RSTE
Revue des Sciences, de Technologies et de l'Environnement Volume 3
Édition spéciale, Université d'été 2ème édition Mahajanga, novembre 2020

L'EAU DANS LA ZONE PERIURBAINE DE TOAMASINA : UNE ABONDANCE AU PARADOXE

WATER IN THE PERIURBAN AREA OF TOAMASINA: ABUNDANCE TO PARADOX

BARAKA Dominique

Université de Toamasina, Ecole Doctorale Thématique « Science, Société, Culture et Développement »
dominiquebaraka@gmail.com ; T/l. : +261 34 68 019 00

Résumé

La côte orientale malagasy, dont la zone périurbaine de Toamasina, enregistre une pluviométrie la plus élevée de Madagascar, environ 3.000mm par an. Pourtant, le taux de desserte en eau potable y reste faible. Pour la commune Suburbaine de Toamasina, ce taux est de l'ordre de 10,59% en 2019. Certes, les problèmes liés à la gouvernance constituent l'une des principales causes de ce disfonctionnement. Ainsi, cet écrit tenterait d'élucider en profondeur de cette situation paradoxale d'accès en eau potable et d'avancer quelques pistes pour y remédier. Pour atteindre ces objectifs, outre les études bibliographiques, une centaine de ménages locaux ont été enquêtés et des responsables respectifs dans ce secteur ont été interviewés. D'après cette étude, il importe de révéler que la quasi-totalité des habitants sur place utilise comme source d'eau la pompe aspirante manuelle traditionnelle appelée localement « *pômpy tany* ». Cependant, étant donnée la contamination de la nappe phréatique locale, la potabilité de l'eau procurée par celle-ci s'avère inquiétante. En conséquence, sur 100 ménages enquêtés, 09 seulement ont accès permanent à l'eau potable. Ce déficit résulte, sans doute, de l'insuffisance d'infrastructure liée à l'eau qui est aggravée par la mauvaise gestion des ouvrages mis en place. Face à cela, afin d'accroître le taux de desserte en eau potable de la zone, il faudrait d'abord prioriser le développement du secteur eau par l'augmentation du nombre d'ouvrages y afférents selon la répartition de l'effectif de la population locale. Ensuite, mettre en place un mode de gestion adéquate à la communauté locale pour que les ouvrages installés soient pérennes. Si cela est réalisé, une amélioration serait sûrement constatée sur la vie quotidienne de la population locale. En conséquence, la valorisation de ce secteur engendre le développement socio-économique de l'ensemble de la population car l'eau c'est la vie.

Mots clés : zone périurbaine, eau potable, taux de desserte, gestion des ouvrages

Abstract

The eastern Malagasy coast, including the peri-urban area of Toamasina, registers the highest rainfall in Madagascar, around 3.000mm per year. However, the drinking water supply rate remains low. For the suburban commune of Toamasina, this rate is around 10.59% in 2019. Admittedly, governance-related problems are one of the main causes of this dysfunction. Thus, this writing would attempt to elucidate in depth this paradoxical situation of access to drinking water and put forward some avenues to remedy it. To achieve these objectives, in addition to bibliographic studies, around 100 local households were surveyed and the respective officials in this sector were interviewed. According to this study, it is important to reveal that almost all the inhabitants on the spot use as a source of water the traditional manual suction pump known locally as *"pômpy tany"*. However, given the contamination of the local water table, the drinkability of the water provided by it is worrying. Consequently, out of 100 households surveyed, only 9 have permanent access to drinking water. This deficit is undoubtedly the result of inadequate water-related infrastructure, which is aggravated by the poor management of the structures put in place. Faced with this, in order to increase the drinking water supply rate in the area, it would first be necessary to prioritize the development of the water sector by increasing the number of related works according to the distribution of the workforce. local population. Then, put in place a management method appropriate to the local

ISSN: 2709-8192-1. https://portal.issn.org/resource/ISSN/2709-8192

community so that the structures installed are sustainable. If this is achieved, there would surely be an improvement in the daily life of the local population. Consequently, the development of this sector generates the socio-economic development of the entire population because water is life.

Keywords: peri-urban area, drinking water, service rate, management of structures.

