

## **Des services d'eau potable pour répondre à la demande des bourgs ruraux malgaches**

Par MIAKATRA Soamarina Landitiana

Docteur en géographie

Institut d'Etudes Politiques de Madagascar (IEP)

### **Résumé**

L'accès à l'eau potable n'est pas encore généralisé à Madagascar. Selon l'enquête nationale du suivi des OMD (ENSOMD) de 2012, le taux d'accès est de 27,7 %. Le réseau d'eau national ne couvre qu'une centaine de centres urbains. Les zones rurales restent le parent pauvre où l'eau est majoritairement fournie par des sources non améliorées. Depuis quelques années diverses initiatives publiques et privées ont permis de développer d'autres modèles d'accès à l'eau. Des études de faisabilité ont permis à des opérateurs privés malgaches de développer des systèmes de distribution d'eau potable qui répondent à une demande hétérogène des populations des bourgs ruraux. Cette communication vise essentiellement à analyser le fonctionnement et la gestion de ces services, ainsi que leurs impacts sur les conditions de vie des ménages dans les bourgs ruraux. Il permet également tirer des enseignements sur la portée et les limites des approches utilisées pour connaître la demande en service d'eau. Quelques exemples issus de différents projets alimenteront cette communication.

**Mots clés** : services d'eau potable, demande, bourgs ruraux, Madagascar

### **Introduction**

L'accès à l'eau potable est encore faible à Madagascar. Selon l'enquête nationale du suivi des OMD (ENSOMD) de 2012, le taux d'accès est de 27,7 %. Le réseau d'eau national opéré par la Jirama<sup>1</sup> ne couvre qu'une centaine de centres urbains et comptabilise près de 120 000 abonnés (tout type confondu). Dans les zones rurales, les modes d'accès à l'eau sont composés de sources améliorées ou non améliorées. La population combine plusieurs sources d'approvisionnement pour satisfaire leurs besoins : puits, eau de surface, eau de pluie, points d'eau collectifs (alimentés par une source) dont la qualité ou la quantité est loin de satisfaire leurs attentes.

Dans les années 80, l'échec de la gestion des services et des infrastructures en eau résulte d'abord de décisions venant d'en haut, mettant en place des infrastructures répondant pas aux besoins des bénéficiaires. Ensuite l'accès gratuit aux services a conduit inévitablement à des pertes : les infrastructures sont abandonnées puis fermées faute d'entretien. Cette situation, assez généralisée n'a fait qu'accentuer les problèmes liés à l'eau (propagation de maladies, corvée d'eau, coût...).

Les réformes des services des années 90 marquent la libéralisation du secteur de l'eau. Le code de l'eau<sup>2</sup> a profondément modifié les modes de gouvernance des services en mettant l'accent sur le principe de non gratuité des services, le transfert de gérance des installations aux collectivités concernées, le renforcement du partenariat public privé. Ces réformes cherchent à répondre à des

---

<sup>1</sup> Jirama ou Jiro sy Rano Malagasy est la société nationale de distribution d'eau et d'électricité à Madagascar.

<sup>2</sup> Loi n° 98 029 du 20 janvier 1999

impératifs économiques et à l'incapacité du pouvoir public à résoudre les questions liées au financement des infrastructures sociales. Le ministère de l'eau avec ses partenaires techniques et financiers ont diversifié leurs offres de services répondant au mieux aux attentes de la population. Nombreux projets ainsi réalisés ont permis d'améliorer les conditions d'accès à l'eau. Sur le terrain, dans quelques bourgs ruraux, des études de faisabilité ont permis d'adapter des systèmes de distribution d'eau potable qui répondent à une demande hétérogène des populations.

Cette communication propose d'apporter un cadre de réflexion sur cette thématique encore peu étudiée en sciences sociales à Madagascar. A travers une recherche documentaire, de résultats d'enquêtes et des rapports d'études, elle examine le fonctionnement et la gestion des services, leurs impacts sur les conditions de vie des ménages dans les bourgs ruraux et enfin d'apporter quelques éléments sur les avantages et limites des méthodologies utilisées pour connaître la demande en services d'eau.

