capacité matérielle et financière des paysans, l'équipe du projet les accompagne pour trouver ensemble les solutions (recherche de partenaires techniques et financiers).

➤ Organisation de promenades d'étude



Pour faciliter la réflexion, une promenade d'étude peut aussi être organisée avec les paysans, dans les jours qui suivent la réunion. Elle consiste à faire une visite du sous-bassin versant avec ses propriétaires, dans l'objectif de préciser et localiser les activités à mener. Ces échanges sur le terrain permettent de discuter concrètement des activités et du rôle de chacun dans leur réalisation.

Photo 4 : Promenade d'étude à Ambalalava, Itasy

➤ Débriefing après la réunion

Après la réunion, les techniciens effectuent un débriefing au bureau :

- Partage des points forts et points faibles durant l'animation ;
- Proposition d'améliorations pour les prochaines réunions ;
- Mise au propre de la carte villageoise ;
- Mise au propre des résultats (ces informations sont inscrites dans le PDAE).

➤ Retour d'expériences de l'équipe du projet et des paysans

Les équipes ont globalement apprécié d'être formées à cette nouvelle approche et ont trouvé un réel intérêt à l'organisation de ces réunions de collecte des préoccupations et identification de pistes de solutions. Toutefois, certaines difficultés ont été mises en avant :

- La formation a été réalisée tardivement, ce qui a nui à la qualité des premières réunions – certaines ont dû être réorganisées ;
- La longueur des réunions et la nécessité de les multiplier pour creuser certains sujets a découragé beaucoup de participants. De plus, dans les cas où il a été nécessaire d'organiser deux réunions successives dans la même zone, les participants n'étaient pas toujours les mêmes ;

- Des réunions ont été organisées au moment des pics de travail agricole, ce qui a limité la participation. De même, la tenue de réunions les jours de marché ne favorise pas la participation.

Des critiques identiques ont été formulées par les paysans. Dans la région Itasy, la réalisation de cartes a de plus été mal perçue par certains propriétaires peu désireux de révéler leur foncier. Dans le Vakinankaratra, c'est le manque de moyen financier pour organiser les réunions et mettre en œuvre les actions qui a été souligné. Mais de nombreux points positifs ont aussi été mis en avant par les paysans :

Vakinankaratra	Itasy
☒ Intérêt du sujet au vu de l'état de dégradation des sols	☒ Permet un dialogue entre acteurs
☒ Importance de ce travail pour augmenter le nombre de personnes impliquées	☒ Permet aux paysans de s'exprimer
☒ Pertinence des solutions proposées	☒ Bonne identification des contraintes des zones
	☒ La localisation des problèmes motive les propriétaires à y remédier

3. Difficultés liées au calendrier du projet

Le projet ALEFA a commencé de façon effective en avril-mai 2022, soit à la fin de la campagne agricole de 2021-2022. Le document du projet prévoyait que les PDAE seraient mis en place au cours des 8 premiers mois du projet et que toutes les actions à mettre en œuvre sur le terrain seraient basées sur ces plans de développement. Mais au vu du calendrier (Figure 5), l'équipe s'est retrouvée face au dilemme de ne pas accompagner les producteurs pour la campagne 2022-2023 ou de les accompagner avant d'avoir terminé d'élaborer les PDAE.

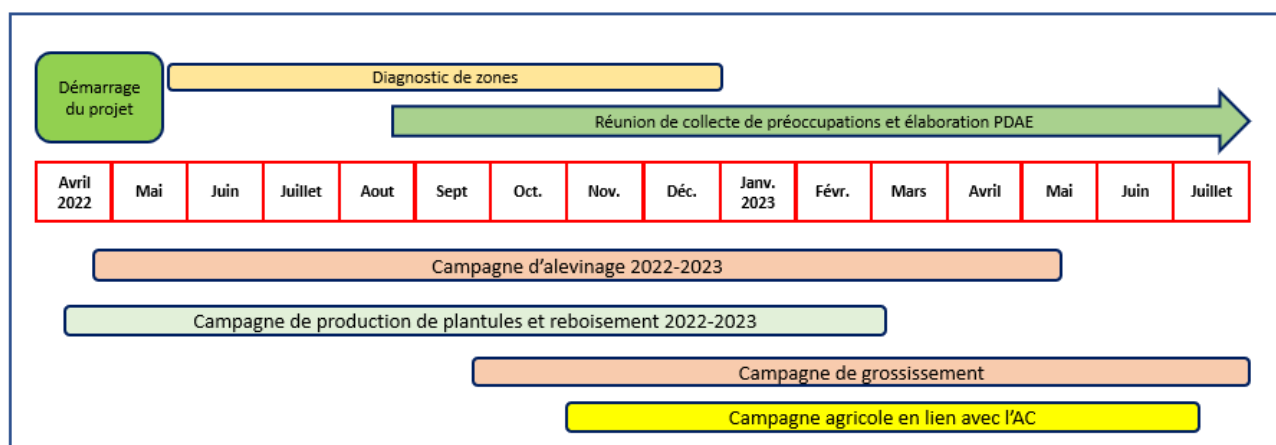


Figure 5 : Articulation entre la mise en place des PDAE et la mise en œuvre des activités d'appui

Finalement, l'équipe a choisi de démarrer rapidement l'accompagnement technique des producteurs, afin d'éviter un risque de retard de mise en œuvre des activités. Ce choix s'est aussi appuyé sur le constat qu'il était plus facile pour les paysans d'identifier des solutions à leurs problèmes après avoir été formés à l'agroécologie. Certaines activités « classiques » d'appui ont donc démarré dès la fin des diagnostics de zone. Le fait que ces formations soient effectuées en parallèle de l'élaboration des PDAE a parfois permis de mieux préciser les actions à mettre en œuvre dans les PDAE, ou de les enrichir. Ainsi, la réalisation en premier lieu d'activités de base a permis d'affiner ensuite la réflexion par rapport à de nouvelles activités à inscrire dans les PDAE.

Mais ce retard a aussi pu poser problème. Ainsi, pour ne prendre que l'exemple des activités de reboisement, tant que les PDAE n'étaient pas finalisés, il a été très compliqué de préciser les besoins en plantules.

En termes de délai, l'idéal eut été de finir la rédaction avant la mise en œuvre des activités, soit avant septembre 2022, notamment dans la mesure où on veut faire valider le plan par les villageois. Néanmoins, un délai pourrait être accordé. Dans ce cas, après que les zones soient identifiées, certains types d'activités peuvent déjà commencer pour éviter le retard de démarrage d'une campagne (ex : installation des pépinières et préparation de la campagne d'alevinage).

En termes de mises en œuvre de cette méthodologie, nous avons rappelé que la disponibilité des techniciens est limitée, notamment pour le GSDM. Nous avons convenu que les quatre organismes doivent être représentés pour la phase de diagnostic des zones. Cela signifie que, une fois le diagnostic effectué pour une zone, les ACP et AT de l'APDRA et CDF peuvent avancer de leur côté sur l'identification des pépiniéristes, alevineurs, ou autres sujets « urgents », en attendant la disponibilité du GSDM/FIFATA pour les diagnostics des autres zones.

Extrait du compte rendu de la première réunion du comité PDAE -11 et 12 avril 2022

C. L'écriture et la finalisation des PDAE

1. Organisation de l'écriture

L'animateur de l'APDRA en charge de la zone assure le lead de la rédaction, en veillant à ce qu'un représentant de chaque partenaire du projet participe aussi à la rédaction du document. En parallèle, la carte villageoise est redessinée sur papier A4. Les informations sont vérifiées / complétées via les prises de note. La première version du PDAE est visée par le responsable régional concerné puis transmise au comité PDAE. Afin de faciliter les échanges, chaque équipe régionale a défini un calendrier de rédaction et de relecture.

Nbre	ZONE	Date de la première finalisation conjointe avec l'équipe consortium	Date d'envoi pour sa 1 ^{re} lecture auprès de la Coordination	Date de retour pour sa première correction	Date de la seconde finalisation conjointe avec l'équipe consortium	Date d'envoi pour sa 2 ^{de} lecture auprès de la coordination	Date de retour pour sa deuxième correction	Situation actuelle
01	AMBALAFENO	01/08/23	25/08/23	28/08/23	29/08/23	02/09/23		Retournée à l'équipe pour une seconde finalisation
02	MIARIMBOHO	01/08/23	25/08/23	28/08/23	29/08/23	06/09/23		En attente du retour de la coordination
03	ANTANISAROTRA	01/08/23	25/08/23	28/08/23	29/08/23	06/09/23	22/09/23	En attente de définition de la date pour sa deuxième correction conjointe
04	MIANDRARIVO	01/08/23	25/08/23	28/08/23		06/09/23		En attente du retour de la coordination
05	ANTANETY SUD	A définir						
06	IMERIKIMASINA	A définir						
07	AMBOALEFOKA	08/08/23	25/08/23	28/08/23	30/08/23	06/09/23		En attente du retour de la coordination
08	KOROSOVOLA	08/08/23	02/08/23	07/08/23	30/08/23	06/09/23	22/09/23	En attente du retour de la coordination

Tableau 5 : Exemple de calendrier défini par l'équipe régionale

Après la première phase de relecture par le comité PDAE, l'équipe concernée définit un planning de séances de correction, auxquelles des membres du comité assistent, dans la mesure du possible. Des réunions d'ajustements entre le comité PDAE et les équipes sont ensuite organisées au fur et à mesure que les corrections avancent.