Introduction

Reconnu comme un droit humain par les Nations Unies en 2002 (Observation générale n°15 sur le droit à l'eau), l'accès à l'eau potable et à l'assainissement est une condition d'amélioration de la santé publique. Pourtant, l'accès à l'eau s'avère inégalement réparti que ce soit au niveau mondial qu'au niveau national voire sur le plan local. A titre d'exemples : un américain consomme 250 litres d'eau par jour contre dix litres à vingt litres pour un africain subsaharien (Le Centre d'information sur l'eau, 2020); à Madagascar, le taux de desserte en eau potable dans la région d'Analamanga est largement supérieur à celui de la région Atsimo Atsinanana, respectivement de 74% et 11% (INStat, 2018). Aussi, dans une agglomération, en général, le centre-ville demeure plus desservi que les zones périurbaines.

Concernant la ville de Toamasina, bien qu'elle reçoive annuellement une précipitation moyenne de 3.000mm, le taux d'accès à l'eau potable de sa population demeure à un niveau relativement bas de l'ordre de 57% seulement des ménages. De plus, la répartition spatiale de ces 57% accuse une inégalité inquiétante étant donné que les ménages du centre-ville demeurent mieux desservis que ceux de la périphérie. En effet, la zone périurbaine de Toamasina, à l'instar des *fokontany* d'Ambalamanasy, d'Ambodisaina et de Tanandava, dans la commune de Toamasina suburbaine, font des exemples concrets de cette crise ; le taux de desserte y est de l'ordre de 0.5% pour l'année 2020. Cette situation de déséquilibre et de privation a justifié le choix de notre recherche relative à la problématique de ***« L'eau dans la zone périurbaine de Toamasina : une abondance au paradoxe »***.

Pourquoi le taux d'accès à l'eau potable est-il faible dans cette zone alors qu'elle enregistre annuellement une pluviométrie si importante ? Afin de trouver des réponses à cette question très capitale, il importe de révéler, d'abord, quels sont les atouts de cette zone en matière d'eau ? Ensuite, quelles sont les pratiques et les conditions de vie des ménages locaux relatives à l'accès à l'eau potable ? Quelles sont les conséquences de cette situation sur le plan socio-économique des ménages ? Et enfin, peut-on améliorer cette situation d'une manière efficiente ? Ainsi, à partir de cette série de questions que les hypothèses suivantes s'imposent à savoir :

- l'insuffisance d'infrastructure liée à l'eau potable constitue la première cause de la faiblesse du taux de desserte locale ;
- la mauvaise gouvernance dans le secteur eau est l'origine de la non pérennité des ouvrages locaux.

L'objet phare de la présente recherche est donc d'améliorer les conditions de vie des habitants dans la zone périurbaine de Toamasina par l'augmentation du taux de desserte en eau.

Cet article est décliné en trois grandes parties, à savoir : dans la première partie, nous observerons l'approche méthodologique. La seconde partie relate les principaux résultats de la recherche. Enfin, la

dernière partie est consacrée à la discussion et aux perspectives d'amélioration de la situation actuelle.

Approche méthodologique

Revue de la littérature

Deux systèmes d'explorations documentaires ont été adoptés : la revue bibliographique et la webographie. Justifiant la pertinence de notre recherche, force est de déplorer le manque des travaux scientifiques effectués dans la même zone s'articulant autour de notre problématique. Pour l'agglomération de Toamasina, la majorité des documents que nous avons consultés, aborde uniquement la réalité dans la commune urbaine de Toamasina. Cette situation nous a contraint de nous contenter des ouvrages généraux disponibles. On cite, entre autres, les principaux ouvrages qui ont particulièrement attiré notre attention.

Ville durable et justice sociale, Ce que le développement durable nous dit de la production urbain, (Beal, 2013). Cet article met en exergue l'importance du développement urbain durable étant comme un nouveau paradigme structurant dans la production urbain. Il s'agit de promouvoir un esprit pragmatique visant à concilier la compétitivité et la croissance économique avec l'environnement et aussi le social. En outre, l'auteur n'a pas occulté sa position contre la pratique de « *gentrification* » et certaines politiques d'urbanisme offrant une meilleure perspective aux centres-villes au détriment des quartiers périphériques.

Géographie du peuplement, (Baudelle, 2000) qui est un ouvrage qui étudie la croissance urbaine dans le monde : les facteurs, les phases et l'effet de cette croissance ainsi que leurs impacts dans les faits socio-économiques y compris les problèmes de carence en infrastructure sociale.

Tananarive : Etude de croissance urbaine (Ramamonjisoa, 1974) qui a offert une idée générale relative aux problèmes des grandes agglomérations malagasy à cette époque et qui persistent jusqu'à l'heure actuelle.

