

WUMP DANS LA COMMUNE RURALE D'ANTSAHABE CENTRE



Photo des représentants des quatre fokontany-C/R d'Antsahabe Centre-Restitution Communale 2022



Elaboré par l'Equipe WUMP de CRADES

Octobre au Novembre 2022

LISTE DES ABREVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

AEP	: Adduction d' E au P otable
CR	: C ommune R urale
CRADES	: C omité de R éflexion et d' A ction pour le D éveloppement, E nvironnemental du S ambirano
CTD	: C ollectivité T erritoriale D écentralisée
DHP	: D iamètre à la H auteur de P oitrine
EAH	: E au A ssainissements et H ygènes
GPS	: G eography/ G lobal P osition S ystem
m	: m ètre
mm	: m illimètre
ONG	: O rganisation N on G ouvernementale
PCDEAH	: P lan C ommunal de D éveloppement en E au A ssainissement et H giène
PPN	: P roduits de P remières N écessités
RNs	: R essources N aturelles
VAD	: V isite A D omicile
WUMP	: W ater U se M aster P lan

SOMMAIRE

INTRODUCTION	5
CHAPITRE 1. MONOGRAPHIE DE LA COMMUNE RURALE D'ANTSAHABE CENTRE	6
1 HISTORIQUE ET BUT	6
2 CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DE LA C/R D'ANTSAHABE CENTRE	6
3 COMPOSANTES BIOLOGIQUES.....	7
a Végétation	7
b Faune.....	7
4 COMPOSANTES HUMAINES	7
a Traits Socioculturels	7
b Economie	10
c Démographie.....	10
5 SITUATION ACTUELLE DE LA COMMUNE RURALE D'ANTSAHABE CENTRE.....	12
CHAPITRE 2. METHODOLOGIE ET CADRE EXPERIMENTAL	14
1 APPROCHE ET DEMARCHE.....	14
a Approche participative Communautaire	14
b Formation de Groupe Focus.....	14
c Structure des focus	14
d L'Autonomie.....	15
2 METHODES ET TECHNIQUES PRATIQUEES.....	15
a Les outils usités.....	15
CHAPITRE 3.PRESENTATION ET ANALYSES DES DONNEES.....	16
1 ELABORATION DE LA CARTOGRAPHIE PARTICIPATIVE	16
2 DIAGNOSTIQUE DE RESSOURCES EN EAU DE LA COMMUNE RURALE D'ANTSAHABE CENTRE	17
a Eau de pluie.....	17
b Eaux de source	17
c Les Puits.....	18
3 SOLUTIONS 3R.....	19
a Cas de Fokontany d'Antsahavary	19
b Cas de fokontany d'Atanambaon'Amboangisay	19
c Cas de Fokontany de Bizôno	20
d Cas de Fokontany d'Antsahabe centre.....	20
4 ALEAS CLIMATIQUES.....	21
a Cas des Cyclones	21
b Cas de l'Inondation	21
5 CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	22
a Effets de changement climatique	22
b Préventions utilisées par les Acteurs.....	23

c	Mitigations pratiquées par les Acteurs	23
d	Solutions d'Adaptation	23
	CHAPITRE 4 :SOUS PROJETS PRIORISES	24
1	RESULTATS DE SOUS PROJETS PRIORISES AU NIVEAU DES FOKONTANY	24
2	RESULTATS DE SOUS PROJETS PRIORISES AU NIVEAU DE COMMUNE D'ANTSAHABE CENTRE	25
3	PROBLEMES RENCONTRES, SOLUTIONS ET RECOMANDATIONS	27
a	PROBLEMES RENCONTRES	27
b	SOLUTIONS ENTREPRISES	27
c	RECOMANDATIONS	27
	CONCLUSION.....	28

INTRODUCTION

Après la réalisation de travaux sur **Water Use Master Plan (WUMP)** dans les Communes d'Ambohimena, Marotolagna et Bemaneviky HS, les travaux de consultation et d'investigation sur l'utilisation de l'eau sont focalisés dans la Commune Rurale d'Antsahabe centre.

La Commune d'Antsahabe centre est l'une des neuf Communes rurales dans le District d'Ambanja située dans la zone Haut Sambirano et géo localisée aux coordonnées géographiques de : 13°43'12,39534" de Latitude Sud et 48°39'17,09068" de Longitude Est avec l'Altitude moyenne de 149m. Cette zone a été affleurée par des opportunités si nature comme : Faune, flore, hydrographie, climat et la qualité édaphique.

Sa potentialité attire des populations à dominance des migrants venant de la Région SOFIA qui se sont éparpillés dans tous les cinquante deux (52) hameaux des Fokontany composant de cette Commune: *Fokontany* d'Antsahavary, *Fokontany* d'Antanambaon'Amboangisay, *Fokontany* de Bizôno et d'Antsahabe Centre.

Dans la décennie, le changement sur les volumes de ressources en eau est conditionné par l'utilisation excessive de besoin en eau et le changement climatique. En effet, ce changement touche directement la vie quotidienne et fondamentale des populations dans ces *Fokontany* : les maladies causées par l'insalubrité, l'insuffisance de l'eau pendant la saison sèche, des tarissements et diminution de volume de rivière, l'inondation, diminution de rendement des cultures, diminution de pluviosité et rétrécissement de saison de pluie, sont très marqués.

Actuellement, les ressources en eau arrosant cette Commune deviennent insuffisantes par rapport aux besoins des populations autochtones sur le long de bassin versant du Sambirano.

L'objectif de ces projets est subséquemment de mettre en place un document appelé **Plan Communal de Développement en Eau Assainissement et Hygiène** « PCDEAH » dans cette Commune en collaboration avec l'ONG Helvetas et de l'Association CRADES.

Afin d'atteindre cet objectif sus indiqué, la démarche participative avec les villageois a été pratiqué dans les quatre *Fokontany* y compris les hameaux pour bien diagnostiquer et analyser tous les problèmes liés à l'utilisation d'eau via la Solution 3R. Après avoir fait cette analyse de fond sur les problèmes relatifs à l'eau, nous pouvons révéler les sous projets indispensables et à les prioriser dans la Commune Rurale d'Antsahabe centre. Pour ce faire, nous avons pratiqué une modalité d'élection par thématique par *Fokontany* basant aux membres des SLC et des représentants via focus mixte.

Des priorisations fondées à l'aide des sous projets ont été retracées par les Villageois autochtones représentants des quatre *Fokontany* dans la Commune d'Antsahabe centre de manière ci après :

- AEP (AEPG, Puits modernes et PMH) ;
- MPI (Barrage hydro agricole) ;
- AEH (Latrine et Lavoir, WC et Toilette).

Chapitre 1. Monographie de la Commune Rurale d'Antsahabe centre

Comme la Commune Rurale d'Antsahabe centre constitue le point focal de départ de l'étude des projets de développement liés à l'utilisation de Ressources en eau, il paraît nécessaire de donner un bref aperçu sur cette Commune à propos des documents existants et des constatations faites sur le terrain.

1 Historique et but

Le Chef lieu de Commune d'Antsahabe centre est l'une des 24 C/R constituant le District d'Ambanja. Cette Commune regroupant des villageois à dominance de *FokoTsimihety* ; toutefois, il existe d'autres ethnies à faible taux telles que : *Sakalava, Antaimoro et Bestileo*. Elle est située à l'Est et environ 50 km du district d'Ambanja sur le trajet d'Ambanja-Antsifitry-Ambazoagna-Antafiabe-Andilamahabibo-Diego hely-Antsahabe centre. Son affluent est la Rivière d'Androatra.

Etymologiquement, le nom d'Antsahabe vient de l'assemblage de deux mots « *Saha* =Source d'eau, *Be*=Vaste/Etendu.

Administrativement, ladite Commune d'Antsahabe centre est adoptée à son statut en tant que Commune deuxième catégorie en 2015 pendant la gouvernance du Président de la République malagasy RAJAONARIMAMPINANINA Rakotoarimanana Hery Martial.

Du point de vue du développement durable, la Commune d'Antsahabe centre a été choisie dans le but d'améliorer des infrastructures déjà existantes et des possibilités à l'utilisation des ressources en eau à propos des projets d'activités prioritaires par les villageois dans les zones d'intervention grâce à l'étude de projet WUMP effectuée par l'équipe du terrain de CRADES.

