



**Visite presse**  
**LGV Rhin-Rhône Branche Est**  
**2 ans de chantier**  
**3 juillet 2008**

**Contact presse :**

Valérie LEPINAY – Tél. : 03 81 21 37 37 / 06 88 13 59 52 ou [valerie.lepinay@rff.fr](mailto:valerie.lepinay@rff.fr)

# SOMMAIRE

<b>Un chantier en pleine activité.....</b>	<b>3</b>
<b>Avancement des travaux .....</b>	<b>4</b>
<b>Travaux connexes sur le réseau existant.....</b>	<b>7</b>
<b>Équipements ferroviaires.....</b>	<b>8</b>
<b>Environnement .....</b>	<b>10</b>

## ***Un chantier en pleine activité***

Le 3 juillet 2006 à Cubrial (25), les travaux de génie civil de la Branche Est de la LGV Rhin-Rhône étaient lancés par M. Dominique Perben, Ministre des Transports, du Tourisme et de la Mer, en présence de l'ensemble des cofinanceurs du projet. Un chantier qui se terminera fin 2011 avec le passage du premier TGV.

Le chantier de la Branche Est de la LGV Rhin-Rhône a débuté voici deux ans. Sur les 140 km de la ligne, **près de 80 % des terrassements** et des mouvements de terre ont été réalisés et près de 24 millions de m<sup>3</sup> de déblais ont été excavés, sur les 30 millions prévus. Une cinquantaine d'ouvrages d'art sont également terminés sur les 160 programmés. **Les premiers viaducs sont en voie d'achèvement**, en particulier sur la partie centrale du tracé, et plus de 50 % des bétons nécessaires à la construction de la ligne ont été mis en œuvre. **D'importants travaux de finitions aux abords des emprises** comme la végétalisation des talus, l'aménagement de berges de certains cours d'eau, ou la pose des clôtures définitives ont débuté.

Pour la partie génie civil, les premiers lots de travaux seront livrés fin 2008 et les derniers fin 2009. Viendront ensuite les travaux d'équipements ferroviaires.

### **La LGV apporte d'importantes retombées économiques au plan régional :**

- Pour la 1ère fois, Réseau ferré de France a mis en place, dans ses marchés de travaux, une clause sociale pour favoriser l'emploi des publics en situation de précarité ou en difficulté d'insertion professionnelle à hauteur de 7% des heures travaillées. La clause sociale est une réussite puisque les entreprises ont embauché **près de 20 % de personnel en insertion professionnelle** sur l'ensemble du chantier.
- Aujourd'hui concrètement ce sont :  
**3500 personnes qui travaillent chaque jour à la réalisation de cette ligne.** En plus de ces emplois directs, ce sont 2000 emplois indirects qui ont été créés dans différents domaines d'activité comme l'hébergement, la restauration, la maintenance des matériels, etc.

## ***Avancement des travaux***

### **Tronçon A**

#### **Lot A1-A2**

De Villers-les-Pots (21) à Auxonne (21)

Tous les appuis du viaduc de la Saône sont terminés et le dernier lancement de la charpente sera réalisé fin juillet. Les tabliers des estacades de Poncey-les-Athée, Athée et Auxonne sont en cours de réalisation. Le rétablissement ferroviaire de la ligne de Gray a été mis en service fin mars 2008. Les terrassements seront achevés fin 2008 et la fin des travaux de génie civil sur ce lot est prévue en juin 2009.

#### **Lot A3**

De Auxonne (21) à Ougney (39)

Les travaux ont débuté à l'été 2007. Ce lot comporte d'importants travaux de terrassements en sols fins qui ont nécessité des préchargements de sols dès l'hiver afin de consolider les terrains faiblement porteurs. De nombreux ouvrages d'arts (ponts-route, ponts-rail, ouvrages hydrauliques, etc.) sont également prévus. La fin des travaux de génie civil sur ce lot est prévue en juin 2009.

#### **Lot A4**

De Ougney (39) à Chevroz (25)

Les activités de terrassements sont principalement concentrées dans la zone prioritaire de la gare nouvelle d'Auxon (400 000 m<sup>3</sup> de matériaux extraits). La déviation de la RD 459 a été mise en service en mai 2008 sur les communes de Burgille et Courchapon et les travaux des deux raccordements Est et Ouest de la LGV à la ligne de Devecey se poursuivent. Les réglages de plateforme, la végétalisation des talus ainsi que les travaux de finition sont maintenant en pleine activité. L'exploitation de la carrière de Vitreux est terminée et son comblement, démarré en février 2008, devrait s'achever d'ici août 2008. L'exploitation de la carrière de Voray-sur-l'Ognon arrivera quant à elle à terme fin 2008. La fin des travaux de génie civil sur ce lot est prévue début 2009.

