

SOMMAIRE

Liste des tableaux

Liste des abréviations

Liste des figures

Glossaire

Remerciements

INTRODUCTION GENERALE

I^{ère} PARTIE : CADRAGE CONTEXTUEL, CONCEPTUEL ET METHODOLOGIQUE

Chapitre I : Contextualisation de l'enjeu de l'eau

Chapitre II : Présentation de la Commune

Chapitre III: Outils méthodologiques

II^{ème} PARTIE : APPLICATION DES CHOIX THEORIQUES SUR LE TERRAIN

Chapitre IV : Vécu au quotidien de l'accès à l'eau

Chapitre V: L'approvisionnement en eau au quotidien

CHAPITRE VI : Vérification des hypothèses

III^{ème} PARTIE : PROSPECTIVE, SUGGESTIONS

CHAPITRE VII : Analyse et hiérarchisation des problèmes

CHAPITRE VIII : Suggestions

CONCLUSION GENERALE

Bibliographie

Table des matières

Annexes

Résumé

LISTE DES ABREVIATIONS ET DES ACRONYMES

- **AUE** : Association des Usagers de l'Eau
- **CIRAD** : Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
- **CRA** : Commune Rurale d'Ambohijanaka
- **CSB** : Centre de Santé de Base
- **FIDA** : Fonds international de Développement Agricole
- **FIKRIFAMA** : Fifanampiana Kristianina Malagasy
- **JIRAMA**:JirosoyRanoMAlagasy
- **OMS** : Organisation Mondiale de la Santé
- **Min Agri** : Ministère de l'Agriculture
- **OMD** : Objectifs du Millénaire pour le Développement
- **ONG** : Organisme Non Gouvernemental
- **PARECAM** :Projet d'Appui à la Résilience aux Crises Alimentaires à Madagascar
- **PMH** : Périmètres Micro Hydrauliques
- **UNESCO** : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
(Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la Culture)
- **VAD** : Visite A Domicile

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n°1 : les types de points d'eau existant dans la commune.....	27
Tableau n°2 : les points d'eau de chaque Fokontany.....	27
Tableau n°3 : la distance du point d'eau jusqu'au ménage.....	33
Tableau n°4 : les principales activités génératrices des revenus des personnes enquêtées.....	34
Tableau n°5 : les maladies courantes des eaux non potables.....	35
Tableau n°6 : les différents types de traitement de l'eau pour la purification.....	35
Tableau n°7 : les différents types de traitement que les gens connaissent et qu'ils utilisent....	36

LISTE DES PHOTOS

- Photo n°1 : un puits.....28
- Photo n°2 : borne fontaine.....29
- Photo n°3 : Nappe phréatique.....30

GLOSSAIRE

Microbiologie : est un domaine des sciences appliquées qui a pour objet les microorganismes et les activités qui les caractérisent. Plus spécifiquement, la microbiologie se consacre à l'identification et à la caractérisation des microorganismes ; à l'étude de leur origine et de leur évolution ; à définir leurs caractéristiques, les produits de leurs activités et leurs besoins ; et à comprendre les relations qu'ils entretiennent entre eux et avec leur milieu naturel ou artificiel.

Nappe phréatique : est une nappe d'eau que l'on rencontre à faible profondeur. Elle alimente traditionnellement les puits et les sources en eau potable. C'est la nappe la plus exposée à la pollution en provenance de la surface.

Organooleptique : il s'agit du caractère d'un critère d'un produit pouvant être apprécié par les sens humains (toucher, goût, ouïe, odorat)

Sécurité hydrique : l'accès durable à l'échelle des bassins versants à des quantités suffisantes d'eau de qualité acceptable pour assurer la protection de la santé humaine et celle des écosystèmes

Stress hydrique : on assiste à un stress hydrique lorsque la demande en eau dépasse la quantité disponible pendant une certaine période ou lorsque sa mauvaise qualité en limite l'usage.

Surface piézométrique : est l'altitude ou la profondeur de la limite entre la zone saturée dans une formation aquifère.

Introduction générale

▪ Généralités

L'eau, l'air, la terre et le feu sont les quatre éléments essentiels de la nature, indispensables à la vie de l'être humain. Réflexion faite, l'utilisation de ces éléments est primordiale à l'Homme vu que ce sont des besoins fondamentaux.

En tant que composé essentiel à la vie, l'eau marque une grande importance pour l'Homme, mais aussi pour toutes les espèces végétales et animales. Source de vie et objet de culte depuis les origines de l'Homme.

Comme les 72% de la surface terrestre sont immergées dans l'eau, tandis que 18% sont submergées. De ce fait, 97 % d'eau sont également salée et les 3 % autre sont douces, dans différents réservoirs¹.

La planète terre est constituée par des éléments naturels ou des géographies physiques qui sont en interdépendance, ces éléments sont les faunes et les flores, le sol, le climat, le vent et l'eau. Mais, l'eau est la base de notre étude. Elle tient une grande place dans la vie des êtres vivants car dans les plantes, la moitié du poids est à base d'eau où elle tient les 50% de sa masse.

Alors là où il y a des eaux, il y a des plantes, des animaux et des Hommes. Dans les zones désertiques comme l'Afrique du Nord, la population est plus concentrée dans les oasis. L'homme utilise cet élément hydrique pour les cultures, l'élevage et la vie quotidienne comme le lavage des nourritures, les lessives, les vaisselles et les autres besoins fondamentaux. L'accroissement de la demande en eau, la multiplication des usagers parfois concurrentiels, les gaspillages, la dégradation de la qualité de l'eau, engendrent des tensions conflictuelles entre les utilisateurs

Depuis l'évocation des changements climatiques et de ses conséquences dans les pays à faible revenu, l'eau constitue un enjeu dans le développement socio-économique d'un pays. A l'exemple des pays Arabes, comme l'Arabie Saoudite qui a fait des achats d'eau dans beaucoup de pays Africains. La famine dans le monde, la pénurie alimentaire, la sécheresse et des maladies émergentes sont des problèmes liés directement à l'enjeu de l'eau.

¹Encyclopédie Universelle, 2015

Dans le monde, l'eau est indispensable à l'existence, au développement, à la vie de l'Homme, améliore sa compétence dans la réalisation des activités professionnelles et dans la vie quotidienne.

Dans les pays en voie de développement comme l'Afrique, les habitants sont presque menacés par le problème de la hantise de pénurie d'eau, mais aussi et surtout, souffrent de la mauvaise qualité de l'eau. C'est pourquoi, la consommation d'eau potable est nécessaire dans quelque endroit où l'on se trouve.

▪ **Motifs du choix du thème et du terrain**

- Choix du thème

Pour mieux cerner le fondement de cette difficulté, l'Etat des pays sous-développés doit réaliser un mouvement dynamique. Les atouts de la consommation d'eau potable sont relatifs, les pouvoirs publics doivent tout mettre en œuvre pour améliorer en faveur de la population des communes rurales, l'accès à l'eau potable.

Pour atteindre ce but, l'une des issues serait de concevoir des mécanismes économiques permettant une allocation qui garantit le bien être général optimal et la consommation de la ressource. L'eau est alors indispensable à la vie et au développement social, économique d'un pays et l'accès plus large à une eau potable peut se révéler indispensable dans la réduction de la pauvreté.

L'adduction d'eau potable est primordiale pour tout le monde. Madagascar ne fait pas exception à la règle. Malheureusement, certaines régions, communes, Fokontany n'ont pas d'accès à l'eau potable, comme c'est le cas de la commune rurale d'Ambohijanaka, où l'on constate une mauvaise gestion dans l'accès à l'eau.

Alors que la population ne cesse d'augmenter, parallèlement, il va de soi que le besoin en eau ira de pair avec cette demande. Or, le constat est accablant : les autorités locales n'ont aucun souci pour la mise en place d'infrastructures adéquates pour approvisionner la population en eau saine.

Ainsi, cette inégalité dans la fourniture de l'élément eau, pourtant reconnue comme vitale pour l'homme, aura des répercussions négatives sur le développement socio économique de la commune. La raison en est toute simple, car la force de travail est débilitée par l'ingestion à longueur d'année d'une eau impropre à la consommation. D'où les maladies

qui vont miner et user la santé de la personne, qui ne pourra pas reproduire, comme il faut ses potentiels énergétiques.

Cette baisse de rendement, aura des retombées négatives sur le ménage qui ne pourra pas faire face aux difficultés sociales, financières, quotidiennes de la vie. Un taux élevé d'abandon scolaire n'est pas à exclure. Un délitement des liens sociaux peut aussi être observé. Se traduisant par une perte de l'estime de soi, amenant une exclusion inéluctable de l'individu de la parenté. Situation qui va amplifier, si besoin est, de la paupérisation ambiante à l'échelle locale, régionale et nationale. Tout cela à cause d'une mauvaise gestion dans la gouvernance de l'eau par les autorités locales.

C'est pour observer ce phénomène qui nous a motivé à faire le choix du thème : les enjeux de l'eau dans le développement socio économique local, cas de la commune rurale d'Ambohijanaka.

- Choix du terrain

Notre étude va porter sur l'accessibilité en eau, de façon qu'un enjeu de l'eau dans le développement-socio-économique local soit évoqué.

Signalons également que l'eau potable est un élément essentiel dans la vie quotidienne. Alors, l'Homme en a besoin, car elle tient une place importante pour le corps humain, pour l'hygiène de l'Homme et pour les activités humaines, vu que le développement de l'Homme est intimement lié à l'eau.

L'eau constitue un apport primordial dans le développement socio- économique d'une localité mais, un grand nombre de ménages n'ont pas la possibilité d'accéder à un approvisionnement acceptable en eau potable. D'où nombre de familles ont recours à des eaux douteuses pour la consommation, l'hygiène et l'assainissement, sans aucune considération sur leur état de santé, sans se rendre compte malheureusement, que l'impureté de l'eau provoque des maladies.

La proximité de la capitale de la commune d'Ambohijanaka (14 km), fait que cette localité devrait normalement bénéficier des avantages matériels et techniques performants, comparativement aux autres communes éloignées. Sa ruralité milite également en faveur d'un afflux d'organisations non gouvernementales qui vont œuvrer dans l'adduction et l'approvisionnement en eau dans la zone. A l'exemple de l'association *Sandandrano*.

Ces différents facteurs qui pourraient contribuer à assurer un mieux-être aux ruraux nous ont motivé à faire le choix de cette commune rurale comme terrain de recherche.

▪ Question de départ

La dynamique et les usages de la ressource en eau comptent parmi les questions clés du XXI^e siècle. Cette ressource sera de plus en plus dépendante de la variabilité du climat générée en partie par l'activité humaine. En effet, dans la commune rurale d'Ambohijanaka, des feux de brousse, et des coupes sauvages de forêts pour la fabrication de charbon de bois sont observés. Amplifiant si besoin est, l'effet de serre produit par ces fumées de carbone.

La couche végétale étant lessivée par l'érosion des eaux de pluie, il se formera par la suite des « *lavaka*² », diminuant ainsi les surfaces cultivables. Mais également, l'ensablement des points d'eau et des rivières. Rétrécissant encore plus toute tentative d'extension des cultures, c'est-à-dire vouant à une décroissance de la productivité du sol. Evanouissant toute tentative de bonification de terres arables : patrimoine de tout paysan qui se respecte.

Il va sans dire, qu'au bout de la chaîne, c'est l'homme lui-même qui sera victime de cette dégradation programmée de son environnement.

Si ailleurs, on parle de « *guerre de l'eau*³ », à l'allure où vont les choses, si rien ne sera fait pour endiguer ce fléau, inéluctablement, demain sera la veille pour le pays et particulièrement pour la commune rurale d'Ambohijanaka. En effet, avec l'accroissement de la population qui ne va pas de pair avec une distribution rationnelle de l'eau, le spectre du stress hydrique ne sera jamais exclu.

Alors la question se pose de savoir, de quelles stratégies les autorités locales vont-elles user pour exorciser cette pénurie hydrique à venir, si tout n'est pas entrepris rationnellement dès aujourd'hui ? Car, c'est une vérité toute simple, de dire que chez les ruraux d'Ambohijanaka, tout l'avenir socio économique de l'endroit, dépend de son approvisionnement en eau.

▪ Hypothèses

Pour répondre provisoirement à cette question, nous proposons les réponses provisoires ci-après, quitte à les vérifier après.

² « Une grande excavation en forme de cirque, creusée dans le flanc d'une colline », Jean Riquier, 1955

³ AYEB Habib, L'eau au Proche Orient. La guerre n'aura pas lieu, Karthala-Cedej, 1998

H1 : L'existence des bornes fontaines ont pu d'une part, améliorer les activités déjà pratiquées par la population et d'autre part, donner naissance à des nouvelles activités. La gérance de l'eau contribue ainsi vers le développementsocio économique de la commune via l'amélioration des conditions de vie de la population.

H2 : Une formation appropriée et adaptée de toute la population pour une utilisation rationnelle et rationnée de l'eau contribue à une accessibilité et à une disponibilité pour plus de production pour chaque foyer.

H3 : La mise en place ou l'approvisionnement en hygiène d'eau chez la population de la Commune Rurale d'Ambohijanaka (CRA) contribue à l'amélioration de la santé. Même si cela n'arrive pas totalement à couvrir tous les besoins fondamentaux.

▪ Objectifs de recherche

- Objectif général

Dans cette étude, l'objectif global est de contribuer à la réduction de la pauvreté, selon les recommandations des objectifs du millénaire pour le développement.

- Objectifs spécifiques

Pour traduire cela plus spécifiquement, il nous faudrait alors :

- Connaître les activités des femmes par rapport à l'existence des bornes fontaines dans les Fokontany de la Commune ;
- Déterminer les différents acteurs qui sont partie prenante dans l'allocation de l'eau dans la commune rurale d'Ambohijanaka ;
- Connaître le taux de prévalence sur l'adduction de l'eau potable puis, les causes de l'utilisation de l'eau non hygiénique des populations de la commune et de connaître l'état de santé de la population face à l'utilisation de leur eau ;
- Identifier les principaux obstacles à la mise en œuvre de cette distribution d'eau potable dans la commune ;
- Diminuer de façon significative l'incidence des maladies liées et de leurs conséquences sur la santé de la population en général et sur celle des enfants en particulier.

▪ **Limites de la recherche**

Comme dans toute recherche, l'enquêteur se heurte toujours aux obstacles d'une prétendue connaissance théorique puisée lors des documentations et de la réalité de terrain qui, bien sûr n'est pas toujours conforme à la construction théorique élaborée avant la descente sur terrain. Comme on dit les faits sont têtus, nonobstant ces barrières épistémologiques, l'investigateur que nous sommes, voudrait toujours que le terrain se conforme à ses imaginaires. D'où les biais qui altèrent grandement les résultats des enquêtes vécues réellement par les différents acteurs. Il faudrait alors adopter, pour diminuer cette dissonance, la « *neutralité axiologique* ⁴ » préconisée par Max Weber.

▪ **Plan du mémoire**

Afin de mener à bien notre analyse, nous présenterons en trois grandes parties ce mémoire. D'abord nous faisons part du cadre contextuel, conceptuel et méthodologique pour mieux nous situer dans ce document. Ensuite, compte tenu des données recueillies sur terrain, nous pourrions vérifier la validité des hypothèses que nous avons formulées auparavant. Enfin, dans la troisième partie, nous aborderons la prospective et des pistes de réflexions à l'endroit de qui de droit.

⁴Weber M., *Le Savant et le politique*, trad. fr. de Freund J., Paris, Éditions Plon, 1963.

Cette première partie va comprendre trois sections, dans le premier chapitre, il nous sera explicité sur les réalités ailleurs, et localement. Dans le second chapitre, une mise en commun des différents concepts utilisés dans ce document. Dans le troisième chapitre, l'approche méthodologique adoptée pour appréhender l'objet d'étude.

Chapitre I : Contextualisation de l'enjeu de l'eau

Différemment abordé par les organisations non gouvernementales et autres associations, le problème de l'eau constitue une urgence. Quelle que soit l'approche de ces différentes agences, l'eau représente un enjeu sociopolitique primordial. Aussi, leurs interventions vont vers la maîtrise de cette denrée hautement stratégique.

