Université d'Antananarivo

Faculté de Droit, d'Economie De Gestion et de Sociologie DEPARTEMENT DE SOCIOLOGIE

FORMATION PROFESSIONALISANTE

EN TRAVAIL SOCIAL ET DEVELOPPEMENT

Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention de Licence professionnelle en Travail Social et Développement

Gestion de l' eau et promotion de la santé

Cas de la commune rurale d'Ankaraobato

Etudiant : ANDRIANARISON Nadia Tanteliniaina

Année Universitaire : 2005-2006

Président du Jury : Mr RAZAFINDRALAMBO Martial

Juge : Mr RANAIVOARISON Guillaume

Rapporteur : Mme Victorine ANDRIANAIVO

Encadreur professionnel : Dr Odile ANDRIAMANANJARA

Date de soutenance : 26 Mars 2007

HiP

USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE

REMERCIEMENTS

Je tiens à adresser ici mes sincères remerciements à toutes les personnes, établissements et organisations qui ont bien voulu participer à la présente étude, à savoir :

- **La Formation Professionnalisante en Travail Social et Développement (FPTSD),**
- **Le Département de Sociologie (Université d'Antananarivo),**
- **Le Projet HIP USAID et toutes ses équipes,**
- **La Commune rurale d'Ankaraobato,**
- **Mon encadreur pédagogique, Madame Victorine ANDRIANAIVO,**
- **Mon encadreur professionnel, Dr Odile RANDRIAMANANJARA,**
- **L'ONG SANDANDRANO ...**

Par ailleurs, que toutes les personnes qui ont, de près ou de loin, contribué à la réalisation de cette étude, trouvent ici l'expression de notre profonde gratitude.

Merci et que Dieu vous bénisse tous !

SOMMAIRE

SOMMAIRE

INTRODUCTION

<u>PREMIERE PARTIE :</u> GENERALITES RELATIVES A L'EAU.

Chapitre 1 : Ressources en eau à Madagascar.

1.1- Les eaux de surfaces.

1.2- Les eaux souterraines.

Chapitre 2 : De la fonction productive de l'eau à la fonction physico bio social.

2.1- La fonction productive.

2.2- La fonction polluante.

2.3- La fonction hygiénique.

Chapitre 3 : La généralisation des cas critiques à Madagascar et problématiques spécifiques d'Ankaraobato.

3.1- Eau, hygiène, Assainissement à Madagascar.

3.2- Rôle de la Commune dans le cadre de la gestion de l'eau.

3.3- Problématiques spécifiques d'Ankaraobato.

<u>DEUXIEME PARTIE :</u> IMPLICATION DE LA COMMUNAUTE.

Chapitre 4 : Les pratiques sociologiques dans le contexte de développement et santé humaine.

4.1- Présentation du lieu de stage et la Commune rurale d'Ankaraobato.

4.2- Les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD).

4.3- Le plan communal du développement (PCD)

4.4- Types de gestions et la gestion des points d'eau collective de la commune.

Chapitre 5 : Caractéristiques socio-démographiques des ménages.

5.1- Caractéristiques des membres du ménage.

5.2- Caractéristiques socio économiques des chefs du ménage.

Chapitre 6 : Réalités actuelles sur le domaine de l'eau et de l'hygiène à Ankaraobato.

6.1- Accès et utilisation de l'eau par les ménages.

6.2- Lavage des mains des membres.

<u>TROISIEME PARTIE :</u> PROSPECTIVE D'UNE EAU HYGIENIQUE ET SANTE PRODUCTIVE.

Chapitre 7 : Rationalisation de l'exploitation de l'eau.

7.1- Dans la surveillance et contrôle de la qualité de l'eau jusqu' à son traitement.

7.2- Modalités pour sensibiliser et éduquer les communautés aux problèmes liées à l'eau.

7.3- Thèmes à développer durant les programmes d'éducation à l'hygiène.

Chapitre 8 : Les stratégies et techniques de communications adéquates.

8.1- Proposition d'élaboration des stratégies IEC et CCC à Ankaraobato.

8.2- Déroulement des activités d'éducation à l'hygiène.

8.3- Techniques de communications adéquates.

CONCLUSION GENERALE

INTRODUCTION GENERALE

L'eau est une source vitale, indispensable à l'homme pour se maintenir en vie.

A Madagascar, l'accès à l'eau potable et à l'assainissement reste encore l'avantage d'une faible proportion de la population. A Madagascar, l'accès à l'eau potable est de 13,8 % et 7,5% pour l'assainissement. Face à cette situation, des initiatives sont entreprises aussi bien au niveau de l'Etat que des organismes non gouvernementaux afin d'atteindre les Objectifs du Millénaire (ODM), qui consistent à réduire de moitié le nombre de population n'ayant pas accès à l'eau potable d'ici 2015. Par ailleurs, l'accès à l'eau potable constitue l'une des priorités inscrites dans le document de vision « Madagascar naturellement ».

En effet, en matière de développement, on considère l'eau, l'assainissement et l'hygiène comme des éléments nécessaires conditionnant la réussite des politiques de lutte contre la pauvreté. Sur le plan de la santé, les maladies diarrhéiques tuent des gens, surtout des enfants moins de cinq ans.

Motif du choix du thème d'étude et du terrain.

L'eau constitue un bien économique, nécessitant la mobilisation de mesures économiques et financières qui permettent d'assurer la pérennité des services pour sa distribution aux usagers. Parmi les diverses attributions qui reviennent à la commune dans le cadre de la politique de décentralisation, certaines lui donnent compétence dans le domaine des infrastructures et de la fourniture du service public. La commune réside le premier responsable de l'adduction, mais aussi la gestion de l'eau dans une communauté.

Donc, le thème choisi dans cette étude est « Gestion de l'eau et promotion de la santé ».

En outre, par constatation des problèmes relatifs à l'eau, l'assainissement et l'hygiène surtout en monde rural, nous avons conçu que le concept de notre mémoire est d'apporter notre contribution sur l'identification et l'élaboration d'une stratégie dans le contexte du développement rural. La commune rurale d'Ankaraobato est le terrain d'étude.

Problématiques.

A Madagascar, surtout en milieu rural, la plupart de la population n'est pas encore convaincue de l'aggravation des maladies liées aux mauvaises conditions hygiéniques sur la santé. En plus, il est à remarquer que la notion de la propreté n'est pas encore acquise par la plupart des ménages ruraux ; et la commune rurale d'Ankaraobato en fait partie. Donc :

- L'eau est-elle gérée comme dans cette commune et les aspects d'hygiène corporelle, domestique et environnementale sont ils pris en compte par la communauté ?

- L'approvisionnement en eau potable contribue-t-elle fondamentalement dans la lutte contre la pauvreté et promotion de la santé ?
- Les femmes jouent-elles un rôle dans la politique de promotion de la santé ?

Objectif de l'étude

L'objectif fondamental de la présente étude est de fournir des informations nécessaires afin d'identifier les communautés vulnérables en matière de l'eau, l'assainissement et l'hygiène, puis les appuyer théoriquement, ensuite les mettre en œuvre dans le contexte du développement rural. En effet, l'amélioration effective et durable des conditions de vie de la communauté entraîne une forte productivité économique.

Hypothèses

Dans la commune rurale d'Ankaraobato, l'eau est gérée comme un bien économique mais les aspects d'hygiènes corporelles, domestiques et environnementales (assainissement) ne sont pas pris en compte par la population. La gestion de l'eau contribue dans la réalisation de la politique de promotion de la santé parce qu'elle permet d'améliorer la qualité de vie de la population. Les femmes (les mères de famille) ont un rôle à jouer dans la mise en œuvre de la politique de promotion de santé. En plus, la plupart d'entre elles sont les responsables des activités ménagères aux foyers.

Méthodologie de recherche

La démarche méthodologique utilisée pour cette étude se déroule en plusieurs phases :

a- Enquête documentaire :

Comme méthode, nous avons tout d'abord eu recours à la documentation qui peut conduire à l'éclaircissement et à l'obtention des informations concernant la problématique de l'eau dans le monde. Pour ce faire, des visites ont été faites, surtout dans des centres de documentation comme le Ministère de l'énergie et des mines, à propos du code de l'eau , à la bibliothèque du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche ainsi que le centre de documentation de Water Aïd en vue d'avoir des informations relatives aux taux de desserte en eau potable à Madagascar.

Le but de cette recherche se repose sur une analyse et synthèse des documents obtenus. En occurrence, nous avons également nous documenter auprès de la commune rurale d'Ankaraobato sur son Plan Communal du Développement et de son monographie.

b- Enquête sur terrain :

La pré enquête :

Nous avons effectué une pré enquête durant la période du moins d'Août 2006. Cette phase de

première enquête s'est opérée à travers l'opportunité offerte par le projet HIP et qui a été centrée sur la reconnaissance du milieu. Pendant la pré enquête, nous avons eu recours à des interviews libres en vue d'obtenir des informations riches et détaillées sans oublier de prendre des notes sur l'eau, l'assainissement et hygiène dans les Communes des Régions d'Amoron'i Mania et d'Analamanga.

Observation participante :

La phase d'observation sur terrain est marquée par une visite de courtoisie avec le Maire de la commune d'Ankaraobato. Ensuite, nous avons réalisé des descentes sur terrain pour comprendre et observer de près la réalité sur l'eau, l'assainissement et l'hygiène du milieu en vue de dégager le thème ainsi que la problématique liée à ce sujet.

c- L'enquête proprement dite :

Nous avons réalisé une visite de courtoisie au sein de la Mairie de la Commune d' Ankaraobato en vue d'un plaidoyer pour une collaboration concernant le déroulement de l'enquête auprès de la population cible. L'enquête s'est déroulée pendant une semaine successive (Septembre 2006). Elle a pour objectif de recueillir les informations nécessaires afin de dégager une analyse et/ou une lecture globale des modes de vie de cette population en matière d'eau et d'hygiène.

d- Technique d'enquête

Il s'agit d'une interview avec le Maire en vue de demander des renseignements concernant l'eau accompagnée de l'assainissement et l'hygiène dans la Commune d' Ankaraobato. Nous avons également utilisé un questionnaire en vue de connaître la vie actuelle des ménages en matière de l'eau, l'assainissement, et l'hygiène. Sur ce point, on emploi des types de questions fermée ou des types de questions préformées.

e- L'échantillonnage :

L'échantillon est composé de trente quatre (34) ménages utilisateurs des bornes fontaines, des puits et des connections privées ; voire même des sources traditionnelles, auprès des sept (7) fokontany. L'unité statistique adoptée est particulièrement la mère de famille parce que c'est la personne qui prend soin des activités ménagères. La population statistique est donc l'ensemble des ménages enquêtés. Cette population cible a été sélectionnée d'une manière suivant la méthode probabiliste ou aléatoire.

PREMIERE PARTIE

« GENERALITES RELATIVES A L'EAU »

PREMIERE PARTIE : GENERALITES RELATIVES A L'EAU.

L'eau constitue l'un des besoins fondamentaux de l'homme. Personne ne peut vivre sans l'eau. Elle arrive du ciel sous forme de pluie et s'écoule en rivières, ou se trouve sous terre. L'homme en a besoin pour la consommer plusieurs fois par jour, faire la cuisine, se laver, et faire la lessive …Dans ce sens, il faut noter également que la plupart des activités humaines, économiques et sociales ou culturelles ne peuvent pas éviter l'utilisation de l'eau. Mais l'utilisation habituelle de l'eau ne réside pas seulement au niveau de la consommation parce qu'elle véhicule aussi des mysticités de valeurs culturelles.

Historiquement, les cours d'eau et les plaines alluviaux, les estuaires et les deltas ont été des lieux privilégies pour le développement des activités humaines, qu'il s'agisse de l'agriculture, de transport, de l'industrie et de l'installation des populations. Le tigre et l' Euphrate, aujourd'hui en Irak, ont été le berceau de la mésopotamienne (dont le nom signifie entre deux fleuve) voila plus de 4000ans. Les groupes humains ont parfois accordé une signification mystique et religieuse aux fleuves qui leur apportaient des bienfaits. Le Nil en Egypte, est un des exemples les plus connus. Le Gange, en Inde, dont la légende prétende qu'il est un don des dieux ont été descendu sur terre en glissant le long de la chevelure de Shiva ; les hindous s'y baignent pour être purifiés. Al' origine, les peuples furent attirés par les rivières qui leur fournissent l'eau et les sols fertiles des plaines alluviaux. Les cours d'eau constituent aussi des voies d'eau qui ont permis d'explorer de centrées, de transporter des produits pondéreux, là ou le terrain accidenté ou une végétation dense rendent la construction de route difficile. L'exploration de l'Amérique du Nord, comme celle de l'Afrique, s'est fait à partir des grands fleuves tels que le Saint-Laurent, le Mississipi, le Congo, le Niger... et aujourd'hui encore l'Amazone est très utilisée pour pénétrer à l'intérieur de la grande foret brésilienne. L'eau de cours d'eau est devenue une source d'énergie actionnant les roues hydrauliques des moulins pour des activités diverses (meunerie, tannerie, filature, métallurgie au bois).Aujourd'hui, des nombreuses usines sont implantées près des cours d' eau, qui offrent, selon le cas, la voie navigable pour l' approvisionnement en matières premiers ou pour l'expédition des produits finis ; l' énergie produite finis, dans des centrales thermonucléaires ; l' eau qui est vaporisée dans les centrales thermiques ; l' eau qui sert à laver, à diluer …

Pour Madagascar, d'après les différents rites effectués dans la rivière et fleuve malgache est vérifiée que ces points d'eau sont habitués par les esprits des ancêtres. Les gens doivent chercher de « Ranomahery », eau forte, dans la rivière ou fleuve pour la circoncision du prince Radama, il a fallu chercher l'eau forte à Tamatave.

CHAPITRE 1 : Ressources en eau Madagascar

Madagascar, comme d'autres pays, a sa propre spécificité concernant les ressources en eau. Elle possède un réseau hydrographique important. Ses principaux fleuves, par exemple, s'étendent sur environ 3000 km. Les réseaux hydrographiques occidentaux et orientaux présentent des différences notables.

1.1- Les eaux de surfaces.

1.1.1- Les fleuves et rivières

Les fleuves et rivières, ce sont des cours d'eau permettant l'écoulement de l'eau sous l'action de la gravité, dans un lit limité par des berges. Fleuves et rivières font partie du cycle de l'eau ; ils assurent le retour des eaux continentales vers les mers et les océans. Ces cours d'eau sont pérennes ou permanents lorsque l'eau s'écoule toute l'année ; ils sont saisonniers lorsque l'écoulement se produit quelques mois consécutifs par an, spasmodiques ou épisodiques lorsqu'il ne dure que quelques heures ou quelques jours seulement à l'issue de brèves périodes pluvieuses.

Fleuves et rivières sont alimentés directement par les eaux de pluie, par le ruissellement venu des versants, après de longues périodes pluvieuses ou lors d'averses brutales ; lorsque les cours d'eau naissent dans de hautes montagnes ou qu'ils traversent des régions aux hivers rigoureux (régions tempérées froides, hautes latitudes), ils reçoivent les eaux de la fonte des neiges au printemps et des glaciers en été. Toutes ces eaux de surface ne représentent qu'une partie de l'écoulement ; elles ne suffisent pas à assurer la permanence des cours d'eau. La pérennité de l'écoulement est due à l'apport des eaux souterraines : l'écoulement hypodermique, qui se produit juste sous la surface des versants lorsque le sol est saturé en eau, et surtout le drainage des nappes souterraines recoupées par le lit des cours d'eau. L'écoulement dans un fleuve ou une rivière résulte de la combinaison entre les facteurs climatiques, orographiques, lithologiques et biogéographiques. La quantité d'eau écoulée représente la différence entre les précipitations tombées sur le bassin versant et les pertes par évaporation qui dépendent de la température et de la végétation. L'altitude accroît en général le total des précipitations et abaisse la température, ce qui réduit l'évaporation. L'écoulement tend à être plus abondant qu'en plaine tandis que la pente en accélère la vitesse.

A Madagascar, la région est parcourue par des nombreux fleuves et rivières dont huit principaux fleuves notamment le Mangoky, le Tsiribihina et la Betsiboka. Les riviers irriguent respectivement 46 300, 53 430, 40 300 km² de bassins versants et sont longues de 714, 525, 605 km. La région orientale par contre est dominée par des cours d'eau de faibles étendues et

qui traversent des bassins versant de moyennes surfaces. On y identifie neuf rivières principales dont notamment le Mangoro, le Maningory et le Mananara.

1.1.2- Les lacs

Les lacs sont des vastes dépressions d'eau douce continentale. L'eau des lacs provient des précipitations atmosphériques, qui les alimentent directement, ainsi que des sources, des ruisseaux et des fleuves. L'eau des lacs peut s'évaporer lorsque le climat devient plus aride. Les lacs peuvent aussi se remplir de sédiments, se transformant en marécages et en landes. Dans les régions arides, où les précipitations sont rares et s'évaporent en grande partie, le niveau des lacs monte et baisse selon les saisons et les lacs s'assèchent parfois pendant de longues périodes ; ces assèchements peuvent être amplifiés par des prélèvements excessifs en eau destinée à l'agriculture. En ce qui concerne les lacs où l'évaporation est suffisamment forte pour empêcher le débordement de l'eau hors du bassin du lac, les substances dissoutes dans l'eau se concentrent. Les éléments dissous, apportés par des affluents, sont de composition différente selon la nature de la roche du système de drainage local. Le principal composant des lacs d'eau salée est le sel commun (la mer Morte a ainsi une teneur en sel très élevée) ; les lacs amers contiennent des sulfates ; les lacs alcalins contiennent des carbonates ; certains lacs contiennent des tincals et d'autres contiennent des combinaisons de ces substances. Madagascar dispose des grands lacs mais qui sont peu nombreux et couvre en totalité 2000 km², dont notamment le lac Alaotra.

Tableau 1 : Caractéristiques de quelques principaux lacs à Madagascar

Lacs	Superficie (km²)	Périmètre (km)
Alaotra	231,3	145,9
Kinkony	137,7	179,4
Ihotry	97.2	62.9
Nosive	66.5	12
Tsimanapetsotsa	39.1	69.5
Tsiazompaniry	32.7	281.6

Source : RAKOTONDRAINIBE Jean Herivelo, « *Ressources en eau à Madagascar* », Avril 1983.

1.2- Les eaux souterraines

1.2.1- Les nappes

Les nappes d'eaux souterraines sont contenues dans une couche de roche poreuse. Cette couche de roche, ou strate, contient de nombreux interstices qui, quand ils communiquent,

permettent à l'eau de circuler à travers la roche. Les nappes aquifères les plus courantes sont contenues dans des couches gréseuses ou calcaires.

Il existe deux types de nappes aquifères : les nappes aquifères captives et les nappes aquifères libres. Une nappe aquifère captive est peu ou pas perméable parce que la strate qui la forme est emprisonnée entre deux terrains imperméables : l'eau ne peut donc circuler que dans la zone confinée. L'eau est sous pression, et elle jaillit si l'on creuse un puits artésien. Il existe peu de vraies nappes aquifères captives, la plupart laissant des quantités appréciables d'eau s'écouler sur une longue période de temps. Les nappes aquifères libres ne sont pas recouvertes par une roche imperméable et reçoivent de l'eau d'infiltration par toute leur surface. L'eau peut jaillir à la surface du sol par une source. Les nappes phréatiques sont des nappes aquifères libres qui sont atteintes par des puits.

Dans l’ensemble, Madagascar possède différents types de nappes aquifères qui peuvent alimenter les zones pauvres en eaux de surface. Dans la majorité des cas ces eaux souterraines sont de très bonne qualité (les bassins de Morondava, de Toliary, de Majunga). Les types des nappes des sables de plage, ainsi que les nappes d’alluvions se rencontrent fréquemment dans les différentes zones de l’île.

La partie sud des Hauts Plateaux :

La partie sud des hauts plateaux bénéfice d’une faible pluviométrie, ce qui limite les ressources en eau.

Nappes d’alluvions, faible profondeur et épaisseur (environ 10 m), forte teneur en fer, débit spécifique 3 à 6 l/sec/m

Nappes d’arènes, quelque mètre de profondeur, exposée à la pollution, teneur élevée en fer, débit spécifique 11 à 28 l/sec/m

Nappes de fissures, alimentées par les nappes d’arènes, elles sont peu étudiées actuellement, débit spécifique 0,8 à 1,4 l/sec/m

Nappes des terrains volcaniques Quaternaire, même type de nappe que les nappes de fissure

Le bassin sédimentaire de l’extrême Sud est une région sèche. La pluviométrie y varie entre 300 et 400 mm/ans. Les eaux de surfaces ont de qualité chimique : eau de douce a minéralisation normale. Les eaux souterraines sont de qualité variable.

Nappes d’alluvions, profondeur jusqu’à 20 m, hauteur d’eau jusqu’à 5 m, eau fort minéralisée, débit spécifique 11,8 l/sec/m

Nappes des sables blancs de Beloha, profondeur de 1 à 5 m hauteur d'eau jusqu'à 5 m, eau douce, débit spécifique 0,17 l/sec/m

Nappes des sables blancs d'Ambondro, profondeur de 1 à 5 m hauteur d'eau jusqu'à 5 m, eau douce, débit spécifique 0,17 l/sec/m

Nappes des sables côtiers et dunes récentes, profondeur 1 à 5 m, hauteur d'eau 1 à 3 m, eau salée mais utilisable, débit spécifique de 0,4 à 2,6 l/sec/m

Nappes du Quaternaire moyen d'Ambovombe, profondeur 10 à 20 m, hauteur d'eau 1 à 5 m, eau de qualité variable (saumâtre à douce), débit spécifique 0,04 à 0,05 l/sec/m.

Nappes du Quaternaire ancien, profondeur 50 à 150 m, hauteur d'eau 1 à 10 m, eau salée mais utilisable, débit spécifique 0,04 à 0,55 l/sec/m. -7-

Nappes du Néogène, profondeur 50 à 150 m, hauteur d'eau 1 à 5 m, eau salée rarement utilisable, débit spécifique 0,019 à 1,55 l/sec/m.

Nappes de fissure dans le socle

Le bassin sédimentaire de Toliary
Malgré sa situation, cette zone bénéfice d'une pluviométrie qui varie entre 500 et 1 000mm/ans. Les eaux souterraines sont de bonne qualité.
Nappes d'alluvions, profondeur jusqu'à 20 m, hauteur d'eau jusqu'à 10 m, eau bicarbonatée calcique, débit spécifique 1,69 à 2,54 l/sec/m

Nappes des sables de plage, profondeur faible, épaisseur 5 à 10 m, eau parfois salée ayant une faible teneur en carbonates, débit spécifique 0,6 à 1,05 l/sec/m

Nappes des sables argileux supérieurs, profondeur faible, épaisseur 5 à 10 m, eaux parfois salée ayant une faible teneur en carbonates, débit spécifique 0,6 à 1,05 l/sec/m

Nappes du Quaternaire ancien, profondeur 50 à 150 m, hauteur d'eau 1 à 10 m, eau salée mais utilisable, débit spécifique 0,04 à 0,55 l/sec/m.

Nappes du Néogène, profondeur 50 à 150 m, hauteur d'eau 1 à 5 m, eau salée rarement utilisable, débit spécifique 0,019 à 1,55 l/sec/m.

Nappes du Crétacé, artésienne, profondeur 150 m, épaisseur 50 m, eau agressive et ferreuse, bicarbonatée ferreuse et bicarbonatée calcique, débit spécifique 1 à 14 l/sec/m.

Nappes du Jurassique, profondeur élevée (plus de 400m), pourrait être artésienne, eau bicarbonatée calcique, débit d'environ 240 l/sec.

Nappes de l'Isalo, artésienne, profondeur d'environ 150 m, débit d'environ 210 l/sec.

Le bassin sédimentaire de Morondava.

C'est une zone qui possède la même caractéristique que celle de Toliary. Mais la pluviométrie du bassin du Morondava reste légèrement supérieure, en conséquence les ressources en y sont suffisantes. Les eaux souterraines sont de bonne qualité.

Nappes d'alluvions, profondeur jusqu'à 20 m, hauteur d'eau jusqu'à 10 m, eau bicarbonatée calcique, débit spécifique 1,69 à 2,54 l/sec/m

Nappes des sables de plage, profondeur faible, épaisseur 5 à 10 m, eau avec teneur élevée en fer, débit spécifique 0,04 à 2 l/sec/m

Nappes des sables argileux supérieurs, profondeur faible, épaisseur 5 à 10 m, eaux parfois salée ayant une faible teneur en carbonates, débit spécifique 0,6 à 1,05 l/sec/m

Nappes de l'Eocène, profondeur d'environ 100 m, hauteur d'eau jusqu'à 50 m, eau bicarbonatée calcique, débit spécifique 0,5 à 5 l/sec/m

Nappes du Crétacé, artésienne, profondeur supérieure à 150 m, épaisseur 50 m, eau agressive et ferreuse, bicarbonatée ferreuse et bicarbonatée calcique, débit spécifique 1 à 14 l/sec/m. Cette importante nappe a été étudié en détail

Nappes du Jurassique, profondeur élevée (plus de 400m), pourrait être artésienne, eau bicarbonatée calcique, débit d'environ 240 l/sec.

Nappes de l'Isalo, artésienne, profondeur d'environ 150 m, débit d'environ 210 l/sec.

Le bassin sédimentaire de Mahajanga.

Dans cette région les eaux de surfaces sont assez suffisantes. La pluviométrie varie entre 500 et 1 000mm/ans. Les eaux souterraines sont de bonne qualité.