2 Caractéristiques physiques de la C/R d'Antsahabe centre

- **Localisation** : C/R d'Antsahabe Centre est géo localisée entre 13°43'12 de latitude Sud et 48°39'17,09 de Longitude Est.
- **Surface** : Elle est divisée en 04 blocs par une vaste enclave occupée par les nombreux villages.
- **Relief et hydrographie** : le relief est très accidenté avec des vallées étroites au fond desquelles coulent de nombreuses rivières dont la principale est la rivière de Ramena qui borde la Commune rurale au Sud de fokontany Tanambaon'Amboangisay, la Rivière d'Androatra qui borde à l'Est et de Rivière de Bizôgno au Sud.
- **Altitude** : près de 149m
- **Climat** : Suivant l'altitude de climat varie du type équatorial ou tropical humide avec régime de pluie sept (07) mois de l'éco secs (Pluviosité ≤50mm) et cinq (05) mois de saison de pluie¹.
- **Pluviosité et température moyenne annuelle** : avec une pluviosité de 1280,1mm et de température moyenne de 27°C;
- **Caractéristique édaphique** : Le relief dans cette Commune est constitué par des Collines et des zones montagneuses avec de type de Sols sablonneux, ferrugineux et de sols latéritiques.
- **Occupation du sol** : In fine, le champ de culture de tous les produits locaux, produits de rentes, la prairie et les forêts de type secondaire, *savoka* et savane sont très marquant à l'occupation de sol dans cette zone. Cette situation et activités liées à l'exploitation de secteur primaire nous a marqué préalablement que les ressources en eau sont purement inséparables à la vie quotidienne des populations autochtones.

¹ Norme de Diagramme Ombro thermique de Gaussen

3 Composantes biologiques

a Végétation

La végétation appartient au domaine de la forêt humide sempervirente dont les caractéristiques biologiques sont celles de la forêt équatoriale.

Dans les zones situées à Tsiapandroaka au tour de Fokontany Antanamabaon'Amboangiasay et de Bizôno, la forêt est encore en bon état et renferme des grands arbres de plus d'un mètre de DHP. Par contre les zones proche de fokontany d'Antsahabe centre et Antsahavary ont une végétation dégradée, représentée par des essences de forêt secondaire à domination de famille de Ravalala. En altitude apparaissent les espèces à affinités tempérées.

Pour la formation végétale, la régénération naturelle globale des forêts a un taux très élevé par rapport au nombre des semenciers ayant un $Dhp \geq 10\text{Cm}$. Cette situation marque un ralentissement d'évolution des Arbres semenciers causée par la dégradation naturelle des forêts et de causes anthropiques (Exploitation irrationnelle des forêts).

Actuellement ces formes destructions de RNs propagent aux jeunes forêts qui ont de $Dhp \leq 10\text{Cm}$.

b Faune

Durant notre étude, nous avons rencontré des espèces différentes comme suit :

- Les Primates les plus fréquents sont : en phase de disparition
- Par les carnivores, citons : *Jabady, voay*
- Les reptiles sont représentés par les espèces typiques de région de Nord Est, dont : *Sabohamalandy, menapitsoko, dô, lapata*.

4 Composantes Humaines

a Traits Socioculturels

• Formation des Fokontany et hameaux

Selon le nombre de la population et les affinités relationnelles, des villages se sont rassemblés pour former une unité de base : d'après les dire des paysans, ils ne connaissaient pas très bien tout au début ni le rôle ni les contraintes causées par ce fait d'être rattaché à un Fokontany. Aujourd'hui qu'ils commencent à cerner les vrais villages et cherchent avoir une autonomie même les conditions de base ne pas complètes notamment en matière d'hygiène et de ressources.

A cause de l'éloignement et surtout pendant la saison de pluie, l'école d'éducation de base du fokontany est inaccessible aux enfants de ces villages.

• Vie Administrative

Comme les chefs lieux de Fokontany se trouvent à plus de 10 km dans la plupart des cas, les populations s'intéressent de moins à moins la vie administrative. Les élus sont donc voués d'y participer en leur nom. Seules les décisions des grandes importances sont diffusées et discutées au niveau des villages.

Les AG au niveau des grands fokontany sont parfois impossibles du fait de leurs dimensions. Pour les villages assez groupés ou constitués d'un seul bloc, il n'existe pas de problème majeur.

• Notion de pouvoir

Dans la C/R d'Antsahabe centre, nous avons détecté deux types de pouvoir :

- Le Pouvoir administratif représenté par les élus et les comités exécutifs de CTD ;
- Le Pouvoir spirituel traditionnel des *Tohiteny*(*Sojabe*).

Ce deux type de pouvoir coexistent et respectés par les habitants. Les décisions qui parfois sont prises par les instances supérieurs ne doivent et ne peuvent être discutées ni remises en cause.

Par contre, le pouvoir spirituels est très écouté, car il est très sollicité dans la vie familiale où les rites et les coutumes sont nombreux.

- **Insécurité-Dina**

En général, l'insécurité règne dans cette zone.

Le Dina est mis en place et appliqué pour la préservation de la solidarité communautaire et tout habitant ne devrait en aucun cas s'y soustraire. L'inobservation des interdictions dans le Dina expose les défailants à des sanctions après délibération d'un tribunal populaire.

- **Manifestation socio culturelles**

Les manifestations socio culturelles sont nombreuses et selon leur importance et la richesse des familles.

Parmi ces manifestations socioculturelles, nous citerons entre autres :

- L'exhumation ;
- La circoncision ;
- Les demandes de pluies ;
- Guérissons de maladie graves ;
- Coupe de cheveux d'un enfant ;
- Construction de case ou tombeau ;
- Les funérailles ;
- Les mariages traditionnels.

Toutes ces manifestations ont leurs particularités ; mais dans le fond, elles consolident la vie sociale.

Les habitants dans cette Commune ont des tabous et cultures quasi communes et qui sont très sensibles à leurs valeurs Ancestrales pendant les jours de Mardis et de Jeudis :

- Interdit de labourer et sillonner la terre;
- et interdit de jeter des miettes et de résidus de riz dans les rivières notamment cas d'Antontorogno.

L'administration de cette Commune rurale a été garantie par l'Autorités locales décentralisées et déconcentrées ainsi que des notables (*Tohiteny* ou *Sojabe*).

- **Education**

La vue des diplômés, natifs du village restés chômeurs découragent parfois les familles dans la scolarisation des enfants dans cette Commune.

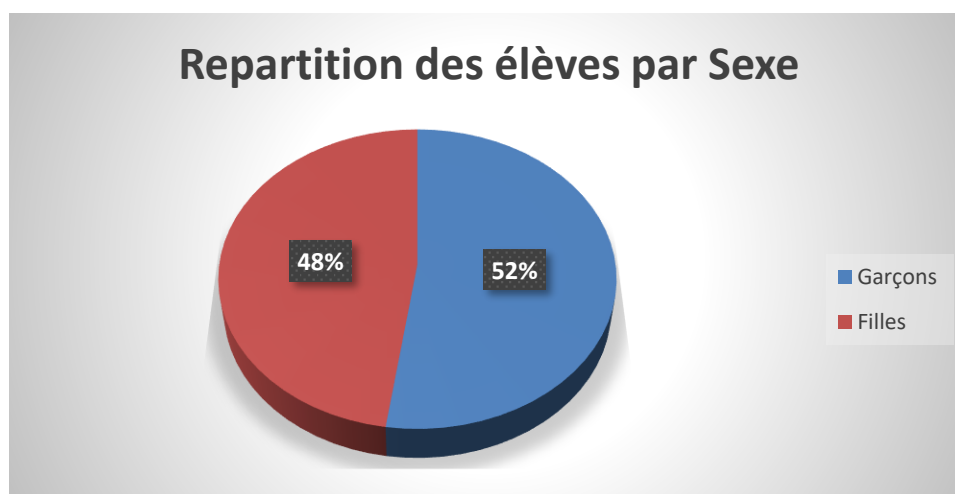
Outre, l'éloignement des écoles, l'insuffisance du personnel enseignant, le problème de matériels pédagogiques et de fournitures diverses et des absentéismes pour divers motifs.

Les statistiques concernant les écoles primaire et secondaire existant dans le C/R sont données dans le tableau ci après :

Tableau indicatif des établissements Scolaires

Fokontany	Nombre établissements	Garçons	Filles
ECOLES PRIMAIRES			
Antsahabe centre	11	430	394
Antanambaon' Amboangisay	4	114	132
Antsahavary	2	83	81
Bezono	7	301	263
Sous total	23 Etablissements	928	870
COLLEGE			
Antsahabe centre	CEG	71	37
	Esperance	17	19
Sous total	2	88	56
Grand total	24 Etablissements	1016	926

Source : Enquête effectuée par l'équipe CRADES auprès de CISCO Ambanja, Septembre 2022



• Santé

D'une manière générale, les ventes de santés primaires tenues par un aide sanitaire ou les postes médicaux tenus par un infirmier se trouvent au niveau du chef lieu de Fkt.

Seules quatre (04) CSB de Catégorie II de l'Etat qui occupe la santé de base des populations dans la Commune d'Antsahabe Centre ayant des populations près de 10633 et près de 1062 de ménages².

