



UNIVERSITE DE FIANARANTSOA

**INSTITUT DES SCIENCES ET TECHNIQUES DE
L'ENVIRONNEMENT**

MENTION : ENVIRONNEMENT

Parcours : Information Education et Communication Environnementales

Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de Licence en Environnement

**APPROCHE EDUCATIVE DE LUTTE CONTRE LA
PRATIQUE DE LA DEFECATION EN PLEIN AIR, DANS LA
COMMUNE RURALE RANOMAFANA CASDU
FOKONTANY RANOMAFANA**



Présenté par : RAVAONIRINAMALALA Séraphine Alberthine

Soutenu le 20 Avril 2024 devant les membres du jury composés de :

Président: Docteur RANDRIANARIVELO Clairemont

Examineur: Monsieur RABERANTO Rodin

Rapporteur: Professeur RAZARANAINA Jean Claude

Année universitaire 2022-2023

REMERCIEMENT

Avant tout, nous tenons à remercier Dieu tout puissant de nous avoir permis de mener à bien ce mémoire et de nous avoir donné la force et le courage pour l'accomplissement de notre étude et de notre travail sur terrain. Ensuite, nous voudrions exprimer nos vifs remerciements à :

Docteur RAKOTONDRAVELO Etienne Jean Baptiste, Enseignant Chercheur Botaniste-Ecologue, Directeur de l'Institut des Sciences et Techniques de l'Environnement, qui m'a permis de suivre ma formation durant trois années d'études au sein de l'ISTE.

Docteur HANITRINIAINA Ely Karena, responsable de Mention de L'Environnement qui a approuvé une autorisation de ce mémoire avant la descente sur terrain. Communication Environnementale qui nous a dirigés pour mener à bien notre parcours.

Docteur RANDRIANARIVELO Clairemont qui a accepté d'être le Président du jury de ce mémoire et a donné des remarques afin de compléter les données insuffisantes.

Monsieur RABERANTO Rodin qui m'a fait l'honneur d'examiner ce mémoire et d'apporter des critiques rigoureuses pour améliorer la version finale de mon ouvrage.

Monsieur Le Professeur RAZARANAINA Jean Claude qui est notre Encadreur professionnel sur terrain, pour son soutien, son conseil et sa précieuse instruction qui nous a aidé durant la réalisation de ce stage afin de connaître toutes les étapes à suivre au bornage d'immatriculation et de nous avoir soutenus aussi matériellement et techniquement.

Madame RAZAFINDRAVONY Lovasoa, Chef de département de l'éducation environnemental eau centre ValBio Ranomafana, pour ses conseils si précieux et tous les personnels administratifs au sein du Centre Valbio.

Nous tenons aussi à remercier:

- ✚ Tous les enseignants de l'Institut des Sciences et des Techniques de l'Environnement.
- ✚ Tous nos amis et nos collègues à l'ISTE
- ✚ Toutes les populations de Ranomafana pour leurs contributions
- ✚ A toute notre famille pour le soutien moral et financier pour l'accomplissement de ce mémoire.

SOMMAIRE

REMERCIEMENT	I
SOMMAIRE	II
LISTE DES ABREVIATIONS	III
LISTE DES FIGURES	V
LISTE DES TABLEAUX	VI
GLOSSAIRE	VII
RESUME.....	VIII
ABSTRACT	IX
INTRODUCTION.....	- 1 -
Chapitre I. PRESENTATION GENERALE DU SITE	- 2 -
A. POPULATION DE RANOMAFANA	- 3 -
B. SITUATION GEOGRAPHIQUE DE RANOMAFANA	- 9 -
C. DONNEES INSTITUTIONNELLES	- 16 -
Chapitre II. METHODOLOGIES DE RECHERCHE ADOPTEES	- 18 -
A. APPROCHE DOCUMENTAIRE	- 19 -
B. APPROCHE PRESENTIELLE.....	- 19 -
Chapitre III. RESULTATS ET ANALYSE	- 22 -
A. RESULTATS OBTENUS EN TERMES DE STATISTIQUES.....	- 23 -
B. RESULTATS SUR LE CAS DE LA DEFECATION	- 25 -
C. ANALYSES SCIENTIFIQUES DE LA PRATIQUE DE DEFECATION.....	- 26 -
D. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES DE LA DEFECATION EN PLEIN AIR	- 29 -
Chapitre IV. SOLUTIONS ET RECOMMANDATIONSPOUR L'ERADICATION DE LA DEFECATION EN PLEIN AI.....	- 33 -
A. STRATEGIE EDUCATIVE	- 34 -
B. INFORMATION ET COMMUNICATION OBJECTIVES.....	- 38 -
CONCLUSION	- 49 -
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	- 50 -
REFERENCES WEBOGRAPHIQUES.....	- 51 -
ANNEXES	X
TABLES DES MATIERES	XIV

LISTE DES ABREVIATIONS

ATPC : Assainissement Total Piloté par la Communauté

CCC : Communication pour le changement de Comportement

CEG: Collège d'Enseignement Générale.

CLTS: Community Led Total Sanitation

CR : Commune Rurale

CSB: Centre de Santé de Base.

DAL:Défécation à l'Air Libre

EPP : Ecole Primaire Publique

FID:Fond d'Innervation pour le Développement

FJKM : Fiangonan'i Jesoa Kristy eto Madagasikara

FKT :Fokontany

FMJ:Fo Masin'I Jesoa

FRAM:Fikambanan'ny Ray Aman-drenin'ny Mpianatra

IEC : Information Education et Communication

IRA : Infection Respiratoire Aigue

ISTE : Institut des sciences et Techniques de l'Environnement

JIRAMA:Jiro sy RAno MAlagasy, société d'Etat en charge de l'électricité et de l'eau

MNP: Madagascar National Parks

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ONG : Organisation(s) non-gouvernementale(s)

ONN:Office National de la Nutrition

OSIER: Organisation Sanitaire Inter-Entreprise de Ranomafana

PAMOLEA : Projet d'Appui à la Maîtrise d'Ouvrage Local pour l'Eau et l'Assainissement

PCD : Plan Communal de Développement.

PCDEAH : Plan Communal de Développement en Eau potable, Assainissement et Hygiène

PNUD:Programme des Nations Unies Pour le Développement

RN : Route Nationale

RNM:Radio Nationale Malagasy

UNICEF :Fonds des Nations Unies pour l'Enfance

USAID:United States Agency for International Development

VALBIO: Valorisation de la Biodiversité

WC :Water Close

ZAP: Zone d'Arrondissement Pédagogique

ZDAL : Zone de la Défécation à l'Air Libre

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Fréquentation de la piscine thermique	- 6 -
Figure 2 Fokontany de Ranomafana	- 10 -
Figure 3 : Organigramme d la Commune.....	- 17 -
Figure 4 Zone de défécation 1	- 28 -
Figure 5 : Zone de défécation 2.....	- 28 -
Figure 6 : Impact de la défécation en plein aire	- 32 -
Figure 7 Latrines améliorées simple	- 40 -

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Evolution démographique par fokontany	- 3 -
Tableau 2 Données sur la santé	- 13 -
Tableau 3 Résultats sur les nombres et classification des toilettes par infrastructures communautaires	- 23 -
Tableau 4 Nombre de toilette par arrondissements	- 24 -
Tableau 5 Nombre d'habitants par âge.....	- 25 -

GLOSSAIRE

Assainissement : Un processus par lequel des personnes peuvent vivre dans un environnement plus sain.

Hygiène : La partie de la médecine s'intéressant aux moyens individuels et collectifs, aux principes et pratiques visant à préserver et favoriser la santé.

Latrine : Un endroit aménagé de telles sortes qu'un être humain puisse s'y soulager de ses déjections corporelles, notamment par la défécation.

Latrine Traditionnelle : Dispositif d'assainissement constitué d'une fosse creusée dans le sol où les excréta et les matériaux de nettoyage anal (eau ou matières solides) sont déposés. Les liquides s'infiltrant dans le sol par le fond et les parois latérales de la fosse. Les matières solides (boues) s'accumulent et sont digérées. Lorsque la fosse est pleine, elle est vidangée (vidange motorisée ou manuelle) ou elle est condamnée au profit de la construction d'une nouvelle latrine.

RESUME

L'étude de base de notre ouvrage qu'orient sur l'éradication de la défécation à l'air libre (DAL) dans la commune rurale Ranomafana nécessite un apport majeur reliant au développement de la pratique des gens dans le quotidienne. Alors nous axons déjà exprime les offerts nocifs de défécation dans le domaine de la santé et de l'environnement. La méthode d'enquête et d'observation que nous avons effectué a permis de connaître les causes et les conséquences de la défécation en pleine air dans le fokontany ainsi que de donner une statistique de possession des latrines. Dans ce cas, on a recommandé que les gens dans le village doivent aimer et respecter la propreté et l'environnement, en proposant des approches multiple dans le cadre de masse, dans le cadre de l'éducation et en faisant une forte sensibilisation et de partage sur les impacts sanitaire de la défécation à l'air libre. La mise en place de l'assainissement total piloté par la communauté(ATPC) est une de nos recommandations afin d'inciter toutes la communauté à stopper de déféquer en pleine air.

Mot clés : Défécation, Ranomafana, Environnement, sensibilisation, enquête, latrines

ABSTRACT

The basic study of our work which focuses on the eradication of open defecation (OD) in the rural commune Ranomafana requires a major contribution linking to the development of people's practice in daily life. So we are already expressing the harmful offers of defecation in the field of health and environment. The method of investigation and observation that we carried out made it possible to know the causes and consequences of open defecation in the fokontany as well as to provide statistics on latrine ownership. In this case, it was recommended that people in the village should love and respect cleanliness and the environment, proposing multiple approaches within the framework of mass m, within the framework of education and making strong sensibilization and sharing on the health impacts of open defecation. The implementation of community-led total sanitation (CLTS) is one of our recommendations to encourage all communities to stop defecating in the open.

Keywords : defecation, Ranomafana, environment, sensibilization, investigation, latrine

INTRODUCTION

Mondialement, la protection de l'environnement est très importante, elle tient une place essentielle dans le développement des milieux physiques où on trouve des ressources naturelles. Mais dans quelques pays de l'Afrique qui se classifient moins évolués dans le monde, on voit que l'environnement est mal protégé à cause de leurs traditions ancestrales traditionnelles. Par conséquent, tant de maladies y apparaissent alors que l'OMS planifie pour éradiquer les épidémies existantes dues à la négligence de la protection. L'OMS affirme que 13% de la population mondiale pratiquent la défécation à l'aire libre, pour le cas de l'Afrique de l'Ouest et du centre, 120 millions de personnes pratiquent la défécation à l'aire libre tandis qu'en Afrique de l'ouest et du centre, la région représente un taux de 33% de la défécation à l'aire libre (MEEH, 2019).

En effet, à Madagascar en tant qu'une île située dans l'océan Indien, certaines de ses régions sont mal protégées de la défécation en pleine aire, particulièrement dans les villes et dans la majorité des parties rurales possédant une vaste surface forestière(WATERAID, l'eau et l'assainissement partout et pour tous). C'est pourquoi la base de notre recherche se trouve dans une partie de la Région Vatovavy près du parc National Ranomafana. Nous avons opté le thème « L'approche éducative sur la pratique de la défécation en pleine air cas de la Commune rurale de Ranomafana fokotany Ranomafana ».

Notre thème a pour objectif d'apporter quelques approches éducatives afin de donner des connaissances aux gens sur les conséquences néfastes de la défécation en pleine aire. Cette étude contribue à réduire le taux de maladies et à améliorer la propreté individuelle et communale afin de réduire la pollution. Spécifiquement, il est crucial de convaincre les gens de protéger l'environnement. En outre ce thème est devenu aussi un projet durable pour la Commune et surtout pour la Région. Pendant la mise en œuvre de la réalisation de cet ouvrage, les problématiques se focalisent les approches éducatives pour faire disparaître la défécation en pleine aire et sur le comment peut-on la réaliser? Ainsi, cela implique qu'il y a des résultats attendus après la réalisation de cette approche ?

Pour mieux comprendre les apports d'explication détaillées qui conviennent à la réponse des problématiques, on va voir quatre chapitres successifs: tout d'abord, le Chapitre I sera consacré à la présentation de la Commune et du fokontany Ranomafana .Ensuite on va détailler dans le Chapitre II les méthodologies adoptées. Puis, on va donner les résultats suivi de l'analyse scientifique de la pratique de la défécation en pleine aire dans le Chapitre III. Enfin, le Chapitre IV apportera des solutions et des recommandations.

Chapitre I. PRESENTATION GENERALE DU SITE

A. POPULATION DE RANOMAFANA

I. Situation démographique

La superficie de la Commune de Ranomafana est de 245 km², la densité est de 95 habitants/km², si on se réfère au nombre population de 2020. La population est jeune.

Voici le tableau qui décrit l'évolution démographique de la population par Fokontany :

Tableau 1 Evolution démographique par fokontany

N°	FOKONTANY	2019		2020		2021		2022		2023
1	RANOMAFANA	6455	181	6636	186	6822	191	7013	196	7209
2	AMBATOLAHY	2258	63	2321	65	2386	67	2453	68,7	2522
3	TSARAMASOANDRO	3018	85	3103	87	3189	89	3279	91,8	3370
4	MENARANO	2187	61	2248	63	2311	65	2376	66,5	2442
5	AMPASIPOTSY	2207	62	2269	64	2332	65	2398	67,1	2465
6	AMBODIAVIAVY	2246	63	2309	65	2374	66	2440	68,3	2508
7	VOHIMARINA	2230	62	2292	64	2357	66	2423	68	2490
8	SAHANDRAZANA	2895	81	2976	83	3059	86	3145	88	3233
Total		23496	658	24154	676	24830	695	25525	715	26240

Source : PCD Ranomafana

1. Histoire de son peuplement et de sa migration

Les Betsileo qui sont à la recherche de terre fertile à cultiver étaient les premiers occupants du village de Ranomafana vers le 18^{ème} siècle. Les autres sont venus de Mananjary ou le long du Corridor aux environs du 19^{ème} et 20^{ème} siècle. Au temps de la Colonisation, pour fuir l'esclavagisme ou les supplices des colonisateurs Français, les habitants s'étaient installés par la peur dans les forêts. Au fur et à mesure où les Autorités les ont forcés à s'installer aux alentours de la ville en bordant surtout la route principale pour faciliter le recensement de la Population. Et jusqu'à maintenant les habitants de cette Commune maintiennent toujours cette habitude. De par leur refuge d'origine qui était la forêt, cette population a reçu sa dénomination « **Tanala** », devenu une des ethnies existantes à Madagascar.

2. Composition ethnique

La population est constituée approximativement de 54% de Tanala, 42% de Betsileo et de 4% d'autres ethnies. Cette diversité est une situation avantageuse dans la mesure où chaque ethnie apporte des pratiques de production et culturelles différentes et complémentaires. Les

Betsileos sont spécialisés dans la riziculture irriguée et assurent chaque année les travaux de champs en tant que main d'œuvre dans presque les villages. Ils sont migrants et peuvent être des vecteurs de techniques améliorées auxquelles ils sont ouverts.