Nappes d'alluvions, profondeur jusqu'à 20 m, hauteur d'eau jusqu'à 10 m, eaux bicarbonatées calciques, débit spécifique 1,69 à 2,54 l/sec/m

Nappes des sables de plage, profondeur faible, épaisseur 5 à 10 m, eaux parfois salée ayant une faible teneur en carbonates, débit spécifique 0,6 à 1,05 l/sec/m

Nappes des sables argileux supérieurs, profondeur faible, épaisseur 5 à 10 m, eaux parfois salée ayant une faible teneur en carbonates, débit spécifique 0,6 à 1,05 l/sec/m

Nappes des calcaires de l'Eocène, dans de terrains calcaires karstiques, eaux normalement minéralisée, débit spécifique 27 à 63 l/sec/m

Nappes des grés sableux du Crétacé supérieur (Grès de Marovoay), artésienne, profondeur supérieure à 100 m, épaisseur 50 m, eau agressive et ferreuse, bicarbonatée ferreuse et bicarbonatée calcique, débit artésien de 36 l/sec.

Nappes des grés du Crétacé moyen et inférieur, formation de grès, artésienne, profondeur d'environ à 150 m, épaisseur 100 m, eau agressive et ferreuse, débit artésien de 5 à 60 l/sec.

Nappes calcaires du Jurassique, profondeur supérieure à 150 m, hauteur d'eau de 10 à 50m, pas encore étudiée

Nappes des grés sableux de l'Isalo, parfois artésienne, profondeur de 100 à 200 m, hauteur d'eau d'environ 50 m, eau chlorurée sodique, débit spécifique 0,19 l/sec/m

Le bassin sédimentaire d'Antsiranana.

Ce bassin bénéfice d'une pluviométrie plus abondante : les ressources en eau de surface ne pose pas de problème.

Nappes d'alluvions, profondeur de 5 à 10 m, eaux bicarbonatées calciques et teneur élevée en fer, débit spécifique 0,2 à 2 l/sec/m

Nappes des sables de plage, profondeur faible, épaisseur 5 à 10 m, eaux minéralisées avec des invasions salines, débit spécifique 2 à 15 l/sec/m

Nappes des terrains volcaniques Quaternaire, débit de 25 m^3/h

Nappes du Jurassique, non étudiée

Nappes de l'Isalo, non étudiée

Nappes du socle, non étudiée

Le bassin sédimentaire de l'Est

C'est une zone à très forte pluviométrie de 2 000 à 3 000mm /ans, et s'étendent sur 300, 260 et 323km.

Nappes d'alluvions, faible profondeur, exposée à la pollution, teneur élevée en fer, débit spécifique 11 à 28 l/sec/m

Nappes des sables de plage, hauteur d'eau 5 à 10 m, très faible profondeur, invasions salines, eaux agressives à forte teneur en fer, débit spécifique 0,5 à 6 l/sec/m

Nappes du Crétacé, profondeur d'environ 20 m, hauteur d'eau environ 40 m, eaux minéralisée et bicarbonatées sodiques (pH élevé), débit spécifique de 0,18 l/sec/m

Nappes d'arènes, non étudiée

Nappes du socle, non étudiée

Les zones hydrogéologiques sont les Haut Plateaux, la partie Sud des Hauts Plateaux, le bassin sédimentaire de Toliary, le bassin sédimentaire de Morondava, le bassin sédimentaire de Mahajanga, le bassin sédimentaire d'Antsiranana, le bassin sédimentaire de la Côte Est.
Dans les Hauts Plateaux, la pluviométrie varie de 1 000 à 4 000mm/ans. La zone des Hauts Plateaux possède des ressources en eau appréciables. L'exploitation par gravité est faisable grâce au contexte géomorphologique.

CHAPITRE 2 : De la fonction productive de l'eau à la fonction physico bio social

A part la consommation habituelle de l'eau par l'homme, elle tient également une fonction productive et physico bio social. L'usage non potable de l'eau est attribuable aux secteurs productifs. L'eau est utilisée dans le processus de production.

2.1- : Fonction productive.

2.1.1- Le secteur industriel et énergie

Le secteur industriel utilise l'eau soit pour les besoins du personnel, soit pour le fonctionnement des machines (lavage, refroidissement…), soit en tant que matière première.
En principe, l'implantation d'une industrie exige la mise en place d'une adduction d'eau autonome pour éviter les problèmes d'approvisionnement. Néanmoins, de nombreuses usines sont branchées au réseau JIRAMA, ce qui risque de pénaliser la distribution de l'eau de la population et freiner le développement de l'industrie ; par suite du coût occasionné par l'utilisation de l'eau traitée par le JIRAMA.
L'eau constitue donc, une matière première, surtout pour les usines d'Hydroélectricité.
Le terme d'Hydroélectricité signifie que les énergies hydrauliques se transforment en énergies électriques ; ce qui crée l'électricité.
Les centrales sont reliées à un grand réservoir d'eau situé en amont du barrage dont le débit peut être contrôlé et le niveau maintenu constant. L'eau est transportée par des conduits, appelés canaux d'amenée, commandés par des vannes ou des portes de turbine, afin que le débit corresponde à la demande en énergie. Elle passe ensuite dans les turbines et est évacuée par une galerie d'évacuation. Les générateurs d'énergie sont directement installés au-dessus des turbines sur des axes verticaux. La conception des turbines dépend de la charge d'eau disponible, les turbines Francis étant utilisées pour les charges élevées et les turbines à hélice pour les charges légères.
L'eau est donc utilisée pour la production d'énergie électrique à partir de l'énergie hydraulique. A Madagascar, les deux types d'aménagement hydroélectrique sont :

- Les centrales hydroélectrique : Antelomita, Mandraka, Namorona, Volobe , Andekaleka.
- Les micro- centrales : Ampefy, Marotandrano

2.1.2- Le secteur agricole

L'eau est utilisée essentiellement pour les aménagements hydro agricoles et pour l'élevage. Toutes les techniques sont mises en œuvre dans le but d'une maîtrise de la gestion de l'eau dans le secteur : implantation de barrage, de station de pompage, utilisation de système de forage et de pompage des eaux souterraines.

Les grands périmètres irrigués à Madagascar sont : Lac Alaotra, Bas Mangoky, Morondava, et le bassin de Betsiboka qui disposent de réseaux d'irrigation.

Les petits périmètres irriguées : qui consistent en canaux et drains principaux et secondaires dont les entretiens sont assurés par la direction du Génie Rural. Ils ont été réalisés pour répondre aux besoins de production rizicole.

2.1.3- Le secteur pêche

Les stocks piscicoles semblent actuellement surexploitées dans la plupart des plans d'eau et cours d'eau (Itasy, Alaotra), sauf dans les régions relativement poissonneuses de la cote Ouest où on observe un développement rapide de la pêche (Maevatanana, Marovoay, Ambato-Boeni, Port Bergé, Miandrivazo). Un autre problème qui mérite d'être souligné est celui de prolifération d'un prédateur introduit clandestinement à Madagascar dans les années 1975-1976 (Le Fibata ou Ophicephalus strictus) qui met en péril des espèces comme le Tilapia, la Carpe… par l'extermination des œufs et larves de celles-ci.

2.2- Fonction polluante

2.2.1- Source de pollutions

A Madagascar, les problèmes de pollution des eaux commencent à devenir de plus en plus préoccupant. L'absence de législation relative à la prévention de la pollution contribue à accélérer de façon progressive le processus de la dégradation des ressources en eau. La pollution chimique de l'eau s'observe généralement dans les branches textiles, chimiques et para chimiques. D'autre part, l'urbanisation rapide entraînant l'apparition de nombreux bidonvilles à proximité des rivières et cours d'eau fait que la situation dans les villes de Madagascar doit être probablement alarmante. A titre d'exemple, on peut citer le cas du lac de Mandroseza dont les eaux contiennent des indices de pollution fécale à un taux élevé. Ceci est dû à la présence d'habitation autour du lac. D'un autre coté, la dégradation des ressources en eau a des effets négatifs sur l'environnement : eutrophisation des lacs et rivières, comme

le lac de Behoririka (Antananarivo) qui répand des odeurs nauséabondes dans les zones d'habitation environnantes, dégradation biologique et de la qualité chimique des ressources à l'origine des pertes de surfaces de cultures, de risques d'empoisonnement et d'extermination de la faune et flore aquatique.

2.2.2- Les effluents liquides et solides

La contamination de l'eau par des corps étrangers tels que des micro-organismes, des produits chimiques, des déchets industriels ou autres. Ces corps et substances dégradent la qualité de l'eau et la rendent impropre aux usages souhaités. Les eaux usées des habitations et des commerces entraînent la pollution urbaine de l'eau. L'objectif essentiel du retraitement de ces eaux usées urbaines consiste à réduire leur teneur en substances solides en suspension, en matériaux consommateurs d'oxygène, en composés inorganiques dissous (notamment les composés phosphorés et azotés) et en bactéries nocives. Ces dernières années, l'accent a été mis sur l'amélioration des moyens d'élimination des résidus solides issus de ce processus de retraitement. Le traitement des eaux usées urbaines est effectué en trois étapes : le traitement primaire, qui comprend l'élimination des impuretés, le criblage, le broyage, la floculation (l'agglomération des solides) et la sédimentation ; le traitement secondaire, qui est une oxydation des matières organiques, complétée par leur épuration, et le traitement tertiaire, qui met en jeu des techniques d'élimination de l'azote, puis des procédés de filtration et l'absorption sur du charbon actif. Le traitement et l'élimination des résidus solides peuvent représenter entre 25 et 50 p. 100 des coûts d'investissement et d'exploitation d'une usine de traitement.

Les caractéristiques des eaux usées industrielles peuvent varier selon leur origine. L'impact des rejets industriels sur la qualité de l'eau est fonction de leur affinité avec l'oxygène, de la quantité de solides en suspension, et de leurs teneurs en substances organiques et inorganiques. Dans le meilleur des cas, une première étape d'épuration se fait sur le site même de la production, le reste des eaux usées étant ensuite dirigé vers les systèmes de traitement municipaux. Dans quelques cas, beaucoup plus rares, le retraitement dans son ensemble est effectuée sur place, puis l'eau est réutilisée ou simplement déversée dans un cours d'eau. Malheureusement, pour de nombreuses unités de production, les eaux usées retournent dans un cours d'eau sans retraitement préalable, ou insuffisamment assainies.

L'agriculture, l'élevage et l'aviculture sont responsables du rejet de nombreux polluants organiques et inorganiques dans les eaux de surface et souterrains. Ces contaminants comprennent à la fois des sédiments provenant de l'érosion des terres agricoles, des composés phosphorés ou azotés issus des déchets animaux et des engrais commerciaux,

notamment des nitrates. Les déchets animaux sont avides d'oxygène, riches en azote et en phosphore, et renferment souvent des organismes pathogènes. Les résidus issus des engrais sont retenus par les sols, mais peuvent contaminer les nappes phréatiques et les cours d'eau par ruissellement et lessivage par les eaux naturelles.

2.3 - Fonction hygiénique

2.3.1- : L'hygiène corporelle

Dans la plupart des sociétés Antiques, l'eau est sacralisée : l'ablution précède souvent toute initiation tel le baptême chrétien car l'eau a la vertu de purifier l'âme et de régénérer, comme en témoignant les bains que prennent les Grecs après un deuil ou une calamité. Le bain, selon les découvertes archéologiques, les premières installations de bains datent de 2 000ans avant J.C., mais la pratique du bain est attestée à la fin du V^{e} Siècle avant J.C. en Grèce.

Les bains sont d'abord liés à l'activité physique et la construction des thermes est toujours associée aux gymnases. Avec l'empire romain, ils deviennent des lieux fastueux, mêlant marché, loisir et débouche : les thermes de Caracalla à Rome peuvent accueillir 1600 baigneurs et nécessitent 1 000 litres d'eau par jour et par personne.

Dans l'église primitive, la netteté du corps est le reflet de la pureté de l'âme, au VII^{e} siècle, le Pape Adrien recommande au clergé de chaque paroisse un bain hebdomadaire. Parallèlement, l'Eglise n'a de cesse de dénoncer l'usage du bain, du fait du relâchement des mœurs qui a cours dans les bains publics. Malgré l'abandon des thermes, l'habitude des bains chauds se conserve et le riche Parisien du XIII^{e} Siècle dispose encore de vingt-six établissement sont surtout des endroits ou la moralité laisse à désirer, où l'on se baigne souvent à plusieurs,où l'on boit, mange, se fait raser, épiler, parfumer et masser.

Bien évidemment, le manant ne connaît pas ces bains rituels aromatisés de parfums et d'herbes rares, et lui préfère l'eau du ruisseau. Le plus souvent on se lave à l'eau claire non savonneuse.

Si les médecins demeurent méfiants face à la toilette quotidienne, ils recommandent déjà les eaux thermales d'autant plus qu'elles appartiennent le plus souvent aux ordres religieux dont ils sont issus (Célestins de Vichy, Capucins d'Aix – la chapelle). Les plus riches ne disposent de bains privés dont on use pour honorer les invités lors de festivités et où il n'est pas rare de manger. La baignoire est un baquet (ou une cave) empli d'eau chaude que l'on recouvre d'un linge pour conserver la chaleur.

2.3.2- : Le soin du corps

Le soin des mains et du visage Au Moyen Age, des riches atours, seul dépasse mains et visage qu'on lave quotidiennement pour répondre aux codes de bonnes conduites. Les bassins à laver

les mains ne sont utilisés que dans les grandes réceptions pour faire honneur aux invités et il est rare que soit ajouté quelque ingrédient à l'eau fraîche. Aux XVI[e] siècle, les manuels de savoir vivre insistent sur l'ablution quotidienne des mains et du visage dont l'usage se répand et, si les premiers ustensiles pour la toilette des ongles sont apparus au XIV [e] Siècle (fourchettes devenant ciseaux au XIV[e] Siècle), ils demeurent encore des objets luxe.

Au XVII[e] Siècle, le raffinement apparent cache une profonde saleté. Le principe de « essuiement » est à son apogée et, plutôt que de les frotter sous l'eau, on s'essuie le visage et les mains avec un peu d'alcool et d'eau parfumée. La galanterie exige pourtant qu'on ait les mains nettes, mais le lave-mains qu'on, présente aux convives est plus un rituel de distinction qu'une pratique de propreté. A la campagne où les mains servent souvent de couverts, on les lave au puits après le repas. Ce n'est qu'a la fin du XIX[e] Siècle que les prescriptions des hygiénistes et les efforts de l'éducation rendent l'hygiène quotidienne.

2.3.3- : Les dents

Jusqu'au Moyen Age, les dents sont rarement frottées mais, quand c'est le cas – dans les milieux nobiliaires, elles sont nettoyées avec un cordon de soie (eguilette) ancêtre du fil dentaire. C'est au XIV[e] Siècle qu'apparaissent les premiers cure-dents fabriqués. Quant à la brosse à dents, elle apparaît en chine en 1498 mais il faut attendre le XVII[e] Siècle pour qu'elle soit introduite en Europe. Jusque-là, on rince la bouche à l'eau ou avec une soupe de vin, voire de l'urine (son usage, attesté depuis le monde Romain, disparaît au XVI[e] Siècle). Les mauvaises dentitions sont donc courantes. Il faut attendre la Renaissance pour que l'hygiène buccale, afin d'éviter la fétidité de l'haleine et encore la perte prématurée des dents, se développe : les premières poudres dentifrices apparaissent ainsi que l'eau parfumée qui rafraîchit l'haleine. Cure-dents, cure-oreilles et cure-ongles se répandent ; toutefois, malgré ces quelques progrès, la sourire n'entre toujours pas dans l'éventail des recettes de séduction.

C'est à partir du XVIII[e] Siècle que la brosse à dents se répand. Au XIX[e] Siècle, les hygiénistes recommandent les gargarismes et le frottage des dents à l'eau. On conseil le brossage après le repas, mais pendant l'enfance, les dents sont les plus souvent simplement rincées, ce qui donne des sourires laissant découvrir de nombreuses caries.

2.2.4- : Les cheveux

Au début du VII[e] Siècle, saint Colomban insiste dans ses monastères sur l'importance du nettoyage régulier des cheveux : c'est pourquoi, pour éviter la vermine et en simplifier l'entretien, les ecclésiastiques prennent l'habitude de se raser. Mais, en dehors des congrégations religieuses, les cheveux sont peu soignés. Les chapeaux les ferment, couverts

de parasites qui sont considérés. Comme un dérèglement des humeurs (lié à l'alimentation) plus que comme preuve de saleté. Et face à la vermine quotidienne l'épouillage familial n'est pas rare.

2.2.5- : L'hygiène du vêtement

Au Moyen Age, les couvents comportent toujours une buanderie où se transmettent les secrets du blanchissage. En supplantant la laine, l'usage des tissus de chanvre, de coton, soie et lin, entraîne des changements dans les méthodes de lavage : la bandière remplace alors le foulonnier. Le linge est lavé avec soin pour en préserver la longévité, et seulement quelque fois l'an.

Le vêtement constitue alors le garant du savoir-vivre. Cette propreté ne concerne pourtant que ce qui est visible, lave plus fréquemment. Le vêtement sert l'élégance plus que confort, et le linge de corps (tunique de drap ou de laine, parfois doublée de satin) qui apparaît au XII^{e} Siècle est un vêtement invisible que l'on lave et change rarement.

Rappelons simplement l'usage de la fraise comme col ou, plus tard encore, celui du plastron à défaut de chemise, qui tous deux permette une apparente netteté.

Au XVI^{e} Siècle, comme la mode épouse mieux les formes du corps et que la fourrure et la laine sont considérées comme des repères à infection, les tissus légers et fins entrent au contact de la peau. Le linge de corps et plus courant et devient un élément essentiel de propreté apportant fraîcheur et bien être. La chemise, rendue visible, est changée plus fréquemment. Mais l'époque moderne est surtout le temps de la toilette sèche et les habits servent d'éponges au corps rarement lavés. Si les frivolités vestimentaires du XVII^{e} Siècle démarquent le noble de la bourgeoise et du paysan, ces autours extravagants sont seulement secoués de temps en temps pour les débarrasser de leurs poussières et parfumés pour les masquer de leurs odeurs désagréables. Seule la chemise, l'habit commun à toutes les classes.

<u>CHAPITRE 3 :</u> La généralisation de cas critiques à Madagascar et problématiques spécifiques d'Ankaraobato

Le secteur de l'eau accompagné de l'hygiène et d'assainissement est reconnu comme un élément clé pour la lutte contre la pauvreté. Toutefois à Madagascar, force est de reconnaître que la population n'est en pas encore convaincue. Une sensibilisation accrue de tous et donc ainsi nécessaire pour changer radicalement les comportements nocifs vis-à-vis de l'eau, de l'hygiène et de l'assainissement. Aussi est il intéressant et inévitable de saisir les comportements, attitudes et connaissances actuels de la population en la matière et leur motivation afin d'en tirer cette politique de sensibilisation.

3.1 Eau, assainissement et hygiène à Madagascar.

Le problème de l'Eau, accompagné de l'Hygiène et de l'Assainissement demeure toujours d'actualité compte tenu du taux de desserte actuel qui demeure très insuffisant. C'est pour cela que le Gouvernement malgache a retenu l'accès à l'eau potable comme une des priorités de la stratégie de réduction de la pauvreté. L'objectif du Gouvernement est de réduire de 50% de la proportion de la population malgache n'ayant pas accès à l'eau potable et à Madagascar l'assainissement à l'horizon 2015. Cela constitue un défi majeur pour Madagascar.

Si nous prenons d' abord comme cas la province d'Antananarivo et Toliary, elles se diffèrent par leurs conditions d'accès à l'eau potable qui est un élément clé du comportement en matière d'hygiène.

A Antananarivo, le taux d'accès à l'eau potable est de 54% des ménages. Dans la province de Toliary, ce taux n'est que 32%. Le niveau de ces taux est le fruit de l'effort de l'Etat et des partenaires en matière d'adduction d'eau potable. En fait, il ressort de l'analyse que, au niveau du milieu urbain où le taux est plus fort, l'importance des bornes fontaines est palpable. A Antananarivo, 66% des ménages ruraux qui s'approvisionnent dans des sources non protégées. A Toliary, 28% des ménages ruraux utilisent les puits traditionnels et 20% les sources non protégées.

Comme la principale source d'eau se trouve à l'extérieur de l'habitation des ménages, le transport et le stockage de l'eau ont donc leur importance dans détermination des comportements susceptibles d'être nuisibles à la santé. Il est question ici principalement de la propreté des récipients utilisés .La propreté des récipients est différente selon le milieu de résidence. Si à Antananarivo, 63.5% des ménages urbains utilisent des récipients propres, ils ne sont que 28.6% en milieu rural. On observe la même tendance dans la province de Toliary ou l'utilisation des récipients propres se trouve chez 70.3% des ménages urbains et seulement 35.3% des ménages ruraux. Il est à remarquer que la notion de propreté n'est pas encore acquise par la plupart des ménages des deux provinces surtout en milieu rural .En fait, seuls 28.6% des ménages dans la province d'Antananarivo (en milieu rural) utilisent des récipients propres pour le transport. Il en est de même dans la province de Toliary (en milieu rural), 35.3%.

De plus le niveau de pourcentage de ménages qui déclarent laver régulièrement les récipients pour le transport de l'eau contraste avec le niveau d'utilisation des récipients propres : plus 90% le déclarent dans toutes les zones d'enquêtes sauf en milieu rural de Toliary avec 76.4%.

Ce qui permet emmener à poser des questions sur le mode de lavage fréquemment utilisé par les ménages.

En effet, l'utilisation des savons n'est pas encore très répandue sauf chez les ménages urbains d'Antananarivo (86.9%).Ailleurs ils représentent 45.8% des ménages urbains de Toliary, 36.1% et seulement 11.2% des ménages ruraux respectivement d'Antananarivo et de Toliary. Une des conditions pour l'obtention d'eau potable est le traitement de l'eau .Le traitement est en effet important surtout pour les ménages qui ne peut que s'approvisionner seulement en eau non potable .D'après l'enquête on constate que les tananariviens la font bouillir avant de la boire (49.5% en ville, 54.6% en milieu rural). Il est à noter que l'utilisation de la désinfection comme le « sûr' eau », « l'eau du javel » n'est pas encore très courante chez les ménages .15.7% des citadins d'Antananarivo seulement la pratiquent. Par ailleurs, dans la province de Toliary, la majorité des ménages ne font aucun traitement pour à boire.

3.2. Rôles de la Commune dans le cadre de la gestion de l'eau.

La commune est un concept récent à Madagascar, créé par la Constitution de 1992 qui la défini comme "une portion du territoire national dans laquelle l'ensemble des habitants électeurs de nationalité malagas dirige l'activité régionale et locale en vue de promouvoir le développement économique, social, sanitaire, culturel, scientifique et technologique de sa circonscription". Les communes n'ont été effectivement mises en place que lors des élections de 1995. Depuis décembre 2003 il existe 1557 communes, dont 1447 communes rurales.

Les compétences dévolues à la commune recouvrent la résolution des divers problèmes sociaux (programmes d'habitat, actions sociales, etc.), toutes les opérations ayant trait à l'Etat civil, à la conscription militaire et au recensement, ainsi que le développement et la gestion des infrastructures communales (opérations de voirie, d'assainissement et d'enlèvement des ordures ménagères, organisation et gestion des services publics, de marchés publics, d'espaces de stationnement et d'espaces verts, équipements et infrastructures socio sportives). Elle doit mettre en œuvre toute mesure contre les feux de brousse et les calamités naturelles (à son échelon). La commune est chargée de la gestion de son patrimoine et de l'ensemble du personnel relevant de son ressort. Rien n'est mentionné en ce qui concerne l'organisation et la gestion de l'approvisionnement en eau potable.

L'institution communale s'est vue dotée de la personnalité morale lui permettant d'accéder à une vie juridique autonome (édicter des actes, passer des contrats, acquérir un patrimoine, etc.) encadrée par le respect de la légalité.

Les deux organes principaux de la commune sont le conseil municipal et le bureau exécutif, tous deux élus au suffrage universel pour 4 ans (renouvelable une fois pour le Maire). Le bureau exécutif est dirigé par le Maire.

Parmi les diverses attributions qui reviennent à la commune dans le cadre de la politique de décentralisation, certaines lui donnent compétence dans le domaine des infrastructures et de la fourniture du service public. A travers le Conseil municipal, la commune a compétence pour :

- l'ensemble des opérations sur les patrimoines (ventes, affectations, etc.) de la commune,
- l'élaboration du plan d'urbanisme,
- la modification des infrastructures communales (voies, réseaux, etc.),
- la concession ou l'affermage des services publics à caractère industriel ou commercial et infrastructures.

Le bureau exécutif, à travers le Maire, a également comme attributions de :

- préparer le plan de développement communal (PCD),
- demander au représentant de l'État le concours des services déconcentrés (directions provinciales du MEM notamment),
- être responsable de la gestion de l'eau et de l'énergie.

De par ses fonctions, le Maire est directement responsable du bon fonctionnement des services, organismes et établissements communaux, de la conservation et de la gestion du patrimoine de la commune, de la direction des travaux communaux exécutés en régie. C'est également le Maire qui, par délégation du pouvoir par le Conseil municipal, est responsable de la passation des marchés communaux (travaux, affermage de service etc.). Ceci s'applique notamment dans la gestion du secteur de l'eau.

Le nouveau Code de l'Eau (Loi n°98 – 029) promulgué en janvier 1999 précise le rôle des communes dans le cadre de la gestion des infrastructures et des services d'eau et d'assainissement :

Les communes rurales et urbaines sont les maîtres d'ouvrages des systèmes d'eau potable et d'assainissement collectif situés sur leurs territoires respectifs (Article 41), et donc à ce titre, responsables vis-à-vis des usagers du service. Elles exercent ces attributions par l'intermédiaire du conseil municipal.

Dès la promulgation du Code (Article 42) les communes approuveront les investissements des systèmes d'approvisionnement en eau potable de leur territoire et seront consultées sur les programmes de développement du service public de l'eau potable et de l'assainissement les concernant.

