

## Les programmes de réduction de NRW: est-ce qu'ils améliorent les services pour les plus pauvres?

Réduire le NRW (*non-revenue water*, "eau non comptabilisée") est un objectif de développement commun pour les compagnies d'eau, mais est-ce que cela aide les pauvres ? A Antananarivo (Madagascar), la réduction de NRW permet à la compagnie JIRAMA de dégager des ressources en eau qui sont utilisées pour approvisionner les communautés à faible revenu.



Localisation de fuites

La compagnie d'eau malgache JIRAMA a du mal à servir ses clients à Antananarivo (Tana). La production ne suit pas la demande et les pertes physiques dans le réseau sont estimées à 12 millions m<sup>3</sup> par an. Dans les quartiers pauvres, de nombreux résidents s'approvisionnent à des sources non améliorées ou des bornes fontaines publiques aux heures d'ouverture limitées. Dans le cadre d'un programme de renforcement de capacité, WSUP appuie la JIRAMA dans la réduction du NRW dans le but de dégager des ressources en eau pour approvisionner les communautés à faible revenu.

### Le programme de réduction du NRW de la JIRAMA

Le NRW comprend à la fois les pertes physiques (fuites) et les pertes commerciales (factures non payées, aussi que eau non facturée à cause de compteurs défectueux, vols, etc.). La priorité de la première phase du programme de réduction des NRW<sup>1</sup> de la JIRAMA a été la réduction des fuites. En conformité avec les pratiques recommandées par l'Association Internationale de l'Eau (IWA), le réseau a été divisé en secteurs mesurés (District Metered Areas, DMAs). Deux DMAs ont été choisis pour la phase pilote, Sabotsy et Alasora. Ce sont des quartiers périurbains à niveaux de revenus divers où 40% de la population s'approvisionnent aux bornes fontaines publiques. La première phase du programme comprenait l'installation d'équipements (dont un système de gestion de pression à Sabotsy), la formation sur la mesure continu du débit, la localisation de fuites non visibles et le contrôle de la pression. De plus, la JIRAMA a pu évaluer les pertes commerciales et comprendre les tendances de consommation grâce à une enquête auprès des consommateurs. Ces interventions spécifiques ont été accompagnées d'interventions à l'échelle de la ville, notamment la formation du personnel et le développement de système de gestion de NRW.

#### Avantages potentiels pour les pauvres : impacts directs de la réduction du NRW dans les quartiers pauvres

- Amélioration de la pression → Amélioration de la continuité d'approvisionnement
- Amélioration de la continuité d'approvisionnement → Temps d'attente réduit\*
- Amélioration de la pression → Meilleure qualité de l'eau
- Amélioration de la pression, continuité et qualité → Les gens encouragés à utiliser l'eau de la JIRAMA plutôt que les autres sources de mauvaise qualité

#### Avantages potentiels pour les pauvres : impacts à long terme de la réduction du NRW à l'échelle de la ville

- Meilleure compréhension des débits et des tendances de consommation → Facilite la planification et la gestion
- Améliore la rentabilité dans les quartiers pauvres → Permet la priorisation des investissements dans les quartiers pauvres
- Ressources en eau dégagées → Disponible pour les zones non servies
- Augmentation des recettes pour toute la ville → Disponible pour des investissements pro-pauvres

<sup>1</sup> Farley M & Trow S (2003) *Losses in Water Distribution Networks: A Practitioner's Guide to Assessment, Monitoring and Control*. IWA Publishing.

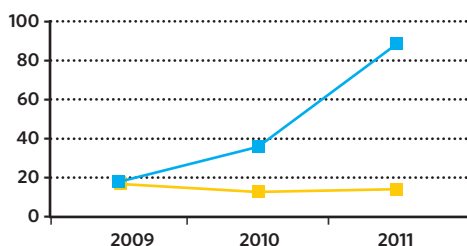
\* A Tana, l'attente aux bornes fontaines concerne surtout les gens vivant en centre ville et non dans les zones périurbaines où des sources d'eau non améliorées sont disponibles.

