

# L'aide à la construction de lignes de métro en Inde

Des ingénieurs japonais au service de la sécurité et de la qualité

La croissance consécutive à la libéralisation de l'économie indienne amorcée dans les années 1990 s'est accompagnée d'une concentration de la population et d'une forte augmentation du nombre des voitures dans les villes. L'encombrement de la circulation s'est aggravé, de même que les nuisances sonores dues aux voitures et la pollution par les gaz d'échappement. Le gouvernement a réagi à ces problèmes de société par des mesures dans le domaine des transports urbains et de la politique environnementale. C'est dans ce cadre qu'est né le projet de construction d'un réseau de métro à Delhi, où les embouteillages étaient devenus chroniques.

Pour aider à couvrir les dépenses, s'élevant approximativement à 666,7 milliards de yens (environ 5,56 milliards de dollars), liées à la construction, désormais achevée, du Réseau de transport collectif de Delhi (le Métro de Delhi), le gouvernement japonais a consenti des prêts à hauteur de 374,8 milliards de yens (environ 3,12 milliards de dollars). Des lignes supplémentaires sont en cours de construction et le Japon continue d'apporter un soutien au Métro de Delhi à travers les technologies de pointe qu'il fournit dans un vaste éventail de domaines, dont la construction, le matériel roulant et les systèmes d'exploitation.

La participation d'ingénieurs japonais au projet de construction s'est traduite par de spectaculaires améliorations de l'attention portée par les travailleurs locaux à la sécurité sur les lieux de travail. Le port du casque et des chaussures de sécurité a par exemple été rendu obligatoire et une nouvelle rigueur a été introduite dans la gestion des matériaux. Outre cela, l'obligation de ponctualité a inculqué aux ouvriers le sens du respect des délais.

« Les dirigeants des sociétés du métro indien ont été impressionnés par l'excellence globale des entreprises japonaises dans des domaines comme la maîtrise des processus industriels, le contrôle de la qualité et la gestion de la sécurité », dit Reiko Abe, la présidente de la filiale indienne de Oriental Consultants Global, qui a participé au projet du Métro de Delhi en tant qu'ingénieur tunnelier. Mme Abe

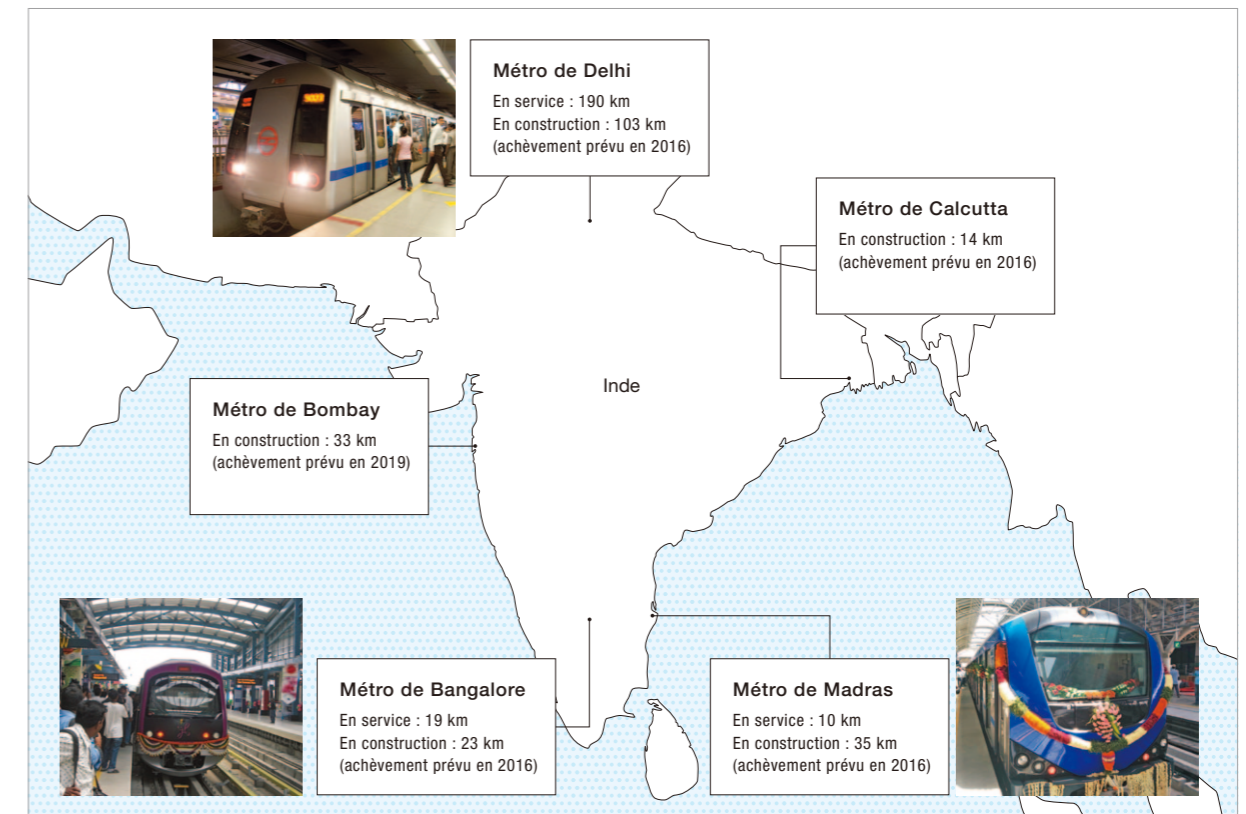
souligne aussi le talent dont les ingénieurs japonais font preuve au moment opportun lorsqu'il s'agit de trouver des possibilités et proposer des lignes de conduite pour résoudre les problèmes au fur et à mesure de leur apparition.