L'exploitation des systèmes d'eau est assurée par des gestionnaires (Article 46), dans le cadre d'une Délégation de gestion de service public (gérance, affermage, ou concession) aussi bien pour la fonction de réalisation que de gestion et maintenance des Systèmes d'eau

3.3. Problématiques spécifiques d'Ankaraobato

Il est évident qu'il existe une corrélation étroite entre l'environnement, l'assainissement et la santé. En effet, l'absence ou la manque de système d'assainissement adéquat ainsi qu'un manque d'éducation à l'hygiène ont une influence néfaste sur la santé de la population. A présent, la commune s'oriente vers une politique d'amélioration de la santé de la population par le biais de la mise en place des infrastructures en eau, assainissement et hygiène.

Néanmoins, en analysant la situation dans les points de puisage (bornes fontaines) gérés par SANDANDRANO dans la Commune rurale d'Ankaraobato, on constate que des problématiques persistent et pouvant freiner les efforts de la Commune dans la politique d'amélioration de la santé de la population.

On a constaté qu'à chaque séance de collecte d'eau, les bénéficiaires des bornes fontaines ne brossent pas les seaux pour le transport de l'eau. Les récipients utilisés pour la collecte d'eau ne sont pas protégés contre la poussière et la plupart des points d'eau ne sont pas protégés. En plus peu de gens n'accordent de l'importance du lavage des mains avec du savon. On a également constaté des problèmes :

- Les anciennes bornes fontaines sont en état défectueux
- Quelques bornes fontaines ne sont pas munies qu'un seul robinet provoquant des files d'attente pénible.
- Plusieurs bornes fontaines sont non opérationnelles à cause du non paiement des factures JIRAMA.
- Inexistence des qualités de service rendu aux usages (manque de professionnalisme des fontaines).

CONCLUSION PARTIELLE DE LA PREMIERE PARTIE

L'eau est vitale à l'homme. Tout le monde a besoin d'elle pour se maintenir en vie. A part la fonction productive de l'eau, elle a également une fonction physico– bio – social. Dans le contexte du développement, surtout dans le domaine de la santé, tout le monde reconnaît et considère que l'eau accompagnée de l'assainissement et l'hygiène conditionne la mise en œuvre ainsi que la réussite des politiques de lutte contre la pauvreté.

A Madagascar, surtout en zone rurale, l'insalubrité de l'eau provoque des maladies diarrhéiques qui affectent la population. Les maladies hydriques tuent des gens surtout des enfants moins de cinq ans. Malgré les efforts et la coopération du gouvernement malgache avec des acteurs du développement, le taux de dessertes en eau potable reste encore faible. En plus la question d'hygiène ou encore de l'assainissement n'est pas prise en compte par la communauté. La commune d'Ankaraobato est victime de cette problématique.

DEUXIEME PARTIE

« IMPLICATION DE LA COMMUNAUTE »

DEUXIEME PARTIE : IMPLICATION DE LA COMMUNAUTE.

La Communauté selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), est un groupe d'individu qui vit ensemble dans des conditions spécifiques d'organisation et de cohésion sociale. Le terme de Communauté fait référence à un ensemble d'individu relativement homogène. Une Communauté est un groupe dont les membres ont des intérêts communs. La santé de la population en fait partie de ces intérêts.

L'implication de la communauté est nécessaire pour lutter contre les maladies qui sont souvent à l'origine des défaillances socio économique. A travers d'une participative, les divers acteurs de développement avec la population peut mène et travailler sur un programme de mise en place d'actions dont les chances de réussite sont bien supérieures à celles de programmes qui imposent des solutions toutes faites aux communautés. Les méthodes participatives décrites ici visent à donner à la communauté avec laquelle on travaille les connaissances, l'autonomie et la responsabilité nécessaires. Ainsi, grâce à ces méthodes, on peut contribuer de façon tangible aux efforts pour améliorer l'environnement et la santé.

CHAPITRE 4 : Les pratiques sociologiques dans le contexte de développement et santé humaine

Dans son ouvrage intitulé : *De la division du travail social*, 1893, Paris, PUF, 1991, E.DURKHEIM un des pères fondateurs de la sociologie, face à la modernité tient à concilier les acquis des révolutions, et d'abord l'autonomie individuelle, avec un ordre social stable. Dans la préface de cet ouvrage, il affirme en effet : « Quant à la question qui a été à l'origine de ce travail, c'est celle des rapports de la personnalité individuelle et de la solidarité sociale. Comment se fait-il que, tout en devenant plus autonome, l'individu dépende plus étroitement de la société ? Comment peut-il être à la fois plus personnel et plus solidaire ? Car il est incontestable que les deux mouvements, si contradictoires qu'ils paraissent, se poursuivent parallèlement ». Si les sociétés peuvent concilier ordre et liberté, répond Durkheim, c'est grâce à la « division du travail ». Celle-ci doit en effet permettre de passer d'une solidarité mécanique, fondé sur la similitude, au développement d'une solidarité organique, c'est-à-dire résultant de l'interdépendance qui existe entre des individus aux activités différentes. Dans l'ouvrage, *Histoire économique*, Gallimard, 1981, le point de vue M. WEBER est différent, c'est le paradigme atomistique. Pour lui, chaque individu est un atome social. Les atomes agissent en fonction de motifs, intérêts, d'émotions propres et sont liés aux autres atomes. Un système d'interactions constantes entre les atomes produits et reproduit la société. Selon ce point de vue, l'objet des recherches sociologiques est l'action sociale. Les acteurs n'agissent

pas de façon mécanique. L'accent est porté sur la cause des actions sociales et le sens donné par les individus à leurs actions. On ne cherche plus des arrangements d'institutions mais un horizon de significations qui servent de références. L'institution est là mais elle sert les motifs et les intérêts des agents et les serre : c'est la « cage de fer » de la bureaucratie. D'après A.GUICHAOUA dans l'ouvrage *Sciences sociales et développement*, Paris, A Colin, 1993, la modernisation et développement sont deux termes généralement employés indifféremment, tout en étant eux-mêmes synonymes de l'industrialisation et de croissance économique. Ces notions définissent un cadre de pensée et des paradigmes qui vont regrouper la plupart des sociologues et économistes investis dans ces régions du globe. Les premiers insisteront plutôt sur la problématique de la modernisation et ses aspects socio culturels (relation entre processus de socialisation et de transmission des valeurs, promotion de la santé de la population, généralisation de la scolarisation. Par ailleurs, le système national de santé tient une place prépondérante dans ce contexte de modernisation et développement. Il se définit comme l'ensemble des ressources humaines, matérielles et financières ainsi que les institutions et les activités destinées à assurer la promotion, la protection, la restauration et la réhabilitation de la santé de la population. Les principes fondamentaux de ce système concourent essentiellement à allonger l'espérance de vie de la population. La santé est donc le bien être de l'individu, du groupe et de communauté sont des aspects importants du progrès nationale. Une production accrue et l'amélioration des biens se transformant à leur tour en service en faveur de la population, ne peuvent pas être séparées de la compréhension des gens. Leur bien être dépend de leur savoir, de leur compréhension et de l'application de méthode modernes, non seulement en cultivant, par exemple, des récoltes destinées à la vente, mais également en ce qui concerne des habitudes améliorées et régulière dans le domaine de la propreté et de l'hygiène, et en ce qui concerne la culture et la consommation d'aliments nutritifs, nécessaires pour le maintien de la santé. L'espérance de vie en bonne santé du citoyen améliorer la qualité de son existence, permet son implication active dans le développement économique et social et favorise un développement sanitaire harmonieux et intégré dans tout le pays. La santé est donc le bien être de l'individu, du groupe et de communauté sont des aspects importants du progrès national. Une production accrue et l'amélioration des biens se transformant à leur tour en service en faveur de la population, ne peuvent pas être séparées de la compréhension des gens. Leur bien être dépend de leur savoir, de leur compréhension et de l'application de méthode moderne, non seulement en cultivant, par exemple, des récoltes destinées à la vente, mais également en ce qui concerne des habitudes améliorées et régulière dans le domaine de la propreté et de l'hygiène, et en ce qui

concerne la culture et la consommation d'aliments nutritifs, nécessaires pour le maintien de la santé.

4.1- Présentation du lieu de stage et la Commune rurale d'Ankaraobato

4.1.1- Présentation du projet HIP (Hygiène Improvement Project)

L'hygiène Improvement Project ou le Projet d'Amélioration de l'hygiène est un nouveau projet de 5 ans, financé par l'USAID .Il a été crée a Madagascar en 2004. Son siège se trouve au sein de SANTE NET, Immeuble Fiaro Ampefiloha. Le projet est sous la direction de Docteur Odile Michèle RANDRIAMANANJARA. HIP est une collaboration de quatre partenaires, à savoir :

Associates in Rural Development (ARD)

Man off Group Inc (MGI)

International Water and Sanitation centre (IRC)

Académie pour le développement de l'Education (AED)

Il est dirigé par l'AED. Celui -ci se trouve à Washington.

HIP et USAID travaillent en partenariat en Inde, en Ethiopie, au Népal, au Pérou et à Madagascar .L'amélioration de l'hygiène à l'échelle est leur principal objectif. HIP travaille également avec les organismes, les organisations, les associations publiques et privées…dans le renforcement des capacités pour le changement de comportement d'hygiène et dans l'échange mutuel d'expérience et de connaissance pour fortifier les programmes d'hygiène.

a- Missions :

La mise en œuvre à l'échelle de l'amélioration de l'hygiène.

L'intégration de l'hygiène aux programmes de santé et autres programmes.

La direction et le plaidoyer à envergure mondiale pour l'amélioration de l'hygiène.

Le soutien et la liaison avec les organisations à base communautaires, les ONG et les réseaux concernés.

La gestion des connaissances pour partager les meilleures pratiques.

HIP vise à améliorer de manière soutenue et à l'échelle, avec DIORANO-WASH les trois pratiques d'hygiènes essentielles et par l'entremise d'autres activités stratégiques choisies Ces trois pratiques d'hygiènes sont :

Lavage des mains avec du savon

Utilisation effective des latrines hygiéniques

Préservation de la potabilité de l'eau du point de puisage jusqu'à la consommation

b- Objectifs

La continuation du financement du projet, par l'USAID, est conditionnée par la réalisation des objectifs suivants :

Augmenter de l'ordre de 30% l'accès aux latrines dans les régions où le projet est exécuté.

Intégrer les trois pratiques d'hygiènes dans le programme de SANTE NET et, augmenter de l'ordre de 30% l'adoption de ces pratiques.

Faire participer les communes et les arrondissements de l'ordre de 30% au programme « village propre ».

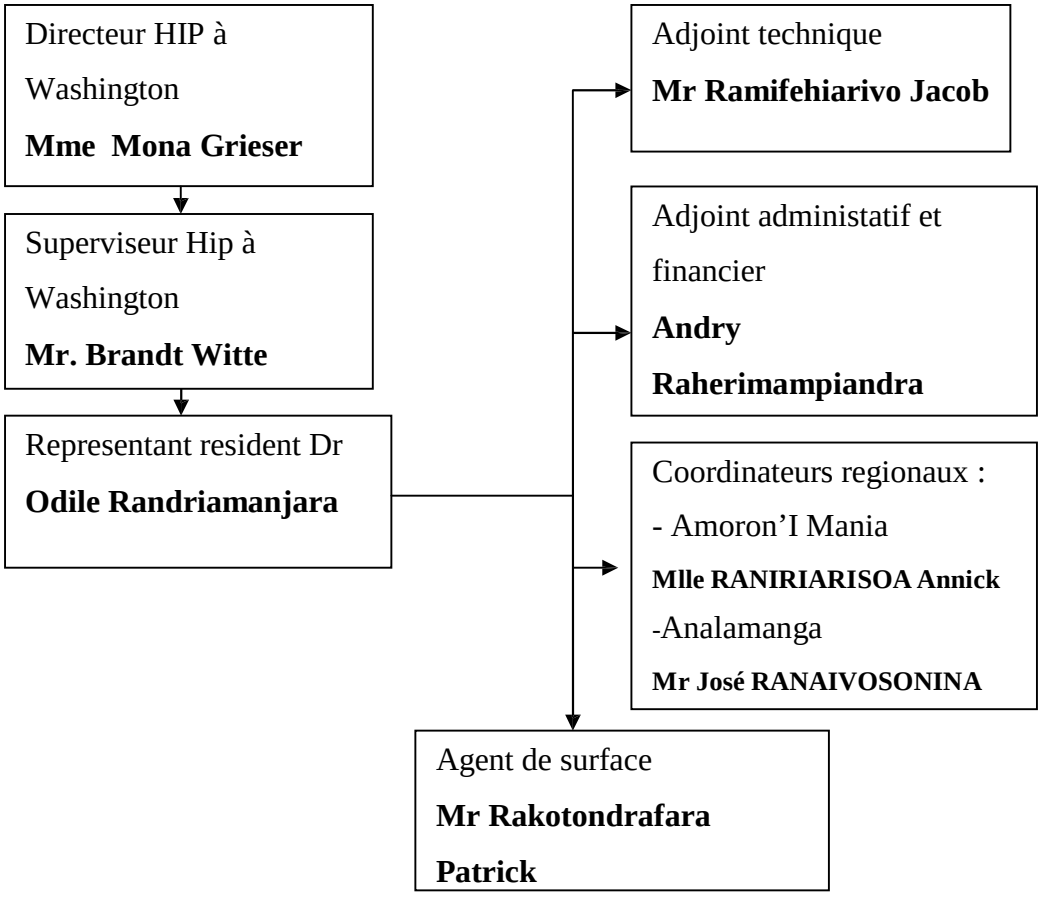
Encadrer par des formations spécialisées, pour la promotion de l'hygiène, les régions qui ont les mêmes problèmes et les soutenir

Intégrer dans la politique de la santé : l'hygiène et l'assainissement, les introduire dans les programmes scolaires puis assurer leur mise en œuvre ;

Augmenter de l'ordre de 30%, le nombre des « doers » (ceux qui font le comportement favorable) pour chaque pratique.

Le but du projet HIP dans le programme d'amélioration de l'hygiène à l'échelle, c'est de tirer des forces de tous les concernés, à divers niveau, ensuite exploiter les multiples intervenants

c- Organigramme



d- Fonctionnement

-Les rôles tenus par chaque entité

* Le Directeur (Washington) : dirige les activités du projet HIP de par le monde et le représente auprès des partenaires au niveau international.

* Le superviseur (Washington) : contrôle la gestion et l'exécution des activités du HIP à Madagascar.

* Le représentant résident (Madagascar) : Représente le projet auprès des administrations publiques et partenaires locaux. Il dirige et coordonne les activités du projet à Madagascar.

* L'Adjoint Technique (Madagascar)

– appuie le suivi technique et administratif des activités du projet.

- est en collaboration étroite avec le Représentant.

- peut assurer l'intérim du Représentant du projet en son absence.

Il élabore et met en place les diverses fiches d'informations nécessaires pour le système de suivi et de valorisation de l'Effort A l'Echelle (EAE).

Il assure :

-le suivi régulier et fréquent des partenaires et assure l'exécution des plan d'action.

-la collecte, l'analyse et la présentation des données relatives à l'EAE.

-le suivi et la valorisation de l'approche permettant de faire les rectifications éventuelles.

Il fourme les responsable régionaux et / ou les partenaires en matière de collecte des donnés.

Il fait des documentations sur les résultats sous forme de carte ou sur ordinateur.

Il soumet les rapports périodiques aux entités concernées.

Il assiste les partenaires dans le cadre de l'EAE et la Stratégie de Changement de Comportement (SCC).

Il assure la participation du projet au sein du processus de suivi et évaluation de la plate forme DIORANO WASH.

Il assure la mise en application de toutes les règles de fonctionnement sur le plan administratif consigné dans le manuel des procédures et de manuel du personnel :

- l'orientation du personnel
- la participation à la mise à jour des manuels.
- l'élaboration de manuels de procédures internes (administratif, financiers, logistique).
- Il assure la bonne gestion du patrimoine du projet.
- l'affectation des équipements de bureau et des matériels roulants.

- la gestion des équipements bureautiques et de matériels roulants existant.

Il assure les déclarations fiscales et administratives.

Il participe :

- dans les déclarations fiscales et administratives.
- aux réunions de planification et/ou de rapportage du projet.

* L'Adjoint Administratif et Financier (Madagascar) :s'occupe de l'administration et des finances du projet, c'est à dire :

- la mise en place d'outils budgétaires et le perfectionnement du contrôle de gestion de l'établissement et du suivi du budget ainsi que la mise en place du contrôle interne ;
- la réalisation des rapports mensuels de la production des différents documents comptables et fiscaux, de la mise en œuvre de l'analyse et du suivi d'indicateurs de gestion permettant un pilotage optimal des activités programmatiques et de la mise en place des plans d'action adéquate :

-la gestion et le suivi des contrats et accords avec les partenaires et fournisseurs.

-les paiements des consultants, des fournisseurs et de toutes activités devant être remboursée par le projet.

-la supervision toutes les activités d'acquisition pour l'AED, tout en assurant que les achats et dépenses sont conformes aux règlements de l'USAID et du pays.

- la gestion des équipements bureautique et des matériaux IEC (Information Education Communication).
- le maintien des inventaires.
- l'assistance nécessaire au représentant du pays et au Directeur Financier à Washington.

* Les Coordinateurs Régionaux (Madagascar)

- Identifient et contactent les secteur publics, les organismes gouvernementaux et non gouvernementaux, les associations, les entreprises, les clubs, les foyers (civils ou militaires), les entreprises, les organismes religieux, les autorités locales et traditionnelles, les personnes influents et tout autre acteurs de développement, dans sa région de coordination dans le cadre d'une approche systématique, multisectoriel et multi niveau.

-Assurent l'information formelle de toutes ces entités concernant le processus de l'EAE.

-Assurent la coordination de la collecte des informations nécessaires pour l'établissement de SCC (Stratégie du Changement de Comportement) spécifique pour la région.

-Assurent la coordination de l'élaboration de la SCC en matière d'EAH pour la région d'intervention.

-Assurent un engagement de tous les acteurs par une bonne coordination et collaboration entre les partants pour l'EAE en matière de partage d'informations, d'échanges d'expérience, de recherche de synergie et de complémentarité.

- Veillent rigoureusement à la philosophie ou esprit de l'EAE basé sur les principes du partenariat.

- Assurent la réussite des interventions inscrites dans la SCC et le plan du travail du projet en tenant compte de la philosophie et du plan d'action de DIORANO-WASH.

- Appuient le développement et le maintient du dynamisme de DIORANO-WASH au niveau régional.

- Assurent les logistiques de toutes interventions HIP, y compris les ateliers et les conférences dans les zones d'interventions.

* L'Agent de surface (Madagascar) : est aussi un facilitateur des tâches du personnel. Il fait les petites courses et le ménage.

e- Les relations existantes entre les personnels.

Les relations entre les personnels du projet se font comme ce qui est indiqué par les flèches de l'organigramme : chacun a son supérieur hiérarchique. En cas d'absence du Représentant du projet, l'Adjoint Technique le remplace.

L'adjoint Technique est en étroite collaboration avec les coordinateurs régionaux. Ils doivent se communiquer pour la mise en œuvre de l'Effort À l'Echelle (EAE).

L'adjoint Technique doit aussi avoir une liaison étroite avec l'Adjoint Administratif et Financier pour la bonne gestion du projet.

f- Ressources

Ce sont les ressources qui assurent le bon fonctionnement du projet. Elles peuvent être humaines, financières, matérielles et logistiques.

Ressources humaines

Madame RANDRIAMANANJARA Odile Michèle est un médecin. Elle a déjà ténu :- le poste de médecin Inspecteur à Antsirabe II ; et le poste de Directeur Exécutif du projet Voahary Salama.

Monsieur RAMIFEHIARIVO Jacob a pu suivre plusieurs formations en matière de développement rural et urbain. Dernièrement, il était Coordonnateur Régional de PACT à Fort Dauphin et en même temps responsable du projet MISONGA.

Ressources Financières, matérielles et logistiques.

En 2005, l'USAID a respectivement accordé les sommes de $ 300 000 et

$ 100 000 au HIP pour son fond démarrage.

Si le budget de HIP, pour l'année 2006-2007 est estimé a $ 662-110, l'USAID lui accordé $ 400 000. Cependant, le HIP doit contribuer par une somme de $ 200 000 Fixée antérieurement par l'USAID.

Pour l'année 2007-2008, l'USAID compte attribuer au HIP une somme de $ 200 000. La contribution du HIP pour cette année sera de $ 100 000.

HIP peut réviser ce budget, seulement, il doit partager les coûts des activités à entreprendre entre ses autres partenaires Financiers : la Banque Mondiale, l'UNICEF, l'OMS, le PNUD, la Coopération Suisse…

Ce budget est destiné au paiement :

- des salaires du personnel du projet ; du loyer de bureau
- des consultants locaux et des avocats ;
- des voyages et des transports du personnel du projet est de ses partenaires en cas de déplacement
- des ateliers, des conférences…
- des équipements de bureau…

4.1.2- Présentation de la Commune rurale d'Ankaraobato

a- Identification de la Commune

La commune rurale d'Ankaraobato se trouve dans la province d'Antananarivo, dans la région d'Analamanga, département d'Atsimondrano. Elle se situe à 7Km au Sud.

D'Antananarivo Renivohitra. Cette commune s'étend sur 4km² et composée de7 Fokontany à savoir : AMBOHIBAHINY

- AMBODIVOANJO,
- ANKADINANDRIANA,
- IFARIHY,
- ANKADILALAMPOTSY,
- ANTANETISOA,
- ANTSAHASOA.

Climat

La Commune jouit un climat de type tropical tout au long de l'année.

Démographie

Le nombre de population s'élève à 27010.

Densité

Sa densité est de 6753/km².

Education

Le nombre des écoles publiques est de 6. Le nombre des écoles privées est 425.

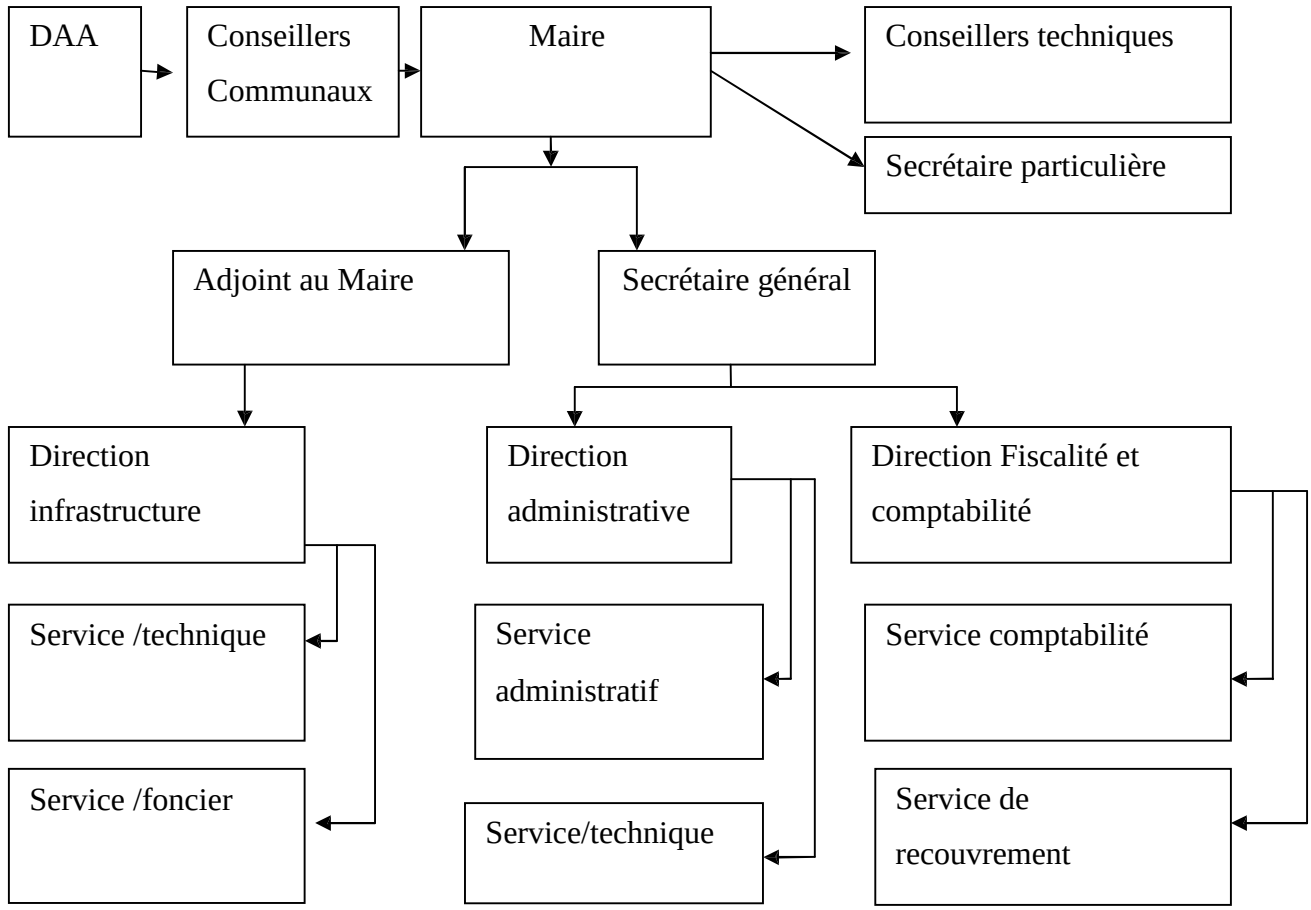
Activités de la population

La principale activité de la population est l'activité agricole ; suivi de L'artisanat et de l'activité marchande.

Santé

La commune dispose d'un (1) CSB et de trois (3) établissements privés

b- Organigramme de la Commune (Mairie)



c- Les activités des personnels de la commune

Celles-ci concernent les activités de la commune en tant qu'organe d'administration publique c'est-à-dire les services offerts directement à la population par la commune.

Nous allons voir, en effet, les rôles de chaque responsable de la commune et ceux des différents sertisses de la commune.

