

**ANALYSE ECONOMIQUE DE QUELQUES PROJETS  
COMMUNAUTAIRES DE BASE MIS EN ŒUVRE PAR LE FONDS  
D'INVESTISSEMENTS POUR LE DEVELOPPEMENT – PDC FID IV**

*RALAIVELO MAMINIRINARIVO*

<b>RESUME EXECUTIF .....</b>	<b>1</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>12</b>
<i>I. CONTEXTE GLOBAL : .....</i>	<i>12</i>
<i>II. Méthodologie et outils d'analyse.....</i>	<i>14</i>
A. Méthodologie pour l'évaluation des infrastructures productives : .....	15
B. Méthodologie pour l'évaluation des infrastructures sociales.....	17
C. Échantillonnage et choix des sites .....	18
D. Difficultés rencontrées dans la conduite de l'étude .....	18
<b>résultats de l'évaluation des infrastructures productives .....</b>	<b>20</b>
<i>I. Synthèse des résultats.....</i>	<i>20</i>
<i>II. DESCRIPTION des résultats PAR SOUS PROJET .....</i>	<i>23</i>
A. <u>Sous-projet</u> : Réhabilitation de la piste Antehiroka – Morondava.....	23
1. Problématique :.....	23
2. Objectifs : .....	24
3. Efficacité :.....	24
4. Rentabilité : .....	27
5. Impacts économiques : .....	29
6. Satisfaction des bénéficiaires : .....	30
7. Gestion et pérennisation de l'infrastructure : .....	32
8. Observations et propositions d'amélioration émanant des enquêtés : .....	32
B. <u>Sous-projet</u> : Réhabilitation de la piste Vohimarina .....	32
1. Problématique :.....	32
2. Objectifs : .....	33
3. Efficacité :.....	33
4. Rentabilité : .....	36
5. Impacts économiques : .....	37
6. Satisfaction des bénéficiaires : .....	38
7. Gestion et pérennisation de l'infrastructure : .....	39
C. <u>Sous-projet</u> : Réhabilitation des Ponts ANTANANDAVA et MAROMBY .....	40
1. Problématique.....	40
2. Objectifs .....	40
3. Efficacité.....	41
4. Rentabilité .....	42
5. Impacts économiques .....	43

6.	Satisfaction des bénéficiaires .....	44
7.	Pérennisation et gestion de l'infrastructure .....	44
D.	<u>Sous-projet</u> : CONSTRUCTION DU MARCHE D'AMPITATAFIKA .....	45
1.	Problématique :.....	45
2.	Objectifs : .....	45
3.	Efficacité :.....	45
4.	Rentabilité : .....	47
5.	Impacts économiques .....	49
6.	Satisfaction des bénéficiaires : .....	50
7.	Observations émanant des enquêtés :.....	51
E.	<u>Sous-projet</u> : CONSTRUCTION DU MPI DE CARION.....	51
1.	Problématique :.....	51
2.	Objectifs : .....	51
3.	Efficacité :.....	52
4.	Rentabilité : .....	54
5.	Satisfaction des bénéficiaires : .....	55
6.	Pérennisation de l'infrastructure .....	55
7.	Observations émanant des enquêtés :.....	56
<b>Résultats de l'évaluation des infrastructures sociales.....</b>		<b>57</b>
I.	<i>Synthèse des résultats.....</i>	<i>57</i>
II.	<i>DESCRIPTION DES RESULTATS PAR SOUS PROJET.....</i>	<i>58</i>
A.	<u>Sous-projet</u> : CONSTRUCTION DES CSB IARINTSENA ET AMBALAVAO .....	58
1.	Présentation et caractéristiques des deux sous-projets CSB de laritsena et d'Ambalavao .....	58
2.	Objectifs .....	59
3.	Efficacité.....	59
4.	Avantages sociaux procurés par les CSB .....	62
5.	Gestion des infrastructures.....	62
B.	<u>Sous-projet</u> : CONSTRUCTION DE SALLES DE CLASSE POUR L'ECOLE PRIMAIRE PUBLIQUE (EPP) DE VILHAZO.....	63
1.	Problématique :.....	63
2.	Objectifs : .....	63
3.	Efficacité :.....	64
4.	Avantages sociaux procurés par les nouvelles salles de classe:.....	66
5.	Observations émanant des enquêtés :.....	67
<b>CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS .....</b>		<b>69</b>

## TABLE DES ABREVIATIONS

CAS :	Stratégie d'Assistance Pays
CDD :	Community Driven Development
CEPE :	Certificat d'Études Primaires Élémentaires
CSB:	Centre de Santé de Base
DTS :	Droit de Tirages Spéciaux
EFRSP :	Programme de réforme d'urgence de soutien financier
EPP :	École Primaire Publique
FAF :	<i>Fiarahamiombon'Antoka Ho Amin'ny Fampandrosoana Ny Sekoly</i> , comité d'éducation au niveau du fokotany (qui remplace le PADEPP)
FDL :	Fonds de Développement local
FRAM:	Fikambanan'ny Ray Aman-drenin'ny Mpianatra
JIRAMA :	Jiro sy Rano Malagasy
MPI :	Micro-Périmètres Irrigués
PDC :	Plan de Développement Communal
PSDR :	Programme de Soutien au Développement Rural
TELMA :	Télécom Malagasy
TRI :	Taux de Rentabilité Interne
VAN :	Valeur Actuelle Nette

## **RESUME EXECUTIF**

Conformément aux termes de référence, l'objectif de l'évaluation est de disposer d'indicateurs permettant d'analyser et d'évaluer la rentabilité économique et la performance des investissements réalisés lors de la mise en œuvre du PDC-FID IV. Il est à rappeler que le FID IV constituait une des réponses majeures fournies pour l'amélioration de l'accessibilité des populations vulnérables aux services économiques et sociaux de base.

L'évaluation a couvert 09 sous-projets localisés dans les Directions régionales d'Antananarivo, de Toamasina, de Fianarantsoa , dont 04 infrastructures de désenclavement ( piste et ponts), 01 marché, 01 micro périmètre irrigué, 02 centres de santé de base et 01 école.

En tout, 135 opérateurs économiques et usagers concernés par les sous projets à évaluer ont été touchés. En complément, les responsables communaux et les responsables des associations des usagers ont été systématiquement interviewés.

L'évaluation économique des infrastructures productives s'est faite par l'utilisation de trois principaux indicateurs de référence, dont le taux de rentabilité interne (TRI), la valeur actuelle nette (VAN) et le retour sur investissement.

Le TRI vise à estimer la rentabilité économique globale de l'investissement et passe par la comparaison des dépenses totales engagées dans la réhabilitation, la gestion et l'entretien de l'infrastructure aux gains économiques engendrés par sa construction.

La Valeur actuelle nette est la mesure de la valeur ajoutée ou créée par le sous projet considéré. Elle est obtenue en faisant la différence entre la valeur marchande actualisée de l'investissement et son coût.

Le retour sur investissement permet d'estimer la période à partir de laquelle on peut considérer que le montant investi dans la construction est remboursé.

L'évaluation des infrastructures sociales est à considérer avec circonspection, étant donné que les politiques d'éducation et de santé adoptées reposent en grande partie sur des subventions de l'Etat censées alléger les coûts supportés par les ménages. Ce qui permet difficilement d'apprécier la rentabilité économique et financière des projets sociaux. De ce fait, l'évaluation des projets sociaux s'est focalisée sur l'efficacité et les avantages sociaux procurés par les infrastructures.

**La pertinence du PDC et l'efficacité** des infrastructures productives sont confortées par :

- l'atteinte des objectifs fixés
- les taux de rentabilité économique et financière qui sont dans l'ensemble positifs
- l'utilisation massive et continue des infrastructures mises en place
- les gains économiques généralement substantiels des opérateurs économiques concernés par l'exploitation des infrastructures

Pour les cas des infrastructures de désenclavement ( pistes et ponts) : les taux de rentabilité économique pour les trois sous projets étudiés sont respectivement de 27% pour la piste d'Antehiroka dans la commune d'Antehiroka (Direction régionale d'Antananarivo), de 38% pour la piste de Vohimarina (Direction régionale de Fianarantsoa), et de 87% pour les ponts dans la commune rurale d'Antanandava ( Direction régionale de Toamasina).

Les pistes et ponts construits ont généré des recettes propres régulières aux communes, spécifiquement pour les cas des communes d'Antehiroka ( Direction régionale d'Antananarivo ) et d'Antanandava ( Direction régionale de Toamasina ), ce qui explique le taux de rentabilité financière élevé pour ces deux infrastructures, qui sont de 57% et 75% . Les recettes communales perçues sont constituées par les

droits de passage et de stationnement des véhicules, les ristournes sur les produits agricoles et forestiers transportés.

Il est confirmé par l'étude que les infrastructures de désenclavement répondent à leur vocation première d'évacuation des produits agricoles. Les constructions ont été suivies d'une augmentation notable du trafic routier, à l'instar de la situation pour l'exploitation de la piste d'Antehiroka où le nombre de véhicules particuliers est passé de 100 à 200 par jour, et le nombre de bus de 100 à 160 par jour. Les résultats de l'étude font apparaître que le volume de produits transportés, le nombre de transporteurs et d'autres agents économiques ont pratiquement doublé pour les cas de la piste d'Antehiroka et des ponts d'Antanandava. Il est également observé une augmentation de l'utilisation des moyens intermédiaires de transports, spécifiquement pour la piste d'Antanandava.

Les résultats sont mitigés pour le cas de la piste de Vohimarina qui est en état avancé de dégradation, ce qui compromet actuellement sa rentabilité. L'inexistence d'un système d'entretien en est aussi une des faiblesses majeures.

Pour le cas du marché d'Ampitatafika : les résultats positifs sont corroborés par l'amélioration effective des conditions d'exercice des activités de commerce par les opérateurs économiques, et l'augmentation exponentielle du nombre d'agents économiques, principalement les transporteurs et les vendeurs qui y opèrent en permanence. Cela explique le taux de rentabilité économique de 58%, et de rentabilité financière de 56 %. Toutefois, l'on observe une stagnation du taux d'occupation à 70 %. Cela est imputable à la qualité des étales et à l'inexistence de toitures qui démotivent les commerçants, et à la prolifération des commerçants informels qui opèrent à l'extérieur des places du marché. Une telle situation traduit le manque de rigueur des responsables communaux qui n'arrivent pas à insuffler une dynamique de participation citoyenne responsable.

Pour le cas du micro périmètre irrigué : les résultats positifs sont confirmés par l'atteinte de certains objectifs du projet, dont l'amélioration de la productivité par le truchement de la maîtrise de l'eau, l'amélioration de l'accès aux produits alimentaires et la réduction de la situation d'insécurité alimentaire. Le taux de rentabilité économique estimé à 36% est imputable à l'amélioration des capacités de production

induite par l'adoption des techniques rizicoles améliorées et la pratique des cultures de contre-saison. Toutefois, la construction des quatre barrages n'a pas donné lieu à l'extension des surfaces cultivées, en raison de l'acuité des problèmes d'accès à la terre dans la localité concernée.

Par ailleurs, la faible capacité de gestion et d'entretien de l'infrastructure par l'association des usagers qui ne dispose ni de moyens techniques, ni de moyens financiers pour pouvoir y procéder convenablement est une des failles majeures du sous projet. L'infrastructure est ainsi exposée à des risques de dégradation dans le long terme.

### **Les cas des infrastructures sociales**

#### Les cas des Centres de santé de base d'Iaritsena et d'Ambalavao

Les constructions de CSB contribuent de manière significative à l'amélioration de l'accessibilité des communautés locales aux services de santé de base. L'infléchissement de la prévalence des maladies endémiques, notamment le paludisme, qui est patent dans les cas des sous projets visités, et qui est dû aux effets conjugués de la fourniture de services de santé curatifs et de l'intensification des activités de médecine préventive et d'éducation sanitaire sont favorables à l'amélioration du capital humain.

En dépit de ces avantages, les sous projets de santé ne sont pas épargnés par les incidences négatives des déficiences des programmations des allocations budgétaires et de dotations en personnels de santé par le Ministère concerné. Il manque des personnels paramédicaux dans les deux CSB visités. En outre, les capacités d'entretien sont compromises par l'insuffisance du budget, spécifiquement pour le cas du CSB d'Iaritsena dans la Direction régionale de Fianarantsoa.

Le cas de l'Ecole primaire publique de Vilihazo : les résultats mettent en exergue l'amélioration notoire de l'environnement scolaire des élèves consécutivement à la construction de l'EPP de Vilihazo, l'amélioration de l'efficacité de l'éducation qui se traduit principalement par la réduction du taux d'abandon qui est pratiquement

éradiqué, et un taux maximum de réussite aux examens de fin d'étude du premier cycle qui a atteint 100 % après la construction. Sur un autre plan, la réduction des coûts de scolarisation qui en résulte, ainsi que la mise en place d'une cantine scolaire figurent parmi les avantages sociaux majeurs relevés par les parents d'élèves.

Les acquis décrits précédemment n'occultent pourtant pas certaines problématiques de taille qui méritent d'être abordées :

- la pérennisation des sous projets, et partant la durabilité des performances et des impacts demeurent une **gageure** pour les sous projets du FID. Une telle situation pourrait être associée au désengagement du FID, qui était relativement précipité. Malgré les efforts précédemment déployés pour la formation des responsables, il semble manquer un dispositif de poursuite du renforcement des capacités pour la gestion, le suivi de la fonctionnalité des infrastructures et leur pérennisation. Les centres d'appui aux communes qui étaient censés accompagner et appuyer les communes dans la gestion des infrastructures n'ont pu être pérennisés.

- En relation avec le constat précédent, les liens existants entre la gestion des infrastructures communautaires et le renforcement des capacités de maîtrise d'ouvrage des communes ne sont pas évidents. Si le Fonds de développement local procède actuellement à l'intensification de l'encadrement des responsables communaux en matière de gestion financière et de renforcement des capacités de maîtrise d'ouvrage, il semble manquer une prise en considération de l'ensemble des sous projets du FID, dont le maillage à l'échelle nationale est considérable.

- certaines catégories de sous projets, dont les pistes, les Micro périmètre irrigués, ne sont pas suffisamment intégrées dans une stratégie sectorielle de gestion et d'utilisation des infrastructures. A ce sujet, l'on peut relever le manque d'articulation des sous projets de déblocage avec le Fonds d'entretien routier. Les sous projets MPI ne sont pas non plus intégrés dans les programmes de développement rural en cours (vulgarisation agricole- programme national foncier pour la sécurisation foncière).

- les contraintes exogènes liées à la faible capacité de contribution financière des communes, ainsi qu'à l'amenuisement des ressources allouées par les Ministères concernés pèsent sur la gestion des projets
- le manque d'internalisation des principes de bonne gouvernance locale et de la participation citoyenne, qui s'en ressent sur la gestion des sous projets tels que les marchés se dresse en obstacle à l'exploitation optimale des infrastructures.

Au vu de ces déficiences, les recommandations suivantes sont proposées :

#### *Renforcer le système de suivi et d'évaluation*

Le FID dispose déjà d'un système élaboré de suivi et d'évaluation des projets, qui a été complété par la réalisation de plusieurs évaluations externes.

Toutefois, l'élaboration d'indicateurs de référence notamment pour l'évaluation économique des investissements pourrait aider dans l'amélioration continue des projets.

#### *Veiller à l'intégration sectorielle des sous projets*

Le renforcement de l'articulation et de l'intégration des sous projets aux programmes sectoriels en cours tels que les programmes de développement rural, le programme national foncier pour les Micro périmètre irrigués, les programmes sectoriels pour le Transport pour les pistes rurales, les programmes d'aménagement du territoire pour les marchés aiderait à améliorer la gestion et la rentabilité des sous projets

#### *Assurer l'arrimage des sous projets du FID au processus de décentralisation*

Au vu du hiatus qui semble exister entre le processus de décentralisation et les sous projets du FID, l'identification et la mise en place de structures de collaboration

pérennes avec le Ministère de la Décentralisation et de l'aménagement du territoire, spécifiquement avec le Fonds de développement local s'avèrent indispensables. Cela permettra en partie de combler les lacunes en matière de capacité de maîtrise d'ouvrage et de réhabilitation des infrastructures par les responsables communaux.

*Reconsidérer impérativement la problématique de la pérennisation des infrastructures*

Si la pérennité et la maintenance des sous-projets sociaux ( CSB et écoles ) ne pose pas de problème majeur, la pérennisation des infrastructures de désenclavement reste demeure problématique. Compte tenu de l'importance des investissements consentis, il serait bénéfique au projet de reconsidérer cet aspect, notamment en termes de possibilités de financement des entretiens et/ou des réhabilitations qui s'imposent pour certains sous projets.

*Assurer un appui continu de proximité*

Le FID a continuellement fourni un appui soutenu pour le renforcement des capacités des responsables communaux et des associations, à travers la réalisation des programmes de formation et l'accompagnement des responsables durant la réalisation des sous-projets, et qui ont eu des retombées globalement positives sur les capacités des partenaires d'exécution. Nonobstant ces acquis, les capacités réelles de gestion des infrastructures présentent toujours des faiblesses, notamment pour les cas des pistes, des MPI, et ce après le retrait du FID. Il s'avère judicieux d'envisager la relance d'un appui de proximité et d'un coaching en faveur des responsables communaux et des associations. Cela pourrait requérir au préalable une évaluation actualisée des besoins.

## TABLEAU RÉSUMANT LA SITUATION ACTUELLE DES INFRASTRUCTURES

SOUS PROJET	RENTABILITÉ OU IMPACTS	ÉTAT ET FONCTIONNALITÉ	STRUCTURE DE GESTION	MAINTENANCE ET PÉRENNISATION
<b>Réhabilitation de la piste Antehiroka – Morondava</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rentabilité financière : 57%</li> <li>- Rentabilité économique : 58%</li> <li>- VAN : 14 368 514 Ar</li> <li>- Retour sur investissement : 29 mois</li> </ul>	<p>Fonctionnelle toute l'année En bon état</p>	La gestion est assurée par des responsables et des agents du service technique de la commune	- Existence d'un budget annuel de 600 000 Ar pour l'entretien et la réparation
<b>Réhabilitation de la piste de Vohimarina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rentabilité financière : 62%</li> <li>- Rentabilité économique : 38%</li> <li>- VAN : 98 546 619 Ar</li> <li>- Retour sur investissement : 50 mois</li> </ul>	<p>Fonctionnelle toute l'année mais est actuellement en mauvais état</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La gestion est assurée par la commune et l'association des usagers dénommée « Soalalana »</li> <li>- l'association n'est pas en mesure d'assurer la gestion de l'ensemble de la piste</li> </ul>	- Absence d'entretien périodique causant la dégradation de l'infrastructure
<b>Réhabilitation des</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rentabilité financière :</li> </ul>	Fonctionnelle toute	Collaboration entre l'Association des	- Existence d'un budget d'entretien

<p><b>ponts Antanandava et Maromby</b></p>	<p>75%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rentabilité économique : 34%</li> <li>- VAN : - 19 276 927 Ar</li> <li>- Retour sur investissement : 44 mois</li> </ul>	<p>l'année</p> <p>Cependant, la piste entière qui n'était pas concernée par l'investissement n'a pas été réhabilitée, et est en mauvais état</p>	<p>bénéficiaires dénommée « Association Ezaka » et les responsables de la commune</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobilisation d'un nombre suffisant de responsables pour les travaux d'entretien, réglementation des conditions d'utilisation (confiée aux gardes- barrières)</li> <li>- Collaboration permanente et Synergie entre les responsables communaux et ceux de l'association de gestion</li> </ul>
<p><b>Construction du marché d'Ampitatafika</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rentabilité financière : 56%</li> <li>- Rentabilité économique : 58%</li> <li>- VAN : 187 213 037 Ar</li> <li>- Retour sur investissement : 33 mois</li> </ul>	<p>-Fonctionnelle toute l'année</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Déficiences dans la construction des étales et des toitures soulevées par les usagers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La commune est appuyée par l'association des usagers dénommée « Vovonana » dans la gestion et l'entretien de l'infrastructure</li> <li>- Malgré cette collaboration, la gestion de la commune est fortement critiquée suite à l'existence de vendeurs informels qui opèrent à l'extérieur du marché</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence d'un budget de 3 177 852 Ar pour l'entretien de l'infrastructure</li> </ul>
<p><b>Construction du MPI de Carion</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rentabilité économique : 36%</li> </ul>	<p>Fonctionnelle malgré l'état de dégradation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La gestion est assurée par un comité association des usagers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faute de moyens financiers, l'association des usagers de l'eau a</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- VAN : 55 008 638 Ar</li> <li>- Retour sur investissement : 52 mois</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>de l'eau</li> <li>- Le comité manque de capacités, de ressources humaines et de moyens financiers et matériels pour assurer la maintenance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>une capacité limitée dans la gestion et l'entretien de l'ouvrage</li> </ul>
<b>Ecole primaire publique de Viliahazo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration notable des conditions de travail des élèves et des parents</li> <li>- Baisse des dépenses d'éducation des parents</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonctionnelle toute l'année</li> <li>- En bon état</li> <li>- Inexistence d'électricité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forte implication de deux associations des parents d'élèves ( FRAM et FAF) dans la gestion de l'infrastructure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La maintenance de l'infrastructure ne pose pas de problème particulier, l'association étant en mesure d'assurer les travaux courants d'entretien</li> <li>-</li> </ul>
<b>Centre de santé de base Ambalavao</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction de la prévalence des maladies endémiques</li> <li>- Accès renforcé aux programmes de médecine préventive et d'éducation sanitaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonctionnelle toute l'année</li> <li>- Infrastructures et équipements correspondant aux normes requises</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion assurée par le COGES ( Comité de gestion ) composé du médecin, d'un représentant de la commune, du dispensateur de médicament</li> <li>- Les capacités d'intervention de la structure de gestion dépendent des subventions allouées par l'Etat et par la commune</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La maintenance de l'infrastructure ne pose pas de problème particulier</li> </ul>
<b>Centre de santé de base Iaritsena</b>	Idem	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonctionnelle toute l'année</li> <li>- Cependant, l'infrastructure n'est</li> </ul>	- IDEM	

		pas dotée d'infrastructure d'approvisionnement en eau potable		
--	--	--	--	--

## INTRODUCTION

### I. CONTEXTE GLOBAL :

PDC FID IV constitue une des réponses majeures aux impératifs de la lutte contre la pauvreté. Il fait partie intégrante des choix stratégiques du Gouvernement malgache pour assurer la réduction de la pauvreté surtout en milieu rural. Il a été initié dans le cadre de la mise en œuvre du CAS.

