

Modernisation de la ligne ferroviaire

Clermont-Ferrand > Nevers > Paris

Voyagez plus vite!



SNCF



RÉSEAU  
FERRÉ DE  
FRANCE

Modernisation de la ligne ferroviaire  
**Clermont-Ferrand > Nevers > Paris**



L'Auvergne et la Nièvre plus près de la capitale

# Sommaire

- Un peu d'histoire** ..... p 4/5
- Carte d'identité** ..... p 6/7
- Le projet** ..... p 8/9
- Tout savoir sur les travaux** ..... p 10/13
- RFF-SNCF : Qui fait quoi ?** ..... p 14/15

Un projet financé par l'État, Réseau Ferré de France, l'Union Européenne, le Conseil Régional Auvergne, Clermont Communauté, le Conseil Général du Puy-de-Dôme  
Crédits photos : © SNCF COM CLERMONT-FD - © SNCF COM NEVERS - RFF - J. DAMASE - V. BOYENS - X. CHABERT - C. BENOIST - J.-J. D'ANGELO  
Conception-rédaction : MÉDIACITÉ / tirage : 10 000 exemplaires

# Un peu d'histoire

La ligne Clermont-Ferrand/Nevers/Paris figure parmi les lignes Nord-Sud historiques du réseau ferré français.

## ET PEU À PEU, LA LIGNE SE CONSTRUIT...

Au XIX<sup>e</sup> siècle, le développement du chemin de fer se fait depuis la capitale. Le rail atteint Nevers en 1850, est prolongé jusqu'à Moulins en 1853, puis jusqu'à Saint-Germain-des-Fossés en 1854. À cette époque, la Compagnie du Paris-Orléans, qui exploite la ligne, est rachetée et intégrée au Syndicat du Bourbonnais. En 1857, c'est au tour du PLM (Paris-Lyon-Marseille) d'en assurer l'exploitation.

### DATES CLÉS

- 1849** Mise en service de la liaison Paris-Nevers
- 1854** Prolongement jusqu'à Saint-Germain-des-Fossés
- 1931** Mise en service de la section Riom/ Vichy qui permet la desserte de la station thermale
- 1950** Électrification de la ligne, de Paris à Montargis
- 1988** Électrification de Montargis
- 1990** à Clermont-Ferrand



### Qu'appelle-t-on un « ouvrage d'art » ?

c'est un ouvrage spécifique qui permet à une voie de communication (routière ou ferroviaire) de franchir un obstacle. Il peut alors s'agir d'un pont, d'un viaduc, d'un tunnel...

# Quelques ouvrages d'art particuliers

La ligne emprunte les grandes vallées fluviales du Centre de la France : la vallée de l'Allier, la vallée de la Loire, la vallée du Loing et, enfin, la vallée de la Seine. Plusieurs ponts ont donc été réalisés pour permettre au train de franchir ces obstacles naturels.



## DES AMÉLIORATIONS SUCCESSIVES

Établie à l'origine en voie unique, la ligne est rapidement doublée entre 1854 et 1861. Au milieu du XX<sup>e</sup> siècle, le tracé est ensuite électrifié de Paris à Montargis. Il faudra attendre 1990 pour que l'ensemble de la ligne soit électrifié.



### LE VIADUC DE NEVERS (NIÈVRE, RÉGION BOURGOGNE)

D'une longueur de 363 mètres, ce viaduc permet de franchir la Loire.



### LE VIADUC D'ABREST (ALLIER, RÉGION AUVERGNE)

Mis en service en 1931, ce viaduc enjambe l'Allier entre les communes d'Abrest et de Hauterive.



Un temps de parcours actuel de **3 h 30** et de **3 h 09** pour le train direct « le Volcan »

Environ **650 000 habitants** desservis par la ligne

Une longueur totale de **419 km**

Une fréquentation de **+ de 1,5 million de voyageurs**



### CONFORT ET SÉRÉNITÉ

Aujourd'hui, la moitié des trajets Clermont-Ferrand/Nevers/Paris se fait en Corail TEOZ.

**Ces trains, plus modernes et confortables que les Corails classiques, seront généralisés sur l'ensemble de la ligne d'ici la fin de l'année 2007.**

## Carte d'identité de la ligne

**Reliant Paris à la capitale de l'Auvergne, la ligne Clermont-Ferrand/Nevers/Paris constitue un maillon important du réseau ferroviaire français. Équipée de trains modernes et confortables, elle est un des principaux axes ferroviaires de desserte du Massif Central, notamment via les correspondances en gare de Clermont-Ferrand.**

### UN TRAFIC IMPORTANT

C'est l'itinéraire privilégié pour le trafic voyageurs entre l'Auvergne et Paris, mais aussi pour le fret :

- **8 allers-retours Corail** par jour (trafic national)
- **10 allers-retours TER** par jour entre Clermont-Ferrand / Vichy / Moulins (trafic régional)
- **18 allers-retours fret** par jour sur une partie de la ligne (trafic de marchandises)

**La ligne figure au 5<sup>e</sup> rang des axes Corail en termes de fréquentation et de trafic.**



### Des prestations de qualité

- Accueil assuré sur le quai
- Possibilité d'échanger son billet en 20 secondes
- Réservation gratuite d'un taxi à l'arrivée à Paris si nécessaire

### Des services pour tous

- Un « point information » à bord
- Un service de restauration ambulante
- Un espace vélo
- Des aires de jeux pour enfants



### Un nouvel espace intérieur

- Des rames accessibles aux personnes à mobilité réduite
- Des matériaux (cuir, velour, bois, verre) créant une atmosphère douce et reposante
- Des prises électriques en 2<sup>e</sup> classe (en bout de voiture) et 1<sup>e</sup> classe, pour travailler en toute tranquillité