1. International

En Afrique subsaharienne, l'exploitation et la maîtrise de l'eau, tant en milieu rural qu'urbain, sont devenues des questions stratégiques au regard de l'accroissement démographique, de la diversification des activités économiques et de la dégradation actuelle de l'environnement. La multiplication des maladies hydriques, fait l'objet de nombreuses discussions, en absence de traitement adéquat sans autant de vecteurs détensions, entre États mais également au sein des villes et des campagnes.

La mise en place d'une gestion durable de l'eau réside ainsi dans le développement d'une approche partagée, qui tient compte des approches des différents acteurs en jeu.

Cette prise en compte de la pluralité des acteurs et de leurs visions respectives encourage à la mise en place de politiques originales.

Sur le plan international, des dynamiques de coopération sont déjà à l'œuvre. Sur le plan local, l'adaptation des techniques et la gestion collective de la ressource sont les pistes privilégiées, dans le cadre des groupes communautaires et associatifs de gestion de l'eau qui se multiplient notamment dans les villes.

La baisse des précipitations depuis les années 1970. La diminution tendancielle du volume des précipitations s'est aussi accompagnée d'une irrégularité des pluies. Les Afriques australe et orientale alternent ainsi depuis 20 ans entre sécheresses et inondations : aux grandes sécheresses des années 1980 et 1990 ont succédé des inondations dramatiques au sud du continent en 2006, au Mozambique en 2001, en Éthiopie en 2007 et au Kenya en 2007.

À l'opposé de cette Afrique sèche, les régions équatoriales et, pour partie, occidentales révèlent une forte disponibilité en eau douce. La République Démocratique du Congo représente à elle seule 25 % des ressources en eau de l'Afrique.

La pluviosité est même considérée désormais comme surabondante au Cameroun. Néanmoins, les besoins continuent d'augmenter (croissance démographique, essor des activités agricoles, sylvicoles, touristiques et industrielles) et mettent sous pression le volume d'eau disponible, dans ces régions plus favorisées ; même abondante, l'eau n'est pas toujours suffisante ni accessible pour les populations.

L'enjeu réside notamment dans la capacité à mettre en place des systèmes qui parviennent à concilier un objectif d'égal accès de tous, en tenant compte des différences de potentialités financières des individus, comme l'expérimente à ce jour la ville du Cap en Afrique du Sud.

2. National

2.1. AUE (Association des Usagers de l'Eau)

L'accès à l'eau et à l'assainissement se présente comme l'un des principaux défis pour les ménages malgaches.

Les principaux textes en vigueur à Madagascar affectant le développement des ouvrages hydro agricoles sont de deux catégories :

- Les textes législatifs réglementant la gestion, l'entretien, la police des ouvrages hydro agricoles, et les textes relatifs aux Associations des Usagers de l'Eau (AUE), et
- Les textes réglementaires sur les dispositions environnementales.

Les textes réglementaires en matière de gestion, entretien et police des ouvrages hydro agricoles.

Les dispositions réglementaires en matière de gestion, entretien et police des ouvrages hydro agricoles sont définies suivant la Loi 90-016 du 20 juillet 1990, le Décret 90-642 du 19 décembre 1990, le Cahier des Charges des Prescriptions Générales (Arrêté 0290/91/MinAgridu 18 janvier 1991), et le Cahier des Charges des Prescriptions Spéciales (Arrêtés 4292/97/MinAgri et 4293/97/MinAgri du 06 Mai 1997 et Arrêté 1365/98 du 24 Février 1998).

Il est stipulé dans ces textes que :

- Les infrastructures hydro agricoles sont constituées d'ouvrages d'art et travaux relatifs à l'irrigation, d'ouvrages d'art et travaux relatifs au drainage, d'ouvrages d'art et travaux relatifs aux digues et pistes d'exploitation;
- Les usagers de l'eau représentent toutes les personnes cultivant les terres desservies par les ouvrages hydro agricoles, ou tous ceux qui utilisent les eaux d'irrigation et de drainage pour tout autre usage économique ;
- La structure d'opération est représentée par une commission comprenant:
 - Le président de la collectivité décentralisée (qui englobe la totalité des terres desservies) ;

- Les représentants régionaux des Services compétents du Ministère de l'Agriculture (MinAgri) ;
- Les AUE ;
- Le propriétaire du réseau hydro agricole est l'Etat Malagasy représenté par le Président de la Commission Spéciale de Transfert de Gérance;
- Le gérant du réseau hydro agricole est la structure ou l'union déstructure d'opération ayant droit de jouissance privative sur le réseau hydro agricole.

2.2. Objectifs de l'AUE

L'AUE a pour objectifs de réduire le nombre des morbidités et d'assurer le service public de l'eau ,de distribuer l'eau aux usagers au niveau des PMH, continuité du service, accessibilité, équité de traitement de tous les usagers ;de défendre les intérêts communs des usagers dans le domaine de l'eau potable et d'être le porte-parole de l'expression des besoins d'amélioration du service de l'eau du village ou secteur auprès de la Commune ; de préserver le patrimoine qui lui est confié par l'entretiendes PMH et des superstructures ; d'assurer le *renouvellement* des PMH ; d'engager toute action permettant le développement du système (conformément au plan de développement communal) et l'amélioration de la consommation en eau potable ; d'assurer la protection de la ressource dans le périmètre de protection immédiat autour du point de prélèvement ; de sensibiliser la population sur les avantages de la consommation de l'eau potable, sur la nécessité du paiement régulier de l'eau et sur la protection des installations d'approvisionnement en eau potable qui lui ont été déléguées par la Commune contre les déprédations, le vol et toute action susceptible de mettre en cause l'état des PMH et des superstructures. L'AUE est partie prenante de toutes les instances de décision concernant toutes modifications touchant le parc d'infrastructures d'approvisionnement en eau potable dans le village ou secteur et susceptibles d'en modifier les conditions d'exploitation. Le président de l'AUE est membre du Comité Villageois de Développement.

2.3. Contribution dans le développement

En exemple l'association d'usagers des eaux de « Migodo », côte Ouest de Madagascar

Il a été mis en place en 2006 et s'achève en 2014

Elle a pour objectif d'améliorer le développement agricole, (zones pauvres et vulnérables), avec une approche combinant à la fois la sécurisation foncière décentralisée et la mise en valeur productive du milieu rural et prenant en compte la protection environnementale et le développement des populations marginalisées repoussées vers les versants et zones enclavées

Ses Zones d'intervention sont la Région « Menabe » (14 communes, 3 districts) et de la Région « Melaky » (5 communes, 1 district)

En partenariat avec le Gouvernement malgache, l'Union européenne (PARECAM), le FIDA, et les bénéficiaires.

2.4. L'intervention du programme d'appui à la résilience aux crises alimentaires de Madagascar (PARECAM)

Objectif spécifique du PARECAM dans la mise en place des AUE:

Appui par PARECAM : réhabilitation du canal principal de « Migodo » I (6 800 km de long) et l'aménagement de périmètres rizicoles (gestion et entretien)

Restructuration de l'Union de « Migodo » et des huit AUE de base a été réussie à différents niveaux:

Social : les besoins des bénéficiaires sont pris en considération par les techniciens de terrain; motivation des membres pour travailler dans l'AUE

Technique : infrastructures d'irrigation adaptées au contexte local et faciles à gérer; formations

Institutionnel : respect du règlement intérieur, dina, etc.

Économique : cotisation payée par la quasi-totalité des membres

Perspectives futures : distribution équitable de l'eau et commune autonome dans la gestion de ses réseaux hydrauliques

3. Local

3.1.Ran'eau



« Agir pour l'eau et l'assainissement à Madagascar »

Le manque d'accès à l'eau et à l'assainissement est la première cause de mortalité au monde. On estime à 1,1 milliard le nombre de personnes privées d'un accès convenable à l'eau potable¹ et à 2,6 milliards le nombre de personnes ne disposant pas d'assainissement².

Face à ces enjeux, la communauté internationale s'est donnée comme Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) de réduire de moitié d'ici 2015 la proportion de la population mondiale qui n'a pas un accès durable à l'eau³ et à l'assainissement⁴. Au regard de la croissance démographique, cela implique de desservir 1,6 milliard de personnes en eau potable et 2,2 milliards en assainissement.

A quelques années de l'échéance fixée par les OMD, le constat est alarmant : si dans la plupart des régions du monde l'objectif de réduire de moitié la population qui n'a accès ni à l'eau ni à l'assainissement sera atteint entre 2015 et 2020, l'Afrique, en revanche, reste sur le banc de touche. Au rythme actuel des investissements en Afrique, l'OMD pour l'eau ne sera atteint qu'en 2040. Quant à l'OMD pour l'assainissement, il ne sera pas atteint avant 2076⁵...

A Madagascar, l'accès à l'eau et à l'assainissement demeure l'un des défis majeurs pour le développement du pays. Malgré un environnement politique délicat, de nombreux acteurs continuent de se mobiliser autour des enjeux du secteur, comme en témoigne le succès des espaces de rencontres et d'échanges organisés en 2009 et 2010.

Parmi les acteurs engagés pour l'eau et l'assainissement à Madagascar figurent de plus en plus d'acteurs non gouvernementaux, de droit malgache ou de droit étranger : ONG, associations, collectivités locales, entreprises et fondations...De par leurs spécificités d'intervention, leurs zones d'action et les financements qu'ils mobilisent, ces acteurs jouent

un rôle prépondérant dans le développement du secteur. Cependant, la plupart des actions de coopération non gouvernementale se côtoient sans vraiment se connaître et les porteurs de projets rencontrent encore souvent des difficultés à réunir les informations utiles à la conception, au montage et au suivi de leur projet.

3.2. Initiative

C'est à partir de ce constat que le réseau Ran'Eau a été créé en 2009. Animé par l'ONG CITE, avec l'appui du Gret et de nombreux partenaires en France et à Madagascar, le réseau recense les acteurs et actions non gouvernementales du secteur, met à disposition de l'information, organise des temps de rencontres et d'échanges et propose un appui aux porteurs de projets.

Conclusion partielle

Différentes associations œuvrent dans la maîtrise de l'eau. En effet, elle constitue un enjeu vital dans tous les pays du monde, et particulièrement, dans les zones arides et semi-arides. Indispensable aux hommes, nécessaire à l'agriculture et à l'industrie entre autres, l'eau ne doit plus être considérée comme une ressource illimitée. Raison pour laquelle, des sommes énormes sont investies pour la gestion durable de cette denrée qui risque de devenir rare.

Chapitre II: Présentation de la commune

Afin d'avoir une compréhension globale, totalisante de notre objet d'étude, une connaissance du terrain est un préalable pour mieux situer le terrain, les différentes ressources disponibles qui sont liées à notre thématique. Notre démarche étant l'approche holistique, avec analyses transversales, pour ne pas négliger les dimensions susceptibles de nous éclairer davantage dans notre investigation.

1. Présentation de la Commune rurale d'Ambohijanaka

Au début dans la région « Analamanga » se trouvait un département appelé « Atsimondrano », sous type de Commune Rurale de 2^{ème} Catégorie, vu l'identification de la commune rurale « d'Ambohijanaka », siège du code postal 102, coordonnée : 26 387 64 qui estime la population à 24.481 habitants au mois de Décembre 2014, avec la superficie de 23km² et la densité de cette population : 755 hab. /km². La localité est formée de 12 FKT. Distant de 15km d'Antananarivo « *renivohitra* », située à une altitude 1250m à 1490m.

Le royaume de « l'Imerina » est touché d'une grande pénurie alimentaire due à des vents violents, les rizières ont été attaquées par ce dernier. Alors, le roi a envoyé des gens chercher du riz à travers les villages de son royaume, qui entourent cette localité, tout en épargnant les rizières, c'est pourquoi les récoltes étaient sauvées.

1.1. Les sites historiques

La colline « d'Ambohijanaka »

Lors du règne du roi « Andrianampoinimerina » (fin du 18^{ème} et début du 19^{ème} siècle), « Andrianavalonarivo » vivait sur la colline « Ambohitrandriamanitra ». Son épouse était originaire de « Miantsoarivo » (commune de Behenjy Antsirabe). Celle-ci lui donna deux (2) fils : « Andriandahimbolamena » et « Andrianavalomanitsadahy ».

Ne voulant pas être enterré dans le même tombeau que ses enfants, « Andrianavalonarivo » demanda à ses enfants de construire leur propre village. Ceux-ci fondèrent « Ambohijanaka ». A l'époque, « Ambohijanaka » était délimité par des fosses (hadivory). Les 2 frères ont vécu dans le Rova. Leur tombeau se trouve à proximité. Elle est encore présente par la colline « d'Ambohidrandriamanitra », c'est la plus haute colline de la commune. Elle possède son rova qui fut la résidence du roi Andrianavalonarivo.

1.2. Evolution de la Commune

Avant 2004, la commune était composée d'Atsimondrano et de Tsilazaina . C'est après que Tsilazaina s'est détaché de l'Atsimondrano.

La commune « d'Ambohijanaka » est une commune rurale de deuxième catégorie

1.2.1. Localité

Elle se trouve dans la province d'Antananarivo, région « Analamanga », district « d'Atsimondrano », se situe à 15 kilomètres de la capitale, elle est l'une des 29 communes qui constitue le « fivondronana d'Antananarivo Atsimondrano »

1.2.2. Spécificité

Sa superficie est de 23km², elle est composée de 12 « fokontany » (Ambatolampy, Ambodiakondro, Ambohijanaka, Ankadivola, Antovontany, Lohanosy, Mahaimandry, Mandalotsimaka, Merimanjaka, Soanavela, Soaranokely et Tsilazaina.

1.2.3. Accessibilité

Il y a trois accès disponibles

- Route nationale N°1 : rond-point à gauche au niveau de Tsilazaina pour couvrir la route d'internet locaux N°1 sur 6km pour arriver à Soaranokely
- Route nationale N°7 : croisement à droite au niveau de Merimanjaka pour fatiguer la piste intercommunal sur 8km afin de rejoindre le chef-lieu de la commune
- Route nationale N°7 : bifurcation à droite au niveau du Tanjombato pour emprunter la zone forelle

a. Situation géographique

- Climat : froid et humide le mois d'avril jusqu'au mois d'août, chaude et humide le mois de novembre jusqu'au mois de mars
- Relief : Vallée au Nord, Plaine à l'Ouest, Montagne à l'Est, et Plateaux au Sud
- Hydrologie : rizières rapides Sisaony à l'ouest

- Sol : argileux, granite, sable (gravillon)
- Plant ou marcotte : eucalyptus, pinastres, aloès, arbres fruitiers

b- Son entourage (milieu, voisinage)

La commune est entourée par la commune de Merimanjaka au nord, la commune d'Ankadivola au sud, Tsilazaina à l'ouest et la commune de Soalandy à l'est

c- Situation démographique

Selon l'effectif et le sondage de l'année 2014, le nombre de la population est de 12280, dont 5139 homme et 7141 femme ; 16.66% pour les 0 à 5 ans ; 23.32 % pour les 6 à 17 ans ; 49.98 % pour les 18 à 60 ans et 10% 60ans et plus.

2. L'ASSOCIATION SANDANDRANO

2.1. Etude de cas à travers l'association « Sandandrano »

Selon les 12 Fokontany existants, 2 d'entre eux ne sont pas remplis, à cause des défauts techniques animés par l'éloignement entre les points principaux d'eau d'origine implantés par la localisation d'eau et qu'entre ces écarts commencent s'ajouter l'existence d'endroit très rocheux.

2.2. Réalité

L'abonnement du service Sandandrano estime 260 foyers entre 5 à 6 individus en charge moyenne fondé sur le contrat gestionnaire privé et communautaire. Alors que le financement est épuisé après 15 ans car l'achèvement du travail atteint le but de l'épanouissement vu la vision des responsables de la commune rurale de 2ème catégorie.

2.3. Terme technique de l'association « Sandandrano »

Lorsqu'il pleut, les organismes qui œuvrent au niveau du service « Sandandrano » filtre la pluie par le biais du bassin versant basé par la montagne et aussi fondé par le changement climatique. Donc, ce service joue le rôle de traité l'eau filtré avec des produits permis et licites preuve de l'utilisation des chlores.

2.4. Remarques

L'onde vitale ou l'eau comblée par le service« sandandrano » n'est pas vraiment potable en absence de la pluie et lorsque le climat change. On obtient juste 10% d'eau filtré dans chaque semaine. C'est la raison pour laquelle, le bassinversant passe l'analyse signé par les membres de l'institut pasteur simultanément à la portion.