Le Projet de Développement Communautaire (PDC), dont la gestion est confiée au FID et l'exécution a appelé le développement de partenariats avec les associations et les communes, a pour objectif *« d'améliorer la qualité des services et l'accès des populations bénéficiaires aux services fournis par les infrastructures de base sociales et économiques financées par le projet et d'accroître le degré de satisfaction des populations bénéficiaires quant à la fourniture de ces services »* .

Le Projet initial représentait un coût équivalent à 85,2 Millions de DTS<sup>1</sup>, dont l'utilisation a été destinée aux composantes suivantes :

La composante « Transferts de fonds aux Associations Communautaires » pour un montant de 80 Millions USD,

La composante « Renforcement de Capacités » pour un montant de 15 Millions de USD,

La composante « Transferts de Fonds aux Communes » pour un montant de 25 Millions de USD,

La composante « Administration du Projet et Suivi Évaluation » pour un montant de 17 Millions de USD.

Le projet a par la suite bénéficié :

---

<sup>1</sup> Report N°21507 MAG du 23 Mars 2001

- d'une réallocation de crédits d'un montant de 15,7 Millions de USD pour faire face aux impacts socio-économiques de la crise qui a prévalu en 2001-2002

- de l'octroi d'un supplément de crédit de 34,2 Millions de DTS pour les travaux de réhabilitation / reconstruction d'infrastructures et les activités nécessitées par les dégâts cycloniques.<sup>2</sup>

- de l'octroi d'un crédit additionnel d'un montant de 18 Millions de Dollars en 2006/2007 qui s'inscrit dans la logique de la consolidation institutionnelle de la décentralisation par le biais de l'appui aux Centres d'appui aux communes.<sup>3</sup>

Le FID a récemment bénéficié de l'octroi d'un crédit substantiel dans le cadre du projet EFRSP . Les objectifs de développement du projet consistent à (i) améliorer l'accès à l'emploi aux emplois temporaires dans les localités à hauts risques d'insécurité alimentaire, (ii) améliorer l'accès aux services économiques et sociaux de base par la construction d'infrastructures communautaires, et la réhabilitation et la reconstruction d'infrastructures endommagées par les dégâts cycloniques.

Le FID se positionne ainsi comme l'un des principaux acteurs du développement, dont les interventions sont de nature multi-sectorielle et continues. Il pose comme objectifs invariants l'assistance aux couches vulnérables, notamment dans les zones enclavées. Cette action est indissociable à l'amélioration de leur accès aux revenus et aux services économiques et sociaux de base.

Cela justifie d'autant plus l'utilité de cette évaluation économique réalisée à des fins d'amélioration ultérieure des politiques.

---

<sup>2</sup> Crédit 3498-1 MAG Report N° P7630-MG du 16/06/2004

<sup>3</sup> Crédit 3498-MAG-2 Report N°36465-MG

Conformément aux termes de référence, l'objectif de l'évaluation est de disposer d'indicateurs permettant d'analyser et d'évaluer la rentabilité économique et la performance des investissements lors de la mise en œuvre du PDC-FID IV.

Sur la base de l'analyse de la situation et de l'environnement des sous-projets étudiés, il s'agit, en se référant aux objectifs de développement du FID IV :

- d'estimer la valeur ajoutée des sous-projets
- d'analyser la rentabilité économique et faire ressortir le taux de rentabilité économique des investissements sur la base des références tels que la VAN et le TRI
- d'analyser l'augmentation des échanges commerciaux et des flux des biens et services engendrés par les sous-projets
- d'apprécier l'impact sur les revenus des ménages et la création d'emplois

L'évaluation économique revêt une importance particulière, en ce sens (i) que les résultats compléteront les indicateurs initiaux contenus dans le système de suivi et d'évaluation du FID, qui nécessite l'obtention d'indicateurs de référence actualisés pour mettre en place un système d'évaluation adéquat<sup>4</sup>. (ii) Les résultats de l'évaluation permettent également de capitaliser les acquis et de tirer des leçons sur la pertinence des options stratégiques arrêtées par le FID pour sa contribution au développement économique et social. Les résultats obtenus pourraient être mis à profit dans la perspective de l'amélioration de projets analogues envisagés dans le futur.

## **II. METHODOLOGIE ET OUTILS D'ANALYSE**

La démarche méthodologique privilégiée repose sur la collecte de données économiques, statistiques et financières à partir d'analyses documentaires auprès

---

<sup>4</sup> Cf Implementation completion and results report, Banque mondiale, Juin 2009 : le rapport fait remarquer que le système d'information du FID, malgré sa performance, est plutôt orienté vers le suivi, et n'intègre pas suffisamment des outils d'évaluation permettant de tirer des leçons et de formuler des recommandations pour l'amélioration des interventions futures.

des Directions du FID, des associations et partenaires locaux du FID. Cette analyse documentaire est menée de pair avec la réalisation d'enquêtes auprès des usagers et la conduite d'interviews auprès des responsables des sous-projets concernés. Il est également procédé une revue documentaire des différentes approches développées dans des travaux analogues d'évaluation économique des investissements, ainsi que des documents de la Banque mondiale sur l'analyse des projets CDD.

#### **A. Méthodologie pour l'évaluation des infrastructures productives :**

La méthodologie spécifique retenue pour l'évaluation économique des infrastructures productives est axée sur la collecte et l'analyse d'indicateurs d'efficacité économique et financière pour aboutir à une évaluation économique quantifiée, sans pour autant éluder les problématiques qualitatives, en termes de processus de capacités. Ces indicateurs incluent :

- la rentabilité économique
- la rentabilité financière
- les avantages économiques procurés par les sous-projets du FID aux différentes catégories d'agents économiques concernés par les sous-projets
- la dynamique de développement de l'économie locale induite par les sous-projets du FID

Trois indicateurs sont utilisés pour l'évaluation de la rentabilité des infrastructures productives :

- la VAN (ou Valeur Actuelle Nette) est la mesure de la valeur ajoutée ou créée par le sous projet considéré. Elle est obtenue en faisant la différence entre la valeur marchande actualisée de l'investissement (Somme des recettes et gains apportés par l'investissement) et son coût (Dépenses totales engagées dans l'investissement).

Le taux d'actualisation utilisé est la moyenne du taux de rendement des bons de trésor<sup>5</sup> pour la période allant de 2007 à 2010.

- le TRI est de son côté un taux d'escompte pour lequel la VAN du projet est nulle. Le TRI vise à estimer la rentabilité économique globale de l'investissement et passe par la comparaison des dépenses totales engagées dans la construction ou la réhabilitation, la gestion et l'entretien de l'infrastructure aux éventuels gains économiques engendrés par sa construction.

- le retour sur investissement permet d'estimer la période à partir de laquelle on peut considérer que le montant investi dans la construction est remboursé ;

Notons que la VAN, le retour sur investissement et le Taux de Rentabilité économique utilisent les mêmes variables de recettes et de dépenses.

Mode de calcul de la rentabilité et du délai de retour sur investissement:

Le taux de rentabilité économique ou Taux de Rentabilité Interne (TRI) est estimé à partir de la résolution de l'équation suivante :

$$\sum_{k=1}^n \frac{(R_k - D_k)}{(1 + i)^k} - INV = 0$$

Avec

i : taux de rentabilité

n : durée de vie du sous-projet, fixée dans notre cas à 10 ans

---

<sup>5</sup> Comme dans bon nombre d'analyses économiques, le rendement moyen des bons de trésor est ici utilisé comme taux d'actualisation. Ce choix se justifie par le fait que ce rendement est obtenu par la confrontation de l'offre à la demande de titres publics sur le marché et sa fluctuation reflète beaucoup plus l'évolution réelle du taux d'intérêt au niveau national. D'ailleurs, sa moyenne (égale à 10%) pendant la période 2007-2010 correspond approximativement au niveau du taux directeur de la Banque Centrale pour la même période.

année 0 : année d'investissement

INV : montant de l'investissement

$R_k$  : recettes liées au sous projet pour l'agent économique

$D_k$  : dépenses liées au sous projet pour l'agent économique (Dépenses de fonctionnement)

$(R_k - D_k)$  : surplus de l'agent économique à l'année k

## **B. Méthodologie pour l'évaluation des infrastructures sociales**

En matière d'éducation, certaines méthodes préconisent de procéder à l'évaluation du rendement externe du système éducatif en confrontant la somme des gains et des avantages directs et sociaux de l'éducation à la somme des coûts directs et des coûts d'opportunité. L'adoption d'une telle méthode s'avère hasardeuse dans le cadre de cette évaluation, du fait du manque de données fiables sur les avantages directs et sociaux de l'éducation, qui font intervenir d'autres paramètres qui ne relèvent pas exclusivement du système éducatif.

D'autre part, il faudrait tenir compte du fait que les investissements en matière d'éducation et de santé ne produisent généralement les effets qu'à moyen et long terme, en termes d'investissements sur le capital humain. Sur le plan technique, l'appréciation de la rentabilité nécessite des observations sur une période relativement longue.

Aussi, l'évaluation s'en limite à l'analyse de l'efficacité des sous-projets et à l'évaluation des avantages directs relevés par les bénéficiaires en matière de santé et d'éducation.

### **C. Échantillonnage et choix des sites**

Comme il est mentionné dans les termes de références, les enquêtes sur terrain se concentrent sur un échantillon ciblé de neuf sous- projets, dont la liste a été arrêtée de commun accord avec le FID.

Pour l'obtention des données quantitatives et des informations qualitatives requises, des interviews ont été réalisées avec les catégories de personnes ci-après :

- les usagers des infrastructures concernées
- les différentes catégories d'agents économiques des infrastructures productives
- les responsables communaux
- les membres des associations concernées par la construction et la gestion des infrastructures sociales

En tout, 135 usagers et agents économiques ont été interviewés

### **D. Difficultés rencontrées dans la conduite de l'étude**

Les principales difficultés rencontrées dans la réalisation de la présente évaluation concernent essentiellement la collecte des données.

Premièrement, certaines localités bénéficiaires des sous projets sont relativement difficiles d'accès et la collecte de données présentait quelques difficultés matériels aux enquêteurs. Elles ne sont par exemple desservies par les transports collectifs qu'une fois par semaine, pendant le jour de marché.

Ensuite, Il s'avère très rare ou presque inexistante que les collectivités concernées par les sous projets évaluent les impacts des investissements réalisés dans leur circonscription. Aucune donnée statistique ou économique n'est alors tenue par les responsables. Les données obtenues et utilisées dans le calcul des différents indicateurs exploités dans le présent rapport viennent par conséquent de la

comparaison des estimations faites par les différents responsables et usagers enquêtés.

Enfin, certaines constructions ou réhabilitations datent de plus de cinq ans et il a été très difficile tant pour les responsables que pour les usagers de se rappeler exactement de leurs conditions économiques et financières avant les constructions. Ainsi, l'«effet mémoire » pesait beaucoup sur cette évaluation et parfois on assistait à une surévaluation des écarts entre la situation d'avant et la situation d'après construction.

## RESULTATS DE L'EVALUATION DES INFRASTRUCTURES PRODUCTIVES

### I. SYNTHÈSE DES RESULTATS

Les résultats de l'évaluation économique des infrastructures productives mettent en évidence des résultats globalement positifs, tant du point de vue de la rentabilité économique que de celui de la rentabilité financière et des effets induits sur l'économie locale.

Concernant les infrastructures de déblocage qui incluent deux pistes et deux ouvrages de franchissement sur une même piste : les taux de rentabilité économique pour les trois sous-projets étudiés sont respectivement de 27 % pour la piste d'Antehiroka dans la commune d'Antehiroka, Direction régionale d'Antananarivo, de 38 % pour la piste de Vohimarina dans la Direction régionale de Fianarantsoa, et de 87 % pour les ponts dans la commune rurale d'Antanandava dans la Direction régionale de Toamasina. Pour les trois sous-projets de déblocage, il ressort de l'étude que les pistes répondent à leur vocation première d'évacuation des produits agricoles. Les constructions ont été suivies d'une augmentation notable du trafic routier, à l'instar de la situation pour l'exploitation de la piste d'Antehiroka. Les résultats de l'étude font apparaître que le volume de produits transportés, le nombre de transporteurs et d'autres agents économiques ont pratiquement doublé pour les cas de la piste d'Antehiroka et des ponts d'Antanandava.

Il est également observé une diversification des activités économiques induites par les constructions, comme c'est le cas pour les ouvrages de franchissement d'Antanandava, qui a vu le développement de nouvelles activités telles que les décortiqueries, et le développement de la collecte de produits forestiers. L'utilisation intensive des moyens intermédiaires de transports (charrettes-bicyclettes) plus pratiques pour le transport en milieu rural en est également un effet direct.

La réhabilitation et la gestion des ouvrages de franchissement réalisées dans la commune d'Antanandava se singularisent par les capacités particulières de mobilisation des recettes parafiscales, notamment les droits de passage, les ristournes sur les produits agricoles et forestiers, qui ont facilité la mise en place d'un dispositif de financement de l'entretien propice à la pérennisation. En outre, le mauvais état de la piste qui n'a pas fait l'objet de réhabilitation à la suite de la construction des deux ponts demeure un obstacle à son utilisation maximale.

Les résultats sont contrastés pour la piste de Vohimarina Lamosina, dont la durabilité des performances est compromise par l'état de dégradation, lié au manque de dispositif de maintenance et de gestion rigoureuse, une situation qui est décriée par la grande majorité des usagers. Un tel état des choses reflète aussi le niveau d'impréparation des responsables locaux face au désengagement du FID après la construction, et l'insuffisance de dispositifs d'appui continu au renforcement des capacités. Cela confirme, entre autres, les défaillances constatées en matière de fonctionnalité et d'entretien des sous-projets de désenclavement<sup>6</sup> lors de l'évaluation rétrospective des sous-projets du FID.

En dépit de la volonté d'appropriation et des efforts déployés par les responsables communaux pour l'entretien des infrastructures routières, les capacités techniques et financières sont limitées ; les communes bénéficient rarement des systèmes nationaux d'entretien, tel que le Fonds d'entretien routier, ou des initiatives de renforcement des capacités de maîtrise d'ouvrage communale développées par le projet FDL. Il est nécessaire, à l'avenir, de prévoir l'intégration des communes bénéficiaires des investissements à de tels systèmes.

Pour le sous projet micro-périmètre irrigué (MPI) de Carion : les résultats de l'évaluation économique confortent l'atteinte de certains des objectifs fixés, dont l'amélioration de la productivité par le truchement de la maîtrise de l'eau, l'amélioration de l'accès aux produits alimentaires et la réduction de la situation

---

<sup>6</sup> Paola Ciardi : Evaluation rétrospective du FID- Volume 1

d'insécurité alimentaire. Le taux de rentabilité économique estimé à 36 % est imputable à l'amélioration des capacités de production induite par l'adoption des techniques rizicoles améliorées, et la pratique des cultures de contre-saison consécutivement à la construction des quatre barrages qui ont bénéficié à environ 200 ménages.

Toutefois, il convient de mentionner les contraintes exogènes au projet liées aux difficultés d'accès des usagers à la propriété foncière. Cela limite considérablement les possibilités d'extension des surfaces cultivées dans un contexte de production parcellaire, où le système de métayage demeure prédominant.

Toujours dans le chapitre des facteurs limitant, les capacités limitées de gestion des infrastructures par l'association des usagers, le manque de capacités techniques et de ressources financières requises pour les travaux d'entretien figurent parmi les principales faiblesses du sous-projet. En effet, l'insuffisance d'entretien expose les barrages à des risques de dégradation, et le constat d'incapacité de l'association des usagers à assurer une gestion adéquate fait l'unanimité des usagers, malgré son existence formelle. Ce constat rejoint les résultats de l'évaluation ex-post<sup>7</sup> du Projet de Soutien au Développement rural (PSDR) à Madagascar qui met en relief l'insuffisance généralisée de la maintenance et de l'entretien des infrastructures agricoles à l'échelle nationale. Cette situation se rapproche des résultats des analyses des projets CDD faites par la Banque Mondiale<sup>8</sup>, qui statuent que les performances des sous-projets CDD dans le secteur du développement rural sont mitigées comparativement aux autres projets CDD dans les autres secteurs.

L'absence d'intégration de la gestion et de l'exploitation des infrastructures à un système régional/national de gestion des infrastructures agricoles, à un programme d'encadrement agricole, et d'appui communal endigue le développement des exploitations.

---

<sup>7</sup> Evaluation ex-post du projet PSDR- Cabinet Rabenjamina-Octobre 2005

<sup>8</sup> Efficacité de l'appui de la Banque mondiale au développement de proximité et au développement mené par les communautés-Evaluation de l'OED- 2005

Si le maintien de l'exploitation et de la structure de gestion de l'infrastructure après plusieurs années de construction est un gage d'engagement et d'intérêt pour les usagers, il serait judicieux dans l'avenir de mettre en place un dispositif d'accompagnement plus approprié aux impératifs de maîtrise des exigences techniques et financières pour un fonctionnement pérenne de l'infrastructure.

Pour le sous-projet marché d'Ampitatafika : les résultats positifs sont corroborés par l'amélioration effective des conditions d'exercice des activités de commerce par les opérateurs économiques, et l'augmentation exponentielle du nombre d'agents économiques, principalement les transporteurs et les vendeurs qui y opèrent en permanence. Cela explique le taux de rentabilité économique de 58%, et de rentabilité financière de 56 %. L'exploitation des places du marché qui lui confère des recettes régulières est un potentiel qui peut être davantage exploité pour le renforcement des capacités financières de la commune, car le taux d'exploitation ne dépasse pas 70 % actuellement.

La stagnation du taux d'exploitation peut être mise en relation avec les imperfections techniques de la construction illustrées par l'inexistence de toitures pour certains étals, et aussi la prolifération des vendeurs informels dans le milieu environnant. Il est à relever que. Ce cas qui est perceptible pour bon nombre de marchés construits compromet la rentabilisation maximale de l'infrastructure. Un tel phénomène est indissociable de la capacité limitée des responsables communaux à insuffler une dynamique de participation citoyenne, et à imposer des règles rigoureuses pour l'utilisation des infrastructures publiques.

## **II. DESCRIPTION DES RESULTATS PAR SOUS PROJET**

### **A. Sous-projet : Réhabilitation de la piste Antehiroka – Morondava**

#### **1. Problématique :**

La piste Antehiroka – Morondava partiellement goudronnée, a été fortement dégradée et présentait beaucoup de nids de poules . De plus, aucun système

d'assainissement n'y a été installé. L'eau de ruissellement qui stagnait partout constituait un terrain fertile à la propagation de certaines maladies endémiques telles que le paludisme et la diarrhée.

La piste sert de voie de communication entre le Fokontany de Morondava et le chef lieu de la commune tant sur le plan social qu'économique. En effet, elle est importante pour la circulation des résidents riverains . De plus, elle sert d'ouvrage servant à l'évacuation des produits agricoles vers le marché communal d'Antehiroka, et même vers le marché principal de Talamaty.

## **2. Objectifs :**

Les principaux objectifs de la réhabilitation de la piste Antehiroka – Morondava sont ainsi:

- Le rétablissement de la bonne circulation des biens et des personnes ainsi que sa fonctionnalité pendant toute l'année par la mise en place d'une infrastructure répondant aux normes.
- Une amélioration du bien-être socio-économique des communautés locales.
- L'implication et la responsabilisation des bénéficiaires à travers le renforcement de leurs capacités dans la prise de décision, la gestion et l'exploitation de l'ouvrage.