### **Connaitre la demande en eau : pourquoi et comment ?**

L'analyse de la demande en eau constitue l'un des piliers de la réalisation d'un système d'alimentation en eau potable. La notion de la demande fait référence aux besoins, mais elle résulte de l'expression par la population de sa volonté de couvrir ses propres besoins. La population définit forcément ses besoins de façon subjective, car elle a ses priorités tant en matière de consommation, que de solvabilité (priorités budgétaires) (Roger, 2010 : 14).

Dans de nombreux pays en développement, plusieurs projets d'adduction d'eau ont échoué du fait que les attentes des usagers ou bénéficiaires n'ont pas été prises en compte lors de la conception des dits projets. Par la suite, de nombreuses études sur l'analyse de la demande en eau ont été réalisées pour tenter de déterminer le choix des ménages parmi les sources d'approvisionnement en eau disponibles et leurs impacts sur le niveau de consommation et d'usage de l'eau, et également pour connaître les attentes en matière de service amélioré. L'analyse de la demande vise principalement à identifier les déterminants de la demande pour un service amélioré.

A Madagascar, un atelier organisé par le ministère de l'eau et le Gret (en 2011)<sup>3</sup> a montré que les actions portées par les acteurs du secteur sont diversifiées de par leurs approches, des technologies employées ou de leur ampleur. Mais le principe reste le même : assurer un bon dimensionnement du réseau afin d'assurer la viabilité technique et financière des installations, évaluer la motivation des acteurs impliqués, assurer une réponse adaptée aux différents contextes et aux différentes localités.

De manière générale, la réalisation ou non d'un projet dépend des résultats des études de faisabilité (socio économique, technique, financière) réalisée par le porteur du projet (souvent par des ONG ou associations). Ces études sont menées auprès d'un échantillon représentatif des ménages bénéficiaires. Des enquêtes statistiques et qualitatives sont réalisées. Elles concernent principalement :

---

<sup>3</sup> Atelier de partage sur l'analyse de la demande en eau organisé en mai 2011. Les organisations suivantes ont présenté leur méthodologie respective pour analyser la demande en services : ministère de l'eau, Jirama, Fikrifama, Gret, Wateraid.

- les modes d'accès à l'eau
- la consommation d'eau
- les usages de l'eau (domestique, non domestique)
- l'économie domestique : revenu et dépenses
- part du budget consacré à l'eau
- attentes vis-à-vis d'un nouveau service d'eau
- volonté à payer un nouveau service d'eau

Les informations ainsi recueillies sont analysées et stratifiées de sorte à ce qu'à chaque demande exprimée correspond une offre de service.

### **Différenciation de services selon la demande exprimée**

Des expériences dans quelques bourgs ruraux aideraient à mieux comprendre ce mécanisme de réponse à la demande. En effet, toujours dans le cadre de l'amélioration de l'alimentation en l'eau en milieu rural, des porteurs de projet ont choisi d'intervenir dans les bourgs ruraux présentant les caractéristiques suivantes (liste non exhaustive et varie selon les acteurs) : localité à forte potentialités économiques, pas trop loin d'un centre urbain et des principaux axes de communication, nombre de population élevé, dynamisme et expériences de la commune en matière de maîtrise d'ouvrage.

Le bourg d'Ambohibary<sup>4</sup> a bénéficié du programme Méddea<sup>5</sup> (Phase 1) mis en place par le Gret et opéré par un investisseur gestionnaire. Ce chef lieu de commune disposait d'une dizaine de bornes fontaines alimentée par un réservoir à ciel ouvert, dont la qualité de l'eau était insatisfaisante et la quantité assez limitée. Les études ont révélé une forte demande en service exprimée par la population : un service de qualité, ininterrompu, disponible 24h/24, pas cher, de quantité suffisante. Ainsi, trois types d'accès ont été proposés :

- un branchement domiciliaire : la famille souscrit un abonnement et paient les frais de connexion au réseau et une facture mensuelle
- un branchement collectif : un robinet pour 5 familles environ, pour des raisons économiques ou géographiques, elles se partagent les coûts de connexion et les consommations mensuelles
- un kiosque à eau : un dispositif collectif, le paiement se fait au volume à chaque passage au kiosque à eau

La tarification est par la suite étudiée entre la commune et l'opérateur du réseau. Ces modèles sont proposés à la communauté pour être validés. Le service étant payant, les ménages choisissent le service en fonction de leur capacité à payer et du facteur géographique également.