Chapitre III : Outils méthodologiques

Dans ce chapitre, nous allons faire état de la démarche que nous avons suivi lors de notre descente sur terrain, puis nous donnons des définitions de quelques mots pour clarifier les différents concepts utilisés dans ce mémoire.

1.Méthode d'approche

Pour mieux comprendre la réalité, il est important de créer la complication confident d'un libellé d'approche. Ce libellé étant la marche raisonnable de l'esprit pour approcher à la connaissance ou à la démonstration de la vérité. Les moyens suivants ont été usagés lors de notre accès théorique, façon qualificative et secret quantitative.

1.1. La méthode qualitative d'une approche théorique

Les attribuées qualitatives forment des réponses aux questions ouvertes et des comptes rendus d'entretien auprès des enquêtes. Selon POURTOIS, cité par BSENGIMANA (2005 :12) « *la méthode qualitative sert à analyser les données recueillies par observation participante, l'entretien non directif, questions ouvertes dans le questionnaire.* »

La méthode qualitative nous a été avantageuse dans l'analyse des données difficilement quantifiables, entres les résultats des questions ouvertes, ainsi que ceux de l'entretien.

1.2. La méthode quantitative d'une approche théorique

1.2.1. Technique de documentation

La collecte des données est le processus qui permet d'obtenir l'information nécessaire pour chaque unité sélectionnée de l'enquête. Pendant la collecte des données, les intervenants de l'enquête déterminent les membres de la population, surtout sur les particuliers ou des organismes qui communiquent avec eux et leur demandent de participer à l'enquête.

La documentation est l'une des clés qui permet de donner une croissance scientifique que possible sur la recherche des données, plusieurs étapes ont été entreprises pour cela :

- BU (bibliothèque universitaire)

Entant étudiante universitaire, on a le privilège de fréquenter les bibliothèques du campus pour l'obtention des références théoriques.

➤ Archive de la commune rurale« d’Ambohijanaka »

Pour faciliter la descente sur terrain,dans les différents quartiers de la commune, il est nécessaire de consulter plusieurs informations dans les archives de la commune, c’est la raison du choix de la méthode.

➤ Internet

Vu les innovations technologiques, il est important de consulter divers documents récents qui nesont pas encore publiés dans les bibliothèques,à l’exemple des ouvrages, des magazines, des articles et des documentations en vidéo et audio concernant notre étude.

1.2.2. Techniques vivantes

Afin de mieux collecter les vraies informations et la proximité de la réalité existante, on a procédé à diverses techniques vivantes lors de notre décente sur terrain. Pour gagner la confiance de personne, on a pratiqué:

➤ Observation simple de la population

Au cours de l’observation de la population, on s’est aperçu que la plupart s’approvisionnent de l’eau dans les puits, des sources naturelles des rivières, d’où l’étude de la distribution de l’eau dans cette localité serait pertinente.

➤ VAD

Pour un recueil exact des informations, l’approche directe de la population est indispensable.

➤ Enquête par questionnaire

A l’application de la VAD et dans le but d’une confidentialité des modalités de réponse et des informations l’emploi cette méthode pour lacollecte des données concernant les logiques de notre étude.

a. Technique d’échantillonnage

Pour mieux référer et cerner notre base de sondage, on a fixé une base de sondage de plusieurs personnes tirées au hasard dans la commune faute de l’insuffisance de temps

mais aussi et surtout, les informations venant de la commune concernant la population sont limitées.

L'enquête a été basée sur 60 personnes, comprenant les 12 chefs du Fokontany de la commune, 5 garants ou responsables de la commune et 1 responsable du CSB et 3 ménages par FKT. Echantillon effectué sur une base de sondage probabiliste, par un tirage aléatoire.

Sur ces méthodes d'enquêtes et du préambule ci-dessus, on a pu entamer notre étude sur les enjeux de l'eau dans le développement socio-économique local ; cas de la commune rurale « d'Ambohijanaka »

Conclusion partielle

Bref, la gestion en eau potable dans les Fokontany était un tournant significatif pour le fonctionnement de la vie quotidienne des habitants et des changements apportés pour l'adduction en eau potable sur le plan socio-économique, observable en milieu rural.

Dans cette deuxième partie, il sera question de présenter le site d'étude, avec les différents acteurs qui œuvrent dans le domaine de l'approvisionnement en eau. Puis de faire état des enquêtes menées auprès d'une population censée être représentative de la population mère de la commune. Enfin, compte tenu de ces résultats d'enquêtes, il serait loisible de vérifier si les hypothèses avancées sont en totalité ou en partie vérifiées.

Chapitre IV : Vécu au quotidien de l'accès à l'eau

Pour une compréhension commune des différents concepts utilisés dans ce document, il serait utile de clarifier certains termes qui risquent de semer des doutes dans leur utilisation. Aussi, dans ce chapitre, il sera question d'explicitier des terminologies, qui enlevées de leur contexte, auront des sens différents.

1. Notion théorique sur l'adduction d'eau

L'eau est un composé chimique ubiquitaire sur la Terre, essentiel pour tous les organismes vivants connus.

C'est le milieu de vie de la plupart des êtres vivants. Elle se trouve en général dans son état liquide et possède à température ambiante des propriétés uniques : c'est notamment un solvant efficace pour beaucoup de corps solides trouvés sur Terre — l'eau est quelquefois désignée sous le nom de « solvant universel »

Par définition, Etymologiquement le mot **eau** dérive du latin « *aqua* » un liquide incolore, inodore et sans saveur, nécessaire pour la vie des organismes vivant, il est aussi un composé chimique ubiquitaire sur la Terre formé par deux atomes l'hydrogène et de l'oxygène son formule chimique est H_2O . Un « *solvant universel* » efficace pour beaucoup de corps solides trouvés sur Terre

1.1. Enjeu de l'eau sur le développement :

Selon *Koïchiro Matsuura*, directeur général de l'UNESCO. Il n'y aura pas de développement durable sans protection préventive et partage équitable de la ressource en eau.

Le cycle hydrologique doit être appréhendé dans sa globalité par une « *gouvernance sociétale* » qui, seule, peut garantir la pérennité du couple eau-développement durable, en impliquant gouvernements et citoyens.

a. Développement

Développement étant est souvent interprété comme un processus de transformation qui accompagne la croissance dans une évolution à long terme. Ce processus est étroitement lié au concept de progrès.

b. Développement durable

Développement durable est défini comme un « développement soutenable qui s'efforce de répondre aux besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs » (rapport Brundtland, 1997). Il résultent de l'harmonisation de plusieurs actions à l'intersection de quatre dimensions économique, sociale, environnementale culturelle.

Il faut penser globalement les relations entre l'eau et le développement durable, il faut agir localement pour réduire les effets néfastes de ces perturbations. Le développement durable implique une régulation quantitative et qualitative de l'utilisation des flux de ressources en eau. A cet effet, le phénomène de gouvernance locale est évoqué.

c. Gouvernance locale

Selon le CIRD, la gouvernance est un ensemble de valeurs , d'orientations et d'institutions qui permettent à une société de gérer ses processus économiques, politiques et sociaux à tous les niveaux grâce à l'interaction entre le gouvernement, la société civile et le secteur privé.

C'est un moyen qui permet à la société d'aboutir à une entente, à un accord et à une action mutuelle. La gouvernance regroupe les mécanismes et processus qui font que les citoyens et les groupes comprennent leurs intérêts, oublient leurs différences et peuvent exercer leurs droits et obligations légaux.

Il n'y aura pas de développement durable sans une gouvernance sociétale (équitable et raisonnable) gérant l'eau comme un patrimoine commun local mais aussi mondial dont la

valeur vitale doit être reconnue de tous (Baudru, Maris, 2002). En raison de la multiplicité des interactions avec la biosphère, l'eau doit être traitée comme « un bien de responsabilité collective »,

Le développement de l'activité humaine (domestique, collective, agricole, industrielle) a multiplié les rejets d'éléments que l'eau accumule de l'amont vers l'aval jusqu'aux océans et qui la rendent impropre à l'utilisation sans opération de traitement et d'épuration.

1.2. Eau potable :

Une eau potable est une eau que l'on peut boire sans risque pour la santé. Afin de définir précisément une eau potable, des normes ont été établies qui fixent notamment les teneurs limites à ne pas dépasser pour un certain nombre de substances nocives et susceptibles d'être présentes dans l'eau.

Une *eau* est dite *potable* quand elle satisfait à un certain nombre de caractéristiques comme taux de pH, concentration en chlorures, température, de sels minéraux dissous, ...la rendant propre à la consommation et de l'hygiène humaine.

Une eau potable est une eau que l'homme peut boire sans risque de tomber malade. La potabilité de l'eau est définie selon des critères chimiques: taux de pH, présence ou non de produits toxiques.

1.3. Eau non potable :

L'eau est la source de la vie, Mais lorsque l'eau est contaminée, elle peut devenir mortelle à boire

On parle d'eau non potable, la présence des polluants divers, qui n'acquière pas les critères de l'hygiène de l'être humain. Une eau en apparence limpide et pure peut cacher des micro-organismes ou des polluants.

1.4. Santé

La définition de la santé de l'OMS (Organisation Mondiale pour la Santé) « la santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité »⁵. Elle implique que tous les besoins fondamentaux de la personne soient satisfaits, qu'ils soient affectifs, sanitaires, nutritionnels, sociaux ou culturels et du stade de l'embryon, voire des gamètes à celui de la personne âgée.

1.5. L'hygiène

Un ensemble de mesures destinées à prévenir les infections et l'apparition des maladies infectieuses, l'ensemble des comportements concourant à maintenir les individus en bonne santé. Ils demandent de pouvoir notamment faire la part entre les bons microbes et ceux qui sont pathogènes ou peuvent le devenir dans certaines circonstances. Elle se base essentiellement sur trois actions :

- le nettoyage et la détergence ;
- la désinfection ;
- la conservation/

Par extension, on parle aussi d'« hygiène de vie », d'« hygiène alimentaire » et d'« hygiène mentale » pour des actions et activités permettant de prévenir l'apparition de divers troubles

1.6. Adduction d'eau

L'adduction d'eau désigne l'ensemble des techniques permettant de transporter l'eau de sa source à son lieu de consommation. L'eau peut être acheminée grâce à des conduites ou des aqueducs :

- de la source (rivière, plan d'eau, nappe),
- du réseau de transport (canal, canalisations) ;

⁵ Préambule de la Constitution de l'organisation mondiale de la santé (OMS) en 1946

-du stockage (bassin, château d'eau) ;

-du réseau de distribution qui amène l'eau aux consommateurs (robinet, fontaine, etc.).

L'adduction d'eau regroupe les techniques permettant d'amener l'eau depuis sa source à travers un réseau de conduites ou d'ouvrages architecturaux vers les lieux de consommation. Le terme d'adduction vient étymologiquement du latin : « ad ducere » (mener ou conduire vers, amener ...).

1.7. Assainissement

Au XIX^{ème} siècle, l'assainissement était défini comme étant « la restitution à la terre des principes fertilisants qu'elles contiennent et le retour aux rivières des liquides dépouillés de leurs éléments corrupteurs. » (Charles de Freycinet, Principes d'assainissement des villes, Paris, 1870, p.161). L'assainissement est une démarche visant à améliorer la situation sanitaire globale de l'environnement dans ses différentes composantes. Il est composé de différentes phases allant de la collecte à l'évacuation des déchets solides et liquides, en passant par leur traitement. Principe de l'assainissement et des techniques et méthodes visant à traiter les eaux usées.

Il désigne l'ensemble des moyens de collecte, de transport et de traitement d'épuration des eaux usées avant leur rejet dans les rivières ou dans le sol.

1.8. Gestion de l'eau

On appelle une Gestion de l'eau la capacité manier l'eau afin de maîtriser l'utilisation de l'eau comme le drainage et enlèvement, réutilisation ou /recyclage des eaux usées des ménages (également appelée « *eau grise* ») ; drainage de l'eau de pluie et le suivi du traitement et enlèvement/réutilisation/recyclage des effluents d'eaux usées.

1.9. Ingérence de l'eau

A l'opposition de ce qui est dit précédemment, la notion de l'ingérence de l'eau est attribuée. On appelle d'ingérence de l'eau l'action de mal gérer de l'eau faute de l'abondance en eau potable et du non-respect de l'hygiène.

Remarque ; l'enjeu est ce qui entre en ligne de compte, ce que l'on risque dans un lieu

Chapitre V: L'approvisionnement en eau au quotidien

L'approvisionnement en eau potable est toujours remis en question par la population malagasy depuis longtemps, jusqu'au jour d'aujourd'hui. Prenons le cas de la commune rurale d'Ambohijanaka. D'un coup d'œil, on a su qu'il y a plusieurs difficultés à l'adéquation d'eau.

Tableau n° 1: les types de points d'eau existant dans la commune

	Type de point d'eau
1	Borne fontaine
2	Puits
3	Nappes phréatiques
4	Rivières

Source : recherche personnelle, 2015

En voyant ce tableau sur les différents types de points d'eau, on peut y voir que la population n'obtient pas encore de l'eau bien potable. A Madagascar, seule l'eau distribuée par la JIRAMA (JirosyRAnoMAlagasy) est la seule dite potable par le Ministère de la santé, alors que la population de la commune ne bénéficie pas de cette dernière.

Tableau n° 2: les points d'eau de chaque fokontany

Infrastructures Fokontany	Borne fontaine	Puits	Nappe phréatique	Total des points d'accès de l'eau
Tsilazaina	01	0	03	04
Soaranokely	02	04	0	06
Ambatolampy	0	02	0	02
Ambodiakondro	0	02	0	02
Ankadivola	0	01	0	01
Ambohijanaka	06	02	10	16
Antovotany	0	04	02	06
Lohanosy	06	01	0	07
Mahaimandry	02	02	01	05
Mandalotsimaka	0	02	03	06
Merimanjaka	0	06	02	08
Soanavela	01	04	0	05
Total des points d'accès de l'eau	19	30	21	68

Source : recherche personnelle, 2015

En voyant ce tableau, on peut dire que la majorité de la population de chaque fokontany puise de l'eau dans des puits et qu'une autre part utilise des bornes fontaines pour l'obtention de l'eau comme le cas d'Ambohijanaka etlohanosy

1. Les problèmes liés à l'adduction d'eau potable dans la commune

La population de la commune subit encore plusieurs difficultés face à l'approvisionnement en eau potable même si l'eau est omniprésente dans les fokontany.

1.1. L'utilisation des points de puisage non hygiénique

1.1.1. Puits

Photo n°1: un puits



Source : Cliché de l'auteur, 2015

Premièrement, les puits. C'est une exploitation d'eau souterraine par des forages, presque toute la majorité de la population de la commune les utilisent et le combine avec d'autre sorte de source d'eau. Plus particulièrement, l'inexistence des bornes fontaines les oblige à puiser de l'eau dans des puits publics ou privés comme le cas du Fokontany d'Ambatolampy, Ankadivola, Antovotany, et Merimanjaka l'inaccessibilité des bornes fontaines les touche.

En particulier, le Fokontany de Mandalotsimaka et d'Ambodiakondro, on observe que l'utilisation des puits qui reste en général le type d'adduction le plus approprié faute de, l'association « Sandandrano » qui n'arrive pas à mettre en œuvre leurs activités due à leur situation géographique qui n'est pas propice à la pratique et l'implantation de différents types d'adduction d'eau, puis qu'il existe un massif rocheux sous leur lieu de résidence, presque dans toute la superficie de ces deux Fokontany.

Celle d'Antovotany et Merimenjaka, la commune a construit plusieurs infrastructures liées à l'eau comme les 4 puits dans le Fokontany d' Antovontany et dans le Fokontany de Merimanjaka . On a également construit 4 puits pour les quartiers du Fonkontany. Leur principal problème, c'est qu'en hiver lesècheresse touche tous les puits qui sont à sec. L'insuffisance d'eau menace la population, la faiblesse de source d'eau souterraine est plus fragile dans cette période de l'année.

1.1.2. Borne fontaine

Photo n°2 : borne fontaine



Source : Cliché de l'auteur, 2015

Dans toute la Commune, plusieurs de ses Fokontany bénéficient déjà de l'eau du robinet. C'est le cas du FokontanyTsilazaina, Soanavela, Ambohijanaka, Lohanosy, Mahaimandry et Soaranokely.