## **3. Efficacité :**

La piste en question, qui est d'une longueur de 500m, a été construite en 2007. Elle est située à 3 km du chef lieu de la commune et dessert trois fokontany de la commune (Fokontany de Morondava, Andranoro et Ambalavao) et un autre fokontany de la commune voisine (Fokontany de Faralaza). La population bénéficiaire s'élève à 39 588 individus.

A part les villageois qui l'empruntent quotidiennement, la commune estime qu'environ 60 vendeurs et 15 transporteurs en profitent également. Les responsables de la commune et la totalité des enquêtés certifient que la piste est actuellement fonctionnelle toute l'année.

**Tableau 1: Évolution du nombre de passages de véhicules**

Type de véhicules	Avant la construction	Après la construction
<i>Véhicules</i>		
<i>particuliers</i>	100 / jour	200 / jour
<i>Bus</i>	100 / jour	160 / jour
<i>Camions et camionnettes</i>		
	10 / mois	10 / mois
<i>Charrettes</i>	24 / jour	32 / jour

L'aller-retour est ici comptabilisé comme deux (2) passages

Source : Enquête

**Tableau 2 : Comparaison de la réalisation de l'objectif en matière circulation de véhicules**

	Objectif*	Actuel
<i>Nombre moyen</i>		
<i>hebdomadaire de véhicules empruntant la piste</i>	1400	1850
<i>Taux d'utilisation</i>		132%

\* Objectif inscrit dans le mémoire de préparation de projet

Source : Enquête et mémoire de préparation de projet

Cette situation prouve l'efficacité de la réhabilitation dans la mesure où elle démontre l'atteinte du premier objectif du sous projet, qui consiste à rétablir la circulation des produits et des personnes tout au long de l'année. D'ailleurs, en se référant au

Tableau 1 et 2, on constate que la circulation s'est beaucoup améliorée après la réhabilitation, et que la réalisation en matière de trafics routiers a largement dépassé l'objectif. Le taux d'utilisation atteint 132%.

Concernant les effets de la réhabilitation sur le bien être socio-économique des communautés locales, la plupart des enquêtés soulèvent l'amélioration de leurs sources de revenus. La moitié des transporteurs enquêtés font état de l'impact positif de la réhabilitation de la piste sur l'accessibilité de la commune. Ils affirment que depuis la réhabilitation de la piste de la réparation de leurs véhicules est devenue moins fréquent.

**Tableau 3 : Évolution de la quantité des principaux produits échangés**

Type de produits	Quantité échangée AVANT la construction	Quantité échangée APRES la construction
Riz	15 T / an	45 T / an
Légumes	7 T / an	9 T / an
Manioc, Maïs, patate, etc	65 T / an	120 T / an
Lait	250 L /mois	500 L / mois
Bœuf	60 / an	120 / an

Source : Enquête

Du côté des vendeurs, 80% des enquêtés considèrent que la réhabilitation de la piste a eu un impact positif sur la vente et l'évacuation de leurs produits. Le Tableau 3 montre que les quantités de riz, de légumes et de lait échangées accusent une nette augmentation après la réhabilitation de la piste.

Le Tableau 4 révèle que l'état amélioré de la piste et l'augmentation conséquente de la demande ont permis aux vendeurs d'afficher des prix plus élevés et d'accroître leurs revenus. Que ce soit pour le riz ou la viande de bœuf, les prix accusent une hausse et atteignent même des niveaux supérieurs aux objectifs prévus dans le

mémoire de préparation de projet. Pour le riz par exemple, si le mémoire de préparation de projet prévoyait une hausse de prix allant de 260 à 280 Ariary le gobelet, dans la réalité, ce prix s'élève jusqu'à 340 Ariary le gobelet .

**Tableau 4 : Évolution du prix des produits agricoles de référence (en Ariary)**

Produit	Prix avant*	Objectif*	Prix actuel
<i>Riz</i>			
(Kapoaka)	260	280	340
<i>Viande (Kg)</i>	3600	4000	4800

\* Données tirées du mémoire de préparation de projet

Source : Enquête et mémoire de préparation de projet

#### **4. Rentabilité :**

Si l'analyse de l'efficacité consiste à comparer la réalisation à l'objectif, l'analyse de rentabilité compare quant à elle les recettes aux dépenses engagées dans l'investissement et le fonctionnement. Trois types d'indicateurs sont utilisés afin d'étudier la rentabilité du sous-projet de réhabilitation de la piste Antehiroka-Morondava : le Taux Interne de Rentabilité (TIR), la Valeur Actuelle Nette (VAN) et le Retour sur investissement.

La VAN est la mesure de la valeur ajoutée ou créée par la réhabilitation de la piste, c'est-à-dire la différence entre la valeur marchande actualisée de l'investissement et son coût. Comme il a été mentionné dans la section consacrée à la méthodologie, le taux d'actualisation utilisé est la moyenne du Taux de rendement des bons de trésor pour la période allant de 2007 à 2010.

Ici, deux catégories de TRI sont calculées : la première consiste à évaluer la rentabilité financière de la commune et compare le montant des dépenses investies par la collectivité (contribution de la commune) dans la réhabilitation, la gestion et l'entretien de la piste à celui des recettes (essentiellement constituées de droits de stationnement) qu'elle collecte grâce à l'existence de la nouvelle infrastructure.

La deuxième vise à estimer la rentabilité économique globale de l'investissement et passe par la comparaison des dépenses totales engagées dans la réhabilitation, la gestion et l'entretien de la piste aux éventuels gains économiques<sup>9</sup> engendrés par l'existence de cette nouvelle infrastructure. Ces gains économiques sont estimés à partir des écarts entre les effectifs des opérateurs économiques (Transporteurs et vendeurs) avant et après la construction et des écarts entre les bénéfices obtenus par ces opérateurs avant et après la réhabilitation de la piste.

Le dernier critère utilisé dans cette analyse de rentabilité est celui du Retour sur investissement. C'est une approche qui consiste à estimer la période à partir de laquelle on peut considérer que le montant investi dans la construction est remboursé. Comme dans le cas du calcul de la VAN, le taux de rendement moyen des bons de trésor est utilisé comme taux d'actualisation.

---

<sup>9</sup> Les gains économiques considérés ici sont la somme de deux variables. La première est une estimation des gains (ou bénéfices encaissés) des nouveaux opérateurs économiques. En effet, la réhabilitation de la piste a engendré l'émergence de nouveaux vendeurs et transporteurs et les revenus gagnés par ces nouveaux opérateurs sont considérés comme des gains économiques issus de l'existence de l'infrastructure. La deuxième variable rassemble quant à elle les gains des opérateurs économiques qui étaient déjà là avant la construction. Pour ces anciens opérateurs, leurs revenus ont connus un accroissement après la réhabilitation de la piste et cette variation est également considérée comme un gain attribué à l'existence de l'infrastructure.

Il faudrait néanmoins comprendre que ces variations ou écarts entre situation actuelle et situation avant la construction ne peuvent pas tous être attribués à l'existence de l'infrastructure dans la mesure où d'autres facteurs comme les changements démographiques, socio-économiques et politiques auraient aussi par exemple pu y contribuer. Pour tenir ce phénomène en compte, on considère que c'est seulement la moitié des écarts qui peut être attribuée à la réhabilitation de la piste. On suppose également que les gains ultérieurs à 2010 sont égaux à ceux de 2010.

**Tableau 5 : Rentabilités et valeur actuelle nette de l'infrastructure**

	Taux	Valeur (Ar)	Nombre de mois
<i>Rentabilité financière*</i>	57%		
<i>Rentabilité économique**</i>	58%		
<i>VAN***</i>		14 368 514	
<i>Retour sur Investissement</i>			29

\* Comparaison des dépenses engagées par la commune aux recettes perçues

\*\* Comparaison des dépenses globales aux recettes et gains totaux engendrés par l'investissement

\*\*\* Différence entre les valeurs actualisées des recettes et la valeur de l'investissement

Le *tableau 5* expose les différents résultats relatifs à l'analyse de la rentabilité. Ces deniers révèlent que le sous-projet de réhabilitation de la piste Antehiroka-Morondava est pertinent et suffisamment rentable dans la mesure où le taux de rentabilité financière de la commune s'élève à 57%, et que le taux de rentabilité économique globale de l'investissement atteint 58%. De plus, la VAN est positive et s'élève à 14 368 514 Ariary.

Concernant les recettes financières, la piste procure des recettes relativement élevées à la commune qui alimente régulièrement ses ressources propres. Ces recettes se rapportent principalement aux droits de stationnement des bus et des camions qui exploitent la piste, pour un montant annuel de 1.695.000 Ariary.

On constate également que si on prend en compte les gains économiques engendrés par l'infrastructure, les trente huit millions d'Ariary investis dans la réhabilitation de la piste ont été totalement remboursés deux ans et demi après la construction. Le retour sur investissement est en effet estimé intervenir après 29 mois.

### **5. Impacts économiques :**

A part les valeurs créées et les revenus générés analysés dans la section consacrée à la rentabilité, d'autres impacts économiques de la réhabilitation de la piste sont

également relevés . Lors de la construction, des dizaines d'emplois temporaires ont été créés et des demandes supplémentaires de matériaux de constructions comme le goudron et les gravillons sont relatées .

**Tableau 6 : Évolution du nombre d'opérateurs économiques**

Type d'opérateur	Effectif avant	Effectif après*
<i>Vendeur</i>	50	60
<i>Transporteur</i>	10	15

\* L'Effectif après est une estimation à partir du nombre actuel d'opérateurs (2010)

Source : Enquête

L'emploi induit et la demande en matériaux nécessaires à la gestion et l'entretien de l'infrastructure ont des effets d'entraînement plus durables sur les autres secteurs.

**Tableau 7 : Matériels utilisés chaque année pour l'entretien de la piste**

Désignation	Nombre	PU (Ar)	Montant (Ar)
<i>Bêches</i>	35	3000	105 000
<i>Pelles</i>	35	2500	87 500
<i>Petits matériels et outillage</i>			130 000
<i>Camion</i>	1		

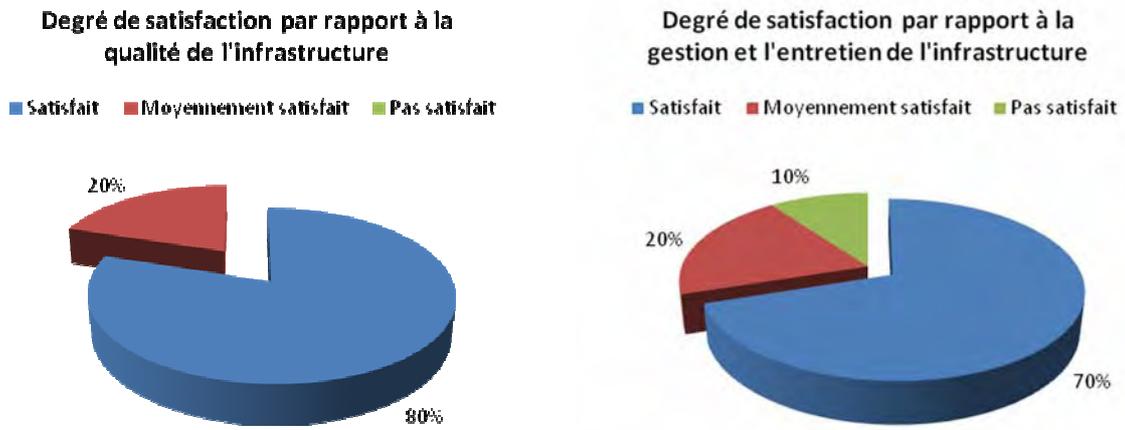
Source : Enquête

L'entretien de la piste crée aussi des emplois durables au niveau du personnel communal (un responsable, un technicien et quelques ouvriers). Elle crée également une demande en matériels et outillages tels que l'achat de bêches, de pelles, etc. Cette demande est exposée dans le *Tableau 7* ci-dessus.

### **6. Satisfaction des bénéficiaires :**

80% des enquêtés sont satisfaits de la qualité de l'infrastructure et 70% d'entre eux sont satisfaits de la façon avec laquelle l'infrastructure est gérée et entretenue.

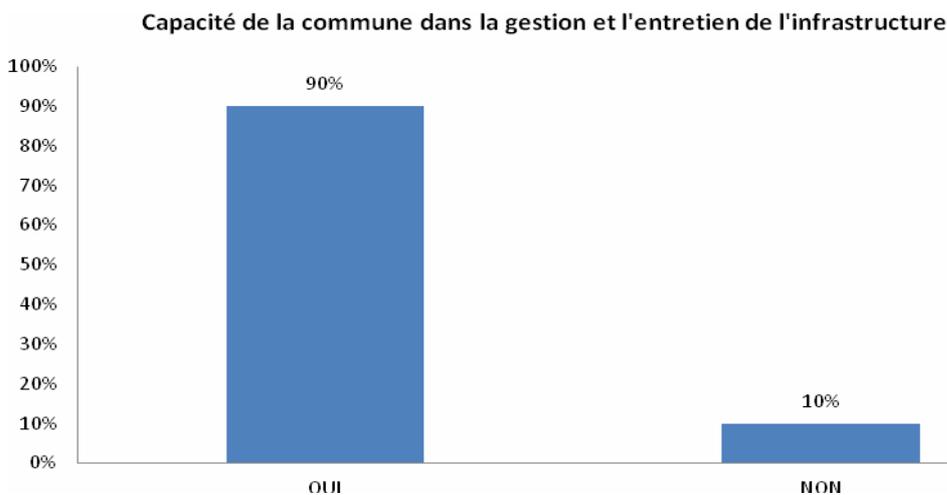
**Figure 1 : Degrés de satisfaction des bénéficiaires**



Source : Enquête

Concernant la gestion et l'entretien de l'infrastructure, la plupart des enquêtés ont une appréciation positive des capacités d'entretien par les responsables, seuls 10% des enquêtés sont d'un avis contraire, qui est mis sur le compte de l'insuffisance de moyens financiers disponibles .

**Figure 2 : Appréciation des bénéficiaires par rapport à la capacité des bénéficiaires à gérer et entretenir l'infrastructure**



Source : Enquête

### **7. Gestion et pérennisation de l'infrastructure :**

La responsabilisation de la commune dans la réalisation des menus travaux de réparation qui sont confiés aux responsables et agents du service technique de la commune est une garantie de pérennisation, et constitue également une avancée remarquable vers l'appropriation des infrastructures communautaires par les collectivités décentralisées. La commune d'Antehiroka inscrit dans son budget annuel un financement consacré aux travaux de réparation. Cependant, il manque encore un dispositif d'entretien périodique.

### **8. Observations et propositions d'amélioration émanant des enquêtés :**

Malgré l'efficacité, la rentabilité et l'existence d'impacts positifs du sous projet mis en exergue lors de l'enquête et démontré dans les sections précédentes, des remarques et critiques faisant appel à des solutions d'amélioration ont été émises par les enquêtés. Il a été entre autres soulevé que les employés de la JIRAMA et de la TELMA ne remettent pas la piste en l'état après leurs interventions, ce qui est un facteur de détérioration rapide.

D'autres propositions d'amélioration ayant trait à la construction de trottoirs pour les piétons, la sensibilisation des usagers sur le respects des biens communs, et le renforcement du dispositif d'entretien de l'infrastructure et l'éclairage de la piste ont également été formulés.

## **B. Sous-projet : Réhabilitation de la piste Vohimarina**

### **1. Problématique :**

La piste Vohimarina est une piste rurale de 12 Km de long située dans la Région Haute Matsiatra, District de Vohibato et commune de Vohimarina Lamosina. La dégradation avancée de la piste et les difficultés d'accès qui en résultent sont à l'origine de sa réhabilitation. Il est à noter que la piste constitue la seule voie de communication empruntée par 24 000 habitants repartis sur 14 Fokontany.

Au niveau économique, en dépit de ses immenses potentialités agricoles, les difficultés d'accès ont freiné la collecte et l'évacuation de produits agricoles, spécifiquement le riz .

## **2. Objectifs :**

Les principaux objectifs de la réhabilitation de la piste Vohimarina sont ainsi:

1. Le rétablissement de la bonne circulation des produits et des personnes ainsi que sa fonctionnalité pendant toute l'année par la mise en place d'une infrastructure répondant aux normes.
2. le désenclavement de la localité et la relance des activités de collecte des produits agricoles.
3. l'amélioration du bien-être social de la population qui, du fait de l'enclavement de la localité, est fragilisée par l'insécurité et par l'accès limité aux services de base.

## **3. Efficacité :**

La piste en question a été réhabilitée en 1997. Comme il a été mentionné plus haut, elle dessert quatorze fokontany de la commune, à savoir les Fokontany de Soaronegnana, Dandemi, Vahambe, Tsifo, Vaolahy, Anja, Mahasoia I, Mahasoia II, Fanameana, Vohibe, Ambalamirary, Anjanomalaza, Lazainarivo et Andoharano.

Outre les villageois qui utilisent quotidiennement la piste, la commune estime qu'environ 40 vendeurs, 8 collecteurs et 6 transporteurs en sont aussi des usagers permanents. Les responsables de la commune et la totalité des enquêtés confirment que malgré son mauvais état actuel, la piste reste encore fonctionnelle toute l'année. Il est à noter que la piste est propice à l'utilisation des moyens intermédiaires de transport ( charrettes ) indispensables à l'évacuation des produits agricoles en milieu rural. L'évolution du trafic consécutivement à la réhabilitation est présentée dans le tableau ci-après.

**Tableau 8 : Évolution du nombre de véhicules empruntant la piste**

Type de véhicule	Avant la construction	Après la construction
<i>Véhicule particulier</i>	2	4
<i>Bus</i>	0	0
<i>Camion et camionnette</i>	1	5
<i>Charrette</i>	4	42

Source : Enquête

**Tableau 9 : Comparaison de la réalisation à l'objectif en matière circulation de véhicule**

	Objectif*	Actuel
<i>Nombre moyen</i>		
<i>hebdomadaire de véhicules</i>	100	102
<i>empruntant la piste</i>		
<i>Taux d'utilisation</i>		102%

Source : Enquête

Cette situation témoigne de l'efficacité de la réhabilitation dans la mesure où elle confirme l'atteinte du premier objectif du sous projet, qui consiste à rétablir la circulation des produits et des personnes tout au long de l'année.

Du point de vue des transporteurs, les impacts positifs sur l'accessibilité de la commune se sont matérialisés par l'affluence des opérateurs et des clients dans la localité, et notamment par l'augmentation des flux des produits agricoles, notamment le riz et les autres produits vivriers. La totalité des transporteurs enquêtés révèle que la réhabilitation de la piste a engendré une exploitation quotidienne de l'infrastructure. Cependant, la détérioration de l'infrastructure risque au stade actuel d'annihiler les gains économiques obtenus précédemment .

**Tableau 10 : Évolution de la quantité des principaux produits échangés**

Type de produits	Quantité échangée AVANT la construction	Quantité échangée APRES la construction
Riz	5 T	10 T
Arachide	400 Kg / semaine	1 T / semaine
Manioc, Maïs, patate, etc	-	2 T
Ciboulette	200 Kg	600 Kg

Source : Enquête

Du côté des vendeurs et des collecteurs, 70% des enquêtés mentionnent que la réhabilitation de la piste a eu un impact tangible sur la vente et l'évacuation de leurs produits. Le *Tableau 10* montre que les quantités de riz, d'arachide, de manioc, de maïs, de patate et de ciboulette vendues ont accusé une nette augmentation après la réhabilitation de la piste.

Le *Tableau 11* révèle que l'état amélioré de la piste et l'augmentation conséquente de la demande ont permis aux vendeurs et producteurs d'afficher des prix plus élevés et d'accroître leurs revenus. Que ce soit pour le riz ou la viande de bœuf, les prix accusent une hausse et atteignent des niveaux supérieurs aux objectifs prévus. Pour la viande de boeuf, s'il était prévu une hausse de prix allant de 1800 à 3000 Ariary le Kilogramme ; dans la réalité, ce prix a atteint 3600 Ariary par kilogramme après la réhabilitation.

**Tableau 11 : Évolution du prix des produits agricoles de référence (en Ariary)**

Produit	Prix avant*	Objectif*	Prix actuel
Riz (Kg)	260	280	340
Viande (Kg)	1800	3000	3600

\* Données tirées du mémoire de préparation de projet

Source : Enquête et mémoire de préparation de projet

#### **4. Rentabilité :**

Comme dans le cas du sous projet précédent, trois outils différents mais complémentaires sont exploités afin d'évaluer la rentabilité du sous projet de réhabilitation de la piste de Vohimarina. Il s'agit du calcul des taux de rentabilité (TRI), de l'évaluation de la valeur actuelle nette (VAN) et de la détermination de la période de retour sur investissement.