2. Restitution et validation du PDAE

Une fois élaborés et rédigés, les PDAE sont restitués aux acteurs concernés. Une méthodologie spécifique a été élaborée par le responsable des PDAE et validée par le comité PDAE. Les étapes sont les suivantes :

Méthodologie de restitution des PDAE

- Rappel de l'objectif du PDAE
- Présentation du contenu : résumé des résultats du diagnostic, présentations des préoccupations des producteurs dans la zone, stratégies proposées par la communauté pour y faire face, plan d'action annuel.
- Démarche de validation :
 - Invitation des personnes directement concernées et des personnes ressources (bénéficiaires intermédiaires, autorités locales, autres acteurs de recherche dans la zone...)
 - Logistique : préparation et distribution des invitations, lieu de réunion, flipchart, impression du document...
 - Organisation et animation de la restitution
 - Mode de validation
 - Organisation pour la remise des exemplaires du document mis à jour

La préparation de la restitution nécessite au moins une demi-journée pour l'équipe. La restitution est animée ainsi :

- Discours d'ouverture par le représentant de la communauté
- Introduction : présentation de la démarche et de l'objectif de la réunion du jour
- Bref rappel sur le projet ALEFA
- Présentation de la zone d'intervention (bassins versants et villages)
- Illustration en un grand tableau des préoccupations, des stratégies proposées, et des sous-bassins versants/villages concernés, et identification des responsables
- Liste des actions annuelles à faire et plan de travail annuel



Photo 4 : Restitution du PDAE d'Ambatolahy, Vakinankaratra



Photo 5 : Restitution et validation du PDAE d'Ambalava, Itasy

Chaque élément du PDAE présenté est à valider par la communauté, par un vote à main levée. Les ajouts et remarques sont pris en compte au fur et à mesure. A la fin de l'animation, la question de l'organisation de la mise œuvre est posée à la communauté. Diverses propositions ont vu le jour et sont détaillées dans la partie III.B.1.

Afin d'opérationnaliser les PDAE, les communautés sont aussi accompagnées pour organiser les activités à mettre en œuvre sous forme de plan de travail annuel (PTA). Cela a permis de clarifier les responsabilités de chacun pour la mise en œuvre des activités. Ces plans de travail annuels ont ensuite été inclus dans les PDAE.

Activité	SBV ou village concerné	Objectif	Acteurs directs	Autres acteurs
Accompagnement à la mise en œuvre des solutions décidées lors de la réunion sur la gestion de l'utilisation de l'eau	SBV Antovotany, Ambohimantika, Amboara	L'eau pour les activités agricoles dans les SBV concernés est suffisante	ALEFA Paysans	Planète Urgence
Reboisement le long des bords des canaux d'irrigation afin de prévenir l'éboulement	Village Igararana, Ambohitraivo, Fiadanana	Les canaux d'irrigation sont protégés	ALEFA AUE Atrika	Planète Urgence
Aménagement des <i>tanety</i> à travers des actions de reboisement, et culture en courbe de niveau préservant le sol	Village Fiadanana, Marohatsaka, Amboara, Andoharano	Diminution de l'érosion engendrant l'ensablement des rizières Augmentation de la quantité de l'eau venant des sources.	ALEFA Paysans	Planète Urgence
Formation sur les différents aménagements dans les SBV et sur l'agriculture sous couverture végétale	SBV Fiadanana, Amboara, Andoharano	Les techniques d'amélioration de la qualité du sol sont connues pas les paysans	ALEFA	Planète Urgence
Aménagement en courbes de niveau, haie vive, canaux d'infiltration, canaux de protection contre les crues, agriculture de conservation.	SBV Fiadanana, Amboara, Andoharano	Les surfaces cultivables augmentent La qualité du sol s'améliore La production augmente	ALEFA Paysans	Planète Urgence
Information sur les lois liées à la pisciculture à la radio et télévision	Fokontany Ampasamanantongotra, Igarana	Les lois sont connues et les cas de vol diminuent	ALEFA	
Formation sur la production d'alevins	Igararana	La quantité d'alevins produite augmente	ALEFA Pisciculteurs	Planète Urgence
Formation sur le grossissement de poissons en rizière	- Igararana - Ampasamanantongotra	Les besoins de la zone en termes de quantité de poissons grossis sont répondus	ALEFA	
Gardiennage des lieux de production	Fokontany : - Ampasamanantongotra - Igarana	Les parcelles piscicoles sont protégées contre le vol de poissons	Pisciculteurs	
Formation et accompagnement des groupes à l'élaboration de PTA	Ampasamanantongotra	Les activités des groupes sont définies	ALEFA Groupe	
Formation sur la technique de reboisement	Igararana, Ampasamanantongotra	La technique de reboisement est maîtrisée par les paysans.	ALEFA Paysans	Planète Urgence

Tableau 6 : Exemple de PTA figurant dans le PDAE de la zone d'Ampasamanantongotra, Itasy

III. Mise en œuvre des PDAE

A. L'accompagnement à la mise en œuvre des PDAE

1. Formations et accompagnements techniques

Les paysans sont formés aux techniques nécessaires à la mise en œuvre des solutions identifiées dans les PDAE. Dans certains cas, ces formations sont réalisées conjointement par les différents techniciens en charge d'une même zone. Par exemple, l'agroforesterie implique GSDM, Cœur de Forêt et FIFATA.



Photo 7 : Formation pratique au piquetage des courbes de niveau organisée par FIFATA et GSDM (Itasy)

Les retours des équipes régionales sont très positifs :



« Les paysans sont réceptifs aux techniques proposées grâce aux avantages que cela leur apporte ».

« Bonne communication entre les équipes, qui permet un accompagnement technique sur tous les sujets (exemple : un technicien de GSDM qui donne des conseils sur la pisciculture ou un ACP de l'APDRA qui appuie pour le reboisement) avec transfert d'informations sur les appuis menés aux équipes en charge ».

« Les missions conjointes dans les bassins versants sont une bonne méthode de travail ».

« Ça permet la communication et un suivi commun ».

Le détail sur les accompagnements techniques spécifiquement menés par chaque partenaire est disponible en annexe 1.

2. Accompagnement de la dynamique de groupe

Conformément à la planification des PDAE, des groupements de producteurs se sont constitués autour des activités menées. Ils ont été accompagnés par FIFATA et l'APDRA⁷ à travers différents types d'appui :

- élaboration de PTA spécifiques au groupe
- accompagnement technique complémentaire : mise en place des bassins pour produire du compost liquide et biopesticides, de parcelles de démonstration, formation au lombricompost et au compostage classique, etc.
- mise en place de pépiniéristes communautaires
- formation à la vie associative des associations d'usagers de l'eau (AUE)
- accompagnement à la formalisation
- aide à la commercialisation.



Photo 8 : Appui à l'élaboration du PTA d'un groupement paysans à Ambohitsitakatra, Itasy

⁷ En Atsinanana, seule l'APDRA fournit cet accompagnement car FIFATA n'est pas présent dans la région.

Au total, 51 organisations de producteurs proposent à leurs 1 558 membres des services pour le développement de l'agroécologie :

- ⇒ services techniques : échange et partage d'expérience sur les techniques agroécologiques en lien avec la pisciculture, l'agriculture de conservation et la reforestation,
- ⇒ services économiques : accès aux différents intrants agro-piscicoles, aux systèmes d'épargnes et de crédit locaux du type GVEC ou FIFATANTSAHA, commercialisation des produits
- ⇒ services liés au social : lutte contre le vol et insécurité, accès à l'eau, etc.



« L'entraide se développe entre les paysans pour l'aménagement de leurs bassins-versants » (équipe projet)

« L'existence de pisciculteurs dynamiques facilite la mise en œuvre des activités » (équipe projet)

3. Accompagnement à la recherche coactive de solutions

La méthode de recherche coactive de solution⁸ décrite dans l'encadré page 8 a été utilisée comme aide à la réflexion, pour permettre aux paysans de résoudre certains blocages profonds sur des thématiques précises. Son utilisation a visé des problèmes complexes, n'ayant pu être traités lors de la démarche d'élaboration des PDAE, tels que le vol et le vandalisme, l'accès aux infrastructures hydroagricoles, etc.

Ainsi, le travail de recherche coactive de solutions pour la réhabilitation du barrage de Maroatsaka (Ankazondrano, Itasy), initiée il y a quelques années dans le cadre d'un autre projet de l'APDRA, se poursuit avec ALEFA et a été inscrit en tant qu'activité à part entière dans le PDAE de la zone concernée.



Photo 9 : le pont canal d'Ankazondrano, sujet de recherche coactive de solutions (région Itasy)

B. Le suivi de la mise en œuvre des PDAE

1. Choix des responsables locaux de la mise en œuvre

En fonction des zones, des solutions différentes ont été identifiées par les communautés pour organiser et suivre la mise en œuvre des PDAE : mise en place d'un « comité PDAE »⁹ qui va animer la mise en œuvre, mobilisation portée par un groupement déjà actif dans la zone, désignation d'un représentant par village, délégation aux autorités locales ou aux comités locaux déjà en place dans la zone, etc.

Souvent, les membres des comités PDAE ont un statut particulier : chefs *fokontany*, ex-chef *fokontany*, alevineurs, pépiniéristes, membres de groupements paysans, notables, paysans leaders. Mais les comités comptent aussi de simples paysans. Dans le Vakinankaratra, 10 zones sur 12 avaient des comités opérationnels au début de l'année 2025. Dans 7 zones, leur création a été accompagnée par l'équipe projet, mais dans les 3 autres, l'initiative est venue des paysans. Dans cette région, certains comités sont ponctuellement assistés par des leaders locaux.

⁸ Méthode de recherche coactive de solution sensu stricto, à ne pas confondre avec celle des entretiens compréhensifs utilisés pour élaborer les PDAE.

⁹ La diversité d'appellation des comités PDAE est grande : comité, comité d'animation, coordinateur, chef de groupe, animateurs, etc.

L'appui de leaders locaux aux comités PDAE

Dans les zones de Miandrarivo, commune d'Antohobe, et de Belanitra, commune d'Ambohimasina, les communautés ont demandé à 2 ou 3 leaders locaux d'aider les comités élus. Ces leaders sont sollicités en cas de difficulté. Par exemple, lorsque certains paysans refusent d'aménager des canaux de protection pour limiter l'érosion dans les parcelles de leurs voisins, ils peuvent intercéder en appui aux membres du comité.

En Itasy, il n'y a pas de comités : les actions sont menées grâce à des personnes ressources, dites « points d'appuis », qui jouent le rôle d'interface entre l'équipe projet et les communautés. En Atsinanana, l'équipe travaille aussi avec des « points d'appui » plutôt que des comités.

2. Formation et accompagnement des responsables

Dans la majorité des cas, les comités PDAE demandent à être renforcés pour être plus opérationnels face aux responsabilités que les communautés leurs ont donnés. Les demandes varient selon les zones mais beaucoup souhaitent être formés sur le leadership et les différentes techniques agroécologiques, afin de pouvoir sensibiliser et répondre aux questions de leurs pairs. Durant cette phase 1 du projet, il n'y avait qu'un comité d'une zone de Vakinankaratra qui a pu bénéficier de la formation de base sur les techniques agroécologiques suite à leur demande. Face à l'amélioration de la démarche, la pertinence de la poursuite ou non du travail de ces comités est encore à étudier si le projet continue sur une nouvelle phase.