Pour ces Fokontany, l'infrastructure destinée à ces bornes fontaine date de 2008. Au début l'eau était destinée pour servir l'hôpital de la commune mais, actuellement, elle est pour la population entière.

La division de l'eau se fait comme suit : 8 heures sur 12 est attribuée au CSB et 6 heures sur 12 pour la communauté. Cette infrastructure a été construite par une association religieuse appelée FIKRIFAMA (fifanampianakristianina malagasy) en partenariat avec l'association Sandandrano dans le but de faciliter l'accès à l'eau de l'hôpital. Leur source d'eau se trouve au près d'Ambohitrandriamanitra située au Nord-Ouest de la commune, il canalise l'eau depuis cette montagne pour le faire arriver jusqu'à Soaranokely avant de le distribuer dans tous les Fokontany.

Leur problème majeur c'est qu'en hiver l'eau de source tarit. Le manque d'eau est à voir en ce temps mais aussi la fragilité des infrastructures comme la rouille de la tuyauterie puisqu'il date de très longtemps.

Et pour le Fokontany d'Ambohijanaka, Tsilazaina et de Soanavela, une autre association religieuse venue d'Amérique appelé MORMON les a aidé pour la construction de plusieurs bornes fontaines dans ces Fokontany, c'était en 2006. La division de l'eau se fait aussi par heure pour chaque Fokontany et leur source d'eau se trouve à l'Est d'Ambohitrandriamanitra.

Leur problèmes c'est que le nombre de la population n'est pas proportionnelle au nombre des bornes fontaines et en hiver l'eau de source n'arrive pas à alimenter toutes les bornes fontaines, alors là, la population trouve d'autre source d'eau non salubre pour l'obtention d'eau pour ses besoins quotidiens.

1.1.3. Nappe phréatique

Photo n°3 : Nappe phréatique



Source : Cliché de l'auteur, 2015

Ce type d'adduction d'eau est en majorité attribué aux gens qui ont une situation de vie plus ou moins difficile ou des personnes qui ne peuvent tout simplement pas chercher de l'eau ailleurs ou qu'ils sont éloignés des autres points d'eau.

Certaines personnes n'ont pas les moyens de se payer la cotisation mensuelle sur les bornes fontaines ou ils n'ont pas les moyens pour la construction de puits pour eux même et certaines ont la mentalité que depuis longtemps leur ancêtre ont utilisé ces nappes phréatiques et alors pourquoi ils n'utiliseraient pas cette source d'eau à leur tour, d'autre aussi se demandent que « pourquoi on achèterait de l'eau ? ».

Le problème de ce type d'adduction d'eau c'est qu'en été toutes les saletés de hautes altitudes se déversent dans ces nappes d'eau qui favorise l'insalubrité de l'eau en ce moment-là.

1.1.4. Rivière

En cas particulier le Fokontany de Ambodiakondro et Ankadivola, l'inexistence des bornes fontaines dans ces Fokontany fait un appel direct à la difficulté de subvenir au besoin des populations vivant dans ces deux localités. Autrement dit, l'eau des puits n'est pas suffisante pour la totalité de la population dans ces localités, c'est la raison pour laquelle ces problèmes demeurent encore.

Face à ces problèmes mentionnés précédemment, l'approvisionnement de l'eau de rivière reste le seul moyen source d'eau. Alors, ils n'ont pas le choix que de prendre de l'eau dans la rivière d'Andrombatout près d'eux, elle se situe à l'ouest de ces Fokontany. En été, la saleté de l'eau de rivière menace la santé de la population à cette période.

De ces points d'eau, l'adduction d'eau potable n'est pas encore assurée et surtout le respect de l'hygiène de l'eau, cela est due par certaines actes qui a été cités ci-dessus.

1.2. Amélioration de l'hygiène en milieu scolaire

Les maladies liées à l'insalubrité de l'eau, à l'absence de système d'assainissement et au manque d'hygiène représentent un énorme fardeau pour les pays en développement. Ainsi, on estime que, 88 % des maladies diarrhéiques sont dues à l'utilisation d'eau insalubre et à des problèmes d'assainissement et d'hygiène⁶.

Nombre d'établissements scolaires sont implantés dans des communautés où l'on enregistre une forte prévalence de maladies dues à une consommation d'eau insalubre, à l'absence de système d'assainissement et au manque d'hygiène, et dans lesquelles la malnutrition juvénile et d'autres problèmes sanitaires sous-jacents sont courants.

En règle générale, les écoles, en particulier celles situées en milieu rural, dont la commune d'Ambohijanaka, ne disposent ni d'eau potable, ni d'installations d'assainissement, ni de lavabos. Lorsque ces équipements existent, ils sont souvent insuffisants, tant du point de vue qualitatif que quantitatif.

Les établissements scolaires dans lesquels l'approvisionnement en eau, l'assainissement et les conditions d'hygiène laissent à désirer et où les contacts entre individus sont très fréquents,

⁶OMS, 2014

constituent des environnements à haut risque pour les élèves comme pour le personnel et accentuent la grande vulnérabilité des enfants aux risques sanitaires liés à l'environnement.

Les problèmes d'eau, d'assainissement et d'hygiène peuvent diminuer de multiples manières les facultés d'apprentissage des enfants. Ils peuvent notamment être à l'origine de vers parasites⁷ (qui touchent des centaines de millions d'enfants d'âge scolaire), d'une exposition prolongée aux contaminants chimiques présents dans l'eau (plomb et arsenic, par exemple), de maladies diarrhéiques et d'infections paludéennes, qui obligent généralement les enfants à s'absenter de l'école. Les conditions environnementales médiocres qui règnent dans les salles de classe peuvent aussi rendre l'enseignement et l'apprentissage particulièrement difficiles.

Le manque d'eau salubre, d'assainissement et d'hygiène dans les écoles n'a pas les mêmes conséquences pour les filles et pour les garçons, ce qui peut accentuer les inégalités en matière d'accès au savoir. Les fillettes et les enseignantes en pâtissent plus que les garçons, puisque l'absence de sanitaires les contraint à rester chez elles pendant leurs règles.

Ces questions sont de plus en plus largement prises en compte dans l'action menée à l'échelle internationale. L'installation d'équipements adéquats d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'hygiène dans les établissements scolaires est essentielle à la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) fixés par l'Organisation des Nations Unies visant l'éducation primaire universelle, la promotion de l'égalité des sexes et la réduction de la mortalité de l'enfant. Elle peut également contribuer à la réalisation d'autres OMD, en particulier ceux axés sur la lutte contre les principales maladies et la mortalité infantile.

Dans le même temps, le Projet du Millénaire et le Secrétaire général des Nations Unies ont souligné la nécessité de mettre en œuvre sans délai des mesures produisant des gains rapides, et de définir en particulier les services à fournir aux établissements scolaires et sanitaires.

Des directives sur l'approvisionnement en eau, l'assainissement et l'hygiène existent et ont fait l'objet d'une large diffusion. Toutefois, des recommandations et des normes supplémentaires s'imposent dans les environnements pauvres en ressources.

L'élaboration et la mise en œuvre de politiques nationales, des lignes directrices relatives aux pratiques sans danger, une formation et la promotion de messages sanitaires efficaces dans le contexte des écoles-santé peuvent contribuer à réduire le lourd tribut associé au manque d'eau salubre, d'assainissement et d'hygiène.

⁷UNICEF, 2014

2. Eloignement du point de puisage

Tableau n° 3: la distance du point d'eau jusqu'au ménage

Distance du ménage aux points d'eau	Nombre de ménage	%
0 à 100m	16	26,66%
101 à 200m	12	20%
201 à 300m	6	10%
301 à 400m	10	16,67%
401 à 500m	5	8,33%
501 à 600m	5	8,33%
601m et plus	6	10%
	60	100%

Source : recherche personnelle, 2015

La distance des points d'eau et le lieu de résidence des personnes, pose des problèmes cruciaux sur le transport de l'eau. Dans le cas des 6 ménages qui prennent leur eau à plus de 600m de chez eux.

Alors que la femme devrait vaquer à d'autres occupations, le temps qu'elle met à parcourir ces longs trajets constituent déjà des pertes pour l'économie domestique. Physiquement épuisée, son temps de travail est pratiquement limité par cette corvée de recherche d'eau.

De plus, c'est elle qui s'occupe de tout à la maison. Les travaux ménagers, le travail des champs. Elle n'a même pas le temps de s'occuper d'elle-même. Elle est la première à se lever très tôt le matin. Et tard à se coucher le soir.

Au contact de l'air, plusieurs bactéries ou des microbes et des divers polluants peuvent s'introduire dans l'eau qui provoque diverses maladies comme la diarrhée.

3. Le coût de l'eau et des infrastructures liées à l'eau

Tableau n° 4: les principales activités génératrices des revenus des personnes enquêtées

type d'activités	nombre de ménage
------------------	------------------

Cultivateur	11
Commerçants	9
Minier	3
Journalier	3
Maçon	2
Chauffeur	1
Eleveur	6
Retraité	2
Artisan	3
Autre	20
	60

Source : recherche personnel, 2015

La majorité de la population a pour moyen financier sur la pratique de culture, 11 ménages des personnes ciblent de notre enquête là pratique.

Au regard des moyens financiers de ces population cible, on trouve qu'il peut y avoir des difficultés à pouvoir couvrir les dépenses des infrastructures d'adduction d'eau personnelle, mais aussi plusieurs d'entre eux n'arrivent même pas à payer la cotisation mensuelle sur les bornes fontaines, vu que 80% de la population sont abonnées à l'agence Sandandrano, comme dans les Fokontany d'Ambohijanaka, Soaranokely, Mandalotsimaka et Tsilazaina. Ces Fokontany qui ont des bornes fontaines dans leur territoire. Le faible niveau de vie de la population est aussi l'un des facteurs les plus pertinents sur l'inaccessibilité de l'eau potable des gens, puisque s'ils n'ont pas la moyen de payer le facture de l'eau, alors, ils sont obligés de chercher de l'eau dans des endroits qui ne sont pas propice pour la santé.

4. Les maladies courant liées à l'utilisation de l'eau non potable

En particulier les régions plutôt bas du Commune est le plus atteinte dont le cas du Ambodiakondro et Ankadivola.

Tableau n° 5: les maladies courant des eaux non potables

N°	Type de maladie
1	Cholera

2	Typhoïde
3	Polio
4	Méningite
5	Diarrhée
6	Hépatite A et E

Source : recherche personnelle, 2015

Toutes ces maladies sont à y voir pendant l'utilisation des eaux non potables ou qui n'ont pas subi aucun traitement. Pour le cas de la commune, la diarrhée est la plus fréquente de ces maladies presque toutes les personnes de notre enquête les ont affirmées.

Tableau n° 6 : les différents types de traitement de l'eau pour la purification

Numéro	Type de traitement d'eau
1	Désinfectant
2	Filtrage
3	Faire bouillir

Source : recherche personnelle, 2015

Ces trois types de traitement d'eau sont les plus fréquents et les plus utilisés et que tout le monde les connaît c'est pour cela qu'on les a choisis.

Tableau n° 7: les différents types de traitement que les gens connaissent et qu'ils utilisent

Type de traitement d'eau	Nombre de ménage qui l'utilise	%
Désinfectant	10	16,67%
Filtrage	40	66,66%
Faire bouillir	10	16,67%
	60	100%

Source : recherche personnelle, 2015

A l'observation de ce tableau, on se rend compte que la majorité des personnes de notre échantillon traitent l'eau. Mais c'est la manière de la traiter qui diffère. Par exemple 16,66% choisissent les désinfectants comme sur l'eau pour avoir de l'eau potable. Nous avons demandé le pourquoi de ce choix. On nous a dit que c'est par habitude. Et, comme c'est l'eau de la rivière, ces gens pensent qu'avec une cuillerée de ce produit, le doute est levé.

Pour les 66,66% qui ont préféré le filtrage. Pratique qui consiste à mettre un tissu propre entre le récipient et l'eau puisée directement dans le puits. La raison avancée est que pour ne pas avaler des poussières, des débris d'herbes, du sable, qui peuvent être tombés dans le puits, alors les gens utilisent cette méthode. C'est plus sûr comme moyen de se débarrasser des éventuelles saletés.

Tandis que pour les 16,66% qui ont préféré faire bouillir l'eau. Par crainte des vers parasites, et d'autres bestioles qui salissent l'eau. Ils pensent que, il n'y a que le feu qui peut éliminer ces différents polluants. Cela ne demande pas de surveillance particulière, il suffit de mettre l'eau dans la marmite, poser sur le feu de bois, et faire autre chose, le temps que l'eau se mette à bouillir.

Laquelle de ces méthodes est fiable ? Ce qui est sûr, c'est que le filtrage, qui recrute un nombre élevé de partisans. Cela veut dire que quand même, les 66,66% font confiance.

5. Présentation de chaque Fokontany

La Commune compte 12 Fokontany, et eux ont leur particularité qui les symbolise de l'un des autres. Exceptionnellement 8 d'entre eux ont rencontré des problèmes assez pertinents que l'on doit voir un à un.

5.1. Le Fokontany d'Ambodiakondro

C'est le Fokontany le plus éloigné du chef-lieu de la commune, il compte 1394 de populations dont 540 d'hommes et de 854 de femmes. La majorité des populations vivent de la culture des différents légumes, de la riziculture et de l'artisanat, seule 10% de la population vivent à l'extraction des granites dans les carrières de pierre.

Les infrastructures concernant l'adduction d'eau le Fokontany compte 19 bornes fontaines qui ont été construits par une association Sandandrano, 3 puits construits par la commune et 3 nappes phréatiques. Le plus utilisé de ces points d'eau est les bornes fontaine selon l'adjoint du chef Fokontany 80% de la population les utilisent et pour le maintien des infrastructures liées à cela une cotisation mensuelle de 500 Ar et c'est à chaque octobre que se fait l'entretien et le nettoyage de l'eau de source.

Mais les problèmes que la population subit c'est que plusieurs d'entre eux n'arrivent pas à payer leur participation à l'entretien de l'eau et la distance de leur maison par rapport aux bornes fontaines. Et à un certain moment, les bornes fontaines n'arrivent plus à alimenter la population à cause de la sécheresse de l'eau de source.

5.2. Le Fokontany de Lohanosy

Situé à l'est du chef lieu de la commune dont la population est composée de 1390 personnes dont 750 d'entre eux sont des femmes et de 640 d'hommes. Les ressources financières de la population c'est de travailler dans les zones franches, carrière de pierre, maçonnerie et de la culture en majorité.

Sur l'adduction d'eau, le Fokontany ne possède pas encore de borne fontaine même s'il se situe tout près de l'eau de source d'Ambohitrandriamanitra, mais il a 4 bornes fontaines construites par la commune pour les quartiers du Fokontany.

Leur petit souci c'est qu'en été l'eau des puits est un peu sale alors plusieurs maladies peuvent se présenter

5.3. Le Fokontanyde Mahaimandry

Qui est le chef-lieu de la commune, on trouve 865 de personne, 644 de femmes et de 221 homme. Comme ressource financière de la population, ils vivent en majorité en faisant de la culture, minier, travaillent dans les zones franches et des travaux journaliers.

Les aménagements sur l'adduction d'eau potable, il possède de plusieurs bornes fontaines reliés à l'alimentation de la CSB de la commune qui a été construit par le FIKRIFAMA, il a aussi plusieurs bornes fontaines et il est le seul à avoir de lavoir dans toute la commune qui a été construite par l'association ran'eau.

Les problèmes qu'ils subissent c'est que l'existence d'un gisement de granit presque dans tout le territoire du Fokontany les force à trouver d'autre source d'eau pour l'octroi de ce dernier, il y a aussi le problème sur les bornes fontaines seul en été qu'ils marchent et pendant cela, il ya aussi l'heure de marche et l'heure d'arrêt pour la régularité de l'eau

5.4. LeFokontanyMerimanjaka

Qui se situe au sud du chef-lieu de la commune, 1535 de personne vivent dans le Fokontany dont les femmes est de 994 et les hommes est de 541, la majorité de la population vit de la culture, minier, maçon et des travaux journaliers.-

Dans le Fokontany, ils ont 4 puits publics 80% de la population les utilisent et 3 nappes phréatiques malheureusement ils n'ont pas l'accès sur l'acquisition des bornes fontaines lui aussi tout près de la source d'eau il n'a pas encore l'obtention des bornes fontaines pour l'accès de l'eau pour sa population.