La rentabilité financière compare ici les recettes de la commune (Redevances d'utilisation de la piste) aux dépenses engagées par cette dernière dans le projet (Parts de contribution de la commune dans les dépenses de réhabilitation et d'entretien). Elle est obtenue en déterminant le taux d'actualisation permettant d'égaliser ces deux variables.

Comme dans le cas de la précédente piste (Piste d'Antehiroka), le calcul de la rentabilité économique passe par la comparaison des dépenses totales engagées dans la réhabilitation, la gestion et l'entretien de la piste aux éventuels gains économiques engendrés par l'existence de cette nouvelle infrastructure. Ces gains économiques sont estimés à partir d'une estimation des écarts entre les effectifs des opérateurs économiques (vendeurs, collecteurs et transporteurs) avant et après la réhabilitation et des écarts entre les bénéfices obtenus par ces opérateurs avant et après la réhabilitation de la piste.

**Tableau 12 : Rentabilités et valeur actuelle nette de l'infrastructure**

	<b>Taux</b>	<b>Valeur (Ar)</b>	<b>Nombre de mois</b>
<i>Rentabilité financière*</i>	62%		
<i>Rentabilité économique**</i>	38%		
<i>VAN***</i>		98 546 619	
<i>Retour sur Investissement</i>			50

\* Comparaison des dépenses engagées par la commune aux recettes perçues

\*\* Comparaison des dépenses globales aux recettes et gains totaux engendrés par l'investissement

\*\*\* Différence entre les valeurs actualisées des recettes et la valeur de l'investissement

Les résultats de l'étude de rentabilité sont exposés dans le *Tableau 12* ci-dessus. Ces derniers présentent des taux de rentabilité assez élevés. Si le taux de rentabilité financière est estimé à 62%, celui de la rentabilité économique est évalué à 38%.

Corollairement à cette forte rentabilité, la valeur actuelle nette du sous projet est aussi positive ; elle atteint presque cent millions d'Ariary. D'ailleurs, les calculs ont révélé que les dépenses engagées dans cet investissement ont été récupérées quatre ans après la construction. Le retour sur investissement intervient en effet après 50 mois.

### **5. Impacts économiques :**

Concernant les autres impacts économiques, le sous projet a engendré à la fois des emplois directs et des emplois induits. Les emplois directs concernent non seulement les travailleurs temporaires qui effectuaient la construction mais aussi les ouvriers qui participent, selon les possibilités, à l'entretien de la piste. Les emplois induits sont quant à eux représentés par les opérateurs économiques qui y ont exercé leurs activités après la réhabilitation.

L'intégration continue dans l'économie locale est sous-tendue par l'entrée en lice de nouveaux agents économiques dont les activités sont tributaires de la piste. Leur effectif est présenté dans le *Tableau 13* ci-dessous. 34 nouveaux vendeurs, 6 nouveaux collecteurs et 5 nouveaux transporteurs exercent dans la commune depuis la réhabilitation de la piste.

**Tableau 13 : Évolution du nombre d'opérateurs économiques**

Type d'opérateur	Effectif avant	Effectif après*
<i>Vendeur</i>	6	40
<i>Collecteur</i>	2	8
<i>Transporteur</i>	1	6

\* L'Effectif après est une estimation à partir du nombre actuel d'opérateurs (2010)

Source : Enquête

L'impact de la réhabilitation de la piste sur la demande est difficile à estimer. On peut néanmoins considérer l'achat des matériels utilisés dans l'entretien de la piste

comme étant une partie de cette demande. Comme le montre le Tableau 14, cette dernière est constituée d'achats de brouettes et de dama.

**Tableau 14 : Matériels utilisés chaque année pour l'entretien de la piste**

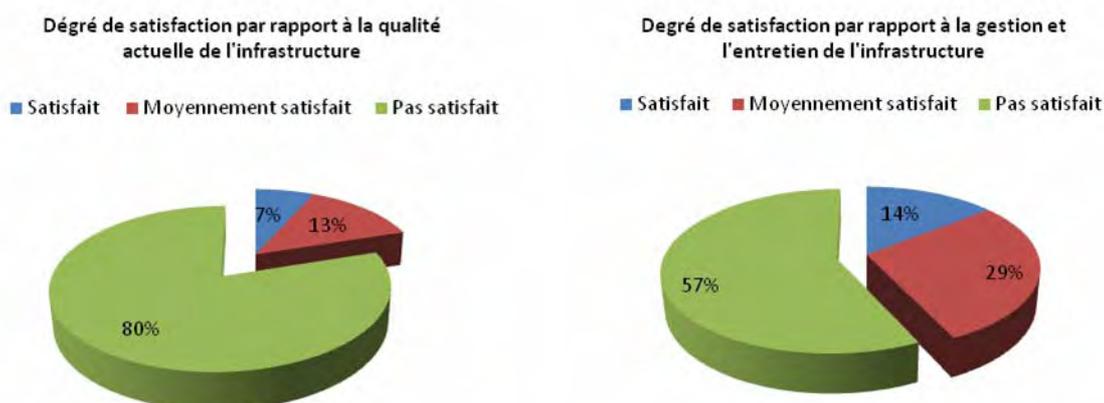
Désignation	Nombre	PU (Ar)	Montant (Ar)
Brouette	4	50000	200 000
Dama	10	4000	40 000

Source : Enquête

### **6. Satisfaction des bénéficiaires :**

En contraste avec les résultats satisfaisants dans l'analyse de l'efficacité et de la rentabilité de la réhabilitation de la piste, ceux de l'analyse de satisfaction des bénéficiaires sont moins favorables. En effet comme le montre la Figure 3, la majorité des enquêtés ne sont satisfaits ni de la qualité actuelle de l'infrastructure (80%) ni de sa gestion et de son entretien (57%). En effet, la réhabilitation de la piste date de plus de dix ans et l'entretien n'a pas pu être fait périodiquement. Ce qui explique le mauvais état actuel de l'infrastructure.

**Figure 3 : Degrés de satisfaction des bénéficiaires**



Source : Enquête

L'absence de moyens financiers a souvent été évoquée par les responsables de la commune et par les bénéficiaires comme un obstacle à l'entretien de l'infrastructure.

D'ailleurs, un tiers des enquêtés estiment que la commune n'est pas à même d'assurer l'entretien de la piste.

**Figure 4 : Appréciation des bénéficiaires par rapport à la capacité des bénéficiaires à gérer et entretenir l'infrastructure**



Source : Enquête

### **7. Gestion et pérennisation de l'infrastructure :**

Les capacités douteuses de pérennisation de l'infrastructure vont à l'encontre des objectifs de responsabilisation des communes dans la prise en main des infrastructures communales, qui est l'un des attributs de la décentralisation. Malgré la relance de l'économie locale consécutive à la réhabilitation, l'état de dégradation contraint actuellement les opérateurs à la réduction des activités, à l'instar des transporteurs qui n'y opèrent qu'une fois par semaine actuellement

L'association des usagers dénommée « Soalalana » a failli à sa mission, et la commune s'avère incapable d'y remédier convenablement. A une telle situation, plusieurs causes peuvent être associées :

- L'inexistence de structures d'appuis de proximité, en termes de dispositif de maintenance, de renforcement des capacités
- L'incapacité des responsables locaux à consolider les institutions locales après le désengagement du FID
- Le manque de transparence dans la gouvernance locale, qui exaspère la population locale.

Il est à noter que la Commune a bénéficié d'un financement du Fonds d'entretien routier en 2009, mais qui n'a pas été utilisé à bon escient pour la réalisation des travaux d'entretien.

### **C. Sous-projet : Réhabilitation des Ponts ANTANANDAVA et MAROMBY**

#### **1. Problématique**

Les sous-projets de construction des deux ponts de Maromby et d'Antanandava entrent dans la perspective de la remise en état de fonctionnalité de la piste ( d'une longueur de 27 kilomètres ) reliant la commune d'Antanandava à la route nationale. Ces deux ponts qui ont fait l'objet d'un investissement de 105.101.420 ariary sont respectivement d'une longueur de 48 mètres et de 26 mètres<sup>10</sup>.

La piste en question dessert dix fokontany pour une population d'environ 12.000 habitants. La construction des deux ponts a vu l'implication active de l'association des bénéficiaires ( Association Ezaka ) et des responsables communaux.

La piste a auparavant connu un trafic relativement important de camions, de charrettes et de voitures légères pour le transport en commun, en l'occurrence pour le transport des produits forestiers dont la localité regorge, et la collecte des produits agricoles lors des jours de marché.

#### **2. Objectifs**

Les objectifs poursuivis pour la construction des ponts sont de :

- rétablir le trafic routier suspendu à la suite de la destruction des deux ponts
- contribuer à la revitalisation de l'économie rurale par une intégration accrue au marché rural

---

<sup>10</sup> Dossiers d'APD, Bureau d'études Mamokatra- 2007

### 3. Efficacité

La construction des deux ponts a substantiellement contribué à la relance de l'économie locale, qui est perceptible à travers l'attrait de nouveaux opérateurs économiques, dont le nombre a doublé pour les vendeurs et les transporteurs.

**Tableau 15: Évolution du nombre d'opérateurs utilisant la piste**

Type d'opérateur	Effectif avant	Effectif après
Vendeur	11	22
Collecteur	1	2
Transporteur	3	9
Autres	4	4
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>37</b>

Source : Enquête

En ce qui concerne les performances économiques, il est mis en évidence que les vendeurs et les transporteurs affichent des réalisations financières notoires qui sont directement liées à la réhabilitation des ponts. En effet, il est réitéré par les opérateurs interviewés que la réhabilitation des deux ponts a amélioré l'accessibilité dans les deux communes qui sont devenus des carrefours commerciaux où affluent les vendeurs/collecteurs de produits agricoles, les camionneurs transporteurs de produits forestiers, et les consommateurs locaux.

**Tableau 16 : Chiffre d'affaires des opérateurs avant la construction**

Type d'opérateur	Chiffre d'affaire moyen avant	Charges moyennes avant	RESULTAT MOYEN AVANT	Performance RE/CA
Vendeur	4 550 000	4 457 527	92 473	2,03%
Collecteur	3 200 000	2 264 000	936 000	29,25%
Transporteur	13 670 000	10 208 000	3 462 000	25,33%
Autres	1 490 000	1 506 900	- 16 900	-1,13%
<b>Total</b>	<b>22 910 000</b>	<b>18 436 427</b>	<b>4 473 573</b>	

Source : Enquête

**Tableau 17 : Chiffre d'affaires des opérateurs après la construction**

Type d'opérateur	Chiffre d'affaire moyen après	Charges moyennes après	RESULTAT MOYEN APRES	Performance RE/CA
Vendeur	5 733 000	4 680 404	1 052 596	18,36%
Collecteur	3 200 000	2 377 200	822 800	25,71%
Transporteur	18 686 890	10 718 400	7 968 490	42,64%
Autres	1 490 000	1 582 245	- 92 245	-6,19%
<b>Total</b>	<b>29 109 890</b>	<b>19 358 249</b>	<b>9 751 641</b>	

Source : Enquête

#### **4. Rentabilité**

La réhabilitation des deux ponts d'Antanandava-Maromby constitue un cas de bonne pratique qui illustre les performances économiques qui peuvent être tirées des infrastructures de déblocage. Ce constat est justifié par les taux élevés de rentabilité économique et financière.

Notons que la rentabilité financière est évaluée à travers la comparaison des dépenses engagées par la commune dans la réhabilitation (part de contribution de la commune bénéficiaire) et l'entretien (dépenses de fonctionnement et d'entretien) aux recettes communales apportées par l'existence de l'infrastructure (droits et ristournes). Ces recettes sont exposées en partie par le *Tableau 19* ci-après.

**Tableau 18 : Rentabilité et Valeur Actuelle Nette de l'Infrastructure**

	Taux	Valeur (Ar)	Nombre de mois
Rentabilité financière*	75%		
Rentabilité économique**	34%		
VAN***		- 19 276 927	
Retour sur Investissement			44

\* Comparaison des dépenses engagées par la commune aux recettes perçues

\*\* Comparaison des dépenses globales aux recettes et gains totaux engendrés par l'investissement

\*\*\* Différence entre les valeurs actualisées des recettes et la valeur de l'investissement

Cette rentabilité financière satisfaisante est imputable à la capacité exemplaire de mobilisation des ressources provenant de l'exploitation de la piste au profit de la commune, qui est mise en relief dans le tableau ci-après.

**Tableau 19 : Recettes procurées par l'infrastructure**

Année	Catégorie de recettes	Montant (Ar)
2008	Droit de passage des véhicules	1.670.000
2008	Ristournes sur les produits agricoles	878.940
2009	Droit de passage des véhicules	1.700.000
2009	Ristournes sur les produits agricoles	1.184.980
2009	Ristournes sur les produits forestiers	3.368.370

Source : Enquête auprès des responsables communaux

La rentabilité économique, la VAN et le retour sur investissement satisfaisants s'expliquent quant à eux par la compatibilité des infrastructures aux besoins et attente des agents économiques locaux. Ces indicateurs comparent en effet les dépenses totales engagées dans la réhabilitation, la gestion et l'entretien des ponts aux éventuels gains économiques engendrés par l'existence de ces nouvelles infrastructures. Comme dans les cas des sous projets précédents, ces gains économiques sont estimés à partir des écarts entre les effectifs des opérateurs économiques (vendeurs, collecteurs et transporteurs) avant et après la construction et des écarts entre les bénéfices obtenus par ces opérateurs avant et après la réhabilitation des ponts.

### **5. Impacts économiques**

L'exécution des sous projets a généré des emplois temporaires qui ont profité à 70 employés. Le dispositif mis en place pour l'entretien de la piste a aussi amené à la création d'emplois permanents, qui s'est matérialisée par le recrutement d'ouvriers spécialisés, de manœuvres ( au nombre de 8)

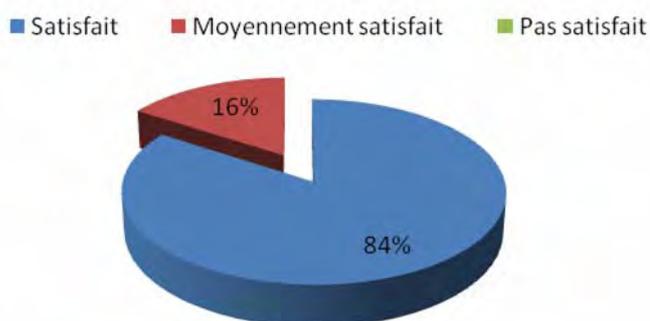
Des impacts appréciables sur le développement local méritent d'être relevés, et qui se rapportent :

- au développement de nouvelles activités économiques, notamment l'installation de décortiqueries, la multiplication des gargottes, l'utilisation des bicyclettes et de motos pour le transport des produits de première nécessité )
- à l'intensification des activités d'exploitation forestière

### **6. Satisfaction des bénéficiaires**

Les usagers reconnaissent unanimement l'utilité et la qualité des ouvrages de franchissement, avec un taux de satisfaction de 84 %

**Tableau 20 : Degré de satisfaction des bénéficiaires par rapport à l'utilité et la qualité de l'infrastructure**



Source: Enquête

### **7. Pérennisation et gestion de l'infrastructure**

Les dispositifs d'entretien mis en place ont une valeur exemplaire, en ce sens que la pérennisation est garantie par :

- l'allocation d'un budget d'entretien conséquent
- la mobilisation d'un nombre suffisant de responsables pour les travaux d'entretien, et la réglementation des conditions d'utilisation qui est confiée aux gardes- barrières

- La collaboration permanente et la synergie entre les responsables communaux et ceux de l'association de gestion

Toutefois, la commune se trouve dans l'incapacité d'assurer l'entretien de l'ensemble de la piste.

#### **D. Sous-projet : CONSTRUCTION DU MARCHÉ D'AMPITATAFIKA**

##### **1. Problématique :**

Le marché d'Ampitatafika est un marché localisé à 30m du chef lieu de la commune d'Ampitatafika. L'infrastructure bénéficie à environ 350 familles réparties dans 13 fokontany qui échangent quotidiennement des biens et services. Avant la construction, le marché était en mauvais état et les places disponibles ne pouvaient pas contenir les vendeurs.

Ce marché est pourtant un lieu très fréquenté dans la mesure où il se situe au bord de la route nationale numéro 1. La commune est également dotée d'un potentiel reconnu en matière de production de produits locaux. Elle est l'une des communes environnantes qui approvisionnent la capitale en fruits et légumes.

##### **2. Objectifs :**

Le marché d'Ampitatafika a été refait en 2003 grâce au financement du FID IV. Les principaux objectifs de la construction sont :

1. l'amélioration des conditions d'exercice des métiers des vendeurs et acheteurs échangeant quotidiennement des biens sur le marché en mettant en place une infrastructure répondant aux normes.
2. l'amélioration de l'accès des agents économiques au marché et de la circulation des produits.
3. l'implication et la responsabilisation des bénéficiaires à travers le renforcement de leurs capacités dans la prise de décision, la gestion et l'exploitation de l'ouvrage.

##### **3. Efficacité :**

L'un des indicateurs permettant d'apprécier l'atteinte du premier objectif, qui consiste à améliorer les conditions d'exercice des opérateurs économiques, est l'évolution de

l'effectif des opérateurs économiques y opérant. En effet, l'augmentation de l'effectif des opérateurs économiques dénote la reconnaissance des meilleures conditions d'exercice offertes par la nouvelle infrastructure (voir *Tableau 21*);

**Tableau 21 : Évolution de l'effectif des opérateurs économiques**

Type d'opérateur	Effectif avant	Effectif après*
<i>Vendeurs</i>	50	120
<i>Transporteur</i>	20	40

Source : Enquête

Le taux d'occupation des places de marché constitue un autre indicateur témoignant l'efficacité du sous projet. D'après le *Tableau 22* ci-dessous, parmi les 92 places disponibles, en moyenne 68 sont quotidiennement utilisées. Ce qui permet d'atteindre un taux d'occupation de 74%.

**Tableau 22 : Taux d'occupation des places du marché**

	Disponibles	Utilisées
<i>Nombre de places</i>	92	68
<i>Taux d'occupation</i>		74%

Source : Enquête

Concernant l'objectif d'amélioration du bien être socio-économique des communautés locales, la construction du marché a probablement eu un impact positif sur le revenu des gens. D'après le *Tableau 23* par exemple, les prix des produits agricoles de référence et le revenu des vendeurs connaissent une hausse après la construction.

**Tableau 23 : Évolution du prix des produits agricoles de référence (en Ariary)**

Produit	Prix avant*	Objectif*	Prix actuel
Riz (Kg)	140	240	320
Viande (Kg)	2400	3000	4800

\* Données tirées du mémoire de préparation de projet

Source : Enquête

La construction du marché a également contribué au renforcement des capacités financières de la commune . En effet, avec un taux de remplissage de 74% et des tarifs de tickets et de location de pavillons exposés par le *Tableau 24*, le marché pourvoit des ressources financières non négligeables à la collectivité.

**Tableau 24 : Tarifs mensuels des tickets et des locations de pavillon**

Libellé	Tarif mensuel (Ar)
Ticket	6 000
Location Pavillons	20 000
Location Étales couverts	1 000

Source : Enquête

Enfin, en matière d'implication et de responsabilisation des bénéficiaires, une association des usagers, dénommée Association Vovonana, a été créée. Cette dernière appuie la commune dans la gestion et l'entretien de l'infrastructure.

#### **4. Rentabilité :**

Les calculs réalisés à partir des données d'enquête révèlent une rentabilité relativement élevée de la construction du marché d'Ampitatafika. Comme le montre le *Tableau 25*, la rentabilité financière atteint 56% et la rentabilité économique remonte à 58%. D'ailleurs, la valeur actuelle nette est positive et s'élève à trois fois du montant de l'investissement initial.

**Tableau 25 : Rentabilité et valeur actuelle nette de l'infrastructure**

	Taux	Valeur (Ar)	Nombre de mois
<i>Rentabilité financière*</i>	56%		
<i>Rentabilité économique**</i>	58%		
<i>VAN***</i>		187 213 037	
<i>Retour sur Investissement</i>			33

\* Comparaison des dépenses engagées par la commune aux recettes perçues

\*\* Comparaison des dépenses globales aux recettes et gains totaux engendrés par l'investissement

\*\*\* Différence entre les valeurs actualisées des recettes et la valeur de l'investissement

Source : Enquête

L'analyse du retour sur investissement révèle quant à elle que les soixante deux millions d'ariary investis initialement dans la construction du marché ont été récupérés 33 mois après la construction.

Notons qu'ici, les dépenses utilisées pour le calcul du taux de rentabilité financière sont constituées de la part de contribution de la commune dans les dépenses de construction et dans les charges de fonctionnement et d'entretien. Les recettes sont de leur côté composées des recettes obtenues des ventes de tickets et de la location d'étales et de pavillons dont les tarifs sont exposés par le *Tableau 24*.

