



## Rencontres & Visites

### ACTIF Sud-Est Découverte de la CCR Rhône-Alpes à Lyon ...

**D**ans la continuité des décisions prises lors de son Assemblée Générale 2010, l'ACTIF Sud-Est a organisé en 2010 plusieurs visites sur le site de la Commande Centralisée du Réseau Rhône Alpes à Lyon - Guillotière. Didier MEJEAN, Chef de projet pour le CISE, nous a permis l'accès, la visite commentée du site et de ses locaux techniques. Grâce à un brillant exposé en salle, il a retracé l'historique du projet et nous a fait part également des problèmes rencontrés ainsi que des relations difficiles durant la vie d'un tel projet.

Ces visites ont été l'occasion pour l'ACTIF Sud-Est de promouvoir sa convivialité et de faire connaître notre association et ses actions vers des adhérents potentiels conviés à accompagner les membres Actifs ou Honoraires présents. Chaque visite s'est terminée autour d'un repas amical.

Chacun a ainsi pu découvrir la première CCR mise en service en 2010. Nous vous proposons ainsi un article et des photos sur son fonctionnement.



Après 18 mois de travaux, la Commande Centralisée du Réseau Rhône-Alpes a franchi sa première étape de mise en service, les 19 et 20 juin 2010. Un défi majeur pour Réseau Ferré de France, maître d'ouvrage, et ses partenaires : SNCF Infrastructure, maître d'ouvrage délégué, maître d'œuvre et mainteneur, et la Direction de la Circulation Ferroviaire, exploitant, qui ont disposés d'une vingtaine d'heures pour permettre à la Commande Centralisée du Réseau Rhône-Alpes de prendre le contrôle du poste de Lyon Part-Dieu. Cette première étape a donné le coup d'envoi d'un planning d'intégration progressif des postes d'aiguillage de Rhône-Alpes qui se déploiera jusqu'en 2030. Un investissement de plus de 500 millions d'Euros financés à 100% par Réseau Ferré de France.

Avec cette mise en service, première en France, Réseau Ferré de France a lancé la réorganisation du système d'exploitation ferroviaire. Objectifs ? Préparer l'avenir du réseau ferroviaire français en investissant dans un système de gestion des circulations à grand rayon d'action, plus efficace et plus réactif en cas d'incidents.

Pour cela, Réseau Ferré de France a fait le choix de la technologie informatique. Une réorganisation qui entend offrir une meilleure qualité de service pour les circulations voyageurs et fret, tout en optimisant les coûts d'exploitation.



## Un programme à l'échelle nationale

Aujourd'hui, la commande des itinéraires (aiguillages et signaux ferroviaires) des 14 000 km du réseau principal est gérée par 1 500 postes d'aiguillage répartis sur tout le territoire, dont les plus anciens datent du début du XXe siècle. Ils font appel à des technologies variées : mécanique, électrique et informatique. La dispersion des acteurs sur le terrain complique la remontée des informations et ralentit l'exécution des décisions. Une faiblesse structurelle qui fait perdre en réactivité, notamment dans la résolution des incidents sur les lignes.

### 1. Une nouvelle organisation pour accueillir le trafic de demain

Pour faire face à la croissance attendue du trafic ferroviaire et atteindre les objectifs du Grenelle Environnement, Réseau Ferré de France engage, avec la collaboration de la SNCF, la centralisation et l'automatisation du système de gestion des circulations ferroviaire. Cette réorganisation sera mise en œuvre progressivement à horizon 2030. Visant à mettre les aiguilleurs du rail au même niveau que les aiguilleurs du ciel, elle repose sur :

- **la mise en place d'une quinzaine de centres de commande informatisée** sur l'ensemble du territoire. A grand rayon d'action, ces centres seront chargés de télécommander tous les postes d'aiguillage et de réguler le trafic.
- **la mise à niveau technologique des postes d'aiguillage**, afin de permettre leur télécommande grâce à de nouvelles interfaces informatiques





- Juin 2010 Mise en service de la commande centralisée du réseau Rhône-Alpes. Intégration de la télécommande du poste Lyon Part-Dieu
- Mars 2011 Intégration de la télécommande des postes 3 et 4 Lyon Guillotière
- 2016 Intégration des télécommandes du poste 2 Lyon Guillotière, des postes de Lyon Perrache et de ceux de Lyon Vaise

Puis mise en service progressive des télécommandes des autres postes de la région Rhône-Alpes.

### 3. L'investissement

Pour le secteur de Lyon, l'investissement sera de l'ordre de **500 millions d'Euros**, entièrement financés par Réseau Ferré de France.

**A ce jour, environ 84 millions ont déjà été investis :**

- 30 millions pour la Commande Centralisée du Réseau (10 millions pour la construction du bâtiment et 20 millions pour l'équipement ferroviaire du bâtiment),
- 20 millions d'Euros pour la modernisation de poste 2 Lyon Guillotière,
- 12 millions pour celle du poste de Lyon Part-Dieu,
- 22 millions pour celle des postes 3 et 4 de Lyon Guillotière.