3. Sensibilisation à la mise en œuvre des PDAE

La sensibilisation consiste à informer les acteurs locaux de l'existence et de l'importance de la concrétisation des PDAE. C'est dans la région Vakinankaratra que des activités de sensibilisation sont les plus menées, grâce aux comités.



Photos 10 : Accompagnement du comité d'Ambalafeno (Vakinankaratra) dans la définition de mise en œuvre du PDAE de leur zone

Diverses méthodes de sensibilisation ont été employées : organisation de mini-foires, réunions à différents niveaux (commune, *fokontany* ou village). Des temps de sensibilisation ont aussi été organisés par l'équipe projet.



Photos 11 : Sensibilisation autour du PDAE et de l'agroécologie à Antohobe, Vakinankaratra

4. Implication des acteurs institutionnels et de développement



Pour faire connaître les PDAE et impliquer les différents acteurs pouvant aider à leur mise en œuvre, des exemplaires papier ont été déposés au niveau des *fokontany* et des communes concernés. Ils sont utiles lorsque des paysans viennent demander un appui en rapport avec une action prévue dans le plan.

Photo 12 : Réception des exemplaires des PDAE de la zone d'Amboalefoka, Korosovola et Miandrivo par le Maire de la commune d'Antohobe, Vakinankaratra

C. Les réalisations obtenues

1. Résultats observés au niveau des terroirs

La période de mise en œuvre des PDAE est encore trop courte pour observer des résultats conséquents dans les zones d'intervention. Malgré cela, des changements dans les paysages agricoles commencent à être visibles, notamment sur les *tanety* : canaux d'évacuation des crues, canaux d'infiltration d'eau, aménagement des parcelles en courbe de niveau, cultures en courbe de niveau, reboisement, agroforesterie, pisciculture.



Sur cette photo, l'aménagement en cours des canaux d'infiltration est visible



Le même lieu avec installation d'une culture de riz pluvial

En aval, l'étang barrage est maintenant à l'abri de l'érosion

Photos 13 : Toposéquence aménagée dans la région Atsinanana

Sur les Hautes Terres, les pratiques agroécologiques sont diffusées depuis plus d'une décennie mais les dégradations sont tellement avancées qu'il faut beaucoup de temps pour la restauration. La photo ci-dessous, prise à Miandrarivo, en témoigne.



Photo 14 : Bassin versant en cours de restauration dans une zone du Vakinankaratra

Les zones non aménagées appartiennent à des paysans pas encore convaincus par les techniques agroécologiques.

Les sources ont été restaurées, permettant de refaire de la rizipisciculture dans la partie aval

Cette lente transformation du paysage est le résultat d'une succession d'interventions (projets Manitra, PADM et ALEFA). En Itasy, bien que l'intervention soit plus récente, des débuts de changements dans le paysage commencent à être observés.



Photo 15 : Un début de transformation du paysage dans le sous-bassin versant d'Amboara, région Itasy

Dans ce SBV, les évolutions suivantes ont été observées :

- 36 EAF pratiquent l'agroécologie (0 en 2022)
- 19 EAF font partie de l'OP Santatra
- 780 arbres plantés (dodonea et eucalyptus robusta)
- 2,1 ha cultivés en agriculture de conservation sur les côteaux
- Plus de 600 mètres de canaux d'infiltration antiérosifs
- Production de compost liquide et de répulsif biologique
- 10 rizipisciculteurs appliquent des techniques de pisciculture améliorée.

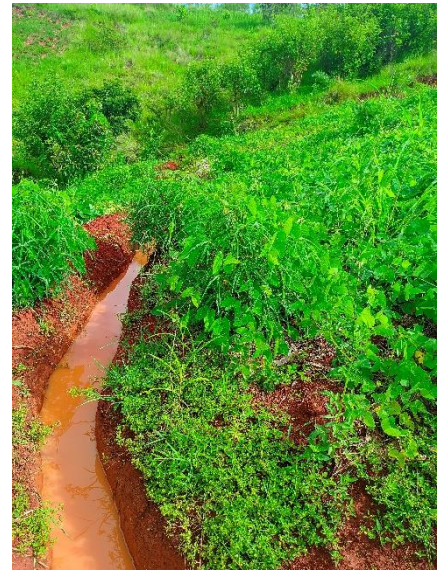
2. Amélioration des sources en eau

De plus en plus de paysans sont convaincus de l'importance des aménagements en courbe de niveau. Ils renforcent de façon progressive la protection des zones à risques par des actions collectives. L'entraide entre les usagers de l'eau se développe aussi pour améliorer l'accès à l'eau.



« A Korosovola, Vakinankaratra, les sources en eau commencent à réapparaître dans 4 sous-bassins versants suite aux différents aménagements faits sur les tanety » (Equipe ALEFA du Vakinankaratra)

Photo 16 : Canal d'infiltration de l'eau visant à améliorer l'alimentation en eau des parcelles rizipiscicoles en aval (Vakinankaratra)



3. Résultats en lien avec les activités de reboisement

Le nombre des paysans faisant du reboisement en vue de protéger les *tanety* augmente, même en la quasi-absence des subventions dans beaucoup de zones. Cela provoque une augmentation des besoins en plants (généralement du pin, de l'eucalyptus et des arbres fruitiers) et dans certaines zones, la production locale ne suffit plus. Face à cela, des alevineurs se mettent à développer aussi une activité de pépiniériste.

Le reboisement avec des arbres semi-pérennes (arbustes) se développe aussi, permettant aux exploitants de disposer des végétaux nécessaires à la lutte biologique (*adigasy*).

4. Résultats en lien avec les pratiques de l'agriculture de conservation

Les paysans accompagnés disent avoir pu observer une amélioration nette de la qualité du sol. Les pratiques adoptées et adaptées sont diverses :

- rotations de culture et culture en association dans le but d'améliorer la gestion du sol,
- production de plantes de services aux multiples rôles,
- diminution de la pression des adventices par la culture sous couverture,
- compostage pour améliorer la qualité des fumures : compost liquide, lombricompost. La vente de composts devient aussi une source de revenus.



Le mucuna, une plante multiusage

Le mucuna améliore la structure du sol et est valorisé comme aliment pour les porcs et les poissons. Certains paysans le testent aussi comme engrais vert. La vente des graines est aussi une source de revenu.

Photo 17 : Parcelle d'un paysan cultivée avec du mucuna, Atsinanana

Les lieux d'accès aux informations techniques et aux intrants se sont par ailleurs diversifiés :

- L'existence des parcelles d'application au niveau des écoles renforce l'adoption des pratiques.
- Les pratiques de l'agriculture de conservation se développent autour des paysans leaders et des échanges des semences se développent entre eux et les paysans.
- Beaucoup de ménages ont un stock de semences de plantes de service. Ceux qui n'en ont pas peuvent demander à leurs voisins et en reçoivent facilement (au moins ½ gobelet offert).



Photo 18 : Parcelle de pratique de l'agriculture de conservation au sein du CEG Ambatomanjaka, Itasy

5. Résultats en lien avec les relations sociales

Les liens se sont renforcés entre pisciculteurs et propriétaires des *tanety*. Des collaborations ont vu le jour entre eux pour travailler ensemble sur des aménagements antiérosifs.

Des actions collectives sont aussi menées pour lutter contre l'insécurité. Des conventions sociales et des organisations paysannes ont été créées pour lutter contre le vol de poissons. Les autorités locales et régionales s'impliquent aussi de plus en plus sur ce sujet.

Enfin, des paysans sont réellement motivés pour animer les dynamiques locales autour des PDAE et certains comités PDAE sont très actifs.



« Votre méthode de travail sur cette démarche de PDAE nous re-soude et nous ramène comme durant la période où nous vivions en harmonie les uns avec les autres » (paysans de Imerikomasina, Vakinankaratra).

« La démarche PDAE apporte un changement dans les relations sociales et nous pousse à travailler ensemble pour le bien de tous. » (Maire de la commune d'Antoby Est, Itasy)

6. Résultats sur le développement de la pisciculture

La mise en place des PDAE a permis de renforcer la dynamique piscicole et de renforcer la résilience de la pisciculture face au changement climatique, qui est l'un des enjeux du projet ALEFA. Ainsi :

- ⇒ Le curage de canaux et les aménagements des *tanety* ont amélioré l'accès à l'eau
- ⇒ Le nombre d'alevins a augmenté grâce à l'amélioration de l'accès à l'eau
- ⇒ Certaines zones deviennent plus autonomes en alevins
- ⇒ La période de disponibilité en alevins est prolongée répondant ainsi aux besoins des grossisseurs
- ⇒ La pisciculture de contre-saison se développe pour éviter la production en période de sécheresses et inondations d'octobre à mars.
- ⇒ La gestion des cycles d'élevages s'améliore
- ⇒ Le nombre d'alevins empoissonnés par les pisciculteurs avec des moyens financiers très limités augmente
- ⇒ Les paysans pratiquent de plus en plus le grossissement de poisson (au lieu de se focaliser sur l'alevinage).

Des pratiques complémentaires bénéfiques pour la pisciculture ont été observées chez les pisciculteurs :

- Les pisciculteurs reboisent plus et sont convaincus de l'impact positif de l'aménagement des *tanety*
- Les alevins sont moins exposés aux risques de mortalité grâce à la moindre utilisation de pesticides chimiques
- Les innovations se multiplient, notamment pour la fertilisation des parcelles.



Photo 19 : Empoisonnement d'une parcelle rizipiscicole avec des alevins d'heterotis, Vakinankaratra

IV. Améliorations de la démarche de mise en place des PDAE

A. Amélioration de la méthodologie d'élaboration

1. Diagnostic pour la sélection des zones

Toute l'équipe confirme la pertinence de cette étape avant d'intervenir dans une zone. Le seul point soulevé est l'insuffisance du temps alloué à ce processus de diagnostic. Pour pouvoir le mener à bien, certains membres de l'équipe disent qu'il faudrait consacrer plus de temps pour bien collecter les informations. Néanmoins, il ne faut pas non plus y passer trop de temps. Le plus important est d'avoir des informations pour sélectionner les zones où intervenir, pour pouvoir rapidement mettre en place les premières activités. Des informations complémentaires peuvent être collectées au cours de mise en œuvre des activités.