Comme dans les cas des sous projets précédents, les dépenses utilisées pour l'évaluation de la VAN, le calcul de la rentabilité économique et la détermination du retour sur investissement sont composées de la totalité des dépenses engagées dans la construction, la gestion et l'entretien de l'infrastructure. Les recettes exploitées sont de leur côté considérées comme l'équivalent des gains économiques apportés par la nouvelle infrastructure. Ces gains sont estimés à partir des écarts entre les effectifs des opérateurs économiques (vendeurs, collecteurs et transporteurs) avant et après la construction et des écarts entre les bénéfices obtenus par ces opérateurs avant et après la réhabilitation du marché.

### **5. Impacts économiques**

L'impact de la construction de ce marché sur l'emploi n'est pas non plus négligeable. Lors de la construction, des dizaines d'emplois temporaires ont été créés.

Par la suite, la réalisation des travaux d'entretien annuel a généré, des emplois directs durables. C'est par exemple le cas du responsable de marché, du percepteur, du gardien et des agents de nettoyage.

A part ces emplois directs, des emplois induits ont été également générés. Selon le Tableau 21, soixante dix nouveaux vendeurs et vingt nouveaux transporteurs se sont installés dans la commune. Tous types d'activités commerciales sont exercés sur les places du marché.

Il n'est pas également superflu de rappeler que la construction du marché a attiré des opérateurs économiques provenant des communes rurales riveraines.

Corollairement à ces impacts sur l'emploi, celui de la construction sur la demande doit également être considéré. Pendant la phase de construction, des demandes temporaires en matériaux de construction tels que des ciments, du sable et des fers ont été exprimées. Ensuite, des demandes plus durables et périodiques ont été créées pour l'entretien de l'infrastructure. Elles sont exposées par le *Tableau 26* qui suit.

**Tableau 26 : Matériels nécessaires à l'entretien de l'infrastructure**

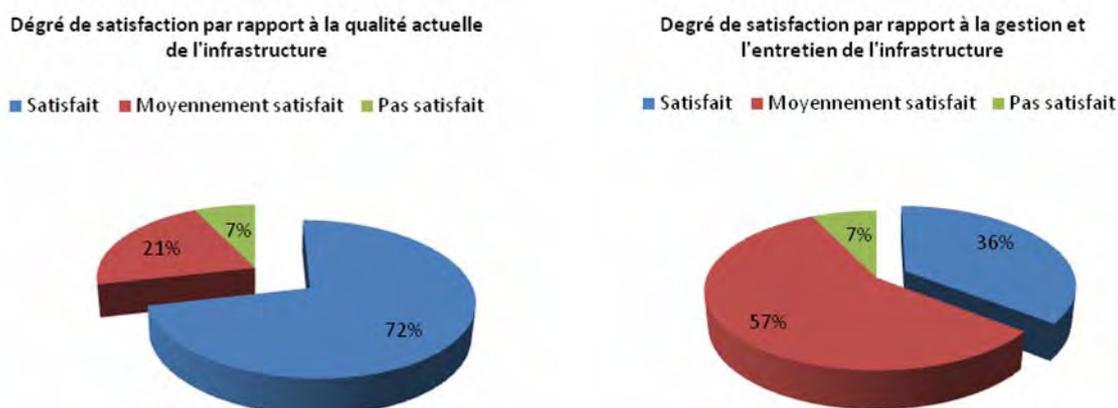
<b>Libellé</b>	<b>Dépenses mensuelles</b>
<i>Nettoyage</i>	20 000
<i>Balais</i>	1 500
<i>Soubiques</i>	800
<i>Location charrette</i>	12 000

Source : Enquête

## 6. Satisfaction des bénéficiaires :

L'enquête révèle que la qualité de l'infrastructure répond vraiment à l'attente des bénéficiaires. Selon la *Figure 5* qui suit, 72% des enquêtés se disent satisfaits de la qualité de la construction.

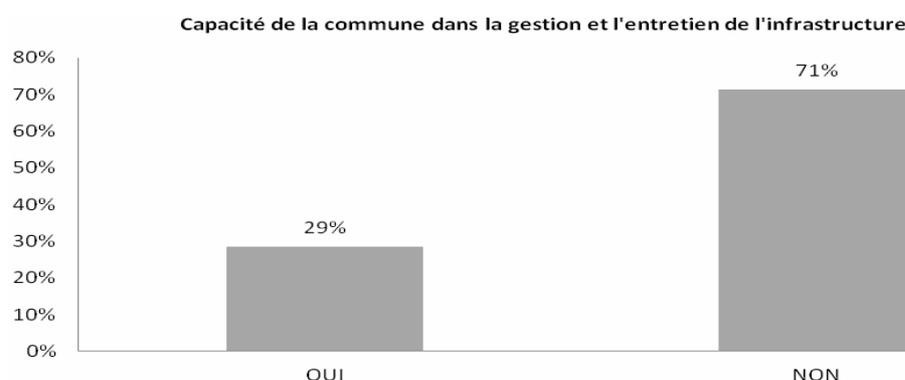
*Figure 5 : Degré de satisfaction des bénéficiaires*



Source : Enquête

La même *Figure* révèle pourtant que seulement un tiers des enquêtés sont satisfaits de la gestion et de l'entretien de l'infrastructure. En effet d'après la *Figure 6*, soixante et onze pourcent des enquêtés considèrent que la commune n'a pas la capacité de gérer et d'entretenir l'infrastructure. La plupart de ces enquêtés se plaignent de l'absence de fermeté de la commune par rapport à l'existence de marchands informels qui s'installent à l'extérieur du marché.

**Figure 6 : Appréciation des bénéficiaires par rapport à la capacité de gestion et d'entretien de l'infrastructure**



### **7. Observations émanant des enquêtés :**

A part la critique relative à l'existence de vendeurs informels qui exercent à l'extérieur du marché, les enquêtés se plaignent aussi de l'absence de toiture. Cette situation nuit en partie à leur activité dans la mesure où l'infiltration directe du rayon de soleil abîme les produits. Par ailleurs, lors des saisons de pluie, il est parfois impossible d'exercer l'après midi.

La commune gagnerait en envisageant la mise en place d'un comité de gestion qui aiderait à améliorer la gestion des places du marché, et à réglementer les activités des vendeurs informels.

### **E. Sous-projet : CONSTRUCTION DU MPI DE CARION**

#### **1. Problématique :**

La commune rurale de Carion est une commune qui a une potentialité agricole non négligeable, exploitée par des paysans dotés d'un savoir-faire remarquable. Mais faute d'irrigation adéquate, seule une partie du patrimoine foncier a été mise en valeur.

Les agriculteurs locaux ont en effet éprouvé des difficultés dans l'exercice de leurs activités, car ils ont du mal à maîtriser l'eau. Pendant les périodes de pluie, le débit excessif d'eau inonde leurs cultures, et durant la saison sèche, le manque d'eau limite considérablement les capacités productives.

#### **2. Objectifs :**

Compte tenu de ces problèmes, des barrages (4 retenues d'eau) ont été construits en 2001. Cette construction vise principalement quatre objectifs :

1. Premièrement, elle ambitionne d'assurer la maîtrise de l'eau..
2. Deuxièmement, le barrage a été construit dans la perspective d'améliorer la productivité des activités des paysans. Ces derniers cultivent principalement du riz et des légumes..

3. Le troisième objectif consiste à assurer une augmentation des produits alimentaires disponibles et s'insère dans la lutte contre l'insécurité alimentaire.
4. Comme dans la plupart des sous projets financés par le FID, le dernier objectif dans cette construction de barrages cherche à impliquer et à responsabiliser les bénéficiaires dans la prise de décision, la gestion et l'exploitation de l'ouvrage.

### **3. Efficacité :**

Les enquêtes menées auprès des responsables et des paysans de la commune de Carion ont révélé que le premier objectif de la construction, qui consiste à assurer la maîtrise de l'eau, a été atteint. La totalité des paysans enquêtés confirme que leurs activités sont devenues moins tributaires du climat depuis la construction des barrages. En effet, la construction des barrages a levé les contraintes associées à l'incapacité de maîtrise de l'eau, d'autant plus que les barrages traditionnels qui étaient utilisées auparavant étaient sujets à de fréquentes ruptures.

Ce changement a non seulement permis aux paysans d'accroître leur production mais aussi de pratiquer d'autres types de cultures de contre-saison. Ainsi, à part la culture rizicole saisonnière, des cultures de pomme de terre, de petit pois et d'haricots sont effectuées pendant la période de contre-saison.

Il faudrait néanmoins mentionner que malgré la capacité accrue de maîtrise de l'eau, ni l'effectif de paysans ni l'étendue de la surface exploitée n'ont changé après la construction (voir *Tableau 27*). En effet, à cause de la difficulté d'accès à la propriété foncière qui prévaut dans la localité, il est quasi-impossible d'étendre la surface cultivable. D'ailleurs, l'effectif relativement élevé des paysans qui pratiquent le système de métayage ne fait que confirmer cette hypothèse. Presque 60% des enquêtés affirment recourir à ce mode de faire-valoir.

**Tableau 27 : Évolution de l'effectif des paysans et de l'étendue de la surface dominée**

	AVANT	APRES
<i>Effectif des paysans</i>	200	200
<i>Surface dominée (en ha)</i>	80	80

Source : Enquête

Le deuxième objectif de la construction, qui consiste à accroître la productivité des activités des paysans, a également été atteint. La maîtrise de l'eau a en effet rendu possible l'utilisation de techniques de culture plus modernes telles que la culture en ligne et a permis par conséquent aux paysans d'augmenter le rendement. Comme le montre le *Tableau 28*, le rendement à l'hectare de la culture de riz a doublé après la construction des barrages.

**Tableau 28 : Rendement de la production de riz avant et après la construction**

	AVANT	APRES
<i>Rendement à l'hectare</i>	1 à 2t	3 à 4t

Source : Enquête

L'atteinte du troisième objectif est évidente dans la mesure où ce dernier est étroitement lié au deuxième objectif, qui consiste à augmenter la productivité des activités agricoles. La hausse de rendement constatée après la construction des barrages et la diversification des cultures de contre-saison ont en effet permis d'améliorer la quantité et la variété de produits alimentaires disponibles dans la commune, ce qui contribue substantiellement à la lutte contre l'insécurité alimentaire.

La non atteinte du dernier objectif s'avère être l'une des failles du sous projet de construction des barrages de Carion. Une association des usagers de l'eau a en effet été mise en place afin d'impliquer et de responsabiliser les bénéficiaires dans la gestion et l'entretien de l'infrastructure. L'efficacité de l'association est altérée par le manque de ressources financières, ce qui limite considérablement l'opérationnalité

de l'association des usagers. De ce fait, l'entretien n'a pas pu être fait convenablement, exposant ainsi l'infrastructure à des risques de dégradation dans le long terme.

#### **4. Rentabilité :**

Par opposition aux précédents sous-projet, aucun taux de rentabilité financière n'est calculé ici. En effet, l'utilisation des barrages n'est pas payant et les usagers ne contribuent ni dans les dépenses de construction ni dans les charges de fonctionnement et d'entretien. Aussi, l'existence de l'infrastructure ne rapporte pas de recettes financières à la commune et il est techniquement impossible de calculer la rentabilité financière.

La comparaison des gains économiques apportés par l'existence des barrages au montant des dépenses dans l'investissement montre que le sous projet affiche un taux de rentabilité économique avoisinant 36%, ce qui conforte l'adéquation du projet aux attentes des exploitants agricoles ; comme il est exposé dans le tableau 29 , la valeur actuelle nette de l'infrastructure s'élève à plus de cinquante cinq millions d'Ariary.

*Tableau 29 : Rentabilité et valeur actuelle nette de l'infrastructure*

	Taux	Valeur (Ar)	Nombre de mois
<i>Rentabilité financière*</i>			
<i>Rentabilité économique**</i>	36%		
<i>VAN***</i>		55 008 638	
<i>Retour sur Investissement</i>			52

\* Comparaison des dépenses engagées par la commune aux recettes perçues

\*\* Comparaison des dépenses globales aux recettes et gains totaux engendrés par l'investissement

\*\*\* Différence entre les valeurs actualisées des recettes et la valeur de l'investissement

Source : Enquête

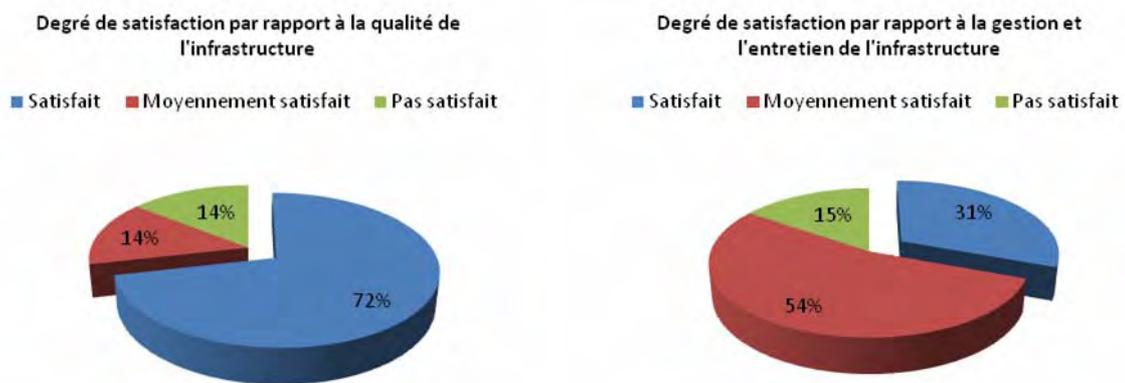
Les calculs réalisés à partir des données d'enquête révèlent également qu'en prenant en compte les différents gains économiques apportés par l'existence des barrages, les vingt neuf millions d'ariary investis dans la construction de

l'infrastructure ont été remboursés au bout d'un peu plus de quatre ans d'utilisation. Le délai du retour sur investissement est en effet de 52 mois.

### **5. Satisfaction des bénéficiaires :**

Les enquêtes de satisfaction menées auprès des ménages bénéficiaires confirment les résultats et conclusions développés précédemment. Les usagers font montre d'une appréciation positive de la qualité et de la fonctionnalité de l'ouvrage ; 72% des enquêtés se disent satisfaits de la qualité de l'ouvrage (Voir Figure 7).

**Figure 7 : Degré de satisfaction des bénéficiaires**

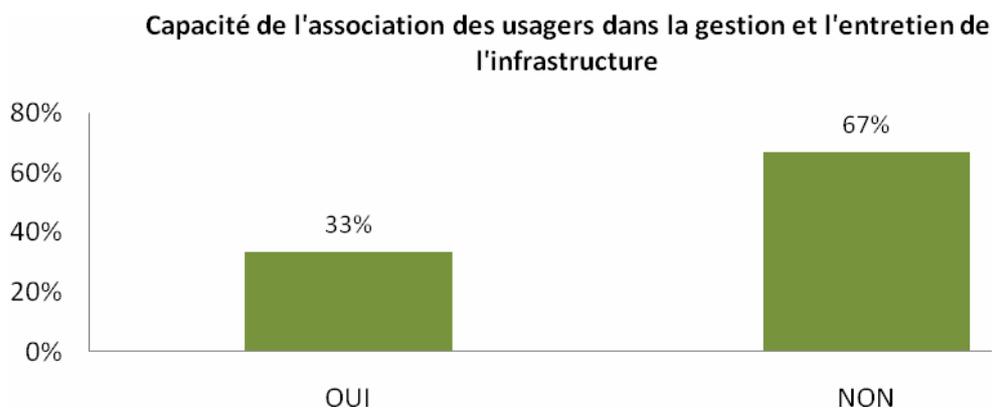


Source : Enquête

### **6. Pérennisation de l'infrastructure**

En dépit de son existence formelle, l'association des usagers a des capacités limitées de gestion et d'entretien de l'ouvrage, un fait qui est imputable au manque de ressources financières. Des défaillances sont constatées dans l'entretien et les réparations des vannes et des canaux, ce qui est corroboré par le faible taux de satisfaction des usagers concernant la capacité de gestion et d'entretien ; seuls 31% des enquêtés en sont satisfaits. Selon la figure 8 ci-dessous, 67% des enquêtés estiment que l'association des usagers n'a pas la capacité de gérer et d'entretenir les barrages.

**Figure 8 : Appréciation des bénéficiaires par rapport à la capacité de l'association des usagers à gérer et entretenir l'infrastructure**



Source : Enquête

### **7. Observations émanant des enquêtés :**

Quelques observations et pistes d'améliorations ont été suggérées par les enquêtés, notamment concernant les mesures qui s'imposent pour assurer la pérennité de l'infrastructure. Ces recommandations ont trait :

- à la mobilisation et la sensibilisation de la population locale sur les mesures pratiques à prendre pour maintenir la fonctionnalité du barrage
- à la nécessité de l'élaboration d'un règlement intérieur qui doit spécifier les mesures de préservation requises.
- à la mise en place d'un dispositif de contributions financières des usagers pour assurer les travaux d'entretien et pour renforcer leur responsabilisation.

## RESULTATS DE L'EVALUATION DES INFRASTRUCTURES SOCIALES

### I. SYNTHESE DES RESULTATS

Les résultats de l'évaluation permettent de conclure que les constructions de CSB qui figurent parmi les investissements prioritaires financés par le FID concourent de manière significative à l'amélioration de l'accessibilité des communautés locales aux services de santé de base. L'infléchissement de la prévalence des maladies endémiques qui est patent dans les cas des sous-projets visités, et qui est dû aux effets conjugués de la fourniture de services de santé curatifs et de l'intensification des activités de médecine préventive et d'éducation sanitaire, contribuent à l'amélioration du capital humain.

Cependant, il apparaît que les sous-projets de santé ne sont pas épargnés par les incidences négatives des déficiences des programmations des allocations budgétaires et de dotations en personnels de santé par le ministère concerné, une lacune qui a été réitérée par les membres des communautés, et qui a été déjà soulevée par les responsables du FID<sup>11</sup>. En outre, la faiblesse du pouvoir d'achat des membres des communautés demeure un obstacle de taille à la fréquentation des CSB, notamment dans le contexte actuel.

En ce qui concerne l'évaluation des infrastructures scolaires, les résultats mettent en exergue l'amélioration notable des conditions de travail et de l'environnement scolaire des élèves consécutivement à la construction de l'EPP de Vilihazo, l'amélioration de l'efficacité de l'éducation qui se traduit principalement par la réduction du taux d'abandon qui est pratiquement éradiqué, et un taux maximum de réussite aux examens de fin d'étude du premier cycle qui a atteint 100 % après la construction.

---

<sup>11</sup> Rapport d'achèvement du PDC- Février 2009

Sur un autre registre, la réduction des coûts de scolarisation qui en résulte figure parmi les avantages sociaux majeurs relatés par les parents d'élèves.

## II. DESCRIPTION DES RESULTATS PAR SOUS PROJET

### A. Sous-projet : CONSTRUCTION DES CSB IARINTSENA ET AMBALAVAO

#### 1. Présentation et caractéristiques des deux sous-projets CSB de Iaritsena et d'Ambalavao

Le premier sous projet visité concerne le CSB d'Iaritsena qui est un Centre de Santé de Base localisé dans la Région de Haute Matsiatra , District d' Ambalavao et commune Iaritsena, construit en 2002

Le CSB II dispose de neuf salles fonctionnelles comprenant :

- deux salles d'accouchement,
- une salle de soins,
- une salle pour les maladies hospitalisés,
- une pharmacie,
- deux bureaux dont un pour le médecin
- d'une salle d'accouchement,
- d'une douche
- d'un logement pour le médecin

Le centre est doté de matériels et équipements médicaux ainsi que de mobiliers de bureaux en bon état et qui sont fonctionnels. Par contre, le CSB n'est doté d'aucune infrastructure d'approvisionnement en eau potable

Le second sous projet est localisé dans le district d'Atsimondrano- commune rurale d'Ambalavao . Le CSB II dispose de onze salles fonctionnelles dont :

- deux salles d'accouchement,
- une salle d'observation
- une salle secretariat,

- une salle de soins,
- une salle pour les patients hospitalisés,
- une pharmacie,
- deux bureaux dont un pour le médecin, un sage femme,

Le centre est également équipé des matériels et équipements médicaux conformes aux normes exigées

## **2. Objectifs**

Les principaux objectifs de la construction du CSB II sont :

1. La création d'une infrastructure de base fonctionnelle correspondant aux normes requises en matière de santé .
2. La fourniture de soins de santé curatifs et préventifs aux populations locales, notamment pour la réduction de la prévalence des maladies endémiques

## **3. Efficacité**

### **Dotation en personnels de santé**

Les centres de santé sont pour les deux cas dotés des personnels médicaux pouvant assurer les soins de santé globaux. Ils sont composés pour les cas du CSB de laritsena :

- d'un médecin
- d'un dispensateur de médicaments
- de 16 agents de santé communautaire

Pour le cas du CSB d'Ambalavao , le personnel médical inclut :

- 02 médecins
- 01 dispensateur de médicaments
- 30 agents de santé communautaire

L'insuffisance du personnel médical, spécifiquement l'inexistence de personnels para-médicaux et de sage-femme amoindrit les performances des centres .