La couverture sanitaire est alors très faible et même inexistante dans certains Fokontany. Le plus souvent, il n'arrive pas à destination, ce qui oblige les gens à chercher au guérisseur traditionnel, d'abord parce qu'il est disponible, ensuite quelquefois, il réussit à guérir des malades.

Les maladies les plus fréquentes sont :

- la diarrhée ;
- paludisme ;
- rougeole ;
- bilharziose ;
- fièvres jaunes ;
- typhoïde.

² MID Nombre des populations et ménages Authentifiés, 2021

b Economie

La base de ressources des villageois dans la Commune rurale d'Antsahabe centre est focalisée dans le secteur primaire et tertiaire.

- Secteur primaire :
 - Agriculture: Cacao, Vanille, Poivre, Café, Riz) et Agrume, Citron, Manguier, Jacquier, Goyave, Bananier
 - Elevages : Bovins, Ovin, volailler
- Secteur Tertiaire :
 - Commerce:PPNs
 - Transport : à Dos d'homme

c Démographie

La Commune rurale d'Antsahabe centre est considérablement classée parmi les Communes les plus peuplées dans le District d'Ambanja car elle héberge d'une population environ 10 633 habitants (MID, *Nombre de Population Authentifié*, 2021) dont la taille moyenne de ménages est de quatre (4). Ce surnombre a été expliqué par des variables très palpables par la domination de « *foko tsimihety* » venant de la Région SOFIA via la migration. La présence des afflux des rivières et des plaines, la qualité de sol arable incitent ces gens migrants à s'installer dans cette zone par la domination de secteur primaire (Agriculture et Elevage).

Actuellement, la condition naturelle sur ces ressources disponibles s'avère en dilemme par l'excessivité galopante de nombre de population dans cette zone. En effet, la délinquance ne cesse de progresser telle que : l'extension de terre à cultiver (*Tavy*), Charbonnage, feux de brousse pour faire le pâturage, le non respect de ligne interdite des Aires protégées (Zone tampon et noyau dur), la disparition de quasi-totalité des forêts primaires à cause des facteurs anthropiques.

• Villages et hameaux constituant cette Commune

Cette Commune rurale est localisée dans le District d'Ambanja constituants de quatre (04) vaste enclave de fokontany et de cinquante deux(52) hameaux.

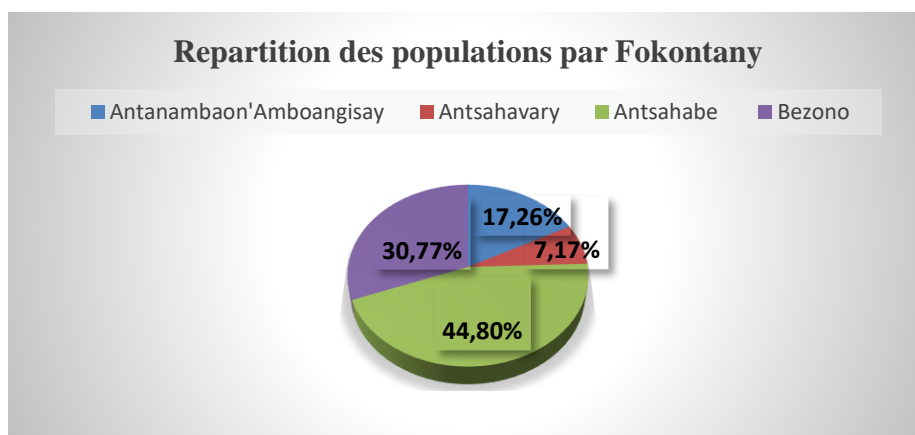
Nous donnerons la liste des villages et hameaux ci après y compris ensuite les renseignements les concernant.

Fokontany	Villages ou hameaux	Nombre d'habitant ³	Nombre de Ménage ⁴	Ethnie	Distance / Chef lieuFkt	Infrastructur e en ressource en eau
Antanambaon'Amboangisay	Ankijatsara	1835	473	Tsimihety	10 km	0
	Amboangisay			Tsimihety	0km	4 puits
	Mahadera			Tsimihety	8km	0
	Antragnofotaka			Tsimihety	6km	0
	Mahatsinjo			Tsimihety	12km	0
	Marofandisa			Tsimihety	7km	0
	Antsahamanintsy			Tsimihety	12km	0
Antsahavary	Antsahavary centre	762	181	Tsimihety	0	
	Ambatomikigny			Tsimihety	3km	
	Antanagnivo			Tsimihety	5km	
	Antanambaovaovao			Tsimihety	5km	
	Ambaibo			Tsimihety	5km	
	Ambalavola			Tsimihety	5km	

³ MID Nombre de population Authentifié, 2021

⁴ MID Nombre de population Authentifié, 2021

Bezôno	Bezôno	3272	625	Tsimihety	0km	
	Nosy-panihy			Tsimihety	2km	
	Antanambao			Tsimihety	2km	
	Tsinjorano			Tsimihety	6km	
	Mandritsarahely			Tsimihety	10km	
	Ambodifinesy-be			Tsimihety	3km	
	Antsahany			Tsimihety	8km	
	Andrafiabe			Tsimihety	10km	
	Andranoagnala			Tsimihety	11km	
	Mahatsinjo			Tsimihety	10km	
	Bemaneviky			Tsimihety	11km	
	Anivorano			Tsimihety	9km	
	Antsahabe centre			Antsahabe centre	4764	1268
Andohan'nyAntsahabe		Tsimihety				
Agnivomboly (Tsararivotra)		Tsimihety	5km			
Andampy		Tsimihety	5km			
Ambodivaoanio		Tsimihety	4km			
Ambodilaza		Tsimihety	5km			
Diégo hely		Tsimihety	3km			
Ambodimahabibo		Tsimihety	6km			
Ankiaka		Tsimihety	10km			
Antanimbaribe		Tsimihety	10km			
Antanambaovao		Tsimihety	6km			
Andranomantôraka		Tsimihety	7km			
Andranomaniry		Tsimihety	5km			
Ambatomarangitry		Tsimihety	8km			
Andranomazava		Tsimihety	7km			
Antanadava		Tsimihety	6km			
Antanagnambo		Tsimihety	6km			
Antsirabe(Ambodihika)		Tsimihety	5km			



Le tableau ci-dessus permet de faire les remarques suivantes :

- La taille de ménage par les villages et hameaux habités au Fokontany Bezono sont très nombreux (6) et très peuplés ; tandis que celle d'Antanamabaon'Amboangisay reste faible de 762 avec une taille de ménage égale à 3;
- La distance moyenne des hameaux par rapport aux chefs lieux de leurs *fokontany* respectif est relativement très grande (2à 11km) ;
- Les villages et les hameaux habités par les *Tsimihety* sont très nombreux ;

On peut en conclure que :

Les *Tsimihety* sont plus ambulants que les autres *foko*, du fait qu'ils sont habitués à l'exploitation des bas fonds et des plaines ;

Les *Tsimihety* aussi qui par tradition vivent de la forêt, s'éparpillent dans les petits hameaux isolés près desquels ils installent leurs cultures sur défrichement.

5 Situation actuelle de la Commune rurale d'Antsahabe Centre

L'intérêt de la C/R d'Antsahabe centre dans le fait que sa forêt permet indirectement d'éviter l'assèchement de la zone Ouest. C'est une zone bien choisie, mais mal protégée. Si les parties de cette zone ne sont pas bien contrôlées, la végétation ne cesse de dégrader et les sources de rivières risquent toujours de se rétrécir et provoquent ainsi des dégâts et des déflations de sols cultivables à titre d'aléas climatiques si aucune mesure de protection n'est prise. Des parties de la réserve, subissent aussi des dégradations dues à la pénétration des cultures faites par les populations environnantes.