En 2008 à Ambohibary, 986 ménages sont recensés, le volume d'eau consommé est de 25 litres par personne par jour en moyenne. Certains faisaient appel à des livreurs d'eau pour 400 Ar à 800 Ar par jour. 70 % de ces ménages souhaitaient avoir un branchement privé à moins de 100 000 Ar le cout de connexion et une consommation mensuelle à moins de 8 000 Ar. Les enquêtes de suivi ont permis de voir l'évolution des pratiques, présentée dans le tableau suivant.

---

<sup>4</sup> Ambohibary se trouve à une quarantaine de kilomètres au nord ouest de la ville d'Antsirabe, dans la région Vakinankaratra. Des études de faisabilité ont permis de dimensionner un réseau rendu opérationnel en 2010.

<sup>5</sup> Mécanismes durables d'amélioration de l'accès à l'eau et à l'assainissement dans les régions Vakinankaratra et Atsinanana (phase 1 : 2008 à 2012)

Tableau 1 : évolution du taux d'accès au réseau à Ambohibary

Indicateurs EAU	T0	Suivi T1	Suivi T2	Suivi T3
<b>Nombre ménages</b>	986	986	1320	1320
<b>Branchements réalisés</b>	Prévisions APS BP: 350 BS: 30 KE: 8	160 BP 1 MB	225 BP 12 BS 2 MB 1 KE	274 BP 30 BS 2 MB 1 KE
<b>Coût de branchement privé</b>	<b>APS Volonté à se connecter 70 %</b> <b>APS Volonté à payer</b> BP: <100 000 Ar	66 000 Ar	67 700 Ar	-
<b>Consommation d'eau (l/pers/j)</b>	25	38	40	44
<b>Prix eau</b>	1 066 Ar/m3		BP : 960 Ar/m3 BS : 480 Ar/m3 KE : 1 000 Ar/m3	
<b>Dépenses eau/mois</b>	4 000 Ar <b>Volonté à payer</b> : < 8 000 Ar /mois	BP : 5 794 Ar BS : 3 600 Ar KE : 2 400 Ar	BP : 5 294 Ar BS : 2 483 Ar KE : 1 946 Ar	BP : 6 464 Ar BS : 2 333 Ar KE : 1 827 Ar

Source : Méddea Gret

BP= branchement privé,

BS= branchement social ou partagé

KE= kiosque à eau

MB=monobloc (combiné douche, toilette, lavoir, kiosque)

Lors de l'étude t0, 350 branchements privés étaient prévus à Ambohibary. Jusqu'en t3, les réalisations sont de l'ordre de 78 %. Par rapport à t0, 70 % des ménages ont déclaré vouloir acquérir un BP à dont la plupart à moins de 100 000 Ar, les études de suivi ont montré que les dépenses réelles en raccordement ne dépassent pas les 70 000 Ar. Le raccordement en branchement social est totalement gratuit.

Le deuxième exemple concerne la commune d'Ambohitrimanjaka, bourg se trouvant à la périphérie immédiate de la ville d'Antananarivo. Le réseau conventionnel n'y opérant pas, les habitants utilisent des puits et à chaque période sèche la quantité d'eau disponible est réduite. Une initiative privée locale a permis d'améliorer l'accès à l'eau dans cette localité. En effet, par une approche par porte à porte le promoteur, un jeune entrepreneur a proposé aux particuliers un branchement à domicile à partir d'un mini réseau.

à compléter, données disponibles d'ici quelques jours (type de système, date de mise en service, demande différenciée, nombre d'abonnés, tarification, consommation, satisfaction...photos)

### Impacts sur les conditions de vie des ménages

Certes l'accès à une eau potable permet d'améliorer la santé de la population, mais aucune donnée quantitative n'était à notre dispositif pour l'affirmer ou non.