La première section du Métro de Delhi a été mise en service en 2002, et l'intégralité du réseau de 190 kilomètres prévu a été achevée en 2011. Cette année-là, quelque 1,8 million d'usagers ont emprunté quotidiennement le réseau, et le chiffre est passé à 2,5 millions en 2014. Le nombre des voitures circulant dans la capitale aurait diminué de 120 000 depuis la mise en service du réseau de métro. Les gares et les voitures du métro sont soigneusement entretenues et des lignes tracées sur les quais indiquent aux voyageurs en attente où ils doivent faire la queue. Les consignes données par les employés des gares ont aidé les usagers à apprendre à attendre en ligne aux emplacements prévus. Les technologies et le savoir-faire japonais ont été mis à contribution depuis le stade de la construction du réseau jusqu'à celui de sa gestion. Les trains circulent en toute sécurité et les horaires sont respectés, si bien que les gens considèrent aujourd'hui que prendre le métro est la meilleure option lorsqu'ils veulent arriver à l'heure.

Sur la lancée de ce succès, les autorités ont décidé de construire 103 kilomètres de nouvelles lignes. Dans le même temps, des projets de construction de lignes de métro avec un soutien japonais tant financier que technique sont en cours dans d'autres grandes villes – Bombay, Calcutta, Madras et Bangalore – qui connaissent des problèmes similaires d'encombrement de la circulation.

« Quand je travaille sur des chantiers de construction en Inde », observe Mme Abe, qui a aussi participé au projet du métro de Bangalore, « j'ai le sentiment que la technologie japonaise inspire un haut niveau de confiance. » Grâce à cette confiance, les entreprises japonaises ont été sollicitées pour de nouveaux projets de construction de métro en Inde. Et la coopération autour de ces projets contribue au renforcement des liens d'amitié entre l'Inde et le Japon.

## La construction de lignes de métro en Inde avec l'assistance du Japon




Photos © JICA



1 2

1. Reiko Abe (deuxième à partir de la gauche) sur un chantier de construction du métro de Bangalore. Reiko Abe, qui était en charge du contrôle de la qualité, était la seule femme au sein de l'équipe, forte de 40 000 hommes, de techniciens et autres travailleurs impliqués dans le projet. (© Shuhei Fujita) 2. À l'intérieur d'une voiture du métro de Delhi. Les passagers apprécient la sécurité du réseau, que les femmes peuvent en toute confiance emprunter seules. (© JICA)

 Partager la technologie pour les lignes de métro en Inde [EN]  
Sharing Technology for Metros in India [EN]  
<https://youtu.be/p-95rBHZNBc>