Les Tanala sont plutôt sédentaires, donc peuvent faire l'objet d'une application continue des nouvelles techniques agricoles. En plus, les femmes Tanala ont un certain pouvoir en privé dans la société. Ceci pourrait être exploité dans le processus de développement (approche genre).

3. Comportement de la population

On estime dans l'ensemble que 52% de la population sont catholiques, 30% protestants et autres confessions, 18% adepte à la croyance traditionnelle. L'existence de ces organisations confessionnelles constitue une opportunité pour véhiculer des messages aux fins de changement de comportement favorable au développement ancestrales traditionnelles comme le respect des jours de fady (Tabous), le sacrifice de zébus lors des cérémonies et les funérailles.

On note aussi l'existence de différentes institutions religieuses implantées dans la localité : l'ECAR, FJKM, FLM, Eglise Adventiste, Jesosy Mamonjy, Jesosy Famonjena, Rhema, Témoins de Jehovah et Orthodoxe.

II. Activités économiques de base

Les principales activités économiques relevées dans la Commune de Ranomafana sont essentiellement : l'agriculture, l'élevage, l'artisanat, le commerce et le tourisme.

Quant à la répartition des tâches et la participation active de la population selon le genre, on peut les classer comme suit : concernant, d'une part, les activités agricoles, les hommes seraient les plus aptes à le faire, en ce sens que celles-là requièrent beaucoup de forces physiques. Pour l'élevage, c'est plutôt l'inverse qui se produit. Ce sont surtout les femmes qui adhèrent à ce genre d'activités. Pour ce qui est de l'artisanat, c'est presque le même cas de figure qui se présente. Les femmes sont plus nombreuses à le faire par rapport aux hommes.

1. Agriculture

Le secteur primaire qui représente à près de 75% de la population active, la production agricole connaît un faible rendement à cause de la faible adoption de technique culturale améliorée, d'exiguïté de bas-fonds et du manque de débouché pour le produit agricole. Malgré l'évolution récente des activités relatives aux tourisms dans cette Commune, ce chiffre nous démontre que l'agriculture est toujours la principale activité de subsistance. A noter que les

productions majeures de la Commune sont les bananes et les ananas. Elles peuvent assurer une source de revenus importante pour les paysans mais actuellement les circuits commerciaux pour ces produits sont peu développés. Toutefois, étant donné que Ranomafana est un village touristique, la présence des hôtels et restaurants constitue un avantage commercial pour la localité. Mais la production n'arrive pas à satisfaire leurs besoins comme les légumes, les volailles et les autres fruits

2. Elevage

Le système d'élevage de bovin pratiqué dans la Commune est encore du type contemplatif.

Les paysans investissent dans les zébus non pas pour améliorer leurs conditions de vie mais plutôt pour honorer les cérémonies traditionnelles. Les zébus restent un élément fondamental de prestige dans la société autochtone. Les zébus servent aussi comme instruments de production pour les travaux de piétinage ou pour les activités de traction. Malgré l'inexistence de marché organisé pour le cheptel, il est à noter que la vente de bétail auprès des Bouchers locaux peut permettre de pallier aux besoins urgents des ménages.

L'élevage de porcs commence à s'accroître ces derniers temps malgré les maladies qui frappent cette filière.

L'élevage de volailles est une activité courante de chaque ménage mais il n'est pas encore tout à fait développé. Alors qu'il constitue assurément une source de revenus supplémentaires pour les villageois.

Un Service vétérinaire venait d'être implanté dans la Commune il y a quatre (04) ans pour pallier aux problèmes rencontrés précédemment. La Commune de Ranomafana pouvait profiter des appuis de cette structure d'encadrement et devrait valoriser son existence.

3. Pêche et collecte d'espèces aquatiques

La pratique de la pêche est encore considérée comme une activité de subsistance, bien qu'elle puisse offrir de belles perspectives pour la Commune de Ranomafana. Très peu de gens en font une activité lucrative. La plupart des produits de la pêche sont destinés notamment à la consommation.

La collecte d'écrevisses, d'anguilles, de crevettes, est très prépondérante et elle constitue une source de revenus complémentaire de quelques ménages qui vivent aux alentours du Parc National et aux abords de la rivière de Namorona. A noter que moins de 5% seulement du ménage à Ranomafana pratiquent ce genre d'activités.

4. Artisanat

L'activité artisanale commence à se développer dans la Commune. Les points de vente se multiplient. Cependant, on note un faible rapport qualité prix. Les visiteurs du Parc et les vacanciers constituent les principaux consommateurs. Les artisans locaux, en majorité du sexe féminin, produisent surtout de l'artisanat d'art, tels que le tissage, le tressage, la vannerie et la couture.

La confection de rideau « ***vakambero*** » avec divers motifs reste la spécialité spécifique de la localité. Mais la production mérite encore à être multipliée davantage.

La menuiserie (bois, bambou), l'ouvrage métallique traditionnel (Forge) sont exécutés par le sexe masculin. Ils font très peu d'artisanat de production. Ils ont pourtant l'avantage de disposer, aussi bien en quantité qu'en qualité, d'une large gamme de matières premières utilisées pour la confection de leurs œuvres.

5. Tourisme

La figure suivante présente la fréquentation de la piscine thermique provenant du PCD Ranomafana



Figure 1 Fréquentation de la piscine thermique

La Commune Rurale de Ranomafana dispose d'une grande potentialité touristique à caractère socio- économique et culturelle grâce aux sites touristiques dont le **Parc National** dirigé par le MNP, l'**Arboretum Communal à Ankevohevo** dirigé par le SAF/FJKM, la **Plantation de Mahatsarabe** (*Plantation spécifiques de plantes médicinales et aromatiques*) dirigée par les Associations des AMPANJAKA & FIMARA, la **Station Thermale de Ranomafana** dirigée par le Ministère de la Santé qui se situe au centre-ville de la Commune.

Les sources thermales étaient découvertes dans les années 1800. Cette découverte fut l'origine du Tourisme dans la localité.

Soulignons à titre indicatif la présence de certains lieux attrayants, favorables aux excursions ou randonnées, comme ceux qui se trouvent à : **Ambohimaneva** (Points de vue), **Ambodiriana** et la **Forêt naturelle d'Ambatolahidimy** qui sont tous faciles à accéder.

Le Parc National de Ranomafana, formé par de forêts denses humides primitives et des forêts secondaires sempervirentes, basse et haute altitude, avec une superficie de 41.601 ha, dans un périmètre de 254 km, a été décrété par Parc National n°04 en 1991. Ledit Parc National était inscrit au **Patrimoine Mondial** de l'Unesco en 2007 et classifié parmi les Parcs phares du réseau de Madagascar National Parks (MNP) et du Système des Aires Protégées de Madagascar (SAPM).

Aujourd'hui le PNR est au centre de l'intérêt écotouristique de la région et accomplit une mission écologique importante dans la partie Sud-centrale et Est de Madagascar. Il constitue en effet, un réservoir génétique de nombreuses espèces végétales et animales rares et endémiques. Il assure également la connectivité vers le Sud avec la formation végétale humide de l'Est, en particulier avec le couloir forestier qui le relie au Parc National d'Andringitra.

Le Parc favorise par ailleurs le développement socio-économique de la région. Il contribue à la régulation du régime hydrologique des bassins versants de la région Nord-Sud-Est de Madagascar. Il forme ainsi le réservoir d'eau pour les riverains et les régions en aval, grâce au réseau hydrographique qui le traverse ou qui y prend naissance.

C'est un lieu particulièrement favorable pour la recherche scientifique sur la biodiversité grâce à l'existence d'infrastructures et de Guides spécialisés en la matière. Le champ d'étude mené ordinairement inclut le comportement écologique des lémuriens, la phénologie des plantes, le climat, les modes d'existence de la population riveraine (*Guide officiel du PNR*).

Le fleuve de Namorona qui traverse la ville de Ranomafana et ses affluents de Tolongoina et Vinanindranomena complètent ce tableau de paysage touristique de la Commune pour des promenades en pirogues gonflables (Kayak).

Enfin, le développement de l'écotourisme a motivé l'installation d'Opérateurs privés dans le Tourisme.

On compte actuellement vingt-trois (23) établissements d'accueil des visiteurs de différentes catégories, assurant des services de restauration et d'hébergement.

Le renforcement des capacités institutionnelles du secteur touristique local gagnerait à faire accroître le nombre d'entrées touristiques par la détermination et la planification des actions de promotion de la destination Ranomafana entrant dans le cadre du développement d'un tourisme durable et responsable préconisé au niveau National.

Le village de Ranomafana et ses environs attirent des visiteurs venant de toute l'île et de tous les coins du monde. Le village à cet effet a un profil lié au développement du Tourisme au niveau local que régional. C'est un atout qu'il faut considérer dans toute initiative de développement provenant de qui que ce soit !¹

6. Commerce

La commercialisation des produits locaux se fait essentiellement au détail et demi-gros.

Près de 20 commerçants détaillants au total s'occupent du commerce en détail, au niveau de la Commune.

A noter, d'autre part, qu'une vingtaine de collecteurs se chargent de l'écoulement des produits locaux vers les Régions d'Analamanga, Vakinankaratra, Haute Matsiatra et Atsimo Andrefana. Ils collectent essentiellement des bananes et des letchis. Le seul marché situé à Ranomafana, quant à lui, est ouvert tous les dimanches en grand ciel en majorité et au long de la rue. Ce marché du dimanche constitue un point de rencontre et d'échange, donc un rôle tant culturel qu'économique.

En somme, la Commune sert d'intermédiaire entre l'ex-province de Fianarantsoa et les autres Communes de la région Vavovavy Fitovinany et Atsimo Antsinanana dans les échanges de biens de consommation et des récoltes des agriculteurs. Or autrefois, cette situation ne profite pas pour autant à la caisse de la Commune.

¹ PCD Ranomafana

A cause de l'appui technique de la Région, la Commune commence actuellement à tirer du profit sur des transactions qui s'y déroulent.

En outre la Commune tire aussi des recettes sur les taxes payées sur la location des stands et les tickets de marché.

B. SITUATION GEOGRAPHIQUE DE RANOMAFANA

I. ORIENTATION

1. Localisation

La Commune rurale de Ranomafana appartenant au District d'Ifanadiana, se trouve dans la région Vavovavy. Elle comprend 8 fokontany dont le Fokontany le plus éloigné (Sahandrazana) est à 42 km au Sud-Ouest du Chef-lieu de la Commune. Les fokontany de Ranomafana sont : Ranomafana, Ambatolahy, Ambodiaviavy, Ampasimpotsy, Menarano, Sahandrazana, Tsaramasoandro et Vohimarina.

Elle se situe à 24 km du chef-lieu du District avec une superficie totale de 245 Km². La Commune Rurale de Ranomafana, traversée par la RN25 est délimitée par :

A l'Est par la Commune Rurale de Kelilalina

Au Nord par la Commune Rurale de Tsaratanana

A l'Ouest par la Commune Rurale d'Androy

Au Sud par la Commune Rurale de Tolongoina

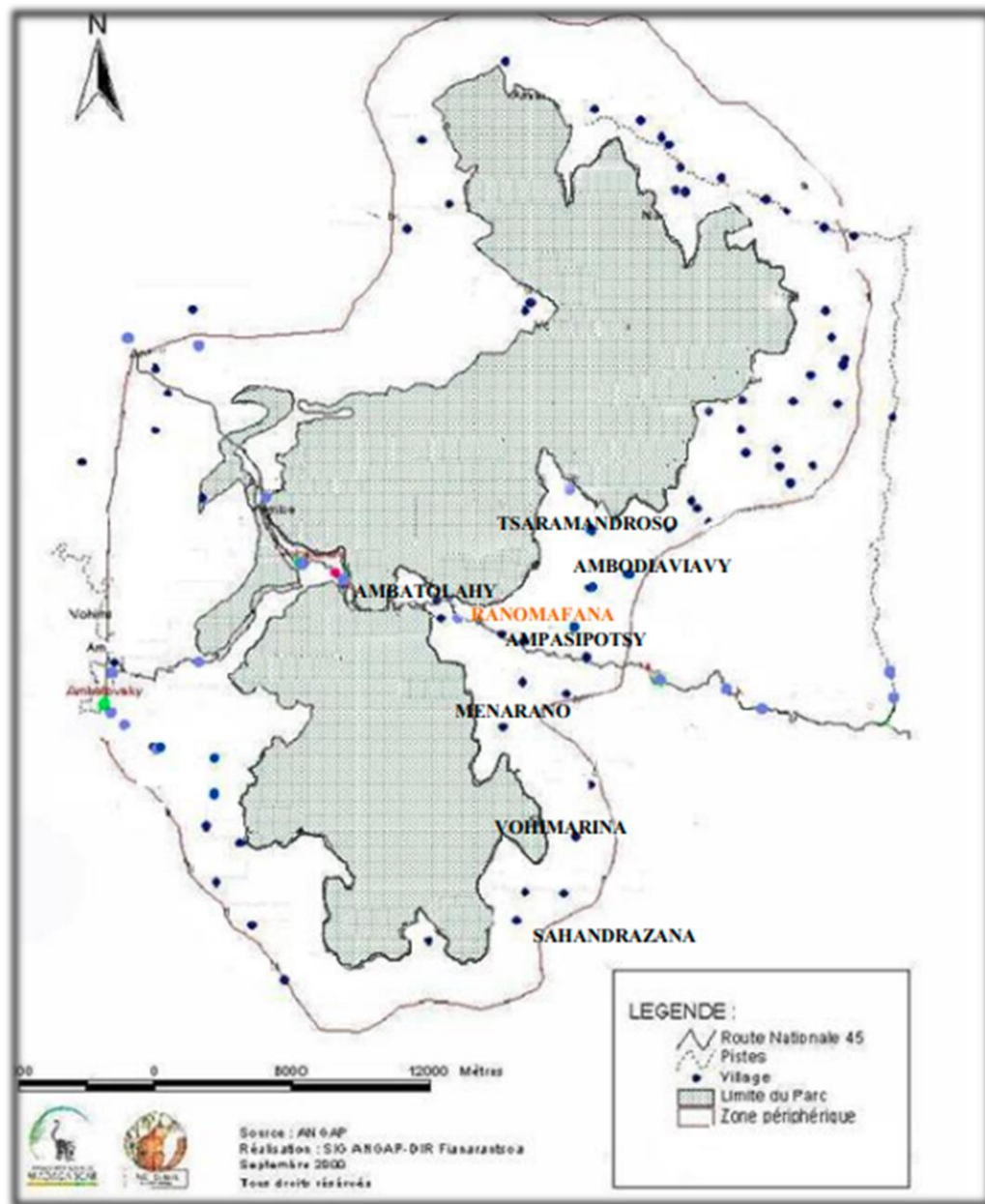


Figure 2 Fokontany de Ranomafana

Source : PCD Ranomafana

2. Origine du nom de la Commune

Autrefois, vers les années 1886, des gens habitaient les collines en hauteur autour du village actuel de Ranomafana : sur les collines *Mahalaina, de Maloka, d'Ambohimaneva et de Vohidrazana* dans la partie Nord-Est et sur les collines *d'Ankarina, d'Antaviavolo et de Faliandro* dans le Sud.

Ils habitaient ces hauteurs pour mieux se défendre contre les éventuels ennemis qui pourraient assaillir leurs villages à cette époque. A la première observation d'assaillants, action facile à

partir de ces hauteurs, les guetteurs ou les responsables de la vigilance utilisaient des *antsiva*, matériel en corne de zébu ou un coquillage qu'on souffle pour sonner l'alarme.

