

Présentation officielle de la Commande Centralisée du Réseau Bourgogne/Franche-Comté

Dossier de presse – 23 juin 2010



SLOVENIJA—MAGYARORSZÁG—ROMÂNIA—BĂLGARIJA—ELL

AGNE ARDENNE—AQUITAINE POITOU CHARENTES—BOURGOGNE FRANCHE COMTÉ—BRETAGNE PA

ALSACE LORRAINE CH

EUROPE—TERRITOIRES—ÉVOLUTION—PERFORMANCE—DÉVELOPPEMENT DURABLE—ACCOMPAGNE

CHAMPAGNE ARDENNE—AQUITAINE POITOU CHARENTES—BOURGOGNE FRANCHE COMTÉ—BRETAG



La Commande Centralisée du Réseau Bourgogne Franche-Comté.

Conférence de presse - Mercredi 23 juin 2010

Abdelkrim Amoura
Directeur régional
Bourgogne/Franche-Comté
de Réseau Ferré de France

Charles Joder
Directeur régional SNCF
Bourgogne/ Franche-Comté
(représentant Jean-Luc DOLS, directeur
de l'Etablissement Infra Circulation et
futur responsable du site)

*Après 36 mois de travaux, la Commande Centralisée du Réseau Bourgogne Franche-Comté est prête à franchir sa première étape de mise en service, programmée les 23 et 24 août prochains. 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 disposeront de 37 heures pour permettre à la Commande Centralisée du Réseau Bourgogne Franche-Comté de prendre le contrôle des postes de Dijon et de la télécommande de la ligne Dijon Blaisy (30 km). Cette première étape donne le coup d'envoi d'un planning d'intégration progressif des postes d'aiguillage de Bourgogne Franche-Comté qui se déploiera jusqu'en 2030.*

Avec cette seconde mise en service, (la première mise en service de CCR a eu lieu le 21 juin pour la CCR Rhône-Alpes à Lyon), Réseau Ferré de France poursuit 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	4
1 . Une nouvelle organisation pour accueillir le trafic de demain	
2 . Les zones d'action des Commandes Centralisées du Réseau	
Une modernisation au service des acteurs et utilisateurs du réseau	5
Une implantation stratégique.....	6
1 . Optimiser la gestion d'une infrastructure complexe : le nœud ferroviaire dijonnais.....	
2 . Les étapes clés	
3 . L'investissement	
Centraliser pour gagner en efficacité et en souplesse	8
1 . Un bâtiment associant qualité architecturale et ergonomie.....	
2 . Cinq ans de la conception à la mise en service	
3 . Les travaux en quelques chiffres.....	
4 . Un équipement à la pointe de l'innovation.....	
Un Central Sous-Station (CSS) pour optimiser et sécuriser le réseau	12
Un partenariat efficace pour un équipement de haute technologie	12
Planning opérationnel de la mise en service des 23 et 24 août 2010.....	14

Contacts presse :

Réseau Ferré de France
Estelle Nilsson
Tél. 03 81 23 37 67
ou 06 86 73 38 06
estelle.nilsson@rff.fr

SNCF
Jacques Roche – Directeur de la Communication
Yves Marinot Relations presse
Tél. 03 80 40 55 00 - yves.marinot@sncf.fr

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 XX^e 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.

2. Les zones d'action des Commandes Centralisées du Réseau



À terme, le réseau ferroviaire français sera géré par une quinzaine de centres de commande centralisée.

La Commande Centralisée du réseau Bourgogne Franche-Comté est la première à être construite et la seconde à être mise en service après la CCR Rhône-Alpes (une Centrale Sous-Station (CSS) s'étant adjointe à la CCR de Dijon). A l'échelle nationale, le programme de modernisation technologique de gestion des circulations ferroviaires représente un investissement de plusieurs milliards d'euros sur 20 ans, financés à 100% par Réseau Ferré de France.

L'intégration des postes dans les commandes centralisées du réseau sera progressive et calée sur les dates auxquelles ces postes d'aiguillage devaient être remis à niveau.

Une modernisation au service des acteurs et utilisateurs du réseau

Assurer la gestion des circulations ferroviaires, leur exploitation et leur régulation, telle est la mission des salles de commande centralisée. Fondée sur le regroupement des opérateurs et sur l'informatisation des tâches d'exploitation courante, cette nouvelle organisation, autour d'un centre de prises de décisions, va apporter de nombreuses améliorations, propices à une qualité de service accrue.

- ▶ Simplification de la chaîne d'information et de décision, grâce au regroupement des opérateurs sur un même lieu,
- ▶ Prises de décisions éclairées par une vue d'ensemble du territoire ferroviaire sous contrôle de la Commande Centralisée du Réseau,
- ▶ Optimisation de la régularité du trafic,
- ▶ Réactivité dans la gestion des situations perturbées,
- ▶ Efficacité renforcée dans l'aide à la maintenance,
- ▶ Meilleure ergonomie et convivialité des postes de travail pour les agents,
- ▶ Réduction des coûts d'exploitation.