PRESENTATION DES DONEES SECONDAIRES DANS LA COMMUNE RURALE D'ANTSAHABE CENTRE

Indicateurs	FokontanyAntsahavary	FokontanyAntanambaon'Amboangisay	FokontanyBezôno	FokontanyAntsahabe centre
Démographie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Habitants : 762 ▪ Ménages : 181 (Source : MID, 2021)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Habitants : 1835 ▪ Ménages : 473 (Source : MID, 2021)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Habitants : 3272 ▪ Ménages : 625 (Source : MID, 2021)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Habitants : 4764 ▪ Ménages: 1268 (Source : MID, 2021)
Groupes ethniques	A dominance de <i>Tsimihety</i>	A dominance de <i>Tsimihety</i> et <i>Sakalava</i>	A dominance de <i>Tsimihety</i> et <i>Sakalava</i> et faible taux pour les autres tribus	<i>Tsimihety</i> à 90%, <i>Sakalava</i> 2% <i>Antimôro</i> 1%, <i>Antandroy</i> 3% <i>Antakarana</i> 3%, Autres 1%
Rituels sacrés	« <i>Jorontany</i> » mois de septembre	« <i>Jorontany</i> » tous les mois de septembre	« <i>Jorontany</i> » mois de septembre	« <i>Jorontany</i> » mois de septembre
Sources de revenus	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agriculture: Cacao, Vanille, Poivre, Café, Riz) et Agrume, Citron, Manguiers, Jacquier, Goyave, Bananier ▪ Commerce: PPN ▪ Elevages : Bovins, Ovin, volailler ▪ Transport : à Dos d'homme 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agriculture: Cacao, Vanille, Poivre, Café) et de cultures maraichères ▪ Commerce: PPN ▪ Elevages : Bovins, porcins, volailler ▪ Transport : à Dos d'homme 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agriculture: Cacao, Vanille, Poivre, Café) et de cultures maraichères ▪ Commerce: PPN ▪ Elevages : Bovins, porcins, volailler ▪ Transport : à Dos d'homme 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agriculture: Cacao, Vanille, Poivre, Café) et de cultures maraichères ▪ Commerce: PPN ▪ Elevages : Bovins, porcins, volailler ▪ Transport : à Dos d'homme
Climat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saison pluvieuse: Décembre au Avril ▪ Saison sèche: Mai au Novembre ▪ Type de climat: Tropicale humide ▪ Saison culturelle : Novembre au Avril 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saison pluvieuse: Décembre au Avril ▪ Saison sèche: Mai au Novembre ▪ Type de climat: Tropicale humide ▪ Saison culturelle : Novembre au Avril 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saison pluvieuse: Décembre au Avril ▪ Saison sèche: Mai au Novembre ▪ Type de climat: Tropicale humide ▪ Saison culturelle : Novembre au Avril 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saison pluvieuse: Décembre au Avril ▪ Saison sèche: Mai au Novembre ▪ Type de climat: Tropicale humide ▪ Saison culturelle : Novembre au Avril
Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rivière:Antsahavary ▪ Ruisseaux Antotorogno 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rivière:Androatra ▪ Cours d'eau:Antontorgno, Bemapay, Antsahamaninty, Amboribanga, Amboangisay, Maromisorogno ▪ Ruisseaux: Antsahanantakarana, Ambatomikigny 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rivière: Ramena, Ampagnasigny et Antsahany ▪ Cours d'eau:Andokobe et Bezôno ▪ Ruisseaux: Antsahan'itsimandà, Antsahavola, Antsahamamy 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rivière:Antsahaberano ▪ Cours d'eau: Belongoza, Anjaridaigny, Androatra, Bilinta, Andranomantôraka, Morafeno, Mandrizavogno, Bikavahy, Biankera, Andavakaankomba, Antsaben'isiagna
Caractéristiques géologiques et édaphiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Types de sol: Sols sablonneux et sols latéritiques ▪ Relief : zone montagneuse 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Types de sol: sol latéritiques, ▪ Relief : colline, zone montagneuse 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Types de sol: sol latéritiques, ▪ Relief : colline, zone montagneuse 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Types de sol: sol latéritiques, ▪ Relief : colline, zone montagneuse
Occupation de sol	Cultures associées et des forêts secondaires.	Cacao, Café, Poivre, Vanille. Les espaces restants sont couverts des forêts secondaires.	Cacao, Café, Poivre, Vanille. et des forêts secondaires.	Cacao, Café, Poivre, Vanille. et des forêts secondaires.

Source : Equipe WUMP CRADES, 2022

Chapitre 2. Méthodologie et Cadre expérimental

Pour éviter des activités qui dépasseraient les capacités de paysans et non concertation avec eux, il faudrait appliquer une méthodologie sur les conditions de participation de la population rurale dans le cadre des groupements par focus thématique des villageois selon la réalité par fokontany (Focus par Activités)

1. Approche et démarche

a Approche participative Communautaire

L'intervention directe et la participation active de la population rurale sont un élément fondamental sur l'évolution et le succès du développement rural notamment le cas de Projet WUMP.

Ainsi, à noter que : « Les stratégies du développement rural ne peuvent donner tous leurs fruits que si la population rurale, notamment ses couches les plus défavorisées est motivées, activement concernée et organisée à la base en vue de conception et de l'élaboration des politiques et programmes ainsi que la création des institutions administratives, sociales, économiques, y compris les coopératives et autres formes d'organisation volontaires destinées à leur mise en œuvre et leur évaluation »⁵.

b Formation de Groupe Focus

Parmi les critères essentiels de réussite dans la formation des groupes par Fokontany, citons :

- Identification, avant ou au moment de la formation de groupe, des activités rentables destinées à relever leurs revenus, par des discussions avec les membres potentiels : les activités doivent répondre à des besoins prioritaires exprimés par les secteurs porteurs « primaire » ;
- Homogénéité des groupements ;
- Groupes compacts mais flexibles qui ont de taille 3 à 4 membre par focus mais selon les circonstances locales et le type d'activités existantes ;
- Membre responsable, autochtone, discipliné, décisif et plus de 18 ans.

c Structure des focus

Afin de respecter les principes de Gouvernance participative et Inclusive (GPI) face aux Droits de l'homme et l'Approche genre, la formation de groupement est en soi un premier pas important pour promouvoir l'insertion des petits Agriculteurs, Commerçants, l'Association des femmes, des représentants des notables, représentants des jeunes et même le secteur confessionnel dans le circuit principal des prises de décision.

Une fois, les groupements bien établis dans un *Fokontany*, nos informations sont bien assurées à ses qualités et ses pertinences afin d'assurer ainsi la pérennisation des projets à réaliser.

Il en découlerait des avantages substantiels grâce :

- À l'économie d'échelle et à la mise en commun des ressources ;
- A une représentation plus efficace des producteurs à bas revenus ;

⁵ Conférence mondiale sur la réforme agraire et développement rural qui s'est tenue à Rome en Juillet 1979

- Aux échanges d'expériences et d'idées qui permettent d'éviter une répétition d'erreurs et de tirer profit des succès obtenus.

d L'Autonomie

Un aspect essentiel des projets basés sur la participation, est le transfert progressif des responsabilités et des équipements aux villageois sur cette activité WUMP, à travers leurs propres organisations et de priorités.

2 Méthode et technique pratiquées

- Elaboration de planning d'activités ;
- Collecte des données secondaires ;
- Visite à domicile (VAD);
- Identification des facteurs porteurs d'enjeux ;
- Sélection de focus mixte et focus thématique ;
- Brainstorming;
- Vote des sous projet à prioriser liés à l'utilisation de l'eau via élection durant la restitution Communale.

a Les outils utilisés

MOYENS	OUTILS	Livrables
Zonage et cartographie participative	<ul style="list-style-type: none"> • GPS • Cartes polygones • Appareil photo • Emballages, blocs notes • Ordinateur portable (Laptop) • Stylo, crayon, gomme • Marqueurs (bleuet rouge) 	Sous projets priorisés WUMP(DRAFTHA) du <i>Fokontany</i> et Commune via cartographie participative avec les Communautés Photos
Guide locaux	<ul style="list-style-type: none"> • Carte polygone 	Marquage des points utiles WUMP
Fiche de présence	<ul style="list-style-type: none"> • Fiches de présence par hameau et <i>Fokontany</i> 	Fiche de présence avec signatures des Acteurs-Participants
OM	<ul style="list-style-type: none"> • OM 	OM signés par les Autorités locales
Enquête sur l'utilisation de ressources en eaux	<ul style="list-style-type: none"> • Fiches d'enquête • VAD 	Consommation, situation et mode d'utilisation en eau
Géo localisation et Identification Démographique	<ul style="list-style-type: none"> • GPS • Liste de population disponible auprès des <i>Fokontany</i> 	Toutes les données secondaires : Socio-économiques, Géographiques et Démographiques

Source : Equipe CRADES-WUMP 2022

Chapitre 3. Présentation et analyses des données

1 Elaboration de la cartographie participative

La mise à jour de cartes à partir de cartes appelée « Carte polygone » est une phase préliminaire pour le démarrage des activités sur WUMP.

Ces cartes élaborées ensemble avec les acteurs sur terrain (Villageois Autochtones) ont été utilisées pour repérer et corriger la délimitation de zonage de chaque *fokontany* (Mise à jour) et de la Commune rurale d'Antsahabe Centre par rapport aux autres Communes voisines. Les points stratégiques concernant l'intervention des sous projet à prioriser et non prioriser à la fin de ces travaux d'investigation sont aussi encodés dans ces cartes.

Le tableau ci après montre les modalités d'élaboration de cartes participatives des quatre *Fokontany* et au niveau de la Commune rurale d'Antsahabe Centre.