Dans les bourgs ruraux, ces services présentent un certain nombre d'avantages. Au niveau de l'accessibilité physique, la distance est réduite car les services sont plus proches des ménages. On note la quasi absence de corvées d'eau (sauf pour ceux qui se rendent au kiosque à eau, il y a le trajet et le portage des récipients) et donc un gain de temps pour réaliser d'autres activités (travaux des champs, activités génératrices de revenus).

Sur le plan financier, on peut dire que le prix reste raisonnable du fait des avantages que le réseau leur offre. On note même une évolution dans la consommation d'eau à Ambohibary, elle était de 25l/p/j en t0 et est passée à 44 litres en t3. Ceci résulte au changement dans les pratiques, l'eau du réseau n'est plus utilisée exclusivement pour l'alimentation et la boisson. Les normes exigées par l'OMS sont ici largement dépassées<sup>6</sup>. Ainsi les dépenses mensuelles par types de branchement représentent entre 2% et 5 % du revenu total du ménage. Ce qui est socialement acceptable pour l'eau<sup>7</sup>.

Pour les ménages abonnés, le robinet à domicile signifie une amélioration de la qualité de vie. L'eau distribuée par le réseau apporte plus de commodité et permet d'accéder à une eau de qualité (couleur, odeur, goût) et de quantité satisfaisantes. C'est aussi le signe d'une ascension sociale, le branchement au réseau requiert une capacité à payer une connexion et une facture mensuelle. Signe extérieur d'une réussite sociale, de progrès, de modernité (faire comme les habitants de la capitale), le branchement privé permet aussi d'identifier et même de distinguer les catégories socio professionnelles des ménages.

Pour ceux bénéficiant d'un branchement collectif, les ménages s'organisent pour le bon fonctionnement de ce service. Le robinet est installé dans la cour d'un des membres du collectif, la consommation est suivie au jour le jour ce qui facilite la répartition de la participation au paiement de la facture. Il est du ressort des bénéficiaires de veiller à l'entretien des ouvrages car une défaillance pénalise l'ensemble des ménages. Enfin, ce type de branchement est un moyen de ressouder la communauté, de rétablir l'ordre dans la société traditionnelle malgache.

Toutefois, en dépit de ces effets notoires, d'autres problèmes sociétaux surviennent. Avant l'arrivée de ces nouveaux services, les livreurs d'eau faisaient des affaires fructueuses en proposant aux ménages ou aux commerçants leur service de livraison d'eau. Mais leurs activités se sont trouvées fragilisées par le nouveau système qui est moins cher, pratique et de qualité.

### **Les enseignements tirés sur les approches**

Pour les porteurs de projets et les opérateurs de ces mini réseaux, le fait de proposer plusieurs offres de branchements permet de financer des systèmes pour les populations les plus modestes qui d'après les études ne peuvent bénéficier d'un branchement individuel au réseau, et qui disposent de moyens financiers très réduits.

Les études menées ont permis l'implication des communes et de la population bénéficiaire du projet eau à différentes étapes des études, la collecte de données qualitatives et quantitatives, permettant de connaître les besoins, la demande, les attentes pour un service amélioré. Les

---

<sup>66</sup> Elles sont de 30 litres par personne par jour

<sup>7</sup> Le prix au mètre cube est plus cher qu'à la Jirama

services proposés sont appréciés car répondent à des besoins différenciés (types de branchements en eau). Grâce à ces études les causes de satisfaction ou d'insatisfaction des usagers ont permis d'améliorer les stratégies de fourniture de services des opérateurs.

Toutefois, l'analyse de la demande rencontre souvent des difficultés d'ordre méthodologique ou politique. Dans les questionnaires d'enquête, la volonté à payer pour un branchement se fait par enchère itérative. Le manque d'informations au préalable et le manque d'accompagnement tout au long de la mise en œuvre du projet induisent toujours la population à choisir au hasard un type de branchement. En effet, bien trop pressé pour avoir le branchement, les réponses aux questions posées ne reflètent pas souvent les vrais besoins qui finalement ne leur conviennent pas. Cela provoque un biais sur la conception technique des ouvrages et la faisabilité financière du projet.