Une implantation stratégique

3. Optimiser la gestion d'une infrastructure complexe : le nœud ferroviaire dijonnais

Plus de 500 trains chaque jour, une situation de carrefour européen, le passage de grandes lignes : le nœud dijonnais est un point névralgique du réseau ferroviaire français.

Les prévisions d'augmentation du trafic et le déploiement du cadencement imposent d'optimiser la gestion des circulations ferroviaires. Autant d'exigences que la commande centralisée du réseau Bourgogne Franche-Comté permettra de satisfaire.



Le cœur du nœud ferroviaire dijonnais est géré par 9 postes d'aiguillages repartis sur les zones de Dijon Ville, Perrigny et Gevrey. Leur mise en compatibilité technologique, en vue de leur intégration à la télécommande, est engagée depuis 1999.

Les postes de Dijon Ville seront les premiers à être intégrés à la Commande Centralisée du Réseau en août 2010. Suivront les postes de Genlis/Villers-les-Pots et Perrigny en août 2011. L'ensemble des postes d'aiguillage sera ensuite mis en service au fur et à mesure jusqu'en 2030.

4. Les étapes clés

- ▶ Septembre 2007 Début du chantier du PAI de Dijon
- ▶ Septembre 2008 Début du chantier de la construction du bâtiment de la Commande Centralisée du Réseau Bourgogne Franche-Comté à Dijon
- ▶ Avril 2009 Livraison du bâtiment et des salles techniques
- ▶ Août 2010 Mise en service de la commande centralisée du réseau Bourgogne Franche-Comté
Remplacement des postes 1 et 2 de Dijon Ville et Intégration de la télécommande de la ligne Dijon Blaisy
- ▶ Novembre 2010 Intégration du Central Sous-Station
- ▶ Janvier 2011 Mise en service de la Commande Sous-Station pour la ligne de la Bresse, le Tram-train de Mulhouse-Kruth, ...
- ▶ Août 2011 Mise en service des PAI de Perrigny, de Genlis/Villers-les-Pots et intégration du poste de commande à distance de la LGV Rhin-Rhône Est

Puis mise en service progressive des télécommandes des autres postes de la région Bourgogne Franche-Comté.

5. L'investissement

Pour la Bourgogne Franche-Comté, l'investissement pour la mise en place de la Commande Centralisée du Réseau sera de l'ordre de **500 millions d'euros**, entièrement financés par Réseau Ferré de France.

A ce jour, sur le secteur de Dijon environ 170,3 millions ont déjà été investis :

- ▶ 115 millions pour la Commande Centralisée du Réseau (15 millions pour la construction du bâtiment et 100 millions pour l'équipement ferroviaire du bâtiment et le PAI de Dijon),
- ▶ 7 millions d'euros pour la Commande Sous-Station ;
- ▶ 23,7 millions d'euros pour le poste Aiguillage Informatisé (PAI) de Perrigny
- ▶ 15,4 millions d'euros pour le PAI de Genlis/Villers Les Pots
- ▶ 9,2 millions d'euros pour le PCD de la LGV Rhin-Rhône

Centraliser pour gagner en efficacité et en souplesse

6. Un bâtiment associant qualité architecturale et ergonomie

Située le long du canal de Bourgogne, à proximité d'un futur éco-quartier en lieu et place de l'arsenal et des Minoteries dijonnaises, la Commande Centralisée du Réseau télécommandera à terme l'ensemble des postes de Bourgogne Franche-Comté.

Sur deux niveaux et d'une surface totale de près de 4 000 m², le bâtiment abrite deux grandes salles de commande, les bureaux de l'encadrement, les salles techniques (alimentation électrique, informatique, signalisation et télécommunication), 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 d'août 2010, ce sont près de 40 agents de l'EIC qui vont prendre en main cet outil. A horizon 2030, lorsque son champ d'action sera régional, le bâtiment accueillera environ 120 personnes.



7. 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 dix ans des équipes pluridisciplinaires associant l'Ingénierie SNCF dans les spécialités signalisation, énergie, voie, caténaire, télécommunication, ouvrages d'art, des experts, des concepteurs des systèmes, des exploitants et des agents de maintenance et entreprises.

La construction proprement dite du bâtiment de la Commande Centralisée du Réseau Bourgogne Franche-Comté a nécessité 18 mois de travaux, réalisés dans un planning contraint pour permettre également l'intégration des équipements ferroviaires. Il a fallu, en effet, entièrement recabler l'ensemble des installations de sécurité (aiguillage, panneaux lumineux et circuit de voie) puis les relier à la future Commande Centralisée du Réseau Bourgogne/Franche-Comté en déroulant plus de 300 km de câbles divers. Les travaux d'équipement ferroviaire du bâtiment pour la première étape de la Commande Centralisée du Réseau Bourgogne Franche-Comté ont coûté 115 millions d'euros.