2. Choix des zones d'intervention

Bien que l'échelle d'intervention privilégiée soit le *fokontany*, elle reste trop grande (notamment pour Vakinankaratra) ce qui fait que l'équipe a eu des difficultés à réunir la communauté et certains paysans ont eu des difficultés pour rejoindre les lieux de réunion. La proposition face à ce problème est de réduire la taille des zones à une échelle inférieure à celle du *fokontany* et de les recentrer sur les sous-bassins versants.

3. Confusion d'appellation au niveau des zones d'intervention

Il y a une confusion d'appellations entre « zone », « commune », « *fokontany* », « bassins versants » et « sous-bassins versants ». Sur le terrain, les paysans ne savent pas ce qu'est une « zone » telle que définie par l'équipe. Dans l'équipe, « bassin-versant » et « sous-bassin versant » sont mélangés. Entre les régions, la notion de « zone » est aussi différente... Le terme qui semble le plus approprié dans un projet tel qu'ALEFA est le « sous-bassin versant », qui correspond à l'échelle de mise en œuvre des actions d'aménagement.

4. L'identification des enjeux et les préoccupations à traiter

Lors de l'évaluation du projet, il a été recommandé de différencier les discussions au niveau global et les discussions au niveau local. L'articulation des modalités d'intervention entre le niveau de « zone » - qui correspond plus à la délimitation du projet - et le niveau « sous-bassins versants » - qui correspond à l'échelle des groupes sociaux locaux - doit être revue.

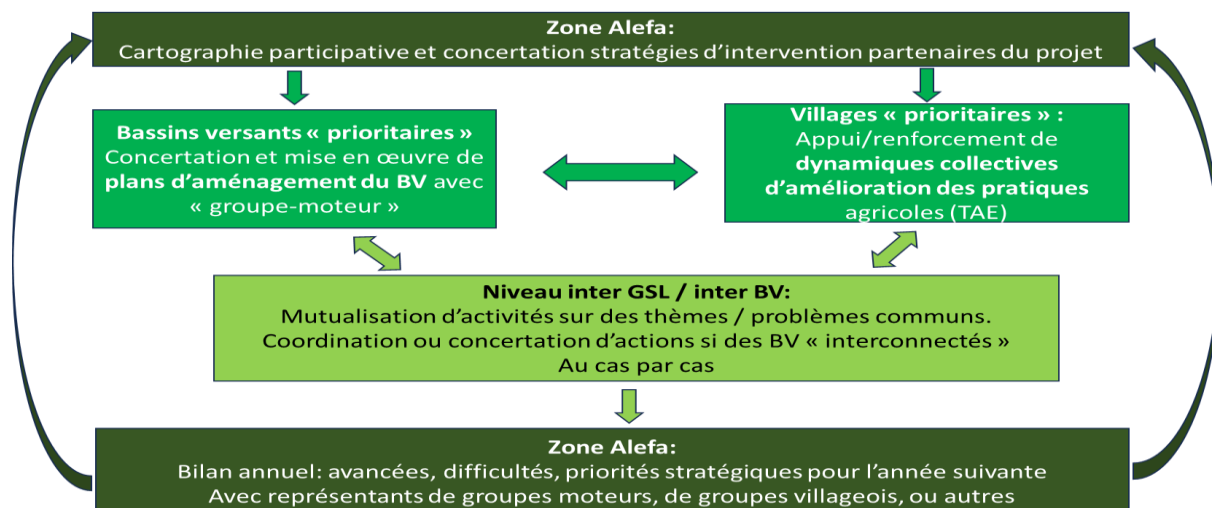


Figure 6 : Modalités d'intervention aux différents niveaux du projet (TERO, 2024)

Le niveau « zone » est jugé plus adéquat pour collecter les informations nécessaires à la définition de la stratégie d'intervention pour l'équipe du projet.

Le niveau « zone ALEFA »

Ce niveau devrait devenir avant tout **un niveau de planification fonctionnel aux partenaires du projet** pour identifier / localiser les enjeux environnementaux, définir les bassins versants prioritaires d'intervention, localiser les villages où résident les propriétaires de parcelles situées dans ces SBV, etc. Dans ce contexte, maintenir un travail de cartographie participative à ce niveau reste très important. Ce niveau devrait surtout constituer un point d'étape (rapide) pour ensuite concerter et mettre en œuvre les actions concrètes au niveau bassin versant et dans les villages concernés.

Extrait du rapport d'évaluation de la phase 1 du projet ALEFA Agroécologie

Le « sous-bassin versant » est l'échelle la plus pertinente pour définir les actions à mettre en œuvre avec les exploitants agricoles. En effet, ils n'ont pas d'intérêt à participer aux réflexions portant sur des lieux qui ne les concernent pas.

Le niveau « sous-bassin versant »

C'est l'échelle à privilégier pour la concertation puis mise en œuvre de plans d'aménagements. Pour cela, un critère central pour sélectionner les sous-bassins versants prioritaires, au-delà de considérations environnementales (degré de dégradation) ou techniques (potentiel piscicole), doit être **l'existence d'un groupe d'agriculteurs/pisciculteurs**, formel ou informel, avec qui concerter ce plan. C'est-à-dire, un groupe décidé à s'engager dans l'aménagement du sous-bassin versant (« un groupe-moteur »), au-delà de l'application de certaines pratiques sur leurs propres parcelles : pour mener des actions collectives, inciter les autres agriculteurs du sous-bassin versant à les suivre, etc. C'est à ce niveau qu'un processus d'appropriation de ces plans d'aménagement peut être envisagé, plus qu'au niveau des « zones Alefa ».

Extrait du rapport d'évaluation de la phase 1 du projet ALEFA Agroécologie

5. Organisation de la communauté pour la mise en œuvre des activités

➤ De l'échelle de mise en œuvre du plan

Si les actions sont définies et mises en œuvre au niveau de chaque sous-bassin versant, les problèmes causés par l'organisation des réunions au niveau des *fokontany* (mobilisation difficile de ceux qui habitent loin et ne se sentent pas concernés) seraient automatiquement résolus. Cependant, le travail au niveau de chaque sous-bassin versant nécessite une bonne capacité à organiser le calendrier d'intervention car ils sont très nombreux (objectif de 390 pour la deuxième phase du projet).

➤ De la mise en place du comité

La mise en place d'un comité est l'option la plus répandue pour mettre en œuvre les PDAE. Certains membres de l'équipe du projet doutent de leur efficacité, vu qu'ils ne sont pas rémunérés dans leur tâche, mais ces comités restent un atout à valoriser tant qu'ils sont motivés et actifs. Si une communauté estime que le comité n'est plus utile (notamment suite à la concentration des activités au niveau des sous-bassins versants), celui-ci peut tout à fait être dissous. Pour le moment, l'équipe n'a pas encore assez de recul sur l'efficacité de ces comités. L'initiative paysanne de création d'un comité d'animation pour la mise en œuvre des actions au niveau de chaque SBV peut avoir lieu mais comme celles des zones d'intervention, la pertinence de leur mise en place sera réfléchie avec les usagers.

B. Améliorations dans la mise en œuvre de la démarche sur le terrain

1. Rendre chaque technicien plus autonome

En cours de mise en œuvre, l'équipe a souvent demandé plus de temps pour mener à bien la démarche PDAE sur le terrain. Pour aller plus vite, chaque membre de l'équipe doit maîtriser chaque étape afin de pouvoir mener de façon indépendante la collecte d'informations et définir le travail à faire avec les paysans. Il doit aussi rendre compte du travail qu'il a effectué au reste de l'équipe intervenant dans le même sous-bassin versant, afin que tous puissent se coordonner.

Par ailleurs, dans la majorité des cas, les équipes de terrain ne sont pas habituées à travailler sur la base de stratégies définies avec les agriculteurs. Il semble donc nécessaire d'organiser une formation à l'approche participative, pour fournir des instructions plus claires sur la méthode de travail. Même si le document du projet définit les objectifs à atteindre, chacun doit avoir la capacité de prendre en compte la situation du terrain.

2. Alléger les étapes de mise en œuvre

Suite à l'évaluation du projet, la démarche d'intervention a été revue et commence à être modifiée sur le terrain :

- ✓ Identification de tous les propriétaires du sous-bassin versant et des activités pratiquées,
- ✓ Visite de chaque sous-bassin versant avec les usagers (équivalent des « promenades d'étude »),
- ✓ Définition avec eux des différents types d'activités à faire puis les « accords d'actions » à mettre en œuvre entre eux et l'équipe du projet en basant la réflexion sur une carte du sous-bassin versant. La carte servant à la fois d'outil d'animation de la réflexion et d'indication des activités à mener,
- ✓ Mise au propre des informations collectées dans un canevas simplifié de plan d'actions et remise d'une copie aux exploitants du sous-bassin versant, pour servir de fil dans la conduite des activités,
- ✓ Après chaque campagne, bilan des avancées de mise en œuvre du plan d'actions, entre les propriétaires concernés.

Notons que ces recommandations correspondent aussi aux propositions d'amélioration avancées par les paysans de la zone de Miandriviro, région Vakinankaratra :



Les étapes à suivre pour améliorer la démarche PDAE devraient être :

1. *Choix des sous-bassins versants d'intervention*
2. *Etat des lieux et identification des problèmes dans le sous-bassin versant avec les propriétaires*
3. *Définition des activités à réaliser et celles à mettre en œuvre par campagne*
4. *Bilan des réalisations »*

Paysans de la zone de Miandriviro, région Vakinankaratra

3. Catégoriser les sous-bassins versants

La catégorisation des sous-bassins versants est une des solutions identifiées lors de l'évaluation du projet. Cette méthode devrait permettre d'identifier rapidement les activités à mettre dans le plan d'actions en fonction de la catégorie à laquelle appartient le sous-bassin versant. Cela devrait alléger la charge de travail de l'équipe. La démarche à suivre dans l'adoption de cette approche est :

- Lister tous les sous-bassins versants potentiels identifiés,
- Catégoriser les sous-bassins versants par niveau d'agro-écologisation en s'appuyant sur des critères prédéfinis,
- Intervenir dans les sous-bassins versants en fonction de leur catégorie, en ciblant les sous-bassins versants prioritaires.