Les parties occupées par l'actuel village de Ranomafana s'appelaient autrefois *Andemaka* sur les bas-fonds *et Ambatomainty* sur les hauteurs Sud-Ouest. Ces parcelles leurs servaient pour l'agriculture et l'élevage au milieu des forêts primaires encore très denses dans les environs ; *ANDRIAMAHERY* occupait *Mahalaina*, *RAMANAMIALOKA* à *Mahaloka*, *NDRIAMPANEVA* à *Ambohimaneva*, *RALAIARIANDRO* et *RAINIKALAVITA* à *Iakarina*. Les descendants de *RAINIKALAVITA* occupant Ambodiriana étaient les premiers villageois qui ont découvert l'existence des sources thermales en observant des vapeurs émanant d'une nappe d'eau qui jaillissait près d'un pied de *hofa* (*espèce de palmier*) et près d'un pied de *vakoka* ou *Andrarezina* (*espèce d'arbre autochtone*).

Ils ont ainsi dénommé respectivement les lieux de découverte : « *Ankofatokana* ou Palmier solitaire » pour la première source » et « *Ambodivakoka* ou au pied de vakoka » pour la seconde. *RAFILANA* et *BAOFINDRA*, deux belles sœurs habitant le village étaient les premières à oser y prendre le bain après les durs travaux des champs. Elles ont pu sentir une très bonne sensation, elles ont bien dormi le soir et que la fatigue causée par les durs labeurs s'était très vite dissipée. Ces découvertes par les villageois étaient l'origine de l'appellation « *Ranomafana* » qui veut dire littéralement « *Eau chaude* ».

II. CLIMAT

Cette partie aborde principalement la situation climatique, les ressources hydriques, le relief, les sols et les végétations observés dans la CR de Ranomafana

1. Climat et pluviométrie

La Commune Rurale de Ranomafana présente une géomorphologie montagneuse très accidentée dont les pentes varient entre 10 à 50 %. Sachant que l'altitude varie de 400 m à 1417 m, les bas-fonds sont exigus et les terrains cultivables sont ainsi limités voir insuffisants.

Le climat est chaud et humide avec une saison froide de 2 mois entre Juillet et Août, dominé par des crachins permanents. La température moyenne sur les cinq dernières années (2010-2015) est de 24°C. Pour la même période, la température minimum moyenne est de 12°C, La température maximum moyenne est de 32°C.

La pluviométrie moyenne annuelle est de 1600 mm. La période de décembre à mars est la plus arrosée. L'humidité relative, surtout auprès du Parc, est très élevée et varie de 90 à 98%. En outre, durant les périodes cycloniques, les précipitations sont excessives et dévastatrices.

Quelquefois le climat ne permet pas la bonne conservation des produits, perturbe la gestion des récoltes et le respect du calendrier culturel.

Ces dernières années (fin 2016 et début 2017), le changement climatique a été effectivement constaté. Il avait eu un déséquilibre entre les saisons : la saison sèche avait duré un peu plus que d'ordinaire.

2. Pédologie

Les sols sont généralement acides et à faible fertilité naturelle. Sous la forêt naturelle, ils sont ferralitiques fortement rajeunis et humifère (jaune ou brun, brun noir) mais peu profonds et très sensibles à l'érosion lors de la mise en culture. Sur les pentes et les basses collines, les sols sont ferralitiques rajeunis, profonds et humifère à bonne structure.

3. Hydrographie

Malgré l'existence de trois grandes rivières, Faraony au Sud, Namorona au centre et Mananonoka au Nord qui prennent leurs sources dans le Parc National et devaient présenter une opportunité favorable pour les activités agricoles, la Commune de Ranomafana n'a pas de **vocation rizicole** à cause des conditions physiques de la région.

III. ORGANISATION ADMINISTRATIVE DE RANOMAFANA

1. L'Education

Un peu plus de la majorité de la population d'âge scolaire (6-17 ans) vont à l'école, soit un taux brut de scolarisation de 77%. La Commune Rurale de Ranomafana est pourvue de vingt-trois (**23**) établissements primaires publics et privés avec un nombre total de 68 salles de classe. Autrement dit, tous les Fokontany sont dotés d'EPP.

Le fonctionnement de ces établissements est assuré par 90 enseignants dont 51 fonctionnaires. On compte pour cette année scolaire (2020) 3087 élèves (Primaire et Préscolaire) répartis comme suit : 1530 filles et 1557 Garçons.

A part le CEG public qui se trouve dans son Chef-lieu, la Commune possède aussi un établissement privé dénommé Fo Masin'i Jesoa (FMJ) Ranomafana. Le CEG de Ranomafana est constitué par six (6) classes avec 6 sections, son fonctionnement est assuré par 14 Enseignants dont 9 Titulaires et 5 suppléants. Le nombre des élèves est de 347.

Le FMJ emploie 5 enseignants avec 73 élèves. Et pour le nouveau Lycée Ranomafana, il y a 45 élèves et 6 enseignants dont 1 cadre et 5 enseignants FRAM.

Ces établissements sont tous encore fonctionnels, malgré l'état vétuste de nombreux bâtiments et l'insuffisance des mobiliers dans un état précaire, surtout dans les écoles de brousse.

2. Santé

Le climat chaud et humide de la localité favorise les diverses maladies, surtout celles qui sont jugées chroniques de la région telles que *le paludisme, les maladies diarrhéiques et les infections respiratoires*. Mais depuis 2015, grâce aux efforts menés par les divers Responsables de la Santé et les appuis conséquents de la part des Organismes tels que le Centre ValBio et PIVOT, la situation s'améliore sensiblement à l'heure actuelle.

Les stratégies menées par les Responsables de Santé en partenariat avec les ONG de la localité en vue d'améliorer la qualité des services offerts à la population dans la formation sanitaire sont jugées bénéfiques pour les patients.

Toujours est-il, le problème d'éloignement de bon nombre de Fokontany par rapport au seul CSB qui existe dans la Commune se fait ressentir.

Tableau 2 Données sur la santé

Formations sanitaires		Nbr de médecins	Nombre de Paramédicaux		Nbr de lits	Nbr du personnel Administratif	Nbr de consultations mensuelles	Nbr d'accouchements mensuelles
Type	Nbr		Sage-Femme	Infirmier				
CSB2	01	01	04	01	10	02	1150	14
OSIER	01	01	00	01	00	01	30	00
TOTAL	02	02	04	02	10	03	1180	14

La Commune de Ranomafana est dotée d'un Centre Sanitaire de Base de type CSB2 et d'un OSIER. La Commune, pour une population de 14 924 ne possède que 02 Médecins et 06 Paramédicaux dont 02 Infirmiers et 04 Sages-femmes. On estime aujourd'hui qu'un Médecin s'occupe en moyenne de 7 462 personnes.

L'ONG PIVOT basée à Ranomafana, qui intervient au niveau du District d'Ifanadiana employé à titre d'appui : 05 Médecins, 10 Sages-femmes, 22 Infirmiers et 09 Aides sanitaires.

Elle prend en charge les coûts des soins et le transport par Ambulance des malades en cas d'évacuation.

La Commune de Ranomafana, à partir de 2017, commence à mettre en place au niveau de chaque Fokontany une structure sanitaire de proximité dénommée **Toby FKT**, avec 25 Agents Communautaires chargés de la santé maternelle et infantile, y compris la planification familiale et l'information, éducation, communication de la population dans leur secteur respectif.

La Commune compte également 15 Tradi-praticiens, dont 05 Matrones (Renin-Jaza), parrainés par les Ampanjaka. 80% de la population relevant des Fokontany éloignés du Centre Sanitaire recourent à la Médecine Traditionnelle.

Il existe aussi des Masseurs Kinésithérapeutes dans la localité : dont 03 Fonctionnaires dépendant de la Station Thermale qui prodiguent des cures thermales et 01 Médecin Masseur Kinésithérapeute dans une clinique privée locale.

Il existe ainsi dans la Commune 04 dépôts de médicaments tenus par des privés et une petite pharmacie verte tenue par FIMARA (Association des Tradi-praticiens locaux)

3. Electricité

L'électricité est principalement installée dans le centre-ville et dans quelques villages au long de la RN 25. On estime que 15 % des ménages seulement l'utilisent actuellement. La plupart de la population locale utilise le plus souvent de la lampe à pétrole, et parfois de la bougie.

Alors que Ranomafana avec sa Centrale Hydroélectrique de Namorona alimente en électricité les régions de Fianarantsoa, Ifanadiana, et Ambalavao, avec une production totale de 20 MW.

4. Transport

La Commune Rurale de Ranomafana est traversée par la RN 25. C'est une route goudronnée et praticable toute l'année. A noter, d'autre part, qu'il existe dans la Commune de transporteurs indépendants qui assurent entre autres la liaison de la Commune entre les Communes voisines, le Chef-lieu de District ainsi que la Région Haute Matsiatra. Les déplacements internes (inter-Fokontany) peuvent se faire à bicyclette ou à moto selon l'état des pistes et en fonction de la saison.

5. Communication

Il existe un bureau de la délégation des services postaux (Paositra Malagasy) à Ranomafana qui rend service pour la majorité de la population pour les diverses communications postales et téléphoniques en sus des services de dépôt-épargne ou de retrait d'argent. Les trois

principaux opérateurs téléphoniques (Airtel, Orange et Telma) existant à Madagascar sont opérationnels à Ranomafana. Les Fokontany ne sont couverts que sur une partie par ces réseaux.

En outre, dans le Chef-lieu de la Commune, il existe aussi une Télé Centre (CIC), financé par l'USAID et soutenu par Pact Madagascar, à haut débit pour assurer la communication via Internet et des différents services bureautiques (saisie, impression, vente d'articles de bureaux et téléphoniques). Durant ces dernières années, pas mal d'établissements publics et privés utilisent des Clefs USB et des Connexions sur Wi-Fi pour la communication via Internet. Bref, les informations sont à la portée de la population, désormais seule une frange de la population les utilisent effectivement et régulièrement. Il reste encore un grand effort à faire pour que la population puisse profiter de cette opportunité qui est à leur portée. Le média écouté quotidiennement par la population est la RNM ou une autre station FM privée sise à Mananjary.

Au début de l'année 2017, une station FM (101.2) rattachée à la RNM venait d'être redynamisée à Ranomafana comme Radio de proximité, dénommée «*Radio Feon'ny Ranomafana*», fruit d'un partenariat entre la Commune, le Ministère de la Communication et le Centre ValBio. Pour la Télévision, sachant que plusieurs Fokontany ne sont pas encore couverts en électricité, seul le Chef-lieu de la Commune et quelques villages aux alentours puissent en jouir.

6. Sécurité

Une Brigade et une Compagnie de la Gendarmerie Nationale sont installées dans la Commune. Il y a 26 éléments pour assurer le fonctionnement de ces structures dont 16 dans la Brigade et les restes sont affectés dans la Compagnie.

Pour assurer la sécurité de proximité, la Commune dispose de 80 jeunes hommes dénommés Quartiers Mobiles qui sont repartis dans les huit (08) Fokontany. L'existence des AMPANJAKA (Chefs Traditionnels de la société Tanala), ayant une autorité particulière, encore écouté et respecté dans chaque contrée, facilite l'application de la sécurité de proximité. Quant à la nature de criminalité, on n'a recensé que quelques cambriolages de domiciles depuis cinq ans. Les autres formes de criminalité comme le vol de voiture et l'assassinat ont diminué dans la Commune.

Concernant les conditions de sécurité des biens et des personnes, particulièrement en milieu rural, elles seront améliorées par la normalisation du système des «*dina*» pour lequel des

ateliers participatifs ont été organisés dans les huit (08) Fokontany dans le but de mettre en place une politique de « sécurité de proximité » pour prévenir beaucoup plus les infractions que de les réprimer.

Dans ce sens la participation de la population à l'organisation de sa propre sécurité à travers des plans locaux de sécurité (comité de vigilance) a été lancée.

C. DONNEES INSTITUTIONNELLES

I. Acteurs de développement de la Commune

La Commune de Ranomafana avait déjà établi nombreux projets de développement dont certains ont été réalisés depuis 2004 avec la collaboration de nombreux partenaires financiers locaux et extérieurs tels que FID, l'USAID, MNP, PSDR, VALBIO, SEECALINE, PNUD, SOFASPAN, AKAMASOA, JIRAMA, Ambassade de Japon et le Gouvernement etc.

Quoiqu'il en soit, nombreux efforts restent encore à déployer, en ce sens que la Commune est dotée d'innombrables richesses et de potentialités qui n'attendent qu'à être exploitées.

Quant aux services techniques intervenant au niveau de la Commune de Ranomafana, l'on compte :

- Le service de la Santé dirigé par les Médecins exerçant auprès de CSBII et de l'OSIER,
- Le service de l'Enseignement sous la direction du Chef ZAP (Zone d'Arrondissement Pédagogique)
- Le service de l'agriculture, de l'élevage basé à Ifanadiana,
- Le service des eaux et forêts basé à Ifanadiana
- Le service de la sécurité assuré par la Gendarmerie
- Le service de l'administration de l'arrondissement représenté par le Chef d'Arrondissement
- Le Département de la Recherche scientifique : FOFIFA, le centre VALBIO,
- Le service d'approvisionnement d'eau et électricité : JIRAMA et PAMOLEA
- Le service de protection de l'environnement et promotion du tourisme:MNP, Centre VALBIO

II. Principaux responsables au niveau de la commune

Trois organes principaux interviennent dans la gestion de la Commune.

Il s'agit, d'une part, des premiers responsables élus au niveau de la Commune, et qui sont essentiellement l'organe Exécutif, et, celui Délibératif.

A noter, d'autre part, que l'équipe communale travaille en étroite collaboration avec des agents locaux nommés par le pouvoir central pour le représenter (Représentant de l'Etat) au niveau de la Commune. Parmi ces représentants de l'Etat, l'on cite : le Chef de district, le Chef d'Arrondissement Administratif, les Chefs de Fokontany, ainsi que les Quartiers Mobiles.