Potabilité et qualité bactériologique de l'eau de la ville de Toamasina (Tokony, 2003) qui fournit une série de statistiques concernant le secteur de la santé publique dans la ville de Toamasina, particulièrement celle relative à l'eau de consommation de la population ainsi que les différents problèmes y afférents (contamination, problèmes d'accès). Cependant, cette étude s'est déroulée uniquement dans les quartiers les plus denses de cette ville.

Inégalités d'accès et coproduction du service d'eau dans les quartiers pauvres de Toamasina, (Miakatra, 2012). Cette thèse de Doctorat en géographie met en relief la réalité que vit la population urbaine de Toamasina en matière d'accès à l'eau potable : l'analyse de la gouvernance, de la dimension socio-économique, et les enjeux autour de la diffusion de l'accès à l'eau potable.

Outre ces ouvrages scientifiques, des documents administratifs et textes législatifs que nous jugeons utiles ont été pris en compte tels que :

La loi n° 98 – 029 du 27 Janvier 1999 portant le code de l'eau malagasy. Elle a pour objet l'organisation du secteur de l'eau et de l'assainissement : la gestion, la conservation, la mise en valeur des ressources en eaux ainsi que l'organisation du service public de l'eau potable et de l'assainissement.

ISSN: 2709-8192-1. https://portal.issn.org/resource/ISSN/2709-8192

Manuel de procédure pour la mise en place des projets eau et assainissement par le Ministère de l'Energie et des Mines (2005). Ce manuel constitue un guide standard de mise en œuvre pour les intervenants dans le secteur de l'eau et de l'assainissement à Madagascar. Il recommande le respect de toutes les normes des ouvrages préconisées par l'Etat, les différents modes de pérennisation des ouvrages mis en place, …

Document de planification du secteur eau, assainissement et hygiène période 2013-2018, Ministère de l'Eau (2013). C'est un document qui constitue la planification nationale du secteur EAH (Eau Assainissement Hygiène) suite au retard de Madagascar dans l'atteinte de l'OMD. Il stipule les grandes orientations du secteur, résumées en cinq axes bien définis à savoir : le développement de l'accès à l'eau potable, le développement de l'accès aux infrastructures d'assainissement, le développement de la GIRE, le développement du partenariat public privé et le développement du secteur.

La collecte des données

La recherche des données secondaires

Il s'agit surtout de la collecte et l'exploitation des données de bases préexistantes qui sont déjà disponibles dans les services administratifs. Il importe de signaler que nous regrettions l'insuffisance des données statistiques sur le secteur eau dans notre zone d'étude. Malgré cette réalité, nous avons pu accéder au site web contenant la base des données du Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène.

Par ailleurs, la Direction Régionale de l'INStat Atsinanana nous a fourni quelques données quantitatives nécessaires à l'aboutissement du présent document. Aussi, des chiffres déclinant la situation démographique de la zone d'étude ont été relevés auprès de la commune Suburbaine de Toamasina ainsi qu'auprès des chefs de *fokontany* concernés. Enfin, les données chiffrées relatives à la situation sanitaire ont été reçues au niveau du CSB I d'Ambalamanasy.

Le recueil des données sur terrain

Il s'agit d'une descente sur le terrain d'investigation afin de recueillir toutes les informations utiles et nécessaires à la réalisation de ce document. Quatre étapes y ont été procédées à savoir :

L'observation directe

Il s'agit d'observer le paysage et la réalité sur place notamment tout ce qui est relatif à l'accès à l'eau. Pour ce faire, il faut passer dans les moindres recoins de la zone d'étude afin de relever les éléments caractérisant les quartiers. En effet, cette lecture du paysage de la zone d'étude permet déjà d'émettre les premières hypothèses sur la situation in situ.

L'interview semi-structuré

Il s<agit c'est une entrevue avec les personnes ressources pouvant fournir des renseignements et données fiables tels que les chefs de *fokontany*, les chefs religieux et les chefs traditionnels. Celui-ci nous a permis de collecter des données aussi bien quantitatives que qualitatives, en particulier auprès des chefs de *fokontany*.

Le « focus group »

Le focus groupe a été adopté afin de recueillir les données du genre collectif et qualitatif. Faute de disponibilité, nous n'en avons pu réaliser que trois

ISSN: 2709-8192-1. https://portal.issn.org/resource/ISSN/2709-8192

séances seulement, autrement dit une séance par *fokontany*.