Un des principaux éléments retenus pour classer un sous-bassin versant comme prioritaire est son potentiel piscicole : plus il y a de pisciculteurs potentiels, plus l'intervention est prioritaire. D'autres critères peuvent être pris en compte pour effectuer cette priorisation : le degré de dégradation du sol, la motivation des gens, l'absence de conflit, etc.

4. Alléger la démarche de validation des plans d'actions

La validation des PDAE a été effectuée à plusieurs niveaux au sein de l'équipe projet, ce qui a pris beaucoup de temps. La définition et l'accompagnement à la mise en œuvre des plans d'actions avec les usagers de chaque sous-bassin versant doivent être entièrement confiés à l'équipe en charge du travail de terrain, sans passer par une validation formelle par le niveau hiérarchique supérieur.

Le rôle de l'équipe de coordination du projet et des chefs d'équipe régionaux est d'accompagner les techniciens dans la démarche. Ils effectuent un suivi des activités grâce à des visites régulières auprès des équipes terrain. Ils doivent avoir à disposition des copies des plans d'actions afin de pouvoir suivre l'avancement des travaux en cours.

5. Faisabilité de cette nouvelle approche

Des tests ont été menés dans le Vakinankaratra, puis en Itasy, pour analyser la faisabilité de cette démarche et déterminer le temps nécessaire pour traiter un sous-bassin versant. Cela a donné le résultat suivant :

- ✓ Travail avec les propriétaires du sous-bassin versant : 2h30 (soit une demi-journée si on inclut le temps de déplacement).
- ✓ Durée de transcription des informations collectées et saisie des accords : 2h

Ainsi, pour réaliser un plan d'action, entre le travail de terrain, les déplacements et le travail de bureau, une journée est nécessaire. Pour l'équipe projet, cette durée est tout à fait acceptable : le temps de la mobilisation des paysans est réduit et le travail moins compliqué. Si l'équipe projet compte 6 ACP et 6 ACRA (Animateur Conseiller Reforestation et Agroécologie) et s'ils interviennent en binôme sur le terrain, alors 65 jours (390 j / 6 binômes) seront nécessaires pour réaliser tous les plans d'action.

Durant la première phase du projet, la mise en place des PDAE a consommé beaucoup de temps. Face à cela, il est important que chaque équipe régionale se donne une deadline pour finir ce travail d'élaboration des plans d'actions, et alterne avec les activités quotidiennes d'accompagnement des paysans. Il est aussi possible, de réduire ce temps à moins de 65 jours, en adoptant le mode de fonctionnement suivant :

- Faire deux visites dans une seule journée, en ciblant des sous-bassins versants côte à côte,
- Travailler individuellement sur le terrain (un technicien par sous-bassin versant), mais cela nécessite que chacun maîtrise bien l'animation de la définition du plan d'action, puis transmette les informations reçues au reste de l'équipe qui va accompagner les actions sur le terrain.

Quelle que soit l'option adoptée, le responsable de l'équipe doit être informé de toutes les activités prévues par sous-bassin versant, afin de pouvoir planifier et suivre la réalisation des actions prévues. Les plans d'actions doivent aussi être partagés par les équipes terrain dès qu'ils sont finalisés.

C. Améliorations dans l'accompagnement à la mise en œuvre des PDAE

1. Remédier aux difficultés d'accompagnement à la mise en œuvre

Bien que des nombreux points positifs aient été décrits dans l'accompagnement à la mise en œuvre des plans par les équipes régionales, de nombreuses difficultés liées à cet accompagnement ont été listées, pour lesquelles des pistes d'amélioration ont été identifiées.

Difficultés rencontrées	Les pistes d'amélioration
Difficulté pour convaincre les propriétaires des sous-bassins versant de réaliser les aménagements. Les raisons sont : divers résidents loin du bassin-versant concerné, pas intéressés par la démarche, en conflit avec les propriétaires impliqués dans la démarche, etc.	- Grâce à la recherche coactive de solutions, mener la réflexion avec les propriétaires actifs. - Dans la mesure du possible, et en fonction de la volonté des propriétaires actifs, rencontrer les propriétaires habitant loin du site pour trouver ensemble des solutions au problème identifié. - Dans certains cas, l'implication des autorités locales pourrait être envisagée.
Retard dans la mise à disposition du document PDAE auprès des communautés concernées	- L'allègement de la démarche PDAE devrait permettre d'éviter ce problème car les longs processus de validation n'auront plus lieu.
Peu de participation aux réunions et une adoption de façade (sans réalisations derrière).	- Faire un bilan de la zone et voir s'il est pertinent de continuer à y intervenir - La prise en compte de la motivation des gens lors de la catégorisation des sous-bassins versants devrait permettre de traiter ce problème.
Difficulté d'organisation et de programmation entre les techniciens et les paysans	- Mener des entretiens formels ou informels avec les personnes disponibles, si besoin en les rencontrant directement chez elles. Impliquer les paysans actifs dans cette démarche.
Chevauchement des activités au niveau de l'équipe et des paysans	- Revoir l'organisation des plannings d'activités d'équipe en donnant la priorité au programme des paysans. - Déléguer ou repousser les interventions d'autres membres de l'équipe.
Intervention d'autres projets ayant une approche basée sur la subvention	- Plutôt que de les considérer comme une contrainte, voir s'il est possible de les prendre comme alliés (voir l'exemple de Planète Urgence).
Faible taille de l'équipe terrain	- Privilégier une réadaptation de la stratégie, pour l'adapter aux moyens humains - En dernier recours, revoir les objectifs fixés.
Oubli de certaines activités inscrites dans les PDAE	- Cela relève de la méthode d'organisation des équipes régionales. Le mieux est d'adopter une méthode de travail qui permette de rendre accessible et visible facilement les activités à mener dans chaque sous-bassin versant.
Manque d'information ou de compréhension des comités sur le contenu des PDAE	- La version allégée des PDAE (plans d'actions au niveau des sous-bassins versants) facilitera le travail
Non-respect de calendrier	- Identifier d'où vient le problème et trouver des solutions avec les personnes concernées. La recherche coactive de solutions est à privilégier.
Conflits fonciers qui se répercutent sur les réalisations : destructions de plantations, reboisement abusif pour accaparer des parcelles, vandalisme sur des parcelles rizipiscicoles, etc.	- Revoir la façon d'aborder le sujet lors des diagnostics : Est-ce que le problème est gérable au niveau de l'équipe ? Est-ce que des actions liées à la sécurisation foncière peuvent être mises en place ? Est-ce qu'un partenariat avec des acteurs compétents sur le sujet est envisageable ? - Dans la mesure du possible, demander des attestations foncières (cela se fait déjà sur la pisciculture).
Conflits sociaux et constitution de clans qui ne participent pas ensemble aux activités	- Comme pour le cas des conflits foncier, évaluer si la situation est encore gérable ou non. Changer de zone si la situation est trop difficile à traiter.
Arrêt de travail par les paysans leaders	- La diversification et l'augmentation du nombre des personnes ressources permet de pallier le départ de l'une d'entre elles.

Tableau 7 : Pistes d'amélioration pour l'accompagnement de la mise en œuvre

2. Adapter l'intervention en fonction des catégories de sous-bassins versants

Trois catégories des sous-bassins versants (cf. annexe) ont été définies à la fin de la première phase du projet ALEFA. Ces catégories ont pour objectif de :

- Mesurer le niveau d'aménagement de chaque sous-bassin versant,
- Permettre aux équipes d'adapter leur intervention en fonction de l'évolution de l'adoption des pratiques,
- Mesurer l'impact des aménagements sur la pisciculture.

Ces catégorisations devront toutefois être finalisées par les équipes régionales avant d'être appliquées dans une seconde phase du projet. Leur utilisation permettra de gagner en efficacité pour l'organisation des activités.

3. Regrouper les accompagnements

Certains types d'activités peuvent être regroupées même si cela ne concerne qu'un seul ou quelques sous-bassins versants. Pour ce faire, il faut favoriser les dynamiques de groupes inter-sous-bassin versants.

Exemples d'accompagnements regroupés

Lors d'un travail de piquetage des canaux d'infiltration, des paysans venant des différents sous-bassins versants peuvent venir assister à ce travail pour se former puis appliquer cela chez eux. Dans ce cas, l'équipe ne refait plus le même travail de piquetage dans les autres sous-bassins versants. Elle effectuera juste un suivi de réalisations.

Les formations pratiques liées à la pisciculture (aménagement de parcelles, sélection de géniteurs, stockage, etc.) peuvent être menées au niveau d'un sous-bassin versant, en conviant les pisciculteurs des sous-bassins versants voisins à venir participer. Ces derniers peuvent ensuite faire les pratiques chez eux.

4. Activités à mener au niveau des zones et leur organisation

Certains sujets peuvent être traités au niveau des zones pour gagner du temps, parmi lesquels peuvent être cités :

- Les formations théoriques liées aux pratiques agroécologiques,
- Les bilans de campagnes par spéculation (pisciculture, agriculture de conservation, reforestation),
- Des activités de recherches coactives de solutions,
- Des réflexions autour de l'accès aux intrants.

En termes d'organisation, l'équipe peut procéder comme suit :

- Identifier les activités communes à plusieurs sous-bassins versants d'une même zone,
- Identifier les activités pouvant être groupées et les activités à réaliser uniquement par sous-bassin versant,
- Définir la méthodologie à suivre et le programme de réalisation.

Pour le cas des bilans annuels de mise en œuvre, qui permettent d'évaluer l'avancée des réalisations et de programmer la suite, une demi-journée est nécessaire par sous-bassin versant, soit à nouveau 65 jours pour 6 binômes de techniciens. La réalisation d'un premier bilan est utile : cela complète le processus (définition-réalisation-évaluation des plans d'action) et sert de modèle pour les paysans qui devront continuer à faire de même chaque année. Mais pour l'équipe projet, l'organisation d'un second bilan (la deuxième année du projet) pourra se faire au niveau de la zone, en invitant au moins un représentant par sous-bassin versant qui présentera les réalisations effectuées. Cette stratégie présente deux avantages :

- Le processus complet depuis la définition des plans d'actions jusqu'à la mise en œuvre sert de modèle pour les paysans.
- Le bilan au niveau de la zone peut amener les paysans des différents sous-bassins versants à travailler ensemble, favorisant ainsi la dynamique d'échange inter-paysans et la prise en main collective du développement.