Leur problème c'est que l'eau obtenue dans les nappes phréatiques ne sont pas hygiénique sur tout en saison d'été c'est l'un des facteurs de plusieurs maladie hydrique, mais aussi la distance des points de puisage et la maison des personnes pose un grand problème

5.5. Le FokontanyAmbohijanaka

Se trouve aussi au sud de chef-lieu de la commune entre Soaranokely et de Tsilazaina, la population compte 1742 dont 920 sont des femmes et 822 des hommes, ils travaillent dans les zones franches ou la pratique de l'élevage et de l'agriculture, d'autres sont des miniers ou des maçons pour leur ressource financière.

Le Fokontany compte déjà 6 bornes fontaines en combinaison avec 3 autres Fokontany, 80% de la population les utilisent, il ya aussi des puits dont 15 à 20% de la population les utilisent et le reste utilise les 10 nappes phréatiques.

Leur problème majeur c'est que la population n'arrive pas à payer normalement la cotisation pour l'entretien des infrastructures liés aux bornes fontaines 500 Ar par mois, l'eau des nappes n'est pas assurée par tous les utilisateurs de ces points d'eau.

5.6. Fokontany de Tsilazaina

Il se situe au nord du chef-lieu de la commune, il est l'un des Fokontany qui se trouve dans les basses altitudes, le nombre de la population est de 822, les femmes sont de 300 et les hommes de 522, principalement les gens vivent de la construction des briques en hiver, et en été, la riziculture.

Dans toute l'étendue du Fokontany, un seul puits alimente en eau toute la population, il n'y a pas encore accès à la borne fontaine pour tout le monde.

Le problème, c'est que, malgré le grand nombre de population, un seul point d'eau est accessible pour tous, une incapacité pour le puits de fournir assez d'eau pour tout le monde est attendue tous les jours et l'eau des autres puits ne sont pas consommables dus à la saleté de l'eau souterraine.

5.7. Le Fokontany Ambodiakondro

Il se situe le plus à l'Ouest de la commune, il est aussi un des Fokontany qui se trouve dans les basses altitudes, sa population est de 912 dont le nombre des femmes est de 475 et les hommes est de 437, la principale profession des gens de cette région est basée sur la construction des briques et de la culture de riz.

Seulement deux bornes fontaines distribuent de l'eau dans le Fokontany tout entier, leur principale source d'eau c'est la rivière de Andromba et l'eau des puits n'est utilisée que pour les élevages et de la culture.

Due à cela, la population subit plusieurs problèmes, comme l'éloignement des bornes fontaines, la consommation de l'eau non potable qui est facteur de maladie.

5.8. Le Fokontany de **Soanavela**

Situé entre le chef-lieu de la commune et du Fokontany Soanavela, une partie du Fokontany se trouve dans les basses altitudes, son nombre de population est de 1434 les femmes 855 et les hommes 579. Les principales ressources financières de la population sont basées sur l'élevage et de l'agriculture et il y a aussi des miniers.

Dans le Fokontany il y 2 puits construits par la commune. Dont les gens dans les basses altitudes les utilisent, presque les gens de haute altitude ont des puits personnels c'est de 95% de la population.

Le problème qu'ils subissent c'est que quelqu'un a volé le portail des deux puits alors l'eau de ces puits ne sont plus protégée.

6. Etude comparative des résultats

6.1. Les points communs

Les « Fokontany » de la commune rurale d' Ambohijanaka font face à un grave problème d'accès en eau potable. Prenons le cas du Fokontany de Tsilazaina et de Lohanosy, l'eau des puits sur ces zones ne sont pas propices à la santé des consommateurs. Par conséquent, ils sont forcés de chercher de l'eau ailleurs.

Le « Fokotany d' Ankadivola » a la même situation que les deux sont tout près de l'eau mais ils n'a pas encore l'accès à la borne fontaine

Et pour les autres qui ont des bornes fontaines, comme Lohanosy, Ambohijanaka, et Soaranokely. En hiver, l'eau de source est sèche à ce moment là.

6.2. Les points différents

L'un d'entre eux n'a pas encore l'accès en eau potable, comme le « Fokontany de Tsilazaina ». Il utilise des puits et des nappes phréatiques pour l'acquisition de l'eau.

Pour le cas « d'Ambohijanaka » et « de Lohanosy » qui ont eu l'occasion d'avoir bénéficiers des bornes fontaines.

Chapitre VI : Vérification des hypothèses

Dans la question de départ, nous avons posé la question de savoir les stratégies utilisées par les autorités locales pour offrir un service meilleur aux consommateurs de la commune rurale d'Ambohijanaka. Car, ils ont droit à une eau saine aussi bien pour leur consommation courante, que pour améliorer leurs conditions de vie, c'est-à-dire l'hygiène et l'assainissement.

▪ Hypothèses

Pour répondre provisoirement à cette question, nous avons proposé les réponses provisoires ci-après, quitte à les vérifier après.

H1 : L'existence des bornes fontaines ont pu d'une part, améliorer les activités déjà pratiquées par la population et d'autre part, donner naissance à des nouvelles activités. La gérance de l'eau contribue ainsi vers le développementsocio-économique de la commune via l'amélioration des conditions de vie de la population.

Nous avons pu constater à la lumière des enquêtes effectuées dans les 12 Fokontany d'Ambohijanaka. Seuls 4 Fokontany ne se plaignent pas de ce problème d'approvisionnement et d'adduction en eau potable. En fait le problème est que l'offre en bornes fontaines ne suit pas la demande des consommateurs. Alors que la population de chaque Fokontany connaît une croissance rapide, les infrastructures sont restées telles quelles, à cause du mauvais entretien, et du nombre d'utilisateurs, ces matériels deviennent inutilisables. Pour s'approvisionner, les gens vont puiser à la rivière, boueuse d'Andromba ; ou bien racler le fond des puits qui bavent une eau saumâtre, impropre à la consommation.

D'autre part, le relief ne se prête également pas à avoir une miraculeuse eau. En effet, dans les zones déclives, les gens font des briques, aucun espace n'est laissé pour mettre en place un puits. La proximité de la rivière donne raison à la population, mais ce qui aggrave la situation, c'est qu'en hiver la rivière tarit. Pendant les saisons de pluies, c'est une eau boueuse que la population boit. Les bornes fontaines ne fonctionnent presque plus.

Nous avons fait le constat que la distribution de l'eau assurée par l'agence « *Sandandrano* » ne couvre pas la totalité des Fokontany. La gestion et l'impureté de l'eau reste un grand problème. Ainsi, cette première hypothèse se trouve partiellement vraie, au vu de notre constat sur terrain.

H2 : Une formation appropriée et adaptée de toute la population pour une utilisation rationnelle et rationnée de l'eau contribue à une accessibilité et à une disponibilité pour plus de production pour chaque foyer.

Sur terrain, nous avons constaté que la préservation de l'eau potable dans chaque foyer est une grande menace pour la communauté. Etant donné que chaque ménage a sa propre perception concernant ce qu'on entend par eau potable. De plus, l'eau puisée dans les points d'eau, même sans traitement, est consommée directement. Ce qui expose les membres de la famille à une maladie hydrique assurée.

D'autre part, les cotisations que chaque famille devrait payer à l'agence de gestion de l'eau, n'est pas payée par les consommateurs. A cause de la pauvreté ambiante, plutôt que dépenser pour une borne fontaine qui ne les satisfait pas, les gens préfèrent investir dans ce qu'ils devraient manger. Voilà pourquoi, ils font bouillir l'eau avant de consommer. Mais en vérité, comme les gens ne peuvent se payer les trois repas quotidiens, pour se faire bonne conscience, au lieu et place du riz ou d'autres substituts d'aliments, c'est l'eau qui va occuper le vide dans la marmite.

D'où cette deuxième hypothèse est vérifiée dans la mesure où si les responsables ont la volonté politique nécessaire pour améliorer la situation, il est assuré que la population d'Ambohijanaka ne pourront vivre le calvaire de consommer de l'eau impropre à la consommation.

H3 : La mise en place ou l'approvisionnement en hygiène d'eau chez la population de la Commune Rurale d'Ambohijanaka (CRA) contribue à l'amélioration de la santé. Même si cela n'arrive pas totalement à couvrir tous les besoins fondamentaux.

Après nos investigations, nous avons en effet fait le constat que les maladies dues à l'eau mal traitée provoquent la diminution du taux de la productivité de la population dans la Commune. Elle suscite le freinage au développement de la localité. Ainsi, cette troisième hypothèse se trouve totalement vérifiée. De ces arguments précédents, les deux tiers des hypothèses sont vérifiées. On peut dire alors que les hypothèses sont partiellement vérifiées.

Conclusion partielle

Dans l'ensemble, l'adduction d'eau potable sera exposée dans ce travail de recherche qui comprendra la présentation du thème et les lieux de recherche.

La résolution des difficultés dans la commune rurale d'Ambohijanaka est propre à elle seule. Pour le cas de l'accès à l'eau potable, le problème touche le monde entier, mais les solutions proposées peuvent être inefficaces pour d'autre pays.

Dans cette partie, on va voir les différents problèmes de la commune, avec des essais de propositions, ensuite nous avançons quelques pistes de réflexion à l'endroit des différents acteurs concernés par la thématique d'approvisionnement en eau.

CHAPITRE VII : Analyse et hiérarchisation des problèmes

Dans ce chapitre seront déclinées les différentes priorités de la commune, compte tenu des enquêtes que nous avons effectuées sur terrain. C'est-à-dire à partir des informations que les 60 personnes de l'échantillon nous ont fourni. Mais comme tout est prioritaire, classer ce qui devrait être réalisé dans le court, le moyen, le long terme, selon chaque secteur est plus raisonnable.

1. Problèmes généraux de la commune

1.1. Les difficultés sanitaires

Dans le monde d'aujourd'hui, le problème sur l'assainissement et de l'urbanisation surtout sur l'adduction d'eau dans les pays moins avancés comme le cas de plusieurs pays africains dont Madagascar, notre pays est touché par ce phénomène.

Même si l'eau est omniprésente et en abondance sur notre planète, son accès et son adéquation reste encore un obstacle à franchir pour la population toute entière

Dans cette partie du mémoire, on va donner et présenter les résultats d'enquête qu'on a faite dans la commune d'Ambohijanaka qui est basé sur les problèmes d'accès à l'eau potable.

-Dans le domaine d'eau potable, la nature des difficultés obtient beaucoup de gens qui n'ont pas accès à l'eau potable. Ils puisent leur eau dans les sources le cas du Fokontany de Tsilazaina, Madalotsimaka et d'Ambohijanaka, causées par l'insuffisance et le manque des puits et des bornes fontaines.

Mais l'utilisation de ce type d'octroi d'eau amorce facilement à divers maladies hydriques telles que la bilharziose, le choléra et la diarrhée mentionnée par le responsable du CSB II de la Commune.

-Dans le domaine d'hygiène et assainissement, il comporte que nombreux sont les gens qui n'ont pas de WC et les ordures polluent le village, surtout la dispersion ou l'éparpillement des déchets plastiques car ils ne disposent pas de dépôt d'ordure bien définie, en cause en période d'été l'eau, l'évacuation d'eau de pluie est presque défaillant alors, l'eau insalubre se déverse dans les nappes phréatiques utilisées par la population cas du FokontanyTsilazaina qui utilise les nappes phatiques, car c'est leur seul type d'adduction d'eau fréquent et le plus utilisé.

Une initiative de l'agence *Sandandranop* pour la promotion de l'eau potable à l'intention de la construction des bornes fontaine dans plusieurs cas de Fokontany de la Commune Ambohijanaka, Lohanosy, Soaranokely et de Mahaimandry.

Le problème qui se pose c'est que l'agence n'arrive pas à couvrir toute la superficie de la Commune, mais aussi pour le cas du Fokontany de Mandalotsimaka et d'Ambodiakondo la présence d'un massif rocheux souterrain de ces localités attribue une difficulté de la mise en place des carreaux d'eau souterraine.

Alors, les localités de la Commune sont malpropres, malsaines une ordure nauséabonde surtout sur l'accès à l'eau potable et qui engendre la multiplication des maladies aux populations qui vient dans la saleté et la pauvreté. Donc, elles ne peuvent pas s'épanouir car elles deviennent vulnérables. C'est-à-dire, le développement est freiné et le pire c'est que l'image de la commune est ternie.

-Dans le domaine de la santé, la nature des difficultés est marquée par la faiblesse de la fréquentation des centres de santé et le problème de la consommation d'eau insalubre de la population mais aussi de l'évacuation d'eau usée.

En raison qu'il n'existe qu'un seul CSB II dans la commune depuis l'année 2004 jusqu' à l'année 2009, ce centre se trouve loin par rapport à la majorité des Fokontany et il n'y a qu'une assistance de premier soin et qu'il n'y a aussi que des médicaments génériques contre les maladies hydriques (métronidazole, hydrate de zinc, thiorfanor,...) dans le CSB II.

Par conséquent, les maladies se multiplient preuve de l'augmentation de la morbidité ; ainsi, il faut sortir de la commune pour se procurer des médicaments comme dans les pharmacies, dépôts de médicaments.

Le retard des soins qui provoque le risque d'aggravation de la maladie ou le risque de décès, les frais des soins de l'hospitalisation coûte chère et le recours aux services de la médecine traditionnelle reste le seul moyen de soin.

1.2. La hiérarchisation des problèmes

-Dans le domaine d'eau potable, le comportement des problèmes suppose que nombreux sont les gens qui n'ont pas accès à l'eau potable et puisent leur eau dans les sources d'eau traditionnelle. Les complications se placent en période des pluies, leurs eaux de sources sont sales et infestées des divers bactéries, la population est victime de maladies hydrique occasionnées par la mauvaise qualité de l'eau. Une eau potable est une eau que l'on peut boire sans risque pour la santé. Afin de définir précisément une eau potable, des normes ont été établies qui fixent notamment les teneurs limites à ne pas dépasser pour un certain nombre de substances nocives et susceptibles d'être présentes dans l'eau. Le fait qu'une eau soit conforme aux normes, c'est-à-dire potable, ne signifie donc pas qu'elle soit exempte de matières polluantes, mais que leur concentration a été jugée suffisamment faible pour ne pas mettre en danger la santé du consommateur. Selon ces normes, une eau potable doit être exempte de germes pathogènes (bactéries, virus) et d'organismes parasites, car les risques sanitaires liés à ces micro-organismes sont grands. Elle ne doit contenir certaines substances chimiques qu'en quantité limitée : il s'agit en particulier de substances qualifiées d'indésirables ou de toxiques, comme les nitrates et les phosphates, les métaux lourds, ou encore les hydrocarbures et les pesticides, pour lesquelles des " concentrations maximales admissibles " ont été définies. À l'inverse, la présence de certaines substances peut être jugée nécessaire comme les oligo-éléments indispensables à l'organisme. Une eau potable doit aussi être une eau agréable à boire : elle doit être claire, avoir une bonne odeur et un bon goût. Pour avoir bon goût, il lui faut contenir un minimum de sels minéraux dissous (de 0,1 à 0,5 gramme par litre), lesquels sont par ailleurs indispensables à l'organisme. Enfin, elle ne doit pas corroder les canalisations afin d'arriver "propre" à la sortie des robinets. Pour déterminer à partir de quelle concentration, certaines substances chimiques sont toxiques à court terme, ou quels sont leurs effets cumulés à long terme, deux approches scientifiques sont disponibles : l'expérimentation ou l'épidémiologie. L'expérimentation consiste à tester ces substances sur des cellules animales ou humaines ou sur des animaux. L'épidémiologie quant à elle consiste à suivre l'état de santé de populations exposées à certaines d'entre elles et à le comparer à des populations vivant dans des conditions semblables mais non exposées à ces mêmes substances. De telles études sont indispensables pour établir des normes. Il est cependant impossible à

l'heure actuelle de quantifier les effets à long terme des substances cancérogènes, lesquels n'apparaissent parfois qu'après plusieurs dizaines d'années, et de déterminer s'il existe un seuil en dessous duquel l'ingestion d'une telle substance serait sans effet. On estime donc que ce seuil n'existe pas, c'est-à-dire que plus la quantité ingérée n'est faible, plus l'effet n'est petit. La dose limite à ne pas dépasser est alors fixée de manière à ce que son effet, estimé en termes de probabilité de risque sur une très large population, soit très faible, compte tenu de la consommation quotidienne d'eau des individus durant toute leur vie et de la plus grande vulnérabilité des enfants et des nourrissons. Les normes ne font donc que définir, à un moment donné, un niveau de risque acceptable pour une population donnée. Elles dépendent par ailleurs étroitement des connaissances scientifiques et des techniques disponibles, notamment dans le domaine des risques sanitaires et dans celui de l'analyse chimique. Elles peuvent donc être modifiées à tout moment en fonction des progrès réalisés. Tous les pays du monde ne suivent donc pas les mêmes normes. Certains édictent leurs propres normes. D'autres adoptent celles conseillées par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). En Europe, elles sont fixées par la Commission des communautés européennes. Aujourd'hui, 63 paramètres contrôlent la qualité de l'eau des Européens. En France, à la fin du XIX^e siècle, 6 paramètres suffisaient à définir une eau potable. Les normes ont donc considérablement progressé depuis. Elles continuent d'ailleurs à évoluer dans le sens d'une toujours plus grande exigence : ainsi, outre de renforcer la sécurité sanitaire ce qui se traduit notamment par une diminution draconienne de la concentration du plomb dans l'eau, la dernière directive européenne, non encore transcrite en droit français mais qui devra l'être prochainement, exige que les nouvelles normes soient appliquées non plus seulement aux points de captage, lors de la production, et sur le réseau public de distribution d'eau, mais également aux robinets. L'eau est aujourd'hui la denrée alimentaire la plus fortement réglementée.