Rôle du maire

Il célèbre les mariages et attestant tout les lettres officielles adressées à la commune.

Il est le premier décideur de la commune.

Rôle du secrétaire général

Il prend les décisions venant des conseillers et les discute avec le Maire.

Rôle conseillers municipaux

Ils ont pour rôle de prendre part à toutes les décisions municipales surtout en terme de l'élaboration du PCD et des projets de développement.

Service administratif

Celui-ci concerne surtout le service d'état civil qui a pour rôle de régler l'état personne devant la loi. En effet, ce service se charge de l'enregistrement et de la délivrance des différents actes d'état civil d'une personne.

Service technique

Ce service concerne la voirie, l'urbanisation et le développement. La voirie s'occupe de la salubrité publique et de la fiscalisation au niveau du marché local. Ce service est, en outre, responsable des études sur terrain en vue de l'élaboration ou de la planification d'un projet communal de développement.

Service financier

Ce service se charge de toute ce qui concerne la gestion des ressources financières de la commune c'est-à-dire de ses recettes et de ses dépenses.

Ce service projette d'effectuer la remise à jour de tous les montants des recettes fiscaux au niveau de la commune.

4.2- Les objectifs du millénaire pour le développement (OMD)

Adopté par les 189 Etats membre de l'ONU présents à l'Assemblée Générale de septembre2000, la déclaration dite du Millénaire à laquelle Madagascar s'inscrit dans un cadre unique pour les défis que doit relever l'humanité. Ce cadre donne une esquisse des actions à entreprendre et propose un ensemble de mesures concrètes permettant d'apprécier le progrès accomplis par chaque Etat dans l'atteinte des objectifs .Ces objectifs sont au nombre de huit accompagnés de 18 cibles et 48 indicateurs : le tout forme ce qu'on appelle communément « Objectifs de Développement pour le Millénaire » ou OMD. Pour le secteur de l'eau et de l'assainissement les OMD sont :

Objectif : 7 : Assurer un environnement durable

Cible 10 : Pour 2015, réduire de moitié la proportion de personnes n'ayant pas accès à l'eau potable.

Indication 13 : Proportion de population ayant accès à l'eau potable dans les mieux urbains et ruraux

Objectif 4 : Réduire la mortalité infantile

Cible : Réduire de deux tiers la mortalité des enfants de moins de cinq ans.

4.3- Le plan communal du développement (PCD)

Voici 5 années déjà que les premiers PCD ou Plans Communaux de Développement ont été initiés et par la suite consacré comme le document de référence de la commune et son outil de négociation vis-à-vis des bailleurs de fonds.

Depuis, bien d'observations ont été faites quelques études ont été effectuées.

Le FID (Fond d'Intervention pour le Développement), lui-même après avoir financé quelques 700 PCD peut se prononcer sur les acquis actuels.

Les différents aspects essentiels d'un PCD

Des normes sont prescrites pour la mise en forme de l'aspect physique du PCD par le Partenaire Relais qui en est l'instance responsable.

Des soins sont fournis pour assurer la fiabilité du document. Ils concernent l'introduction, la conclusion, les parties développant le canevas commun, sans oublier les indications sur les sources des données et les illustrations.

Le PCD décrit dans sa partie monographique et celle qui rapporte les résultats des diagnostics participatifs, les différentes réalités de la Commune physique, sociale, économique, culturelle…

De cette description qui met en exergue les atouts et les problèmes doit écouler une analyse qui génère les solutions identifiées devant se refléter dans les projets proposés.

La capacité d'absorption ainsi que les possibilités d'investissement de la commune et des communautés, alliées à une vision réaliste des ressources disponibles, devraient constituer les paramètres nécessaires et suffisants de la planification des réalisations projetées. Il s'avère qu'un appui spécifique dans ce sens ainsi que la diffusion des informations sur les opportunités de financement multisectorielles doit être prodigué aux communes pendant l'élaboration des PCD.

Cependant, la pierre d'angle de la valeur du PCD réside dans le niveau, la qualité et le mode de participation des populations. La participation englobe la représentation, la réactivité, et la responsabilisation.Une structure de développement communale, élue, reçoit la formation

nécessaire pour mener avec l'équipe du partenaire relais, la mobilisation des populations, la conduite des diagnostics participatifs au sein des communautés.

Ce sont ces diagnostics participatifs ou exercices communautaires organisés pour chercher les atouts, les problèmes et les solutions adéquates, qui animent les populations vers une dynamique du changement.La représentative de toutes les catégories de population y compris celles des femmes et des couches vulnérables pourrait être en mesure d'éviter le risque de confiscation par l'élite sociale. Indépendamment des résultats obtenus dans la facture physique et l'analyse ci-dessus énoncées, c'est l'exercice actif de la participation chez les communautés de base qui s'avère intéressant.

La méthodologie préconisée par le FID dans l'élaboration des PCD

- Mettre en place des prestataires de services (partenaires relais) pour accompagner les communes dans l'élaboration de leur PCD.
- Promouvoir la participation par une structure représentative,
- Préconiser la formation pour encadrer les initiatives de cette structure de formation au sein des communautés de base : les fokontany.
- Encourager l'implication des diverses instances administratives, économique, religieuses…pour recueillir les avis nécessaire dans cette élaboration.
- Réaliser les restitutions au niveau des Fokontany pour en assurer l'authenticité des analyses mises en forme.
- Faire valider le PCD élaboré par l'exécutif et le conseil communal d'abord, par le FID ensuite et par l'assemblée générale réunie en festivité enfin.

Entre le FID et la Commune, le processus PCD prend fin avec le choix par la commune de projets priorisés à faire financer par le FID, à la suite de quoi commence un autre processus, celui de la réalisation des projets.

Par l'entremise des cellules de projet ou des cellules de programme, l'atout participation continue dans ce processus puisque le FID structure les modalités de réalisations de projet par la pratique de la responsabilisation.

Les objectifs visés par ces opérations. Comme ce qui a été dit plus haut, la possession de ce document de référence est une étape indispensable pour une commune soucieuse de s'orienter vers les négociations de financement des projets identifiés. La connaissance des problématiques de la Commune par la population est un élément majeur pour inciter la réactivité, les orientations vers les actions constructives et la prise en compte des résistances de tout ordre .Et enfin « l'empowerment » des communautés ou la capacité de se prendre en

charge dans l'utilisation efficiente des ressources locales : humaines, physiques, sociales, économiques…

La mise en valeur des forces vives existantes ou ce qu'on appelle par « Capital Social » constitué par l'ensemble des ressources actives dans la localité, représente un facteur prépondérant de cet « empowerment ».Voici la tâche la plus ardue et qui exige encore une stratégie dont les différents points sont à étudier. Le développement des capacités est un apprentissage de longue haleine qui, dit-on, n'est pas compatible avec la pression sur les délais, les solutions hâtives et les activités à court terme.

Un dernier problème reste en suspens : la rédaction et la mise en forme du PCD ont été confiées aux partenaires relais, la commune et les communautés sont censées en avoir fourni les éléments essentiels. Cependant, le niveau d'instruction, d'une importante fraction des populations ne permet guère l'accès à la compréhension de tels documents ainsi rédigés.

Ainsi, si la véritable paternité de l'élaboration du PCD lui échappe alors que la connaissance et l'appropriation restent les fonctions majeures du développement pour la réduction de la pauvreté, la question est posée : le PCD doit-il être à la hauteur de la compréhension des populations concernées ?

Une réflexion en vue d'apporter des éléments de réponse mérite d'être menée par le FID et les autres partenaires de développement traitant également le PCD.

4.4- Types de gestion et la gestion des points collectifs de la commune

Selon l'article 41 du code de l'eau, ce sont les Communes qui sont les maîtres d'ouvrage des systèmes d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement, situés dans leur territoire. Mais tant que les communes ne sont pas habilitées de maître d'ouvrage, c'est le Ministère chargé de l'eau qui agit comme maître d'ouvrage délégué des Communes dans une phase intermédiaire. Celui-ci doit entreprendre les activités de développement des capacités pour amener les communes à assumer leurs responsabilités. Le code de l'eau spécifie aussi que l'exploitation des systèmes peut être déléguée à des gestionnaires, par contrat de gérance, d'affermage, ou de concession, ou être effectuée, à titre exceptionnel, par les maîtres d'ouvrage en régie directe. Il est obligatoire pour toute infrastructure d'AEP d'avoir un système de gestion placé sous la responsabilité d'un gestionnaire, pour assurer son efficacité et sa durabilité.

La gestion concerne le fonctionnement, la maintenance, l'exploitation des installations.

Les types de gestion qui existent sont :

- la gestion déléguée à la communauté (gestion communautaire)
- la gestion déléguée à un privé

- la gestion en régie.

Ainsi le succès d'un programme d'investissement pour l'eau et l'assainissement repose largement sur sa capacité à répondre à la demande des usagers. Le projet doit donc leur donner les éléments d'appréciation pour faire un bon choix : il faut en particulier, aborder dès la première réunion les questions de maintenance et de recouvrement des coûts.

4.4.1- La gestion déléguée à la communauté

La gestion est assurée par les communautés de base selon une organisation communautaire au niveau d'un Fokontany ou d'un village.

Les entités intervenant dans l'organisation communautaire sont

Le comité du point d'eau et/ou le responsable du point d'eau,

Le(s) réparateur(s) villageois qui doivent avoir reçu une formation,

Les fournisseurs de pièces détachées

Le Comité de point d'eau (CPE)

Au minimum, le CPE doit être composé :

- d'un président
- d'un secrétaire
- d'un trésorier

Le nombre des membres et les autres postes est décidé par la Communauté en fonction des taches qu'elle leur confie.

Le comité de points doit avoir un règlement intérieur propre à lui, qui détermine les modalités organisationnelles, les modalités et procédure de travail.

Sa fonction est essentiellement la gestion du point selon des décisions de la communauté.

Il est tenu de faire des rapports périodiques aux communautés lors des réunions ordinaires ou extraordinaires définies.

Les membres des CPE doivent être formés.

Après la désignation des membres du comité, l'organisme d'intervention doit les former de façon la plus détaillée possible, sur leur fonctions et responsabilités. Cette formation doit porter sur : leur rôle de mobilisateur, d'éducateur et d'animateur auprès des villageois, pour la tenue et conduite de réunions, pour la planification des travaux communautaires durant la réalisation du point d'eau, et pour une contribution effective et efficace pour la maintenance et l'entretient du point d'eau en vue d'en assurer une gestion durable comme :

- la nécessité d'appliquer toutes les conditions de bonne gestion, d'entretient et de réparation,
- la tenue et l'utilisation de la caisse villageoise,

- la définition et la réparation des rôles au sein du Comité,
- le suivi du respect par les villageois de la propreté, l'hygiène autour du point d'eau et de la préservation de l'environnement.

La nécessité d'amener les villageois à respecter les conditions d'accès au point d'eau, notamment les aspects de recouvrements des coûts.

- Les réparateur(s) villageois

L'organisme d'intervention sélectionnera 1 à 2 villageois, sachant lire de préférence, montrant une aptitude à s'ouvrir à une formation technique simple, intéressés par l'activité de réparateur, et les formera pour qu'ils puissent réaliser les réparations courantes et exceptionnelles.

Ces réparateur(s) villageois seront payés par prestations effectuées à partir de la caisse villageoise.

Il sera nécessaire d'assurer :

- une présence permanente d'au moins un réparateur dans le village ;
- que le réparateur puisse garder ses capacités de réparateurs de façon permanente, d'autant plus que l'objectif visé est de minimiser le nombre de panne, et que les pannes ne vont apparaître qu'au bout de plusieurs années ;
- que les réparateurs restent motivés par la fonction de réparateur

- Les fournisseurs de pièces détachées

Les revendeurs de pièces détachées doivent être mis en place par le fournisseur de la pompe à motricité humaine, selon une répartition géographique permettant aux villageois d'accéder facilement et rapidement aux pièces nécessaire. Cette localisation doit être étudiée avec le promoteur (Bureau d'étude ou ONG) du projet et les villageois concrets. Ces revendeurs doivent être des commerçants installés durablement dans les zones du projet.

La fourniture régulière des pièces détachées doit être mise en place par le fournisseur de la pompe à motricité humaine. Ainsi, le dit fournisseur de la doit disposer d'une représentation commerciale importante au niveau national, capable d'importer les pièces de façon assurée, lorsque le fabriquant de pompe est à l'étranger.

- Mesures d'accompagnement

Pour assurer le bon fonctionnement d'une gestion communautaire, les mesures d'accompagnement suivantes doivent être mises en place :

- le Dîna ou convention destinée à régir la gestion et l'exploitation du point d'eau. Il doit être discuté, décidé en assemblée générale de la communauté et transcrit dans un PV à enregistrer à la Commune.

Dans son contenu, la structure (comité de point d'eau) est chargé de veiller à son application et la réglementation de l'utilisation du point d'eau sur :

- Heure d'ouverture et fermeture.
- Les personnes autorisée à puiser l'eau, pour ne pas détériorer le matériel et l'ouvrage.
- Les activités interdites au point d'eau pour préserver la qualité de l'eau, la propreté du lieu.
- Les restrictions éventuelles pour préserver la quantité et disponibilité de l'eau.
- La détermination du mode et forme de recouvrement des coûts : prix de l'eau si elle est payée au volumétrique, montant et période de paiement si c'est par cotisation.
- Les mesures et les périodes des activités pour l'entretien et la maintenance des installations.
- Les mesures à prendre pour les infractions à la réglementation.
- Les ristournes à verser à la commune, dont le pourcentage sont fixées par le décret d'application du MEM.

Ce sont les dispositions minimums du Dina. Elles peuvent être complétées par d'autres, qui en aucun cas, ne doivent être en contradiction avec les lois en vigueur.

a) Structure pour la gestion financière :

Tous les engagements de dépenses sont décidés (avec PV) en assemblée générale de la communauté, et le CPE est chargé de son exécution. La commune a un droit de regard sur la conformité de la destination des dépenses.

Le CPE (au moins le président st le trésorier) ordonne, par les signatures du bon à payer ou bon à tirer, le trésorier au déblocage des fonds.

Le trésorier tient la caisse et le livre caisse et/ou banque où il enregistre journalièrement, tous les mouvements d'entrées ou sorties de fonds. Le CPE et la commune ont droit de regard sur cette tenue de caisse.

Le CPE doit faire un rapport périodique de la situation financière auprès de la communauté en assemblée ordinaire ou extraordinaire.

b) Le recouvrement des coûts :

Le recouvrement des coûts peut se présenter sous deux formes :

La vente d'eau ou la cotisation forfaitaire périodique.

- La vente de l'eau se fait soit au volumétrique, soit avec une autre unité de mesure bien déterminée. Le montant unitaire est décidé par assemblée générale sur proposition du CPE basée sur un calcul de rentabilité et approuvée par la commune.

Dans tous les cas, les calculs se font avec l'accompagnement d'un bureau d'études ou d'une ONG.

Le mode de paiement se fait soit au comptant ou en prépayé par utilisation de ticket.

C'est la commune qui décide de la forme du recouvrement des coûts en fonction du contexte local et de la capacité financière de chaque communauté.

c) La sécurisation des fonds :

Lors de la mise en place de la structure de gestion financière, les règles suivantes doivent être respectées :

- ✓ Le trésorier doit être une personne sachant lire et écrire.
- ✓ Le trésorier est seul habilité à gérer tout argent relatif au point d'eau.
- ✓ Le trésorier doit recevoir une formation sommaire sur le mécanisme financier et sur tenue des livres comptables caisse et banque (au minimum : recette, dépense et soldes).
- ✓ Les mouvements des fonds doivent suivre la procédure.

Dans les localités où sont implantées des institutions financières (Banque, CECAM, OTIV…), les fonds doivent y être déposés, mais le trésorier peut déterminer en espèces une somme d'argent dont le montant est fixé par le comité de point d'eau.

Dans les localités où il n'y a pas d'institutions financières, le trésorier garde la caisse. Mais si le montant de la caisse dépasse une somme à fixer par la commune, elle devra être déposée dans une institution financière la plus proche.

d) L'utilisation des fonds

Le code de l'eau et ses décrets d'application précisent qu'il faut affecter uniquement aux services de l'eau potable et assainissement les produits encaissés par l'intermédiaire de ce service. Les points suivants sont compris dans ces services de l'eau potable :

- ✓ les charges de maintenances
- ✓ les charges d'entretien,
- ✓ les charges de réparation
- ✓ les charges d'exploitation
- ✓ les charges de renouvellement ou d'extension
- ✓ le trésorier tient ou fait tenir par une personne spécialisée le journal de caisse et/ou banque où il enregistre tous les mouvements jour par jour.

La commune est compétente pour contrôler la procédure de déblocage de fonds à partir des PV d'engagement des dépenses jusqu'au décaissement.

Le Commissaire aux comptes et/ou les membres du comité de l'eau peuvent procéder à des contrôles, à tout moment, de la gestion comptable de la caisse et/ou banque.

Le comité de point d'eau est ténu de faire périodiquement un rapport financier à l'assemblée générale des usagers de l'eau.

La fréquence et la période doivent figurer dans le règlement intérieur.

e) La participation des femmes

Dans tout le cycle du projet, il faut apparaît que pour aboutir à des résultats probants, la communauté doit mobiliser toutes les ressources disponibles. Et parmi cela, et non la moindre, les ressources humaines qui constituent des potentiels à exploiter dans sa dimension sociale, à savoir l'approche genre et développement. Ainsi, il est impératif d'impliquer les femmes depuis la conceptualisation jusqu'à

L'exploitation en passant par l'identification des besoins, la conception, l'exécution et la gestion d'un AEP.

4.4.2- La gestion déléguée à un privé

Selon la taille de la rentabilité potentielle de l'activité déléguée, il existe les modes contractuels suivants :

- Concession : le Maître d'ouvrage charge le gestionnaire d'assurer le service et la maintenance à ses frais, risque et périls, et lui confie également la responsabilité d'assurer les investissements de construction, de renouvellement et d'extension du réseau.
- Affermage : le Maître d'ouvrage reste responsable du financement de la majorité des dépenses en capital, et charge le gestionnaire de l'exploitation et la maintenance du service, en assumant les risques techniques et commerciaux, et lui confie la responsabilité de tout ou partie des investissements de renouvellement.
- Gérance : le Maître d'ouvrage confie au gestionnaire contre rémunération, la gestion, la réalisation des activités techniques et commerciales du système. Il conserve tous les risques techniques et commerciaux, y compris la responsabilité et le financement des investissements de renouvellement et d'extension du réseau.

1) Le contrat d'affermage (type de contrat de la commune rurale d'Ankaraobato)

Un type des contrats de gestion déléguée jugé le plus adapté est l'affermage, car il permet grâce à une intervention du ministre chargé de l'eau potable au niveau des investissements,

d'abaisser le tarif de vente d'eau. Ceci permet d'assurer l'accès des populations pauvres à l'eau potable et de respecter ainsi le principe d'universalité de l'accès à l'eau potable déclaré dans le code de l'eau.

Un contrat d'affermages doit contenir les points suivants :

- Disposition particulière relatives à la construction ou à l'extension des systèmes d'eau, au renouvellement des ouvrages, au financement des ouvrages à construire ou à renouveler par le gestionnaire délégué et à leurs conditions de reprise, par le Maître d'ouvrage, à la fin du contrat de délégation de gestion.
- Objet, durée, aire géographique, cahier des charges.
- Conditions de mise à disposition des terrains nécessaires à exploitation et/ou à l'implantation et/ou des systèmes d'eau.
- Conditions tarifaires.
- Condition générale d'exploitation et d'entretien.
- Modalités d'application des sanctions en cas d'inobservation des termes du contrat,
- Conditions de résiliation du contrat de Délégation de gestion ou de déchéance du gestionnaire délégué.
- Procédure de règlement des litiges.
- Modalité d'information du maître d'ouvrage, sur les conditions techniques et financière d'exécution du service.
- Inventaire et définition de biens.
- Procédures d'abonnement pour les branchements particuliers- modalités pour les branchements sociaux.
- Un règlement sur les abonnements.
- Sous traitance de la gestion des bornes-fontaines.

a- Obligation du gestionnaire dans un contrat d'affermage

L'obligation du gestionnaire dans un contrat d'affermage est d'assurer la fonction de réalisation et/ou de gestion et maintenance des systèmes d'eau, la continuité et la qualité du service universel de l'eau potable selon un tarif négocié.

Elle assure aussi la qualité d'eau du système durant toute la durée du contrat d'affermage et la remise des systèmes d'eau au Maître d'ouvrage, à la fin de la délégation de gestion.

Enfin, elle assure l'information du maître d'ouvrage dur les conditions techniques et financières d'exécution du service.

b- Droit du gestionnaire dans un contrat d'affermage

Le droit du gestionnaire dans un contrat d'affermage s'agit de ces points suivants :

. Accès aux ressources d'eau brute,

. Perception directe, auprès des usagers du service, des recettes.

. Accès aux terrains nécessaire à l'exploitation

c- Le contrat d'abonnement dans un contrat d'affermage

Les contrats pour la fourniture d'eau potable par l service Public de l'eau sont établis sous forme de contrats d'abonnement signés par chaque abonné et le gestionnaire du système d'eau concerné.

d- Les branchements sociaux

En vue de promouvoir les branchements particuliers sociaux et les branchements des bornes fontaines, le Maître d'ouvrage de chaque Système d »eau met en place un « fonds de branchements » alimenté par une redevance, pour subventionner partiellement le coût de construction de ces branchements.

Le « fonds de branchement » est géré par le maître d'ouvrage.

e- La gestion des bornes-fontaines

La gestion d'une ou plusieurs bornes fontaines peut être confiée, par le Gestionnaire délégué d'un système d'eau, avec l'accord du maître d'ouvrage, à une personne physique ou morale de gestion.

2) Extension de l'affermage à la gestion des petits systèmes ruraux.

L'affermage est appliqué dans les AEP en milieu urbain ou dans la gestion des infrastructures d'adduction d'eau des grands centres ruraux. Il serait souhaitable d'étendre le mode de gestion par affermage dans tous les systèmes d'AEP car il permet d'assurer l'efficacité, la durabilité, et l'universalité de l'accès à l'eau potable. Il se base sur la répartition claire des rôles de l'administration, de la commune, des opérateurs privés, des usagers, et permet d'appliquer de façon transparente le principe du paiement d l'accès à l'eau potable.

L'affermage peut être appliqué pour les petits systèmes ruraux, en se basant sur une possibilité pour l'opérateur villages.

En effet, l'article 43 du code de l'eau fixe les conditions de la possibilité des Communes à s'associer pour les systèmes qui s'étendent sur plusieurs territoires voisins.

4.4.3- La gestion en régie

La gestion est assurée par la commune par l'intermédiaire d'un service municipal. Le code spécifie que ce type de gestion ne peut être appliqué qu'à titre exceptionnel.

L'expérience a montré que cette gestion est inefficace et ne peut pas assurer la durabilité de l'accès à l'eau potable.

CHAPITRE 5 : Caractéristiques socio démographiques des ménages

L'échantillon est constitué de 34 ménages. Les membres des ménages enquêtés sont légèrement à majorité féminine.

5-1 Caractéristiques des membres du ménage

Les ménages enquêtés sont répartis dans sept (7) Fokontany de la Commune Rurale d'Ankaraobato à savoir : Ankadilalampotsy, Ifarihy, Antsahasoa, Antanetisoa, Ambohibahiny, Ambodivoanjo, Ankadinandriana.

Tableau 2 : Répartition des ménages enquêtés par Fokontany

Commune	**Fokontany**	**Effectif des ménages enquêtés**
ANKARAOBATO	Ankadilalampotsy (FKT 1)	03
	Ifarihy (FKT 2)	03
	Antsahasoa (FKT 3)	04
	Antanetisoa (FKT 4)	04
	Ambohibahiny (FKT 5)	05
	Ambodivoanjo (FKT 6)	09
	Ankadinandriana (FKT 7)	06
	ENSEMBLE	34

SOURCE: données de nos enquêtes personnelles, Octobre 2006.

Ensemble le nombre des ménages enquêtés par Fokontany est de trente quatre (34).

Tableau 3 : Répartition des membres du ménage par sexe

SEXE	FKT1	FKT2	FKT3	FKT4	FKT 5	FKT6	FKT7
Masculin	08	06	05	06	04	07	07
Féminin	06	06	03	03	05	04	06
TOTAL	14	12	08	09	09	11	13

SOURCE: monographie de la Commune Rurale d'Ankaraobato, 2005.

D'après les données chiffrées ci-dessus, les pourcentages des membres du ménage par sexe sont indiqués sur le tableau ci-dessus.

Tableau 4 Pourcentage des membres du ménage par sexe

SEXE	FKT1	FKT2	FKT3	FKT4	FKT 5	FKT6	FKT7
Masculin	57.15	50	62.5	66.66	44.44	63.63	53.84
Féminin	42.85	50	37.5	33.34	55.56	36.37	46.16
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

SOURCE: données de nos enquêtes personnelles, Octobre 2006.

5-2 Caractéristiques socio-économiques des chefs de ménage

Tableau 5 : Répartition et pourcentage des chefs de ménage suivant leur occupation principale

Occupation principale	FKT1	FKT2	FKT3	FKT4	FKT 5	FKT6	FKT7
- étudiant	0.0	2	1.5	0.0	1	0.0	0.5
- agri- éleveur	30.7	61.3	45	47.4	36.2	40	50
- artisan/technicien	07	9.1	15.5	10	22.5	10	5
- commerçant	19	10	15	15	13	15	20
- ouvrier agricole/manœuvre	12	2	7	10	10	10	4.5
- personnel de l'Etat	8	3.9	10	3	3.8	05	02
- autre	23.3	11.7	06	14.6	12.5	20	18
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

SOURCE: PCD de la Commune, Année 2005.

Il s'ensuit que l'activité du chef de ménage dans la commune Rurale d' Ankaraobato consiste surtout en agri éleveur.