Les entreprises mobilisées ont été

Pour le bâtiment :

Maîtrise d'œuvre :

- Architecte : Serge FERRINI – Besançon
- BET : Archimen – Dijon

Entreprise générale : Curot et 22 entreprises sous-traitantes locales

Pour les équipements ferroviaires :

Maitrise d'œuvre : Ingénierie Sud Est SNCF

Entreprises participantes au projet : Inexia, Alstom, Thales, ATOS, SOBECA, EDI, SATEM, ALCATEL, Schneider et de nombreuses entreprises locales

8 . Les travaux en quelques chiffres

- **Travaux de voies** : dépose, renouvellement, mises aux normes à Blaisy Bas et et Dijon Ville, pose de 2 communications, création de 60 paires de JIC.

- **Génie Civil** : 14 km caniveaux, 150 traversées de voie, 260 chambres de tirage, 400 km de câbles.

- **Signalisation** : 15 centres en campagne, 234 circuits de voie, 153 appareils de voie, 93 moteurs remplacés. 183 signaux, 111 nacelles remplacées.

- **Poste CCR** : 2 modules commande PAI (652 itinéraires), modules IHM Mistral, modules GOC, postes opérateurs (3 agents circulation, chef circulation et assistant)

- **Energie, caténaires** : puissance sous stations SES, réseau 3200V, remaniements caténaires liés aux travaux de voies.

- **Télécom** : commutateur de téléphonie ferroviaire unifié (CTFU), radio sol train, réseau PAI, 35 km fibre optique, contrôle d'accès.

9 . Un équipement à la pointe de l'innovation

Dans la salle de contrôle, véritable cerveau de la Commande Centralisée du Réseau Bourgogne Franche-Comté, les opérateurs disposent des systèmes informatiques qui leur permettent de tracer des itinéraires et d'assurer l'écoulement des circulations ferroviaires.

Chaque opérateur travaille sur un poste comprenant 12 écrans, sur lesquels il peut visualiser la circulation des trains, les différentes alarmes et la gestion opérationnelle du trafic ferroviaire. Cette interface homme-machine, baptisée MISTRAL, est aujourd'hui la plus ergonomique et la plus performante.



2. Une mise en service phasée

Ce Central Sous-Station est l'un des plus importants équipements de ce type en France, tant par le nombre de postes de traction électrique exploités (environ 230) que par l'ampleur de la zone géographique couverte. À l'intérieur de sa salle de commande, et face à un tableau de contrôle optique, les agents régulateurs de la SNCF travaillant en 3/8, auront pour mission de gérer, surveiller et assurer en permanence le fonctionnement du système électrique fournissant l'énergie aux trains.

Après plusieurs mois d'essais réalisés par l'Établissement Équipement SNCF, sous la maîtrise d'ouvrage de Réseau Ferré de France, la mise en service du Central Sous-Station se fera en plusieurs phases. Il remplacera fin 2010 le poste de Dijon, du Haut Bugey et du Tram train de Mulhouse. Puis il prendra progressivement en charge les installations de la LGV Rhin-Rhône branche Est pour les phases d'essais préalables à la mise en service commerciale fin 2011. D'autres suivront au fur et à mesure de l'optimisation du réseau.



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 Bourgogne Franche-Comté pour les équipements ferroviaires (PAI, PCD et CSS).**

Le montant prévisionnel global du programme de la Commande Centralisée du Réseau Bourgogne Franche-Comté et de la modernisation des postes d'aiguillage régionaux s'élève à **près de 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, 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 Bourgogne Franche-Comté a pour mission de gérer le trafic des circulations sur le territoire de la région de Dijon.**

L'EIC Bourgogne Franche-Comté Dijon (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'égalité 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 Bourgogne Franche-Comté, l'EIC Bourgogne Franche-Comté Dijon 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 Bourgogne Franche-Comté et des différents postes d'aiguillage de la région Bourgogne Franche Comté

Planning opérationnel de la mise en service des 23 et 24 août 2010

Le transfert des commandes du poste d'aiguillage de Dijon-Ville vers la Commande Centralisée du Réseau Bourgogne Franche-Comté impactera momentanément les circulations sur le réseau dijonnais, notamment les dessertes de la gare de Dijon-Ville.

Toute intervention sur le réseau impacte l'exploitation ferroviaire de l'ensemble du territoire. Aussi, pour diminuer au maximum la gêne occasionnée par la mise en service de la Commande Centralisée du Réseau Bourgogne Franche-Comté, il a été décidé en accord avec Réseau Ferré de France de procéder au transfert du système du 23 août 9h00 au 24 août 22h00.

Pour plus d'informations cf. dossier de presse spécifique à la SNCF