5. Implication d'autres acteurs

D'autres acteurs sont intéressés par les PDAE élaborés durant le projet et souhaitent s'appuyer dessus pour mener des actions relatives à leurs domaines d'interventions. Ainsi, en Itasy, Agrisud a demandé les PDAE pour identifier les activités pouvant être réalisées dans leur domaine d'intervention.

Bien que cela présente des limites, à cause des éventuelles différences d'approche et du temps que cela pourrait prendre, impliquer directement ces acteurs dans le processus de mise en œuvre permettrait de gagner en efficacité.

Conclusion

La mise en œuvre de plans de développement agroécologiques est une expérience nouvelle, surtout dans le cadre d'un travail en consortium pluridisciplinaire. Ces plans ont été conçus pour fournir un outil de concertation et d'échanges, d'abord entre les agriculteurs qui mènent des activités devant être harmonisées, puis entre les agriculteurs et les équipes du projet.

La méthodologie a été établie pour permettre aux agriculteurs de définir les activités à réaliser, avec l'appui du projet et en fonction des besoins des locaux. L'objectif était d'éviter une approche descendante qui pourrait aboutir à des actions ne répondant pas aux besoins des agriculteurs. Placer les agriculteurs comme acteurs de leur propre développement doit aussi assurer une meilleure durabilité à l'intervention, le projet ayant un temps d'action limité.

Pour la plupart des membres des équipes projet, cette approche était totalement novatrice. Certains en ont bien perçu les avantages, mais d'autres ont également fait face à des difficultés plus ou moins importantes pour sa mise en œuvre. Les propositions d'amélioration de la démarche, présentées dans ce document de capitalisation, doivent permettre d'apporter une réelle amélioration dans la poursuite du travail grâce, notamment, au recentrage de l'intervention au niveau des sous-bassins versants.

ANNEXES

Annexe 1 : Détail de l'accompagnement technique fourni

Agriculture de conservation

Le GSDM est le premier responsable de cette activité en collaboration étroite avec les paysans leaders qui leur servent de relais pour transmettre les formations et les conseils techniques sur le terrain.

Les différents types d'activités menées sont :

- Distribution de semences et formation liée à leur mise en culture : semences de couverture, semences pour les haies vives, semences de riz pluvial, maïs, lianes de PDCO ou patate douce à chair orange) avec appui-conseils et suivi de l'entretien de cultures,
- Formation et accompagnement technique sur la fabrication de compost, lutte biologique, menée conjointement avec FIFATA,
- Appui à la mise en place des sites de production de lombricompost,
- Incitation et accompagnement des paysans à faire des visites-échange au niveau des CEP et des parcelles d'application dans les écoles,
- Formation groupée sur l'aménagement en courbe de niveau : parcelles canaux d'infiltrations, d'évacuations des crues,
- Appui à la mise en place d'étable améliorée,
- Introduction variété de Patate douce à chair orange (PDCO),
- Bilan de campagne sur les techniques de l'agriculture de conservation pratiquées,
- Appui à la réflexion liée à l'autonomisation de l'accès aux semences en plantes de service et cultures vivrières.

Reforestation :

Les activités de reforestation sont menées par CDF avec l'implication de GSDM et FIFATA qui eux aussi travaillent sur ce sujet :

- Visite des SBV exposés aux risques de tarissement de sources,
- Mise en place, formation et accompagnement des pépiniéristes à la production et vente des plantules,
- Introduction des nouvelles essences d'arbres,
- Information et communication sur les différentes essences d'arbres et leur rôle,
- Sensibilisation des paysans et des pisciculteurs à faire des reboisements, avec l'appui des pépiniéristes,
- Formation de paysans ayant des parcelles de reboisement, visite de terrain pour faire des relevés GPS des parcelles à reboiser,
- Définition de l'objectif de chaque paysan en termes de reboisement (forêt ou agroforesterie) suivi de l'appui technique, suivi plantation qui se fait durant les 6 mois après reboisement, observation et suivi de la survie des plantules,
- Avec FIFATA, mise en place des pépiniéristes communautaires produisant principalement des plantules pour répondre aux besoins des membres des groupements,
- Collaboration avec des groupements sur des activités de reboisement pour lutter contre l'érosion. Exemple : travail avec l'AUE Lovasoa Tantely (Itasy) sur une activité de reboisement pour lutter contre l'érosion,
- Reboisement au niveau des écoles.

Pisciculture

L'accompagnement de l'APDRA tourne principalement autour des activités suivantes :

- Formation et accompagnement technique en alevinage et grossissement,
- Réalisation des bilans de campagne d'alevinage et grossissement,
- Visite d'échange interne et externe : sur le PDAE en Itasy pour Vakinankaratra, sur la chaîne de valeur de poissons pour Vakinankaratra et Itasy,

- Accompagnement sur le CEF concernant l'alevinage et le grossissement : formation et bilan, accompagnement sur ETE (enregistrement technico-économique) puis ITE (Indicateur Technico-économique),
- Accompagnement sur l'élevage de BSF,
- Accompagnement à l'élevage d'autres espèces de poissons : heterotis,
- Visite d'échange sur le décalage des pontes, pontes multiples, production de tilapia,
- Animation commercialisation sur la vente d'alevins,
- Appui aux curages des canaux : réunion des usagers, mise en place d'organisation d'entretien de ces canaux,
- Appui aux renouvellements des géniteurs,
- Recherche coactive de solution sur les vols de poissons : cas d'Ambalalava (Itasy), Amboalefoka (Vakinankaratra),
- Appui à la recherche coactive de solutions sur la réhabilitation des infrastructures dans certaines zones concernées,
- Appui sur l'obtention de l'autorisation d'exploitation piscicole,
- Information et communication sur les lois concernant la pisciculture.

Annexe 2 : Exemple d'un PDAE : zone de Miandrarivo, région
Vakinankaratra



Plan de Développement AgroEcologique de la zone de Miandrarivo



Informations générales

1. Région : Vakinankaratra
2. District : Betafo
3. Commune : Antohobe

Fokontany	Village/Hameau	Nom du SBV
Matielona	Ambatolahy	Andoharena/ Mianavaradoha
	Miandrarivo	Andoharena/ Mianavaradoha/ Antsahandambo/ Ankofafa
	Antsapanimahazo	Antsahamalaza
	Morafenomiadana	Antsahamalaza
	Antanambao	Ankadiririna
		Ampakapotsy/ Ankaramalaza
		Ambodirotra+Ampanataovana
		Andrefan'Antanety
		Maromanana
		Androvakely
		Atsinan'Antanambao
		Andrefan'i Miandrarivo
		Imbeta
		Ampatsakana
		Amparihibe
		Ankazo, Ankady

➤ Délimitation géographique de la zone

- Nord : Rivière Matielona
- Sud : Village d'Androvakely
- Ouest : Rivière d'Andoharena
- Est : Rivière de Matielona

➤ **Carte villageoise**



Résultats de diagnostic de la zone

➤ Résumé de la situation des pratiques agroécologiques dans la zone avant l'intervention du projet

Rubrique	Situation	Observations
Pisciculture	• Pratique de la pisciculture dans la zone avec essentiellement de l'élevage de carpe, carassin, zilli et tilapia du Nil. • Grâce à l'intervention de l'APDRA dans la zone depuis 2015 (dans le cadre du projet Formation Scolaire), les pisciculteurs améliorent de plus en plus leurs techniques piscicoles. • Parmi les 150 pisciculteurs potentiels qui s'y trouvent, 30 adoptent déjà des techniques améliorées, dont 2 faisant de la production d'alevins.	• Depuis 2019, 02 pisciculteurs n'ont pas pu continuer la production d'alevins à cause du manque d'eau. • Suite au diagnostic de la localité d'Ambatolahy (l'un des villages de la zone) mené avec le GSDM, des parcelles favorables à la production d'alevin ont été identifiées et les paysans intéressés seront accompagnés par ALEFA.
Activités agricoles sur les tanety	• Les paysans de la zone pratiquent principalement des cultures de riz pluvial, maïs, arachide et manioc. On a constaté qu'ils préfèrent le riz pluvial et le maïs, mais l'absence de rotation de cultures fatigue le sol, diminuant ainsi le rendement des parcelles. • La zone possède des vastes terres de tanety cultivables mais elles sont dominées par des mauvaises herbes comme le striga et le sol s'appauvrit à cause de l'érosion. • Entre 2019 et 2021, le GSDM a diffusé les techniques de l'agriculture de conservation à travers le projet MANITATRA 2. • Il y a déjà un Paysan Leader qui fait des sensibilisations et un accompagnement à la pratique de l'agriculture de conservation ainsi qu'au développement de la production d'alevins.	Nombreux sont les paysans qui ont déjà adopté les techniques diffusées par le projet. Ils pourront servir de démonstration à leurs voisins.
Reboisement	• La zone dispose de vaste tanety favorables au reboisement mais elles sont trop dénudées, ce qui fait que rien n'y pousse. • Grâce à l'intervention du projet MANITATRA 2, quelques touffes d'arbres sont observées. • Un pépiniériste dénommé Solomon, sis à Marofiadanana, travaillait avec ce projet. Il produit 10 000 plants par an (acacia, eucalyptus citriodora).	
Structuration	Dans la zone il existe 07 associations paysannes à savoir : - Mandresy, Ezaka, Fihavanana, Mitsiry, Fivoarana : amélioration des techniques culturales - Fiavotana : élevage de vaches laitières - Coopérative Mahasoia : production de semences de couverture	