### Soins de santé fournis

Les localités d'implantation des sous-projets ont connu une prévalence relativement élevée de certaines maladies, dont la grippe et le paludisme, la diarrhée, les insuffisances respiratoires aiguës. Pour le cas de la commune de Laritsena, l'évolution de la prévalence des maladies est présentée dans le tableau ci-après :

**Tableau 30 : Évolution de la prévalence des maladies endémiques**

Année	Maladies		
	IRA	Diarrhée	Paludisme
2006	912	431	226
2007	1116	472	39
2008	882	370	7
2009	527	330	10

Source : Données statistiques du CSB

La commune d'Ambalavao connaît un taux de prévalence moindre des maladies endémiques, le cas de maladie la plus prévalente étant la grippe (estimée à 30 pour cent)

Les soins de santé procurés dans les deux CSB comprennent les soins de santé curative et la réalisation des campagnes d'éducation sanitaire et de prévention. Pour la réalisation des campagnes d'éducation et de prévention , l'on peut relever les activités de planning familial, l'éducation relative à la santé reproductive des adolescents , les campagnes de vaccination, les campagnes de déparasitage et la réalisation des programmes de nutrition communautaire.

Le taux de fréquentation du CSB de Laritsena couvre 14% de la population locale, tel qu'il est détaillé dans le tableau ci-après

**Tableau 31 : Évolution des consultations médicales dans le CSB d'Iaritsena**

Année	Types de prestations	Nombre de personnes	Pourcentage
2009	Consultations externes	2 182	14,19%
2008	Consultations externes	2 897	18,84%
2007	Consultations externes	1 681	10,93%
2006	Consultations externes	2 466	16,04%
	Nombre consultation (4ans)	<b>9 226</b>	
	<b>Population</b>	<b>15 376</b>	

Source : Enquête

La taux de couverture vaccinale des enfants est estimé à 70%, et le taux de participation des femmes au planning familial à 17%

Les prestations médicales fournies dans le CSB d'Ambalavao sont non moins importantes, tel qu'il est illustré par le tableau ci-après qui concerne l'année 2010

**Tableau 32: Prestations médicales fournies dans le CSB d'Ambalavao en 2010**

Types de prestations médicales	Nombre mensuel
Consultations externes	300
Vaccinations	170
Consultations prénatales	30
Accouchement	20

Source : Enquête

#### **4. Avantages sociaux procurés par les CSB**

La réduction du taux de prévalence des maladies endémiques, particulièrement de celui du paludisme dans la commune d'Iaritsena à la suite de la mise en œuvre du programme national de lutte contre le paludisme figure parmi les avantages sociaux majeurs fournis par les CSB. En complément, les packages de services de prévention et d'éducation sanitaire fournis à la suite de la construction des CSB garantissent un gain en potentiel de productivité future des ressources humaines.

L'amélioration de l'accessibilité aux soins de santé en général, et la diversification des prestations médicales fournies sont également des avantages majeurs indiqués par les populations locales. Toutefois, la faiblesse du pouvoir d'achat des membres des communautés locales reste un obstacle de la fréquentation des CSB, en dépit de la mise en place des fonds d'équité .

#### **5. Gestion des infrastructures**

Les sous-projets ont, dans les deux cas, fait l'objet de la mise en place de comités de gestion composés d'un Président, d'un Trésorier d'un représentant de la Commune, d'un dispensateur de médicaments. La mise en place effective de ces structures locales de gestion est révélatrice de l'implication marquée des communes et des communautés locales dans la gestion des infrastructures sociales

Le fonctionnement des CSB est assuré par les allocations budgétaires provenant :

- des subventions de l'Etat
- des subventions de la Commune,
- du recouvrement des coûts

Cependant, ces ressources sont modiques par rapport aux besoins de fonctionnement et d'entretien des infrastructures pour le cas du CSB de Iaritsena .

## **B. Sous-projet : CONSTRUCTION DE SALLES DE CLASSE POUR L'ECOLE PRIMAIRE PUBLIQUE (EPP) DE VILHAZO**

### **1. Problématique :**

Vilihazo est un chef lieu de la commune, situé dans le district d'Antananarivo Avaradrano. Sa position excentrique par rapport au bureau de son chef lieu de district, déterminée par une distance de 32 Km, dont 10 Km de piste difficilement accessible pendant la période de pluie, l'a classé parmi les communes pauvres . La population de la commune compte 3 082 habitants avec une densité de 119 habitants au Km<sup>2</sup>.

Cette commune nouvellement créée en 2003 n'est pas épargnée par les problèmes majeurs de l'éducation à Madagascar, tels que le bas taux de réussite et le taux élevé de redoublement. Cela est en grande partie dû à l'insuffisance de salles de classe et la carence en personnel enseignant, l'utilisation d'infrastructures qui ne répondent pas aux normes, l'insuffisance de mobiliers scolaires .

En effet, l'EPP Vilihazo datait de 1924. Il fait partie des établissements primaires touchés par les problèmes d'éducation, dont les plus prépondérants sont s :

- l'insuffisance de salles : il n'y a que 03 salles de classe pour 219 élèves répartis entre les classes d'un cycle complet .
- La direction de l'établissement n'a pas encore de bâtiment pour servir de bureau.

Pour résoudre ces problèmes, la commune de Vilihazo avec les parents d'élèves de l'EPP Vilihazo ont sollicité l'appui technique et financier du FID pour la construction de nouvelles salles de classe.

### **2. Objectifs :**

Le sous-projet de construction de salles de classe supplémentaires dans l'EPP Vilihazo a été réalisé en 2007 et vise essentiellement trois grands objectifs :

- Premièrement, il cherche à améliorer le cadre de travail des enfants en dotant l'école d'une infrastructure durable . L'existence des nouvelles salles devrait normalement résoudre le problème de sureffectif dans les différentes classes.
- Deuxièmement, il ambitionne à travers cet investissement de pouvoir améliorer la qualité et les résultats de l'enseignement dispensé
- Et finalement, comme dans le cas des autres projets financés par le FID, il vise également la responsabilisation et l'implication des bénéficiaires à travers leur participation à la prise de décision, à l'exécution et au financement du sous-projet.

### **3. Efficacité :**

Le sous projet de construction de nouvelles salles de classe dans l'EPP Vilihazo répond aux besoins de la collectivité, et affiche par conséquent un niveau d'efficacité assez élevé. La plupart des objectifs fixés avant la construction ont en effet été atteints si on s'en tient aux résultats des enquêtes.

**Tableau 33 : Caractéristiques et état de fonctionnement des infrastructures**

Caractéristiques des bâtiments	Nombre de salles	Équipement	Infrastructures connexes	État et fonctionnalité
Bâtiment en dur	4	Tables	Latrine	Très bon
Toiture galvanisée		Bancs		
Anticyclonique		Chaises		
		Tableau		

Source : Enquête

Le premier objectif, qui consiste à améliorer l'environnement scolaire des enfants, est réalisé dès l'année scolaire correspondant à la fin de la construction. L'existence des nouvelles infrastructures a apporté un grand changement dans l'environnement scolaire. Le nouveau bâtiment répond aux normes en vigueur et a été conçu pour résister aux cyclones. Comme le montre le Tableau 32, le nouveau bâtiment est également équipé de nouveaux équipements tels que les tables-bancs, les chaises

et les tableaux. En matière d'hygiène, une latrine a été construite avec le nouveau bâtiment à titre d'infrastructure connexe.

La construction des nouvelles salles de classe a permis de résoudre le problème de sureffectif qui a prévalu. S'il n'y avait que 3 salles de classe dégradées pour 219 élèves avant, actuellement les 186 élèves inscrits disposent de 4 salles neuves. Le nombre d'élèves par salles est passé de 73 à 46 enfants.

**Tableau 34 : Indicateurs de réalisation**

Indicateurs de réalisation	Situation AVANT	OBJECTIF	Situation APRES
Nombre de salles de classe construites	3	5	4
Taux de scolarisation dans la zone concernée	80	100	100
Taux de fréquentation*	95	100	100

\* Nombre d'élèves inscrits et présents de manière régulière / Nombre total des élèves inscrits

Source : Mémoire de préparation de projet, Enquête

Les améliorations des conditions de travail des élèves ont eu des impacts positifs sur la qualité et les résultats de l'enseignement dispensé par l'établissement et ont par conséquent contribué à l'atteinte du deuxième objectif du sous projet. Selon le Tableau 33 par exemple, le taux de scolarisation de la zone passe de 80% à 100%. Le Tableau 34 ci-dessous révèle également que les objectifs de réussite aux examens ont tous été réalisés pour les cinq classes. Le taux de redoublement, qui atteignait auparavant 30% à 40% pour certaines classes, passe aussi actuellement à zéro pourcent.

**Tableau 35 : Indicateurs d'impacts**

Indicateurs d'impacts	Situation AVANT					OBJECTIF					Situation APRES				
	CP1	CP2	CE	CM1	CM2	CP1	CP2	CE	CM1	CM2	CP1	CP2	CE	CM1	CM2
Classe															
Taux de réussite aux examens	100	70	61	100	56	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Taux de redoublement	0	30	39	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taux d'abandon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taux d'utilisation	100					100					100				

Source : Enquête

Selon le Tableau 35 ci-dessous, les élèves inscrits en CM2 ont tous été admis au CEPE pendant les trois dernières années scolaires. Le taux de réussite de 100% est maintenu depuis la construction.

**Tableau 36 : Taux de réussite au CEPE**

Année scolaire	Effectif des élèves parvenant en fin de cycle	Nombre d'enfants admis au CEPE	Taux de réussite au CEPE
2007 - 2008	34	34	100
2008 - 2009	33	33	100
2009 - 2010	35	35	100

Source : Enquête

Concernant l'objectif d'implication et de responsabilisation des bénéficiaires, on peut affirmer que les réalisations ont même dépassé les prévisions. Les bénéficiaires ont contribué comme prévu au financement et à la réalisation de la construction. Ensuite, si le projet ne prévoyait qu'une seule association de parents d'élèves pour appuyer la direction de l'école dans la prise de décision et l'administration de l'établissement (Voir Tableau 36), dans la réalité deux associations s'en occupent. Selon les résultats des enquêtes, les deux associations de parents sont opérationnelles et sont connues sous l'appellation FRAM et FAF.

**Tableau 37 : Personnel enseignant et gestion de l'infrastructure**

Indicateurs de viabilité	Situation AVANT	OBJECTIF	Situation APRES
Nombre de personnels enseignants	3	5	5
Nombre d'associations opérationnelles assurant la gestion et l'entretien	0	1	2

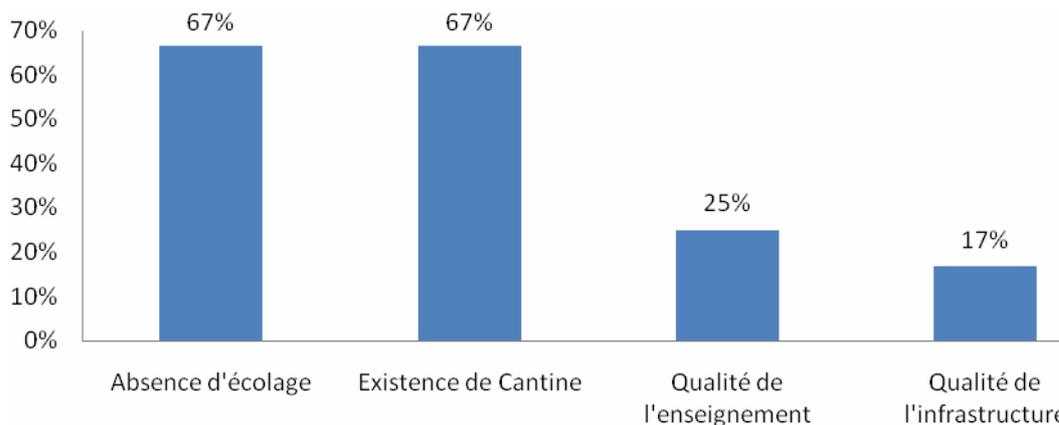
Source : Enquête

#### **4. Avantages sociaux procurés par les nouvelles salles de classe:**

Les enquêtes auprès des parents d'élèves leur satisfaction de ces derniers après la construction des nouvelles salles de classe. Actuellement, avec les conditions de travail améliorées, les enfants sont beaucoup plus motivés et les résultats obtenus à

la fin de chaque année scolaire en est la preuve. Comme il a été développé précédemment, les taux de réussite atteignent toujours les 100% et seuls un ou deux élèves, représentant zéro pourcent par rapport à la totalité des inscrits, abandonnent l'établissement chaque année.

**Figure 9 : Avantages qui motivent les parents à scolariser leurs enfants dans l'EPP**



Source : Enquête

A part l'amélioration des résultats, la baisse des dépenses d'éducation a été également considérée par les parents comme l'un des avantages majeurs de la scolarisation de leurs enfants dans l'établissement. En effet, Certains d'entre eux ont auparavant envoyé leurs enfants dans une école privée et ont dû payer des frais de scolarité pour assurer l'éducation de leurs enfants. Mais actuellement et particulièrement depuis la construction des nouvelles salles de classes, ils préfèrent scolariser leurs enfants à l'EPP. Ils considèrent que le cadre de travail y est devenu convenable. Selon la Figure 9 ci-dessus, 67% des enquêtés classent le non paiement de frais de scolarité parmi les principales motivations de l'envoi de leurs enfants à l'EPP Vilihazo.

### **5. Observations émanant des enquêtés :**

Malgré l'efficacité du projet et la satisfaction des bénéficiaires démontrées précédemment, des problèmes importants ont été néanmoins soulevés par les enquêtés. Selon ces derniers, le bâtiment et les mobiliers sont neufs, l'école est

actuellement équipée de latrine, mais les enfants ne disposent pas d'eau potable . Cette situation pèse beaucoup sur l'hygiène et la santé des élèves.

Corollairement à l'inexistence d'infrastructure d'approvisionnement en eau potable, la non électrification de l'école constitue aussi une limite pour l'école. En effet faute de lumière, l'école est obligée de fermer tôt en hiver. Même si cette situation défavorable ne sévit que saisonnièrement, elle réduit de façon sensible le nombre d'heures de travail des enfants et pourrait à terme engendrer des conséquences négatives sur leurs résultats.

## CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les résultats de l'évaluation économique ont permis de déceler les acquis, les faiblesses et les leçons à tirer des réalisations des investissements du FID

La pertinence du PDC et l'efficacité des sous projets de développement sont étayées par :

- l'atteinte des objectifs fixés
- les taux de rentabilité économique et financière qui sont dans l'ensemble positifs
- l'utilisation massive et continue des infrastructures mises en place
- les gains économiques généralement substantiels des opérateurs économiques concernés par l'exploitation des infrastructures
- la contribution des sous projets à la redynamisation et à la compétitivité accrue de l'économie locale dans les zones d'intervention du projet

Ces constats rejoignent les conclusions de l'étude sur l'efficacité des projets CDD réalisée par la Banque mondiale, qui établit que généralement, les projets CDD affichent des notes meilleures comparativement aux non CDD, et ont remporté des succès en matière d'atteinte des objectifs quantitatifs .<sup>12</sup>

Toutefois, ces acquis n'occulent pas certaines problématiques de taille qui méritent d'être abordées :

- **Si la pérennité des projets sociaux, et des infrastructures économiques telles que les marchés ne posent pas des problèmes majeurs de durabilité, la pérennisation et**

---

<sup>12</sup> Efficacité de l'appui de la Banque Mondiale au développement de proximité et au développement mené par les communautés – Evaluation de l'OED- 2005

la maintenance des infrastructures de désenclavement et des micro-périmètres irrigués reste problématique.

- une telle situation pourrait être associée au désengagement du FID, qui était relativement précipité. Malgré les efforts précédemment déployés pour la formation des responsables, il semble manquer un dispositif de poursuite du renforcement des capacités pour la gestion, le suivi de la fonctionnalité des infrastructures et leur pérennisation. Les centres d'appui aux communes qui étaient censés accompagner et appuyer les communes dans la gestion des infrastructures n'ont pu être pérennisés.
- en relation avec le constat précédent, les liens existants entre la gestion des infrastructures communautaires et le renforcement des capacités de maîtrise d'ouvrage des communes ne sont pas évidents. Si le Fonds de développement local procède actuellement à l'intensification de l'encadrement des responsables communaux en matière de gestion financière et de renforcement des capacités de maîtrise d'ouvrage, il semble manquer une prise en considération de l'ensemble des sous-projets du Fid, dont le maillage à l'échelle nationale est considérable.
- certaines catégories de sous-projets, dont les pistes, les MPI, ne sont pas suffisamment intégrées dans une stratégie sectorielle de gestion et d'utilisation des infrastructures. A ce sujet, l'on peut relever le manque d'articulation des sous-projets avec le Fonds d'entretien routier qui est le principal acteur pour le financement des entretiens routiers. De manière identique, les sous-projets MPI ne sont pas intégrés dans les programmes de développement rural en cours (vulgarisation agricole-programme national foncier pour la sécurisation foncière).
- si la volonté d'appropriation des sous-projets par les acteurs locaux est plus manifeste pour les projets sociaux, les contraintes exogènes liées à la faible capacité de contribution financière des communes, ainsi qu'à l'amenuisement des ressources allouées les Ministères concernés pèsent sur la gestion des projets

- le manque d'internalisation des principes de bonne gouvernance locale et de la participation citoyenne, qui s'en ressent sur la gestion des sous-projets tels que les marchés se dresse en obstacle à l'exploitation optimale des infrastructures.

Au vu de ces résultats, les pistes d'amélioration suivantes concernant le système d'évaluation, les stratégies d'intervention, le renforcement des capacités, la pérennisation des sous-projets sont indiquées :

**- Pour le système de suivi et d'évaluation**

Le FID dispose déjà d'un système élaboré de suivi et d'évaluation des projets, qui a été complété par la réalisation de plusieurs évaluations externes.

Toutefois, l'élaboration d'indicateurs de référence notamment pour l'évaluation économique des investissements pourrait aider dans l'amélioration continue des projets.

**- Pour les stratégies d'intervention**

- Le renforcement de l'articulation et de l'intégration des sous-projets aux programmes sectoriels en cours, tels que les programmes de développement rural, le programme national foncier pour les MPI, les programmes sectoriels pour le Transport pour les pistes rurales, les programmes d'aménagement du territoire pour les marchés aiderait à renforcer les impacts et la rentabilité des sous-projets
- Au vu du hiatus qui semble prévaloir entre le processus de décentralisation et les sous-projets du FID, l'identification et la mise en place de structures de collaboration pérenne avec le Ministère de la Décentralisation et de l'aménagement du territoire, spécifiquement avec le Fonds de développement local s'avèrent indispensables. Cela permettra en partie de combler les lacunes en matière de capacité de maîtrise d'ouvrage et de réhabilitation des infrastructures par les responsables communaux .

- **Pour la pérennisation des infrastructures**

- La pérennisation des infrastructures reste un défi majeur pour les sous-projets du FID. Compte tenu de l'importance des investissements consentis, il serait bénéfique au projet de reconsidérer la problématique de la pérennisation dans son ensemble, notamment en termes de possibilités de financement des entretiens et/ou des réhabilitations qui s'imposent pour certains sous-projets.
- Dans le même ordre d'idées, les solutions alternatives pour le renforcement du dispositif institutionnel doivent être identifiées. A cet égard, l'intégration des sous-projets aux systèmes nationaux d'entretien existants est indispensable.

**Le renforcement des capacités**

Nonobstant les multiples sessions de formations procurées aux responsables de la gestion des sous-projets du FID, les capacités réelles de gestion des infrastructures présentent toujours des faiblesses, notamment pour les cas des pistes, des MPI, et dans une moindre mesure des marchés. Il s'avère judicieux d'envisager la relance d'un appui de proximité et d'un coaching en faveur des responsables communaux et des associations. Cela pourrait requérir au préalable une évaluation actualisée des besoins.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BANQUE MONDIALE, « *Implementation completion and results report* », Juin 2009.
- BANQUE MONDIALE, « *Efficacité de l'appui de la Banque mondiale au développement de proximité et au développement mené par les communautés- Evaluation de l'OED* », 2005
- CABINET d'ETUDES MAMOKATRA, Avant-projet détaillé : « *Réhabilitation des ponts de Maromby et d'Antanandava* », Septembre 2006.
- CABINET RABENJAMINE, « *Evaluation ex-post du projet PSDR* », Octobre 2005.
- Délégation Interministérielle à l'Innovation Sociale et à l'Economie Sociale – République française, « *Guide de l'évaluation* », Août 2002.
- DJIBRIL Gassama Barry et ABDOULAYE Diagno, Les policy papers du CRES : « *Rentabilité de l'investissement dans l'éducation* », Septembre 2004.
- FID, « *Rapport d'achèvement du PDC* », Février 2009.
- FID/DIRT, « *Mémoire de préparation de projet : EPP Viliahazo* », Juin 2007.
- FID/DIRT, « *Mémoire de préparation de projet : Piste Antehiroka* ».
- Fonds structurels – FEDER – Fonds de cohésion et ISPA, « *Guide de l'analyse coûts-avantages des projets d'investissement* », 2003.
- Laurent Barbut « *L'évaluation ex post du PDRN : un regard instructif sur le passé pour améliorer l'avenir* », NESE n°33, Novembre 2009, pp.7-39.

