



Des employés du département des travaux publics de Goa et un spécialiste de la JICA détectent les fuites avec des « tiges d'écoute ».



## Réduction de l'eau non comptabilisée en Inde

Goa, à l'ouest de l'Inde, est l'un des plus petits États du pays, avec une population d'environ 1,5 million d'habitants. Il est réputé pour ses églises et ses couvents, appartenant au patrimoine mondial de l'UNESCO, construits à l'époque de la colonisation portugaise, et pour ses magnifiques plages au bord de l'océan Indien. Goa est devenu une destination touristique majeure, avec 2 millions de visiteurs par an – mais l'approvisionnement en eau de cet État n'a pas suivi l'augmentation de la demande ainsi occasionnée.

En 2007, la JICA a commencé à coopérer sur diverses initiatives à Goa, notamment l'installation d'usines de traitement des eaux usées et de canalisations. Un problème majeur a été identifié au stade de l'étude : près de 40 % de l'eau provenant des usines de traitement, soit un taux très important, n'est pas comptabilisée (ENC). Ce taux exprime la différence entre le volume d'eau entrant dans le système de distribution et le volume facturé aux usagers. L'ENC s'explique par les fuites liées au vieillissement des canalisations, les raccordements illégaux et la manipulation des compteurs, autant d'obstacles majeurs à une utilisation efficace de l'eau.

Le Japon, l'un des pays les plus performants du monde dans ce domaine, a un taux d'ENC inférieur à 10 %. En 2011, la JICA a commencé le projet de renforcement des capacités pour la réduction de l'eau non comptabilisée à Goa,

en tirant parti du savoir-faire japonais et en fournissant une assistance technique au département des travaux publics (DTP) de Goa pour réduire le taux d'ENC de l'État.

### UN TRAVAIL CONSTANT DE DÉTECTION DES FUITES

Dans un premier temps, 45 membres du DTP ont été sélectionnés et trois équipes ont été formées. Ces équipes ont été associées à des spécialistes japonais et elles ont commencé à travailler sur des mesures de réduction de l'ENC dans trois régions. Il s'est avéré que certains membres du personnel n'avaient jamais entendu parler du terme « eau non comptabilisée », le projet a donc commencé par les fondamentaux : l'explication du phénomène et des améliorations nécessaires. Le personnel du DTP a enquêté sur l'utilisation de l'eau par les ménages, en faisant du porte-à-porte pour vérifier les compteurs dans les jardins, comprendre par où les tuyaux passaient et dresser des cartes détaillées. Avant cela, aucun document n'avait montré le nombre et la localisation des canalisations.

En se basant sur ce travail exhaustif de cartographie du réseau de distribution, les équipes ont entrepris une étude pour déterminer l'emplacement des fuites. Pour ce faire, ils ont utilisé des « tiges d'écoute » placées directement sur les tuyaux souterrains pour trouver les fuites à partir des vibrations. Les spécialistes japonais ont accompagné le personnel



Même si la plupart des logements sont équipés de compteurs d'eau, les dysfonctionnements sont fréquents (à gauche). Les fuites comme celle-ci au niveau des joints causent d'importantes pertes en eau.

du DTP et apporté des conseils sur l'utilisation de ces dispositifs inconnus de leurs homologues. Compte tenu du nombre de tuyaux à vérifier, la tâche colossale a nécessité une persévérance extraordinaire. Anand Watchasundar, chef de projet pour le département, a déclaré : « Les Japonais ont réalisé un travail méticuleux. Nous avons non seulement appris de leur haut niveau de technologie, mais aussi de la diligence dont ils font preuve dans leur travail. »

### VISER UNE DISPONIBILITÉ DE L'EAU 24 HEURES SUR 24

Pendant deux ans, les 45 membres des trois équipes n'ont eu de cesse de détecter et de réparer les fuites dans le réseau de distribution d'eau de l'État. « Grâce à leurs efforts, le taux d'ENC a diminué de plus de 20 % en moyenne dans les trois zones cibles », explique Shinkichi Kobayashi de Nihon Suido Consultants, l'un des spécialistes qui a travaillé avec les équipes. « Certains employés ont pris des mesures proactives dans d'autres zones ». Avec la réduction de l'ENC, les résidents locaux ont fait part de leur gratitude pour la fiabilité du réseau et la meilleure pression de l'eau.

Lorsqu'on ouvre un robinet en Inde, il n'y a aucune garantie d'avoir de l'eau. Dans certaines régions, l'eau n'est disponible que deux ou trois heures par jour et les résidents doivent remplir leurs réservoirs durant cette fenêtre. Le département des travaux publics de Goa s'est fixé comme objectif d'assurer la disponibilité de l'eau 24h sur 24, ce qui serait inédit en Inde. S'il continue à améliorer ses performances de manière constante par la mise en œuvre de mesures de réduction de l'ENC, cet objectif est tout à fait réalisable.

### L'EAU RESTERA UN THÈME MAJEUR POUR L'APRÈS-2015

L'objectif 7 des OMD des Nations unies, à savoir assurer un environnement durable, cible notamment un accès sûr à une eau potable salubre. Avec la croissance économique et démographique mondiale, l'eau devrait devenir une ressource de plus en plus rare ; la sensibilisation et l'atten-

tion portée à une utilisation judicieuse des ressources hydriques limitées seront renforcées dans le programme de développement de l'après-2015. Cela est particulièrement visible en Inde. Avec le développement économique spectaculaire du pays, les ressources en eau font l'objet de conflits entre les citoyens et entre les États. La JICA et le département des travaux publics de Goa ont initié des efforts pour partager les connaissances et les techniques acquises durant le programme avec les autorités chargées de l'eau d'autres États. En tant que démonstration de modes d'utilisation plus efficaces des ressources hydriques existantes, le projet de la JICA à Goa sera un guide précieux vers la durabilité environnementale.

Des employés du département des travaux publics de Goa partagent des techniques de prévention des fuites apprises durant le projet avec du personnel d'autres États.