L'enquête ménage

Il s<agit d<une technique pour interroger des individus de façon directive, puisque la forme des réponses est prédéterminée. L'avantage de cet outil est la confidentialité des réponses, sans influence des personnes extérieurs des ménages.Les femmes ont été privilégiées à cet interview étant donné qu'elles sont concernées directement à ce thème d'étude. A cela, 100 ménages répartis dans ces trois *fokontany* ont été enquêtés dont 42 à Ambalamanasy, 33 à Ambodisaina et 25 à Tanandava. Les principaux points identifiés sont les suivants :

- Les caractéristiques individuelles à la personne enquêtée (âge, sexe, niveau de scolarité, statut matrimonial, fonction, …) ;
- Les informations relatives à l'accès à l'eau potable (lieu d'approvisionnement, les dépenses y afférentes, l'utilisation des purifications, l'attitude envers la pérennisation des ouvrages, …) ;
- Les renseignements concernant l'état sanitaire du ménage.

Bref, la revue de la littérature et la collecte des données de base et secondaires sont des étapes sine qua non avant la rédaction du document. Quant à celle-ci, elle demeure une phase de synthèse et d'analyse personnelle des résultats obtenus durant les deux phases précédentes.

Une zone à faible taux d'accès à l'eau potable

Notre zone d'investigation, les *fokontany* d'Amabalamanasy, d'Ambodisaina et de Tanandava, constitue la ceinture urbaine de la ville de Toamasina. Administrativement, elle se localise dans la commune rurale Suburbaine de Toamasina, district de Toamasina II, région Atsinanana. En 2017, selon le plan communal de développement de la commune rurale Suburbaine de Toamasina, ces trois *fokontany* abritent les 70.22% de la population totale de la commune soit 28.943 habitants sur 41.217 dont 16.572 à Ambodisaina, 11.150 à Ambalamanasy et 1.221 à Tanandava. A noter que cette commune est composée de 12 *fokontany*.

En général, ces habitants s'adonnent au mode de vie à caractère urbain. Ils vivent majoritairement du secteur tertiaire dans divers types d'activités entre autres : le petit commerce, le transport, ouvriers dans les sociétés privées, diverses activités non formelles, etc. Autrement dit, ce sont des activités à faible revenu. Quoi qu'il en soit, on y rencontre des ménages vaquant à l'agriculture, en particulier les habitants dans la partie occidentale de la zone d'étude.

Les atouts des conditions naturelles

Une forte pluviométrie annuelle

A l'instar de la région Atsinanana, cette zone d'étude, est régie par le climat tropical chaud et humide presque toute l'année. Influencée par le vent de l'Alizé durant la majorité de temps notamment pendant l'hiver austral, elle enregistre environ 3.000mm de précipitations annuellement.

Tableau n°1 : La répartition annuelle des précipitations de 2009 au 2018

Années	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Pluies (mm)	3387	3459,5	2104,4	3262,5	2596,9	3460,6	2986,3	2328,5	2958,9	2756

Source : Direction Générale de la Météorologie de Madagascar (2019)

ISSN: 2709-8192-1. https://portal.issn.org/resource/ISSN/2709-8192

Une nappe phréatique moins profonde

Grâce à cette élévation de la pluviométrie d'une part, et à la constitution pédologique locale qui est, en général, caractérisée par le sol sablonneux perméable facilitant ainsi le phénomène d'infiltration de l'eau pluviale, d'autre part, la nappe phréatique de la zone demeure globalement moins profonde. D'après la population locale, on peut découvrir la première nappe aquifère à partir de 2m à 4m de profondeur.

Les cours d'eau

Trois rivières sillonnent la zone d'étude dont la Sagnalaotra, la Sandragnaty et la Ranominty. C'est au niveau de cette dernière que la société JIRAMA fait l'exploitation de l'eau potable alimentant la ville de Toamasina. Par ailleurs, certains villages, bordant ces rivières notamment ceux qui sont localisés dans la partie occidentale des *fokontany* d'Ambodisaina et de Tanandava, les utilisent pour tous leurs besoins en eau, l'eau de consommation en l'occurrence.

Les infrastructures liées à l'eau

La première installation des réseaux d'adduction d'eau dans la ville de Toamasina est datée en 1931. Bien que ce réseau ne cesse de s'étendre, il ne touche actuellement qu'une infime partie de notre zone d'investigation.