## **Tronçon B**

### **Lot B1**

De Voray-sur-l'Ognon (25) à Loulans-Verchamp (70)

Les travaux de confortement des appuis du viaduc de l'Ognon se poursuivent et la charpente, complètement assemblée, sera lancée à l'automne 2008. Le viaduc de la Buthiers a quant à lui déjà reçu sa charpente et la pose des équipements du tablier se poursuit.

La carrière de Nouvelle-les-Cromary, actuellement en cours d'exploitation, alimente ce lot de travaux en matériaux rocheux, limitant ainsi les approvisionnements extérieurs. Le rétablissement de la RN 57 au-dessus de la LGV sera mis en service dans le courant du mois de juillet 2008. Enfin, les remblais de Marloz et Loulans-Verchamp ont nécessité une consolidation des sols due à la présence de cavités souterraines. La fin des travaux de génie civil sur ce lot est prévue début 2009.

### **Lot B2-B4**

A Loulans-Verchamp (70), Ormenans (70) et Saulnot (70)

Les viaducs de la Quenoche et de la Linotte : les ouvrages sont presque achevés, les finitions sont en cours (écrans pare-ballast, caniveaux, massifs d'ancrage des poteaux caténaires, peinture). Des engins de chantier transitent désormais sur le viaduc de la Linotte pour terrasser la butte séparant ces deux ouvrages.

Le viaduc de Corcelles : la construction des piles est achevée et le bétonnage du tablier est en cours. Le viaduc recevra, côté Corcelles, une protection acoustique spécifique.

Les trois viaducs seront terminés fin 2008.

### **Lot B3**

De Ormenans (70) à Saulnot (70)

D'importants travaux de concassage des matériaux sont réalisés sur la partie Ouest de ce lot afin d'approvisionner les zones les plus à l'Est. Les terrassements de la base travaux sont terminés depuis fin avril 2008. Cette base accueillera le personnel en charge des travaux d'équipements ferroviaires dès cet été. La majorité des plateformes définitives entre Villersexel et Ormenans sont en voie d'achèvement et la pose des équipements ferroviaires commencera début 2009 sur ce lot au départ de Villersexel en direction de l'Ouest.

## **Tronçon C**

### **Lot C1**

De Villers-sur-Saulnot (70) à Laire (25)

Fin juin, 850 des 1 730 mètres du tunnel de Chavanne étaient creusés (225 m côté Ouest, 625 m côté est). Les deux sections de faux tunnel, d'une longueur de 190 m côté Ouest et 50 m côté Est sont quasiment achevées. La jonction entre les deux têtes est prévue début 2009. La construction de la tranchée couverte du bois de la Faye a démarré fin mai et l'exploitation de la carrière d'Aibre s'achèvera à la fin de cet été. La fin des travaux de génie civil de ce lot est prévue pour août 2009.

### **Lot C2**

De Aibre (25) à Trémoins (70)

Le viaduc d'Aibre-Trémoins : le bétonnage du tablier est terminé et les écrans pare-ballast sont posés.

Le viaduc du Pertuis : il reste un lancement de charpente prévu mi-juillet et le tablier sera bétonné cet hiver.

Ces deux viaducs seront achevés en juin 2009.

### **Lot C3**

De Aibre (25) à Petit-Croix (90)

Les terrassements avancent à bon rythme sur l'ensemble du lot. Deux ouvrages d'art sont stratégiques sur ce secteur. Celui de la R119, voirie qui desservira la gare LGV de Meroux, sera livré fin juillet. Le rétablissement de la RN1019 sera quant à lui terminé fin 2008. Les travaux de la gare devraient commencer au printemps 2009 sous maîtrise d'ouvrage SNCF. La ligne ferroviaire Belfort - Delle, qui a été déviée, a été rétablie.

Enfin, les travaux préliminaires ont commencé sur l'extrémité Est du lot, à proximité du raccordement de Petit-Croix. Au programme : des études de sol et la création de pistes pour l'accès direct au viaduc de la Bourbeuse. La fin des travaux de génie civil de ce lot est prévue en octobre 2009.

### **Lot C4**

De Tavey (70) à Bussurel (70)

Le viaduc de la Lizaine : tous les appuis du viaduc sont achevés. La charpente est lancée à partir des deux culées et les premiers lançages ont été effectués avec succès. La jonction entre les deux éléments de charpente est prévue fin août 2008.

Le viaduc des Epenottes : les dernières piles sont en cours de construction. Les premiers lançages de charpente ont été effectués et les culées sont terminées.

Ces deux ouvrages seront achevés en novembre 2009.

### **Lot C5**

De Bermont (90) à Trévenans (90)

La fabrication des éléments de charpente métallique du viaduc de la Savoureuse continue d'avancer, selon le planning prévu, à l'usine Eiffel de Lauterbourg. Les premières piles sortent de terre et les premiers éléments de béquilles constituant les tétrapodes ont été assemblés en juillet sur la première pile. Cet ouvrage complexe à l'architecture originale sera achevé fin 2009.

