

4G : ça rame dans le métro

3 000 antennes haut débit devaient être installées dans les couloirs et stations du réseau pour fin 2016. Mais le déploiement, qui se heurte à de nombreuses difficultés, prend du retard.

JILA VAROQUIER

Elle pend discrètement sur les quais de la ligne 1 à Gare-de-Lyon, mêlée aux faux plafonds et aux néons. Cet objet blanc, à mi-chemin entre détecteur de fumée et lampe, n'est autre qu'une antenne pour se connecter à la 3G et la 4G, le haut débit pour le téléchargement ou la lecture de vidéos. Matériel qui commence à apparaître sur quelques rares quais du réseau : Bastille sur la 5, Charles-de-Gaulle-Etoile pour la 6, cinq gares de la ligne 1 et quatre du RER A.



IL FAUT PERMETTRE AUX QUATRE OPÉRATEURS D'ÊTRE PRÉSENTS ET DONC INSTALLER UN ÉQUIPEMENT POUR CHACUN

MATHIEU PORTIER,
CHEF DE PROJET DE LA RATP

Commencée en 2013, la couverture en 3G et 4G des 320 stations de métro et de celles des lignes A et B du RER devait s'achever en 2016. Mais l'objectif a été revu à la baisse par la RATP et repoussé à fin 2017.



LP/JVA

Au minimum. Car dans les souterrains de ce réseau créé au siècle dernier, déployer 3 000 antennes et tirer 300 km de câbles et de fibre optique relève du défi.

Pour assurer une bonne couverture, une antenne doit être installée tous les 500 m environ. La distance moyenne entre deux stations de métro. « Nous sommes d'abord contraints par l'esthétique, la sécurité – il ne faut pas que ça ne tombe sur les gens – ou les hauteurs de

plafond parfois faibles avec des usagers qui risqueraient de se cogner », détaille Mathieu Portier. Le chef de projet de la RATP évoque aussi les seuils d'exposition aux ondes, limités à 50 hertz, par diverses réglementations : « Tout cela demande un gros travail d'ingénierie », poursuit-il. Le tout dans un espace physiquement limité. « L'autre problème essentiel est le manque de place pour tirer les câbles ou installer les équipements, assure Mathieu Por-

tier. Pour que tous les usagers puissent se connecter, il faut permettre aux quatre opérateurs d'être présents et donc installer un équipement pour chacun. »

Le spécialiste ouvre une porte dérobée au milieu d'un couloir de correspondance. Un escalier en fer descend à un local technique comme posé entre les deux voies de la ligne 1. À l'intérieur, cinq grandes armoires électriques grignotent la moitié de l'espace. « Chaque station est un nouveau projet, explique-t-il. Il faut une baie électrique par opérateur, puis, une cinquième dite de couplage ». Et pour limiter la chaleur, un ventilateur. « Le matériel technique fonctionne mal lorsqu'il fait chaud mais les fortes températures peuvent aussi générer des incendies, insiste Mathieu Portier. Plus les stations sont profondes, plus tout cela devient compliqué. » Comme pour la station Hôtel-de-Ville, par exemple, où les ingénieurs cherchent encore une solution.

D'où une mise en service 3G/4G, aujourd'hui un brin aléatoire. « L'objectif est d'équiper le plus de gares possible, sur les lignes les plus fréquentées (1, A et B), détaille Mathieu Portier. Si l'on constate qu'au bout d'un tunnel, c'est trop compliqué, on bascule à la station suivante,

Il traque toutes les coupures



LP/JVA

PENDANT SES MISSIONS, Guillaume voit peu le jour. Son travail : parcourir les lignes de métro de long en large pour vérifier l'état du réseau mobile et Internet des souterrains de la RATP. « Oui, c'est parfois un peu long, mais ça va », sourit-il. Et pour remplir sa mission, l'informaticien dispose d'un appareil de mesure et de quatre smartphones, un pour chaque opérateur. Tous les trois mois environ, ce prestataire payé par la RATP embarque avec son matériel sur quelques lignes. Le système, relié à une tablette, ordonne alors aux téléphones de tenter de lancer un appel, d'envoyer un mail ou un SMS. « Chaque coupure est enregistrée. Puis, je remonte l'information jusqu'aux opérateurs ». Ces derniers croiseront ces informations avec les leurs, « s'ils constatent que dans une grosse station, par exemple, le nombre d'appels ne correspond pas à la moyenne habituelle, ils lanceront des opérations de maintenance ».

puis on y reviendra », précise le spécialiste. Mais signe de la complexité à équiper les tréfonds de ces réseaux plus que centenaires, à Londres, par exemple, il est encore difficile de passer un coup de fil dans le Tube. Et la connexion Internet n'est possible aujourd'hui que sur les quais grâce à des bornes wi-fi.

Accédez au wi-fi grâce à ces bornes

EN ATTENDANT le déploiement total de la 3G/4G, la RATP a installé dans une dizaine de stations, des bornes pour du wi-fi gratuit. Ces « hotspots » sont indiqués par une grosse signalétique verte. Pour l'utiliser, il suffit de lancer le mode wi-fi de son téléphone, se connecter au réseau « RATP gratuit » et accepter les conditions d'utilisations. L'accès est gratuit et facile, la connexion plutôt bonne et rapide mais limitée à 20 minutes.

Dans le métro, elles sont situées Gare-de-Lyon (quai métro ligne 1 direction La Défense), Gare-du-Nord (zone d'échange ligne 4 – SNCF/Li-



LP/JVA

gne 4 au niveau des guichets), Charles-de-Gaulle-Etoile (salle d'échange sortie Carnot), Saint-Lazare (salle d'échanges), Porte-Maillot (au niveau des guichets), Chaussée-d'Antin (au niveau des guichets) et Gallieni (zone accès Eurolines).

Dans le RER, rendez-vous à La Défense (salle d'échange, quai RER A direction Paris, Mezzanine 1, Mezzanine 2), Auber (salle d'échange), Cité-U (au niveau des guichets) ainsi que Marne-la-Vallée-Chessy (au niveau des guichets).

www.ratp.fr/fr/ratp/v_153411/du-wifi-sur-le-reseau-ratp/