Les types d'ouvrages actuels

Outre la station de pompage de la JIRAMA installée dans le *fokontany* d'Ambodisaina, le *fokontany* d'Ambalamanasy abrite aussi une station de production d'eau de boisson construite par l'ONG « Ranontsika » depuis l'année 2018. Il s'agit d'une petite unité de purification par traitement ultra-violet, alimentée par énergie solaire, permettant de purifier l'eau issue d'un forage. L'eau purifiée est conditionnée en jerricanes de 20litres et vendue à 1.500 ariary dans cette zone périurbaine.

En dehors de ces deux infrastructures, quelques ouvrages liés à l'eau sont recensés dans cette zone.

Tableau n°2 : La répartition spatiale des points d'eau dans la zone d'étude

Fokontany	Nombre de points d'eau	Etat	Promoteurs
Ambalamanasy	53	48 non fonctionnels	03 : Propriétés privées 50 : ONG St-Gabriel
Ambodisaina	02	01 non fonctionnel	Commune
Tanandava	23	Fonctionnels	22 : Projet Ambatovy

Source : Chefs de *fokontany* et habitants locaux (2020)

Concernant le branchement particulier au réseau de la JIRAMA, l'on n'enregistre que quelque dizaine de foyers dont la majorité se trouve dans une petite partie du *fokontany* d'Ambalamanasy et chez les employés de la JIRAMA domiciliés à l'intérieur du domaine de la société à Ambodisaina. A cela s'ajoute l'existence des ménages de la classe sociale aisée utilisant des forages électriques pour satisfaire leurs besoins en eau.

Les modes de gestion existants

Selon les dispositions de l'article 46 du code de l'eau malagasy, « 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 ». Les 50 forages installés à Ambalamanasy ont été administrés sous la gestion communautaire. Les 22 bornes fontaines dans le fokontany de Tanandava sont gérées par la communauté locale avec l'appui du projet Ambatovy. Enfin, les trois « bornes fontaines » répertoriées à Ambalamanasy sont des branchements particuliers,

ISSN: 2709-8192-1. https://portal.issn.org/resource/ISSN/2709-8192

gérées par les propriétaires eux-mêmes dont un litre d'eau se vend à 10 ariary.

Le mode d'accès de la population à l'eau potable

Les sources d'approvisionnement en eau de la population locale

A propos des sources d'approvisionnement en eau de la population locale, la récapitulation des résultats de l'enquête auprès des ménages locaux nous fournit la situation suivante.

Tableau n°3 : Proportion de la population par rapport aux sources d'approvisionnement en eau

Source d'approvisionnemen	Population (%)		
	Ambodi saina	Ambala manasy	Tanan dava
Borne fontaine	0.2	0.2	0
Branchement particulier	0.3	01.7	0
Puit et Forage	0	0.1	0.8
Pompe aspirante artisanale	79.5	98	69.2
Cours d'eau	20	0	30

Sources : chefs de *fokontany* et habitants locaux (2020)

Le taux d'accès à l'eau potable

D'après les termes de l'article 38, dans le code de l'eau malagasy : « 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 fixées par décret ». Par ailleurs, selon l'OMS, si la consommation d'eau est sans danger pour la santé de l'homme, on dit que l'eau est potable. Quant au taux d'accès à l'eau potable, c'est le rapport entre le nombre de population desservie en eau potable et le nombre total de la population d'une localité bien déterminée. Ainsi, par cette définition, le taux d'accès à l'eau potable dans ces trois fokontany est de l'ordre de 0.5% contre 57% dans la commune urbaine de Toamasina et 41% dans l'ensemble de Madagascar (InStat, 2018). Ce sont donc les ménages de la classe sociale aisée qui constituent la majorité dans ce timide taux grâce au branchement particulier qu'ils ont procédé.

La forte prévalence des maladies liées à l'eau

Selon la population locale, après le paludisme, la diarrhée constitue la deuxième maladie fréquente dans cette zone. En effet, près de 83% de ménages pensent que le manque d'eau potable serait l'origine de cette maladie diarrhéique. En revanche, suivant les statistiques disponibles dans le seul CSB I qui sert ces trois *fokontany*, cette maladie est située à la troisième place après les IRA (Infections Respiratoires Aigües) et les maladies fébriles. En 2019, on y a enregistré, en moyenne mensuellement dix cas de diarrhée.