- MINGAT Alain et TAN Jee-Peng, *Tools for education policy analysis*, the world bank, 2003.
- PAOLA Ciardi : *Evaluation rétrospective du FID*, Volume 1, 2007.

## **ANNEXE I : LISTE DES SOUS-PROJETS EVALUES**

<b>Région</b>	<b>Commune</b>	<b>Intitulé des sous-projets</b>
Analamanga	Ambohibao Antehiroka	Piste Antehiroka
	Viliahazo	EPP Viliahazo
	Ampitatafika	Marché Ampitatafika
	Ambalavao	CSB Ambalavao
	Carion	NPI Carion
Alaotra Mangoro	Antanandava	Ponts Maromby et Antanandava
Haute Matsiatra	Iaritsena	CSB Iaritsena
	Vohimarina	Piste Vohimarina

## **ANNEXE II : DONNÉES ET HYPOTHÈSES CONSIDÉRÉES DANS LES CALCULS DE RENTABILITÉS**

### **A - DIFFICULTÉS RENCONTRÉES ET HYPOTHÈSES RETENUES POUR SURMONTER LES PROBLÈMES :**

- Dans la plupart des cas, les responsables n'étaient pas en mesure de fournir les pièces comptables justifiaient les recettes et dépenses véritablement engagées par la commune. La solution prise a été d'enquêter plusieurs responsables (Adjoint au Maire, Responsables techniques de la commune et Président des associations d'usagers) et de comparer les données obtenues afin d'atteindre plus de fiabilité.
- Dans la mesure où la collecte de données et l'enquête ont été réalisées presque à la fin de l'année 2010, les valeurs obtenues pour cette année ne sont qu'une simple estimation fournie par les enquêtés.
- Certaines des nouvelles infrastructures n'ont que trois ou quatre années d'existence au moment de l'enquête. Ainsi, dans les calculs de TRI, les dépenses et recettes des années ultérieures à 2010 sont supposées identiques à celles de cette année. Les données utilisées se basent par conséquent sur celles relatives aux quelques années d'existence des infrastructures.
- L'« effet mémoire » constitue l'une des plus importantes limites dans la réalisation de cette étude. Comme la plupart des enquêtés ne tiennent ni de statistique ni de comptabilité par rapport aux évolutions de leur activité, la fiabilité des informations qu'ils donnaient pendant l'enquête est fortement tributaire de leur capacité de mémorisation. Comme conséquence, on assiste dans certains cas à une surestimation des écarts entre les situations avant et après le projet. Cette limite a pourtant été prise en compte dans la mesure où le taux de rentabilité économique, la VAN et le retour sur investissement ont été calculés avec la moitié des gains économiques à la place de la totalité de ces gains.

## B - DONNÉES ET DEMARCHE UTILISÉES DANS LES DIFFÉRENTS CALCULS DE TAUX DE RENTABILITE :

### Sous-projet : Réhabilitation de la piste Antehiroka – Morondava

#### 1. Rentabilité Financière :

L'évaluation de cette rentabilité part de la comparaison des recettes de la collectivité (commune) aux dépenses liées à l'existence de l'infrastructure nouvellement réhabilitée.

**Tableau 38 : Données collectées auprès de la commune (Antehiroka)**

	Dépenses d'investissement de la commune	Dépenses de fonctionnement	Recettes directes
2007	1 907 329		
2008		600 000	1 695 000
2009		600 000	1 695 000
2010		600 000	1 695 000

**Dépenses d'investissement de la commune :** Part de contributions de la commune d'Antehiroka dans les dépenses totales d'investissement

**Dépenses de fonctionnement :** Charges annuelles engagées par la commune dans l'entretien de l'infrastructure. Elles comprennent les charges de personnel et l'achats de fournitures et d'outillages

**Recettes :** Elles sont essentiellement constituées des droits de stationnement taxés aux bus et autres voitures qui empruntent la piste.

Les détails et le résultat des calculs de la rentabilité financière sont donnés par le

*Tableau 39.*

**Tableau 39 : Synthèse des tableaux de calculs de la rentabilité financière (Antehiroka)**

Année	Dépenses d'investissement de la commune	Dépenses de fonctionnement	Recettes	Recettes nettes de la commune	Taux de rentabilité financière
2007	1 907 329				- 1 907 329
2008		600 000	1 695 000	1 095 000	1 095 000
2009		600 000	1 695 000	1 095 000	1 095 000
2010		600 000	1 695 000	1 095 000	1 095 000
2011		600 000	1 695 000	1 095 000	1 095 000
2012		600 000	1 695 000	1 095 000	1 095 000
2013		600 000	1 695 000	1 095 000	1 095 000
2014		600 000	1 695 000	1 095 000	1 095 000
2015		600 000	1 695 000	1 095 000	1 095 000
2016		600 000	1 695 000	1 095 000	1 095 000
2017		600 000	1 695 000	1 095 000	1 095 000
					<b>57%</b>

## **2. Rentabilité économique :**

L'évaluation de la rentabilité économique part de la comparaison des dépenses totales liées à la nouvelle infrastructure (dépenses globales d'investissement et dépenses de fonctionnement) aux gains économiques totaux apportés par l'existence de l'infrastructure.

L'ensemble des dépenses engagées et prévues pour assurer la réhabilitation et l'entretien de l'infrastructure sont détaillées dans le *Tableau 40* qui suit.

**Tableau 40 : Ensemble des dépenses liées à l'existence de l'infrastructure (Antehiroka)**

Année	Montant Investissement	Dépenses de fonctionnement
2007	38 146 579	
2008		600 000
2009		600 000
2010		600 000
2011		600 000
2012		600 000
2013		600 000
2014		600 000
2015		600 000
2016		600 000
2017		600 000

Les gains rassemblent de leur côté les recettes communales apportées par l'infrastructure nouvellement réhabilitée et les profits obtenus par les opérateurs économiques grâce à son existence. Les recettes communales sont exposées par le *Tableau 38*. Les profits apportés par l'infrastructure aux opérateurs économiques sont de leur côté estimés à partir de l'évaluation des écarts entre la situation avant le projet et la situation actuelle (en 2010) en matière de nombre d'opérateurs et de bénéfices encaissés<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> Les profits considérés ici sont la somme de deux variables. La première est une estimation des gains (ou bénéfices encaissés) des nouveaux opérateurs économiques. En effet, la réhabilitation de la piste a engendré l'émergence de nouveaux vendeurs et transporteurs et les revenus gagnés par ces nouveaux opérateurs sont considérés comme des profits issus de l'existence de l'infrastructure. La deuxième variable rassemble quant à elle les profits des opérateurs économiques qui étaient déjà là avant la construction. Pour ces anciens opérateurs, leurs revenus ont connus un accroissement après la réhabilitation de la piste et cette variation est également considérée comme un gain attribué à l'existence de l'infrastructure.

En effet, l'arrivée de l'infrastructure nouvellement réhabilitée a non seulement entraîné l'émergence de nouveaux opérateurs économiques mais a également fait augmenter les profits des opérateurs déjà existant. Le

Tableau 41 qui suit décrit l'évolution du nombre des opérateurs économiques selon les enquêtes réalisées auprès des responsables.

**Tableau 41 : Évolution du nombre d'opérateurs économiques (Antehiroka)**

Type d'opérateur	Effectif AVANT le projet	Effectif ACTUEL	EFFECTIF DES NOUVEAUX OPERATEURS	Effectif des nouveaux opérateurs en 2008	Effectif des nouveaux opérateurs en 2009	Effectif des nouveaux opérateurs en 2010
Vendeur	50	60	10	2	6	10
Collecteur						
Transporteur	10	15	5	1	3	5

Les enquêtes auprès des opérateurs économiques ont révélé une hausse du bénéfice encaissé après la réhabilitation de l'infrastructure. Les informations exposées par le *Tableau 42* témoignent cette variation.

**Tableau 42 : Évolution du bénéfice moyen des opérateurs (Antehiroka)**

Type d'opérateur	Bénéfice moyen AVANT le projet	Bénéfice moyen ACTUEL	VARIATION DU BÉNÉFICE	Variation du bénéfice en 2008	Variation du bénéfice en 2009	Variation du bénéfice en 2010
Vendeur	1 327 600	2 016 400	688 800	229 600	459 200	688 800
Collecteur						
Transporteur	600 000	1 200 000	600 000	200 000	400 000	600 000

Les valeurs des gains des nouveaux opérateurs sont obtenues en multipliant leur effectif annuel par les valeurs des bénéfices moyens actuels. Elles sont exposées par le

*Tableau 43 qui suit.*

**Tableau 43 : Gains des nouveaux opérateurs (Antehiroka)**

Type d'opérateur	Gains des nouveaux opérateurs en 2008	Gains des nouveaux opérateurs en 2009	Gains des nouveaux opérateurs en 2010
Vendeur	4 032 800	12 098 400	20 164 000
Collecteur			
Transporteur	1 200 000	3 600 000	6 000 000
Total	5 232 800	15 698 400	26 164 000

Les valeurs des gains des anciens opérateurs sont par contre calculées en multipliant l'effectif des opérateurs avant la réalisation du projet avec la variation annuelle des bénéfices encaissés. Elles sont développées par le *Tableau 44*.

**Tableau 44 : Gains des anciens opérateurs (Antehiroka)**

Type d'opérateur	Gains des anciens opérateurs en 2008	Gains des anciens opérateurs en 2009	Gains des anciens opérateurs en 2010
Vendeur	11 480 000	22 960 000	34 440 000
Collecteur			
Transporteur	2 000 000	4 000 000	6 000 000
Total	13 480 000	26 960 000	40 440 000

La somme des gains des nouveaux opérateurs avec ceux des anciens opérateurs donne l'ensemble des gains des opérateurs. Quand ce dernier est à son tour additionné avec les recettes nettes de la commune, on a les gains économiques globaux engendrés par l'existence de l'infrastructure.

Comme il est stipulé dans le corps du rapport, les variations au niveau du nombre d'opérateurs et des bénéfices encaissés peuvent être le fruit de la combinaison de plusieurs facteurs. Dans cette étude, on suppose que seule la moitié des gains économiques globaux peuvent être attribuée à l'existence de l'infrastructure réhabilitée. C'est pour cela que le TRI calculé dans le

*Tableau 45* ne prend en compte que les 50% des gains globaux estimés.

**Tableau 45 : Synthèse des tableaux de calculs de la rentabilité économique (Antehiroka)**

Année	Montant Investissement	Recettes nettes de la commune	Gains des opérateurs	Gains totaux=Recettes nettes + Gains des opérateurs	Moitié des gains	TRI avec la moitié des gains
2007	38 146 579					- 38 146 579
2008		1 095 000	18 712 800	19 807 800	9 903 900	9 903 900
2009		1 095 000	42 658 400	43 753 400	21 876 700	21 876 700
2010		1 095 000	66 604 000	67 699 000	33 849 500	33 849 500
2011		1 095 000	66 604 000	67 699 000	33 849 500	33 849 500
2012		1 095 000	66 604 000	67 699 000	33 849 500	33 849 500
2013		1 095 000	66 604 000	67 699 000	33 849 500	33 849 500
2014		1 095 000	66 604 000	67 699 000	33 849 500	33 849 500
2015		1 095 000	66 604 000	67 699 000	33 849 500	33 849 500
2016		1 095 000	66 604 000	67 699 000	33 849 500	33 849 500
2017		1 095 000	66 604 000	67 699 000	33 849 500	33 849 500
<b>Taux de rentabilité économique</b>						<b>58%</b>

## Sous-projet : Réhabilitation de la piste Vohimarina

### 1. Rentabilité Financière :

L'évaluation de cette rentabilité part de la comparaison des recettes de la collectivité (commune) aux dépenses liées à l'existence de l'infrastructure nouvellement réhabilitée.

**Dépenses d'investissement de la commune :** Part de contributions de la commune de Vohimarina dans les dépenses totales d'investissement

**Dépenses de fonctionnement :** Charges annuelles engagées par la commune dans l'entretien de l'infrastructure. Elles comprennent les charges de personnel et l'achats de fournitures et d'outillages

**Recettes :** Elles sont essentiellement constituées de ristournes sur le transport des produits agricoles.

Les détails et le résultat des calculs de la rentabilité financière sont donnés par le Tableau 46 qui suit.

**Tableau 46 : Synthèse des tableaux de calculs de la rentabilité financière (Vohimarina)**

Année	Montant d'Investissement de la commune	Dépenses de fonctionnement	Recettes	Recettes nettes de la commune	Taux de rentabilité financière
1997	1 980 000			-	1 980 000
1998		869 000	2 100 000	1 231 000	1 231 000
1999		869 000	2 100 000	1 231 000	1 231 000
2000		869 000	2 100 000	1 231 000	1 231 000
2001		869 000	2 100 000	1 231 000	1 231 000
2002		869 000	2 100 000	1 231 000	1 231 000
2003		869 000	2 100 000	1 231 000	1 231 000
2004		869 000	2 100 000	1 231 000	1 231 000
2005		869 000	2 100 000	1 231 000	1 231 000
2006		869 000	2 100 000	1 231 000	1 231 000
2007		869 000	2 100 000	1 231 000	1 231 000
					62%

## **2. Rentabilité économique :**

L'évaluation de la rentabilité économique part de la comparaison des dépenses totales liées à la nouvelle infrastructure (dépenses globales d'investissement et dépenses de fonctionnement) aux gains économiques totaux apportés par l'existence de l'infrastructure.

L'ensemble des dépenses engagées et prévues pour assurer la réhabilitation et l'entretien de l'infrastructure sont détaillées dans le *Tableau 47* qui suit.

**Tableau 47 : Ensemble des dépenses liées à l'existence de l'infrastructure (Vohimarina)**

<b>Année</b>	<b>Montant d'Investissement</b>	<b>Dépenses de fonctionnement</b>
1997	39 600 000	
1998		869 000
1999		869 000
2000		869 000
2001		869 000
2002		869 000
2003		869 000
2004		869 000
2005		869 000
2006		869 000
2007		869 000

Les gains rassemblent de leur côté les recettes communales apportées par l'infrastructure nouvellement réhabilitée et les profits obtenus par les opérateurs économiques grâce à son existence. Les recettes communales sont exposées par le *Tableau 46*. Les profits apportés par l'infrastructure aux opérateurs économiques sont de leur côté estimés à partir de l'évaluation des écarts entre la situation avant le projet et la situation en 2009 en matière de nombre d'opérateurs et de bénéfices encaissés.

En effet, l'arrivée de l'infrastructure nouvellement réhabilitée a non seulement entraîné l'émergence de nouveaux opérateurs économiques mais a également fait augmenter les profits des opérateurs déjà existant. Le

Tableau 48 qui suit décrit l'évolution du nombre des opérateurs économiques selon les enquêtes réalisées auprès des responsables.

**Tableau 48 : Évolution du nombre d'opérateurs économiques (Vohimarina)**

	Vendeur	Collecteur	Transporteur
Effectif avant le projet	6	2	1
Effectif en 2009	40	8	6
<b>EFFECTIF NOUVEAUX OPERATEURS</b>	<b>34</b>	<b>6</b>	<b>5</b>
Effectif nouveaux opérateurs en 1998	3	1	0
Effectif nouveaux opérateurs en 1999	6	1	1
Effectif nouveaux opérateurs en 2000	9	2	1
Effectif nouveaux opérateurs en 2001	11	2	2
Effectif nouveaux opérateurs en 2002	14	3	2
Effectif nouveaux opérateurs en 2003	17	3	3
Effectif nouveaux opérateurs en 2004	20	4	3
Effectif nouveaux opérateurs en 2005	23	4	3
Effectif nouveaux opérateurs en 2006	26	5	4
Effectif nouveaux opérateurs en 2007	28	5	4
Effectif nouveaux opérateurs en 2008	31	6	5
Effectif nouveaux opérateurs en 2009	34	6	5

Les enquêtes auprès des opérateurs économiques ont révélé une hausse du bénéfice encaissé après la réhabilitation de l'infrastructure. Les informations exposées par le

Tableau 49 témoignent cette variation.

**Tableau 49 : Évolution du bénéfice moyen des opérateurs (Vohimarina)**

	Vendeur	Collecteur	Transporteur
Bénéfice moyen avant	750 000	12 450 000	1 250 000
Bénéfice moyen en 2009	802 120	12 512 000	1 412 000
<b>VARIATION DU BENEFICE</b>	<b>52 120</b>	<b>62 000</b>	<b>162 000</b>
Variation du bénéfice en 1998	4 343	5 167	13 500
Variation du bénéfice en 1999	8 687	10 333	27 000
Variation du bénéfice en 2000	13 030	15 500	40 500
Variation du bénéfice en 2001	17 373	20 667	54 000
Variation du bénéfice en 2002	21 717	25 833	67 500
Variation du bénéfice en 2003	26 060	31 000	81 000
Variation du bénéfice en 2004	30 403	36 167	94 500
Variation du bénéfice en 2005	34 747	41 333	108 000
Variation du bénéfice en 2006	39 090	46 500	121 500
Variation du bénéfice en 2007	43 433	51 667	135 000
Variation du bénéfice en 2008	47 777	56 833	148 500
Variation du bénéfice en 2009	52 120	62 000	162 000

Les valeurs des gains des nouveaux opérateurs sont obtenues en multipliant leur effectif annuel par les valeurs des bénéfices moyens actuels. Elles sont exposées par le *Tableau 50* qui suit.

**Tableau 50 : Gains des nouveaux opérateurs (Vohimarina)**

Gains annuels des nouveaux opérateurs	Vendeur	Collecteur	Transporteur	Total
1998	2 272 673	6 256 000	588 333	9 117 007
1999	4 545 347	12 512 000	1 176 667	18 234 013
2000	6 818 020	18 768 000	1 765 000	27 351 020
2001	9 090 693	25 024 000	2 353 333	36 468 027
2002	11 363 367	31 280 000	2 941 667	45 585 033
2003	13 636 040	37 536 000	3 530 000	54 702 040
2004	15 908 713	43 792 000	4 118 333	63 819 047
2005	18 181 387	50 048 000	4 706 667	72 936 053
2006	20 454 060	56 304 000	5 295 000	82 053 060
2007	22 726 733	62 560 000	5 883 333	91 170 067
2008	24 999 407	68 816 000	6 471 667	100 287 073
2009	27 272 080	75 072 000	7 060 000	109 404 080

Les valeurs des gains des anciens opérateurs sont par contre calculées en multipliant l'effectif des opérateurs avant la réalisation du projet avec la variation annuelle des bénéfices encaissés. Elles sont développées par le *Tableau 51*.

**Tableau 51 : Gains des anciens opérateurs (Vohimarina)**

<b>Gains annuels des anciens opérateurs</b>	<b>Vendeur</b>	<b>Collecteur</b>	<b>Transporteur</b>	<b>Total</b>
1998	26 060	31 000	81 000	138 060
1999	52 120	62 000	162 000	276 120
2000	78 180	93 000	243 000	414 180
2001	104 240	124 000	324 000	552 240
2002	130 300	155 000	405 000	690 300
2003	156 360	186 000	486 000	828 360
2004	182 420	217 000	567 000	966 420
2005	208 480	248 000	648 000	1 104 480
2006	234 540	279 000	729 000	1 242 540
2007	260 600	310 000	810 000	1 380 600
2008	286 660	341 000	891 000	1 518 660
2009	312 720	372 000	972 000	1 656 720

La somme des gains des nouveaux opérateurs avec ceux des anciens opérateurs donne l'ensemble des gains des opérateurs. Quand ce dernier est à son tour additionné avec les recettes nettes de la commune, on a les gains économiques globaux engendrés par l'existence de l'infrastructure.

Comme il est stipulé dans le corps du rapport, les variations au niveau du nombre d'opérateurs et des bénéfices encaissés peuvent être le fruit de la combinaison de plusieurs facteurs. Dans cette étude, on suppose que seule la moitié des gains économiques globaux peuvent être attribuée à l'existence de l'infrastructure réhabilitée. C'est pour cela que le TRI calculé dans le

*Tableau 52* ne prend en compte que les 50% des gains globaux estimés.