## ***Travaux connexes sur le réseau existant***

**Raccordement de Perrigny (21)** : ce projet, réalisé sous maîtrise d'ouvrage mandatée à la SNCF, permettra l'acheminement direct des trains en provenance de la LGV Rhin-Rhône Branche Est vers le Sud. Il apportera un gain d'environ 20 minutes sur le temps de parcours en évitant un rebroussement des trains en gare de Dijon. Les travaux ont débuté au printemps 2006 et s'achèveront fin 2011, pour la mise en service de la LGV.

**Raccordement de Villers-les-Pots (21)** : les travaux de terrassements du lot réalisés par le groupement NORPAC / DTP / COLAS sous maîtrise d'ouvrage mandatée à la SNCF ont débuté en avril 2008. Ils consistent à réaliser le raccordement de la LGV à la ligne existante Dijon-Dole avec une vitesse de franchissement à 160 km/h par la réalisation d'un ouvrage appelé saut de mouton qui permet à une ou plusieurs voies d'en franchir d'autres.

**Ligne de Devecey (25)** : les travaux de réaménagement de cette ligne permettront d'établir la liaison entre la gare nouvelle d'Auxon et la gare de Besançon Viotte. Les travaux préparatoires débuteront cet été avec la dépose de la voie existante et se poursuivront début 2009 par le démarrage des travaux de génie civil (terrassements, confortements des ouvrages d'art...).

**Ligne de Lure à Villersexel (70)** : cette ancienne voie va être remise en service afin de permettre l'approvisionnement des équipements ferroviaires par train jusqu'à la base travaux de Villersexel. L'ancienne voie a été déposée en 2006. Des travaux de renforcement des ouvrages ont été réalisés pour permettre la pose de panneaux de voies qui s'est achevée fin juin. La mise en service de cette ligne est prévue début 2009.

**Raccordement de Petit-Croix (90)** : ces travaux sous maîtrise d'ouvrage mandatée à la SNCF permettront de réaliser le raccordement de la LGV à la ligne existante Belfort-Mulhouse. Ce raccordement à niveau à double voies sera franchi à 160 km/h. Les travaux préparatoires débuteront en août 2008.

## **Équipements ferroviaires**

La phase équipements ferroviaires débutera dès la fin des travaux de génie civil. Ces travaux ont tissé une maille continue de plateformes terrassées et d'ouvrages, communément appelée la « trace » de la LGV. L'objectif est désormais de poser sur cette assise, les éléments qui vont permettre aux TGV de transporter à 320 km/h les futurs voyageurs. **Les travaux d'équipements ferroviaires débuteront en septembre 2008**, à Villersexel, pour aménager la base travaux. Une véritable vie va s'organiser autour de cette base travaux, puisque **la première entreprise C2R, spécialiste en voie et caténaire, mobilisera 500 personnes**. Et au plus fort du chantier, les équipements ferroviaires occuperont un millier d'hommes et de femmes sur le chantier.

Concrètement, les équipements ferroviaires consistent à poser la voie ferrée constituée de rails clipsés sur des traverses en béton armé, traverses qui seront ensuite maintenues dans le ballast. Puis sortiront de terre une succession de poteaux en acier en bordure de voie, auxquels vont s'accrocher la caténaire, qui délivrera aux moteurs des motrices TGV, la puissance électrique nécessaire. Disséminés tout au long des 140 kilomètres de LGV, des bâtiments techniques de signalisation seront construits. Ici et là, pour relier la machine à l'homme, des antennes semblables aux relais qui font marcher notre téléphone portable, seront juchées sur des mâts tubulaires. Enfin, la technologie dite « STI » sera mise en place : elle permettra de transformer, à distance, les commandes au sol, exercées par l'homme, aux trains européens, de manière fiable et sécurisée. La signalisation, transmise par l'ERTMS en cabine TGV, dictera au conducteur la vitesse à respecter.

**Réseau ferré de France a négocié six marchés principaux** avec des entrepreneurs, afin de mettre en exploitation ferroviaire la ligne en décembre 2011.

Le premier marché intitulé « **Voie Caténaire Base Travaux** » débutera en septembre 2008, avec l'aménagement de la base travaux, gare de triage des trains du chantier (trains-travaux). Le groupement C2R, regroupant des entreprises nationales, TSO, ETF, VOSSLOH, CEGELEC et INEXIA, en est l'attributaire pour une durée de 38 mois. Après la mise en place des 20 kilomètres de voies de la base travaux, débuteront, en mai 2009, les travaux propres à la ligne, à raison d'une pose quotidienne de 1100 mètres de voies.