➤ **Préoccupations mises en avant par les paysans**

Situation	Préoccupations	Origine des problèmes	Pistes de solutons à mettre en oeuvre	Observations
Insuffisance en eau	De nombreux paysans veulent faire de la pisciculture mais ils ne peuvent pas.	- Les parcelles rizicoles sont ensablées. - Les sources d'eau alimentant les rizières sont taries. - La quantité de pluie devient trop faible à cause de la disparition des arbres et de la pratique des feux de brousses.	- Aménagement des parcelles agricoles en suivant les courbes de niveau, pratique de cultures sous couverture végétale et limitation des labours. - Sensibilisation à la lutte contre les feux de brousse et communication sur les effets néfastes de cette pratique. - Reboisement harmonisé avec la saison agricole (Nov- Fev). - Formation aux techniques d'aménagement des tanety.	
Augmentation des actes de vandalisme et de vols de poissons	- Le vol de poissons démotive les paysans à faire de la pisciculture. - L'absence de régulation des pêches en milieu naturel favorise le vol des poissons d'élevage	- Les poissons du milieu naturel sont pêchés par des gens venant de l'extérieur de la zone. - Ceux qui veulent faire de la pisciculture ne peuvent pas à cause du manque d'eau. - Certaines personnes sont attirées par la pisciculture de leurs voisins et sont tentées de les voler.	- Information et application des lois et sanctions liées au vol de poissons à travers des affichages. - Augmentation du nombre des pisciculteurs - Information sur l'intérêt de se regrouper pour lutter contre le vol et le vandalisme. - Information sur les lois concernant l'eau et l'aquaculture en travaillant avec les ministères concernés.	
Le nombre d'alevins produits localement est insuffisant et les pisciculteurs doivent aller en acheter en dehors de la zone.	La technique de production d'alevins n'est pas maîtrisée	- Manque de formation technique - Le nombre des alevineurs est faible à cause du manque d'eau et des vols de poissons.	- Formation à la technique de production d'alevins - Visite d'échange chez des alevineurs expérimentés - Recherche coactive de solutions (RCS) pour résoudre les problèmes de manque de moyens financiers et de manque d'eau. - Augmentation à 02 ou 03 le nombre de producteurs d'alevins pour répondre aux besoins des grossisseurs, aussi bien en termes de qualité que sur le prix. - Motiver les pisciculteurs à mieux entretenir et suivre leurs ateliers piscicoles. - Mise en place de pièges pour les oiseaux prédateurs : bandes de cassettes, épouvantails, etc. - Formation et accompagnement aux technique améliorées de grossissement de poissons.	
	Les alevins sont à la fois chers et en nombre insuffisant.	La discordance entre la période de disponibilité des moyens financiers et la disponibilité en alevins ne permet pas aux pisciculteurs d'empoissonner assez d'alevins		
	Les techniques de grossissement et de lutte contre les prédateurs ne sont pas maitrisées	L'absence de canaux refuges favorise la prédation par les oiseaux.		

Le sol devient de plus en plus stérile	Les rendements agricoles sont faibles.	• Les sols sont dénudés à cause de l'érosion • Faible apport en engrais à cause de sa disponibilité insuffisante. • Très peu de paysans pratiquent la culture sous couverture et les aménagements en courbes de niveau. • Prolifération des ravageurs et adventices.	• Aménagement des parcelles agricoles suivant les courbes de niveau, pratique de cultures sous couverture végétale et limitation des labours. • Formation à la production de compost • Utilisation d'engrais produits grâce à différents types de compostage, en complément des fumures organiques. • Sensibilisation à la pratique de cultures sous couverture • Mise en place de parcelles démonstratives • Visites d'échange sur des sites aménagés (CEP : Champs Ecoles Paysan) • Formation et adoption des pratiques de lutte biologique	
Mauvaise gestion des tanety	• De nombreux plants d'arbres subissent des maladies ou meurent à l'arrivée de la saison sèche. • Les eucalyptus meurent à cause des maladies	• Les plantules sont approvisionnées avec du retard. • Faible quantité de pluie • La technique de trouaison n'est ni maîtrisée, ni pratiquée.	• Reboisement avec des espèces d'arbres adaptées à la qualité du sol dans la zone : bonara, acacia, cassia • Production locale de plantules • Respecter les périodes de reboisement (Novembre- Février) • Formation et adoption des techniques de reboisement • Suivi des plants reboisés	
	Les plantules produites sont insuffisantes par rapport aux besoins locaux	Il n'y a qu'un seul pépiniériste dans la zone.	• Augmenter le nombre des plantules produites • Accompagnement et suivi des pépiniéristes	
	Propagation des feux de brousse et divagation des animaux	Absence de prise de conscience des impacts néfastes des feux de brousses	• Information sur les lois liées aux feux de brousse et la divagation des animaux • Protection des arbres plantés.	
De nombreux groupements paysans se sont constitués mais ils sont inactifs.	Les groupements paysans ne se développent pas	Les groupements se sont créés dans l'espoir d'obtenir des subventions et l'absence de ces dernières démotive les membres.	• Identification de leaders prêts à travailler pour le groupe et non pour leur seul intérêt personnel : formation de leaders paysans • Mise en place d'un projet commun au sein des groupes • Renforcement de la collaboration entre les membres des groupes.	

Plan de développement agroécologique de la zone

➤ Définition globale de plans d'actions correspondant aux préoccupations définies par les paysans

Préoccupations formulées par les paysans	Actions/activités à mettre en œuvre	SBV concernés	Vision	Objectifs 2022-2025
De nombreux paysans veulent faire de la pisciculture mais ils ne peuvent pas.	• Sensibilisation à la lutte contre les feux de brousse. • Aménagement des parcelles agricoles en courbes de niveau, pratique de cultures sous couverture végétale et limitation des labours. • Formation à la technique d'aménagement des tanety. • Reboisement harmonisé avec la saison agricole (Nov- Fev).	Ampanataovana, Andoharena, Antsahanandriana, Antsahavola, Ampitana	Les gens peuvent faire de la pisciculture malgré le changement climatique.	60 pisciculteurs adoptent des techniques agroécologiques et font du reboisement.
L'absence de régulation des pêches en milieu naturel favorise le vol des poissons d'élevage.	• Collaboration avec les ministères concernés. • Augmentation du nombre de pisciculteurs. • Collaboration avec les chefs de cantonnement et la Direction des eaux pour mener des sensibilisations à la protection de l'environnement et à la gestion des ressources en eau. • Faire connaître les lois et sanctions liées aux vols de poissons en faisant plus d'affichage.	Ampanataovana, Andoharena, Antsahanandriana, Antsahavola, Ampitana, Mianavaradoha, Ambodirotra, Soamandrakizay	Le nombre de cas de vols diminue	• La population est informée sur les lois et sanctions liées au vol de poissons. • La population est sensibilisée à l'intérêt de faire de la pisciculture. • La population connaît les lois régissant les ressources en eau et l'environnement.
La technique de production d'alevins n'est pas maîtrisée	• Augmenter de 02 ou 03 le nombre d'alevineurs dans les localités ayant un bon accès à l'eau afin de pouvoir produire et répondre aux besoins en alevins. • Entretien et suivi des parcelles de production. • Formation technique sur la production d'alevins. • Visite d'échange chez des alevineurs expérimentés.	Mianavaradoha, Matielona, Morafenomiadana	Les alevins produits localement répondent aux besoins des grossisseurs.	04 alevineurs sont formés et peuvent produire des alevins
Le nombre d'alevins produits localement est insuffisant et ils sont chers.	• Recherche coactive de solutions (RCS) pour résoudre les problèmes de manque de moyens financiers et de manque d'eau.	Tous les SBV	Les paysans peuvent faire de la pisciculture.	Les paysans qui souhaitent faire de la pisciculture peuvent acheter des alevins.
Les techniques de grossissement et de lutte contre les prédateurs ne sont pas maîtrisées	• Mise en place des pièges contre les oiseaux prédateurs : bandes de cassettes, épouvantails, etc.	Ampanataovana, Andoharena, Antsahanandriana, Antsahavola, Ampitana,	Les pisciculteurs sont satisfaits de leur production	Le nombre de paysans pouvant faire de la pisciculture augmente à 60 s'il n'y en avait que 30 au début.

	• Formation et accompagnement à l'adoption des techniques améliorées de grossissement de poissons.	Mianavaradoha, Ambodirotra, Soamandrakizay		
Les rendements agricoles sont faibles.	• Utilisation d'engrais issus du compostage, en complément des fumures organiques. • Aménagement des parcelles agricoles en courbes de niveau. • Pratique de cultures sous couverture végétale et limitation des labours.	Soamandrakizay, Ampitana, Andoharena, Antsahandriana, Mianavaradoha	La production augmente	Grâce à la pratique de l'agriculture de conservation, 30 ha de parcelles sont aménagés.
Très peu de paysans pratiquent la culture sous couverture et les aménagements en courbe de niveau.	• Sensibilisation à la pratique des cultures sous couverture • Mise en place de parcelles démonstratives.		Le nombre de paysans pratiquant l'agriculture sous couverture végétale et les aménagements en courbes de niveau augmente.	
Prolifération des ravageurs et des adventices.	• Formation à la production de compost et à la lutte biologique • Visite d'échange sur des sites aménagés (CEP) • Suivi des cultures.		L'impact des attaques des ravageurs et des adventices s'atténue.	60 paysans sont formés aux techniques de lutte biologique et à la production de compost.
De nombreux plants d'arbres subissent des maladies ou meurent à l'arrivée de la saison sèche.	• Production locale de plantules. • Formation et adoption des techniques de reboisement. • Suivi des plants reboisés • Reboisement avec des espèces d'arbres adaptées à la qualité du sol dans la zone : bonara, acacia, cassia	Ampanataovana, Andoharena, Antsahanandriana, Antsahavola, Ampitana, Mianavaradoha, Ambodirotra, Soamandrakizay	Les sites prévus pour les reboisements sont reboisés complètement.	• Reboisement sur des zones de pente et dans les SBV. • Pour les intéressés : formation à la technique de reboisement, puis protections des sites reboisés.
Propagation des feux de brousse et divagation des animaux	• Information sur les lois liées aux feux de brousse et à la divagation des animaux.			
Les plantules produites sont insuffisantes par rapport aux besoins locaux.	• Augmentation du nombre de plantules produites. • Accompagnement et suivi des pépiniéristes.			
Les groupements n'évoluent pas	• Bien identifier les paysans qui peuvent être leaders. • Mise en place de projets communs. • Renforcement de l'entraide	Ampanataovana, Andoharena, Antsahanandriana, Antsahavola, Ampitana, Mianavaradoha, Ambodirotra, Soamandrakizay	L'entraide se développe entre les paysans pour la mise en œuvre de leurs activités agricoles	Les groupements sont formés sur la vie associative.