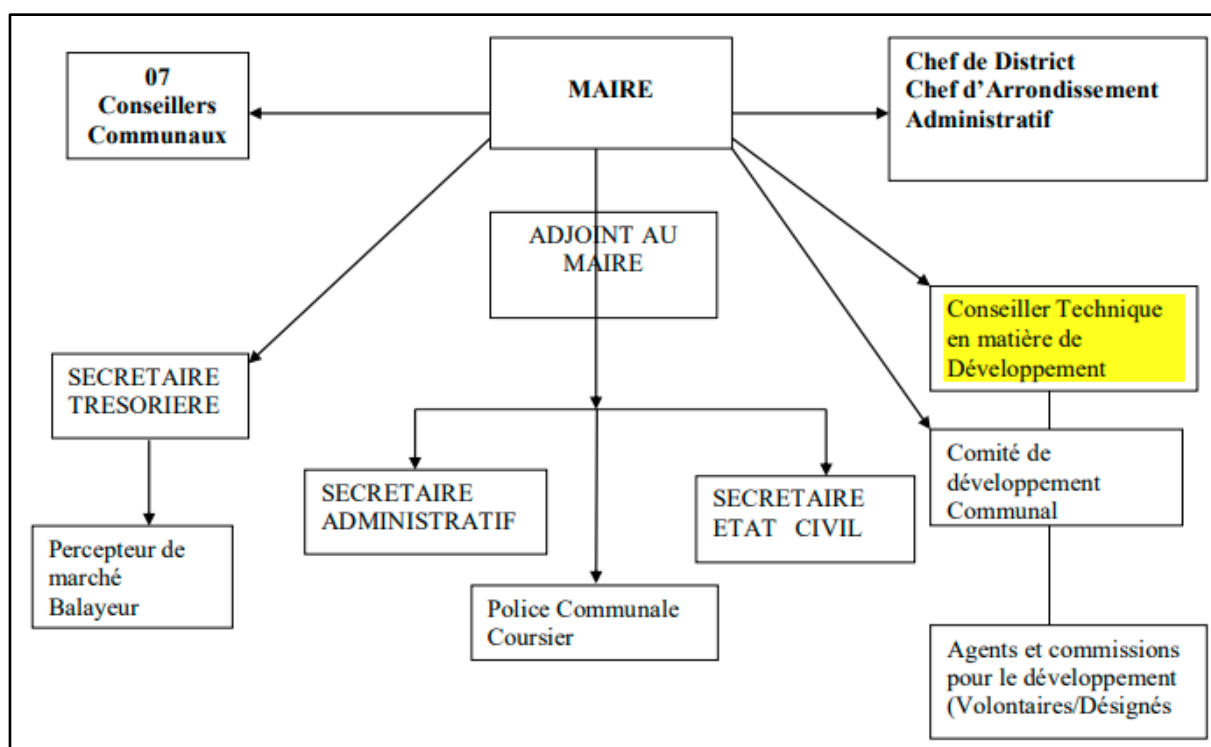


Figure 3 : Organigramme d la Commune

Source : PCD Ranomafana

Chapitre II. METHODOLOGIES DE RECHERCHE ADOPTÉES

A. APPROCHE DOCUMENTAIRE

I. Documentation Technique et scientifique au Centre ValBio

Ce stage se fait au centre ValBio et avant de nous intégrer dans le centre, nous avons fait de la recherche sur l'historique et l'objectif de ce centre afin de faire une correspondance à notre thème.

Pendant la réalisation du mémoire, on a reçu des connaissances pratiques sur terrain et participé dans une éducation environnementale.

Alors quelques semaines plus tard, on a procédé à l'éducation environnementale dans la classe primaire et enquêté auprès des gens du village sur l'insuffisance de latrine. La documentation consiste à collecter toutes les données et les informations nécessaires concernant la défécation en plein air.

L'encadrement du Centre VALBIO a permis de consulter des ouvrages sur l'environnement. Il en est de même des rapports et articles divers qui présentent des résultats d'étude et recherche sur la Commune de Ranomafana et le Parc. Tout cela appris des connaissances sur l'histoire de Ranomafana, sur l'anthropologie et la démographie. C'est toujours dans cette documentation que nous avons compris l'état géologique et climatique de Ranomafana. Ces documentations sont citées dans la bibliographie.

II. Documentation administrative dans les services publics

Pour bien connaître le site d'étude, il était indispensable et obligatoire de mener des recherches auprès des organismes publics tels que La Commune, Le Fokontany, le service de santé, les établissements d'enseignement. Certains organes privés ont été aussi approchés pour trouver des données sur les activités économiques. Il s'agit des opérateurs touristiques comme les restaurateurs, hôteliers et gargotiers, les transporteurs et enfin les petits commerçants du village.

Nous avons fait des lectures touchant le thème en ayant visité des sites web pour avoir différentes visions et connaissances avant de faire le terrain.

B. APPROCHE PRESENTIELLE

I. Réalisation d'enquête

L'enquête est le moyen utilisé pour communiquer ou pour avoir des informations auprès de la population. L'enquête a été faite pour collecter des informations à partir des questionnaires présentés dans les annexes, tout en mettant le point sur la problématique déjà vue au niveau de l'enquête exploratoire. Cette phase est faite pour connaître le changement

des infrastructures ou des activités agricoles établies du milieu d'étude avant de mettre en œuvre le projet.

Par ailleurs nous avons également mener de l'interview comme étant une méthode d'enquête, auprès des personnes clés comme Le Maire, le Chef Fokontany, le personnel de la santé et de l'enseignement. On a approché entre autre des individus rencontrés au hasard.

Pendant l'enquête, nous avons élaboré des grilles questionnaires alors les questions doivent être direct, ouvert, ou fermer et voici les questions que nous avons préétabli mais les annexes i et ii montre les fiches d'enquêtés selon les catégories des personnes enquêtées.²

II. Descente et observation sur terrain

La descente sur terrain est une opération de voir directement sur le lieu l'état réel du terrain, qui sert à connaître les situations et les difficultés sur le lieu.

Cette méthode d'observation se répartit en trois étapes également. D'abord, la phase d'identification ; ensuite, la phase de concertations locales ; et enfin, un second suivi.

Identification : Pendant cette phase, on fait un recensement sur le nombre des latrines utilisées et les zones de défécation à l'air libre. On identifie les leaders locaux (autorités, ...) et réexplique les impacts de défécation en pleine air dans la forêt et l'eau. Le but est de mobiliser les responsables à continuer les actions sur l'hygiène de la propriété.

Concertations locales : Les Formateurs et les autorités concernées sont venus effectuer des discussions avec les leaders locaux pour l'organisation d'une deuxième réunion avec les habitants et le montage de nouveaux plans d'actions de chacun des villages: les constructions des latrines, le nettoyage des ZDAL, le règlement intérieur et l'organisation et planification des activités. C'est une étape de recherche d'idées afin d'améliorer les techniques de constructions, augmenter le taux d'utilisation des latrines, diminuer les ZDAL,

L'étape suivante : il consiste à voir l'avancement des travaux de constructions des latrines par les villageois et de résoudre les éventuels problèmes existants. Les Formateurs observent le nombre des latrines construites et des ZDAL, le dynamisme et la motivation des habitants dans l'application des règlements intérieurs en matière d'hygiène et assainissement.

² Voir annexe i et ii de la présente mémoire

III. ECHANTILLONAGE

C'est le processus de sélection d'un groupe d'individu qui va être interrogé dans le cadre d'une étude et qui symbolise une population de référence. Il permet de mener des enquêtes à grand échelle en utilisant un échantillon de la population pour remplacer l'ensemble et ainsi mener le sondage de manière réaliste. On appelle échantillon le sous ensemble de la population qui représente la totalité des gens de la zone étudiées.

On a compté les nombres des toilettes dans les écoles, hôpitaux et église dans le fokontany Ranomafana.

On a pris comme échantillon l'arrondissement de Tapany Avaratra et de Tanambao. On a recensé le nombre de ménage et de toilette dans chacune des arrondissements afin de faire une interpolation linéaire pour obtenir les nombres des toilettes des autres arrondissements du fokontany Ranomafana.

On a utilisé la formules suivantes pur faire le calcul :

$$\mathbf{Tr = (Mr * Te) / Me}$$

Où :

- **Tr** : nombre de toilette réel
- **Mr** : nombre de ménage réel
- **Te** : nombre de toilette de l'échantillon
- **Me** : nombre de ménage de l'échantillon

Ensuite on calcule le moyenne du nombre de toilette par dans les deux échantillons. Cette moyenne est ensuite utilisée pour déterminer le nombre des toilettes dans chaque arrondissement en faisant une interpolation linéaire

Chapitre III. RESULTATS ET ANALYSE

Pendant la réalisation de cet ouvrage, les enquêtes ont facilité la connaissance de la réalité de la vie des gens qui ont manifesté leur volonté de prendre des mesures pour éradiquer la mauvaise habitude qui risque de polluer toutes les ressources naturelles notamment l'eau et l'air ainsi que les produits alimentaires.

A. RESULTATS OBTENUS EN TERMES DE STATISTIQUES

I. Nombres de toilettes recensés

Actuellement, suite à une forte sensibilisation de lutte contre la défécation à l'air libre, 48% de la population commence à utiliser des latrines mais la plupart reste encore des latrines précaires.

L'inventaire des lieux d'assainissement concerne les ouvrages d'évacuation des excréta à usage collectif qui sont implantés dans les établissements scolaires, sanitaires, lieux de culte et autres lieux communautaires.

Tableau 3 Résultats sur les nombres et classification des toilettes par infrastructures communautaires

Lieux	Ecoles	Centre médical	Eglise	lieux communautaires
Nombre	32	9	10	100
Situation	Améliorés	Améliorés	Améliorés et traditionnelles	Traditionnelles

Source : Auteur

Le fokontany Ranomafana compte 151 toilettes communautaires répartis dans 8 arrondissements et selon les infrastructures communautaires telles que :

- au niveau des écoles
- au centre de santé
- au niveau d'une église
- dans d'autres lieux communautaires (marché, villages).

Ces latrines communautaires sont toutes fonctionnelles. Mais, près de 70% de ces latrines sont non améliorées.

De manière générale, on peut trouver des latrines individuelles dans les 8 arrondissements de Ranomafana. L'on remarque une prédominance des latrines traditionnelles ou non améliorées,

seulement 25 % de celles-ci sont améliorées. Une image montrant ces latrines non améliorées sont présentées dans l'annexe iv et celle des améliorées dans l'annexe v.³

Les latrines publiques sont implantées sur la place de marché du Chef-lieu communal de Ranomafana. La qualité est très précaire à cause du manque d'entretien. Aucune organisation locale ou communautaire n'est mise en place pour assurer le suivi de la propreté et la gestion de la pérennité des ouvrages. La Commune a pris une initiative de construire de nouvelles latrines pour remplacer celles qui sont vétustes.

D'après nos échantillons dans l'arrondissement TAPANY AVARATRA et TANAMBAO qui comptent respectivement 170 et 242 ménages, il y a 20 et 30 toilettes recensés. Donc, il y a en moyenne 1 ménage sur 8 qui dispose de toilette. Voici le tableau récapitulatif de nombre de toilettes par arrondissement :

Tableau 4 Nombre de toilette par arrondissements

Arrondissements	Nombre d'habitants	Nombre de Ménage	Nombre de toilette
AFOVOANY	779	158	20
ANTSAHA	1213	245	31
TAPANY AVARATRA	839	170	20
TANAMBAO	1196	242	30
ANDAFIATSIMO	627	128	16
MASOMANGA	583	119	15
RAVINALA	357	77	10
MORARANO	312	68	9
TOTAL	5906	1207	151

Source : auteur

Il y a 7 WC publics ouvert chaque jour dont 4 aux marchés et à Tanambao près de la rivière, ce sont des fosses septique et payants⁴, le paiement peut être mensuel. La plupart des habitants de fokontany Ranomafana utilisent des fosses perdues⁵.

Quant à la gestion des excréta, l'utilisation de latrines demeure un défi pour la Commune, c'est-à-dire 1 ménage sur 20 seulement dispose de latrine. La communication pour le changement de comportements des ménages à utiliser des latrines constitue une des activités majeures de la population. Le non utilisation des latrines est lié à l'habitude de déféquer à l'air

³ Voir annexe iv et v

⁴ Voir annexe vi)

⁵ Voir annexe v)

libre et à l'inexistence de latrines. Il est difficile pour les membres de la communauté de déféquer dans un lieu enfermé.

Presque 20% des habitants de la commune Ranomafana ne possèdent pas du WC à cause :

- du manque de terrain pour en construire
- des propriétaires des maisons louées qui n'en ont pas construit à cause de l'habitude de faire leurs besoins en pleine aire
- du manque d'investissement financier pour bâtir un WC
- du manque de temps pour construire un WC parce que la totalité des gens passent leurs temps à travailler pour la survie quotidienne.

II. Nombre d'habitants par âge

Tableau 5 Nombre d'habitants par âge

Arrondissements	Nombre d'habitants	0-5 ans	6-18	19-59	60+	logement
AFOVOANY	779	151	275	275	78	158
ANTSAHA	1213	230	409	473	101	245
TAPANY AVARATRA	839	154	306	293	86	170
TANAMBAO	1196	193	553	406	44	242
ANDAFIATSIMO	627	120	303	181	23	128
MASOMANGA	583	133	238	193	19	119
RAVINALA	357	84	183	70	20	77
MORARANO	312	77	155	56	24	68
HEBERGEMENT	549	136	340	51	22	113

Source : PCD RANOMAFANA

Les habitants du fokotany Ranomafana comptent environ 6455 individus répartis dans 1220 ménages. La densité est de 95 habitants/ km², si on se réfère à la population de 2020. La population est jeune⁶. Il compte 942 enfants et 395 personnes âgées.

B. RESULTATS SUR LE CAS DE LA DEFECATION

En effet, d'après nos échantillons, près de 80% des habitants pratiquent la défécation à l'air libre dans le Fokontany Ranomafana. A part l'inexistence des latrines individuelles pour les ménages et l'insuffisance des latrines collectives, leur non utilisation s'explique en partie par le refus de s'enfermer dans les latrines. Il est difficile également aux gens de se partager les

⁶ Commune Rurale Ranomafana en juin 2020

latrines entre frère et sœur, ainsi qu'entre père et fille. Il est important ainsi de considérer cet aspect, les latrines des femmes et hommes devront être séparées.

Dans le district d'Ifanadiana, 30% des habitants n'utilisent pas toujours des latrines alors il y a quelques familles qui font défécation partout. Généralement ils la font dans les cours d'eau, dans les broussailles, ou bien dans les forêts. Certains disent qu'ils demandent d'utiliser les WC des voisins ou vont dans les WC publics. Des études ont remarqué que dans un lieu à forte densité de population, la défécation en plein air est plus dangereuse et néfaste. C'est le cas dans les bidons-ville et les milieux ruraux où la défécation à l'air libre tend à augmenter faute de toilettes.

Défécation en pleine forêt

On a constaté quelques individus du village qui ne font pas leurs besoins dans le toilette à cause de l'insuffisance d'infrastructure d'assainissement dans la commune, et aussi compte tenue de la pratique traditionnelle par laquelle on s'abstient de déféquer au sein du village. Alors les villageois vont dans un endroit éloigné ou dans la forêt pour faire leurs besoins. Il s'agit d'une habitude héritée aux ancêtres par les descendants qui ne cessent de l'imiter.

Défécation dans les cours d'eau

La défécation dans les cours d'eau proprement dites n'existe pas. Par contre, on rencontre le rejet des excréta dans les cours d'eau à cause de l'inexistence de latrine dans le foyer.⁷

C. ANALYSES SCIENTIFIQUES DE LA PRATIQUE DE DEFECATION

I. Facteurs culturels et comportementaux

1. Croyance traditionnelle source de défécation en plein air

On cite ici Le « fady ». Madagascar est un pays réputé par le Fady. On entend ce mot presque partout dans les communes et régions. Le « Fady » peut concerner les femmes ou les hommes seulement. Mais il peut aussi se manifester au sein de la famille entière ou à un groupe ethnique. Le mot « Fady » est comme un principe ancestral ou social qu'on doit suivre et respecter à la lettre. Il se traduit par le « tabou » qui veut dire « interdit », ayant une valeur rituelle dont le non-respect pourrait conduire aux malédictions. A Madagascar, un homme ou des groupes de personnes riches ou pauvres font dépendre leur mode de vie et action au « Fady ». Cela consiste à accepter et respecter le « Fady » soit afin d'éviter le réveil de la colère des ancêtres, soit à cause des devoirs sociaux et religieux. Chaque famille malagasy a son propre « Fady » dans le but de ne pas avoir de problèmes dans la conduite

⁷ Voir annexe iii

de sa vie et dans la société. Le « Fady » caractérise le milieu rural malagasy et continue à influencer de diverses manières la vie des paysans. Les « Fady » existent encore et ils sont toujours respectés. Presque tous ces tabous ont des causes profondes liées à la vie des ancêtres.