L'installation d'un système de gestion de la pression à Sabotsy a permis de réduire les pertes physiques (voir Figure 1 page suivante) et d'améliorer grandement la continuité de l'approvisionnement en eau (24 heures sur 24 au lieu de 3 ou 4 heures par jour auparavant). La JIRAMA a pu approvisionner de nouvelles bornes fontaines à Sabotsy et améliorer la continuité du service favorisant l'utilisation des points d'eau (contrairement aux sources non améliorées). Cet impact direct dans les quartiers pilotes n'est qu'un aspect du programme, le principal but étant de produire des impacts plus larges sur le long terme tels que présentés à la page suivante.

# Evaluation du NRW à Tana à ce jour

Comme mentionné plus haut, le programme vise surtout des impacts à long terme. Il s'agit d'un programme en cours et il faut attendre un certain temps avant de voir pleinement les impacts. Cependant, les premiers avantages se profilent déjà.

**Figure 1.** Tendances des débits à Sabotsy 2009-2011 montrant une baisse des pertes physiques.



— Débit max (m³/hour)  
— Débit min (m³/hour)

*L'augmentation du débit maximal de jour et la baisse du débit minimal de nuit indiquent une réduction des pertes.*



Formation sur le NRW à Antananarivo

## Economie d'eau et recettes plus élevées

Les premiers résultats à Sabotsy et Alasora (Figure 1) montrent une nette réduction des pertes physiques. A Sabotsy, les ventes mensuelles de la JIRAMA ont augmenté d'environ 8 000m<sup>3</sup> et les recettes de 20% (environ 3000 USD par mois) grâce à la meilleure gestion de la pression.

L'Indice de Fuite des Infrastructures (IFI) est le ratio des pertes réelles contre les pertes inévitables : une valeur élevée indique des fuites importantes. En 2010, cet indice était de 11 et 6 à Sabotsy et Alasora respectivement, et de 14 pour l'ensemble de Tana, soit un valeur « mauvais ». Avec un valeur « bon » (entre 0 et 4) à l'échelle de la ville, on pourrait économiser 23 000m<sup>3</sup> d'eau par jour (70% du total des pertes physiques), ce qui représenterait 2,9 millions USD de recettes supplémentaires par an et permettrait de mieux approvisionner de nombreux quartiers périurbains non ou mal desservis.

La JIRAMA étend son programme de réduction du NRW à une zone de l'ouest de Tana où des gains importants pourraient être réalisés (IFI à 13 actuellement). Si la première phase était financée entièrement par WSUP, celle-ci l'est à 30% par la JIRAMA. De plus, la compagnie a créé une Cellule Stratégique de réduction de NRW à Tana et élabore une stratégie nationale en la matière pour les autres zones urbaines du pays.

## Maximiser l'impact sur les pauvres

Le programme de réduction de NRW de la JIRAMA améliore nettement la capacité opérationnelle et la viabilité commerciale tout en dégageant des ressources en eau pour améliorer l'approvisionnement des pauvres. Cependant, la JIRAMA est sous pression pour améliorer l'approvisionnement de tous et pas seulement les très pauvres. WSUP a donc plaidé pour des mesures spécifiques des services pro-pauvres et la JIRAMA s'est officiellement engagée par rapport aux objectifs suivants à l'échelle de la ville :

- Augmentation de la population défavorisée desservie par une plus grande allocation des ressources en eau
- Augmentation des investissements dans l'extension du réseau vers les zones non servies
- Augmentation des investissements dans l'extension du réseau vers les zones non servies
- Réduction de la distance à parcourir pour les consommateurs des bornes fontaines

A la date de juin 2011, il y a de bonnes raisons d'être prudemment optimistes. Malgré de fortes contraintes de ressources, la JIRAMA est très engagée à desservir les plus pauvres, en partie grâce à la relation de travail étroite entre WSUP et JIRAMA telle que reflétée dans l'Accord de Services Professionnels. En appuyant la réduction de NRW et d'autres aspects commerciaux, WSUP a pu influencer les politiques, beaucoup mieux qu'en offrant simplement « d'aider les pauvres ».

**Recherche et rédaction :** Sylvie Ramanantsoa, Julie Ranaivo et Pippa Scott. **Révision :** Baghi Baghirathan, Alan Etherington, Guy Norman, Jo Parker et Sam Parker. **Coordination :** Gemma Bastin. **Conception :** AlexMusson.com. **Traduction :** litera@blueline.mg. Version 1, Juillet 2011.