### Centraliser pour gagner en efficacité et en souplesse

#### 1. Un bâtiment associant qualité architecturale et ergonomie



Située dans le 7<sup>e</sup> arrondissement de Lyon, dans le quartier Jean Macé, la Commande Centralisée du Réseau télécommandera à terme l'ensemble des postes de Rhône-Alpes.

Sur trois étages et d'une surface totale de près de 2 700 m<sup>2</sup>, le bâtiment abrite une grande salle de commande d'environ 650 m<sup>2</sup>, les bureaux de l'encadrement, les salles techniques (alimentation électrique, informatique et signalisation), les locaux pour les équipes de maintenance, mais aussi les locaux de vie pour tout le personnel (vestiaires, sanitaires, cuisine, etc.).

A la mise en service de juin 2010, ce sont près de 40 agents d'exploitation qui ont pris en main cet outil. A horizon 2030, lorsque son champ d'action sera régional, le bâtiment accueillera environ 280 personnes.

#### 2. Cinq ans de la conception à la mise en service

Ce challenge technique et technologique a été une grande aventure humaine, qui a mobilisé pendant cinq ans des équipes pluridisciplinaires associant experts, concepteurs des systèmes, exploitants, agents de maintenance et entreprises.

La construction proprement dite du bâtiment de la Commande Centralisée du Réseau Rhône-Alpes (10 millions d'Euros) a nécessité 18 mois de travaux, réalisés dans un planning contraint pour permettre également l'intégration des équipements ferroviaires. Il a fallu, en effet, préparer l'ensemble des équipements d'aiguillage et de signalisation de Part-Dieu pour les relier à la future Commande Centralisée du Réseau Rhône-Alpes. Les travaux d'équipement ferroviaire du bâtiment pour la première étape de la Commande Centralisée du Réseau Rhône-Alpes ont coûté 20 millions d'Euros.





Les entreprises mobilisées ont été **Chantiers Modernes Rhône-Alpes, Atos Origin, SNEF, COTE, TIL Technologie / Alcy, Legrand, Sobeca.**

### 3. Les travaux en quelques chiffres

- 50 km de fibre optique déployée,
- 100 000 fils électriques connectés,
- 6 704 informations paramétrées,
- 18 mois de test et de simulation,
- 6 mois de formation sur simulateur pour les exploitants.

### 4. Un équipement à la pointe de l'innovation

Dans la salle de contrôle, véritable cerveau de la Commande Centralisée du Réseau Rhône-Alpes, les opérateurs disposent des systèmes informatiques qui leur permettent de commander la formation des itinéraires et assurer l'écoulement des circulations ferroviaires.

Chaque opérateur travaille sur un poste comprenant 5 à 9 écrans, sur lesquels il peut visualiser la circulation des trains et les différentes alarmes. Cette interface homme-machine, baptisée MISTRAL, est aujourd'hui la plus ergonomique et la plus performante.



### Un partenariat efficace pour un équipement de haute technologie

Gestion des plannings, management des opérations, politique d'achat, communication ... **Réseau Ferré de France est le maître d'ouvrage de l'ensemble de l'opération. Il a confié la maîtrise d'ouvrage déléguée de l'opération à la SNCF, pôle Maîtrise d'Ouvrage Mandatée Rhône-Alpes.**

Le montant global du programme de la Commande Centralisée du Réseau Rhône-Alpes et de la modernisation des



postes d'aiguillage régionaux s'élève à **500 millions d'Euros, entièrement financés par Réseau Ferré de France.**

**L'Ingénierie Sud-Est de la SNCF a assuré la maîtrise d'œuvre** de la Commande Centralisée du Réseau, de la conception à la réalisation, du bâtiment, des systèmes de signalisation, télécommunication et alimentation. Elle interviendra en outre pour assurer le transfert du bâtiment et des systèmes vers le mainteneur et les exploitants.

Gestionnaire de l'infrastructure délégué, **l'Etablissement Infra Circulation Rhône-Alpes Lyon a pour mission de gérer le trafic des circulations sur le territoire de la région de Lyon.**

L'EIC Rhône-Alpes Lyon (environ 800 agents) est piloté par la Direction de la Circulation Ferroviaire, entité indépendante au sein de la SNCF créée en janvier 2010. Il assure la gestion des circulations en veillant à l'équité de traitement entre les différentes entreprises ferroviaires, exigence fixée par l'Autorité de Régulation des Activités Ferroviaires (ARAF) dans le cadre de l'ouverture du marché ferroviaire à la concurrence.

Dans le cadre de la mise en service de la Commande Centralisée du Réseau Rhône-Alpes, l'EIC Rhône-Alpes Lyon a déployé un important dispositif de formation des opérateurs afin de faciliter la prise en main des nouveaux outils.

**SNCF Infra est en charge de la maintenance** de la Commande Centralisée du Réseau Rhône-Alpes.



*Dossier préparé par J-Michel FROMENT à partir du dossier de presse et éléments de communication fournis par le Chef de Projet Didier MEJEAN — Centre ingénierie Sud-est.*

*Photos dossiers de presse et adhérents actif.*