Tableau 6 : Répartition des chefs de ménage suivant leur aptitude à lire et/ou écrire

Savoir lire Et écrire	FKT1	FKT2	FKT3	FKT4	FKT 5	FKT6	FKT7
oui	89.9	77.5	93.2	95.7	61.5	69.5	75.5
non	10.1	22.5	6.8	4.3	38.5	30.5	24.5
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

SOURCE: données de nos enquêtes personnelles, Octobre 2006.

D'après ce tableau, les chefs de ménage dans la Commune rurale d'Ankaraobato ont presque l'aptitude à lire et/ou écrire.

<u>CHAPITRE 6 :</u> Réalités actuelles sur le domaine de l'eau et de l'hygiène à Ankaraobato

L'approvisionnement en eau à boire est étroitement lié au milieu de résidence,à l'infrastructure d'adduction d'eau, au mode de vie du ménage et à son niveau de vie du ménage qui lui facilitent l'accès à cette infrastructure. Cette infrastructure d'adduction d'eau peut s'agir d'une installation extérieure ou intérieure à la zone de résidence du ménage.

Malgré les efforts menés dans le secteur eau, le pourcentage de la population n'ayant pas accès à l'eau potable reste encore non négligeable.

6-1 Accès et utilisation de l'eau par les ménages.

Le tableau ci-dessous nous montre la repartition des ménages selon les sources d'approvisionnement en eau à boire par FKT.

<u>Tableau 7</u> : Répartition des ménages selon les sources d'approvisionnement en eau à boire, par FKT (en %)

Milieu de résidence	**FKT1**	**FKT2**	**FKT3**	**FKT4**	**FKT 5**	**FKT6**	**FKT7**
1branchements particuliers	20	16	36	34.3	19.8	30	10
2-borne fontaine	61.3	70	50	55.2	53	57	60.1
3-puits ou forage	0.7	0.5	00	00	00	0.3	00
4- puits protégés	08	4.5	05	5.5	10.2	04	7.3
5-source protégée	00	03	00	00	00	0.5	5.9
6-système mobile	00	00	00	00	00	00	00
7-source non protégé	02	00	00	00	0.1	00	6.7

8-puits traditionnel	08	06	09	05	16.9	8.2	20
9-lac/rivière/ ruisseau	00	00	00	00	00	00	00
10- autres	00	00	00	00	00	00	00
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

SOURCE: données de nos enquêtes personnelles, Octobre 2006.

Dans la commune d'Ankaraobato, les bénéficiaires de bornes fontaines sont assez nombreux. Ensuite, suivi des branchements particuliers. On n'a pas constaté des ménages qui s'approvisionnent aux rivières et lacs.

6-1-1 Approvisionnement en eau à laver la vaisselle, à laver le corps, à lessiver et à nettoyer.

Tableau 8 : Répartition des ménages selon l'approvisionnement en eau à laver la vaisselle, à laver le corps, à lessiver et à nettoyer.

	FKT1	**FKT2**	**FKT3**	**FKT4**	**FKT 5**	**FKT6**	**FKT7**
1- branchements particuliers	19.7	15.9	35.4	34.3	20	30.2	11
2- borne fontaine	60.1	70	52	55.7	53	56	60.9
3-puits ou forage équipé de pompe	0.7	0.6	00	00	00	0.1	00
4- puit protégé	8.6	4.5	4.6	5	10	05	6.3
5- source protégée	00	03	00	00	00	0.5	5.1
6- système mobile	00	00	00	00	00	00	00
7- source non protégé	8.9	00	00	00	0.4	00	6.7

8- puits traditionnel	00	06	08	05	16.5	8.2	20
9- lac/rivière/ ruisseau	00	00	00	00	00	00	00
10- autres	00	00	00	00	00	00	00
ENSEMBLE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

SOURCE: données de nos enquêtes personnelles, Octobre 2006.

Les ménages utilisent de diverses sources d'eau pour se laver, nettoyer et lessiver. Mais la plupart utilise l'eau venant des bornes fontaines et des branchements particuliers.

6-1-2 Entretien du point d'eau

Tableau 9 : Entretien de la source d'eau ou système de traitement de l'eau au niveau du point d'eau (source non potable)

	FKT1	**FKT2**	**FKT3**	**FKT4**	**FKT 5**	**FKT6**	**FKT7**
Source d'eau entretenue Régulièrement	25%	18%	15%	19%	22%	14%	23%
Source d'eau non entretenue régulièrement	75%	82%	85%	81%	78%	86%	77%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

SOURCE: données de nos enquêtes personnelles, Octobre 2006.

Comme l'accès à l'eau potable reste particulièrement préoccupant en milieu rural, le système de traitement de l'eau fait également défaut. Les pourcentages des ménages par chaque Fokontany (FKT) sont très élevés. Ils ne disposent aucun système de traitement de l'eau au niveau du point d'eau pour assurer de sa potabilité.

6-1-3 Utilisation de l'eau

La potabilité de l'eau à boire dépend entre autres de la propreté des récipients utilisés au transport de l'eau. La notion et l'appréciation de propreté ne sont pas les mêmes aux yeux des ménages.

Tableau 10 : Les récipients utilisés pour le transport de l'eau sont-ils propres

	FKT1	**FKT2**	**FKT3**	**FKT4**	**FKT 5**	**FKT6**	**FKT7**
propre	28.6	24.1	20.5	26.4	23.4	21.9	25.5
un peu sale	62.9	65.7	70.3	69.5	72.3	60.8	58.2
très sale	8.5	11.2	10.2	5.1	4.7	18.3	16.3
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

SOURCE: Nos observations directes sur place.

Dans la commune rurale d'Ankaraobato, on remarque que les récipients utilisés par ménages sont sales. Cela justifie la mise en place d'une sensibilisation accrue aux connaissances des pratiques d'entretien des récipients d'eau et de l'hygiène.

Tableau 11 : Lavage régulier des récipients utilisés pour le transport de l'eau

	FKT1	**FKT2**	**FKT3**	**FKT4**	**FKT 5**	**FKT6**	**FKT7**
OUI	93.5%	98.7%	92.6%	76.4%	83.5%	89.1%	61.4%
NON	6.5%	1.3%	7.4%	23.6%	16.5%	10.9%	39.6%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

SOURCE: Nos observations directes sur place.

L'utilisation des savons pour le lavage des récipients utilisés pour le transport est plus courante dans la commune. Plus de la moitié des ménages utilisent uniquement l'eau pour le lavage et le brossage de leurs récipients d'eau et de l'hygiène.

Tableau 12 : Les récipients utilisés pour la conservation d'eau sont- ils couverts.

	FKT1	**FKT2**	**FKT3**	**FKT4**	**FKT 5**	**FKT6**	**FKT7**
OUI	64.0%	67.3%	64.9%	65.5%	70.0%	55.7%	40.9%
NON	36.0%	32.7%	35.1%	34.5%	30.0%	44.3%	59.1%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

SOURCE: Nos observations directes sur place.

Même si la commune d'Ankaraobato fait partie du monde rural. On n'a pas constaté, selon la croyance traditionnelle, l'action de renfermer l'eau ou même juste de la recouvrir symbolise que l'on étouffe une vie. En effet, pou certains ruraux, il est judicieux de laisser l'eau sans contraintes et sans couvercle.

Tableau 13 Quel est votre principale mode de traitement de l'eau à boire ?

	FKT1	**FKT2**	**FKT3**	**FKT4**	**FKT 5**	**FKT6**	**FKT7**
Désinfection (sur'eau, eau de javel)	4.0%	2.6%	3.1%	2.4%	1.5%	4.3%	1.0%
Ebullition	63.3%	54.6%	53.9%	60.0%	55.5%	57.0%	50.8%
Filtre	7.7%	5.0%	3.0%	5.5%	4.7%	4.7%	1.4%
Autres	3.8%	1.1%	0.5%	2%	3%	5%	2.4%
aucun	21.2%	36.7%	39.5%	30%	35.3%	29%	44.4%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

SOURCE: Nos observations directes sur place.

En ce qui concerne le mode de traitement de l'eau à boire, l'utilisation des désinfectants comme le « sur'eau » ou « l'eau de javel » n'est pas courante pour les ménages

Tableau 14 : Par qui ou quoi avez-vous appris ce mode de traitement de l'eau à boire ?

	FKT1	**FKT2**	**FKT3**	**FKT4**	**FKT 5**	**FKT6**	**FKT7**
Foyer	53.8%	45.0%	43.2%	50%	44.0%	39.9%	35.3%
A l'école	6.3%	5.1%	7.7%	8.9%	4.3%	8.1%	9.2%
La famille élargie	5.0%	6.4%	4.0%	3%	8.9%	5.3%	5.9%
Par le personnel de santé	25.9%	26.3%	27.0%	33.0%	23.7%	32.7%	20.2%
ONG	1%	1.2%	0.5%	0.1%	0.9%	1.9%	0.4%
Par la radio ou télé	6%	10.9%	13.8%	5%	13.2%	10%	16%
Autres	2%	5.1%	3.7%	0.0%	5%	2.1%	7%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

SOURCE: données de nos enquêtes personnelles auprès des ménages, Octobre 2006.

La plupart des membres du ménage ont appris le mode de traitement de l'eau à boire au foyer.

6-2 Lavage des mains des membres de menages.

L'hygiène corporelle en général et l'hygiène des mains en particulier sont indispensables dans l'état de santé humaine dans la mesure où les aliments que nous préparons ou que nous mangeons sont manipulés d'une manière ou d'une autre par les mains.

6-2-1 Importance du lavage des mains

Faut-il encore rappeler que les maladies diarrhéiques gardent toujours la seconde place parmi les principales maladies qui prévissent à Madagascar selon l'EPM 2002.D'autres facteurs entrent effectivement en compte dans le cas des maladies diarrhéiques comme la potabilité de

l' eau à boire et la propreté des aliments, mais nous ne pouvons pas ignorer que tout cela tourne autour de la propreté et qu'une corrélation peut exister entre l'état de l'hygiène corporelle et la propreté des aliments à manger.

Cela nous donne à première vue une idée de l'importance dur lavage des mains pour entretenir la santé humaine et surtout celle de la mère et des enfants.

Quand à la question de savoir sue l'habitude concernant le lavage des mains,il est en général incorporé dans le vécu quotidien des ménages. Toutefois, l'enquête montre bien qu'il y a une différence sensible entre les comportements et habitudes au niveau de la commune d'Ankaraobato.

Tableau 15 : Répartition des canaux d'apprentissage du lavage des mains

	FKT1	**FKT2**	**FKT3**	**FKT4**	**FKT 5**	**FKT6**	**FKT7**
Foyer	60.2	57.7	61.3	64.7	58.0	62.1	55.6
A l'école	10.6	12.1	6.2	5.8	12.6	9.4	13.8
La famille élargie	7.3	10.6	8.7	9.1	8.1	7.3	6.4
Par le personnel de santé	17.6	13.1	13.0	10.3	16.4	14.9	12.5
ONG	0.3	0.5	0.4	0.9	0.2	0.7	1.0
Par la radio ou télé	4.2	4.0	6.3	5.7	3.4	3.4	07
Autres	3.0	2.1	4.1	3.5	2.2	2.2	3.7
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

SOURCE : CSBII d'Ankaraobato,Octobre 2006

L'apprentissage du lavage des mains a été véhiculé principalement pour un membre du ménage dans lequel vit la personne, par un membre de la famille, à l'école ou par le personnel de la santé. Les actions directes des ONG ainsi que les mass média (radio ou télévision) tiennent une part moins prépondérantes dans la sensibilisation de la population pour le lavage

des mains. Il se pourrait cependant que certaines actions IEC visent certains membres du ménage.

6-2-2 Manière de se laver les mains

En milieu rural, le lavage des mains se fait soit avec de l'eau et du savon soit avec de l'eau seulement. Les ménages utilisent rarement d'autres produits tels que la cendre ou le sable pour se laver les mains.

Tableau 16 : Manière de se laver les mains

Moyen utilisé pour laver les mains	**FKT1**	**FKT2**	**FKT3**	**FKT4**	**FKT 5**	**FKT6**	**FKT7**
Eau avec du savon	57.0	54.6	59.2	53.9	60.3	62.3	55.0
Eau seulement	42.3	45.1	40.0	45.5	38.4	37.5	44.1
Eau avec d'autres produits	0.7	0.3	0.8	0.6	1.3	0.2	0.9
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

SOURCE : CSBII d'Ankaraobato,Octobre 2006

L'utilisation du savon est plus ou moins acquise à Ankaraobato mais la plupart des restes du ménage ne l'utilisent pas.

6-2-3 Les moments critiques pour se laver les mains.

Le moment où la plupart des ménages se lavent les mains est situé avant le repas. Les moments critiques pour se laver les mains sont : avant de manger, après défécation, avant de préparer la nourriture, après le travail/ les champs, après les jeux des enfants, avant l'allaitement.

Le tableau ci-après récapitule les pourcentages de ménages qui se lavent les mains avec du savon ou non selon les Fokontany (FKT), et aux moments jugés critiques.

Tableau 17 : Pourcentage des ménages qui se lavent les mains selon les moments critiques.

Moments critiques Pour se laver les mains	**FKT1**	**FKT2**	**FKT3**	**FKT4**	**FKT 5**	**FKT6**	**FKT7**
AVANT DE MANGER							
-avec de l'eau et du savon.	37.4	35.7	38.2	36.3	39.8	34.5	33.0
-avec de l'eau seulement.	52.5	54.1	51.3	50.6	55.8	49.2	56.1
-ne pas laver les mains	10.1	10.2	10.5	13.1	4.4	16.3	10.9
APRES DEFECATION							
-avec de l'eau et du savon	25.6	24.7	21.0	30.3	27.5	23.3	29.8
-avec de l'eau seulement	36.2	33.1	43.3	29.5	37.4	42.9	38.0
-ne pas laver les mains	38.2	42.2	35.7	40.2	35.1	33.8	32.2
AVANT DE PREPARER LA NOURRITURE							
-avec de l'eau et du savon	29.1	31.4	28.7	30.9	32.8	27.2	26.0
-avec de l'eau seulement	48.9	45.5	46.7	45.5	47.0	51.5	49.9
-ne pas laver les mains	22.0	23.1	24.6	23.6	20.2	21.3	24.1
APRES LE TRAVAIL / LES CHAMPS							
-avec de l'eau et du savon	37.7	40.2	36.8	38.0	35.5	34.5	39.4
-avec de l'eau seulement	48.8	45.6	47.4	49.7	46.8	50.1	43.9
-ne pas laver les mains	13.5	14.2	15.8	12.3	17.7	15.4	16.7
AVANT L'ALLAITEMENT							
-avec de l'eau et du savon	14.5	16.4	13.2	12.3	15.0	18.3	11.9
-avec de l'eau seulement	20.1	19.6	21.5	23.0	18.7	22.8	25.5
-ne pas laver les mains	65.4	64.0	65.3	64.7	66.3	58.9	62.6

SOURCE: données de nos enquêtes personnelles auprès des ménages, Octobre 2006.

Ce tableau détaille l'ardeur au lavage des mains avec du savon, dont nous donnons ci-contre les importants aperçus.En milieu rural, comme dans la commune Rurale d'Ankaraobato, le taux de lavage des mains avant les moments critiques reste encore faible. En effet, si on exclue le taux le plus élevé de lavage des mains au savon « avant de manger » ou « après les travaux des champs » d'Ankaraobato qui est de 40%, les autres taux ne dépassent pas de 29%.

Tableau 18 : Raisons de non utilisation du savon

Raisons de non Utilisation du savon	**FKT1**	**FKT2**	**FKT3**	**FKT4**	**FKT 5**	**FKT6**	**FKT7**
-us et coutumes	0.5	0.1	0.7	0.0	0.3	0.2	0.4
-pas nécessaire	1.3	1.5	1.9	2.3	3.4	1.7	1.7
-pas d'argent	50.1	45.6	49.5	43.8	40.9	44.1	43.5
-par habitude	47.7	49.8	46.0	52.1	45.7	50.5	51.3
- autres	0.4	3.0	1.9	1.8	0.7	3.5	3.1
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

SOURCE: données de nos enquêtes personnelles, Octobre 2006.

Deux raisons principales constituent les facteurs de blocage à l'utilisation du savon : l'habitude et le manque de moyens financiers. L'on peut alors annoncer d'emblée que la non utilisation du savon dans le lavage des mains est avant tout une question d'habitude qui a trait aux comportements des individus et au mode de vie du ménage. L'utilisation du savon nécessite l'augmentation de la consommation en eau.

Autres raisons poussent les gens à se laver les mains, mais la plupart tournent autour de l'hygiène et la santé (la préservation de la santé, l'amour de la propreté, sentiment de confort et de bien-être, etc.…) Mais on peut aussi citer la question d'habitude, la préservation du statut social et de la dignité humaine.

CONCLUSION PARTIELLE DE LA DEUXIEME PARTIE

Dans cette partie intitulée « Implication de la communauté d'Ankaraobato », nous avons vu comme cadre théoriques les pratiques sociologiques dans le contexte de développement et santé humaine. En effet, le cadre théorique est une méthode utilisée dans le but d'exposer les bases théoriques de la recherche, notions sur lesquelles nous devons nous baser pour expliquer et pour appuyer la connaissance du cadre de l'étude. Sur ce , nous avons d' abord présenté le lieu de stage , parlé de l' objectif du millénaire pour le developpement,ainsi que le plan communal du développement .Apres, nous avons vu par la même occasion les caractéristiques sociodémographiques des ménages : les caractéristiques des membres et les caractéristiques socio-économiques des chefs de ménages .Enfin, les réalités actuelles sur le domaine de l'eau et de l'hygiène à Ankaraobato :l'accès et l' utilisation de l' eau par les ménages et le lavage des mains des membres de ces derniers.

.

TROISIEME PARTIE

« PROSPECTIVE D'UNE EAU HYGIENIQUE ET SANTE PRODUCTIVE »

TROISIEME PARTIE : PROSPECTIVE D'UNE EAU HYGIENIQUE ET SANTE.

L'eau, l'assainissement et l'hygiène sont essentiels à la santé, au bien être et à la dignité de toute personne humaine. Ces trois éléments conjugués forment le socle sur lesquels se construisent les autres aspects du développement. Ils constituent par conséquent une clé de la réduction de la pauvreté. Aujourd'hui reconnus comme droits de l'homme, l'eau potable et l'assainissement font partie des besoins vitaux de tout être humain. Pourtant dans le monde, un milliard cent millions de personnes n'ont toujours pas accès à l'eau potable et plus de 2.4 milliards ne disposent pas d'un système d'assainissement approprié. A Madagascar, les plus importants facteurs de mortalité des enfants de moins de 5 ans sont les maladies diarrhéiques lesquelles, selon l'UNICEF tuent un enfant toutes les 30 secondes et selon le MAP, provoquent la perte de 3,5 millions de journées d'écoles par an et de 5 millions de journées de travail par an. Ce qui représente un coût social et économique non négligeable dans le développement du pays.

Face à cette situation, différentes dispositions ont été prises au niveau mondial et une initiative dénommée Diorano-WASH a été introduite à Madagascar par la concertation des conseils de l`eau douce, tenue à Bonn en Allemagne en 2002. Aussi Diorano-WASH est un programme lancé dans le but d'assurer à chaque homme, femme et enfant malgache l'accès à l'eau potable, à un système d'assainissement adéquat et une connaissance des bonnes pratiques d'hygiène. Et ceci à travers la déconcentration des structures de Diorano-WASH jusqu'au niveau des communes et des différentes structures de proximité (école, fokontany, CSB ...) conformément aux objectifs du MAP pour atteindre les OMD.

Pour la commune d'Ankaraobato, la présence de Sandandrano qui est une ONG œuvrant dans le domaine de l'eau, de l'hygiène et de l'assainissement est un atout majeur pour le bien être et le développement de la population. Mais on recommande une prospective d'une eau hygiénique et santé productive de la population.

CHAPITRE 7: Rationalisation de l'exploitation de l'eau

Pour la protection des rivières, lacs, étangs, tout plan et cours d'eau, eaux souterraines, il doit être interdit de jeter ou disposer dans les bassins versants des matières insalubres ou objet quelconque qui seraient susceptibles d'entraîner une dégradation quantitative et qualitative des caractéristiques de la ressources en eau. Des analyses sont réalisées sur des échantillons prélevés à la source, à des saisons différentes, par des laboratoires agrée par le Ministre

chargée de la santé ; ces analyse visent au moins les paramètres définis à l'article 6 du code de l'eau.

Dans le cas d'utilisation d'eaux superficielles ou lorsque la vulnérabilité et l'environnement du point de prélèvement le justifient, le Ministre chargé de l'eau peut imposer des analyses complémentaires qui doivent permettre d'apprécier la variabilité de la qualité des eaux prévues à être prélevées.

L'arrêté ministériel autorisant l'utilisation de l'eau prélevée dans le milieu naturel et destinée à la consommation humaine fixé les conditions de réalisation, d'exploitation et de protection du de prélèvement, et notamment :

- l'emplacement et les caractéristiques des points de prélèvement des eaux,
- le volume journalier maximal prélevé ainsi que le débit horaire maximal,
- le cas échéant, les principales phases des traitements en référence à la qualité d l'eau brute prélevée.

Pour les distributions publiques, l'acte déclarant l'utilité publique les travaux de prélèvement des eaux et les périmètres de protection définit les conditions de l'autorisation définie aux articles 23, 24, et 25 ci-dessus. Outre les conditions définies à l'article 25, le dit acte fixe les limites des différents périmètres de protection, les prescriptions applicables à l'intérieur de ces périmètre et, le cas d'échéant, les délais de mise en conformité. Les matériaux utilisés dans les systèmes de production ou de distribution et qui sont en contact avec l'eau destinée à la consommation humaine ne doivent pas être susceptibles d'altérer la qualité de l'eau. Ils doivent répondre aux conditions définies par un arrêté pris par les ministres chargés de la santé, de l'industrie, de l'environnement et des travaux publics.

Toutes substances utilisée lors de la préparation des eaux destinées à la consommation humaine ne doit pas se retrouver dans les eaux mises à la disposition de l'utilisateur en concentration supérieur à la limite de qualité fixée selon les textes en vigueur, ni entraîner directement ou indirectement un risque pour la santé publique. Au lieu de leur mise à disposition de l'utilisateur, les eaux destinées à la consommation humaine doivent satisfaire aux exigences de qualité concernant essentiellement les paramètres physico-chimiques et bactériologiques.

7.1- Dans la surveillance et contrôle de qualité jusqu'au traitement des eaux.

La surveillance de la qualité de l'eau est effectuée systématiquement par l'administration compétente. Tout exploitant est tenu de surveiller en permanence la qualité des eaux au moyen de vérifications régulieres qu'il doit mettre à la disposition de l'administration

compétente, et il doit l'informer de toute variation des seuils limites imposés ou de tout incident susceptible d'avoir des conséquences sur la santé publique. L'analyse des échantillons d'eau prélevée dans les conditions fixées par l'article 14 est réalisée par des institutions agrées par l'Etat.

Les frais d'analyses sont supportés par l'exploitant, selon des tarifs en vigueur.

Le ministère chargé de l'eau potable peut imposer à l'exploitant des analyses complémentaire dans les cas suivants :

- la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ne respecte pas les exigences de qualité prévues par Manuel de procédure réalise par MEM.
- les limites de qualités des eaux brutes telles que prévues à l'article 8 ne sont pas satisfaites.
- l'eau présente des signes de dégradation ;
- certaines personnes présentent des troubles ou des symptômes d'une maladie pouvant provenir des eaux distribuées.

Sans préjudice des vérifications prévues aux articles 12 à 16 ci- dessus, l'exploitant est tenu de surveiller en permanence la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

L'exploitant tient à la disposition des autorités compétentes les résultats des vérifications qu'il y a opérées pour surveiller la qualité des eaux ainsi que les autres informations en relation avec cette qualité.

Lorsque le résultats des vérifications font apparaître le dépassement d'une des valeurs limites fixées par les règlements en vigueur, l'exploitant porte immédiatement ces résultats à la connaissances du Directeur Provincial de la Santé. Il y va de même pour tout incident pouvant avoir des conséquences néfastes pour la santé publique.

Lorsqu'il ne peut être fait appel qu'a une ressource en eau superficielle dont la qualité ne respecte pas les limites de qualité des eaux brutes à déterminer par les services du Ministère de la santé et qu'il ne peut être envisagé un traitement approprié pour obtenir une eau pouvant satisfaire aux exigences de qualité définie par les normes de potabilité, il est nécessaire de mettre en place un système de traitement complet,

La filière classique de traitements des eaux comprend :

- La filtration rapide qui consiste à faire un mélange rapide qui consiste à faire un mélange rapide eau floculant, une floculation, une décantation et une filtration
- La stérilisation et la mise en équilibre de l'eau par sa neutralisation
- La stérilisation par chloration

7.2- Modalités pour sensibiliser les communautés aux problèmes environnementaux et hygiènes liées à l'eau.

Ces mesures élémentaires d'hygiène destinées à protéger l'eau sont simples, mais longues à mettre en pratique. Une amélioration des comportements d'hygiène de la part des communautés ne sera possible qu'après un important programme de formation, d'animation et de sensibilisation des usagers. La réussite d'un projet hydraulique ne se mesure pas seulement au nombre de points d'eau réalisés. Elle s'évalue aussi en termes d'utilisation des ouvrages après la fin des travaux. L'implication des populations dans l'entretien et la maintenance des ouvrages est importante. Le rôle de l'animation est fondamental : elle permet de mieux connaître les ^populations et leur environnement, de mieux les informer sur le lieu eau santé, et de promouvoir une organisation villageoise pour prendre en charge la maintenance, identifier et appuyer opérateurs de maintenance.

