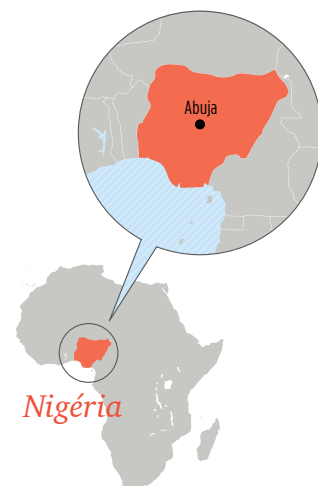


Mesure du volume d'eau dans les canalisations avec un débitmètre à ultrasons.



Vers une meilleure gestion de l'eau

Yokohama, l'une des plus grandes villes portuaires du Japon est aussi la première ville japonaise à avoir développé un système moderne de gestion de l'eau. Les connaissances qui ont permis de distribuer de l'eau propre à 3,7 millions de personnes sont aujourd'hui transférées vers la capitale nigériane, l'une des villes les plus peuplées d'Afrique.



Il est important d'étendre les résultats des districts pilotes à d'autres régions.



Le réseau de canalisations est retracé sur une photo satellite en se basant sur les souvenirs du personnel.

UN SYSTÈME DE CONSOMMATION TARIFIÉE POUR BIEN FONCTIONNER

À combien s'élevait votre facture d'eau le mois dernier ? À cette question, vous êtes tenté de penser au volume d'eau que vous avez consommé. Dans certains pays comme le Japon, la facture d'eau comporte généralement un montant de base fixe et la tarification de l'eau consommée. Qu'en est-il dans les autres pays ? « Au Nigéria, les clients ne sont facturés qu'un montant fixe pour leur consommation d'eau. Le pays est en train de passer au système de tarification à la consommation, mais il y a encore un certain nombre d'utilisateurs qui paient un montant fixe », explique Toru Toyoda de Yokohama Water Co. Ltd. « Les compteurs d'eau n'étant pas très répandus, il n'est pas possible de déterminer le volume d'eau fourni par l'entreprise et le volume utilisé par chaque usager ».

L'eau non comptabilisée est l'eau qui ne peut être facturée à cause des fuites et des vols, entre autres raisons. La mise en place et la maintenance des services d'eau occasionnent des coûts, aussi est-il important d'établir un système de tarification rigoureux afin de bien fonctionner. Pour de nombreuses compagnies d'eau partout dans le monde, l'eau non comptabilisée constitue un sérieux problème. Yokohama Water est une entreprise

de conseil établie par le gouvernement de la ville de Yokohama en 2010. En tirant parti de ses technologies de pointe en matière de gestion de l'approvisionnement en eau, Yokohama Water a soutenu des pays en développement (notamment l'Inde, le Laos et le Pakistan) pour faire face au problème de l'eau non comptabilisée.

Yokohama a partagé le savoir-faire japonais en matière de gestion de l'approvisionnement en eau en envoyant des experts partout dans le monde ; pendant plus de 40 ans depuis 1973, la ville a reçu plus de 3 000 stagiaires et envoyé près de 300 experts dans 31 pays.

Les liens entre Yokohama et l'Afrique se sont approfondis lors de la quatrième édition de la conférence internationale de Tokyo sur le développement de l'Afrique (TICAD IV) organisée par Yokohama en 2008. Depuis, de nombreux stagiaires, notamment du Nigéria, se sont rendus à Yokohama. Ils ont témoigné d'un vif intérêt pour les activités de sensibilisation auprès des citoyens, notamment les cours de vulgarisation sur l'eau pour les élèves du primaire. C'est dans ce contexte que Yokohama Water prend part au projet de coopération technique pour la réduction de l'eau non comptabilisée dans la capitale du Nigéria, Abuja, et sa périphérie.

LES TECHNIQUES DE BASE SONT TOUJOURS LES MÊMES

L'entreprise publique chargée de la gestion de l'eau du territoire de la capitale fédérale, qui comprend la ville d'Abuja, a pour ambition d'établir un plan stratégique à moyen terme pour réduire l'eau non comptabilisée et obtenir l'approbation du gouvernement d'ici 2018. Cependant, elle ne dispose pas des techniques, des connaissances et des informations nécessaires pour établir un tel plan.

« Il n'y a même pas un schéma montrant où et comment l'eau est distribuée », déplore Toyoda. « Pour commencer, nous essayons de reconstituer ce schéma avec une méthode expérimentale consistant à recouper les souvenirs du personnel et des photos satellites. À partir de là, nous divisons le territoire en districts pour une meilleure gestion de la distribution d'eau ».

Parallèlement, il faut faire face à la question du volume d'eau distribué. À cette fin, il convient non seulement d'obtenir des informations globales sur le système, mais aussi de collecter les informations de base de chaque client, telles que le nombre de personnes dans le foyer, la localisation et le volume des consommations mensuelles. Cette tâche requiert de la patience, mais elle est indispensable pour atteindre ces objectifs.

« Aujourd'hui, nous utilisons des ordinateurs, mais nous avons l'habitude de tout gérer manuellement – de faire les plans à la main, d'avoir des registres papier, etc. – il y a trois ou quatre décennies à Yokohama. Les fondamentaux restent les mêmes et ils se transmettent de génération en génération. En matière de coopération technique, je crois qu'il est important de transmettre ces points essentiels aux pays en développement » souligne Toyoda.

Dans le cadre de ce projet, l'équipe japonaise et les homologues nigériens ont retenu trois districts pilotes au sein du territoire de la capitale fédérale et ils ont commencé par reconstituer un schéma des canalisations. Ensuite, l'équipe du projet a déterminé des zones de services en se basant sur les réservoirs et les débitmètres installés. L'eau traitée par les usines est stockée dans des réservoirs de distribution avant d'être envoyée



Une formation à Yokohama. Les techniques développées par la ville aident à réduire l'eau non comptabilisée à Abuja.

vers les foyers. Cette organisation nécessite de gérer l'approvisionnement et la pression hydrique.

Dans les trois districts pilotes, la différence entre l'approvisionnement en eau et les revenus perçus est analysée pour appréhender le volume d'eau non comptabilisée. Puis les ingénieurs locaux établissent une politique de gestion en se basant sur ces données. La transmission de ces savoir-faire est aussi l'un des objectifs de ce projet. À l'avenir, cette politique sera appliquée à d'autres districts. Le cours est l'occasion de faire prendre conscience de l'importance de l'eau non comptabilisée, non seulement aux ingénieurs qui travaillent sur le terrain, mais à l'ensemble des employés de la compagnie. Cela permettra une réduction de l'eau non comptabilisée sur l'ensemble du territoire de la capitale, mais aussi une amélioration de la qualité des services.

L'équipe du projet a à cœur de procéder « scientifiquement ». Les experts s'efforcent d'enseigner les méthodes de travail le plus clairement possible par une approche logique basée sur des statistiques et des données. Par exemple, dès qu'il y a une fuite, ils en vérifient le volume et la localisation sur la canalisation en utilisant un débitmètre portable à ultrasons. Ils décident ensuite selon les résultats de poursuivre l'enquête et d'effectuer les réparations nécessaires. Les ingénieurs locaux sont très impressionnés par cette méthode rigoureuse.

En 2015, 9 % de la population mondiale n'avait toujours pas accès à une eau propre. Pour distribuer une eau propre et salubre indispensable à l'humanité, il est essentiel de construire les fondations permettant de mener les opérations d'approvisionnement.



Il est important de consulter les relevés des compteurs pour collecter les informations par petits bouts.