Source : Cartographie participative à Antsahabe Centre-Priorisation et restitution Communale-Novembre 2022



Source : Cartographie participative Fokontany Bizôno



Source : Cartographie participative Fokontany Antsahavary



Source : Cartographie participative Fokontany Antanambaon'Amboangisay

2 Diagnostique de ressources en eau de la Commune rurale d'Antsahabe centre

Cette section est une partie très fondamentale pour la compréhension de WUMP ; c'est pourquoi, nous avons mis l'accent sur les détails de ces paramètres.

D'après le diagnostic participatif que nous avons effectué dans les *fokontany* d'Antsahavary, Antanambaon'Amboangisay, Bezôno et Antsahabe, nous avons constaté que les ressources en eau sont les sujets très alarmants sur le côté de pérennisation pendant la saison sèche et la saison pluvieuse malgré que la pluie reste saisonnière de novembre au mois de mai. La question ici se pose que ces différentes ressources en eau existantes sont elles suffisantes et exploitables comme il faut ?

Durant l'enquête VAD et l'AG via focus mixte et par thématique, des réponses ont été récoltées sur ce cas :

a Eau de pluie

L'Agriculture est l'activité incontournable dans cette Commune dont l'eau de pluie a pris une place très importante pour favoriser les cultures. Toutefois, la saison de pluie ne cesse de se rétrécir et demeure saisonnière. Pour rassurer la satisfaction en besoins d'eau, il est utile de prendre en premier lieu la pluviosité abondante donc il faut augmenter la couverture forestière via afforestation, reforestation, boisement, reboisement(Acteurs).

b Eaux de source

A l'instar de sus cas, plusieurs d'eaux courantes sont disponibles en état pérenne dans cette Commune notamment dans tous les *fokontany* (Rivière, cours d'eau, et ruisseaux).D'après l'affirmation des Acteurs, ces affluents sont exploitables grâce à ses pérennisations. Pour ce faire, il est nécessaire de réaliser quelques aménagements et implantions des infrastructures à l'occurrence de :

- **Cas de Fokontany d'Antsahavary** : Rive d'Antsahavary, Rive d'Antotorogno, Ruisseau d'Antsahaben'i Siagna, Ruisseaux d'Ankiakabe, Anjiamangotroko,Ambatomikigny,Tsararano, Belongoza,Andriagnabe.

Le fokontany d'Antsahavary n'a que de deux rives et sept ruisseaux qui ont de caractéristiques communes : suffisante pour usage domestique dans toute l'année, mais insuffisante pour usage agricole.

Ces Sources d'eaux diminuent en volume Pendant la saison sèche, et insalubre pendant la saison de pluie.

- **Cas de Fokontany d'Antanambaon'Amboangisay** : Rivière d'Androatra, Antontorogno, et Antsahamaninty.

Pour les autres petites sources non signalées ici, elles restent insuffisantes pendant la période sèche. Pour résoudre à ce manquement, l'amélioration des infrastructures présentes (barrages d'irrigation agricoles traditionnelles) sont la solution idéale pour pouvoir pratiquer la riziculture deux ou trois fois par an afin de satisfaire le besoin alimentaire de ce *fokontany*.

- **Cas de Fokontany de Bezôno** : la rivière de Ramena, Antsahany, Ampagnasigny et les sources Antsahamamy et Antsahavola sont pérennes et utilisées par la majorité des populations en agriculture, élevage et l'usage domestique.

Toutefois, le volume ou débit de ces rivières diminue pendant la saison sèche. Cette situation temporelle influence chaque année au planning d'occupation de sol en agriculture.

- **Cas de Fokontany d'Antsahabe** : Rivière Androatra(Hameau Mahavagnono,Antsirabe,Antanandava et Ambodimantaly),Rivière Ramena (hameau Ambodivany)

Cours d'eau Anjaridaigny, Cours d'eau Bilongoza, Cours d'eau Antsahaberano, Cours d'eau Morafeno, Cours d'eau Bilinta et Andranomantôraka, Cours d'eau Mandrizavogno et Bikavahy secteur Antanamarina, Rivière ramena et Cours d'eau Andavak'Ankomba.

Après avoir fait le diagnostic de disponibilités des ressources en eau, nous avons constaté que toutes ces sources sont pérennes de janvier au décembre.

Toutefois, le niveau des rivières diminuent pendant la saison sèche (mois de mai au novembre).

c Les Puits

Les puits sont aussi une des infrastructures récentes dans les *fokontany* constituants de cette Commune pour l'usage domestique sauf le cas de Bizôno car il est proche de la Rivière de Ramena ; mais actuellement, le nombre des puits restent insuffisants. L'épuisement anticipé et l'insalubrité de ces puits ont été constatés durant la saison sèche (Cf. Ratio sur le nombre de consommateur dans un *fokontany* par rapport au nombre puits existants).

Le tableau ci après résume les ratios indicatifs de ombre d'usagers et de nombre des puits existants:

Fonkotany	Nombre d'usagers	Nombre des puits existant	Ratios	Profondeur moyenne	Perception
Antsahavary	115 ménages	5	23	5-7m	Insuffisante
Antambaon'Amboangisay	140 ménages	3	46	7-8m	Insuffisante
Bizôno	625 ménages	0	-	-	Très Insuffisante
Atsahabe centre	848 ménages	15	56	6-9m	Insuffisante

En se basant au nombre des usagers de ces puits, la solution idéale avancée par les Acteurs est de multiplier en nombre les puits en buses afin d'assouvir les besoins et la qualité de l'eau pendant la saison sèche (Eco secs) et pluvieuse.

Ces arguments stratégiques des Acteurs ci-dessus nous orientent à apporter des solutions 3R afin de garantir la faisabilité de ce phénomène.

In fine, la Solution 3Rci après a été préconisée pour rassurer la pérennisation de cette ressource en eau face à l'occupation durable de sol, pérennité de rivière, précipitation et pluviosité de pluie et notamment la protection de berge des bassins versants.

3 Solutions 3R

a Cas de Fokontany d'Antsahavary

Ressources en eau	Diagnostique des problèmes liés aux ressources	Solutions 3R
Eau de pluie	-Insuffisante durant saison sèche	-Pratique de reboisement pour favoriser l'infiltration et la percolation d'eau dans la nappe phréatique -Pratique la digue parcellaire -Construction de gouttières et de drainage
Rive d'Antsahavary	-Suffisant pour les usages domestiques mais insalubres en saison sèche -Insuffisant pour irriguer les rizières	-Construction des puits en norme - aménagement de barrage d'irrigation d'eau et pratique la digue parcellaire
Rive d'Antotorogno	-Suffisant pour les usages domestiques mais insalubres pendant la saison sèche -Insuffisant pour irriguer les rizières Akiakabe	- Construction de barrage de rétention afin d'irriguer les rizières d'Ankiakabe -Aménagement de digue parcellaire pour être réutilisée dans d'autres rizières (culture pelousienne)
Ruisseau d'Antsahaben'iSiagna	-Suffisant pour les usages domestiques -Insuffisant pour irriguer les rizières	- Construction de bassin de rétention d'eau
Ruisseaux d'Ankiakabe, Anjamangotroko, Ambatomikig ny, Tsararano, Belongoza, Andriagnabe	-Suffisant pour les usages domestiques mais diminuent en saison sèche	- Pratique de reboisement pour favoriser l'infiltration d'eau dans la nappe phréatique -Sensibilisation des villageois à la plantation des Raphia, Magnondro

b Cas de fokontany d'Atanambaon'Amboangisay

Source	Problèmes liés aux ressources	Solution 3R
Eau de pluie	- Insuffisante et saisonnière (Agriculture) - Diminution de la durée d'abondance	- Reforestation au niveau des montagnes - Préservation de la forêt
Rivière Androatra	- Baisse de volume d'eau pendant la saison sèche (tarissement des canaux d'irrigation)	- Amélioration de barrage et élargissement des canaux d'irrigation dans le secteur Amboangisay
Cours d'eau Antontorogno	- Insuffisant lors de la saison sèche - Faible débit d'eau lors de la période sèche - Insalubre pendant la saison sèche et pluvieuse	- Recharge de cours d'eau Antontorogno par la déviation de ruisseau Antsahan'Antakarana pour augmenter le volume d'eau afin de garantir la pratique de la riziculture toute l'année (secteur Tanambaon'nyAmboangisay)
Cours d'eau Antsahamani ntsy	- Insuffisant pour l'irrigation des rizières lors de la période sèche - Insalubre lors de la saison pluvieuse	- Amélioration des canaux d'irrigation
Puits	- Faible volume d'eau pendant la saison sèche - Effondrement lors de la saison pluvieuse	- Construction des puits en buses