Ils pensent alors que la construction de latrines dans les lieux d'habitation profanerait la sainteté de leur « ODY » et leur pratique ancestrale. Dans certains endroits, il est tabou d'utiliser une même latrine pour les frères et sœurs ou les parents et enfants. Il leur faudrait alors des latrines séparées mais cela coûte très cher. L'attachement à ces coutumes empêcherait la construction de latrines.

2. Facteurs psychologiques liées à la pratique de la défécation

La défécation en plein air reste l'habitude de gens dans le milieu rural des pays en voie de développement. Elle est due également à la paresse et au laxisme. Plusieurs facteurs entraînent la pratique de la défécation à l'air libre. Le respect strict d'habitude est souvent les raisons avancées par les gens pour justifier le non possession de latrines, alors que celle-ci constitue un blocage à l'assainissement. La majorité de ménages se cantonnent sur le fait de ne pas en posséder comme leurs ancêtres qui n'ont pas utilisé. Lors de notre entretien avec eux, ils voient normal s'ils gardent cette habitude pour une simple raison qu'il est difficile de trouver les habitations au même lieu que les latrines et de construire une maison pour les excréta. Le fait de déféquer à la maison ou bien dans le lieu d'habitation est réservé pour les faibles ou les malades. Les hommes forts doivent quitter le village pour effectuer leur besoin. Un nombre significatif de ménages trouvent que les latrines ne sont pas encore prioritaires.

❖ Une pratique ancienne

L'analyse du langage utilisé pour parler de la défécation dans les zones d'étude donne une idée de la profondeur des perceptions locales, mais « aller dans la nature » pour faire leurs besoins est tellement ancienne et naturelle. La défécation plein air est donc une pratique largement partagée et qui est socialement admise comme normale, pour d'autres encore les excréta son si sale qu'elles doivent être jetées très loin de la maison, loin des lieux que les gens fréquentent, Par conséquent « la brousse » est un endroit idéal couverte de broussaille. Pour certains groupes ethniques, l'utilisation de latrine est strictement interdite, donc celle-ci leur constitue un tabou.

❖ Les facteurs économiques

L'insuffisance de moyens financiers est l'une des raisons qui expliquent la propagation du phénomène de défécation en plein air, le coût de construction d'une latrine est élevé pour les populations dont le pouvoir d'achat est extrêmement bas. Le coût de construction d'une

latrine dépend de type, pour une latrine traditionnelle il faut dépenser plus de 200000 Ar. Les raisons qui expliquent l'insuffisance de latrines sont l'insuffisance de revenu. Le revenu familial semble très maigre, ce qui ne permet pas pour beaucoup de construire une latrine propre à la famille. Pour eux avoir des latrines n'est pas du tout une priorité.

Les figures suivantes montrent la zone de défécation dans le fokontany Ranomafana



Figure 4 Zone de défécation 1

Source : Auteur

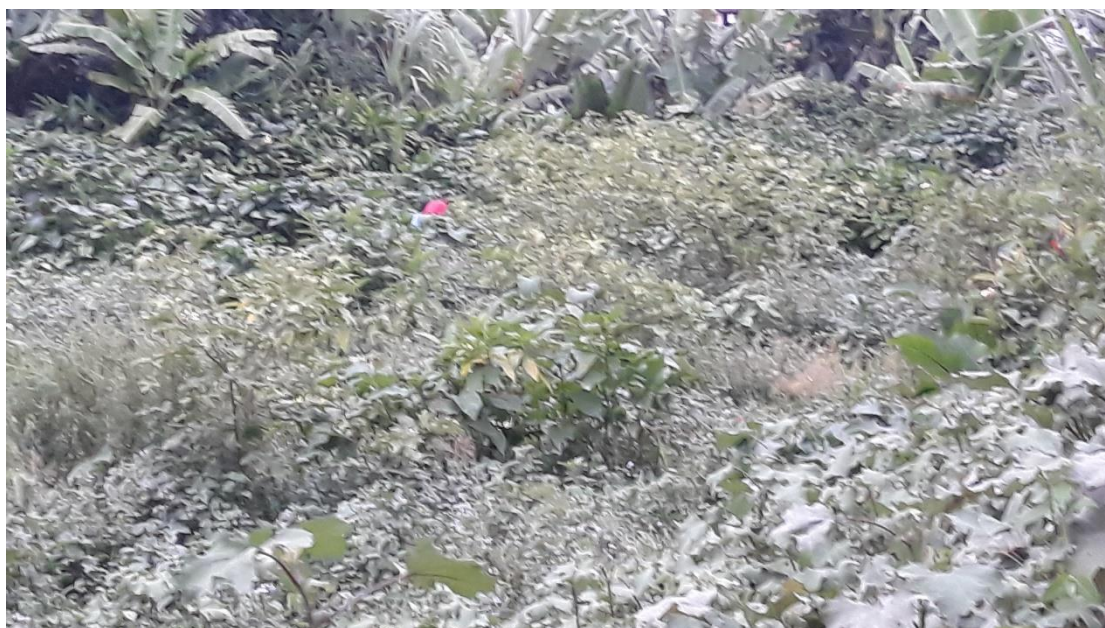


Figure 5 : Zone de défécation 2

Source : Auteur

D.IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES DE LA DEFECATION EN PLEIN AIR

I. Analyse de conséquence sur la qualité de l'air

1. L'impact de la pollution de l'air causée par la défécation en plein air sur la santé

L'air est un élément majeur assurant la survie de toute sorte de créatures terrestres. L'air dont on respire ou expire donne de l'oxygène permettant le bon fonctionnement de l'organisme. Ainsi son manque entraîne de sérieuses maladies catastrophiques comme la Pneumonie.

La défécation à l'air libre constitue une des principales problématiques en matière d'assainissement et d'hygiène à Madagascar. Le taux de défécation à l'air libre (DAL) a augmenté entre 2000 et 2015. En 2017, on estime ce taux à 44,6%¹⁴, soit plus de 10 millions de personnes dont 9 millions en milieu rural. Cette situation impacte sur la santé car 13,8 % des enfants de moins de 5 ans souffrent de diarrhée, 5,9% d'infections respiratoires aiguës (IRA), 16,8% de fièvre et 42 % des enfants souffrent d'un retard de croissance résultant d'une malnutrition chronique ou récurrente (MICS 2018). De plus, 70% des consultations médicales sont dues à des maladies liées à l'eau (Plateforme MADIO, 2019)⁸.

Citons entre autre le trajet de contamination. Il y a tellement des causes probables de la pollution de l'air mais l'un d'entre eux qu'on doit évoquer, est le fait de la défécation en plein air. Lorsque les hommes ont l'habitude de déféquer dans la nature, l'odeur portée par l'air dont on respire, provoque de malaise dans l'estomac entraînant de vomissement fréquent d'un individu et surement provoquant de migraine (maux de tête). L'air apporte des atomes moléculaires dans un milieu naturel pollué que les bactéries microbiennes transportées et absorbées directement dans la fosse nasale ou dans la bouche d'individus, alors il se développe jusqu'à l'arrivée du symptôme de maladie.

2. Méfaits de la défécation sur l'environnement

Par définition, l'environnement est l'ensemble des caractéristiques physiques, chimiques et biologiques des écosystèmes plus ou moins modifiées par l'action de l'homme. Les déchets dans notre zone d'étude posent un problème environnemental très préoccupant lorsque les déchets sont rejetés sur le sol sans traitement préalable. Ils constituent des sources de nuisances et de pollutions.

Dans un milieu écologique comme dans la rivière, fleuve, nature, on trouve des êtres aquatiques qui y vivent. Pourtant lors d'absence de protection de ces milieux aquatiques, la

⁸ DEUXIÈME RAPPORT DE MADAGASCAR POUR L'EXAMEN NATIONAL VOLONTAIRE SUR LES OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE 2021, p 57-58

pollution de l'eau entraîne la disparition des êtres vivants et certaines espèces aquatiques sont même mortes.

Les conséquences de la pollution de l'eau sur l'environnement sont en fait :

- La provocation de certaines maladies chez les êtres vivants (animales et végétales)
- L'insuffisance des éléments nutritifs parce l'eau doit être bouillie avant la consommation pour éviter les maladies
- Problèmes de l'assainissement de l'eau potable

Par ailleurs, l'impact sur la région locale n'est pas négligeable. Prenons donc un exemple sur l'impact social dans le district d'Ifanadiana. 30% de la population locale n'utilisent pas toujours des latrines alors il y a quelques familles qui font déféquer partout dans l'eau, dans les broussailles, dans la forêt. En effet cette pratique de défécation ailleurs dans la nature liée avec la santé des gens, provoque des maladies de toute sorte et ces maladies impliquent aussi un blocage économique en raison de dépenses à payer pour le traitement.

L'étude de l'impact a pour objectif de connaître les effets de la pollution dans la vie humaine et on pense que l'étude qu'on a faite dans l'objet de notre thème apporte des points à améliorer dans le temps à venir.

II. Dégradation des points de santé publique et ses conséquences économiques

Madagascar est l'un des 8 pays dans le monde où le taux de défécation à l'air libre a augmenté entre 2000 et 2015. D'après les dernières estimations du Programme Commun de Surveillance OMS/UNICEF (JMP), avec un taux de défécation à l'air libre estimé à 44,6% en 2017 soit plus de 10 millions de personnes au niveau national dont 9 millions en milieu rural.⁹ De plus, la couverture en eau et en assainissement dans les institutions reste faible, avec notamment dans les écoles une couverture de 62% en latrines fonctionnelles¹⁰. Ce faible taux d'assainissement a un impact important sur la santé, les données MICS 2018 indiquent que 13,8 % d'enfant de moins de 5 ans souffrent de diarrhée, 5,9% des infections respiratoires aiguës (IRA), 16,8% de fièvre et 42 % des enfants souffrent d'un retard de croissance

⁹ A noter que les estimations JMP(WHO/UNICEF) ne prennent pas en compte le dernier MICS (2018)

¹⁰ Source MENETP

résultant d'une malnutrition chronique ou récurrente. Enfin, plus de 70% des consultations médicales sont dues à des maladies liées à l'eau¹¹.

Dans la zone d'étude, les populations prouvent clairement les conséquences de la défécation à plein air :

- ✚ La prolifération et la propagation des mouches contribuant à des multiplications des maladies contagieuses, diarrhéiques et malnutrition
- ✚ La contamination de l'eau de boisson, sa multiplication et sa prolifération dans les marigots et les marais
- ✚ La salissure des fruits qui tombent des arbres sous lesquels les gens vont déféquer, le cas le plus fréquent est celui des mangues
- ✚ Mortalité infantile abondantes

III. Pollution de l'eau causée par la défécation en plein air sur la santé

L'eau est un élément primordial qui garantit la source d'un individu car c'est un besoin indissociable qui alimente notre force vitale.

La pollution de l'eau entraîne la propagation de maladies contagieuses et diarrhéiques causées par les rongeurs, insectes, et microbes telles que le choléra, la diarrhée, la fièvre typhoïde et les maladies d'atteinte à l'empoisonnement.

Il y a tant de causes très abondantes polluant l'eau. Une explication sur l'analyse de la défécation en plein air faite les habitants du village pendant la saison de pluie, peuvent transporter des agents pathogènes des matières fécales vers les sources d'eau locales. Cela entraînera la contamination de l'eau à consommer par les gens qui risquent d'attraper des maladies à cause de l'eau sale.

Les personnes les plus touchées par ces types de maladies sont les enfants. On voit qu'il y a au total 942 enfants dans le cas de fokotany Ranomafana. Ce nombre est insignifiant si on le compare au nombre total de la population (6455). Ce nombre peut s'expliquer par une mortalité infantile abondante. Cette situation est confirmée par une recherche menée par le Wateraid : « Les maladies diarrhéiques représentent la seconde cause de mortalité infantile des enfants de moins de cinq ans, soit 15% des décès à Madagascar »¹²

¹¹ OMS, effets de l'eau et de l'assainissement sur la santé mondiale, OMS, rapport 2005, p9

¹² WATERAID, l'eau et l'assainissement partout et pour tous, WATERAID Madagascar, Mars 2013, p.18

IV. L'impact sur l'attrait touristique

Sachant que Ranomafana est riche en milieu naturel, il attire beaucoup de touristes qui y viennent pendant la haute saison de mois de Mars jusqu'au mois de Décembre .Le secteur du tourisme est vraiment bien développé mais parfois le problème se pose sur la pollution car on voit très souvent des déchets humains par terre alors que les touristes ont des malaises pendant leur visite.

Le tourisme occupe une grande part de ressources financières à Ranomafana. Pourtant ce milieu est vraiment pollué par les gens qui ignorent la façon de protéger l'environnement .Alors les étrangers qui sont en passage à Ranomafana ont souffert pour le manque de toilette et ils sont obligés d'écourter leur séjour et risquent de ne plus y revenir. Cette situation est critique pour l'économie.

Schématisation de l'impact de la défécation en plein air :

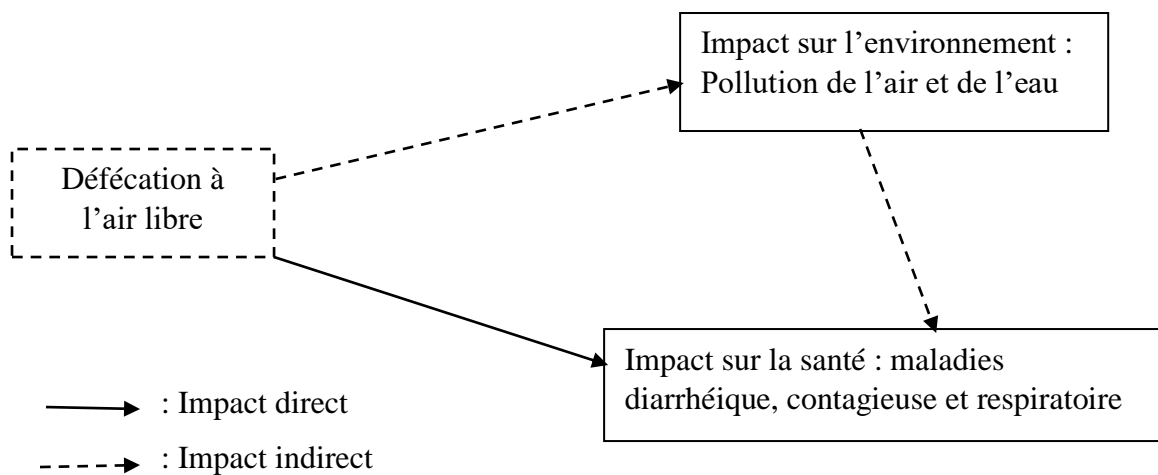


Figure 6 : Impact de la défécation en plein air

Source : Auteur

Chapitre IV. SOLUTIONS ET RECOMMANDATIONS POUR L'ERADICATION DE LA DEFECATION EN PLEIN AI

A.STRATEGIE EDUCATIVE

I. Approche éducative de Masse

Cette approche consiste à éduquer la totalité des habitants pour qu'ils soient conscients des effets néfastes de la défécation en plein air. Dans ce cas on doit d'une part procéder à une formation. Pour ce faire, il faut identifier et organiser la population cible. D'autre part, on doit adapter une approche éducative sur laquelle nous devons prendre des cibles (gens) pour protéger l'environnement alors ci-dessous sont donc les cibles:

☞ Les écoliers

Les élèves sont des éléments efficaces pour apporter les connaissances dans leurs villages et en les pratiquants comme des divertissements quotidiens.

