



Le métro du Grand Caire est considéré comme l'un des principaux projets nationaux réalisés dans la République arabe d'Égypte au cours de la seconde moitié du XXe siècle.

Ce projet s'inscrit dans le plan de transport urbain de la région du Grand Caire. Il comprend trois lignes reliant les quartiers de la capitale au centre ville, visant à développer un système de transport souterrain moderne et efficace.

Le projet envisage également la construction de parkings sécurisés et de garages à plusieurs étages pour le stationnement privé au niveau des principales places afin d'encourager l'utilisation des transports publics.

Sur les trois principales lignes constituant le métro du Grand Caire, les lignes 1 et 2 sont déjà construites, et la ligne 3 est en chantier au moment de la rédaction du présent article.

Ligne 1

La ligne 1 forme la colonne vertébrale du réseau du métro dans la mesure où elle passe par les principaux quartiers résidentiels et d'affaires de la ville.

Elle a été créée en reliant la ligne ferroviaire existante en provenance d'Helwan au sud, et la ligne ferroviaire existante à destination de Marg au nord-est, à l'aide d'une nouvelle ligne souterraine implantée sous le quartier central des affaires du Caire.

La ligne 1, de 44 km de long, comprend 34 stations. Le tronçon sous terre fait 4,5 km de long et comprend cinq stations souterraines.

Lancé en 1982, le projet a été totalement achevé en 1989.

La ligne comprend 6 km en surface ou en viaduc et six stations en surface, des tunnels en tranchée couverte de 1,8 km de long, un tunnel creusé de 9,5 km et 10 nouvelles stations souterraines en plus du développement de deux stations de transfert aux stations Mubarak et Sadat. La ligne 2 a été entièrement achevée en octobre 2000.

Pour la partie creusée, un tunnel unique de 8,35 m de diamètre interne a été construit à l'aide de deux tunneliers à pression de boue bentonitique, de chacun 9,43 m de diamètre.

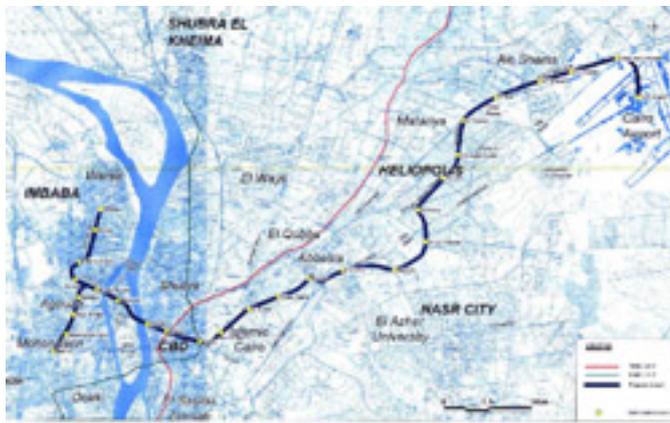
Le tunnel a un revêtement en voussoirs boulonnés en béton préfabriqué de respectivement 1,5 m de large et 0,40 m d'épaisseur. Il convient de noter que c'était la première fois que le Nil était traversé par un tunnel creusé dans le lit des deux bras du fleuve.

Les stations souterraines font généralement 150 m de long, 21 m de large et 23 m de profondeur et ont chacune trois niveaux. Il s'agit d'une construction sous dalle entre les parois moulées de 1,2 m d'épaisseur, jusqu'à 55 m en dessous du niveau du sol.

La nappe phréatique se situait environ à 2 m en dessous du niveau du sol. Une bande de perméabilité de 7 m d'épaisseur a été réalisée à la base des murs, par injection de sol.

Les trains ont une vitesse de conception maximale de 80 km/h, et une fréquence minimale de passage de 105 secondes ; ils transportent environ 1,2 millions de passagers par jour.

Ligne 3



Cairo Metro Line No.3

La ligne 3 ira du nord-ouest du Grand Caire à Imbaba jusqu'au nord-est, à Héliopolis, desservant également l'aéroport international du Caire.

Elle traversera les deux bras du Nil.

D'une longueur d'environ 30 km, cette ligne cheminera principalement dans un tunnel creusé.

Les stations seront réalisées selon la méthode de construction en tranchée couverte. Les études de base sont actuellement en cours.

Plus d'informations:

- [Egyptian tunneling society \(ETS\)](#)