Source : Modèle de puits dans le Fokontany d'Antanambaon'Amboangisay

c Cas de Fokontany de Bizôno

Source en eau	Diagnostic des problèmes liés aux sources.	Solution 3R
Pluie	-Suffisante au mois de décembre-Avril. -Zéro pluie au mois de mai-novembre.	Pratique de reboisement au massif Andolon'aomby pour restaurer les forêts.
Ramena Antsahany Ampagnasigny	Insalubre à cause de la défécation à l'air libre et la surconsommation en eau (lavage,beigne....)	Construction des puits pour avoir de l'eau potable (Système de rétention d'eau).
Antsahamamy et Antsahavola	Canaux d'irrigation agricole insuffisants à la rizière AntanimbaribeAntsahany	Construction de barrage de rétention d'eau en amont de source d'Antsahany avec la source Antsahavola pour bien irriguer les rizières environnantes en aval. (Culture en terrasse) C'est la solution 3R.

d Cas de Fokontany d'Antsahabe centre

Source	Problèmes liés aux ressources	Solution 3R
Eau de pluie	- Insuffisante et saisonnière (Agriculture) - Diminution de la durée d'abondance	- Reforestation au niveau des montagnes - Préservation de la forêt
Rivière Androatra	- Baisse de volume d'eau pendant la saison sèche (tarissement des canaux d'irrigation)	- Amélioration de barrage et élargissement des canaux d'irrigation dans le secteur Amboangisay
Cours d'eau Antsahaberano	- Insuffisant lors de la saison sèche - Faible débit d'eau lors de la période sèche - Insalubre pendant la saison sèche et pluvieuse	- Bassin de rétention pour stocker de l'eau
Cours d'Eau Anjaridaigny	- Diminution de débit pendant la saison sèche	- Bassin de captage d'adduction d'eau potable
Source de Morafeno	- Manque d'infrastructure Hydro agricole	- Améliorer et étendre les barrages existants
Cours d'eau de Bilongoza	- Insuffisant pour l'irrigation des rizières lors de la période sèche - Insalubre lors de la saison pluvieuse	- Aménagement des canaux d'irrigation
Puits	- Faible volume d'eau pendant la saison sèche - Effondrement lors de la saison pluvieuse	- Construction des puits Modernes

4 ALEAS CLIMATIQUES

Comme dans toutes les autres Communes dans le District d'Ambanja, les cyclones et l'inondation sont des aléas répétitifs dans la Commune d'Antsahabe.

Des tournures hasardeuses ont impacté les activités des populations à chaque année pendant les saisons de pluie. Ces aléas ont provoqué des destructions des cultures, dégâts matériels (Habitat et infrastructures), propagation des maladies, pollution de l'eau, perte humaine dans tous les *fokontany* de la Commune d'Antsahabe centre et ainsi nous avons constaté des points de ressemblances et de spécificités par chaque *fokontany* et son ampleur dans les 15 à 20 ans passés.

a Cas des Cyclones

Dans tous les 04 *fokontany*, deux cyclones intenses ont frappé cette zone en 2004 et en 2005.

Gafilo en 2004 et indlala en 2005: ces deux cyclones sont à forte vitesse et de rafale qui ont apporté des dégâts humains, animaux, destruction des barrages hydro agricoles. Pour cela, des solutions ci mentionnées après ont été pris par les villageois et les chefs de *fokontany*:

- **Préventions :** Approvisionnement préalable des nourritures avant le cyclone, déplacement des zébus et des stocks hors de risque.
- **Mitigations :** Mise en place des supports à des plantes vulnérables, Renforcement des toitures (sac de sable, vahy (liane), Coupe et élagage des gros arbres aux alentours des maisons.
- **Adaptations :** Restez chez soi pendant le passage de cyclones.

b Cas de l'Inondation

Dans toutes les circonscriptions d'Antsahabe centre, par le passage de ces deux cyclones, les rivières et les cours d'eau se sont inondés et ont provoqué des dégâts suivants :

Élargissement des rives, érosion du sol, effondrement des puits, changement de lit, démolition des barrages d'irrigation ainsi que les canaux, destruction des rizières (éboulement, ensablement, amasement des débris/déchets végétaux), destruction des pistes inter *fokontany*.

- **Préventions :** Approvisionnement préalable des nourritures avant le cyclone, déplacement des zébus et des stocks hors de risque.
- **Mitigations :** Mise Plantation de bambou ou de raphia sur la rive des cours d'eau et débouchage temporaire des barrages d'irrigation pour réduire l'impact dans les rizières.
- **Adaptations :** Déplacement dans un endroit sûr, et éloignement de la rive, Réhabilitation des champs des cultures dénudés et dépouillés (plantation de nouvelles pépinières).

5 Changement climatique

Dans la décennie, les acteurs dans cette commune ont constaté de changement sur les éléments de climat dans la Zone d'Antsahabe : Pluviosité, Vent, Eau, Températures.

Pour bien confirmer les effets de ce changement climatique, nous allons analyser une à une les conséquences de changement climatique face au moyen d'existence et subsistance enfin d'élaborer le plan de restauration.

- **Pluviosité** : la saison pluvieuse dans une année ne cesse de rétrécir et qui a un impact sur le calendrier cultural.
- **Vent** : La vitesse de vent ne cesse d'accélérer dans cette zone faute de déforestation massive et anticipe la détérioration de sol.
- **Eau** : La disponibilité de l'eau est instable dans cette Commune pour de raison ci après : Pendant la saison de pluie : l'eau est abondante pour l'usage en agriculture mais insalubre pour l'usage domestique. En effet, cette insalubrité provoque des maladies aux être vivants et l'abondance mal gérée provoque la destruction de culture pendant la saison de pluie.
- **Température** : La température ne cesse aussi d'augmenter. En effet la plantation, les faunes et les flores n'arrivent pas à résister à ce réchauffement.

a Effets de changement climatique

– Agriculture

A cause des facteurs anthropiques sur la déforestation, le changement climatique représente plusieurs effets dans le domaine agriculture :

Recrudescences des mauvaises herbes et des insectes nuisibles ;

Perturbation de calendriers culturaux ;

La déflation éolienne qui subsiste au déplacement des intrus végétaux vers l'intérieur de terre cultivable entraine des stérilisations aggravantes de terre (Sécheresse édaphique) ;

L'effet de Splash indiquant le phénomène d'érosion due à l'énergie cinétique : érosion en nappes ;

L'intensité horaire des pluies entraine une agressivité et de risque pour l'inondation ;

La chute de production due au fort ensoleillement et la faiblesse de l'humidité du sol ;

Ralentissement de la croissance des plantes ;

Raccourcissement de la saison pluvieuse entraine la réduction des marges de la saison cultivables.

– Élevage

Recrudescences des maladies des animaux (*Koropoko, Rahamandretaka ;...*) ;

Pénurie de pâturage lors de la saison sèche ;

La baisse inhabituelle de niveau des eaux lors de la saison sèche (eau courante, puits) ;

Détérioration de qualité de l'eau (gout) ;

– Santé

Recrudescences des diverses maladies (la fièvre, les maladies diarrhéiques ...) ;

Diminution de l'espérance de vie.

b Préventions utilisées par les Acteurs

- Réduction de l'application de la culture sur brûlis (Agriculture);
- Faire vacciner les bétails lors de campagne de vaccinations(Elevage) ;
- Consommation de l'eau bouillie (Etres humain).

c Mitigations pratiquées par les Acteurs

- Canaux hydro agricole des rizières ;
- Pratique de la culture sous-ombrage ou le paillage ;
- Profite de précipitation occulte comme : brouillard, Brune, rosée, embruns, crachins (qui ne sont pas enregistrés par la pluviométrie);
- Élargissement de la surface cultivable.

d Solutions d'Adaptation

- Pratique de culture à contre saison (Riziculture) ;
- Sélection de semence à court terme (Riziculture) ;
- Calage du calendrier cultural selon la disponibilité de l'eau et de la pluie ;
- Pratique de système cultural associé aux cultures de rente ;
- Pratique des cultures sous bois ;
- Pratique des soins traditionnels et bio (*Raviny sely, piment*).

En bref, les participants de focus sont convaincus que la cause principale du changement climatique est la déforestation. En effet, ce changement provoque la sécheresse, la diminution et l'insalubrité de l'eau pour usage domestique et ainsi l'inondation. Ils ont avancé aussi à leurs idées sur le reboisement massif afin de garder et de restaurer la condition éco systémique de cette zone.

Néanmoins, l'infrastructure moderne est indispensable pour pouvoir assurer la qualité de l'eau dans les puits et de stabiliser le volume de l'eau pendant la saison de pluie et pendant la saison sèche afin de les booster pour l'amélioration de leurs vies : Construction et multiplication de Puits, Construction de barrage et construction des canaux hydro agricole.