Les animateurs doivent être compétents et capable de transmettre les messages, de former les villageois à leur rôle participatif et à leur future tâche de gestionnaires. Les thèmes de sensibilisation n'étant pas seulement d'ordre sanitaire, il est important d'associer aux animateurs des agents de santé et d'assainissement, et des instituteurs locaux mais surtout les média. Ils doivent également apprendre à connaître les communautés rurales dont le mode de vie est adapté au milieu. Si ces dernières ne sont pas convaincues que l'eau du point d'eau moderne améliorera leur santé, elles se détourneront de ce point d'eau pour retourner à leurs sources traditionnelles. La sensibilisation insistera sur les maladies dont soufrent les populations, en expliquant les pratiques d'hygiènes permettant de remédier à la transmission de ces maladies. Ces formations sanitaires et d'éducation à l'hygiène ne sont possible que si l'équipe d'animation reçoit une formation spécifique sur ces problèmes, par un spécialiste de santé, et si elle est assistée par des agents de santé et d'assainissement. Il est souhaitable de créer au sein de l'animation une cellule hygiène qui prendrait en charge l'éducation sanitaire et l'éducation à l'hygiène ainsi que le suivi de la qualité de l'eau et le maintient de sa salubrité.

Comme stipulé ci-dessus l'impact des actions au niveau de la promotion de l'hygiène n'est pas dans l'immédiat, ainsi il est très important d'établir un processus participatif qui répond à cette situation. Pour cela, il est recommandé de respecter le processus suivant afin de mieux mesurer ces impacts dans le temps :

7.2.1 -Pour l'hygiène

Toute sensibilisation doit toujours se baser sur la promotion de l'hygiène avant d'entamer les infrastructures d'assainissement (douche, latrines, bac à ordures…). Ceci afin d'éviter l'approche offre qui jusqu'à maintenant ne donne pas d'impact à long terme. Car on entend et on rencontre toujours que les latrines construites par telle ou telle organisation/projet n'étaient pas des touts utilisés par la communauté. Ainsi, on espère que cette promotion va développer une demande. Au niveau des actions de sensibilisation, il est aussi important avant de commencer les actions, d'établir la situation zéro (ligne de base) concernant l'environnement et l'hygiène liée à l'eau. La connaissance mutuelle avec la communauté de cette situation zéro permet à tout le monde de prendre une décision pour son amélioration d'une part, et de servir de base d'indicateur d'impact d'autre part. Ici une étude CAP (connaissance Aptitude Pratique) est souhaitée.

Les animations de la promotion de l'hygiène doivent se baser au moins sur les trois messages « clés » de WASH (lavage des mains avec du savon, utilisation effectives des latrines hygiéniques, préservation de la potabilité de l'eau du point de puisage jusqu'à la consommation) et ceci devrait se déboucher vers la mise en place d'une planification des actions à entreprendre dans le temps et dans l'espace par la communauté. Donc les actions devront toucher les cibles suivantes : Ecoles, CSB, Communautés, puis développer aussi l'approche PPP (Partenariat Public Privé) pour la promotion de l'hygiène et une fois que la planification est établie, il est important de l'insérer dans le PCD (Plan Communal de Développement) pour le financement de l'infrastructure.

Les objectifs du partenariat public privé pour le lavage des mains avec du savon contribuent très efficacement à l'atteinte en partie des objectifs de développement du millénaire (Millenium Development Goals - MDG) qui visent à réduire de 2/3 le taux de mortalité (1990) des enfants de moins de 5ans à l'horizon 2015.

Le partenariat vise ainsi à lutter contre la mortalité et la morbidité infanto juvénile dues aux maladies diarrhéiques par la promotion de la pratique du lavage des mains avec du savon aux moments critiques : après la défécation, avant de manger, avant de préparer la nourriture et après avoir nettoyé le bébé.

Le but du partenariat est de promouvoir un changement de comportement durable vers le lavage des mains avec du savon, surtout après les dits moments critiques.

Le secteur public comme le secteur privé apporteront leur contribution respective pour la réalisation des objectifs du partenariat visant à sauver des vies humaines.

Les principaux intérêts à tirer de cette initiative sont les suivants :

-appui à l'atteinte des objectifs de santé publique en moins de temps avec un investissement moindre.

- prévention des maladies diarrhéiques en éliminant tous ses corollaires (absentéisme des enfants à l'école, surcoût sur le budget des ménages, élimination de la productivité des parents au chevet de leurs enfants maladies, etc.…)

- allègement des dépenses pour les ménages et le système public de santé du pays.

- amélioration des services au plus nécessiteux en réaffectant les ressources économisées.

7.2.1 -Pour l'assainissement

Dans les grandes villes et les semi urbains : le renforcement des capacités organisationnelles locales pour la protection des infrastructures déjà existantes et la collaboration avec les autorités communales (Service de voirie) sont des conditions de réussite des projets hygiéno-sanitaires. En plus de la collaboration et PPP pour l'appui financier et technique de l'assainissement, il faut aussi une sensibilisation au niveau des médias de masse.

7.3- Thèmes à développer durant les programmes d'éducation à l'hygiène

Les thèmes à développer porteront sur :

- Les risques sanitaires liés à l'eau.
- Les raisons de la protection du point d'eau.
- Les mesures d'hygiène liées au transport, au stockage, et à l'utilisation de l'eau.
- L'importance d'utiliser suffisamment d'eau pour l'hygiène personnelle et domestique.

Le message constitue le contenu de la situation de la communication. Lors d'une rencontre, de nombreux messages sont échangés entre les animateurs et la communauté. Mais, pour garantir l'efficacité de la promotion de l'hygiène, il faut que ces messages s'articulent de préférence autour d'un seul message central par discussion ou activité : par exemple, le lavage régulier des mains avec du savon aux moments critiques ou la maintenance des latrines. Le message principal doit être attractif, pertinent, précis et adapté au groupe cible, ce qui rend de fait une étude du milieu préalable. En outre, les messages peuvent être enrichis d'information basée sur des faits, d'une certaine dose d'humour ou d'émotion. Dans l'ensemble les messages concernant la promotion de l'hygiène ont tendance à dire « Eviter de faire ceci » ou « ne pas faire cela ». Pourtant, il est préférable de promouvoir un comportement en optant pour la forme affirmative plutôt que de dire aux gens de ne pas faire, ce qui peut s'avérer nuisible pour eux. Par exemple « utiliser l'eau de puits/ forage/ robinet pour » est mieux reçu que « n'utilisez pas d'eau de la rivière/ canal…pour »

L'impact de la sensibilisation à l'hygiène sur les comportements est difficile à quantifier. La mise en pratique de nouvelles règles d'hygiène est un travail de plusieurs années nécessitant un soutien permanent des populations. Cette sensibilisation doit se prolonger au-delà de la période de construction des aménagements, par le relais de personne influente et consciente de l'importance de leur mission. Ces personnes à identifier au cours de la phase d'exécution des ouvrages seraient associées à l'animation dès le démarrage des travaux. Vivant au sein des populations, elles deviendront tout naturellement des animateurs locaux après l'installation des équipements et le départ des équipes des projets.

Il est important d'identifier, au niveau communautaire, les groupes cibles qui jouent un rôle important du fait de leur autorité ou de leurs fonctions à savoir :

- les notables, les autorités religieuses, les responsables villageois.
- Les agents de santé et d'assainissement, les sages femmes, les matrones, les enseignants qui sont des acteurs sur lesquels reposeront les activités d'animation et de sensibilisation des populations. Ces relais entre l'administration, les projets et les populations auront à assurer la diffusion quotidienne des messages aux hommes, femmes et enfants.

Ces personnes peuvent influencer le comportement des communautés sont susceptibles de devenir de puissants et permanents animateurs locaux.

CHAPITRE 8 : Les stratégies et techniques de communication nécessaires

La stratégie IEC (Information, Education, et Communication) et CCC (Communication pour le Changement de Comportement) varient selon les éléments de la communication identifiés dans le contexte d'études. Ce sont des opérations qui à travers un ou des canaux de communication approprié, informe le public cible sur des faits ou des nouvelles idées avant de l'éduquer de manière à ce que ce public cible puisse acquérir une connaissance parfaite du sujet abordé.

8.1- Proposition d'élaboration des stratégies IEC et CCC adaptées

a) Emetteur principal :

L'Etat avec son programme de « sauté pour tous » est l'émetteur principal, le programme de développement sanitaire de la population venant de l'Etat est la source de l'information du projet.

Le WASH jouant le rôle de Filtre de la communication, lance des programmes d'eau, assainissement et lavage des mains avec du savon.

b) Emetteur secondaire

Les représentants de services déconcentrés, à savoir les personnels de santé (Ministère de santé et du planning familial), les instituteurs et les représentants de ministère de la culture sont des émetteurs secondaires. Leurs rôles consistent à transmettre les messages clés de l'hygiène se rapportant à leurs activités habituelles. Les personnels de santé doivent expliquer l'éducation sanitaire, les instituteurs éduquent les élèves à la propreté et les représentants du ministère de la culture sensibilisent la population pour le changement de comportement.

Les partenariats, publics et privés jouent les rôles facilitateurs pour la réalisation du programme concernant la potabilité d'eau, le lavage de mains avec du savon.

Ils constituent à l'exécution des diverses activités liées au projet.

- Dirigeant religieux

Les dirigeants religieux contribuent à convaincre les gens au changement de leurs attitudes et comportements pour qu'ils s'orientent vers le développement sanitaire en respectant les conditions de l'hygiène.

Les autorités locales telles que le maire, le député, le chef quartier, et la police communale contribuent à la mobilisation de population et à l'application des lois liées à la protection de l'hygiène (protection des infrastructures pompe, utilisation de latrines…)

c) Les messages

Les messages- clés à transmettre sont axés sur la potabilité de l'eau, l'assainissement et lavage des mains avec du savon. Les messages doivent être clairs, courts, convaincants et accessibles aux récepteurs.

d) Les canaux et supports

Presse, Radio, Télévision, Film documentaire, Kabary, Affiches, Brochures, Lambahoany, Banderoles, Drapeau, Bandes dessinées, Chants folkloriques, Carnaval, Forum / table ronde / atelier

e) Les récepteurs

La psychologie des récepteurs est indispensable ainsi que la connaissance des facteurs socioculturels aux quels la population s'y rattache. Sur ce, « il faut intégrer les concepts culturels dans les matériels I.E.C. »

f) Les effets

il faut toujours savoir mesurer les effets de la campagne IEC menés pour évaluer et programmer les actions futures se rapportant la modification convainquant pour la potabilité de l'eau, l'assainissement et le lavage des mains avec du savon.

8.2-Déroulement des activités d'éducation à l'hygiène

L'éducation à l'hygiène est une déforme spécifique de l'éducation sanitaire. Elle ne traite que des problèmes de santé liés à l'eau et à l'assainissement. Elle a pour but de promouvoir la santé et de réduire les risques pour la santé. Donc, il faut emmener les ménages à adopter les PAFI (Petites Actions Faisables Importantes) pour réduire la prévalence des maladies diarrhéiques, liées à l'insalubrité de l'eau et la manque d'hygiène.

Pour avoir des impactes positifs sur la réduction de taux de mortalité et de morbidité de la population, il est important de procéder au changement de comportement de la population cible.

Les PAFI doivent être bénéfiques car elles visent un objectif spécifique avec de grands impacts.

A titre d'illustration, l'action de se laver les mains au savon avant de faire manger les enfants est une prévention de la maladie apportée par les mains sales. Dans certaines communautés, comme celle d'Ankaraobato, la mère ne voit pas le lien de cause à effet sur la santé, mais peut être attirée par le confort de l'action (odeur, parfum, sensation de bien être) après le lavage des mains avec du savon.

Les PAFI doivent inclurent

. L'action

. Le contexte

. Les moments critiques

Exemple : Les mères laveront les mains de leurs enfants avec du savon avant qu'ils ne mangent.

8.3-Techniques de communication adéquates

Pour aboutir à la réalisation de ce programme IEC, il s'avère nécessaire d'utiliser les techniques de communications inventoriées suivantes :

a) Sensibilisation de masse

Sensibilisation qui ne vise qu'à informer les gens sur les thèmes de projet : « eau, assainissement, lavage des mains avec du savon ».

La sensibilisation de masse peut utiliser les médias, discours, homélie, affiches, banderoles, projection de film.

b) Causerie de groupe

C'est l'action de favoriser la discussion des gens sur le thème de santé ;les bienfaits de l'hygiène sanitaire

c) Communication interpersonnelle

C’est l’action de convaincre quelqu’un dans un dialogue pour changer d’attitude et comportement pour le but de respecter et pratiquer l’hygiène suivant le thème traité.

e) Communication inter- culturelle

C’est une action visée à favoriser la communication, les interactions, les « feed back », les échanges et contacts entre deux ou plusieurs groupes à différents socioculturels.

CONCLUSION GENERALE

L'homme ne peut pas passer de l'eau dans sa vie quotidienne. L'eau tient une place prépondérante dans la société bien qu'elle ait une fonction biologique, économique et sociale. Les politiques et stratégies hydrauliques touchent les aspects d'hygiène corporelle, domestique et environnementale. La gestion de l'eau contribue fondamentalement dans la politique de promotion de santé à Madagascar. Elle accroît rapidement les proportions de population ayant accès à des services efficaces et durables pour l'eau potable et l'assainissement. La gestion de l'eau par le biais du service public d'approvisionnement en eau potable, hygiène et assainissement augmente le taux de desserte en eau, assurer un changement de comportement vis-à-vis de l'hygiène pour changer les conditions de santé et de productivité économique. Sur le plan environnemental, elle assure la pérennisation et la conservation des ressources en eau pour assurer l'avenir de Madagascar, contribué à la protection des Bassins Versants et de l'environnement des ressources en eau. Les femmes jouent un rôle clé dans la gestion de l'eau et promotion de santé parce que la mère est la personne la plus adéquate pour passer les messages d'eau, assainissement et hygiène. En effet, à Madagascar les maladies liées aux mauvaises conditions hygiéniques et à l'absence d'accès à l'eau potable constituent l'une des principales causes de morbidité et de mortalité de la population surtout des enfants moins de cinq ans. Le secteur de l'eau et de l'hygiène est donc reconnu comme un élément clé pour la lutte contre la pauvreté et également un processus vers la modernisation.Comme dans la commune rurale d'Ankaraobato, le taux de maladie diarrhéiques ne prend pas une ampleur mais l'IEC est tout de même indispensable pour éduquer et sensibiliser la population. Le changement de comportement et l'amélioration des pratiques en matière d'hygiène devraient être mené par les diverses responsables pour perfectionner les efforts pris par la communauté. Dans la commune d'Ankaraobato, l'eau est gérée comme un bien économique et social mais les aspects d'hygiènes corporelles, domestiques et environnementales ne sont pas pris en compte par la population. La gestion de l'eau contribue dans la politique de promotion de la santé car elle permet d'améliorer la qualité de vie de la population. La commune a une responsabilité de fournir à la population une eau salubre et de mettre en place des conditions d'hygiènes afin que la population soit en bonne santé et productif. Les femmes jouent un rôle clé dans la politique de promotion de la santé parce que la plupart d'entre elles font des activités ménagères dans leurs foyers.

BIBLIOGRAPHIE

I - Les ouvrages généraux

(1) Commune Rurale d'Ankaraobato, « Monographie de la Commune », 2005

(2) "Document de stratégie pour la Réduction de la Pauvreté à Madagascar", mise à jour Juillet 2003

(3) Dissou (Y)., « Pauvreté à Madagascar » : défi public et stratégies des ménages", 2000.

(4) INSTAT, USAID, EHP, fondation Tany Meva, fondation Summit. «Enquête santé, population et environnement Madagascar pour voahary salama»,2001

(5) INSTAT, "Rapport National sur le Développement Humain Durable à Madagascar", 1999

(6) INSTAT, "Connaissances, Attitudes, Pratiques en matière d`Eau, d`Assainissement et d`Hygiène dans les provinces d`Antananarivo et de Toliary".

(7) Madagascar Action Plan 2007- 2012

(8) Ministère de l`Energie et des Mines « Eaux potable et eaux usées à Madagascar», fiche de synthèse, 2007

(09)UNICEF, Ministère de la justice. « Droit de l'enfant » mise à jour le 28 Décembre 2001

(10)MINTEN (B) "Tarification de l`eau, le nouveau code de l`eau et les pauvres", 2002

II- Les ouvrages spécialisés

(11) BOURDIEU P., *La Distinction,* Paris, Minuit, 1979.
(12) DURKHEIM E., *De la division du travail social,* Paris, PUF, 1991.
(13) GOUSSAULT Y., *Sciences sociales et developpement*, Ed. Armand Colin,Paris, 1993.
(14) RAJOHNSON Louis Joseph, "Manuel de référence pour la Stratégie de Changement de Comportement", 2007.
(15) RAMISANDRASANA RAKOTOARISEHENO. , « Eaux et traditions » in Recherche et developpement, Madagascar 1992.

III- SITES INTERNET

(16) http://www.denistouret.fr/ideologues/durkheim.html

(17) http://www. Interaide.org/ pratiques/pages/eau/animation/lavage-mains.html

TABLE DES MATIERES

	Pages
INTRODUCTION GENERALE :……	1
PREMIERE PARTIE : GENERALITES RELATIVES A L'EAU……...	4
Chapitre 1 : Ressources en eau à Madagascar ……	5
1.1-Les eaux de surfaces……	5
1.1.1-Les fleuves et rivières……..	5
1.1.2- Les lacs……...	6
1.2- Les eaux souterraines…….	6
1.2.1- Les nappes…….	6
Chapitre 2 : De la fonction productive de l'eau à la fonction physico bio social……	11
2.1- La fonction productive…….	11
2.1.1- Le secteur industriel et énergie……..	11
2.1.2- Le secteur agricole……	12
2.1.3- Le secteur pêche…….	12
2.2- La fonction polluante……..	12
2.2.1- Source de pollutions……...	12
2.2.2- Les effluents liquides et solides……..	13
2.3- La fonction hygiénique……..	14
2.3.1- L'hygiène corporelle……..	14
2.3.2- Le soin du corps……..	15
2.3.3- Les dents…….	15
2.2.4-Les cheveux…….	16
2.2.5- L'hygiène du vêtement……..	16
Chapitre 3 : La généralisation des cas critiques à Madagascar et problématiques spécifiques d'Ankaraobato……	16
3.1- Eau, hygiène, Assainissement à Madagascar ……	17
3.2- Rôle de la Commune dans le cadre de la gestion de l'eau…….	18
3.3- Problématiques spécifiques d'Ankaraobato……	20
CONCLUSION PARTIELLE DE LA PREMIERE PARTIE…….....	21
DEUXIEME PARTIE : IMPLICATION DE LA COMMUNAUTE…….	22

Chapitre 4 : Les pratiques sociologiques dans le contexte
de développementet santé humaine…….. 22
4.1- Présentation du lieu de stage et la Commune rurale d'Ankaraobato……. 24
4.1.1- Présentation du projet HIP (Hygiène Improvement Project)……. 25
4.1.2- Présentation de la Commune rurale d'Ankaraobato…….. 29
4.2- Les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD)…… 31
4.3- Le plan communal du développement (PCD)…… 32
4.4- Types de gestions et la gestion des points d'eau collective de la commune…….. 34
4.4.1- La gestion déléguée à la communauté……. 35
4.4.2- La gestion déléguée à un privé…….. 39
4.4.3- La gestion en régie…… 42
Chapitre 5 : Caractéristiques socio-démographiques des ménages……. 42
5.1- Caractéristiques des membres du ménage……. 42
5.2- Caractéristiques socio économiques des chefs du ménage…….. 43
Chapitre 6 : Réalités actuelles sur le domaine de l'eau et de
l'hygiène à Ankaraobato…….. 45
6.1- Accès et utilisation de l'eau par les ménages……. 45
6-1-1 Approvisionnement en eau à laver la vaisselle, à laver le corps,
à lessiver et à nettoyer……. 46
6-1-2 Entretien du point d'eau……. 47
6-1-3 Utilisation de l'eau……. 48
6.2- Lavage des mains des membres……. 50
6-2-1 Importance du lavage des mains…… 50
6-2-2 Manière de se laver les mains…….. 52
6-2-3 Les moments critiques pour se laver les mains…….. 52
CONCLUSION PARTIELLE DE LA DEUXIEME PARTIE…….. 55
<u>TROISIEME PARTIE :</u> PROSPECTIVE D'UNE EAU HYGIENIQUE
ET SANTE PRODUCTIVE ……. 56
Chapitre 7 : Rationalisation de l'exploitation de l'eau…… 56
7.1- Dans la surveillance et contrôle de la qualité de l'eau
jusqu 'à son traitement…….. 57
7.2- Modalités pour sensibiliser et éduquer les communautés
aux problèmes liées à l'eau……... 59
7.2.1 -Pour l'hygiène…… 60

7.2.1 -Pour l'assainissement…….	61
7.3- Thèmes à développer durant les programmes d'éducation à l'hygiène……	61
Chapitre 8 : Les stratégies et techniques de communications adéquates……	62
8.1- Proposition d'élaboration des stratégies IEC et CCC à Ankaraobato……..	69
8.2- Déroulement des activités d'éducation à l'hygiène……..	64
8.3- Techniques de communications adéquates……	64
CONCLUSION GENERALE……	66
BIBLIOGRAPHIE……	67
TABLE DES MATIERES……..	69
LISTE DES ACRONYMES……...	I
LISTE DES TABLEAUX……...	II
ANNEXE I : NOMENCLATURE DES INFRASTRUCTURES ET DES SOURCES D'EAU……	III
ANNEXE I I : QUESTIONNAIRES AUPRES DES MENAGES……..	IV
ANNEXE III : CODE DE L'EAU……	IX
CURRICULUM VITAE	
RESUME DU DOCUMENT	

LISTE DES ACRONYMES

AED: Academy for Educational Development

AEP: Adduction d'Eau Potable

ARD: Associates in Rural Development

CCC: Communauté de Changement de Comportement

CECAM : Caisse d'Epargne et de Crédit Agricole Mutuelle

CPE : Comité de Point d'Eau

CSB : Centre de Santé de Base

CV : Curriculum Vitae

EAE : Effort A l'Echelle

EAH : Eau, Assainissement et hygiène

FKT : Fokontany

FPTSD : Formation Professionnalisante en Travail Social et Développement

FID : Fond Internationale pour le Développement

HIP : Hygiène Improvement Project

IEC : Information, Education et Communication

INSTAT : Institut National de la Statistique

IRC: International water and Sanitation Centre

MEM: Ministère de l'Energie et des Mines

MGI : Manoff Group Inc

ONG : Organisme Non Gouvernemental

OTIV : Ombona tahiry ifampisamborana vola

OMD : Objectif du Millénaire pour le Développement

OMS : Organisation Mondiale de la santé

PAFI : Petites Actions Faisables Importantes

PCD : Plan Communal du Développement

PPP : Partenariat Publique Privé

PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement

PV : Procès Verbal

UNICEF United Nation Children's found.

SCC: Stratégie de Changement de Comportement

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Caractéristiques de quelques principaux lacs à Madagascar.

Tableau 2 : Répartition des ménages enquêtés par Fokontany.

Tableau 3 : Répartition des membres du ménage par sexe .

Tableau 4 : Pourcentage des membres du ménage par sexe.

Tableau 5 : Répartition et pourcentage des chefs de ménage suivant leur occupation principale.

Tableau 6 : Répartition des chefs de ménage suivant leur aptitude à lire et/ou écrire.

Tableau 7 : Répartition des ménages selon les sources d'approvisionnement en eau à boire, par FKT (en %).

Tableau 8 : Répartition des ménages selon l'approvisionnement en eau à laver la vaisselle, à laver le corps, à lessiver et à nettoyer.

Tableau 9 : Entretien de la source d'eau ou système de traitement de l'eau au niveau du point d'eau (source non potable).

Tableau 10 : Les récipients utilisés pour le transport de l'eau sont-ils propres.

Tableau 11 : Lavage régulier des récipients utilisés pour le transport de l'eau.

Tableau 12 : Les récipients utilisés pour la conservation d'eau sont- ils couverts.

Tableau 13 : Quel est votre principale mode de traitement de l'eau à boire ?

Tableau 14 : Par qui ou quoi avez-vous appris ce mode de traitement de l'eau à boire ?

Tableau 15 : Répartition des canaux d'apprentissage du lavage des mains.

Tableau 16 : Manière de se laver les mains.

Tableau 17 : Pourcentage des ménages qui se lavent les mains selon les moments critiques.

Tableau 18 : Raisons de non utilisation du savon.

ANNEXE I : NOMENCLATURE DES INFRASTRUCTURES ET DES SOURCES D'EAU

Sources d'approvisionnement	Description technique
1- Branchements particuliers	- Robinet installé dans le lieu d'habitation même et accordé à un branchement du réseau d'approvisionnement - Robinet dans la cour et accordé à un branchement du réseau principal d'approvisionnement
2- Bornes Fontaines	- Borne fontaine publique raccordée à un branchement de réseau principal d'approvisionnement
3- Puits ou Forages équipés de pompe	- Puits ou forage équipé d'une pompe à énergie humaine (manuelle ou pédale) ou énergie électrique et l'eau captée est entièrement protégée par les superstructures du puits
4- Puits protégés	- Puits basés ou avec maçonnerie en brique avec une mesure de Protection ne permettant pas une contamination directe de l'eau captée .
5- Sources protégées	- Sources naturelles avec périmètre de protection aménagé afin d'éviter la pollution de la source.
6- Collecteur d'eau de pluie avec citerne	- Dispositif permettant de collecter l'eau de pluie, muni d'une aire de réception et réservoir conçus de manière à assurer la propreté de l'eau recueillie.
7- Puits traditionnels	- Puits busés ou non et laissé à l'air libre sans mesure de protection afin d'assurer la potabilité de l'eau captée.
8- Système mobile	- Système mobile de distribution d'eau ne permettant pas d'assurer la propreté (camion, charrette,…).
9- Sources protégées	- Sources naturelles avec périmètre de protection aménagé afin d'éviter la pollution de la source.
10- Sources non protégée	- Sources naturelles sans aménagement permettant de conserver la qualité de l'eau fournie.
11- Lac/ rivière/ ruisseau….	- Toute source d'eau de surface

ANNEXE I I : QUESTIONNAIRES AUPRES DES MENAGES

MODULE 1 : SOURCE D'EAU

Quelle est la principale source d'approvisionnement en eau consommée par le ménage ?

