

### 3) LA RATP TESTE DES FACADES DE QUAI SUR UNE LIGNE DE METRO A CONDUITE MANUELLE

Les intrusions de voyageurs sur les voies du métro ont spectaculairement augmenté de plus de 75 % depuis 10 ans et sont responsables de 60 % des retards.

La RATP estime que l'installation de façades de quai sur au moins 10 stations d'une ligne de métro permettrait de traiter 60 % de ces irrégularités.

Un tel équipement devrait également permettre de renforcer nettement le sentiment de sécurité en offrant, aux voyageurs sur les quais, un environnement protégé.

L'entreprise a donc décidé de tester des façades de quai sur deux stations de la ligne 13, Saint-Lazare et Invalides, une ligne à la fois confrontée à de sérieux problèmes d'irrégularité et qui connaît un très fort trafic avec 105 millions de voyageurs par an.

Ce test va s'étendre sur 6 mois, jusqu'en août 2006. Il vise, dans un premier temps, à évaluer l'intégration physique, technique et esthétique des façades de quai dans les stations du métro parisien et, aussi, à recueillir l'avis des voyageurs. Il permet à l'entreprise de valider le principe de façade de quai à mi-hauteur (1,50 m) et l'intérêt d'un système innovant - s'inscrivant dans la politique de modernisation du métro - et de le présenter au STIF, l'Autorité organisatrice des Transports d'Ile-de-France et à la Région Ile-de-France.

La RATP a sollicité plusieurs industriels pour mener à bien cette démonstration. FAIVELEY, KABA et CNIM ont conçu trois installations qui seront évaluées en parallèle sur trois quais différents. La hauteur des façades de quai retenue par la RATP est considérée suffisamment dissuasive pour un résultat fonctionnel identique aux façades de quai hautes (ligne 14). Ce type de façade doit également permettre de réduire les coûts d'acquisition et d'installation par rapport aux façades hautes) en raison des difficultés d'intégration pour des quais construits il y a plus de 70 ans.

Un important dispositif de communication accompagnera les trois phases du test in situ : installation, période opérationnelle du test et démontage. De plus, des agents RATP seront présents en permanence sur les quais pour assister les voyageurs et veiller au respect des consignes de sécurité.

Ce test qui va durer six mois vise à évaluer l'intégration technique et esthétique de ce dispositif et à recueillir l'avis des voyageurs. Il permettra de valider l'intérêt d'un système innovant qui, si les tests sont concluants, sera déployé en priorité sur la ligne 13, puis sur les autres lignes du métro parisien.



Portes CNIM



Portes FAIVELEY



Portes KABA

## **Des façades de quai à mi-hauteur sur la ligne 13 à Saint-Lazare et Invalides**

L'installation de façades de quai sur au moins 10 stations d'une ligne de métro permettrait de traiter la majorité des causes d'irrégularités liées notamment aux intrusions de personnes sur les voies.

**Ce phénomène est en très forte croissance depuis 10 ans avec une augmentation de plus de 75 %. Ces intrusions sont responsables de 60 % des causes de retard.**

**L'année 2004 a connu près de 3 300 intrusions de personnes sur les voies occasionnant la majorité des retards et des interruptions de trafic.**

Les façades de quai constituent bien une solution pour supprimer toutes les intrusions de voyageurs sur les voies. Elles offrent aussi aux voyageurs sur les quais un environnement protégé. Enfin, elles favorisent la fluidité des échanges des voyageurs quai-train dans le respect du temps de stationnement des rames (50 secondes).

**Les façades de quai contribuent donc à offrir aux voyageurs une sécurité accrue et une meilleure régularité du trafic.**

### **Les différents types de façades de quai**

#### **Façades de quai pleine hauteur**

Ces façades constituent une barrière physique continue entre les deux extrémités du quai, depuis le sol jusqu'en haut de la voûte. Le métro de Hong-Kong, en conduite manuelle, a adopté ce type d'équipement pour des problématiques de climatisation (1998).

#### **Façades de quai hautes**

**C'est la solution adoptée sur la ligne 14 avec une hauteur de 2,55 m, première ligne de métro à forte capacité sans conducteur et entièrement automatisée (1998).**

#### **Façades de quai basses**

Ce type de façade a été notamment retenu pour le métro de Tokyo (2002), en conduite manuelle, avec une hauteur comprise entre 1,10 et 1,20 m, hauteur jugée suffisante eu égard au comportement des voyageurs asiatiques.