Non accès à l'eau potable : problèmes de gouvernance et d'infrastructures

Les principaux facteurs limitants l'accès à l'eau potable

Adduction d'eau potable : un phénomène récent dans la zone d'étude

La majorité des surfaces de la zone périurbaine de Toamasina n'est occupée de population humaine qu'à partir de la fin des années 1990 durant lesquelles Monsieur Bezaka Alexis était maire de la commune urbaine de Toamasina. Il a donné le feu vert à la population de Toamasina de pouvoir occuper cette périphérie urbaine pour désengorger la ville. Cependant, les autorités étatiques ne prévoyaient guère des infrastructures de base pour cette zone d'extension de la ville. Concernant le réseau de la JIRAMA, seule une infime partie de cette localité en bénéficie depuis 2017.

ISSN: 2709-8192-1. https://portal.issn.org/resource/ISSN/2709-8192

Certes, l'incapacité de la commune de procéder à la construction des points d'eau publics d'une part et la faible performance de la JIRAMA en matière de branchements neufs d'autre part, constituent la première cause de ce retard. D'ailleurs, le coût du branchement particulier au réseau de la JIRAMA s'avère en dehors du pouvoir d'achat de la majorité des ménages locaux. A cela s'ajoute le prix exorbitant de l'eau produite par l'ONG Ranontsika par rapport au pouvoir d'achat de la population locale.

Des ouvrages non pérennes

En 2011, le *fokontany* d'Ambalamanasy a connu une installation de 50 forages initiés par l'ONG Saint-Gabriel qui n'ont duré, pourtant, que d'une période éphémère. Quelques raisons peuvent être relevées comme responsable de cette situation. D'après l'enquête effectuée auprès des personnes ressources sur place, le problème de gouvernance serait à l'origine de cet échec de pérennisation de ces forages. Parmi cela, de prime abord le problème d'ordre organisationnel qui se manifeste par l'inachèvement de la cotisation mensuelle de la majorité des ménages bénéficiaires suite à des conflits d'usage. Ensuite, il n'est pas superflu de préciser que le manque d'appropriation des ouvrages par les bénéficiaires constitue aussi l'une des causes indéniables de ce disfonctionnement. Cela est prouvé par le fait qu'une fois le promoteur du projet quitte la zone d'intervention, les structures de gestion mises en place se laissent faire. En outre, l'indisponibilité des pièces de rechange aggrave cette situation.

Face à cela, aucune société civile, œuvrant dans le civisme et de l'éducation citoyenne, pouvant éduquer la population locale sur l'importance de la pérennisation des infrastructures, n'a intervenu localement, pourtant c'est planifié dans le PCD. Aussi, faut-il avoir l'honnêteté d'affirmer que la commune ne maitrise pas leur rôle dans le secteur eau, tels que la maitrise d'ouvrage communal conformément à l'article 41 du code de l'eau malagasy. En guise d'exemple, aucun service technique de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène n'est figuré dans l'organigramme de ladite commune.

Insuffisance de financement

Divers documents de référence et de planification du secteur de l'eau ont déjà été établis, du niveau mondial, en l'occurrence de l'ODD, jusqu'au niveau local tels que le PCD. Aussi, en dépit de nombreux engagements internationaux et nationaux, le financement du secteur n'a pas beaucoup évolué. En effet, faute de financement, ces plans sont restés sur la table. « *Faute de budget suffisant réservé à l'adduction d'eau potable, la commune est contrainte de développer un partenariat avec les différents PTF sensibles à ce secteur* » affirme un ancien adjoint au maire en 2019 (*comm. pers*.). Toutefois, jusqu'à présent, la quasi-totalité des foyers de la zone d'étude n'a pas encore joui le fruit de cela. A noter que le secteur est fortement tributaire du financement extérieur.

Face à cette circonstance, la population locale opte pour la pompe aspirante artisanale surnommé localement « *pompy tany* » comme recours pour tous les besoins en eau, bien qu'elle présente parfois des risques.

La « *pompy tany* » : un recours à haut risque

La « *pompy tany* » est un petit forage artisanal de 3m à 7 m, équipé d'une tête de pompe. La

ISSN: 2709-8192-1. https://portal.issn.org/resource/ISSN/2709-8192

constitution sableuse de la pédologie locale d'une part, et l'existence de la nappe phréatique moins profonde, d'autre part, facilitent l'installation de la pompe aspirante artisanale qui s'observe dans la cour de la quasi-totalité des ménages locaux. Sur le plan économique, elle est accessible par le pouvoir d'achat de la plupart des ménages (environ 160.000 ariary l'unité) avec une durée de vie assez longue (environ 10 ans si elle est bien entretenue) dont le débit est en moyenne 10litres par minute.