Est-ce que le lieu est loin par rapport à votre ménage ?

Est-ce que le lieu est difficile d'accès pour votre ménage ?

Temps effectué à pied du trajet aller - retour mis pour votre ménage ?

Existe-t-il une file d'attente pour prendre de l'eau ?

Quel problème rencontrez- vous souvent dans la fourniture de l'eau ?

Dans quel état se trouvent lès installations du point d'eau ?

Quel type de protection y a-t-il autour du point d'eau ?

Est-ce que la source est entretenue régulièrement ?

Est-ce qu'il y a un système de traitement de l'eau au niveau du point d'eau pour s'assurer de sa potabilité ?

Quel d'activités faites- vous directement au niveau du point d'eau ? Est que l'eau que vous puisez est payante ?

MODULE 2 : UTILISATION DE L'EAU

Quantité d'eu puisée par jour par le ménage ?

Les transports utilisés pour le transport de l'eau sont-ils propres ?

Comment lavez-vous les récipients utilisés pour le transport de l'eau

Fréquence du lavage des récipients pour le transport de l'eau ?

Quelle utilisation faites-vous de l'eau puisée ?

Les récipients utilisés pour la conservation d'eau sont-ils couverts ?

Les récipients servant à boire (verres, calebasse, gobelet) sont ils propres ?

Quel est votre principal mode de traitement de l'eau à boire (sur'eau, eau de javel, ébullition …) ?

Par qui ou quoi avez-vous appris ce mode de traitement de l'eau à boire ?

-Vous-même

-A l'école

-La famille

-Par l'action de l' IEC

-Par le personnel de santé

-ONG

-Par la radio ou télé …

MODULE 3 : HYGIENE ALIMENTAIRE

OBSERVATION

Les couverts sont-ils propres ?

Les marmites sont-ils propres ?

Les marmites pour la conservation des aliments sont-elles couvertes ?

Le récipient pour laver la vaisselle est-il propre ?

Existe-t-il un mouchoir à vaisselle ?

Le mouchoir à vaisselle est il propre ?

La vaisselle lavée est- elle couverte ou retournée ?

La garde vaisselle est-elle propre ?

Existe-t -il du savon dans la cuisine ?

QUESTIONS A POSER

Utilisez vous de l'assiette et de la cuillère avant de manger ?

Quand lavez-vous la vaisselle avec du savon ou détergent ?

Avant de servir les aliments.

Avant de nourrir les enfants.

Après avoir mangé.

Quand lavez-vous les marmites avec du savon ou détergent ?

Avant de préparer les aliments.

Après avoir mangé.

Est-ce que vous lavez les aliments crus avant de manger ?

MODULE 4 : LAVAGE DES MAINS

Qui ont l'habitude de se laver les mains ?

- Tous les membres de famille
- Les mères et enfants seulement
- Aucun membre
- Autres à préciser

Utilisez vous du savon pour vous laver les mains ?

- Oui
- Non

si oui, fréquence ?

- Régulièrement
- Exceptionnellement
- Si non

Pourquoi ?

- Coutumes et us
- Pas nécessaire
- Pas d'argent
- Par habitude
- Autre à préciser

Avec quoi lavez vous vos mains ?

- Eau seulement
- Eau + autre agent à préciser

Avez-vous des emplacements spécifiques pour le lavage des mains ?

- Oui
- Non

Si oui, de quelle nature ?

- Air libre
- Petite initiation
- Autres à précise

Où se trouve cette initiation de lavage de main ?

- ✈ Près des latrines
- ✈ Près de la maison
- ✈ Près des deux
- ✈ Autres à préciser

Quel est l'emplacement immédiat du savon ?

- ✈ Près des installations de lavage de main
- ✈ Près des sources d'eau
- ✈ Autre à préciser

Où ranger vous le savon en cours d'utilisation ?

- ✈ Dans un tiroir ou armoire
- ✈ Dans une petite installation
- ✈ Autre à préciser

LM5 a. est-ce que vous séchez les mains après les avoir lavées ?

- ✈ Oui
- ✈ Non

Si oui, avec quoi ?

- ✈ Serviette
- ✈ Séchées naturellement
- ✈ Autres à préciser

A quel moment vous et les membres du ménage lavez-vous les mains ?

Avant de manger

- ✈ Oui
- ✈ Non

Après défécation

- ✈ Oui
- ✈ Non

Après les jeux

- ✈ Oui
- ✈ Non

Après le travail/champ

- ✈ Oui
- ✈ Non

Avant l'allaitement

- ✈ Oui
- ✈ Non

Avant de préparer la nourriture

- ✈ Oui
- ✈ Non

Autres précisés

- ✈ Oui
- ✈ Non

Classer votre motivation pour se laver les mains avec du savon

- ✈ Désir de protection de la santé
- ✈ Désir de propreté
- ✈ Pour préserver son statut social et sa dignité
- ✈ Pour le confort / bien être

Par qui ou quoi avez-vous appris à se laver les mains

- ✈ Vous-même
- ✈ A l'école
- ✈ La famille
- ✈ Par l'action de l'IEC
- ✈ Par le personnel de santé
- ✈ ONG
- ✈ Par la radio ou télé
- ✈ Autres précisé

ANNEXE II I : CODE DE L'EAU (Texte paru dans le JO du 27 Janvier 1999)

Loi N° 98 - 029

Portant Code de l'Eau

L'Assemblée Nationale a adopté en sa séance du 19 Décembre,

LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE,

- vu la Constitution,
- vu la décision de la Haute Cour Constitutionnelle n° 04 – HCC/D3 du 13 Janvier 1999,

Promulgue la loi dont teneur suit :

ARTICLE 1: L'eau fait partie du patrimoine commun de la Nation. Chaque collectivité en est le garant dans le cadre de ses compétences.

Le présent Code a pour objet :

- la domanialité publique de l'eau ;

- la gestion, la conservation, et la mise en valeur des ressources en eaux ;

- l'organisation du service public de l'eau potable et de l'assainissement collectifs des eaux usées domestiques ;

- la police des eaux;

- le financement du secteur de l'eau et de l'assainissement ;

- l'organisation du secteur de l'eau et de l'Assainissement.

TITRE I

DU DOMAINE PUBLIC DE L'EAU

ARTICLE 2 : L'eau est un bien public relevant du domaine public. Elle ne peut faire l'objet d'appropriation privative que dans les conditions fixées par les dispositions de droit civil traitant de la matière ainsi que des servitudes qui y sont attachées en vigueur sur le territoire de Madagascar.

SECTION I

DISPOSITIONS GENERALES ET CHAMP D'APPLICATION

ARTICLE 3 : Le présent Code s'applique à toutes les eaux dépendant du domaine public, les eaux de surface et les eaux souterraines.

ARTICLE 4 : La définition et la nomenclature des eaux dépendant du domaine public naturel, artificiel ou légal obéissent respectivement aux prescriptions des articles 4a), 4b), 4c), et 5 de l'ordonnance N° 60.099 du 21 Septembre 1960 réglementant le domaine public, modifié par l'ordonnance N° 62.035 du 19 Septembre 1962.

ARTICLE 5 : les installations, ouvrages, travaux et activités réalisés par toute personne physique ou morale, publique ou privée, entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restituées ou non et pouvant avoir une incidence sur le niveau, la qualité, et le mode d'écoulement des eaux doivent être placées sous surveillance régulière de l'administration. Il en est de même des déversements chroniques ou épisodiques même non polluants.

SECTION II

DES EAUX DE SURFACE ET DES EAUX SOUTERRAINES

ARTICLE 6 : Les eaux de surface sont constituées par l'ensemble des eaux pluviales et courantes sur la surface du sol, des plans d'eau ou canaux, les fleuves et rivières, les canaux de navigation et rivières canalisées, certains canaux d'irrigations, les étangs salés reliés à la mer, les lacs, étangs et assimilés, les marais, les zones humides. Les eaux de surface font partie du domaine public.

ARTICLE 7 : Des décrets détermineront les conditions :

- de classement d'un cours d'eau, d'une section de ce cours d'eau ou d'un lac dans le domaine public;
- de concession de cours d'eau navigables ou flottables, naturelles ou artificielles ;

- d'élimination de la nomenclature, des voies navigables ou flottables et

maintenues dans le domaine public avec ou sans concession.

ARTICLE 8 : Les eaux souterraines sont constituées par les eaux contenues dans les nappes aquifères et les sources.

Les eaux souterraines font partie du domaine public .

Les sources qui sont des émergences naturelles des nappes souterraines continuent de faire partie du domaine public.

TITRE II

DE LA GESTION DES RESSOURCES EN EAUX

ARTICLE 9 : Les dispositions du présent titre ont pour objet la mise en œuvre de politiques de gestion intégrée de l'eau tenant compte des relations entre aspects quantitatifs et qualitatifs ou entre eaux de

surface et eaux souterraines.

CHAPITRE I

DE LA PROTECTION DE L'EAU

Section I

DE LA PROTECTION QUANTITATIVE

SOUS SECTION I

DES PRELEVEMENTS D'EAUX DE SURFACE

ARTICLE 10 : Aucun travail ne peut être exécuté sur les eaux de surface définies à l'article 6, du présent Code, qu'il modifie ou non son régime; aucune dérivation des eaux du Domaine public, de quelque manière et dans quelque but que ce soit, en les enlevant momentanément ou définitivement à leurs cours, ne peut être faite sans autorisation. Les conditions d'obtention des autorisations seront fixées par décret sur proposition de l'Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement (ANDEA) visée au titre V du présent Code. Toutefois, l'autorisation, pour des prélèvements d'eaux de surface ne dépassant pas un seuil de volume qui sera fixé par décret, pour des usages personnels, n'est pas requise.

SOUS SECTION II

DES PRELEVEMENTS D'EAUX SOUTERRAINES

ARTICLE 11 : Les prélèvements d'eaux souterraines ne peuvent être faits sans autorisation sauf pour des usages personnels ne dépassant pas un seuil de volume qui sera fixé par décret et ne présentant pas de risques de pollution de la ressource. Les conditions d'obtention des autorisations seront fixées par décret sur proposition de l'Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement.

SECTION II

DE LA PROTECTION QUALITATIVE

SOUS SECTION I

DE LA POLLUTION DES EAUX

ARTICLE 12 : Toute personne physique ou morale, publique ou privée exerçant une activité source de pollution ou pouvant présenter des dangers pour la ressource en eau et l'hygiène du milieu doit envisager toute mesure propre à enrayer ou prévenir le danger constaté ou présumé.

En cas de non-respect des prescriptions du paragraphe précédent, l'auteur de la pollution est astreint au paiement, conformément au principe du pollueur payeur, d'une somme dont le montant est déterminé par voie réglementaire, en rapport avec le degré de pollution causée.

ARTICLE 13 : Pour l'application du présent code, la "pollution" s'entend de tous déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement de tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux, en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques et radioactives, qu'il s'agisse d'eaux de surface ou souterraines.

SOUS SECTION II

DES DECHETS

ARTICLE 14 : Est considéré comme déchet tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon.

Pour l'application du présent code, seront principalement pris en considération les déchets qui, par leurs conditions de production ou de détention, sont de nature à polluer les eaux et, d'une façon générale, à porter atteinte à la santé de l'homme et à dégrader l'environnement.

Conformément aux exigences de l'environnement telles que prévues par la loi N° 90.003 du 21 Décembre 1990 portant charte de l'environnement et afin de diminuer à la source la production de déchets, l'administration visée au titre V du présent code doit organiser la surveillance sur les activités des établissements qui peuvent amener des nuisances ou des risques, provenant de déchets produits ou traités.

ARTICLE 15: Toute personne physique ou morale qui produit ou détient des déchets de nature à produire des effets nocifs sur le sol, la flore et la faune, à polluer l'air

ou les eaux et, d'une façon générale, à porter atteinte à la santé de l'homme et à dégrader l'environnement est tenue d'en assurer l'élimination ou le traitement.

ARTICLE.16: L'élimination des déchets des ménages s'effectue sous la responsabilité des communes, qui peuvent financer en totalité ou en partie les coûts du service conformément à la réglementation en vigueur.

Sans préjudice des dispositions d'autres textes ultérieurs, l'élimination des déchets industriels, miniers et autres relève de l'initiative privée.

Les industriels et autres auteurs de déchets de toute sorte doivent les remettre dans les circuits garantissant la protection de l'environnement et prendre à leur charge les coûts de transport, d'élimination ou de traitement.

ARTICLE.17 : Au niveau des circuits d'élimination, les entreprises qui produisent, importent ou éliminent les déchets sont tenues de fournir à l'administration toutes informations concernant l'origine, la nature, les caractéristiques, les quantités, modalités d'élimination des déchets qu'elles produisent, remettent à un tiers ou prennent en charge.

ARTICLE 18 : Des décrets déterminent les conditions dans lesquelles peuvent être réglementés ou interdits, les déversements, écoulements rejets, dépôts directs ou indirects d'eau ou de matières, plus généralement tout fait susceptible d'altérer la qualité de l'eau superficielle ou souterraine.

SOUS SECTION III

DE L'ASSAINISSEMENT

ARTICLE 19 : L'assainissement s'entend, au sens du présent Code, de toute mesure destinée à faire disparaître les causes d'insalubrité de manière à satisfaire, à la protection de la ressource en eau, la commodité du voisinage, la santé et la sécurité des populations, la salubrité publique, l'agriculture, à la protection de la nature et de l'environnement, à la conservation des sites et des monuments. L'assainissement des agglomérations, visé par les présentes dispositions, a pour objet d'assurer l'évacuation des eaux pluviales et usées ainsi que leur rejet dans les exutoires naturels sous des modes compatibles avec les exigences de la santé publique.

L'assainissement collectif des eaux usées domestiques concerne l'évacuation et le traitement des eaux usées par les consommateurs après avoir été distribuées par les systèmes d'approvisionnement en eau potable.

L'Organisme Régulateur du service public de l'alimentation en eau potable peut être chargé par des décrets de la régulation de l'assainissement collectif des eaux usées domestiques.

ARTICLE 20 : Il appartient à toute collectivité ou à tout établissement ou entreprises visées à l'article 17 ci-dessus d'assurer l'évacuation des eaux de toutes natures qu'ils reçoivent dans des conditions qui respectent les objectifs fixés pour le maintien et l'amélioration de la qualité des milieux récepteurs en application notamment des principes énoncés par le présent chapitre.

En tout état de cause, les eaux usées d'origine domestique ainsi que les eaux pluviales doivent faire l'objet d'assainissement collectif dans les conditions fixées par les textes d'application du présent Code.

L'assainissement individuel peut être autorisé si la mise en œuvre d'un équipement collectif implique des sujétions excessives du point de vue économique ou technique ou se révéler préjudiciable à la qualité des eaux superficielles réceptrices. Toutefois, l'établissement de réseaux définitivement réservés à l'évacuation des effluents d'appareils d'assainissement individuels s'interposant entre les branchements des immeubles particuliers et les ouvrages publics d'évacuation est interdit.

ARTICLE 21 : Tout déversement d'eaux usées, autres que domestiques, dans les égouts publics doit être préalablement autorisé par la collectivité à laquelle appartiennent les ouvrages qui seront empruntés par ces eaux usées avant de rejoindre le milieu naturel.

L'autorisation fixe, suivant la nature du réseau à emprunter ou des traitements mis en œuvre, les caractéristiques que doivent présenter ces eaux usées pour être reçues.

En tout état de cause, doivent être respectées les prescriptions prévues par les textes en vigueur en matière d'urbanisme et d'habitat concernant le déversement d'eaux et de matières usées.

ARTICLE 22 : Les eaux résiduaires industrielles, de toute nature, à épurer ne doivent pas être mélangées aux eaux pluviales et eaux résiduaires industrielles qui peuvent être rejetées en milieu naturel sans traitement. Cependant, ce mélange peut être effectué si la dilution qui en résulte n'entraîne aucune difficulté d'épuration dûment constatée par un laboratoire de contrôle agréé.

L'évacuation des eaux résiduaires industrielles dans le réseau public d'assainissement, si elle est autorisée, peut être subordonnée notamment à un traitement approprié.

CHAPITRE II

DE LA CONSERVATION DES RESSOURCES EN EAUX

ET DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

ARTICLE 23 : La réalisation d'aménagements, d'ouvrages ou de travaux, exécutés par des personnes publiques ou privées, est précédée d'une enquête publique et d'une étude d'impact environnemental soumises aux dispositions du présent code ainsi qu'à celles prévues en ce sens par la loi N° 90.003 du 21 Décembre 1990 portant charte de l'environnement, lorsqu'en raison de leur nature, de leur consistance ou du caractère des zones concernées, ces opérations sont susceptibles d'affecter l'environnement et devraient occasionner des troubles à l'écosystème aquatique.

ARTICLE 24 : Pour la protection des rivières, lacs, étangs, tout plan et cours d'eau, eaux souterraines, il est interdit de jeter ou disposer dans les bassins versants des matières insalubres ou objets quelconques qui seraient susceptibles d'entraîner une dégradation quantitative et qualitative des caractéristiques de la ressource en eau.

Constitue un bassin versant toute surface délimitée topographiquement et géologiquement, drainée par un ou plusieurs cours d'eau. Le bassin versant est une unité hydrologique et hydrogéologique qui a été décrite et utilisée comme unité physio biologique, socio-économique et politique pour la planification et l'aménagement des ressources naturelles.

ARTICLE 25: Conformément aux dispositions de la politique forestière, le rôle éminemment protecteur d'un couvert forestier, ou tout au moins celui d'un couvert herbacé dense sur les bassins, ainsi que la protection contre l'érosion, l'envasement et l'ensablement des infrastructures hydroélectriques et des périmètres irrigués en aval, revêtent un intérêt public et feront l'objet des mesures de concertation spécifiques, afin de maintenir les normes de qualité des eaux, de régulariser les régimes hydrologiques et d'empêcher les graves inondations.

ARTICLE 26 : La protection des forêts naturelles ou des forêts de reboisement est soumise aux dispositions prévues par la loi n° 97-017 du 16 Juillet 1997, portant révision de la législation forestière, notamment en son titre II et celles portant sur le régime des défrichements et des feux de végétation.

ARTICLE 27 : Des textes réglementaires fixeront les mesures spécifiques concernant les forêts situées dans le bassin de réception des torrents, et celles qui protègent contre les influences climatologiques nuisibles, les avalanches, les éboulements et contre les écarts considérables dans les régime des eaux.

Les mesures de protection visées au paragraphe ci-dessus sont applicables aux forêts riveraines des cours d'eaux et à toute aire forestière importante pour protéger l'homme contre les forces de la nature

CHAPITRE III

DE LA MISE EN VALEUR DES RESSOURCES EN EAUX

ARTICLE 28 : Les priorités d'accès à la ressource en eau aussi bien de surface que souterraine sont définies par voie de décrets, sur proposition de l'Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement, en fonction des conditions spécifiques de la ressource en eau des régions concernées.

En cas de limitation de ressources en eau disponibles, priorité est donnée à l'approvisionnement en eau potable compte tenu des normes de consommation retenues en application du présent code.

SECTION I

DE L'EAU D'IRRIGATION

ARTICLE 29 : L'eau d'irrigation des terres peut provenir des eaux de surface ou des eaux souterraines.

Toutes installations d'exhaure destinées à l'irrigation des terres respectent les normes de débit spécifique des cultures, fixées par décret. Les quantités d'eau prélevées ne doivent pas léser les autres utilisateurs de ressource disponible.

ARTICLE 30 : Les réseaux hydro agricoles financés par l'Etat, sont et demeurent régis par tous les textes législatifs et réglementaires relatifs à la gestion, à l'entretien et à la police des réseaux, notamment par les dispositions prévues par la loi N° 90.016 du 20 Juillet 1990.

ARTICLE 31 : Tout projet d'irrigation initié par une personne morale ou physique de droit privé requiert l'avis de l'Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement en ce qui concerne l'utilisation des ressources en eaux aussi bien de surface que souterraines

Dans tous les cas, tout projet visé au paragraphe précédent fait l'objet d'une étude d'impact conformément aux dispositions de l'article 23 du présent code et de la loi N° 90.003 du 21 Décembre 1990 portant charte de l'environnement

SECTION II

DE L'EAU INDUSTRIELLE

ARTICLE 32 : Les dispositions de la présente section s'appliquent à toute activité individuelle, utilisant l'eau comme principale source d'énergie, de transformation ou de revenus.

L'implantation d'une industrie peut être subordonnée à la mise en place d'une adduction d'eau autonome pour éviter les problèmes d'approvisionnement et pour ne pas léser la population en matière de distribution d'eau potable. Toutefois, au cas où des installations et des réseaux de distribution et d'approvisionnement seraient déjà en place, la nouvelle implantation doit harmoniser sa politique de prélèvement et d'approvisionnement en eau avec celle déjà existante.

En tout état de cause, toute installation industrielle est soumise à des études préalables d'impact de ses rejets sur l'environnement, conformément à la loi 90.003 du 21 Décembre 1990 visée à l'article 31 ci-dessus.

ARTICLE 33 : L'exploitant d'une installation classée doit prendre toutes dispositions nécessaires, au moment de la conception et au cours de l'exploitation de l'installation pour limiter la consommation en eau d'une part et pour préserver l'environnement d'autre part, au niveau des différentes étapes de production, conformément aux dispositions du présent Titre II .

Des textes réglementaires préciseront en tant que de besoin les modalités d'application du présent article.

SECTION III

DE L'UTILISATION HYDROELECTRIQUE DE L'EAU

ARTICLE 34 : Toute personne physique ou morale de droit privé peut être associée à la conduite des opérations relatives à l'exploitation des entreprises et à la production hydroélectrique de l'eau.

ARTICLE 35 : Nul ne peut disposer de l'énergie des lacs et des cours d'eau, quel que soit leur classement, sans aucune concession ou une autorisation de l'Etat dont les conditions et les modalités d'octroi sont à déterminer par voie réglementaire.

ARTICLE 36 : Des dispositions réglementaires définiront les conditions techniques d'aménagement des centrales hydroélectriques, lesquelles feront préalablement l'objet d'étude d'impact conformément à la loi N° 90.003 du 21 Décembre 1990 portant charte de l'environnement.

En cas de nécessité sur certains cours d'eau ou section de cours d'eau dont la liste sera fixée par décret, aucune autorisation ou concession ne sera donnée pour

des entreprises hydroélectriques nouvelles. Pour les entreprises existantes, régulièrement installées à la date de la promulgation du présent Code, une concession ou une autorisation pourra être accordée sous réserve que la hauteur du barrage ne soit pas modifiée.

La procédure d'octroi par le préfet des autorisations comportera une enquête publique et la publication d'un rapport d'étude d'impact environnemental suivant l'importance de l'ouvrage. L'autorisation impose à son titulaire le respect d'un règlement d'eau fixant notamment les débits prélevés et réservés.

CHAPITRE IV

DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DES EAUX USEES DOMESTIQUES

SECTION I

DU SERVICE PUBLIC DE L'EAU POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DES EAUX USEES DOMESTIQUES

ARTICLE 37 : Le service public de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement collectif des eaux usées domestiques, appelé au sens du présent chapitre "service public de l'eau et de l'assainissement", est un service d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement collectif des eaux usées domestiques fourni au public, c'est à dire à tout usager, personne physique ou morale de droit public ou privé, avec obligations de service public définies dans des cahiers des charges.

Le service universel de l'approvisionnement en eau potable est l' attribut du service public basé sur l'obligation de fourniture à tous les usagers d'une quantité minimum et d'un service minimum d'eau potable .

Les principes et l'organisation de ce service universel de l'approvisionnement en eau potable sont fixés par décret.

Un système d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement collectif des eaux usées domestiques ou système, est l'ensemble des installations et des infrastructures destinées à fournir de l'eau potable et/ou des services d'assainissement collectif des eaux usées domestiques sur une aire géographique donnée : installations de captage, de prélèvement et de traitement assimilées à la production de l'eau; installations de transport; infrastructures de distribution et de branchement pour l'eau potable; infrastructures de transport tels que les égouts et infrastructures de traitement et d'épuration pour l'assainissement.

ARTICLE 38 : Toute eau livrée à la consommation humaine doit être potable.

Une eau potable est définie comme une eau destinée à la consommation humaine qui, par traitement ou naturellement, répond à des normes

organoleptiques, physico-chimiques, bactériologiques et biologiques fixées par décret

ARTICLE 39 : L'approvisionnement du public en eau potable et l'accès à l'assainissement collectif des eaux usées domestiques sont un service public communal.

L'autoproduction ne constitue pas un service public. Cependant, en cas d'absence ou d'insuffisance de fourniture du service public d'approvisionnement en eau potable dans la zone concernée, l'auto productrice peut opérer une fourniture d'eau potable au public, à la condition d'en obtenir l'autorisation expresse dans le cadre d'une convention signée avec le maître d'ouvrage concerné.

L'autoproduction est définie comme une activité qui permet à une personne physique ou morale d'effectuer la réalisation et/ou la gestion et la maintenance directe d'un système d'Approvisionnement en Eau Potable, pour la satisfaction de ses propres besoins.

Un décret réglementera les conditions d'exercice de l'autoproduction.

ARTICLE 40 : Les systèmes d'alimentation en eau potable et d'assainissement collectif des eaux usées domestiques font partie du domaine public des communes, à l'exception des systèmes destinés à l'autoproduction.

SECTION II

DE LA MAITRISE D'OUVRAGE DU SERVICE PUBLIC DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

ARTICLE 41 : Le maître d'ouvrage est l'autorité publique responsable vis-à-vis des usagers du service public de l'eau et de l'assainissement, sur une aire géographique donnée.