Un risque d'épidémies de maladies, fragilisation de l'état de santé de la population, la productivité en souffre. C'est-à-dire, l'usage d'eau potable se caractérise par l'insuffisance des points d'eau et une carence en adduction d'eau potable et qui favorise le taux des maladies lié à l'eau et même du taux de morbidité.

-Dans le domaine de l'hygiène, la constitution des problèmes montre que nombreux sont les gens qui n'ont pas de WC, les ordures souillent les villages, l'évacuation des eaux usées ménagères et des dépotoirs d'ordure. Une facilité de la propagation des maladies domine et la saleté règne.

Certains villages sont délaissés, ils sont vulnérables faute des maladies, de l'environnement malsain, cela à une répercussion néfaste au développement et de la dégradation de la vie sociale de la Commune. C'est-à-dire, la suite d'hygiène et d'assainissement affirme le manque des toilettes publiques que privées gravité par la pollution qui provoque la saleté.

Assainissement est une démarche visant à améliorer la situation sanitaire globale de l'environnement dans ses différentes composantes. Il comprend la collecte, le traitement et l'évacuation des déchets liquides, des déchets solides et des excréments [1]. Origines Littéralement « action d'assainir », l'assainissement est originellement l'ensemble des techniques et méthodes visant à traiter les eaux usées. Objectifs En l'absence d'assainissement, les déchets à même le sol bloquent les canaux de drainage. L'assainissement est fortement lié à la santé raison des nombreuses maladies liées à un milieu malsain. La proximité avec les eaux usées peut engendrer des maladies à transmission fécale-orale (diarrhée, typhoïde, hépatites, choléra), ou liées à un vecteur (paludisme, filariose, etc.) [2]. D'autres maladies sont également liées à un mauvais assainissement de base et en particulier à des latrines défectueuses ou inexistantes : bilharziose, nématodes ou autres vers. L'assainissement vise à assurer l'évacuation et le traitement des eaux usées et des excréments en minimisant les risques pour la santé et pour l'environnement.

- Dans le domaine de la santé, la nature des combles fait signe la faible fréquentation du centre de santé, les problèmes d'évacuation des malades, qui grave l'aggravation et l'augmentation du taux de morbidité.

La dégradation de l'état sanitaire de la masse et attachement à la médecine traditionnelle existent. C'est-à-dire, la propriété de la santé explique la faiblesse de la fréquence causée par l'aggravation des maladies et l'augmentation du taux de morbidité qui engendre l'humiliation d'état. La définition de la santé de l'OMS La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité. La citation bibliographique correcte de cette définition est la suivante : Préambule à la Constitution de l'Organisation mondiale de la Santé, tel qu'adopté par la Conférence internationale sur la Santé, New York, 19-22 juin 1946; signé le 22 juillet 1946 par les représentants de 61 Etats. 1946; (Actes officiels de l'Organisation mondiale de la Santé, n°. 2, p. 100) et entré en vigueur le 7 avril 1948. La définition n'a pas été modifiée depuis 1946.

La santé est un état de complet bien-être, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité. Cette définition est celle du préambule [1] de 1946 à la

Constitution de l'organisation mondiale de la santé(OMS). Cette définition de l'OMS n'a pas été modifiée depuis 1946. Elle implique que tous les besoins fondamentaux de la personne soient satisfaits, qu'ils soient affectifs, sanitaires, nutritionnels, sociaux ou culturels et du stade de l'embryon, voire des gamètes à celui de la personne âgée. Elle se présente donc plutôt comme un objectif, que certains jugeront utopique puisqu'elle classe, selon le pays étudié, de 70 à 99 % des gens comme n'étant pas en bonne santé ou malade [réf. nécessaire]. Selon René Dubos, l'« État physique et mental relativement exempt de gênes et de souffrances qui permet à l'individu de fonctionner aussi longtemps que possible dans le milieu où le hasard ou le choix l'ont placé », qui présente la santé comme la convergence des notions d'autonomie et de bien-être.

Notion relative La santé est une notion relative, parfois non présentée comme corollaire de l'absence de maladie : des personnes porteuses d'affections diverses sont parfois jugées "en bonne santé" si leur maladie est contrôlée par un traitement. Dès le milieu du XXe siècle, des spécialistes du diabète ont ainsi parlé de « santé insuliniennne ». Aujourd'hui, cet état de fait est même majoritaire dans les pays développés : il devient exceptionnel à partir d'un certain âge de ne pas avoir par exemple un trouble de la réfraction oculaire ou des problèmes d'hypertension. A contrario certaines maladies peuvent être longtemps asymptomatiques, ce qui fait que des personnes qui se sentent en bonne santé peuvent ne pas l'être réellement. « Etat de santé ressenti »: c'est l'un des indicateurs d'état de santé. Il est publié tous les deux ans depuis 2002, pour les pays de l'OCDE. Après une tendance à la hausse de 2002 à 2008, il a chuté de plusieurs points en 2010. « Quelles que soient les tranches d'âge, le pourcentage de femmes et d'hommes s'estimant en bonne ou très bonne santé baisse en 2010. Et lorsque l'on considère l'ensemble des sexes, il en est de même pour le quintile de revenu le plus élevé » [2]. En 2008, 74,9% des hommes se jugeaient en bonne ou très bonne santé, contre 70,6 % en 2010. Pour les femmes ce taux est passé de 70,1 % à 66,5% [2].

Définition La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, qui ne consiste pas seulement en l'absence de maladie ou d'infirmité.

Santé reproductive Pour l'ONU, la santé reproductive est un droit, comme les autres droits de l'Homme. Cette notion récente évoque la bonne transmission du patrimoine génétique d'une génération à l'autre. Elle passe par la qualité du génome, des spermatozoïdes et des ovules, mais aussi par une maternité sans risque, l'absence de violences sexuelles et sexistes, l'absence de maladies sexuellement transmissibles (MST), la planification familiale, l'éducation sexuelle, l'accès aux soins, la diminution de l'exposition aux perturbateurs endocriniens, etc. Un certain nombre de polluants (dioxines, pesticides, radiations, hormones, etc.) sont suspectés d'être, éventuellement à faibles ou très faibles doses responsables d'une déléation de la spermatogenèse ou d'altération

des ovaires ou des processus de fécondation puis de développement de l'embryon). Certains sont également cancérogènes ou mutagènes (ils contribuent à l'augmentation du risque de malformation et d'avortement spontané). Les soins de santé reproductive recouvrent un ensemble de services, définis dans le Programme d'action de la Conférence internationale sur la population et le développement (CIPD) tenue au Caire (Égypte) en septembre 1994 : conseils, information, éducation, communication et services de planification familiale; consultations pré et postnatales, accouchements en toute sécurité et soins prodigués à la mère et à l'enfant; prévention et traitement approprié de la stérilité ; prévention de l'avortement et prise en charge de ses conséquences ; traitement des infections génitales, maladies sexuellement transmissibles y compris le VIH/SIDA; le cancer du sein et les cancers génitaux, ainsi que tout autre trouble de santé reproductive ; et dissuasion active de pratiques dangereuses telles que les mutilations sexuelles féminines

Santé et développement Dans le monde entier, les personnes vulnérables et défavorisées accèdent plus difficilement aux soins, tombent davantage malades et meurent plus jeunes que les personnes qui occupent une position sociale plus privilégiée. Ces injustices s'aggravent alors que l'on vit plus que jamais dans une ère caractérisée par l'opulence et la connaissance et que l'on est plus sensible qu'avant aux problèmes de santé. OMS/Stephenie Hollyman La santé est au cœur de la lutte contre la pauvreté et, en particulier de la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement. Les systèmes de santé fragiles et inéquitables – notamment lorsqu'ils sont confrontés à une pénurie de ressources humaines ou lorsqu'ils sont dépourvus de moyens de financement durables – représentent un obstacle de taille à l'extension des programmes de lutte contre les maladies nécessaires pour atteindre les cibles prévues dans les objectifs du Millénaire pour le développement : réduire la mortalité maternelle et de l'enfant, combattre le VIH/SIDA, la tuberculose et le paludisme et rendre les médicaments essentiels disponibles et abordables dans les pays en développement. Les pays doivent absolument placer la santé au cœur de leurs politiques économiques et de développement. D'autre part, les initiatives sociales, politiques et économiques, si elles font des systèmes de santé une priorité, peuvent améliorer leur fonctionnement.

La santé se situe au cœur de toute approche de développement durable. Pour Laurence Tubiana, la santé des populations et de son écosystème " terre " ne peuvent qu'aller de pair. Les organisations internationales ont bien tardivement pris en compte la santé comme objectif majeur dans le cadre du développement durable. Mais l'urgence des situations et la recrudescence de certaines épidémies incitent États et organisations à prendre des

initiatives. Propos recueillis par Denis Dangaix, Journaliste. Entretien avec Laurence Tubiana, directrice de l'Institut du développement durable et des relations internationales (Idri), directrice de la chaire de développement durable de Sciences-Po Paris.

La Santé de l'homme : Pourquoi la notion de promotion de la santé semble-t-elle avoir peu de place dans le concept de développement durable ? Laurence Tubiana : Ce constat ne vaut qu'en apparence. Car la santé est présente au niveau de l'agenda politique du développement durable. Mais sa présence est portée davantage par les acteurs de la santé publique que par ceux du développement durable. La santé est perçue et traitée comme un " champ " à part qui touche à tous les autres aspects de la vie et surtout l'environnement. En effet, quand il est question de santé, l'environnement n'est jamais loin et les notions de santé environnementale sont extrêmement présentes. Regardez les problématiques de pollution, d'effet de serre, de sécurité alimentaire, de catastrophes naturelles... Le déséquilibre environnemental a des répercussions sur l'état de santé de notre planète. Les indicateurs de bien-être, par exemple, sont fondés autant sur des critères environnementaux que sur des critères économiques et sociaux. La communauté scientifique s'est emparée de ces questions depuis un moment. Bien sûr, il reste des efforts à fournir à l'échelon mondial pour prendre la mesure des facteurs environnementaux dans les problèmes de santé. Déjà la déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, en 1992, énonçait, dans son principe 1, que " les êtres humains sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Ils ont droit à une vie saine et productive en harmonie avec la nature. " Au Brésil, à cette occasion, a été reconnu le lien étroit entre la santé et l'environnement à travers l'adoption du Plan d'action 21 par les gouvernements de cent quatre-vingt-cinq pays. Tout un chapitre est consacré à la promotion de la santé.

S. H. : Vous évoquez, justement, la notion de santé environnementale. Peut-on aujourd'hui parler de santé durable ? Absolument. Il y a eu incontestablement un tournant ces dernières années, notamment lors du Sommet sur le développement durable de Johannesburg, en 2002, où, par exemple, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) s'est emparée de la thématique " Santé et développement durable ". La déclaration qui en est issue soulignait une idée majeure : le fait de la " bonne " santé repose sur les trois piliers du développement durable - l'économique, l'écologique, et le social (NDLR : voir aussi dans ce même dossier l'article de Jacques Bury à ce propos). Il y a eu, à ce moment, émergence de la notion de " santé durable ". L'objectif annoncé était la préservation de la santé des générations futures tout en apportant une vision holistique (NDLR : selon laquelle l'homme est un tout indivisible) de la santé et une approche respectueuse de l'équilibre naturel dans le traitement des maladies. La promotion de la santé n'est donc pas véritablement absente en matière de développement durable. Plus que jamais la

santé est reconnue comme une problématique à part entière. La Journée mondiale de la santé de l'OMS en 2008 a eu comme thème " La protection de la santé face au changement climatique ". S. H. : Le développement durable n'est-il pas une sorte de " préalable " à la préservation de la santé des populations ? C'est tout à fait exact. La préservation de la santé implique certains préalables qui se situent au cœur du développement durable. Quelques exemples : une alimentation suffisante, équilibrée, variée, saine est dépendante 1) du climat et donc de ses variations ; 2) de la biodiversité, c'est-à-dire de la diversité des espèces cultivées, et celles-ci sont en baisse ; 3) d'une absence de toxicité, d'où l'importance de la question des pesticides et des résidus chimiques. C'est la même réflexion et ce sont les mêmes dépendances pour une eau potable, la qualité de l'air, un habitat salubre. Nous savons qu'un changement climatique - parle, par exemple, de l'augmentation de la température -, c'est la propagation et la persistance de maladies vectorielles comme la malaria. Les inondations dues à la fonte des glaciers provoquent la recrudescence des épidémies du type choléras. H. : Alors les deux concepts - développement durable et promotion de la santé - sont indissociables ? Ils sont fortement et inévitablement liés. Les problèmes d'environnement, de santé et de développement se croisent. La mauvaise santé entraîne une perte de bien-être individuelle et collective. Elle empêche le développement socio-économique. Elle compromet ainsi le développement durable, qui repose sur le développement humain avant tout. La santé doit même se situer au cœur de toute approche de développements durables. H. : Quelles sont les valeurs communes au développement durable et à la santé ? J'en vois au moins deux qui sont fondamentales : d'une part, le respect des équilibres naturels et, d'autre part, l'épanouissement et le développement humains. Quand j'évoque le respect des équilibres naturels, il s'agit bien de celui de l'homme et de son écosystème et de leurs santé respectives. Nous retrouvons les thèmes évoqués auparavant, comme la protection du milieu environnemental, l'exploitation durable des ressources, la lutte contre la pollution ou la préservation de la biodiversité. S'agissant de l'épanouissement et du développement humains, l'idée est que nous sommes en interaction permanente avec la nature et que nous faisons partie de la biosphère. Nous ne sommes pas une espèce au-dessus de la nature. Nous sommes responsables de notre environnement comme de notre santé à la mesure de nos connaissances. En fait, investir dans la santé a d'indéniables retombées positives sur le développement économique et social durable. S. H. : Il aura fallu attendre le début des années 2000 pour que l'ONU parle d'objectifs du millénaire pour le développement et fixe parmi ceux-ci l'objectif d'amélioration de la santé. Pourquoi avoir attendu si longtemps ? La santé a été réaffirmée comme faisant partie intégrante des droits humains essentiels à travers les " objectifs du millénaire pour le

développement " de manière visible seulement en 2000 puisque le contexte politique, celui de la promotion des biens publics mondiaux, l'imposait. Cet aboutissement relève de certains éléments conjoncturels comme une " demande " d'action et de coopération internationale croissante en matière de santé, surtout en direction des pays pauvres atteints par la pandémie du VIH/sida ainsi que d'autres maladies (le paludisme, la tuberculose, etc.). Ces facteurs conjoncturels ont permis de souligner la nécessité de se préoccuper de la santé dans le monde de manière autrement plus efficace et transversale, notamment en mettant en place des partenariats public/ privé, un fonds mondial... Cet aboutissement repose également sur des éléments structurels, des jalons posés par plusieurs institutions et acteurs privés au cours de cette décennie 1990, qui ont structuré en quelque sorte " l'offre " en matière de coopération pour la santé. Je citerai la Banque mondiale : avec un rapport dès 1993 sur le développement intitulé " Investir dans la santé ", un des plus importants bailleurs en matière de santé à l'heure actuelle. Le Programme des Nations unies pour le développement (Pnud) avec la prise en compte de la santé dans les indicateurs de développement humain. L'Onusida, créé en 1995. L'Unicef aussi, au sein de laquelle des économistes se positionnent pour souligner qu'une amélioration significative de la santé est une condition indispensable pour atteindre un certain niveau de développement économique (Amartya Sen). La Fondation Rockefeller (santé publique, hygiène), la Fondation Bill et Melinda Gates (VIH/sida), etc.