Chapitre 4 : Sous projets priorisés

1 Résultats de sous projets priorisés au niveau des fokontany

Sous projets priorisés par Fokontany				
N°	FokontanyAntsahavary	FokontanyAntanambaon'Amboangiasay	FokontanyBizôno	FokontanyAntsahabe centre
01	Construction des puits en norme GPS : S : 13°41'6,46 '' E : 48°41'21,60'' Nombre des bénéficiaires : 40 ménages (AEP)	Construction des puits en buses dans le fokontany (AEP)	Construction des puits en pompe à motrice humaine pour trouver l'eau sous terrain afin avoir de l'eau potable. Hameau : Nosy panihy : S : 13°45'53 '' E: 48°39'42'' Hameau :Antsahany: S : 13°48'04 '' E: 48°40'21'' Hameau :Ambodifinesy: S : 13°46'50'' E: 48°39'55'' (MPI)	Source d'Anjaridaigny : Adduction d'eau potable (construction de bassin de rétention pour alimenter les Bornes fontaines) Source d'Antasaka : S 13°43,23' E 048°39,11' S 13°43,287' E 048°37,863' Alt. 128m (AEPG)
02	Aménagement du Barrage pour Akiakabe (10ha), capté par Rive d'Antsahavary et d'Antotorogno GPS : S : 13°42',25 ''56 E : 48°41'35,80'' Nombre des bénéficiaires : 40 ménages	Adduction d'eau potable à système captage à la source depuis Antsahamanintsy(Bornes fontaines) GPS : S : 13°43'38 '' E : 48°43'32,43''(AEP)	Construction de latrine publique au chef-lieu de fokontany pour assurer l'hygiène du village surtout pendant le jour de marché communal Village de Bezono centre S : 13°45'56 '' E: 48°39'47'' Altitude:206m (EAH)	Barrage d'irrigation agricole sur la rivière Morafeno Riziculture d'Ampantsina S 13°47,585' E 048°45,334 Alt. 404 m S 13°47,668' E 048°45,209' Alt. 400m(MPI)
03	Aménagement du Barrage pour irriguer des rizières Antsahavary (08ha) GPS : S : 13°41'6,5 '' E : 48°41'21,43'' Nombre des bénéficiaires : 35ménages Type de gestion : communautaire Surface du périmètre irrigué : 08 ha	Construction de toilette à des écoles et au centre médicale et aussi la sensibilisation à la construction de WC familiale pour les habitants GPS : S : 13°42'29'' E : 48°42'24'' (EAH)	Construction de lavoir au Bizôno centre pour résoudre les problèmes des femmes lors de lavage notamment pendant saison de pluie. S : 13°45'56 '' E: 48°39'47'' Altitude:206m(API)	Montagne de Bilinta(Source de Bilinta et Andranomantôraka) S 13°47,468' E 048°43,642' Alt. 620m(MPI)
04	Construction des latrines au sein du fokontany GPS : S : 13°41'6,40 '' E : 48°41'21,51'' Nombre des bénéficiaires : 40 ménages	Recharge de cours d'eau Antotorogno par la déviation de ruisseau Antsahan'Antakarana pour augmenter le volume d'eau afin de garantir la pratique de la riziculture tout l'année (secteur Tanambaon'nyAmboangiasay)(MPI) GPS :S : 13°43'25 '' E : 48°42'52''27''	Construction de barrage de rétention d'eau en amont de source Antsahany et de canaux d'irrigation S: 13°49'54 '' E: 48°41'99'' Altitude: 283m(MPI)	Suite de Riziculture d'AMPANTSINA S 13°47,891' E 048°45,055' Alt. 392m(MPI)

Source : Equipe WUMP-CRADES-2022

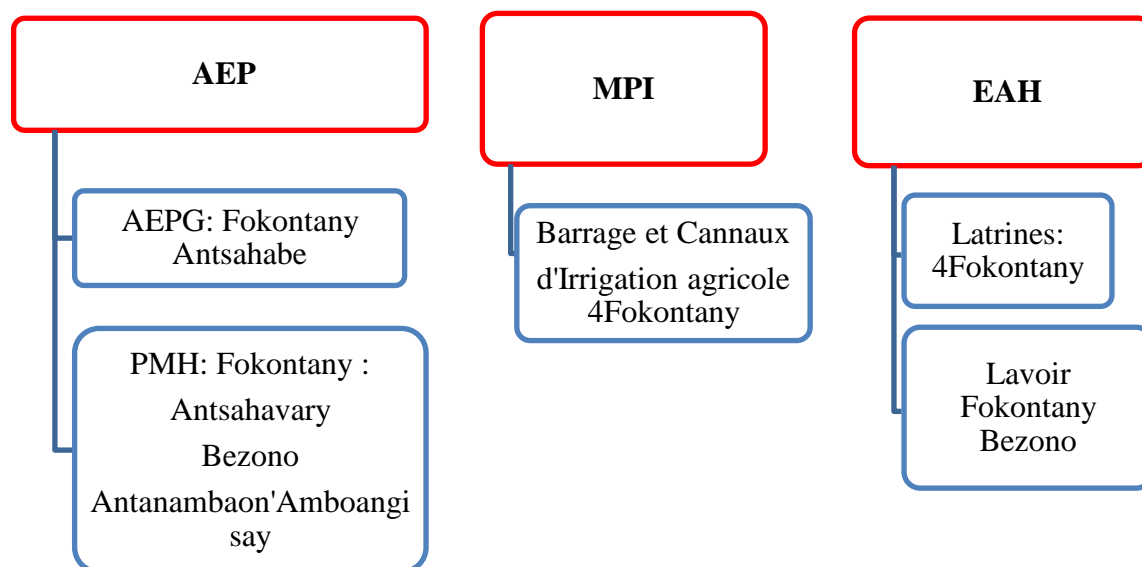
Résultats de sous projets priorisés au niveau de commune d'Antsahabe centre

Sous-projets	N° de priorité	Type	Fokontany	Hameaux concernés	Coordonnées GPS	Superficie/Distance/Profondeur/Source de captage	Nb de bénéficiaires
AEP	01	AEPG	Antsahabe	Antsahabe centre et Mahavagnono	S 13°43,23' E 048°39,11' S 13°43,287' E 048°37,863' Alt 128m	-Antsahabe lieu de captage est environ 300m de village(Anjaridaigny). -Mahavagnono très proche environ de 50m du village.	Tous les habitants au chef-lieu de fokontany et hameau Mahavagnono environ 250 ménages.
	02	PMH	Antsahavary	Antsahavary	GPS: S :13°41'6,46 '' E :48°41'21,60'	Profondeur varie de 8 à 14m	Nombre des bénéficiaires : 40ménages
	03	PMH	Antanambaon'ny Amboangisay	Chaque hameau	13°42'21" Latitude sud 48°42'22" 311'652' Longitude Est	Profondeur varie de 6 à 16m	Tous les habitants au chef-lieu de fokontany
	04	PMH	Bezôno	Chaque hameau	Hameau Nosy panihy : S : 13°45'53 '' E: 48°39'42'' HameauAntsahan y: S : 13°48'04 '' E: 48°40'21'' HameauAmbodifinesy: S: 13°46'50'' E: 48°39'55''	Profondeur varie de 8 à 12m	3272Habitans 625 ménages (Authentication fkt 2021)
MPI	01	Barrage et canaux d'irrigation agricole	Antsahabe	Antanamarina	GPS S 13°47,585' E 048°45,334 Alt 404 m	Source Morafeno	

				Antsahabe	S : 13°47,447' E : 048°43,640'	Source Belongoza	
				Antsahabe en amont	S:13°47,468' E : 048°43,642' Alt 620m	Source Belinta	
	02		Antsahavary	Ambatomikigny (Agnivombola)	GPS : S : 13°42',25 ''56 E : 48°41'35,80''	Rizièrè Akiakabe (10ha), irrigation capter par Rive d'Antsahavary et d'Antotorogno	Nombre de bénéficiaires : 40ménages
	02		Antanambaon'ny Amboangisay	Amboangisay	GPS: S : 13°44'04 '' E : 48°43'04''	La distance de lieu de captage environ 500m de rizières.	Bénéficiaire directe hameau Amboangisay et indirecte fokontany entière.
	03		Bezôno	Antsahany	S: 13°49'54 '' E: 48°41'99'' Altitude: 283m	A côté l'Est de hameau Antsahany Longueur de barrage :20m Longueur de canal environ : 1,5km	Bénéficières directe 20 ménages et indirecte tous les habitants d'Antsahany.
EAH	01	Latrine	Antsahabe	Antsahabe	S : 13°43'12,39'' E : 48°39'17,09'' Altitude 149 m	Auprès de centre de village	Les habitants de chef-lieu de la commune.
	02	Latrine et lavoire	Bezono	Bezono	S : 13°45'56 '' E : 48°39'47'' Altitude:206m	Auprès de centre marché communal	Tous les habitants dans les hameaux surtout le jour de marché jeudi
	03	WC et toilette	Antanambaon'ny Amboangisay	Au chef-lieu de fokontany	GPS : S : 13°42'29'' E : 48°42'24''	Auprès de l'EPP	Les élèves et tous les habitants au chef-lieu de fokontany.
	04	Latrine	Antsahavary	Au chef-lieu de fokontany	GPS : S : 13°41'6,40 '' E : 48°41'21,51''	Auprès de centre du village	Nombre bénéficiaire : 40ménages