Par ailleurs, il est toujours délicat d'obtenir des informations capitales comme le revenu et l'épargne car jugées « trop » personnelles. Elles sont souvent approchées avec plus de précision par les dépenses du ménage. Les données obtenues sont déclaratives, sous estimées ce qui rend ardue l'estimation de la volonté à payer un service amélioré. Cette donnée est pourtant essentielle pour toute réflexion à caractère social sur l'eau.

## **Conclusion**

L'analyse de la demande en eau a permis de mieux desservir les zones rurales en services et infrastructures. La dimension sociale et la valeur économique de l'eau sont présentes dans toutes les démarches car la législation en vigueur favorise la coproduction de services, impliquant naturellement les bénéficiaires, les communes, les opérateurs privés. La capacité et la volonté à acquérir un service d'eau potable sont combinées avec toutes les composantes de la demande en eau : desserte, consommations unitaires, demande en eau, type d'installation, satisfaction et attentes. Elles sont analysées en termes de niveau de pauvreté ou de richesse et tiennent compte à la fois des contingences techniques propres au système de production du bien considéré, et de l'aspect financier qui lui est lié.

Une telle investigation nécessite des moyens à la fois temporels, humains, financiers et matériels. A part les études réalisées par la Jirama, qui sont souvent de grande envergure, les projets optent pour des petits univers géographiques et sociaux : un bourg, gros villages, un ensemble de quartiers mal desservis, etc. Cela présente un avantage car les études sont plus restreintes, plus pointues, les analyses sont souvent plus détaillées, plus étendues et vont plus en profondeur, à la limite même de la recherche (nombreuses organisations font de la recherche action) et donc beaucoup moins généralistes. Les ressources humaines affectées à ce genre de mission sont pluridisciplinaires : statisticien, socio économiste, anthropologue, hydraulicien, ingénieur en génie civil, spécialiste en marketing social.

Le budget et la durée de réalisation de l'étude départagent souvent les porteurs de projet. Il est possible de réaliser une petite étude à moindre coût mais il faut disposer d'un minimum de données sur la demande (une étude de la demande peut aller d'un mois à 6 mois). Le coût d'une étude sur la demande varie d'une localité à une autre et du personnel qui y est affecté. L'important est de travailler sur une méthodologie adaptée et une forte capacité organisationnelle

pour réduire les coûts et la durée de l'étude.

Aujourd'hui à Madagascar, cette étape est incontournable afin de pérenniser les services et les équipements et de généraliser l'accès à l'eau. Les études permettent de faciliter les remontées d'informations au niveau institutionnel pour le suivi des indicateurs en eau.

## Références bibliographiques et documentaires

Miakatra, Soamarina Landitiana, 2012. « Généraliser l'accès à l'eau : comment promouvoir les branchements sociaux à Madagascar ? In Revue de la faculté droit, économie, gestion et sociologie de l'université d'Antananarivo. Dossier : politique sociale et développement. pp 7-15. OSSREA Antenne Madagascar

Miakatra, Soamarina Landitiana, 2013. « Inégalités d'accès et coproduction des services d'eau dans les quartiers pauvres de Toamasina, Madagascar ». Résumé de la thèse soutenue le 26 janvier 2012 à l'université de Nantes. In *Les carnets de géographes*, rubrique carnet de soutenance.

" Participation des habitants et équipement en eau dans les quartiers défavorisés malgaches », In Journal of FACTS CIVICUS, dossier : Innovations démocratiques locales.

Programme Méddea, Gret

- 2009, Amélioration de l'alimentation en eau à Ambohibary. Avant Projet Sommaire (APS)
- 2010, 2011 et 2012, études de satisfaction du service d'eau d'Ambohibary

Roger G, 2010. Guide pour l'analyse de la demande des usagers et futurs usagers des services d'eau et d'assainissement dans les collectivités locales africaines. Version finale n°16. 201 p.