S. H. : Pourriez-vous évoquer des exemples concrets d'actions qui concilient le développement durable et la promotion de la santé ? Il y en a de nombreux. Parmi ceux-ci, l'initiative conjointe OMS/Pnue Health and Environment Linkages Initiative dans le cadre du développement durable, lancée en 2002, a pour objectif la réduction des menaces environnementales liées à la santé dans les pays en développement. Autre exemple : l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire (EM) est une initiative interinstitutionnelle (Pnue, Fonds pour l'environnement mondial, Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques) ; ce programme étudie les incidences potentielles sur la santé, d'une altération du fonctionnement des écosystèmes. Citons également le programme Intersun, projet mondial concernant le rayonnement ultraviolet, mené par de multiples institutions : OMS, Pnue, Organisation météorologique mondiale, Centre international de recherche sur le cancer, Commission internationale de protection contre le rayonnement non ionisant. Ou l'initiative Fresh (Focusing Resources on Effective School Health) de l'Unesco, qui promeut une approche globale de la santé et du développement durable en milieu scolaire. Citons par ailleurs, au sein de l'Union européenne, la Stratégie européenne en matière d'environnement et de santé de 2003 (Scale) des directions générales environnement, santé, protection des consommateurs et

recherche. Scale 2004-2010 (quatre pathologies: maladies respiratoires, asthmes et allergies ; troubles du développement neurologique ; cancers ; perturbations du système endocrinien). Et puis, bien sûr, le Plan national santé-environnement (PNSE) en France, lancé en 2004. S. H. : A contrario, auriez-vous un exemple d'une mesure prise dans le cadre d'un développement durable, qui ait eu un impact négatif sur la santé ? Oui : la suppression de l'usage du DDT pour lutter contre les moustiques a favorisé le redéveloppement des espèces porteuses de la malaria. Nous sommes bien dans un espace d'équilibre fragile.

.L'eau est essentielle au développement - rapport9Print12 mars 2009 – La demande en eau n'a jamais été aussi forte en raison de la croissance démographique, de l'évolution des modes de consommation alimentaire ou encore des besoins accrus en énergie, selon la troisième édition du Rapport mondial des Nations Unies sur l'évaluation des ressources en eau, présenté jeudi en amont du 5ème Forum mondial de l'eau qui se tient à Istanbul (Turquie) du 16 au 22 mars. Le rapport, qui est publié tous les trois ans, présente une évaluation complète des ressources en eau douce de la planète. Cette nouvelle édition, intitulée « L'eau dans un monde qui change », insiste notamment sur le rôle joué par l'eau dans le développement et la croissance économique, souligne l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) dans un communiqué. « Dans un contexte marqué par des pénuries croissantes, une bonne gouvernance est plus que jamais essentielle à la gestion de l'eau. La lutte contre la pauvreté dépend aussi de notre capacité à investir dans cette ressource », a déclaré le directeur général de l'UNESCO, Koïchiro Matsuura, qui présentera officiellement le rapport au nom des Nations Unies le 16 mars à Istanbul. Alors que la demande augmente, certains pays atteignent déjà les limites de leurs ressources en eau. Les effets attendus du changement climatique devraient encore accentuer ce phénomène. Une compétition pour l'eau se dessine – entre les pays, entre les zones urbaines et rurales, mais aussi entre les différents secteurs d'activité - qui risque de se traduire à l'avenir par une politisation plus marquée des questions relatives à l'eau. Des politiques existent pourtant qui permettent de réduire les déperditions, d'améliorer la gestion de l'eau ou de réduire la demande. De fait, de nombreux pays ont déjà pris des mesures légales pour protéger leurs ressources en eau. Mais, constate le rapport, les réformes entreprises n'ont guère porté leurs fruits jusqu'ici car les actions menées restent trop souvent cantonnées au seul secteur de l'eau. Or, pour être efficaces, celles-ci doivent aussi impliquer les décideurs dans des domaines tels que l'agriculture, l'énergie, le commerce ou la finance, qui ont un impact déterminant sur la gestion de l'eau. Le rapport met aussi l'accent sur l'importance des partenariats entre les gouvernements, le secteur privé et la

société civile. Premier constat dressé par les auteurs du rapport : l'accès aux services de base liés à l'eau (eau potable, assainissement et production alimentaire) demeure insuffisant pour une large part du monde en développement. On estime à plus de cinq milliards (67% de la population mondiale) le nombre de personnes qui ne disposeront pas d'un accès à des installations sanitaires décentes en 2030. Parallèlement, la demande pour l'eau n'a jamais été aussi forte. Les prélèvements d'eau douce ont en effet triplé depuis 50 ans et les zones irriguées ont doublé pendant la même période. Ce phénomène de fond est notamment lié à la croissance de la population. Aujourd'hui de 6,6 milliards, elle augmente de près de 80 millions de personnes chaque année. Cela se traduit par une demande supplémentaire en eau de 64 milliards de mètres cube par an. Or, 90% des trois milliards de personnes supplémentaires qui viendront grossir la population d'ici 2050 vivront dans des pays en développement, pour beaucoup dans des régions où la population actuelle dispose déjà d'un accès restreint à l'eau. En outre, la communauté scientifique s'accorde à prévoir une intensification et une accélération du cycle hydrologique à l'échelle de la planète liées au réchauffement de la planète. Cette intensification pourrait se traduire par une augmentation des niveaux d'évaporation et des précipitations. Si les effets de ces changements sur les ressources en eau demeurent encore largement incertains, on s'attend à ce que le manque d'eau ait des répercussions sur la qualité de l'eau et sur la fréquence de phénomènes tels que les sécheresses ou les inondations. Selon les auteurs du rapport, les pays riches ne sont pas les seuls à devoir investir dans le secteur de l'eau. La prospérité à venir dépend en partie des investissements effectués dans le secteur de l'eau. Le développement des ressources en eau est en effet un élément clé du développement économique et social. Confrontés à des pénuries croissantes, certains pays ont déjà commencé à intégrer leur stratégie de gestion des ressources en eau à leur plan de développement. C'est notamment le cas de la Zambie. Suite à cette intégration de l'eau dans le plan de développement national, de nombreux donateurs ont incorporé des investissements relatifs à l'eau dans l'aide qu'ils accordent à ce pays.

Normalisation - Hygiène - Sécurité - Environnement - Développement durable

Acquérir les connaissances des systèmes de normalisation mondiaux, européens et nationaux, et des modes d'élaboration des normes en matière de qualité-sécurité-environnement

acquérir les connaissances des grands principes des exigences normalisées en matière de système de management de l'environnement, de la sécurité et du développement ...

Présentation Programme Parcours Informations pratiques Objectifs pédagogiques

acquérir les connaissances des systèmes de normalisation mondiaux, européens et nationaux, et des modes d'élaboration

des normes en matière de qualité-sécurité-environnement acquérir les connaissances des grands principes des exigences normalisées en matière de système de management de l'environnement, de la sécurité et du développement durable acquérir les connaissances en matière de responsabilités liées à la sécurité et à l'environnement et au développement durable Compétences visées Être capable d'exercer une veille normative et réglementaire liée aux activités professionnelles du secteur d'activité de la maintenance de véhicules.

L'hygiène est un ensemble de mesures destinées à prévenir les infections et l'apparition de maladies infectieuses. Elle se base essentiellement sur trois actions : *.le nettoyage et la désinfection ; *.la désinfection ; *.la conservation. Par extension, on parle aussi d'« hygiène de vie », d'« hygiène alimentaire » et d'« hygiène mentale » pour des actions et activités permettant de prévenir l'apparition de troubles, comme la pratique d'un sport, l'abstention de fumer ou de boire de l'alcool. L'apprentissage de la toilette est un des éléments de l'éducation à l'hygiène. La toilette du chat, acte instinctif Nécessaire de toilette, utilisé lors de la Première Guerre mondiale Histoire Article connexe : Hygiène sous la Rome antique. Au XIV^e siècle, la toilette corporelle est sèche (excepté pour les mains et le visage) : les parties sales du corps sont frottées par un linge propre, qui était la déesse de la santé et de la propreté. Fille d'Asclépios, le dieu de la médecine, Hygie symbolise la prévention alors que sa sœur Panacée est la déesse guérisseuse reliée au traitement médical et aux médicaments. Dans la Grèce antique et la Rome antique, l'hygiène est symbole de santé et se concrétise par exemple par la fréquentation des bains publics. La gymnastique médicale a été inventée par le médecin Hérodicos de Lentini qui avait constaté les effets bénéfiques de l'exercice physique sur la santé. Elle était aussi recommandée par Hippocrate. Au Moyen Âge en Europe, les étuves et bains publics populaires ou raffinés sont en plein essor au XIII^e siècle. Au XIV^e siècle, l'église catholique d'Europe centrale et occidentale interdit leur pratique et cherche à fermer les établissements la permettant. Une des raisons invoquées pour bannir ces lieux est qu'ils sont suspectés de propager la peste et qu'ils sont assimilés à des lieux de débauche, parfois de façon justifiée, même si cette débauche n'empêche pas l'hygiène corporelle : leur fermeture se fera progressivement au cours des XVI^e et XVII^e siècles. Le bain privé reste un privilège de riche et un signe d'hospitalité [1]. Mais c'est à partir de la Renaissance que la société de cour (puis toute la population) fuit l'eau [2], accusée de transmettre des maladies en ouvrant les pores de la peau et ainsi l'organisme, à l'action néfaste de toutes les maladies. En amollissant la peau, on croit rendre sa protection plus faible contre toutes les infections. Les parfums (jasmin, cannelle, jonquille, musc) camouflent les mauvaises odeurs et sont censés servir de désinfectants, les

pastilles d'anis servent à parfumer l'haleine. Le développement des cosmétiques (notamment l'usage des fards rouges et blancs introduit par Catherine de Médicis ou le poudrage du corps et des cheveux par la pomme de Florence, la poudre de Chypre) souligne qu'à la cour, la vue s'impose face à l'odorat et au toucher. La toilette sèche se fait sur le corps par friction avec un linge propre ou un frottoir en peau, seul le visage et les mains se lavent à l'eau et au savon (ou l'herbe à foie pour les moins nantis). Le corps est protégé sous la crasse, ainsi un habit blanc devenu noir est bien perçu. Seules les personnes aisées, qui peuvent changer souvent de vêtements, pratiquent une hygiène vestimentaire [3],[4]. À partir du XVII^e siècle, la « toilette sèche » perdure mais l'usage de l'eau réapparaît progressivement [5]. Les premiers cabinets de bain se développent chez les gens riches et raffinés dont la blancheur de linge est soulignée au col et au poignet. Le bain froid est jugé hygiénique non par son pouvoir nettoyant mais par son pouvoir tonifiant, le bain chaud ne reste qu'une pratique médicale. La bourgeoisie dénonce le caractère masquant des parfums et cosmétiques de la noblesse, leur usage de fards blanchissant la peau se fait plus léger [6]. À partir du XVIII^e siècle, l'hygiène concerne aussi la « propreté du dessous » puis la propreté de la peau qui se fait entièrement par le lavage. La réapparition des établissements de bain et la multiplication d'espaces spécialisés (cabinets de bain, bidet, latrines collectives plus simplement dans les châteaux ou abbayes mais aussi dans les maisons modestes) est liée avec le développement de la notion d'intimité. Les grandes villes se dotent d'égouts souterrains [7]. Au XIX^e siècle, les sources thermales ont été réputées pour la santé. Louis Pasteur développe une théorie des germes selon laquelle certaines maladies sont causées par des micro-organismes. Les scientifiques et médecins formulent des recommandations comme le lavage des mains et la toilette quotidienne à l'eau et au savon. La fin du siècle marque le début des salles de bain et des toilettes dans les logements. C'est Ignace Philippe Semmelweis qui met en évidence le risque nosocomial. Il devine en 1846 les vrais mécanismes de la contagion de fièvres puerpérales dans une maternité. C'est l'observation des taux de mortalité qui le met sur la piste : les femmes meurent moins en accouchant à leur domicile, à la maternité des sages-femmes de Vienne ou même dans la rue qu'à l'hôpital.

La propriété de la santé explique la faiblesse de la fréquence causée par l'aggravation des maladies et l'augmentation du taux de mortalité qui engendre l'humiliation d'état.

2. Bilan

Dès l'année 2004 jusqu' à ce jour, l'organisation qui œuvre dans la gestion de l'eau, comme l'agence « *Sandandrano* », fait beaucoup d'effort, mais le succès n'est pas vraiment adéquat pour satisfaire le client. C'est-à-dire, ils bougent de façon sérieuse dans la corrélation entre les abonnées et les premiers responsables pour assurer la condition de vie de la population de la CRA surtout face à l'amélioration de la santé.

Dorénavant, même si les produits sont utilisés, il reste encore des problèmes en eau potable puisque c'est la raison pour laquelle, l'eau de « *Sandandrano* » n'est pas totalement satisfaisante aux gens. Elle est donc complémentaire avec d'autre source car l'accessibilité ou l'approvisionnement en eau chez la population de la CRA et joue un rôle très difficile.

Autrement dit, suite à l'impureté d'eau à la borne fontaine fournie par l'agence « *Sandandrano* », presque les peuples de cette localité ont des réserves de source d'eau comme les puits et les nappes phréatiques.

Ces deux autres sources d'eau sont les plus utilisées dans cette Commune, ils sont sécurisés et protégés des usagés car c'est leur moyen pour assurer leur besoin sanitaire surtout en hygiène et d'eau potable : preuve de la diminution de taux de morbidité comme le choléra, la diarrhée et les autres maladies hydriques provoqués par l'impureté de l'eau.

Finalement, le but de cette agence est de maintenir en bon état de fonctionnement et infrastructures hydro-agricoles à travers la gestion de l'eau. Malheureusement, la pauvreté en ressource financière très faible est marquée généralement par des influences sur le comportement, la façon de penser et source de blocage pour le développement psychique ainsi que personnel de l'individu. D'après notre enquête sur le revenu des ménages, la plupart des ménages se trouvent dans la situation de pauvreté financière. C'est pourquoi il reste encore d'innombrables efforts auxquels la commune doit faire face pour prétendre à un développement dans le domaine agricole.

CHAPITRE VIII : Suggestions

Divers obstacles ont été répertoriés durant notre enquête. Ces obstacles ont été exposés dans le précédent chapitre. Aussi, dans le présent, nous allons proposer des pistes de réflexion aux différents responsables afin d'apporter notre contribution dans le développement de la commune d'Ambohijanaka.

1. Pour la commune

Technique de respect et de surveillance en eau présentée par la déconcentration de l'eau et avant le début de la filtration, la pré-filtration doit être faite ; l'eau doit être filtrée par des matériaux (chlore, eau de javel,...) et des produits pour la consommation. C'est ainsi que l'agence « *Sandandrano* » procède.

- L'extension des branchements sociaux et particuliers, la sécurisation des eaux de source dans le domaine d'eau potable.

- La mise en promotion de WC publics préfabriqués, la construction de bacs à ordures et dotation de petits matériels de nettoyage dans chaque Fokontany comme les balais, les brouettes, les *sobikales* pelles, les bûches et des râpeaux dans le domaine de l'assainissement.

- La construction d'un nouveau Centre de santé de Base ou dispensaire au niveau de la Commune.

