

# Kuala Lumpur, Malaisie

Une ville de 1,5 million d'habitants confrontée à une pénurie d'eau, sauvée par un CBP ENF



En 1998, Kuala Lumpur, capitale de la Malaisie, était confrontée à une pénurie d'eau. L'eau était rationnée depuis 5 mois. Pour mettre fin à cette situation, le ministère d'État à l'approvisionnement en eau a engagé un exploitant en vertu d'un contrat basé sur la performance (CBP) dans le but de réduire l'eau non facturée (ENF).

## Le CBP ENF a permis de :



Réduire l'ENF de 198 MLJ (millions de litres par jour), c'est-à-dire 10 % de la production d'eau totale pour la ville au début du contrat.



Réparer plus de 11 000 fuites.



Remplacer 119 000 compteurs clients.



Éviter des dépenses en capital pour de nouvelles sources d'approvisionnement en eau. En s'appuyant sur des coûts types de référence, un nouvel approvisionnement de 198 MLJ aurait pu coûter 200 millions USD environ (par rapport à 110 millions USD pour le CBP ENF).



Gagner des revenus supplémentaires grâce à la vente de l'eau économisée.



Réduire les coûts d'exploitation par unité d'eau vendue (coûts d'électricité et de produits chimiques) car un pourcentage plus élevé de l'eau produite a été vendu.



Établir plus de 220 zones de réduction d'ENF appelées zones de sectorisation.

Le volume d'eau économisé par jour est équivalent à celui de **47 piscines olympiques.**



Source : Bill Kingdom, Roland Liemberger et Philippe Marin. "The Challenge of Reducing Non-Revenue Water (NRW) in Developing Countries. How the Private Sector Can Help: A Look at Performance-Based Service Contracting." Document de synthèse sur l'approvisionnement en eau et l'assainissement, Rapport n° 8. Décembre 2006. La Banque mondiale : Washington DC.

## Structure du contrat

Le projet a démarré avec une phase expérimentale (phase 1) pour tester la validité du concept. L'essai s'étant avéré conclusif, l'exploitant a perçu le paiement prévu et s'est vu accorder un contrat pour la phase 2. Au cours de cette deuxième étape, la cible de réduction de l'ENF était dix fois plus importante que précédemment. Le tableau ci-dessous résume chacune de ces phases.

|   | Phase 1          | Phase 2          |
|---|------------------|------------------|
| <b>Durée de l'étape</b>                     | 18 mois          | 9 ans            |
| <b>Cible de réduction de l'ENF</b>          | 18,5 MLJ         | 198,9 MLJ        |
| <b>Versement une fois la cible atteinte</b> | 4,5 millions USD | 105 millions USD |

## Leçons retenues

### Contractuelles et commerciales

- L'exploitant disposait d'incitations importantes lors des deux phases car il était rémunéré en fonction des résultats.
- Au cours de la phase 1, il souhaitait se voir accorder le contrat pour la phase 2 et était donc incité à dépasser la cible.
- Au cours de la phase 2, il n'y avait aucune incitation à dépasser la cible. Bien que l'exploitant ait effectivement dépassé la cible, les niveaux d'ENF auraient pu être davantage réduits si un lien avait été établi entre les paiements et la réduction réelle de la perte plutôt que d'accorder une somme forfaitaire.
- L'exploitant s'est acquitté des frais de tous les travaux de réduction de l'ENF : détection des fuites et réparations de ces dernières, réducteurs de pression, établissement de zones de sectorisation, identification des raccordements illégaux et remplacement des compteurs.
- Le contrat contenait de simples indicateurs de performance (MLJ économisés) et décrivait clairement la méthodologie et la procédure de mesure, ce qui a renforcé sa force exécutoire.
- Les deux contrats ont été accordés suite à des négociations, sans aucune concurrence. Cette démarche était justifiée pour la phase 1 car il s'agissait d'une idée novatrice, comportant un risque élevé. Cependant, au cours de la phase 2, le coût aurait pu être réduit si le contrat avait été soumis à un appel d'offres concurrentiel.

### Techniques

- Le recours à des réducteurs de pression a permis de régulariser l'exploitation du réseau, même lorsque la pression était extrêmement faible.
- La liberté de l'exploitant quant au choix des zones de réduction de l'ENF partout sur le réseau a contribué au succès du contrat. L'exploitant a sélectionné les endroits au sein du réseau offrant un potentiel intéressant de réduction rentable des pertes physiques (niveau élevé de pertes physiques ou forte pression ou les deux). Cette liberté de choix des zones de réduction de l'ENF n'était toutefois pas idéale. Les portions améliorées étaient éparpillées dans tout le système, ce qui signifiait qu'une partie de l'eau économisée était perdue dans les quartiers avoisinants (n'ayant pas encore été réparés).

### Conclusions

Une société privée a été engagée en vertu d'un CBP ENF afin de réduire l'ENF de 198 MLJ (10 % de la production totale), ce qui a permis d'éviter une crise de l'eau dans une ville de 1,5 million d'habitants.

Les mesures incitatives visant à atteindre les cibles sont efficaces et des mesures incitant à dépasser les cibles devraient également être envisagées.

Il convient d'accorder à l'exploitant une grande liberté lors de la conception du projet mais la compagnie des eaux devrait également s'assurer que les travaux soient effectués uniformément dans une perspective d'amélioration du réseau de long