☞ Formateurs

Environ 75% de la population travaille dans le secteur primaire inclus l'agriculture et l'élevage mais leurs champs de cultures sont rare, entraînant du faible rendement au niveau de la production.

De ce fait, cette société a besoin de personnes cultivées si on espère d'apporter des développements massifs. L'absence des universités ou des formations professionnelles nécessitent un apport pour assurer le développement intellectuel de la population, leurs vies quotidiennes forestières, de l'agriculture et de l'élevage, ainsi qu'à l'enseignement en liaison environnementale. Donc, la stratégie doit commencer par la formation des formateurs. Ceux-ci vont devenir spécialiste pour la formation en matière d'éradication de la défécation en plein air. Ils vont par la suite former les gens par groupe, par secteur. Il est indispensable que le programme de formation soit bien établie.

☞ Club de conservation et organismes :

C'est le fait de rassembler les gens qui ont été déjà marié pour renforcer leurs niveaux d'étude à l'intermédiaire des formations organiser par le projet et le thème dont nous devons lancer. C'est la protection de l'environnement, de culture, élevage ...

La coopération avec les organismes qui reçoivent quotidiennement des habitants est une démarche réalisable pour la formation permanente. On peut citer en guise d'exemple les hôpitaux, le bureau du Fokontany et de la Commune ; l'Eglise, les magasins et gargotes ; les divers bureaux publics et privés. On doit utiliser les supports de communication pour cela : affichage, radio, distribution de dépliants...

Les activités de sensibilisation par les acteurs communautaires de la Commune devront aboutir à des changements de comportements également. Pour y arriver, on adopte l'approche

: CLTS (Community Led Total Sanitation) qui consiste à susciter un changement de comportements au niveau des cibles, c'est-à-dire à ne plus déféquer à l'air libre.

C'est une approche communautaire, plutôt qu'individuelle. Les gens vont décider ensemble de la manière dont ils vont créer un environnement propre et hygiénique qui profite à tous. L'aboutissement de CLTS est la fin de défécation à l'air libre pour tout un village, un Fokontany et le défi, c'est pour tout arrondissement.

Après l'aboutissement à des changements de comportements, c'est-à-dire que les ménages ont commencé de construire des latrines, il faut fournir des informations sur les modèles de latrines aux ménages. Les formateurs interviennent pour apprendre sur les types de latrines, ainsi que les différentes astuces pour avoir des latrines hygiéniques et aimées par la population. Leurs services seront payants.

Les rôles des organismes :

Ce sont l'acteur de développement. Les agents prestataires (animateurs/ médiateurs) doivent être bien formés avant toute sorte de sensibilisation pour qu'ils soient capables de mener correctement des séances d'IEC/CCC en vue d'une intensification de la mobilisation sociale en matière d'hygiène et assainissement. Ils jouent les rôles de :

- renforcer la supervision qui doit être régulière et améliorer l'évaluation des activités à savoir la sensibilisation intensive. Les animateurs devront disposer des moyens audiovisuels pour les activités de CCC en matière d'hygiène et assainissement.
- Eduquer la population en commençant à la base avec les petits enfants, en passant par les jeunes et en terminant par les adultes. Il serait mieux d'utiliser des méthodes simples, mais attirantes comme les petits théâtres, les sketches....

L'ONG organise une séance d'interview directe entre les émetteurs et les téléspectateurs pour savoir les opinions publiques afin d'entreprendre une IEC/CCC plus parallèle à la réalité et à la mentalité de la population. La construction d'un WC public devra se figurer dans leur priorité. Les organismes œuvrant à l'assainissement doivent s'entraider et collaborer avec l'Etat et les centres de santé pour atteindre facilement les objectifs et les résultats attendus pour le projet. N'oublions pas les responsables d'églises et les autorités locales et les agents de santé qui doivent les éduquer et les former en matière d'hygiène et assainissement pour qu'ils puissent conscientiser leurs communautés sur l'importance de l'utilisation de latrines.¹³

II. Approche éducative ciblée

Cette approche est intéressante pour faciliter la formation. L'objectif de la formation est d'atteindre les personnes qui pratiquent les besoins à l'air libre. Il vise également les familles ou les foyers à avoir la volonté de construire leur propre toilette.

¹³ Mémoire de maîtrise Faralahy, p80

D'abord le premier cible idéal est les élèves des Ecoles primaires, du Collège et des Lycées. Il s'agit d'introduire un programme scolaire sur la question sanitaire dans l'enseignement. Il faut inclure ou insérer dans le programme de l'éducation scolaire, la matière de l'environnement. Pour éliminer la défécation à l'air libre dans le fokontany, un effort particulier doit être fait pour cibler l'ensemble des écoles permettant ainsi à chaque écolier d'utiliser les latrines pendant son temps scolaire, renforçant ainsi les comportements adoptés au niveau des familles, de même pour les établissements de santé et les marchés.

1. Education à la citoyenneté et Education environnementale:

Ensuite, pour le cas des adultes, leur organisation par secteur ou quartier serait une approche qui facilitera la formation. Soit on les réunit dans un endroit pour l'entretien. Soit le formateur procède à une visite de porte à porte des habitants.

Le niveau scolaire par la population de Ranomafana est très faible, la plupart des gens étudient jusqu'au 4ème au niveau secondaire avec un âge de 17 ans. Ils se concentrent dans leur vie quotidienne, comme le travail du jour et le marché.

En effet, à cause de la manque des acquis éducatifs des peuples, il est compliqué de mener une sensibilisation sur l'éradication de la défécation en pleine air. Une étape nécessaire et plus importante est de convaincre les gens à continuer leurs études.

Nous devons lancer l'éducation de civisme afin que les gens connaissent leurs responsabilités à travers son milieu. On doit effectuer aussi une éducation de civisme et environnementale afin de conscientiser du passé et de changer les mauvaises habitudes. Nous devons mettre un système qui consiste à former les adultes sur les dégâts probables de la destruction de l'environnement et qui permet de mettre un point sur les recyclages

2. Sensibilisation :

Nous devons sensibiliser les gens à éviter la pollution et leur donner des formations afin de leur préparer les relèves de future pour arrêter la continuité des mauvaises habitudes. La sensibilisation dépend en générale de la communication interpersonnelle pendant la conférence.

❖ La communication interpersonnelle

Pour apprendre à connaître les niveaux d'étude des gens dont nous avons rencontré, nous devons lancer des discussions avec les gens du village, comme dans leur foyer, au marché, dans les lieux publics alors que nous devons connaître à peine leurs niveaux d'études des gens que nous devons fréquenter. Dans ce cas c'est très facile pour nous de les convaincre

l'aboutissement de nos projets environnemental parce que ce sont eux qui sont les acteurs principaux en assurant le développement.

❖ **Des conférences et réunion dans le quartier**

Il faut organiser une réunion ou conférence dans le quartier annoncer par le président de fokontany sur laquelle nous disposons des matériaux qui facilitent la transmission des idées comme télé projecteur, tableau. Il est dirigé par un(e) formateur spécialiste pour informer les gens les mauvaises conséquence de la défécation en pleine air comme l'apparition des maladies dans l'environnement pollué, ensuite les formateurs expliquant toute forme des maladies qui peuvent être donné la mort d'un individu qui atteint et puis il donne des solution pour faire éradiquer les habitudes de faire leurs besoin en pleine air .

Dans cette conférence nous devons profiter aussi de parler des avantages pour la protection de l'environnement. Le plan de la conférence se déroule par Introduction de l'ordre du jour, puis l'Explication détaillée du sujet suivi de la discussion, Après on parle de l'observation et faire la conclusion qui résume la conférence. Enfin, on clôture la conférence.

Pour bien mener la séance, on doit d'une part connaître la réaction des gens en posant des questions fermé, ouvert, directif ou semi-directif ou nous devons laisser les gens en revanche de nous poser la question et c'est eux même en faire disposer la sanction qui mérite de faire exprès leurs besoins ailleurs. C'est ce qu'on appelle rétroaction ou le feedback.

3. Création d'un nouveau mode de vie changement de la pensée

On espère faire un grand projet de sensibilisation et de formation des gens pour les éduquer à aimer l'environnement et de protéger pour avoir une vie meilleur loin des maladies venant de la pollution environnement.

- Il faut impliquer les membres de la communauté comme dans les écoles, les églises, les associations pour minimiser le mauvais impact environnement.
- Il faut donc favoriser une sensibilisation efficace et durable de la population afin de leur donner, l'éducation qui explique, l'importance du respect des normes d'hygiène
- Il faut faire connaître à la population comment doit faire pour réduire les maladies venant de la population et les impacts de la défécation en pleine aire.
- Aborder des moyens pour éviter la pollution de l'air et pour avoir de l'hygiène: utilisation des savons pour se laver après ses besoins, bruler les papiers de toilette utilisé, nettoyer les toilettes,
- On doit sensibiliser les gens pour construire des WC qui suivent normes.
- Pour éviter la propagation des déchets il faut lancer un projet de faire le recyclage comme, prenons donc un exemple lors de l'enquête qui est fait auprès de la communauté

catholique dans la partie de la région du Vakinakaratra qui se déroule comme suit si un WC est plein, qu'est ce qu'on doit faire ? La réponse est la suivante : On fait transférer le déchet dans une autre fosse en couvrant de béton pendant 3 à 5 ans et après cela les déchets changeront en matière de pressière et ces débris de changement servent comme des engrais utilisés à l'agriculture.

B. INFORMATION ET COMMUNICATION OBJECTIVES

Cette technique cherche à sensibiliser la population et les autorités locales. Pour cela, on doit définir l'émetteur et les récepteurs. Ce qu'il mènera à choisir les canaux d'information et de communication adaptés à la réalité locale.

I. Emetteur et récepteurs

C'est la technique de communication de base. Donc dans un premier temps on a intérêt à identifier ceux qui vont transmettre le message. Ils doivent bénéficier de la formation dans ce cas. Les émetteurs ici sont les formateurs.

Les formateurs doivent parvenir à ce que toute la communauté connaît les risques de la pratique de la défécation à l'air libre et à les faire changer d'avis. Ils assurent que les cibles puissent choisir sa construction de latrines. Les informations nécessaires sont donc les constructions des latrines et les conséquences de la défécation en pleine aire.

Dans un second temps, les récepteurs méritent d'être connus. Il s'agit effectivement de la population qui ne possède pas de toilettes. Alors comment parvenir à les sensibiliser.

II. Choix des supports de communication et d'information

Comme il a été indiqué dans le chapitre présentation du site, il existe des outils de communication et d'information à Ranomafana. Donc, nous demandons aux dirigeants du Fokontany et de la Commune ainsi que les organisations de bonne volonté comme les ONG, les organisations religieuses à recourir à ces canaux de communication. On peut citer parmi ces outils, la Radio, la Télévision, les tracts, les kabary, les homélies des Eglises.

Support des communications utilisées

Pour permettre à la communication de masse, nous devons effectuer des moyens de support qui facilite la propagation des informations comme :

➤ Radio :

On fait une émission environnementale dont on permet d'adopter des explications à propos de l'environnement et cette émission se fait une fois par semaine en collaboration avec la commune rurale de Ranomafana.

➤ **Banderole**

Toute activité environnementale comme le programme de la session des formations doivent être prévision présenté à l'aide de banderole pour que les gens puissent connaître probablement.

➤ **Conférence**

Nous devons dérouler que la conférence se fait une fois par mois régulièrement au premier semaine du début de mois entraînant des thèmes liant à l'hygiènes en réunissant les représentants de chaque quartier, on nomme comme vomierre ou comite de la propreté. On donne une formation et quand à leurs tours de refaire cette formation de leurs villages.

➤ **Accès**

Pendant la formation acquiert par les gens. On détecte les besoins de la pratique de latrine hygiénique. Alors pour répondre aux besoins des gens il faut donc lancer une coopération à travers les organismes internationaux ou les ONG afin que la latrine soit accessible à tous ceux qui souhaitent s'en servir.

➤ **Leadership et administration**

La direction du programme et l'efficacité de son administration aident à assurer des services qui soutiennent le choix éclairé. Quand les programmes encouragent l'utilisation de latrines et le lavage des mains après la selle qui est un comportement favorable à la santé. Ils réalisent des économies de traitement et conservent des ressources qui peuvent alors être consacrées à d'autres fins.

➤ **Communications : organisme-médiateur-communauté**

La communication pour un changement de comportement est un partenariat entre trois experts : le fournisseur de services à titre d'expert en latrine (organisme), le médiateur à titre d'expert à la médiation et la communauté à titre d'expert de son contexte socioculturel et de ses propres besoins. Ils doivent être informés au sujet de la maladie diarrhéique et de la cause de celle-ci par un agent de santé qui peut fournir des renseignements et des conseils adéquats pour les animateurs sociaux et autos dispensateurs d'informations. Ces derniers doivent être des modèles de bon comportement. Le programme du volet hygiène et assainissement peuvent

surmonter les nombreux obstacles qui empêchent les hommes d'utiliser la latrine si on agit dans ce chemin.

III. Informations

1. Latrines améliorées

Une latrine est dite améliorée quand elle permet une séparation suffisante des excréta humains et empêche le contact avec les usagers. Cette infrastructure doit comporter une plateforme (dalle) nettoyable et lavable¹⁴. Elle assure une bonne hygiène et permet d'éviter la propagation des maladies. A Madagascar, les latrines dites améliorées prennent en compte les infrastructures suivantes: latrine avec siège à l'anglaise, latrine à la turque, latrines avec plateforme sanplat, latrine avec plateforme sanplat intégrée, latrine avec plateforme en béton lissé, porcelaine, fibre de verre, ...



Figure 7 Latrines améliorées simple

¹⁴ WaterAid Madagascar, Livret des latrines et pratiques d'assainissement, p 4 ;

2. Latrines ou pratiques non améliorées:

Les latrines sont considérées comme non améliorées lorsqu'elles ne permettent pas de garantir une hygiène suffisante et de contenir la propagation des maladies et lorsque la plateforme (dalle) n'est pas lavable¹⁵. Les pratiques de défécation en plein air, sans aucune infrastructure d'assainissement, est considérée comme une pratique non améliorée

3. Sensibilisation à l'usage des latrines sur les villageois de Ranomafana

3.1 Assainissement Total Piloté par la Communauté (ATPC et CLTS en anglais)

Le CLTS est une approche intégrée qui consiste à encourager la communauté à analyser sa propre situation en matière d'hygiène et d'assainissement, ses pratiques en matière de défécation et leurs conséquences, suscitant ainsi une action collective visant à atteindre et maintenir un état de Fin de la Défécation à l'Air Libre par la construction de latrines par la communauté sans subvention extérieure.