**Tableau 52 : Synthèse des tableaux de calculs de la rentabilité économique (Vohimarina)**

Année	Montant Investissement	Recettes nettes de la commune	Gains des opérateurs	Gains totaux=Recettes nettes + Gains des opérateurs	Moitié des gains	TRI avec la moitié des gains
1997	39 600 000				-	39 600 000
1998		1 231 000	9 255 067	10 486 067	5 243 033	5 243 033
1999		1 231 000	18 510 133	19 741 133	9 870 567	9 870 567
2000		1 231 000	27 765 200	28 996 200	14 498 100	14 498 100
2001		1 231 000	37 020 267	38 251 267	19 125 633	19 125 633
2002		1 231 000	46 275 333	47 506 333	23 753 167	23 753 167
2003		1 231 000	55 530 400	56 761 400	28 380 700	28 380 700
2004		1 231 000	64 785 467	66 016 467	33 008 233	33 008 233
2005		1 231 000	74 040 533	75 271 533	37 635 767	37 635 767
2006		1 231 000	83 295 600	84 526 600	42 263 300	42 263 300
2007		1 231 000	92 550 667	93 781 667	46 890 833	46 890 833
						38%

## **Sous-projet : Réhabilitation des Ponts Antanandava et Maromby**

L'évaluation de cette rentabilité part de la comparaison des recettes de la collectivité (commune) aux dépenses liées à l'existence de l'infrastructure nouvellement réhabilitée.

**Dépenses d'investissement de la commune :** Part de contributions de la commune d'Antanandava dans les dépenses totales d'investissement

**Dépenses de fonctionnement :** Charges annuelles engagées par la commune dans l'entretien de l'infrastructure. Elles comprennent les charges de personnel et l'achat de fournitures et d'outillages

**Recettes :** Elles sont essentiellement constituées de droit de passage de véhicule et de ristournes sur le transport des produits agricoles et forestiers.

Les détails et le résultat des calculs de la rentabilité financière sont donnés par le *Tableau 53* qui suit.

**Tableau 53 : Synthèse des tableaux de calculs de la rentabilité financière (Antanandava)**

<b>Année</b>	<b>Montant d'Investissement de la commune</b>	<b>Dépenses de fonctionnement</b>	<b>Recettes</b>	<b>Recettes nettes de la commune</b>	<b>Taux de rentabilité financière</b>
2007	4 700 000				- 4 700 000
2008		1 190 000	2 548 940	1 358 940	1 358 940
2009		1 192 000	6 253 350	5 061 350	5 061 350
2010		1 000 000	6 253 350	5 253 350	5 253 350
2011		1 000 000	6 253 350	5 253 350	5 253 350
2012		1 000 000	6 253 350	5 253 350	5 253 350
2013		1 000 000	6 253 350	5 253 350	5 253 350
2014		1 000 000	6 253 350	5 253 350	5 253 350
2015		1 000 000	6 253 350	5 253 350	5 253 350
2016		1 000 000	6 253 350	5 253 350	5 253 350
2017		1 000 000	6 253 350	5 253 350	5 253 350
					75%

## **2. Rentabilité économique :**

L'évaluation de la rentabilité économique part de la comparaison des dépenses totales liées à la nouvelle infrastructure (dépenses globales d'investissement et dépenses de fonctionnement) aux gains économiques totaux apportés par l'existence de l'infrastructure.

L'ensemble des dépenses engagées et prévues pour assurer la réhabilitation et l'entretien de l'infrastructure sont détaillées dans le *Tableau 54* qui suit.

**Tableau 54 : Ensemble des dépenses liées à l'existence de l'infrastructure (Antanandava)**

<b>Année</b>	<b>Montant d'Investissement</b>	<b>Dépenses de fonctionnement</b>
2007	105 101 420	
2008		1 190 000
2009		1 192 000
2010		1 000 000
2011		1 000 000
2012		1 000 000
2013		1 000 000
2014		1 000 000
2015		1 000 000
2016		1 000 000
2017		1 000 000

Les gains rassemblent de leur côté les recettes communales apportées par l'infrastructure nouvellement réhabilitée et les profits obtenus par les opérateurs économiques grâce à son existence. Les recettes communales sont exposées par le *Tableau 53*. Les profits apportés par l'infrastructure aux opérateurs économiques sont de leur côté estimés à partir de l'évaluation des écarts entre la situation avant le projet et la situation en 2010 en matière de nombre d'opérateurs et de bénéfices encaissés.

En effet, l'arrivée de l'infrastructure nouvellement réhabilitée a non seulement entraîné l'émergence de nouveaux opérateurs économiques mais a également fait augmenter les profits des opérateurs déjà existant. Le *Tableau 55* qui suit décrit l'évolution du nombre des opérateurs économiques selon les enquêtes réalisées auprès des responsables.

**Tableau 55 : Évolution du nombre d'opérateurs économiques (Antanandava)**

Type d'opérateur	Effectif avant	Effectif après	EFFECTIF NOUVEAUX OPERATEURS	Effectif des nouveaux opérateurs en 2008	Effectif des nouveaux opérateurs en 2009	Effectif des nouveaux opérateurs en 2010
Vendeur	11	22	11	8	10	11
Collecteur	1	2	1	1	0	0
Transporteur	3	9	6	4	5	6
Autres	4	4	0	0	0	0

Les enquêtes auprès des opérateurs économiques ont révélé une hausse du bénéfice encaissé après la réhabilitation de l'infrastructure dans la plupart des cas. Les informations exposées par le *Tableau 56* témoignent cette variation.

**Tableau 56 : Évolution du bénéfice moyen des opérateurs (Antanandava)**

Type d'opérateur	BENEFICE MOYEN AVANT	BENEFICE MOYEN APRES	Variation du bénéfice	Variation du bénéfice en 2008	Variation du bénéfice en 2009	Variation du bénéfice en 2010
Vendeur	92 473	1 052 596	960 123	320 041	640 082	960 123
Collecteur	936 000	822 800	- 113 200	- 37 733	- 75 467	- 113 200
Transporteur	3 462 000	7 968 490	4 506 490	1 502 163	3 004 327	4 506 490
Autres	- 16 900	- 92 245	- 75 345	- 25 115	- 50 230	- 75 345

Les valeurs des gains des nouveaux opérateurs sont obtenues en multipliant leur effectif annuel par les valeurs des bénéfices moyens actuels. Elles sont exposées par le *Tableau 57* qui suit.

**Tableau 57 : Gains des nouveaux opérateurs (Antanandava)**

Type d'opérateur	Gains des nouveaux opérateurs en 2008	Gains des nouveaux opérateurs en 2009	Gains des nouveaux opérateurs en 2010
Vendeur	8 420 768	10 525 960	11 578 556
Collecteur	822 800		
Transporteur	31 873 960	39 842 450	47 810 940
Autres			
<b>Total</b>	<b>41 117 528</b>	<b>50 368 410</b>	<b>59 389 496</b>

Les valeurs des gains des anciens opérateurs sont par contre calculées en multipliant l'effectif des opérateurs avant la réalisation du projet avec la variation annuelle des bénéfices encaissés. Elles sont développées par le *Tableau 58*.

**Tableau 58 : Gains des anciens opérateurs (Antanandava)**

Type d'opérateur	Gains des anciens opérateurs en 2008	Gains des anciens opérateurs en 2009	Gains des anciens opérateurs en 2010
Vendeur	3 520 451	7 040 902	10 561 353
Collecteur			
Transporteur	4 506 490	9 012 980	13 519 470
Autres			
<b>Total</b>	<b>8 026 941</b>	<b>16 053 882</b>	<b>24 080 823</b>

La somme des gains des nouveaux opérateurs avec ceux des anciens opérateurs donne l'ensemble des gains des opérateurs. Quand ce dernier est à son tour additionné avec les recettes nettes de la commune, on a les gains économiques globaux engendrés par l'existence de l'infrastructure.

Comme il est stipulé dans le corps du rapport, les variations au niveau du nombre d'opérateurs et des bénéfices encaissés peuvent être le fruit de la combinaison de plusieurs facteurs. Dans cette étude, on suppose que seule la moitié des gains économiques globaux peuvent être attribuée à l'existence de l'infrastructure réhabilitée. C'est pour cela que le TRI calculé dans le *Tableau 59*

**Tableau 52** ne prend en compte que les 50% des gains globaux estimés.

**Tableau 59 : Synthèse des tableaux de calculs de la rentabilité économique (Antanandava)**

Année	Montant Investissement	Recettes nettes de la commune	Gains des opérateurs	Gains totaux=Recettes nettes + Gains des opérateurs	Moitié des gains	TRI avec la moitié des gains
2007	105 101 420					- 105 101 420
2008		1 358 940	49 144 469	50 503 409	25 251 705	25 251 705
2009		5 061 350	66 422 292	71 483 642	35 741 821	35 741 821
2010		5 253 350	83 470 319	88 723 669	44 361 835	44 361 835
2011		5 253 350	83 470 319	88 723 669	44 361 835	44 361 835
2012		5 253 350	83 470 319	88 723 669	44 361 835	44 361 835
2013		5 253 350	83 470 319	88 723 669	44 361 835	44 361 835
2014		5 253 350	83 470 319	88 723 669	44 361 835	44 361 835
2015		5 253 350	83 470 319	88 723 669	44 361 835	44 361 835
2016		5 253 350	83 470 319	88 723 669	44 361 835	44 361 835
2017		5 253 350	83 470 319	88 723 669	44 361 835	44 361 835
<b>Taux de rentabilité économique</b>						<b>34%</b>

## **Sous-projet : Construction du marché d'Ampitatafika**

L'évaluation de cette rentabilité part de la comparaison des recettes de la collectivité (commune) aux dépenses liées à l'existence de l'infrastructure nouvellement construite.

**Dépenses d'investissement de la commune :** Part de contributions de la commune d'Ampitatafika dans les dépenses totales d'investissement

**Dépenses de fonctionnement :** Charges annuelles engagées par la commune dans l'entretien de l'infrastructure. Elles comprennent les charges de personnel et l'achat de fournitures et d'outillages

**Recettes :** Elles sont essentiellement constituées de droit de place sur le marché (Ticket) et de frais de location des étales couverts et des pavillons.

Les détails et le résultat des calculs de la rentabilité financière sont donnés par le Tableau 53 Tableau 60 qui suit.

**Tableau 60 : Synthèse des tableaux de calculs de la rentabilité financière (Ampitatafika)**

Année	Montant d'Investissement de la commune	Dépenses de fonctionnement	Recettes directes	Recettes nettes de la commune	Taux de rentabilité financière
2003	3 091 200			-	3 091 200
2004		3 177 852	4 920 000	1 742 148	1 742 148
2005		3 177 852	4 920 000	1 742 148	1 742 148
2006		3 177 852	4 920 000	1 742 148	1 742 148
2007		3 177 852	4 920 000	1 742 148	1 742 148
2008		3 177 852	4 920 000	1 742 148	1 742 148
2009		3 177 852	4 920 000	1 742 148	1 742 148
2010		3 177 852	4 920 000	1 742 148	1 742 148
2011					1 742 148
2012					1 742 148
2013					1 742 148
<b>Taux de rentabilité financière</b>					<b>56%</b>

## **2. Rentabilité économique :**

L'évaluation de la rentabilité économique part de la comparaison des dépenses totales liées à la nouvelle infrastructure (dépenses globales d'investissement et dépenses de fonctionnement) aux gains économiques totaux apportés par l'existence de l'infrastructure.

L'ensemble des dépenses engagées et prévues pour assurer la construction et l'entretien de l'infrastructure sont détaillées dans le *Tableau 61* qui suit.

**Tableau 61 : Ensemble des dépenses liées à l'existence de l'infrastructure (Ampitatafika)**

<b>Année</b>	<b>Montant d'Investissement</b>	<b>Dépenses de fonctionnement</b>
2003	61 824 000	
2004		3 177 852
2005		3 177 852
2006		3 177 852
2007		3 177 852
2008		3 177 852
2009		3 177 852
2010		3 177 852

Les gains rassemblent de leur côté les recettes communales apportées par l'infrastructure nouvellement construite et les profits obtenus par les opérateurs économiques grâce à son existence. Les recettes communales sont exposées par le *Tableau 60*. Les profits apportés par l'infrastructure aux opérateurs économiques sont de leur côté estimés à partir de l'évaluation des écarts entre la situation avant le projet et la situation en 2010 en matière de nombre d'opérateurs et de bénéficiaires encaissés.

En effet, l'arrivée de l'infrastructure nouvellement construite a non seulement entraîné l'émergence de nouveaux opérateurs économiques mais a également fait

augmenté les profits des opérateurs déjà existant. Le *Tableau 62* *Tableau 55* qui suit décrit l'évolution du nombre des opérateurs économiques selon les enquêtes réalisées auprès des responsables.

**Tableau 62 : Évolution du nombre d'opérateurs économiques (Ampitatafika)**

Type d'opérateur	Vendeur	Collecteur	Transporteur
Effectif avant le projet	50		20
Effectif actuel (2010)	120		40
<b>EFFECTIF NOUVEAUX OPERATEURS</b>	<b>70</b>		<b>20</b>
Effectif nouveaux opérateurs 2004	10		2,9
Effectif nouveaux opérateurs 2005	20		5,7
Effectif nouveaux opérateurs 2006	30		8,6
Effectif nouveaux opérateurs 2007	40		11,4
Effectif nouveaux opérateurs 2008	50		14,3
Effectif nouveaux opérateurs 2009	60		17,1
Effectif nouveaux opérateurs 2010	70		20

Les enquêtes auprès des opérateurs économiques ont révélé une hausse du bénéfice encaissé après la construction de l'infrastructure dans la plupart des cas. Les informations exposées par le *Tableau 63* témoignent cette variation.

**Tableau 63 : Évolution du bénéfice moyen des opérateurs (Ampitatafika)**

	Vendeur	Collecteur	Transporteur
Bénéfice moyen avant	1034400		600000
Bénéfice moyen actuel	3350800		1200000
<b>VARIATION DU BENEFICE</b>	<b>2316400</b>		<b>600000</b>
Variation du bénéfice en 2004	330914,3		85714,3
Variation du bénéfice en 2005	661828,6		171428,6
Variation du bénéfice en 2006	992742,9		257142,9
Variation du bénéfice en 2007	1323657,1		342857,1
Variation du bénéfice en 2008	1654571,4		428571,4
Variation du bénéfice en 2009	1985485,7		514285,7
Variation du bénéfice en 2010	2316400		600000

Les valeurs des gains des nouveaux opérateurs sont obtenues en multipliant leur effectif annuel par les valeurs des bénéfices moyens actuels. Elles sont exposées par le *Tableau 64* qui suit.

**Tableau 64 : Gains des nouveaux opérateurs (Ampitatafika)**

Gains annuels des nouveaux opérateurs	Vendeur	Collecteur	Transporteur	Total
2004	33 508 000		3 428 571	36 936 571
2005	67 016 000		6 857 143	73 873 143
2006	100 524 000		10 285 714	110 809 714
2007	134 032 000		13 714 286	147 746 286
2008	167 540 000		17 142 857	184 682 857
2009	201 048 000		20 571 429	221 619 429
2010	234 556 000		24 000 000	258 556 000

Les valeurs des gains des anciens opérateurs sont par contre calculées en multipliant l'effectif des opérateurs avant la réalisation du projet avec la variation annuelle des bénéfices encaissés. Elles sont développées par le *Tableau 65***Tableau 58.**

**Tableau 65 : Gains des anciens opérateurs (Ampitatafika)**

Gains annuels des anciens opérateurs	Vendeur	Collecteur	Transporteur	Total
2004	16545714,3		1714285,714	18260000
2005	33091428,6		3428571,429	36520000
2006	49637142,9		5142857,143	54780000
2007	66182857,1		6857142,857	73040000
2008	82728571,4		8571428,571	91300000
2009	99274285,7		10285714,29	109560000
2010	115820000		12000000	127820000

La somme des gains des nouveaux opérateurs avec ceux des anciens opérateurs donne l'ensemble des gains des opérateurs. Quand ce dernier est à son tour

additionné avec les recettes nettes de la commune, on a les gains économiques globaux engendrés par l'existence de l'infrastructure.

Comme il est stipulé dans le corps du rapport, les variations au niveau du nombre d'opérateurs et des bénéfices encaissés peuvent être le fruit de la combinaison de plusieurs facteurs. Dans cette étude, on suppose que seule la moitié des gains économiques globaux peuvent être attribuée à l'existence de l'infrastructure réhabilitée. C'est pour cela que le TRI calculé dans le *Tableau 66*

**Tableau 52** ne prend en compte que les 50% des gains globaux estimés.

**Tableau 66 : Synthèse des tableaux de calculs de la rentabilité économique (Ampitatafika)**

Année	Montant Investissement	Recettes nettes de la commune	Gains des opérateurs	Gains totaux=Recettes nettes + Gains des opérateurs	Moitié des gains	TRI avec la moitié des gains
2003	61 824 000					- 61 824 000
2004		1 742 148	55 196 571	56 938 719	28 469 360	28 469 360
2005		1 742 148	110 393 143	112 135 291	56 067 645	56 067 645
2006		1 742 148	165 589 714	167 331 862	83 665 931	83 665 931
2007		1 742 148	220 786 286	222 528 434	111 264 217	111 264 217
2008		1 742 148	275 982 857	277 725 005	138 862 503	138 862 503
2009		1 742 148	331 179 429	332 921 577	166 460 788	166 460 788
2010		1 742 148	386 376 000	388 118 148	194 059 074	194 059 074
2011						194 059 074
2012						194 059 074
2013						194 059 074
						58%

## **Sous-projet : Construction du MPI de Carion**

Comme il est stipulé dans le rapport, l'utilisation des barrages de Carion n'est pas payant et les usagers ne contribuent ni aux dépenses de construction ni aux dépenses d'entretien de l'infrastructure. Ainsi, aucune rentabilité financière ne peut être estimée.

### **1. Rentabilité économique :**

L'évaluation de la rentabilité économique part de la comparaison des dépenses totales liées à la nouvelle infrastructure (dépenses globales d'investissement) aux gains économiques totaux apportés par l'existence de l'infrastructure.

L'ensemble des dépenses engagées dans la construction s'élève à 28 945 029 Ariary.

Les gains rassemblent de leur côté les profits obtenus par les opérateurs économiques grâce à l'existence de l'infrastructure. Ils sont estimés à partir de l'évaluation des écarts entre la situation avant le projet et la situation en 2010 en matière de nombre d'opérateurs et de bénéfices encaissés.

Par opposition aux précédents projets, l'effectif des opérateurs concernés n'a pourtant pas changé après la construction dans le cas des MPI de Carion. Selon le Tableau 67, le nombre d'agriculteurs s'est stabilisé à 200 paysans. Tableau 55

**Tableau 67 : Évolution du nombre d'opérateurs économiques (Carion)**

Type d'opérateur	Effectif avant	Effectif après	EFFECTIF NOUVEAUX OPERATEURS
Agriculteur	200	200	0

Les enquêtes auprès des opérateurs économiques ont par contre révélé une hausse du bénéfice encaissé après la construction de l'infrastructure. Les informations exposées par le *Tableau 68* témoignent cette variation.

**Tableau 68 : Évolution du bénéfice moyen des opérateurs (Carion)**

Bénéfice et variation de bénéfice	Agriculteur
BENEFICE MOYEN AVANT	83 890
BENEFICE MOYEN APRES	383 957
Variation du bénéfice	300 067
Variation du bénéfice en 2002	33 341
Variation du bénéfice en 2003	66 682
Variation du bénéfice en 2004	100 022
Variation du bénéfice en 2005	133 363
Variation du bénéfice en 2006	166 704
Variation du bénéfice en 2007	200 045
Variation du bénéfice en 2008	233 385
Variation du bénéfice en 2009	266 726
Variation du bénéfice en 2010	300 067

Les valeurs des gains des opérateurs sont calculées en multipliant l'effectif des opérateurs avec la variation annuelle des bénéfices encaissés. Elles sont développées par le *Tableau 69* **Tableau 58**.

**Tableau 69 : Gains des opérateurs (Carion)**

Gains des opérateurs	Agriculteur
2002	6 668 156
2003	13 336 311
2004	20 004 467
2005	26 672 622
2006	33 340 778
2007	40 008 933
2008	46 677 089
2009	53 345 244
2010	60 013 400

Comme il est stipulé dans le corps du rapport, les variations des gains des opérateurs entre les situations avant et après le projet peuvent être le fruit de la combinaison de plusieurs facteurs. Dans cette étude, on suppose que seule la moitié des gains économiques globaux peuvent être attribuée à l'existence de l'infrastructure construite. C'est pour cela que le TRI calculé dans le *Tableau 70*

**Tableau 52** ne prend en compte que les 50% des gains globaux estimés.

**Tableau 70 : Synthèse des tableaux de calculs de la rentabilité économique (Carion)**

Année	Montant Investissement	Gains des opérateurs	Moitié des gains	TRI avec la moitié des gains
2007	28 945 029			- 28 945 029
2008		6 668 156	3 334 078	3 334 078
2009		13 336 311	6 668 156	6 668 156
2010		20 004 467	10 002 233	10 002 233
2011		26 672 622	13 336 311	13 336 311
2012		33 340 778	16 670 389	16 670 389
2013		40 008 933	20 004 467	20 004 467
2014		46 677 089	23 338 544	23 338 544
2015		53 345 244	26 672 622	26 672 622
2016		60 013 400	30 006 700	30 006 700
2017		60 013 400	30 006 700	30 006 700
<b>Taux de rentabilité économique</b>				<b>36%</b>