2. Pour l'Etat

Mieux vaut que les principaux responsables des services de l'eau et selon les renseignements d'ordre administratif, soient acceptés par le staff de la Mairie, face au contrat de 15 ans, entre l'agence « *Sandanrdano* » et de la Commune qui est le représentant de l'Etat. La loi doit être dure et adaptable face à la discipline, pour toutes les parties prenantes qui méritent la sanction et pour que n'importe quel travail concernant l'acquisition d'eau soit licite.

Ces principaux responsables sont ;

- le responsable technique et développement, sous la responsabilité du 1^{er} Adjoint, comme le service technique et logistique, le responsable du marché et l'agent communal du développement.

- le service financier comprenant la comptabilité, le secrétaire et l'agent fiscal, le trésorier et les percepteurs.
- le responsable des affaires administratives et socioéconomiques par le biais du service administratif, l'état civil et secrétariat administratif.

3. Pour la population

Les populations qui résident dans cette Commune ne sont pas entièrement satisfaites du service offert par l'agence. La plupart des gens sont abonnés à l'agence « *Sandandrano* », mais uniquement pour la lessive et le jardinage, car l'eau de la borne fontaine n'est pas totalement propre, car contient des bactéries et des produits indésirables.

Comme l'eau du « *Sandandrano* » n'est pas du tout buvable, cela nécessite de la part des abonnés des préparations particulières. Quand bien même, si l'eau n'est pas potable, les gens peuvent se nettoyer avec l'eau après l'avoir fait reposer. Là déjà, le volet assainissement et hygiène est sauvegardé, voilà pourquoi, les gens ne portent guère dans leur cœur l'agence « *Sandandrano* », se disant que, finalement, celle-ci n'est d'aucune utilité.

Une sensibilisation sur l'utilisation, la filtration et la gestion de l'eau que ce soit de l'eau de puits, des nappes phréatiques, de l'eau du robinet et de leur transport est demandé et attendue de l'agence en intégrant avec les activités déjà entreprises.

Conclusion partielle

Quelques années après la construction des bornes fontaines dans les Fokontany, la population a fait une demande de construction de bassins et de douches publiques au niveau d'une ONG, les travaux ont été réalisés et cela a facilité l'accès à l'eau qui est presque gratuite.

CONCLUSION GENERALE

Même si l'eau est omniprésente et en abondance dans notre planète, sa répartition reste inégale dans chaque pays et dans chaque région, à cela son accès reste encore un grand problème pour la population du monde. En Afrique subsaharienne, l'exploitation et le contrôle de l'eau, tant en milieu rural qu'urbain, sont devenus des questions stratégiques au regard de l'accroissement démographique, de la diversification des activités économiques et de la dégradation actuelle de l'environnement.

La ressource hydrique fait l'objet de nombreuses convoitises, qui en l'absence de traitement adéquat est vecteur de tensions, entre États mais également au sein des villes et des campagnes, des communes. La mise en place d'une gestion durable de l'eau réside ainsi dans le développement d'une approche partagée, qui tient compte des approches des différents acteurs en jeu.

Cette prise en compte de la pluralité des acteurs et de leurs visions respectives encourage à la mise en place de politiques originales. Sur le plan international, des dynamiques de coopération sont déjà à l'œuvre. Sur le plan local, l'arrangement des méthodes et la gestion collective de la ressource sont les pistes privilégiées, dans le cadre des groupes communautaires et associatifs de gestion de l'eau du « *Sandandrano* » qui se propagent particulièrement dans les Fokontany.

L'enjeu réside notamment dans la capacité à mettre en place des systèmes qui parviennent à réunir un objectif d'égal accès de tous. Chacun étant unique dans la compréhension de ce l'on entend par bien commun. L'administration a le sien, qui ne coïncide pas toujours avec celui des opérateurs économiques, il en est de même pour le commun du peuple. Quel type de compromis alors adopter ?

BIBLIOGRAPHIE

I. Ouvrages généraux :

1. DUBAR (C.), « *La socialisation* », *construction des identités sociales et professionnelles*, éd. Armand Collin, 2^e éd. Revue, 3^e tirage, 1998.
2. DURKHEIM (E.) : « *Règle de la méthode sociologique* », 1894, PUF, dernière édition 2004
3. GRAFMEYER (Y.), « *Sociologie urbaine* », édition Odile Jacob, 1994
4. HICKS (John-Richard), « *Valeur et capital* », *Enquête sur divers principes fondamentaux de la théorie économique*, trad. par C. Mac Millan. Paris, Dunod, 1956
5. RACINE Luc, « *Politique et théorie* », Parti pris, revue politique et culturelle, janvier-février 1967
6. ROBERT (S.) « *Adduction d'eau et assainissement* », Mac Namara Washington, Banque Mondiale. 1971
7. TREMBLAY Marc-Adélar, « *Anthropologie* », in *L'encyclopédie du Canada*, 1987

II. Ouvrages spécifiques :

8. ANCTIL François, *L'eau et ses enjeux*, Editions De Boeck, 2008
9. BRUNEL Sylvie, *L'Afrique: un continent en réserve de développement*, Editions Bréal, 2004
10. CORNUT Pierre, *Histoires d'eau: les enjeux de l'eau potable au XXI^e siècle en Europe occidentale*, Pire, 2003
11. DA CUNHA Antonio, *Enjeux du développement urbain durable: transformations urbaines, gestion des ressources et gouvernance*, Presses polytechniques et universitaires normandes, 2005
12. HOYOIS (Giovanni), « *Sociologie Rurale* », Paris Ed. Universitaire, 1968
13. INSTAT, *Enquête périodique auprès des ménages, rapport principal*, 2010
14. LAIME Mars, CUEL François, VIBERT-GUIGUE Jean-Louis, *Les batailles de l'eau*, Terre bleue, 2008
15. Organisation Mondiale de la Santé, « *Normes Internationales pour l'eau de boisson* », 3^e éd. Genève, 1972
16. TAITHE Alexandre *Partager l'eau: les enjeux de demain*, Editions Technip, Paris, 2006

III. Revues, presses, documents :

17. INSTAT, *carte de la Région Analamanga*
18. L'article 39 de la constitution de 1992 en République de Madagascar concernant les droits et les devoirs économiques, sociaux et culturels.
19. Lakroan'i Madagasikara, 15 février 2015
20. Midi Madagascar, 12 octobre 2014
21. Midi Madagascar, 18 octobre 2014
22. Monographie de la Commune Rurale d'Ambohijanaka, année 2014

- Webographie :

23. [http ://www.classiques.uqac.ca/collection.méthodologie/bourdieu pierre/habitus](http://www.classiques.uqac.ca/collection.méthodologie/bourdieu pierre/habitus) mars 2015
24. <http://classiques.uqac.ca/> mai 2015
25. http://classiques.uqac.ca/collection_methodologie/boudon_raymond/boudon_holisme_metho/holisme_metho_texte.html avril 2015
26. <http://www.ac-grenoble.fr/Philosophie/logphil/textes/textesm/marx5.htm> mai 2015
27. <http://www.philomag.com/bac-philo/copies-de-reves/la-conscience> avril 2015
28. <http://www.unicef.fr> avril 2015

ANNEXE

QUESTIONNAIRES :

- Les questions posées lors des enquêtes

❖ Pour les ménages échantillonnés

1- Quel est votre nom ?

Iza no anaranao?

2- Sexe?

Lahynavavy?

3- Quel âge avez-vous ?

Firytaonaianao ?

4- Quelle est votre situation matrimoniale ?

Manaoahoanany mombaanao ara-panambadianana ?

5- Nombre d'enfants à charge ?

Firynyazatezainao ?

6- Quel est votre niveau d'instruction ?

Inonany fianarana vitanao ?

7- Quelle est votre profession ?

Inona no asa fivelomanao ?

8- Combien gagnez-vous mensuellement ?

Ohatrinonaisam- bolanany karamanao?

9- Quel type d'approvisionnement en eau avez-vous?

Inona no famatsiandrahoana ampiasaina ?

10- Etes-vous sûr de sa potabilité ?

Azoantokaveny fahadiovan' ny rano jifaina ?

11- Quel est le mode de traitement de l'eau que vous utilisez ?

Ahoana no fombafanadiovana ony rano fisotra?

12- Quelle est la distance entre votre domicile et le point d'eau ? (en mètre)

Misy firymetrany toeram-ponenana osy ny toerana atsakana?

13- Quelle quantité d'eau utilisez-vous chaque jour ? (en litre)

Firylitatraisan' androny rano lanyisan' andro?

14- Quelles sont les difficultés que vous surmontez au moment de la récupération de l'eau ?

Inona avy ireo lanasedrainao ateraky ny fangalanarana ?

15- A quel moment l'approvisionnement en eau est-elle très difficile?

Amin' ny fotoanana ohoana no manano-sarotran' yfatsakan- drano ?

16- A votre avis, quelles sont les conséquences de l'insalubrité de l'eau de boisson ?

Arakanyhevitrao, inonaavyireovokatraaterakynytsyfahadiovan' nyranofisotro ?

17- L'apport bénéficiaire de la population est-il nécessaire dans l'approvisionnement en eau ?

*Ilainavenyandraisan' anjaran' nyvahoakaamin' nyampaham- bola
alainaamin' nyfatsakanarano ?*

18- Quelles solutions pourrez-vous envisager pour améliorer l'adduction en eau potable ?

*Inona no vinavinasyvahaolanahitanao ho fanatarananysehatrynyfamatsian-
dranofisotroety an- toerana?*

19- Selon vous, quels sont les bénéfices dans l'utilisation et la boisson d'eau potable ?

*Inona no mety ho vokatrynyfampiasanasyfisotroanaranomadiosyazoantoka,
arakynyhevitrao?*

20- Où est ce que vous cherchez de l'eau avant ?

Taiza no fangalanareoranotaloha ?

21-Qu'est-ce qui vous a poussé à faire une demande d'adduction d'eau potable ?

Inona no nandrisikaanreohanaofangatahanafampidiran-drano ?

❖ Pour les responsables communaux

1- Quel est votre nom ?

Iza no anaranao ?

2- Quel poste occupez-vous ?

Inona no andraikitrasthaninao ?

3-Quel est le mode d'approvisionnement de la population dans cette localité ?

Inonaavyireofatsakan-drano' nyolonaetyan- toerana?

4- Quel est le nombre de bornes fontaines dans votre enceinte ?

Misyfirynypaopin- dranoeoamin' nytoeranahiadidinao?

5- Est-ce qu'elles sont toutes en état de marche?

Mbolamiasasymandehatsaraavokoaveizyireo?

6- Depuis quand le projet d'AEP a été installé ?

Nanombokaoviana no nisian' nytetik' asaranofisotromadiotety an- toerana?

7- Quelles sont les influences envers la population?

Manaoahoananyfiantraikan' izanytetik' asa izanyeoamin' nympoina?

8- Quelle serait la part allouée par les bénéficiaires dans l'entretien des équipements ?

Misyfandraisan' anjaran' nympoinaveamin' izanyentinahanajariananytetik' asa?

9- Quels sont les problèmes liés à l'approvisionnement en eau aujourd'hui ?

Inona no olanaeoamin' nyfamatsiana xi y?

10- Quelles en sont les causes?

Inona no anton'io?

11- Quelles sont les conséquences?

Inonaavynyvokatr' izany?

12- Y a-t-il une Association des Usagers de l'Eau (AUE)?

Misyfikambananamitantanaranoveeto?

13- Dequand date sa création?

Oviana no nitsanganany?

14- Qui peuvent-être membres de cette association?

Izaavy no mety ho mpikambanaao?

15- Est-ce qu'il y a de "mandat" ?

Misy "mandat" veizyireo?

16- Où va l'argent collecté ?

Mankamin' izanyvolaizayvoahangonaao?

17- Pour quel motif un membre peut-il être renvoyé ?

Inona no antonymahavoaraokanympiassaao?

18- Quel type de gestion utilise-elle ?

Manaoahoananyfitantananaio?

19- Est-ce qu'il y a probablement un projet à exercer pour l'amélioration de l'AEP ?

Misytetik' asanavinavinan'asave ho tanterahinahanatsarananyfamatsianaranoeto?

20- Y a-t-il de campagne de sensibilisation?

Misyfanentananaataoveeto an-toerana?

21- Quelle suggestion proposez-vous pour avoir une infrastructure durable liée à l'amélioration des conditions vie de la population ?

Inona no soso-kevitraarosona ho tetik' asa maharitraamin' nyfanatsarananyfiainan' nyvahoaka?

❖ Pour le responsable de santé

1- Quel est votre nom ?

Iza no anaranao ?

2- Quel poste occupez-vous ?

Inona no andraikitrasahaninao ?

3- Comment définissez-vous eau potable ?

Inona no atao hoe ranofisotromadio?

4- Quels sont les moyens à faire pour désinfecter l'eau ?

Inonaavynyatao ho fanadi... xii

5- Quel est le mode d'approvisionnement en eau de la population locale?

Inonaavyyireofatsakan-dranon' nymponinaetyan- toerana?

6- L'eau puisée dans ces approvisionnements est-elle potable?

Azoantokaveny fahadiovan' ny rano azo avy amin' ireotoeram-patsakanairao?

7- Quelles sont les conséquences de l'insalubrité de l'eau pour la santé?

Inona avy ny vokatry ny fisotroanaranotsy voadiosy tsy azo antoka eo amin' ny fahasalamana?

8- Quel est le pourcentage des patients qui viennent consulter à cause de l'eau insalubre ?

Manao ho an' any taha n' nymarary vokatry ny fisotroanaranotsy voadiotongamanantonany tobim-pahasalamana?

9- Entre quel âge, ce taux est-il très élevé ?

Manodidin' any firyaona no tena ambon' ny taha n' nymarary amin' izany?

10- En quel moment, ce taux tend à s'élever?

Amin' ny fotoan' manao hoana no tena ambon' ny taha m-piakaran' izany?

11- Observe-t-on un engouement de la population en matière d'assainissement ?

Manao ho an' any fahazotoan' ny olona amin' ny fidiovan' sy fahadiovan' amin' ny ankapobeny?

12- Faites-vous des sensibilisations pour cela ?

Misy fanentanana veatao ety an- toeran' mahakasika izany?

13- Quel est l'obstacle majeur pour une adduction d'eau potable pour chaque ménage?

Inona no mbolasakan' lehibe tsy hananan' ny toka tran' tsy iray ran' ofisotromadio?

14- Selon vous, pourquoi les gens sont toujours attachés à leurs habitudes ?

Arak' any hevitrao, inona no anton' ny mahatong' any olona tsy hiala amin' ny fombam' hazatra azy?

15- Quelle stratégie proposerez-vous pour améliorer l'état de santé de la population ?

Inona no vahaolana sy paik' ady entinao ho fanatsaran' any lafin' ny fahasalamana nymponina ?

Mademoiselle **TIARAISON** Miora Florencia

CU Ambohipo Andohaniato Lot VT3JAA

Tel: 0324584661

E-mail : tmioraflorencia@gmail.com

Thème :

Les enjeux de l'eau dans le développement socio-économique local, cas de la commune rurale d'Ambohijanaka

Nombre de pages : 60

Nombre de tableaux : 7

Nombre de figures : 3

Rubrique épistémologique : Socio anthropologie de développement

RESUME

Cette étude a pour objectif l'appréhension des difficultés d'accès à l'eau dans une commune rurale d'un pays en développement, afin de cerner les causes de dysfonctionnements actuels et pouvoir envisager des solutions de développement réalisables. La commune rurale d'Ambohijanaka est située 15 km d'Antananarivo où les ressources en eau sont restreintes, et l'évolution croissante de sa population ne permet actuellement plus de garantir un accès à l'eau pour tous dans des conditions environnementale et égalitaire soutenables. Face à cette situation, on assiste aujourd'hui à une incapacité des pouvoirs publics à la réaction. Devant l'urgence de la situation, des ONG et les collectivités locales développent des projets alternatifs d'accès à l'eau. Aujourd'hui, la prise en compte de ces nouveaux acteurs et de leur stratégie d'action est nécessaire à l'élaboration des politiques de développement étatiques tant à l'échelle locale que nationale.

Mots clefs : commune rurale, accès à l'eau restreint, population croissante, politique de développement

Encadreur pédagogique : Monsieur **RAMAROKOTO** *Fenosoa Emile*