Il remet en question le manque d'hygiène par les communautés, et en particulier la défécation à l'air libre. Les initiatives CLTS encouragent la Communauté à analyser elle-même les failles et les menaces de leur situation sanitaire. Ainsi, l'objectif premier du CLTS n'est pas seulement la construction des latrines, il est aussi d'aider la Communauté et les individus à comprendre les risques sanitaires liés à la défécation à l'air libre et au manque d'hygiène. En d'autres termes, le CLTS vise principalement à susciter un changement de comportement sanitaire plutôt qu'à construire des latrines. L'approche est communautaire plutôt qu'individuelle.

En effet, les avantages collectifs découlant de l'arrêt de la DAL peuvent encourager une approche plus coopérative. Les gens décident ensemble de la manière dont ils vont créer un environnement propre et hygiénique qui profite à tous. Il est fondamental que le CLTS n'implique pas de subvention en matériel pour les ménages et qu'il se garde de prescriptions pour les modèles de latrines. Par ailleurs, la solidarité sociale, l'entraide et la coopération entre les ménages sont des éléments cruciaux dans l'approche.

Les autres caractéristiques essentielles sont l'apparition spontanée de leader naturel dans le processus d'évolution vers l'état ODF, les innovations locales en matière de toilettes à bas prix utilisant des matériaux locaux et enfin un système de récompenses, de sanctions, de diffusion et d'amélioration du CLTS. Il est à noter que le CLTS concerne toute les genres de personne qu'on trouve dans la communauté : hommes, femmes, enfants, riches ou pauvres.

¹⁵ WaterAid Madagascar, Livret des latrines et pratiques d'assainissement, p 4 ;

3.2 ETAPES DE MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre de l'approche comprend : le pré-déclenchement, le déclenchement, la Suivie ou post-déclenchement et le Maintien, pérennisation et mise à l'échelle.

Avant déclenchement ou pré-déclenchement

Il consiste à choisir une communauté puis faire quelques courtes visites et nouer une relation de confiance avec la communauté choisie. Le choix de communauté est une étape cruciale dans la mise en œuvre de la CLTS en particulier au début car l'intervention dans un premier site aura une forte démonstration pour initier l'approche dans une région ciblée.

Pour mieux réussir la mise en œuvre, quelques conditions sont à considérer :

- il convient de privilégier un hameau plutôt qu'un gros village ;
- des localités sous-équipées de latrines,
- des communautés où les sources d'alimentation en eau ne sont pas protégées et le taux de la maladie diarrhéique et la mortalité infantile est élevé.

- Un lieu stratégique qui peut influencer les autres communautés voisines une fois devenu ODF. Mais en général, le CLTS doit être déclenché dans des localités rurales où la pratique de la défécation à l'air libre a clairement été identifiée.

Après le choix de communauté, il est aussi indispensable d'établir une relation de confiance entre la communauté et les responsables de la mise en œuvre de l'approche car le déclenchement ne réussira pas tant que la communauté mette de l'écart entre eux et les responsables. Et enfin, fixer un rendez-vous avec la communauté pour le déclenchement.

Déclenchement

C'est une série d'animations soigneusement préparées, basé sur la stimulation d'un sentiment collectif de dégoût et de honte chez les membres de la communauté en les confrontant à la réalité crue de la défécation à l'air libre et ses impacts sur la communauté tout entière. Le but est d'aider les membres de la communauté à se rendre compte par eux-mêmes ce que la défécation à l'air libre peut provoquer en particulier le fait qu'ils mangent leurs propres merdes et celles de leurs semblables.

C'est alors à la communauté de décider comment régler leur problème et de prendre les mesures adéquates. Les principaux outils de déclenchement sont :

- Elaboration d'une cartographie du village : Aider la communauté à réaliser une carte simple sur le sol indiquant les ménages, les latrines, les points d'eau et les zones de défécation, afin de stimuler la discussion.

- Marche de la honte : il s'agit d'une marche à travers les zones de défécation avec les membres de la communauté. L'embarras ressenti pendant cette marche suscite un désir immédiat d'arrêter le DAL et de se débarrasser des ZDAL.

- Calculs des merdes et des dépenses médicales : Faire des calculs des excréments humains générés par chaque individu ou par foyer par jour. La somme des maisons peut alors être additionnée pour produire un chiffre pour la communauté entière. Ce chiffre journalier peut être multiplié pour connaître la quantité produite par semaine, par mois ou par année qui correspond aux quantités qu'ils peuvent ingérer et de la même façon le calcul des dépenses traitements causés par le DAL.

- Les voies de contamination fécale-orale : il s'agit d'une animation visant à démontrer le mécanisme de contamination féco-orale par exemple avec la main, les mouches, les environnements, et l'eau, ...

Le déclenchement provoque des réactions différentes mais elles peuvent être regroupées en quatre catégories :

✓ **Gratter une allumette dans une station d'essence** : la communauté entière est complètement motivée et tous sont préparés à entamer une action immédiate pour stopper la Défécation à l'Air Libre.

✓ **Des flammes prometteuses** : la communauté est globalement favorable au changement mais comporte néanmoins un nombre important d'indécis.

✓ **Des étincelles éparpillées** : La communauté montre beaucoup de résistance, la majorité des gens ne sont pas convaincus, sauf quelques-uns qui ont commencé à penser à s'investir.

✓ **Des allumettes humides** : la communauté dans son entier n'est pas intéressée et ne désire rien faire pour stopper la DAL.

Suivie ou post-déclenchement

Le Déclenchement est la phase à partir de laquelle les membres d'une communauté décident d'agir ensemble pour éradiquer la Défécation à l'Air Libre ou expriment un doute, des hésitations, des réserves ou un désaccord par rapport à cette pratique.

La dynamique de la communauté peut se disperser dans tous les sens donc un encouragement et encadrement extérieurs intelligents seront décisifs. En effet, la phase du post-déclenchement consiste à faire des suivis sur l'avancée des progrès vers l'état ODF ; des visites régulières destinées à assister la communauté dans la mise en œuvre de leur plan d'action.

Une communauté est déclarée ODF quand les 3 critères suivants sont remplis :

- La pratique de la DAL n'existe plus
- Toutes les personnes dans la communauté utilisent des latrines flyproof c'est-à-dire latrine équipée d'un dispositif qui limite la prolifération des mouches à partir des fosses
- Chaque latrine est équipée d'un dispositif à lavage de main avec du savon ou de la cendre, avec preuve d'utilisation.

Maintien et pérennisation de l'état ODF

Cette phase consiste à déclencher les moyens, les facteurs qui puissent maintenir et pérenniser l'état ODF d'une localité et d'entretenir le dynamisme communautaire né de la CLTS. Pour ce faire, encourager la communauté à célébrer la réalisation de l'état ODF, à gravir l'échelle de l'assainissement en améliorant la qualité des latrines tout en gardant le principe de zéro subvention et la faciliter à établir des règlements intérieurs pour préserver cet état mais la base de la réussite est que la communauté est convaincue de ne plus jamais manger ses propres défécations.

- La célébration officielle de la fin de DAL :

La célébration de la réalisation du statut ODF ou certification a pour but de féliciter la communauté d'avoir atteint ce statut. Elle constitue un sentiment de fierté pour la communauté et suscite le désir de toujours à maintenir son statut. Elle crée aussi une nouvelle concurrence entre les villages quant au maintien du statut ODF et surtout, elle constitue une période de regret pour les communautés qui se sont engagées mais n'ayant pas atteint le statut ODF et fait naître en eux un engagement nouveau pour ce qui est d'atteindre le statut.

- Gouvernance local communautaire : Adapter le CLTS au cadre de communauté spécifique
- Passage à l'échelle et mise en échelle du marketing de l'assainissement : la CLTS encourage la créativité mais celle d'ouvrage de qualité médiocre. En effet, quand la communauté prend conscience de l'intérêt découlant de l'éradication de la DAL, elle a tendance à gravir l'échelle de l'assainissement c'est-à-dire aller au-delà de l'arrêt de la DAL et penser aux 11 solutions qui vont pérenniser cet état. La mise en échelle du marketing de l'assainissement consiste à former des techniciens locaux pour pouvoir produire des matériaux d'assainissement au niveau local.

4. Elaboration de « Dina » contre la défécation

Deux lois existent mais ni le code d'hygiène ni le code de la santé ne s'étale sur la lutte contre la défécation à l'air libre. Aucune loi ne fait apparaître clairement une interdiction de déféquer à l'air libre. La loi N° 94-027 portant Code d'hygiène, de sécurité et de l'environnement du

travail dispose dans son art 7 que « les travailleurs auront à leur disposition de l'eau potable, des installations sanitaires et vestiaires appropriés... nécessaires à leur confort pendant la période de travail »¹⁶. Dans la loi 2011-002 portant Code de la Santé le pays s'engage à travers les ratifications des conventions internationales et la Constitution à réduire la mortalité infanto-juvénile, à améliorer la nutrition et la sécurité alimentaire, à approvisionner la population en eau potable et à généraliser les pratiques hygiéniques et sanitaires. Dans cette loi, qui met en relief les mesures d'hygiène contre la pollution pour garantir une bonne gestion et contrôle des eaux, deux types d'infraction sont passibles d'une peine d'emprisonnement de un mois à trois ans et demi et d'une amende de 150 000 ariary à 1 500 000 ariary. Il s'agit de l'introduction de déchets ou de déjections dans « l'eau de sources, des fontaines, des puits, des citernes, des conduites, des aqueducs, des réservoirs d'eaux servant à l'alimentation publique », et aussi « l'abandon de matières fécales dans les failles ou excavations susceptibles de contaminer les eaux livrées à la boisson et à la consommation »¹⁷. Ce n'est donc pas tant la défécation à l'air libre qui est interdite, mais la contamination des eaux.

En vertu de ces lois qui ne concernent pas directement la défécation en pleine air, créer des lois sur les interdictions directes de déféquer à l'air libre est nécessaire dans toute commune que ce soit urbain ou rural afin d'atteindre l'objectif. Des étapes de jugements et d'obligations peuvent être exercées avant le jugement en commençant par le Dina au niveau du Fokontany, puis communal, etc...

5. Obligation et contrôle des toilettes par locale

Dans notre pays, selon l'article 64 du Code de la Santé, dans les communes rurales, la mise en place des latrines qui répondent aux normes d'hygiène exigées dans les villages et les quartiers qui en sont dépourvus relèvent des obligations des communes et des collectivités concernées¹⁸. Les communes rurales manquent souvent des moyens de réaliser de telles infrastructures. Les services d'hygiène sont inexistantes. L'impuissance des communes limite leur autorité envers les habitants dans la lutte contre la défécation à l'air libre, alors il est nécessaire d'adopter plus de mesures à prendre en apprenant les villageois.

- Il faut mettre des disciplines pour les gens qui ont la volonté de faire exprès de déféquer ou faire leur besoin en pleine air mérite à sanctionner ou punir selon la loi.
- Il faut construire des WC par chaque foyer pour empêcher la défécation en pleine air

¹⁶Loi n° 94-027 portant code d'hygiène, de sécurité et de l'environnement du travail, p 3 ;

¹⁷Loi n° 94-027 portant code d'hygiène, de sécurité et de l'environnement du travail,

¹⁸Loi n°2011-002 portant code de la santé, p 21

- On doit chercher de financement par un projet de construction des WC dans la commune, dans la région, dans chaque coin marché.
- Il faut mettre des règles que tout le monde doit suivre sur la construction des latrines, si non la propriétaire doit être punie. Toutes les latrines devront être améliorées.

6. Formation concernant le système d'évacuation des excréta

Compte tenu de la situation culturelle qui empêche la population d'utiliser de latrines, éradiquer les coutumes et usages perpétrés depuis des générations n'est pas évident du tout. De ce fait, nous proposons d'inciter les habitants du village d'Andranomafana d'utiliser le « hady lavaka » pour le traitement des excréta.

C'est un système qui a fait preuve de son efficacité dans la région de Tuléar, cette méthode consiste à préserver la propreté de l'environnement. Pour cela, il suffit de trouver dans un coin à chaque besoin. Une fois que le besoin est fait, il faut mettre, soit de la terre, soit du sable dessus pour éviter l'expansion des microbes entraînant des maladies diarrhéiques.

7. Sensibilisation sur l'hygiène

Une bonne hygiène des mains est l'un des moyens les plus efficaces d'éviter les infections et de limiter la propagation des maladies, comme les infections respiratoires, les maladies diarrhéiques, les pathogènes liés à des épidémies (comme le choléra et Ebola), les maladies tropicales négligées et les infections nosocomiales. L'hygiène des mains est une mesure primaire de la santé et du développement : les pratiques comprennent le lavage des mains au savon et l'utilisation des cendres.

Le lavage des mains au savon peut réduire considérablement la transmission des maladies, en particulier des infections respiratoires aiguës et de la diarrhée, qui sont les deux principales causes de mortalité infantile.

Accélérer le changement de comportement en matière de lavage des mains nécessite de concevoir et de mettre en œuvre des interventions visant à motiver et à maintenir le lavage des mains comme une habitude.

IV. Les mesures proposées

Si l'Etat veut résoudre les problèmes de santé il serait préférable de :


- ✚ Mobiliser son peuple à protéger leur santé. Informer davantage la population en matière de santé, sensibilisation à la portée de tous : bas quartier, fokontany;
- ✚ Faire une bonne IEC, fixer des objectifs, mettre en place des programmes d'IEC puis convaincre la population et ceci par les biais de la radio et de la télévision car elles restent

jusqu'à maintenant les canaux de communications les plus efficaces parce qu'on lit de moins en moins, mais on regarde et écoute davantage. Nous ne nous contentons plus de savoir, mais nous voulons voir ;

- + Assister financièrement et matériellement les centres de santé de base ; Faire un IEC/CCC pour la santé conforme aux problèmes majeurs qui menacent la population ;
- + Créer des formations sanitaires et des associations pour que les membres puissent s'entraider et trouver des solutions aux problèmes ;
- + Accorder une haute place au rôle des médias en matière d'IEC pour la santé ;
- + Ne jamais employer l'IEC pour la santé comme un moyen politique, de semer du désordre au sein de la population dans le but d'un intérêt quelconque ;
- + Eveiller le désir des Malgaches à la nécessité d'utiliser une latrine hygiénique ; Développer le domaine de l'eau, de l'hygiène et de l'assainissement puis procéder à la sensibilisation nationale ;
- + Aiguiser le savoir-faire des animateurs sociaux ou des médiateurs : ils seront les responsables de remettre en conscience les habitants.
- + Faire connaître la nécessité de latrines ; Augmenter les mesures de sensibilisation dans les milieux ruraux. Mais cela ne peut être précis, aussi nous ajoutons que créer un programme scolaire dans les enseignements de bases où l'éducation sur la nécessité de latrines peut avoir sa place car c'est le manque de communication qui conduit à ces problèmes ;
- + L'Etat doit faire preuve de sévérité envers la formation et la transmission des informations sur la construction et/ou utilisation de latrines telle l'intervention des ONG ou créer un centre de formation où les parents peuvent apprendre pour éduquer leurs enfants.
- + Améliorer la création de la demande en reconnaissant la nécessité de l'ATPC et de l'assainissement et le marketing de l'assainissement en explorant les options financières des ménages, comme les associations villageoises d'épargne et de crédit¹⁹.
- + Établir le programme budgétaire par objectif régional (BPOR) dans les 22 régions pour avoir accès à des données fiables et régulières en matière d'eau, assainissement et hygiène²⁰.