Cependant, ce type d'ouvrage n'est pas homologué par le ministère chargé de l'eau étant donné qu'elle ne respecte pas les normes requises et que la qualité de l'eau qu'elle procure est inquiétante. De ce fait, avant le forage, aucune investigation sanitaire n'a été effectuée ; pourtant l'eau de la première nappe phréatique dans cette zone se révèle à haut risque de pollution, particulièrement, d'origine fécale et d'origine chimique. A signaler que la majorité des ménages locaux utilise des latrines à fosse perdue ainsi que des fosses à ordures qui polluent directement la nappe phréatique. Par ailleurs, la purification de l'eau n'est pas une pratique habituelle de la majorité des foyers sur place, d'où les conséquences néfastes sur la santé.

Conséquences sur le plan socio-économique

D'abord, sur le plan économique des ménages, la consommation de l'eau non potable engendre certainement la prolifération des maladies. Celle-ci augmente, en effet, les dépenses quotidiennes des ménages et diminue, par ailleurs, le nombre de jours de travail, d'où la diminution de la productivité et du revenu. Il va de même pour l'éloignement des points d'eau potable. « *Pour une personne mettant 30mn de marche pour s'approvisionner en eau de boisson, perd mensuellement 15 heures qu'il pourrait utiliser pour travailler, améliorer son niveau de vie. Estimé en termes monétaires, la personne perd mensuellement 83.125 ariary du fait de la distance à parcourir pour chercher de l'eau* » (Ministère de l'Eau, 2015).

Ensuite, sur le plan social, les maladies liées à l'eau constituent, d'ailleurs, l'une des causes de l'augmentation du taux d'absentéisme scolaire. Aussi, si l'on se réfère à la réalité de la zone périurbaine de Toamasina, la situation actuelle entraine-t-elle non seulement un déséquilibre entre les zones locales, mais aussi, elle consolide l'élargissement du fossé entre les riches et pauvres.

Les perspectives d'amélioration

Pour notre zone d'étude, plusieurs actions pourraient améliorer l'accès durable de la population à l'eau potable, mais les points suivants nous semblent être prioritaires.

Au niveau local

Il importe de mettre en place des types d'infrastructures adaptées à l'attitude et au comportement de la population locale dans les trois *fokontany* dont le réseau de la JIRAMA est le plus opté selon les résultats de notre enquête. A cela se conjugue l'adoption d'un mode de gestion adéquate au comportement de la population locale pour la pérennisation des ouvrages. A cet ordre de pérennisation s'impose le renforcement des capacités des structures de gestion des ouvrages et des responsables communaux en vue d'une bonne gouvernance dans le secteur eau et assainissement. Pour ce faire, les actions relatives à l'eau et à l'assainissement devraient être priorisées dans les

ISSN: 2709-8192-1. https://portal.issn.org/resource/ISSN/2709-8192

différents documents de référence et de planification à tous les niveaux. En outre, la promotion de partenariat public – privé faciliterait ces actions, en l'occurrence la mobilisation des sociétés et usines érigées dans la commune en guise de responsabilité sociétale ; et la société civile est encouragée pour sensibiliser la population en matière d'appropriation des ouvrages installés.

Au niveau du pouvoir central

Pour faire face aux défis majeurs du système, il est fondamental que l'investissement pour un meilleur accès à l'eau et à l'assainissement doive être considéré comme une dépense de santé prioritaire. Ainsi, il faut promouvoir un accès équitable à l'eau entre les régions afin de pallier au caractère inégalitaire de l'accès à l'eau potable. A cela, la décentralisation des pouvoirs doit être effective, par le transfert des responsabilités aux communes en cohérence avec la politique nationale.

Conclusion

L'accès à l'eau potable est un défi majeur pour l'ensemble des pays du monde, en particulier pour les pays en de développement à l'instar de Madagascar. La zone périurbaine de Toamasina n'est pas épargnée de cet écueil en raison de la faiblesse du taux de desserte localement, malgré ses atouts naturels. C'est la raison pour laquelle la présente étude y a été consacrée. Elle est loin d'être le fruit de l'évaluation et du jugement sur l'agglomération de Toamasina, mais elle constitue un outil d'information et de sensibilisation pour toutes les parties prenantes à tout niveau dans le secteur de l'eau.