Les communes rurales et urbaines sont les maîtres d'ouvrages des systèmes d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement collectif des eaux usées domestiques, situés sur leur territoire respectif. Elles exercent ces attributions par l'intermédiaire du conseil municipal.

Toutefois, aussi longtemps que les communes ne satisferont pas aux critères de capacité définis par décret pour l'exercice de tout ou partie des responsabilités incombant aux maîtres d'ouvrage, celles-ci seront exercées par le Ministre chargé de l'Eau Potable jusqu'à leur habilitation. Durant cette période, le Ministre chargé de l'Eau Potable agira comme maître d'ouvrage délégué des

communes. A l'issue de cette période, les contrats conclus entre le Ministre chargé de l'Eau Potable et les tiers seront transférés de plein droit aux maîtres d'ouvrage.

Par dérogation au paragraphe 2 du présent article, les communautés, et/ou les "Fokontany", peuvent, à leur demande, exercer la maîtrise d'ouvrage déléguée des petits systèmes ruraux d'approvisionnement en eau potable situés sur leur territoire

avec l'accord de l'Organisme Régulateur visé à la section IV du présent chapitre et de la commune de rattachement

ARTICLE 42 : Nonobstant les dispositions de l'article 39 ci-dessus, et suivant les conditions de l'article 41 précédent, les systèmes d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement collectif des eaux usées domestiques restent dans le domaine public de l'Etat.

Dès la promulgation du présent code, les fonctions suivantes sont exercées par les communes:

- l'approbation des investissements des systèmes d'approvisionnement en eau potable de leur territoire
- la consultation sur les programmes de développement du service public de l'eau potable et de l'assainissement les concernant.

Les systèmes sont transférés de plein droit au domaine public des communes selon les modalités qui seront fixées par décret.

ARTICLE 43 : Lorsque un système intégré d'approvisionnement en eau et/ou d'assainissement s'étend sur le territoire de plusieurs communes ou qu'il apparaît nécessaire d'élargir le périmètre d'exploitation du système, pour des raisons techniques, économiques ou de qualité du service public, les communes sont libres de s'associer afin d'unifier la maîtrise d'ouvrage. A défaut d'initiative de la part des communes, l'Organisme Régulateur peut proposer la fusion de la maîtrise d'ouvrage sur la base d'un rapport justifiant cette action après avoir consulté les communes ou communautés concernées. Un décret fixera les conditions et les modes d'organisation de ces associations de communes.

ARTICLE 44 : Les fonctions de maîtrise d'ouvrage sont fixées par décret.

SECTION III

DE L'EXPLOITATION DES SYSTEMES D'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DES EAUX USEES DOMESTIQUES

ARTICLE 45 : Le gestionnaire de système est l'exploitant, personne physique ou personne morale de droit public ou privé, malgache ou étrangère à qui un maître d'ouvrage confie la réalisation et/ou la gestion et la maintenance directes d'un système.

Dans le cas des personnes morales de droit privé agissant en tant que gestionnaire de système, celles-ci doivent obligatoirement être constituées en la forme de société de droit malgache, conformément aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

ARTICLE 46: L'exploitation des systèmes peut être déléguée à des gestionnaires, par contrat de gérance, d'affermage, ou de concession. ou être effectuée ,à titre exceptionnel, par les maîtres d'ouvrage en régie directe . Ces contrats sont soumis à l'approbation préalable de l'Organisme Régulateur.

Un décret fixe les conditions de recours aux différents modes de gestion déléguée et organise les régimes des contrats de gérance, d'affermage et de concession; il définit les conditions et les procédures de négociation et d'appel à la concurrence pour ces trois types de contrats.

SECTION IV

DE L'ORGANISME DE REGULATION DU SERVICE PUBLIC DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

ARTICLE 47 : II est institué un Organisme, établissement public à caractère administratif, chargé de la régulation du Service public de l'eau potable et de l'assainissement dont les attributions, la composition et les modalités de fonctionnement et le mode de financement sont fixés par le présent Code et les décrets pris pour son application.

L'Organisme Régulateur est un organe technique, consultatif et exécutif spécialisé dans le secteur de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement collectif des eaux usées domestiques, doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière. En tant que de besoin, il peut consulter tous administrations et organismes concernés, dans l'exécution de sa mission.

ARTICLE 48 : L'Organisme Régulateur est chargé notamment:

- de surveiller le respect des normes pour la qualité du service ;
- de déterminer et mettre en vigueur, conformément aux dispositions tarifaires du présent Code, les prix de l'eau, les redevances d'assainissement et surveiller leur application correcte ;
- de proposer des normes spécifiques adaptées à chaque système, et de les soumettre à la décision de l'administration ;
- de concevoir, d'élaborer et d'actualiser un système d'information sur les installations d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement collectif des eaux usées domestiques ;

ARTICLE 49 : L'Organisme Régulateur est géré et administré par un conseil assisté par un bureau exécutif.

ARTICLE 50 : Le conseil de l'Organisme Régulateur est composé de 7 membres proposés selon des critères de compétences spécifiques. Ils sont nommés par décret pris en Conseil des Ministres.

Ainsi :

- une personne compétente en matière d'ingénierie en systèmes d'adduction, de traitement et de distribution d'eau potable est proposée par le Ministre chargé de l'Eau Potable;
- une personne compétente en matière de génie sanitaire est proposée par le Ministre chargé de la Santé ;
- une personne compétente dans le domaine juridique et institutionnel est proposée par le Ministre chargé de la Justice ;
- une personne compétente en matière d'économie et de finances est proposée par le Ministre chargé de l'Economie et des Finances ;
- un représentant des usagers du service public de l'eau et de l'assainissement est proposé par le Premier Ministre;
- un représentant des maîtres d'ouvrages communaux est proposé par le Ministre chargé des Collectivités locales décentralisées ;
- un représentant des gestionnaires de systèmes est proposé par le Ministre chargé de l'Eau Potable.

La durée du mandat de membre du conseil est de cinq ans renouvelable. Les nominations se feront de la manière suivante:

- les 4 premiers sont nommés dès la publication du présent Code;

- les 3 autres seront nommés 1 an après.

Sauf en cas de perte de leurs droits civiques, les membres du conseil sont irrévocables pendant la durée de leur mandat.

Les fonctions des membres du Conseil sont incompatibles avec toute fonction de membre du Gouvernement ou de membre du Parlement et tout mandat électif. L'accession à de telles fonctions emporte d'office cessation du mandat de membre du conseil.

ARTICLE 51 : Le Conseil de l'Organisme Régulateur élit parmi ses membres un président pour la durée de son mandat.

ARTICLE 52 : Le bureau exécutif est dirigé par un secrétaire exécutif. Celui-ci est nommé pour un mandat de cinq ans par le Conseil, sur proposition du président de l'Organisme Régulateur.

ARTICLE 53 : L'organisation, l'attribution, le mode de fonctionnement et le mode de financement de l'Organisme Régulateur sont précisés par un décret.

SECTION V

DU FINANCEMENT ET DES PRINCIPES TARIFAIRES DU SERVICE PUBLIC DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

ARTICLE 54 : La politique tarifaire et de recouvrement des coûts des services d'eau potable et d'assainissement doit respecter les principes suivants :

- L'accès au service public de l'eau, que ce soit aux points d'eau collectifs ou aux branchements individuels, est payant;

- pour chaque système d'eau et d'assainissement, les tarifs applicables doivent permettre l'équilibre financier des gestionnaires de systèmes et tendre vers le recouvrement complet des coûts;
- les coûts d'investissement et d'exploitation, d'une part, et la capacité de paiement

des usagers, d'autre part, sont pris en compte dans les principes de tarification de l'eau et de fixation des redevances pour l'assainissement;

- les produits encaissés par les maîtres d'ouvrages et gestionnaires au titre des services d'eau potable et d'assainissement sont des recettes affectées à ces seuls services;
- Les systèmes tarifaires doivent comprendre des dispositions permettant l'accès au service universel de l'eau potable des consommateurs domestiques ayant les plus faibles revenus.

ARTICLE 55 : En raison de la composante sociale du service public de l'eau et de l'assainissement,
le total des taxes et surtaxes levées par les collectivités locales sur les facturations
de ces services ne peuvent dépasser 10 % du montant hors taxe de ces facturations.

ARTICLE 56: La collectivité locale maître d'ouvrage tient un compte auxiliaire à son budget tant pour les services d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement collectif des eaux usées domestiques dont la gestion est directement assurée par elle que pour les charges et recettes qui la concernent en cas de gestion déléguée.

Elle produit des comptes financiers selon les formes définies par l'Organisme
Régulateur dans les 6 mois suivant la fin de chaque exercice.

ARTICLE 57 : Les modalités d'application des dispositions de la présente section seront précisées
par voie réglementaire.

TITRE III

DE LA SURVEILLANCE ET DE LA POLICE DES EAUX

CONTESTATION-DISPOSITIONS PENALES ET SANCTIONS

SECTION I

DE LA SURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L'EAU

ARTICLE 58 : La surveillance de la qualité de l'eau est effectuée systématiquement par l'administration compétente. Tout exploitant est tenu de surveiller en permanence la qualité des eaux au moyen de vérifications régulières qu'il doit mettre à la disposition de l'administration compétente, et, il doit l'informer de toute variation des seuils limites imposés ou de tout incident susceptible d'avoir des conséquences pour la santé publique.

Des textes réglementaires préciseront les modalités d'application du présent article.

ARTICLE 59 : Outre les contrôles directs de la pollution, la pratique dite de l'auto surveillance désigne les mesures réalisées par tout exploitant, ou celles menées sous sa responsabilité, à la demande de l'administration, et dans des conditions qui lui ont été précisées.

L'auto surveillance, réalisée sous la responsabilité de l'exploitant, doit être complétée et validée par un contrôle réalisé à l'initiative de l'Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement.

ARTICLE 60 : L'auto surveillance porte, avant tout, sur les émissions de polluants, elle peut également comporter des mesures dans le milieu rural, à proximité de l'installation.

Pour atteindre les objectifs qui lui ont été assignés, l'auto surveillance implique des mesures régulières et aussi fréquentes que possible dont les modalités seront fixées par voie réglementaire, notamment quant aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux rejets de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement.

SECTION II

DE LA POLICE DES EAUX

ARTICLE 61 : La police des eaux s'entend de toute autorité et/ou autre entité investies du pouvoir de préserver la ressource en eau, quant à ses aspects qualitatifs, quantitatifs et économiques, au mieux de l'intérêt général.

La compétence de la police des eaux, définie au paragraphe précédent, couvre ainsi la gestion équilibrée de la ressource dans toutes ses composantes et la préservation du fonctionnement des écosystèmes aquatiques et des zones humides.

ARTICLE 62 : Des décrets pris en conseil des ministres détermineront les principes d'organisation et d'intervention de la police des eaux.

SECTION III

DES CONTESTATIONS ET DES CONFLITS D'USAGES

ARTICLE 63 : Les litiges concernant les contestations ou autres conflits d'usages en matière de la ressource en eau doivent être soumis à l'arbitrage, avant tout procès.

ARTICLE 64 : En cas d'échec du recours à l'arbitrage, est compétent dans les litiges où

l'Etat est absent, le tribunal civil du lieu de situation de la ressource en eaux objet
du litige.

Si le litige met en cause l'Etat ou ses démembrements, la juridiction administrative est seule compétente.

ARTICLE 65: En cas de contestation entre les propriétaires fonciers auxquels les eaux peuvent être utiles, la juridiction compétente, en statuant, doit concilier l'intérêt de l'agriculture avec le respect dû à la propriété ; et dans tous les cas, les règlements particuliers et locaux doivent être observés.

SECTION IV

DES DISPOSITIONS PENALES ET SANCTIONS

ARTICLE 66 : Tout pollueur doit supporter les coûts de ses activités polluantes.

ARTICLE 67 :Sans préjudice de l'application du Code de la Santé Publique relatif aux mesures destinées à prévenir la pollution des eaux potables et à la surveillance des eaux de consommation toute infraction aux articles 12,15, 17,21 et 24 du présent Code est punie d'un emprisonnement de 1 an à 3 ans et d'une amende de 2.500.000Fmg à 250.000.000Fmg ou de l'une de ces deux peines seulement.

Toute infraction aux articles 10, 11,32, et 33 du présent Code et des textes pris pour son application, notamment l'exécution de travaux sans autorisation ou contraire aux prescriptions de l'autorisation, est punie d'1 mois à 6 mois d'emprisonnement et d'une amende de 250.000Fmg à 2.500.000Fmg, ou de l'une de ces deux peines seulement.

Quiconque exploite une installation d'eau ou d'hydroélectricité sans l'autorisation requise sera puni d'une peine d'emprisonnement de 2 mois à 1 an et d'une amende de 2.500.000Fmg à 25.000.000Fmg ou de l'une de ces deux peines seulement, sans préjudice des éventuelles sanctions administratives relatives à la fermeture de l'installation.

ARTICLE 68 : Le montant de toutes les sanctions pécuniaires, prononcées en application de l'article ci-dessus sont susceptibles de modifications en fonction de l'importance des dégâts et/ou pollution causés et selon des clauses d'indexation à déterminer par voie réglementaire.

En tout état de cause, des décrets détermineront les sanctions administratives à appliquer en cas d'infraction au présent Code.

TITRE IV

DU FINANCEMENT DU SECTEUR DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

ARTICLE 69 : En vue de participer au financement de la conservation, de la mobilisation et de la protection des ressources en eau, il peut être institué des redevances de

prélèvement sur les ressources, de détérioration de la qualité de ces ressources et de modification du régime des eaux.

ARTICLE 70 : Les redevances sur les ressources en eaux, pour des prélèvements ou des rejets d'eaux ou pour des modifications des régimes des eaux, sont dues sur des bases égales et équitables, pour toute personne physique ou morale, publique ou privée utilisatrice de ces ressources, en fonction des volumes concernés.

ARTICLE 71 : Le financement des ouvrages de mobilisation ou protection des ressources peut également être assuré par des redevances spécifiques à ces ouvrages. Ces redevances spécifiques sont dues, sur des bases égales et équitables, pour tout usage et pour toute personne physique ou morale, publique ou privée bénéficiaire de ces ouvrages. Chaque fois que possible, la structure de gestion de ces ouvrages doit être une structure d'entreprise commerciale autonome de droit commun.

ARTICLE 72 : L'Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement peut recourir, au profit du secteur de l'eau et de l'assainissement, à des collectes de fonds, de dons et legs de toute nature, par des procédures réglementaires

ARTICLE 73 : Il est institué un Fonds National pour les Ressources en Eau qui a pour objectif de répondre aux besoins spécifiques de financement de la conservation, de la mobilisation et de la protection de la qualité des ressources en eau. Ce fonds pourra recevoir les produits des redevances non spécifiques mentionnées au présent titre et participer au financement des ouvrages de protection, mobilisation et protection de la qualité des ressources en eau.

ARTICLE 74 : Des décrets préciseront les modalités de définition et de recouvrement des redevances mentionnées au présent titre et les modalités de la mise en place et de la gestion du Fonds National pour les Ressources Eau.

TITRE V

DE L'ORGANISATION DU SECTEUR DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

ARTICLE 75 : En vue d'assurer la gestion intégrée des ressources en eaux et le développement rationnel du secteur de l'eau et de l'assainissement, il est créé l'Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement (ANDEA).

ARTICLE 76 : L'Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement exerce sa mission en étroite collaboration avec les différents départements concernés. Ladite Autorité a notamment pour mission :

- de coordonner, planifier, programmer tous projets

d'hydraulique et d'assainissement et en suivre l'exécution ;

- d'élaborer et de programmer les plans directeurs d'aménagement des ressources en eau ;
- d'élaborer et de programmer les plans directeurs d'assainissement et de drainage ;
- d'établir les priorités d'accès à la ressource en eau et d'élaborer les normes nationales y relatives ;
- de faire réaliser, en cas de besoin, des études et des travaux relatifs aux réseaux d'assainissement et de drainage ;
- de collecter les données et informations relatives aux ressources en eau ;

- de valoriser l'usage des cours d'eau à des fins de production de protéines animales, de transports, de loisirs et de production d'énergie ;
- de rechercher de nouvelles technologies pour réduire le coût d'exploitation de l'eau ;
- de faire réaliser des études et des analyses en matière économique et financière à court, moyen. et long terme en vue :

1 - de la gestion optimale des ressources financières du secteur de l'eau,

2 - du recouvrement des redevances et taxes,

3 - de l'évaluation économique du rendement des investissements dans le secteur de l'eau ;

- de percevoir les taxes et redevances liées à l'usage des ressources en eaux ;

- d'assurer la sensibilisation, l'information et la formation dans les secteurs industriel et agricole dans le cadre de la mise en œuvre de la politique nationale de lutte contre la pollution des eaux ;
- de suivre et d'évaluer l'efficacité des mesures d'assainissement et de prévention des pollutions des ressources en eaux ;
- d'exécuter les plans d'urgence pour la prévention et la lutte contre les inondations et les sécheresses.

ARTICLE 77 : L'Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement est placée sous la tutelle technique et administrative du Cabinet du Premier Ministre, et sous la tutelle financière du Ministère chargé de l 'Economie et des Finances.

Des décrets pris en Conseil de Gouvernement détermineront les attributions et le fonctionnement de l'Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement

ARTICLE 78 : Conformément aux dispositions des articles 28 et 77 du présent Code, l'Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement est l'unique interlocuteur de tous les intervenants en matière de ressource en eau. Les relations de ladite Autorité avec les différentes structures gouvernementales, les Provinces Autonomes et autres Collectivités ainsi que les intervenants extra étatiques seront précisés dans le cadre de décret.

T I T R E VI

DISPOSITIONS TRANSITOIRES ET FINALES

SECTION I

DISPOSITIONS TRANSITOIRES

ARTICLE 79: Jusqu'à la mise en place des structures et organes administratifs et techniques prévus par le présent code dans le domaine de l'Eau et de l'Assainissement, les structures et organes prévus par les anciennes dispositions légales ou réglementaires continuent d'exister.

ARTICLE 80 : Pendant une période de 2 ans à compter de la date d'entrée en vigueur du présent Code, la société d'Etat JIRAMA créée par l'Ordonnance n°75-024 du 17 octobre 1975, pourra, légalement poursuivre ses activités sans être titulaire de contrat de concession.

La Société d'Etat JIRAMA doit avant l'expiration de ce délai de 2 ans, conclure avec l'Autorité concédante des contrats de concession pour tout ou partie des installations qu'elle exploite à la date de promulgation du présent Code, suite à des demandes spécifiques par la JIRAMA au Ministère chargé de l'Eau Potable.

La durée de ces contrats de concession sera de 10 ans.

ARTICLE 81 : Les actuels Comités de Points d'Eau poursuivent leurs activités habituelles jusqu'à l'habilitation en qualité de maîtres d'ouvrages de leurs communes de rattachement respectives, avec lesquelles ils devront passer des contrats de gestion déléguée.

SECTION II

DISPOSITIONS FINALES

ARTICLE 82 : Des transferts de compétences peuvent être effectués aux Provinces Autonomes par voie réglementaire.

ARTICLE 83 : Des textes réglementaires préciseront en tant que de besoin les modalités d'application du présent code.

ARTICLE 84 : Sont abrogées toutes dispositions antérieures contraires aux stipulations du présent Code de l'Eau notamment l'ordonnance n° 74.002 du 4 février 1974 portant orientation de la politique de l'eau et de l'électricité dans son volet eau, l'ordonnance n° 60.173 du 3 Octobre 1960 portant contrôle des eaux souterraines et des textes subséquents, ainsi que, l'article 3 alinéa 4 et l'article 6 de la loi n° 95-035 du 3 octobre 1995 autorisant la création des organismes chargés de l'assainissement urbain et fixant les redevances pour l'assainissement urbain. Jusqu'à la mise en place effective de la nouvelle réglementation de redevance d'assainissement les articles 4 à 12 de la Loi N° 95-035 resteront en vigueur; ils seront abrogés dès la parution des nouveaux textes.

Promulguée, le 20 Janvier 1999

CURRICULUM

ANDRIANARISON Nadia Tanteliniaina

LOT IC 217 TER Ankaraobato

Tél: 032 40 455 39 et/ou 033 09 29

Célibataire

E mail:

FORMATION :

- **2009-2010 :** Etudiant en quatrième année de la filière SSD (Sciences Sociales du Développement) à l'Université d' Antananarivo - Faculté des Lettres et Sciences Humaines (FLSH) - Département d'Histoire ; et préparant le mémoire de Maîtrise en Sciences Sociales du Développement.
- **2003-2006 :** Licence Professionnelle en Travail Social et Développement à l'Université d'Antananarivo – Faculté de Droit, d'Economie, de Gestion, et de Sociologie - Département de Sociologie - Formation Professionnalisante en Travail Social et Développement (Bac+3ans).
  « Mémoire sur la gestion de l'eau et promotion de la santé », avec mention très bien.
- **2002-2003 :** Baccalauréat littéraire - Lycée d'Andoharanofotsy-Tana102.
  Formation en informatique bureautique au WCS Amparibe-Tana 101.

Connaissances informatiques :

Systèmes d'exploitation: Windows.

Logiciels: Microsoft office (Word, Excel, Access,Outlook, PowerPoint), Adobe photoshop, Illustrator, Sound forge, Internet Explorer…

Langues parlées:

Anglais: écrit, lu, moyen parlé.

Français: écrit, lu et parlé.

Malagasy: écrit, lu et parlé.

EXPERIENCE PROFESSIONNELLE :

- **Juillet 2008-Avril 2009 :** Socio organisateur de WWF Madagascar dans le projet de conservation des lémuriens à Midongy Atsimo ; participation au programme de création, de formation et d'encadrement des associations pour la protection des lémuriens et de leurs habitats naturels, conscientisation et éducation des communautés locales en matière de conservation, identification et mise en œuvre des activités servant des mesures d'accompagnement au transfert de gestion , mise en place de « dina » de conservation des lémuriens et de leurs habitats avec les membres des communautés de base et toutes les parties prenantes du projet.
- **Octobre 2007 :** Consultant Enquêteur de l'UNESCO PATRIMOINE MONDIAL à Midongy Asimo ; collecte des informations relatives aux caractéristiques socio-démographiques des populations dans et autour du parc, le contexte environnemental (menaces et pressions) de la zone, l'utilisation des ressources naturelles par la population, la situation sanitaire, l'existence et l'état des infrastructures de base.
- **Aout-Novembre 2006 :** Stage de fins d'études au projet HIP USAID (Hygiène Improvement Project) en vue de la réalisation du mémoire de Licence, portant le thème « Gestion de l'eau et promotion de la santé » ; assister le coordinateur du projet dans l'identification et les contacts des secteurs publics, les organismes gouvernementaux et non gouvernementaux, les associations … dans le cadre d'une approche systématique, multi sectorielle et multi niveau.
- **Novembre 2005 :** Stage d'approche technique au GTDR Itasy (Groupe de Travail pour le Développement Rural) ; étude des contraintes des paysans agricoles dans le contexte du développement rural, participation au renforcement des capacités paysannes en matière d'organisation, participation à la formulation des activités de GTDR.
- **Avril 2005 :** Stage d'imprégnation à l'SOS Villages d'enfants Vontovorona ; découvrir et connaitre les tâches des travailleurs sociaux (éducateurs, mères suppléantes), connaitre et identifier les fonctionnements et les activités de l'organisme ainsi que leurs impacts sur les cibles (fratries d'enfants orphelins), analyser et traiter des problèmes en vue d'une perspective d'avenir.

- **Juillet 2004 :** Stage de découverte au foyer de vie Ambohimanambola ; découvrir comment fonctionne un hospice, connaitre les aspects du travail social dans le monde des personnes âgées.

LOISIRS ET CENTRES D'INTERÊT :

Sports pratiqués :

Le sport en général, plus particulièrement le football et le jogging.

Loisirs :

La musique, le cinéma, la lecture, l'internet, la randonnée.

RESUME

NOM : ANDRIANARISON

PRENOM : Nadia Tanteliniaina

TITRE DU MEMOIRE : Gestion de l'eau et promotion de la santé. Cas de la Commune Rurale d'Ankaraobato.

NOMBRE DE PAGES : 71

NOMBRES DE TABLEAUX : 18

RUBRIQUE : Sociologie du développement

A Madagascar, les maladies liées aux mauvaises conditions hygiéniques et à l'absence d'accès à l'eau potable constituent l'une des principales causes de morbidité et de mortalité infantile. Néanmoins, la santé de l'individu, du groupe et de la communauté sont des aspects importants du progrès national. Le thème du mémoire est « Gestion de l'eau et promotion de la santé ». En effet, l'eau est indispensable à la vie de l'homme, mais ce dernier a besoin d'une eau hygiénique pour promouvoir sa santé. Les maladies diarrhéiques sont des maladies liées à l'eau.

Il y a 3 types de gestion de l'eau :

- gestion déléguée à la Communauté
- gestion en régie
- gestion déléguée à un privé

La Commune Rurale d'Ankaraobato choisie la gestion déléguée à un privé.

Dans cette étude, il est clair que l'eau dans la Commune est un bien économique et social mais les aspects d'hygiène corporelle, domestique et environnementale ne sont pas pris en compte par la population. Les femmes sont des personnes ressources dans la politique de promotion de la santé parce que la plupart des femmes rurales s'occupent des activités d'hygiène dans leurs foyers. Pour que la gestion de l'eau opérée par la commune puisse contribuer à la promotion de la santé de la population, l'éducation à l'hygiène à travers l'IEC et CCC est nécessaire.

MOTS CLES : Physico bio social, maladies hydriques, bornes fontaines, code de l'eau, branchements particuliers, puits et forages.

DIRECTEUR DE MEMOIRE : Madame ANDRIANAIVO Victorine

ADRESSE: LOT IC 217 TER Ankaraobato-Tana 102.

TIRAGE: 6 exemplaires