Un marché « **Signalisation Energie Artères câblées** » verra ensuite dès janvier 2009 l'intervention d'équipes mobiles mettre en œuvre des chemins de câbles, enterrés ou visibles, en bordure de la plateforme LGV, aptes à recevoir des faisceaux de câbles et fibres optiques.

Mais dès novembre de cette année, c'est l'entreprise Demathieu et Bard, basée dans la périphérie de Belfort, qui construira les **bâtiments techniques de signalisation** implantés sur des bases dédiées, aménagées dès la phase génie civil. Ces bâtiments sont au nombre de quatorze. Réseau ferré de France a soigné leur aspect en sollicitant un architecte pour leur dessiner une identité propre.

Puis viendront les entreprises compétentes en **téléphonie ferroviaire et systèmes de signalisation, en équipement électrique des bâtiments techniques de signalisation** et enfin en **alimentation de traction**. Ce dernier marché comprend la réalisation de deux équipements conséquents, les deux « sous-stations » électriques qui seront implantées à Besançon et Héricourt.

**Chiffres clés :**

- 8 trains-travaux par jour au départ de la base travaux
- 1 350 000 tonnes de ballast, soit 1 350 trains-travaux
- 500 000 tonnes de traverses
- 580 kilomètres de rails
- 320 kilomètres de fil caténaire

# ***Environnement***

## **Mesures supplémentaires**

Pour la première fois en France sur un projet ferroviaire, un programme de mesures supplémentaires en faveur de l'environnement a été mis en place pour un budget de 4,57 millions d'euros. Il permet la réalisation d'actions concrètes en plus des mesures qui sont mises en œuvre dans le cadre des obligations réglementaires (mesures compensatoires du projet, mesures compensatoires au titre de la loi sur l'eau, mesures environnementales dans le cadre des travaux connexes des aménagements fonciers).

Ce programme est ouvert à tous et s'adresse aux collectivités et leurs groupements, aux associations, aux établissements publics, aux personnes privées, aux entreprises, etc. Les deux objectifs prioritaires sont les interventions en faveur de la biodiversité et de l'écologie des paysages.

Selon le règlement du programme, un comité scientifique examine et sélectionne les projets en fonction de leur adéquation en particulier avec les deux objectifs prioritaires. La validation de ces actions est soumise à l'approbation de l'ensemble des cofinanceurs de la LGV Rhin-Rhône lors des comités de pilotage du projet.

Cinq réunions du comité scientifique ont déjà eu lieu depuis juillet 2006. **42 projets ont été examinés par les membres de ce comité et une vingtaine ont été validés**, parmi lesquels nous pouvons citer :

- la réhabilitation de vergers de mirabelles du Pays de Villersexel (70)
- la réhabilitation d'une parcelle à lycopodes petit cyprès à Saulnot (70)
- la restauration de frayères (zones de reproduction des poissons) en Côte d'Or, dans le Doubs et en Haute-Saône
- la restauration de pelouses calcaires dans le Jura et le Territoire de Belfort
- etc.

## **Bilan carbone**

La réalisation du bilan carbone de la LGV Rhin-Rhône Branche Est, initiée par Réseau ferré de France, est une première en ce qui concerne une infrastructure ferroviaire. Les enjeux de cette étude sont multiples :

- valoriser l'atout du rail vis-à-vis de la problématique transport et des changements climatiques
- anticiper la demande de l'Etat et une éventuelle nouvelle réglementation : l'efficacité CO<sub>2</sub> des projets est évoquée dans le cadre du Grenelle de l'environnement et intégrée dans le projet de loi « Etude d'impact »
- répondre à une demande récurrente lors des débats publics sur nos grands projets d'investissement

L'objectif principal est de créer un retour d'expérience pour les prochains projets d'infrastructures de RFF, notamment la Branche Sud de la LGV Rhin-Rhône.

Le périmètre de l'étude a été défini en prenant en compte 3 phases :

- **phase conception / études** : énergie (eau, climatisation), papier, déplacement du personnel, matériel bureautique, etc.
- **phase travaux** (de la LGV, des gares nouvelles, de la base maintenance : matériaux entrants (rails, ballast, ouvrages d'arts, génie civil...), déboisement, transport de matériaux, etc.
- **phase exploitation** : transport (trafics et report modal), maintenance/entretien, renouvellement, énergie, déchets, etc.

Un groupe de travail a été mis en place avec le siège de RFF, la SNCF (Maîtrise d'ouvrage des gares nouvelles, maintenance/renouvellement) et l'ADEME (Franche-Comté et nationale). L'ADEME subventionne le bilan carbone de LGV Rhin-Rhône Branche Est et intervient en tant que référent au niveau de la méthode. Le bureau d'études en charge de la réalisation du bilan carbone est composé des entreprises ALTERN CONSULT et OBJECTIF CARBONE et sa mission, qui vient de débuter, durera sur un an.