Source : Equipe WUMP-CRADES-2022

Récapitulation de Répartition des sous projets dans la commune



3 PROBLEMES RENCONTRES, SOLUTIONS ET RECOMMANDATIONS

a PROBLEMES RENCONTRES

- La période d'activité WUMP coïncidée à la période de préparation des fleurs (Pollinisation artificielle) de vanille. ;
- Manque d'appareil photos numériques professionnelles ;

b SOLUTIONS ENTREPRISES

- Adaptation du planning par rapport à la disponibilité des villageois ;
- Utilisation des téléphones Androïdes pour rassurer la prise des photos.

c RECOMMANDATIONS

- Prolongement de délais d'exécution de Projet WUMP ;
- Acquisition des appareils photos numériques et professionnelles.

CONCLUSION

Pour conclure, le besoin en eau dans la Commune Rurale d'Antsahabe Centre ne cesse pas d'augmenter par rapport aux secteurs d'activités et les nombres de population.

Néanmoins, les facteurs anthropiques liés à la dégradation des ressources forestières ont amplifié l'anticipation des effets de changement climatique qui a touché subséquemment le District d'Ambanja dans le domaine de l'agriculture, élevages, la santé publique et surtout la disponibilité en permanence de l'eau.

La restauration et l'aménagement de l'équilibre éco systémique sont très indispensables pour cette situation très alarmante en besoin de ressource en eau par le reboisement, boisement, afforestation et reforestation.

La construction des infrastructures de base est nécessaire aussi face à l'utilisation de l'eau comme des barrages, canaux hydro agricoles, puits et latrines.

Ces besoins sont marqués durant la séance de priorisation via l'élection participative à Antsahabe centre.

Les résultats des sous projets priorisés par les populations Autochtone sont présentés comme les suivants :

- 1-L'Adduction d'Eau Potable (AEP et AEPG) ;
- 2- Les barrages d'irrigation agricole (MPI);
- 3-L'Eau Assainissement Hygiène (EAH).

Les activités de WUMP dans la Commune rurale d'Antsahabe Centre ont été terminées en pleine satisfaction avec les Communautés autochtones. La suite de l'activité WUMP sur la réalisation de ces sous projet priorisés dans la Commune rurale d'Antsahabe Centre a été souhaité par les acteurs durant la phase de restitution Communale liée à cette activité.

ANNEXES

Annexe 01 : Résultats de votes des quatre fokontany

VOKA P I F I D I A N A N A				
FKT BEZÔNO				
TETIK'ASA LAHARANY	BARRAGE TSARAMASO FOTSY	VÔVO TSARAMASO MENA	LAVOIR Café Fotsy	WC Voaminiasy
1	8	23	1	9
2	8	10	10	13
3	11	6	17	7
4	14	2	13	11

Source : Résultat de vote Fokontany Amboangisy

Source : Résultat de vote Fokontany Bezôno

Qualité des votes Ordre de priorisation	Grains de jacques	Grains d'haricots blancs	Grains d'albizia	Grains d'haricot rouge	Poivre	Total
01	15	08	00	00	02	25
02	04	14	02	04	01	25
03	00	01	18	05	01	25
04	8	02	02	13	00	25
05	04	10	00	01	12	25

Source : Résultat de vote Fokontany Bezôno

graines de sous-projet Urne	grain de black eyes (adduction d'eau potable)	graine d'haricot blanc (barrage d'irrigation)	grain de maïs (bloc sanitaire et hygiène)	graine d'haricot rouge (infrastructure de barrage d'hydroélectrique)	total de voix
U1	21	4	3	2	30
U2	7	16	6	1	30
U3	4	7	5	14	30
U4	3	6	13	7	30

Source : Résultat de vote Fokontany Antsahavary

Annexe 02 : Résultats de votes de priorisation Communale « Antsahabe Centre »

**VALIMPIFIDIANANA
AMIN'NY ZANA-TETIK'ASA EO ANIVON'NY
KAOMINY. ANTSAHABE CENTRE.**

TETIK'ASA	Z MENA FAMPIDIRANARANO TANIMBARY	Z FOTSY FAMPIDIRANARANO FISOTRO MADIO	RODRY FANAMBOARANA KABONE.	TOTAL ZSAMBATO
FKT ANTSAHABE CENTRE	14	15	14	
ANTSAHAVARY	6	9	4	
BIZÔNO	5	3	6	
ANTANAMBAON'NY AMBOANGISAY	6	4	5	
	31	31	29	

Source : Résultat de vote Commune rurale d'Antsahabe Centre

Annexe 03 : les Sites de sous projets priorités dans la Commune rurale d'Antsahabe Centre de MPI



Source : Rivière d'AntsahanyFktBezôno **Source :** Rivière d'AndroatraFktAntanamabaon'Amboangisay



Source : Barrage trad. Rivière d'AndroatraFktAmboangisay



Source : Barrage -Rivière de MorafenoFktAntsahabe centre



Source : Canal d'irrigation traditionnel AnkiakabeFktAntsahavary

Annexe 04 : Acte de délinquance (Facteur anthropique) « feux de brousse »



Source : Apres de riviere d'AntsahavolaAntsahany -Fktbezôno

Annexe 05 : Effet de changement climatique



Source : Rizière d'Ankiakabe pendant la saison sèche –FktAntsahavary

Annexe 06 : Liste des élèves par Etablissement et par Fokontany

FOKONTANY	NOM DE L'ETABLISSEMENT	Total Garçons	Total Filles
Ecoles Primaires			
ANTSAHABE CENTRE	EPP ANKIAKA	41	45
ANTSAHABE CENTRE	ECOLE COMMUNAUTAIRE ANTANAMARINA	41	49
ANTSAHABE CENTRE	ECOLE COMMUNAUTAIRE MAHAVANONA	54	43
ANTSAHABE CENTRE	EPP AN TSAHABE	55	43
ANTSAHABE CENTRE	ECOLE COMMUNAUTAIRE ANDILAMAHABIBO	27	25
ANTSAHABE CENTRE	ECOLE COMMUNAUTAIRE ANDAMPY	50	35
ANTSAHABE CENTRE	ECOLE COMMUNAUTAIRE DIEGOHEL Y	32	38
ANTSAHABE CENTRE	ECOLE COMMUNAUTAIRE ANTSIRABE	19	22
ANTSAHABE CENTRE	ECOLE COMMUNAUTAIRE AMBATOMARANGITRY	20	26
ANTSAHABE CENTRE	ECOLE COMMUNAUTAIRE AMBODIMANTALY	67	49
ANTSAHABE CENTRE	ECOLE COMMUNAUTAIRE ANTANIMBARIBE	24	19
ANTANAMBAO AMBOANGISAY	ECOLE COMMUNAUTAIRE ANIVORANO	39	34
ANTANAMBAO AMBOANGISAY	EPP AMBOANGISAY	19	33
ANTANAMBAO AMBOANGISAY	ECOLE COMMUNAUTAIRE ANKIJATSARA	32	37
ANTANAMBAO AMBOANGISAY	ECOLE COMMUNAUTAIRE ANTANAMBAO AMBOANGISAY	24	28
BEZONO	ECOLE COMMUNAUTAIRE ANIVORANO II	34	32
BEZONO	EPP MANDRITSARAHELY	40	23
BEZONO	ECOLE COMMUNAUTAIRE ANDRAFIABE	46	46
BEZONO	ECOLE COMMUNAUTAIRE AMBODIFINESIBE	40	29
BEZONO	ECOLE COMMUNAUTAIRE ANKETRAKABE AN TSAHANY	52	49
BEZONO	ECOLE COMMUNAUTAIRE BEZONO	40	23
BEZONO	ECOLE COMMUNAUTAIRE NOSIMPANIHY	49	61
ANTSAHAVARY	ECOLE COMMUNAUTAIRE AN TSAHAVARY	46	39
ANTSAHAVARY	ECOLE COMMUNAUTAIRE ANTANAGNIVO	37	42
Sous total	23 Etablissements Primaires	928	870
COLLEGES			
Antsahabe centre	CEG	71	37
	Esperance	17	19
Sous total	2	88	56
Grand total	24 établissements Secondaires	1016	926

Source : CISCO Ambanja,2022