¹⁹ MEEH, 2019. Feuille de Route Madagaskikara Madio 2025. Volet 1: Lutte contre la défécation à l'air Libre. Disponible sur: <https://www.pseau.org/outils/biblio/resume.php?d=8775>

²⁰ USAID, 2018. Programme budgétaire par objectif régional dans 5 régions: Rapport Final.

 Transfert des programmes d'assainissement du niveau du village au niveau de la commune. Chaque année, les efforts contre la défécation en plein air se concentreront également sur certaines régions (2020- 2023)²¹.

²¹ MEEH, 2019. Feuille de Route Madagaskikara Madio 2025. Volet 1: Lutte contre la défécation a l'air Libre. Disponible sur: <https://www.pseau.org/outils/biblio/resume.php?d=8775>

CONCLUSION

En guise de conclusion, la réalisation de cet ouvrage est un travail qu'on a pris de longue haleine qui vise globalement la protection de l'environnement, spécifiquement à éradiquer la défécation en pleine air dans le fokontany Ranomafana. C'est une zone très connue par sa richesse en biodiversité attirant les touristes. Il est peuplé par en majorité des personnes actives et possède une densité élevée. La méthode de documentation et des descentes a permis d'observer et d'enquêter sur la défécation en pleine air. Après avoir fait l'échantillonnage, les résultats ont montrés que la majorité des habitants de Ranomafana pratique de la défécation en pleine air. Ils avaient l'habitude et refusaient d'utiliser des latrines par des raisons financières. Pourtant, certains utilisent des toilettes mais celle-ci ne sont pas améliorées et les WC publiques sont insuffisantes dans le lieu avec des infrastructures nécessitant un entretien. Ensuite, dans l'analyse pratique sur la défécation en pleine air, on a parlé des raisons qui poussent les gens au non utilisation des toilettes et on a exposé les conséquences environnementales et sanitaires de cette situation. L'analyse a montré que les impacts de la défécation à l'air libre sont la pollution de l'eau, de l'air et la prolifération des maladies contagieuses et diarrhéiques. Enfin, on a donné des solutions et des recommandations. Comme solutions, nous avons proposé d'une part une approche éducative de masse comme la formation et l'implication des acteurs de développement et des organisations environnementale sur la défécation à l'air libre. D'autre part, une approche éducative ciblée est utile en mettant en place une éducation à la citoyenneté et des sensibilisations de la communauté sur l'impact de la défécation en pleine air. Comme recommandation, l'approche CLTS et la mise en place des lois par l'état sont nos priorités. L'approche CLTS encourage la communauté à prendre ses responsabilités et à mener ses propres actions. Il se focalise sur l'éradication de DAL comme premier pas significatif et un point de départ du changement des comportements. Dans un premier temps, elle permet aux gens d'établir leur propre profil sanitaire à travers une évaluation, une observation et une analyse de leurs pratiques de DAL et des conséquences qui en découlent. Cela provoque des sentiments de honte et de dégoût et suscite souvent un désir de mettre un terme à la DAL en commençant par construire des latrines locales à bas coût et par opposition, la fierté de la communauté qui décide de se prendre en main et d'améliorer son environnement sanitaire de façon autonome pour le mieux-être de ses membres. En termes de perspective, Il est possible d'améliorer cet ouvrage en prenant la commune rurale Ranomafana entier ou d'autres communes de Madagascar.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Akon'ny ala vatsim-pianarana fiofanana 27-28 juillet 2017,34p
2. Annual rapport 2021,CENTRE VALBIO Madagascar,67p.
3. Assemblée Général, Loi n° 94-027 portant code d'hygiène, de sécurité et de l'environnement du travail ;
4. Assemblée Général, Loi n°2011-002 portant code de la santé,96 p ;
5. Deuxième rapport de Madagascar pour l'examen national volontaire sur les objectifs de développement durable 2021, 86 p ;
6. FANDAHARAM-MPIANARANA TONTOLO IAINANA,CENTRE VALBIO
Département Fanabeazana Aratoto Iainana Ranomafana,Aout 2021, 40p
7. Feuille de route Madagasikara Madio 2025, 28 p ;
8. Maîtrise en Médiation et Technique de Ménagement Culturel, département d'Etude de Francophones à la facultés de lettre et sciences humaines de l'Université d'Antananarivo :Analyse des impacts de la sensibilisation à l'usage des latrines : Cas du fokontany Besely, Commune Rurale Belobaka, région Boeny,Présenté par : RAKOTOARISOA Marie Anecy, soutenue 6 Novembre en 2014, année université 2013-2014encadré par: RABARIJONA Bernardin Victor, Maître de conférences, 69p .
9. Mémoire de master 1 en Science et Technique de traitement de déchet, département de biochimie et de microbiologie à la facultés des sciences de l'Université de Mahajanga : Contribution à l'amélioration dans les six communes rurales de district de Marovoay, par RAFARALAHY Harivola en 2011,encadré par RAKOTONIRINA Bruno, 52p ;
10. OMS, effets de l'eau et de l'assainissement sur la santé mondiale, OMS, rapport 2005, 28p ;
11. PLAN COMMUNAL DE DEVELOPPEMENT DE L'EAU DE L'ASSAINISSEMENT ET D'HYGYENE 2020-2025 Ranomafana,43p
12. PLAN COMMUNAL DE DEVELOPPEMENT Ranomafana,82p ;
13. USAID, Profil de l'assainissement : Madagascar 2020, 8p;
14. WaterAid Madagascar, Livret des latrines et pratiques d'assainissement, 21p ;
15. WATERAID, l'eau et l'assainissement partout et pour tous, WATERAID Madagascar, Mars 2013, 36p ;

REFERENCES WEBOGRAPHIQUES

1. <https://www.lemonde.fr/afrique/article> Le 19 août 2023 par Stéphanie Gardier : Dans le sud de Madagascar, l'assainissement sert à sauver des vies
2. <https://www.unicef.org> , Communiqué de presse, Madagascar : le combat contre la défécation à l'air libre, le 31 janvier 2020
3. MEEH, 2019. Feuille de Route Madagaskikara Madio 2025. Volet 1: Lutte contre la défécation à l'air Libre. Disponible sur: <https://www.pseau.org/outils/biblio/resume.php?d=8775>
4. USAID, 2018. Programme budgétaire par objectif régional dans 5 régions: Rapport Final.
5. <https://www.assemblee-nationale.mg>, loi n°2011-002 sur les codes de la santé
6. <https://www.assemblee-nationale.mg>, loi n° 94-027 sur les codes d'hygiène, de sécurité et de l'environnement du travail ;

ANNEXES

i)

FICHES D'ENQUETES AU PERSONNELS ADMINISTRATIFS ET DES ADMINISTRATIFS :

Etablissement (anarana) :

Domaine de travail (Sehatra iasana) :

☐ Education(Fampianarana) Sant☐ Fahasalamana) Environnement☐ (Tontolo iainana)
Eglio☐ Fiangonana) Aut☐ (Hafa)

Avez vous de WC(Manana WC ve) ?

☐ Oui, Combien (Eny, firy) ?

☐ On (Tsia)

Pourquoi il y a beaucoup des habitants qui font la defecation à l'air libre?

Inona ny antony Mahabetsaka ny isan'ny Mpangery akalamanjana ?

=>

Y a t-il une raison particulière? Éducationnelle ou culturelle?

Misy antony manokana ve ?fampianarana sa toetsaina,

=>

Y at-il des acteurs visant à réduire le taux de defecation à l'air libre?

Misy mandray anjara mba hampihenana izany ve eto ?

=>

Quelles sont les consequences de déféquer en pleine air?

Inona no vokatrin'ny fanaovana maloto eny ankalamanjana ?

=>

ii)

FICHES D'ENQUETES AU PAYSANS :

Nom(Anarana):

Fokotany:

Fonction (Asa):

☐ Cultivateur(Mamboly) ☐ Commerçante(Mivarotra)

☐ Fonctionnaire (Mpiasasampanjakana) ☐ Autres (Hafa)

Avez vous du WC?

Manana WC ve ?

☐ Oui (Eny) ? suivant les normes ou non (Manarapenitra ve) ?

☐ Oui(Eny) ☐ Non (Tsia)

En quelle année?

Tamin'ny taona firy no nanamboatra io WC io ?

Combien de personne ou de foyer l'utilise? Firy no mampiasa io wc io ? =>

Combien coûte votre dépense pour le bâtir? Otrinona ny vola lany tamin'ny fanamboarana WC ? =>

☐ Non, pourquoi?T(sia ? fa maninona)

☐ Inhabitude(Tsy zatra mampiasa WC) ☐ Manque de moyen (Tsy manana tany sy vola)

☐ Traditions (Fomba nenti-mpaharazana) ☐ Autres (Hafa)

Où allez vous pour faire vos besoins (Aiza nareo no manao maloto) ?

☐ Dans la foret (Anaty ala) ☐ Dans les cours d'eau (Anaty rano) ☐ Autres (Hafa)

Avez vous déjà eu du WC (Efa nanana WC ve taloha dia feno) ?

Oui, que l'avez vous fait (Eny, dia natao ahoana) ? =>

Non (Tsia)

Quelles sont les consequences de déféquer en pleine air?

Inona no vokatrin'ny fanaovana maloto eny ankalamanjana ?

=>

Les WC son tils nécessaires (Tokony ilaina ve ny fananana WC sa tsia) ?

☐ Oui (Eny) ☐ non (Tsia)

Y at-il des acteurs visant à réduire le taux de defecation à l'air libre?

Misy mandray andraikitra mba hampihenana ny fanaovana maloto ankalamanjana ve eto ?

=>

Qui d'entre vous a decider de fabriquer ou non un WC? Pourquoi?

Iza taminareo no nanapakevitra hanao/tsy hanao WC ?Fa inona no antony ?

=>

iii) Défécation en pleine air dans le cours d'eau



iv) Latrines non améliorées



v) latrines améliorées observées



vi) WC publiques dans le commune Rurale Ranomafana auprès de la rivière



TABLES DES MATIERES

REMERCIEMENT	I
SOMMAIRE	II
LISTE DES ABREVIATIONS	III
LISTE DES FIGURES.....	V
LISTE DES TABLEAUX.....	VI
GLOSSAIRE	VII
RESUME.....	VIII
ABSTRACT	IX
INTRODUCTION.....	- 1 -
Chapitre I. PRESENTATION GENERALE DU SITE.....	- 2 -
A. POPULATION DE RANOMAFANA	- 3 -
I. Situation démographique.....	- 3 -
1. Histoire de son peuplement et de sa migration.....	- 3 -
2. Composition ethnique	- 3 -
3. Comportement de la population	- 4 -
II. Activités économiques de base.....	- 4 -
1. Agriculture	- 4 -
2. Elevage	- 5 -
3. Pêche et collecte d'espèces aquatiques	- 5 -
4. Artisanat	- 6 -
5. Tourisme.....	- 6 -
6. Commerce	- 8 -
B. SITUATION GEOGRAPHIQUE DE RANOMAFANA	- 9 -
I. ORIENTATION.....	- 9 -
1. Localisation	- 9 -
2. Origine du nom de la Commune	- 10 -
II. CLIMAT.....	- 11 -
1. Climat et pluviométrie.....	- 11 -
2. Pédologie	- 12 -
3. Hydrographie.....	- 12 -
III. ORGANISATION ADMINISTRATIVE DE RANOMAFANA	- 12 -
1. L'Education.....	- 12 -
2. Santé	- 13 -

3. Electricité	14 -
4. Transport	14 -
5. Communication	14 -
6. Sécurité.....	15 -
C. DONNEES INSTITUTIONNELLES	16 -
I. Acteurs de développement de la Commune	16 -
II. Principaux responsables au niveau de la commune	16 -
Chapitre II. METHODOLOGIES DE RECHERCHE ADOPTEES	18 -
A. APPROCHE DOCUMENTAIRE	19 -
I. Documentation Technique et scientifique au Centre ValBio	19 -
II. Documentation administrative dans les services publics	19 -
B. APPROCHE PRESENTIELLE.....	19 -
I. Réalisation d'enquête	19 -
II. Descente et observation sur terrain	20 -
III. ECHANTILLONAGE	21 -
Chapitre III. RESULTATS ET ANALYSE	22 -
A. RESULTATS OBTENUS EN TERMES DE STATISTIQUES.....	23 -
I. Nombres de toilettes recensés	23 -
II. Nombre d'habitants par âge	25 -
B. RESULTATS SUR LE CAS DE LA DEFECATION	25 -
C. ANALYSES SCIENTIFIQUES DE LA PRATIQUE DE DEFECATION	26 -
I. Facteurs culturels et comportementaux	26 -
1. Croyance traditionnelle source de défécation en plein air	26 -
2. Facteurs psychologiques liées à la pratique de la défécation	27 -
D. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES DE LA DEFECATION EN PLEIN AIR	29 -
I. Analyse de conséquence sur la qualité de l'air.....	29 -
1. L'impact de la pollution de l'air causée par la défécation en plein air sur la santé -	29 -
2. Méfaits de la défécation sur l'environnement	29 -
II. Dégradation des points de santé publique et ses conséquences économiques	30 -
III. Pollution de l'eau causée par la défécation en plein air sur la santé	31 -
IV. L'impact sur l'attrait touristique	32 -
Chapitre IV. SOLUTIONS ET RECOMMANDATIONSPOUR L'ERADICATION DE LA DEFECATION EN PLEIN AI.....	33 -
A. STRATEGIE EDUCATIVE	34 -

I.	Approche éducative de Masse	34 -
II.	Approche éducative ciblée	35 -
1.	Education à la citoyenneté et Education environnementale:.....	36 -
2.	Sensibilisation :	36 -
3.	Création d'un nouveau mode de vie changement de la pensée.....	37 -
B.	INFORMATION ET COMMUNICATION OBJECTIVES.....	38 -
I.	Emetteur et récepteurs	38 -
II.	Choix des supports de communication et d'information	38 -
III.	Informations.....	40 -
1.	Latrines améliorées.....	40 -
2.	Latrines ou pratiques non améliorées:.....	41 -
3.	Sensibilisation à l'usage des latrines sur les villageois de Ranomafana	41 -
3.1	Assainissement Total Piloté par la Communauté (ATPC et CLTS en anglais) -	41 -
3.2	ETAPES DE MISE EN ŒUVRE	42 -
4.	Elaboration de « Dina » contre la défécation	44 -
5.	Obligation et contrôle des toilettes par locale	45 -
6.	Formation concernant le système d'évacuation des excréta.....	46 -
7.	Sensibilisation sur l'hygiène	46 -
IV.	Les mesures proposées.....	46 -
	CONCLUSION	49 -
	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	50 -
	REFERENCES WEBOGRAPHIQUES	51 -
	ANNEXES	X
	TABLES DES MATIERES	XIV