#### **Façades de quai mi-hauteur : une innovation de la RATP**

En avril 2004, la RATP visite les grands chantiers de rénovation du métro de Hong-Kong qui met en place des façades pleine hauteur sur 70 stations. Compte tenu de la complexité de ce type d'installation et de la configuration des stations du métro parisien, **la RATP décide d'étudier le principe d'installation de façades à mi-hauteur (1,50 m), solution qui semble à l'heure actuelle la mieux adaptée aux stations du métro parisien existantes pour un résultat fonctionnel identique à celui des façades hautes.**

Ces façades offrent les atouts supplémentaires suivants :

- un coût nettement inférieur à celui d'une façade pleine hauteur ou haute
- une pose plus rapide

- une meilleure intégration technique et esthétique dans les stations du métro parisien

### **Un test grandeur nature sur la ligne 13**

Pendant six mois, jusqu'en août 2006, la RATP a décidé de tester un nouveau dispositif de façades de quai à mi-hauteur aux stations Saint-Lazare et Invalides de la ligne 13.

Ce test doit répondre à 4 objectifs prioritaires :

- évaluer l'intégration physique, technique et esthétique des façades de quai dans des stations du métro parisien qui ont entre 70 et 100 ans d'existence
- valider le principe de façade de quai à mi-hauteur et d'évaluer les équipements des trois industriels mis en concurrence
- recueillir l'avis des voyageurs par le biais d'une enquête
- présenter l'intérêt d'un système innovant à l'Autorité organisatrice des Transports d'Ile-de-France (STIF) et à la Région Ile-de-France

Ce test qui va durer six mois vise à évaluer l'intégration technique et esthétique de ce dispositif et à recueillir l'avis des voyageurs.

Il permettra de valider l'intérêt d'un système innovant qui, si les tests sont concluants, sera déployé en priorité sur la ligne 13, puis sur les autres lignes du métro parisien.

La ligne 13 est l'une des lignes la plus confrontée à des problèmes d'irrégularité. C'est aussi une ligne sur laquelle le trafic est très élevé.

La station Gare St Lazare est la 2<sup>ème</sup> station du métro en termes de trafic avec 34,5 millions d'entrants annuels juste après Gare du Nord (36,5 millions). Et avec 7 millions d'entrants annuels sur la ligne 13, **St Lazare**, pôle d'échange métro-SNCF, **constitue le prototype même d'une station à fort trafic.**

La station Invalides, avec 3,5 millions d'entrants annuels, également en correspondance avec la SNCF avec un trafic important, a été choisie pour deux critères complémentaires :

- elle comporte un quai en béton de nature différente de celui à St Lazare dont le quai est en pierre. Cette différence de structure (béton/pierre) va permettre à la RATP de valider les deux modes de fixation de portes palières aux quais qu'elle est appelée à rencontrer sur son réseau.
- Trois industriels étant en compétition, la répartition des implantations exigeaient une station «traditionnelle» avec 2 quais en vis-à-vis (St Lazare) pour deux industriels et un quai unique réservé au troisième industriel (Invalides).

### **Trois industriels en compétition**

Trois industriels ont été retenus pour leurs compétences dans ce domaine :

- FAIVELEY (France) : fournisseur de la ligne 14 et également de la SNCF
- KABA (Suisse) : spécialistes de portes automatiques (aéroports, grands magasins...), ils ont remporté l'offre du métro de Hong-Kong,
- CNIM (France) : spécialisé dans les portes de trains depuis l'acquisition d'une société nord-américaine CURTIS

Les prototypes de FAIVELEY et CNIM seront testés sur les 2 quais de St Lazare et celui proposé par KABA sur le quai unique d'Invalides.

**Les façades de quai, nouvel enjeu de modernisation des métros dans le monde**

Il existe incontestablement un contexte de très forte compétitivité d'exploitation des métros, qu'il soit national ou international. Le choix d'équiper des lignes de métro à conduite manuelle de façades de quai à mi-hauteur replace la RATP dans la course technologique en lui assurant une certaine avance en Europe. L'entreprise doit confirmer sans cesse ses compétences techniques, sa capacité à trouver des solutions novatrices et ses capacités d'adaptabilité. L'enjeu pour l'entreprise est bien d'offrir des solutions de transport toujours plus modernes, performantes et attractives.