➤ **Schéma d'aménagement (comparaison avant et après : changement espéré) : QGIS**

(pas encore disponible)

➤ **Activités réalisées durant la campagne 2022-2023 (avant l'élaboration du plan)**

Activités réalisées	Explication concernant les activités réalisées et non réalisées (Observation, problèmes rencontrés, autres...)	Amélioration pour la future campagne
4 179 arbres ont été plantés	1 277 arbres plantés par des paysans individuels (acacia, jacaranda, eucalyptus olive, dodonea, filao, etc.) 2 902 arbres financés par le projet sont reboisés au niveau des sites à intérêt collectif (Dodonea, Zakaranda, Acacia, Eucalyptus Olive, Filao, eucalyptus).	
Formation aux techniques de production d'alevins	3 alevineurs venant de Morafenomiadana, Ambatolahy, Antsampanimahazo ont été formés	
Formation aux techniques de grossissement	17 pisciculteurs venant de Morafenomiadana, Ambatolahy, Miandrarivo, Antsampanimahazo ont été formés.	
Formation sur le CEF	10 paysans ont été formés à l'enregistrement technico-économique	
Bilan de campagne d'alevinage	Le bilan a été assisté par 15 participants dont 3 alevineurs et 12 grossisseurs.	
Aménagement d'un site de formation supplémentaire pour servir de site démonstratif	Site installé à Mianavaradoha	
Aménagement du SBV de Mianavaradoha, Soamandrakizay, Ampitana	Aménagement en courbes de niveau, haies vives, embocagement	
Diffusion de la technique de culture sous couverture végétale, lutte contre les ravageurs et les diverses adventices	Formation à la technique d'association culturale, avec la culture de plantes de couverture (mucuna, cajanus) Fabrication de compost et lutte biologique	
Sensibilisation à la structuration	Sensibilisation sur l'intérêt de travailler en groupe au sein de la coopérative Mahasoa	

➤ **Plan d'aménagement/développement 2023-2024 (à mettre à jour à chaque campagne)**

Activité	Village ou SBV concerné	Objectif	Acteurs concernés (ALEFA, bénéficiaires)	Autres acteurs concernés	J	A	S	O	N	D 23	J	F	M	A	M	J	J24
Formation technique sur la production d'alevins	Ambatolahy I, Matielona, SBV Mianavaradoha	04 paysans sont formés et peuvent produire des alevins.	ALEFA, pisciculteurs		x	x	x										
Formation technique sur le grossissement de poisson	Miandravivo, Ankazokely, Ambatolahy, Morafenomadiana, Antsapanimahazo /BV Andoharena, Antsinanan'Ankaramalaza, Ambakapotsy, Amprihibe, Ampitana, Ampanataona, Fenitra, Andrefan'Antanety, Mianavaradoha	20 paysans sont formés et peuvent adopter les techniques améliorées	ALEFA, pisciculteurs	SANUVA		x	x	x						x	x		
Visite-échange entre alevineurs à l'intérieur et à l'extérieur de la zone	Ambatolahy I, Antanety Sud	04 paysans de la zone participeront aux visites	ALEFA, pisciculteurs					x	x	x					x	x	x
Recherche coactive de solutions pour lever les blocages de la pratique de pisciculture	Andoharena, Ankaramalaza, Ambakapotsy, Amparihibe, Ankady Ramoravelo, Ambatoaranana	Les problèmes à résoudre et les solutions permettant aux paysans de faire de la pisciculture sont identifiés.	ALEFA, paysans	DRPEB			X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Visite au niveau des sites aménagés pour acquérir des connaissances sur les pratiques agroécologiques	Mianavaradoha, Andoharena	Les sites démonstratifs sont visités	ALEFA		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Formation sur la technique de reboisement	Tous les SBV	Les paysans sont formés à la technique de reboisement	ALEFA			X	X	X	X	X							
Reboisement	Tous les SBV	10 000 arbres sont plantés	ALEFA							X	X	X					
Renforcement de capacités et suivi des pépiniéristes	Antsampanimahazo	01 pépiniériste formé et suivi	ALEFA		X	X	X	X	X	x	x	x	x				
Visite des barrages hydroagricoles existants pour identifier les actions à mener à ce niveau	Andoharena, Ankaramalaza, Ambakapotsy, Amparihibe, Ankady Ramoravelo, Ambatoaranana	Les activités à mener au niveau des barrages hydroagricoles sont définies	ALEFA					x	x	X	X	X	X	X	X	X	X
Visites d'échange interne et externe à la zone, concernant la pratique de l'agriculture de conservation et le reboisement	Andoharena, Ankaramalaza, Ambakapotsy, Amparihibe, Ankady Ramoravelo, Ambatoaranana	Les visiteurs connaissent des techniques d'agriculture de conservation et de reboisement	ALEFA		x	x	x	X	X	X	x	x	x	x	x	x	x
Mise en place de sites démonstratifs en bord de route pour servir de lieu de formation et de vitrine.	Andoharena et Mianavaradoha	02 sites sont aménagés	ALEFA		X	X	X	X	x	x	x	x	x	X	X	X	x

Formation et accompagnement à l'adoption des différentes pratiques agroécologiques : aménagement en courbes de niveau, agriculture sous couverture, etc.	Andoharena, Ankaramalaza, Ambakapotsy, Amparihibe, Ankady Ramoravelo, Ambatoaranana, Antsahanandriana, Antsahamalaza	20 ha aménagés 60 paysans formés et accompagnés sur les techniques de lutte biologique et de compostage.	ALEFA, paysans		X	X	X	X	x	x	x	x	x	x	X	X	x
Formation sur la vie associative Mise en place d'un projet commun	Andoharena, Ankaramalaza, Ambakapotsy, Amparihibe, Ankady Ramoravelo, Ambatoaranana	Les paysans connaissent l'importance de travailler en groupe	ALEFA		X	X	X	X	x	x	x	x	x	x	X	X	x

Bilan de mise en œuvre du plan d'action 2023-2024 (A remplir à chaque fin de campagne)

Activités définies	Activités réalisées	Explication concernant les activités réalisées et non réalisées (Observation, problèmes rencontrés, autres...)	Amélioration pour la future campagne

Annexes (réservé à l'équipe intervenant dans la zone)

➤ Annexe 1 : Explication détaillée de chaque activité.

Activité	Village ou SBV concerné	Objectif	Acteurs concernés (ALEFA, bénéficiaires)	Autres acteurs concernés	Remarque de l'équipe concernant la réalisation de l'activité

➤ **Annexe 2 : Evolution des pratiques agroécologiques dans la zone**

Information générale concernant la zone et les bénéficiaires		2022	2022 - 2023		2023 - 2024		2024 - 2025	
		Résultats du diagnostic	Objectif	Résultats obtenus	Objectif	Résultats obtenus	Objectif	Résultats obtenus
Données issues des diagnostics et de la collecte de préoccupations	Surface potentielles (ha)							
Données issues du diagnostic et du recensement	Nombre de bénéficiaires potentiels (EAF)							
Résultats obtenus	Nombre de bénéficiaires adoptants (EAF)							

Annexe 3 : Canevas de plan d'action à l'échelle des sous-bassins versants

INFORMATIONS BV

Bassin versant :

Zone :

Fokontany :

Commune :

Région :

Coordonnée géographique du BV (jerena amin'ny Google Earth) :

➤ Personnes ressources

Anarana	Andraikitra	Tanàna
Dadalipo	PL	
Liva	AL	

➤ Information générale sur le BV :

Isan'ny tompon'ny sahandriaka	Velaran'ny sahandriaka	Isan'ny tompon'ny tanety	Isan'ny tompon'ny tanimbary	Velaran'ny tanimbary rehetra ao anaty sahandriaka (Ha)	Velaran'ny tanimbary azo iompiana trondro (Ha)	Velaran'ny tany azo volena hazo (Ha)	Velaran'ny tany azo anaovana AC (Ha)

➤ **Ny mahakasika ny tompon'ny BV**

N°	Anaran'ireo tompon'ny BV	Manana tanimbary ve ?	Manana tanety ve ?	Velaran'ny tanimbary afaka iompiana trondro (ara)	Velaran'ny tanety (ara)	Fanamarihana
						Ohatra : Tompon'ny tany fa olona hafa no mamboly

➤ **Sarin-tany maneho ireo asa atao ao anatin'ny sahandriaka**

➤ **Asa nofaritana sy ny asa vita**

Taom-pamokarana	Asa nofaritana	Asa vita
2023-2024		
2024-2025		

Annexe 4 : Critères de catégorisation des sous bassins-versants

Niveau d'agroécologisation	Etat du paysage	Pratiques agroécologiques	Types d'accompagnement
Dégradé	Sommet de colline : dénudé Pente : sol pauvre et érodé (eau et/ou vent) Bas fond : asséché en période sèche et inondé/ensablé en période de pluie	Sommet de colline : Pas d'activité de maintien du sol Pente : pas de pratique pour maintenir le sol et pour permettre l'infiltration de l'eau ainsi que pour fertiliser le sol Bas fond : pas de dispositif de gestion et de maintien de l'eau	Sensibilisation sur les impacts environnementaux de l'état du paysage et la nécessité des pratiques AE. Schéma d'aménagement du BV. Collecte des préoccupations liées à la protection du BV. Mise en œuvre et bilan des plans d'action.
Moins dégradé	Sommet de colline : couverture végétale clairsemée Pente : Sol érodé (eau et vent) et pauvre par endroit Bas fond : asséché par endroit en période sèche et inondé/ensablé par endroit en période pluvieuse	Sommet de colline : Initiative de maintien du sol Pente : Initiative pour maintenir le sol et pour permettre l'infiltration de l'eau ainsi que pour fertiliser le sol Bas fond : Initiative de dispositif de gestion et de maintien de l'eau	Renforcement de l'effet démonstratif. Accompagnement des EAF dans l'expérimentation des avantages des pratiques AE. Mise en place de dispositifs locaux de diffusion des pratiques AE. Amélioration des conditions de développement de l'AE dans le BV.
Restauré/protégé	Sommet de colline : sous couverture végétale permanente Pente : Sol stable et fertile Bas fond : disposant d'un minimum d'eau en période sèche et moins soumis aux inondations en période pluvieuse	Sommet de colline : Activité de maintien du sol Pente : Activité de maintien du sol et d'infiltration de l'eau ainsi que de fertilisation du sol. Bas fond : Dispositif de gestion et de maintien de l'eau	Sert de BV de démonstration et de réception de VE