Ce faible taux d'accès à l'eau potable, avec une forte disparité dans la répartition spatiale est certainement dû à l'insuffisance des infrastructures et à l'absence de mécanisme de pérennisation, ainsi qu'à l'accroissement rapide de la population. Cela confirme, en effet, les hypothèses que nous avons escomptées dans l'introduction de ce document.

En conséquence, pour survivre, la quasi-totalité des ménages locaux utilise la « *pompy tany* » voire les cours d'eau comme source d'eau de consommation, bien que la qualité soit menaçante. Cette circonstance affecte certainement la sécurité des conditions de vie des ménages aussi bien sur le plan social que sur le plan économique.

Face à cette situation si laborieuse, des actions ont déjà été entamées par les responsables respectifs tels que l'élaboration des documents de développement de ce secteur, couplée par la promulgation des textes législatifs et réglementaires y afférents et quelques réalisations physiques. Donc, l'objectif n°6 de l'ODD est encore loin d'être atteint à savoir : « *Garantir l'accès de tous à des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau* ». Les tâches des responsables communaux ainsi que d'autres parties prenantes s'annoncent hardies. Les obstacles qu'ils doivent surmonter quotidiennement sont énormes étant donné que c'est une zone en pleine mutation urbaine. En effet, il importe de mettre en place des instruments stratégiques spécifiques pour cette zone, et susciter l'engagement des partenaires techniques et financiers afin d'améliorer cette situation.

Au terme de ce document, il faut signaler que notre étude a été limitée par le nombre d'échantillonnage de 100 ménages seulement dans ces trois *fokontany*. Ainsi, ces résultats ne représentent guère l'ensemble de toutes les zones périurbaines de Toamasina dont la limite territoriale

ISSN: 2709-8192-1. https://portal.issn.org/resource/ISSN/2709-8192

reste floue. A cet effet, l'élargissement de la zone géographique ainsi que l'augmentation du nombre d'échantillonnage d'une telle étude sont envisageables pour obtenir des meilleurs résultats.

Bref, durant la réalisation de la présente investigation, nombreux sont des problèmes sociaux nécessitant des résolutions en vue d'amélioration de la sécurité des conditions de vie des ménages locaux, entre autres le secteur de l'assainissement.

Références bibliographiques

Baudelle, G., (2000). Géographie du peuplement, Armand Colin, Paris.

Beal, V., (2013). Ville durable et justice sociale, Ce que le développement durable nous dit de la production urbaine. https://halshs.archives-ouvertes.fr

Commune rurale Suburbaine de Toamasina, (2017). Plan communal de développement.

Décret n°2003-193 portant fonctionnement et organisation du Service public de l'eau potable et de l'assainissement des eaux usées domestiques.

Institut National de la Statistique (INStat) de Madagascar, (2018). Enquête MICS

Le Centre d'information sur l'eau, (2020). https://www.cieau.com

Loi n° 98 – 029 du 27 Janvier 1999 portant le code de l'eau malagasy.

Madagascar compte de l'eau, (2016). https://www.wavespartnership.org

Miakatra, S. L., (2012). Inégalités d'accès et coproduction du service d'eau dans les quartiers pauvres de Toamasina, thèse de Doctorat, Université de Nantes.

Ministère de l'Eau, (2013). Document de planification du secteur eau, assainissement et hygiène période 2013-2018.

Ministère de l'eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, (2015). Cadre stratégique d'investissement pour le secteur de l'eau, l'assainissement et l'hygiène à Madagascar : 2015 – 2030.

Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, http://www.sesam.mg

Ministère de l'Energie et des Mines, (2005). Manuel de procédure pour la mise en place des projets eau et assainissement, PAEPAR.

Nations Unies, (2002). Observation générale n°15 sur le droit à l'eau.

PNUD, (2016). Rapport sur le développement humain, http://hdr.undp.org

Ramamonjisoa, J., (1974). Tananarive : Etude de croissance urbaine, 147p.

Tokony, M.J., *2003). Potabilité et qualité bactériologique de l'eau de la ville de Toamasina, Thèse de doctorat en médecine, Faculté de médecine, Université de Mahajanga 32p.

ISSN: 2709-8192-1. https://portal.issn.org/resource/ISSN/2709-8192