# Le projet de modernisation Des trajets plus rapides et plus fiables

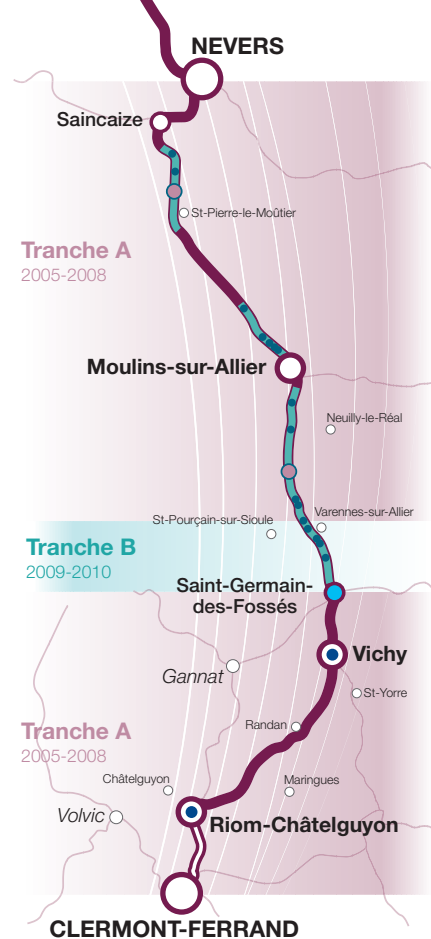
La modernisation de la ligne Clermont-Ferrand/Nevers/Paris permettra d'augmenter la vitesse de circulation des trains entre la capitale nationale et les principales villes d'Auvergne. Les travaux menés permettront aussi d'assurer des temps de parcours plus fiables.

## OBJECTIF 200 KM/H !

Dès la fin de l'année 2008, les trains pourront rouler jusqu'à 200 km/h sur un linéaire de 50 km (de Saincaize à Varennes-sur-Allier), soit :

- un temps de parcours inférieur à 3h, voire moins pour les trains directs ;
- un temps de parcours d'environ 3h20 pour les trains réalisant 4 arrêts intermédiaires (Riom, Vichy, Moulins, Nevers).

Sur les sections aménagées, la vitesse pourra ultérieurement être portée jusqu'à 220 km/h, pour des trains adaptés.



- Augmentation de la vitesse à 200 km/h (renforcement de la voie et adaptation des installations de sécurité)
- Passages à niveau supprimés
- Aménagement d'ouvrages d'art
- Travaux en gare
- Création de pôles d'échanges multimodaux
- Rénovation de la voie

## DES TRAVAUX EN DEUX TEMPS

<b>2002-2004</b>	Études et procédures administratives
<b>2004-2005</b>	Travaux préparatoires Travaux en gare de Saint-Germain-des-Fossés
<b>2006-mi 2008</b>	Travaux sur les voies Remplacement des ouvrages d'art (ponts) Suppression des passages à niveau
<b>2008</b>	Travaux de signalisation Aménagement des abords de voie
<b>Fin 2008</b>	Mise en service

## V

<b>2006-2008</b>	Études et procédures administratives
<b>2009</b>	Travaux de voie Aménagement d'ouvrages d'art (ponts)
<b>2010</b>	Travaux de signalisation Aménagement des abords de voie
<b>Fin 2010</b>	Mise en service

## TRANCHE A 2005-2008

Entre Saincaize et Chazeuil et en gare de Saint-Germain-des-Fossés

## TRANCHE B 2009-2010

Entre Varennes-sur-Allier et Saint-Germain-des-Fossés

## 45 M€ POUR RAPPROCHER L'Auvergne DE PARIS

Une convention de financement a été signée le 30 juin 2005 dans le cadre du Contrat de plan État-Région Auvergne pour réaliser les travaux correspondants.

Le montant des travaux de modernisation de la tranche A s'élève à environ 45 millions d'euros.

Le montant des travaux de la tranche B a été estimé à environ 20 millions d'euros, d'après les études préalables.

Le Contrat de projets 2007-2013 ouvre la possibilité d'un financement supplémentaire de 45 millions d'euros pour la tranche C des travaux.

## Partenaires financeurs de la tranche A

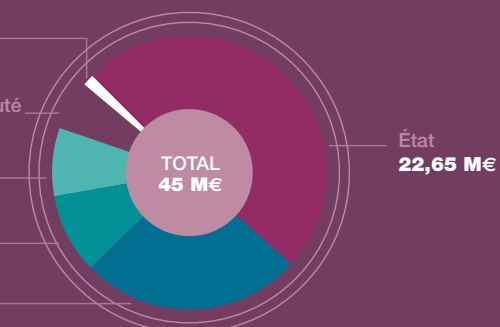
Conseil Général du Puy-de-Dôme  
**0,53 M€**

Clermont Communauté  
**2,69 M€**

Région Auvergne  
**3,73 M€**

Union Européenne  
**4,38 M€**

RFF  
**11,9 M€**





On appelle **pont-route**, un ouvrage qui permet le passage de véhicules au-dessus de la voie ferrée. Un **pont-rail** permet quant à lui un passage en dessous de la voie ferrée.

### SUPPRIMER 15 PASSAGES À NIVEAU



Sur les sections de relèvement de vitesse, l'ensemble des passages à niveau seront supprimés, pour des raisons de sécurité. Ils seront remplacés par des ponts-rails, des ponts-routes ou de simples passerelles piétonnes. Au-delà de l'amélioration de l'offre ferroviaire, la suppression des passages à niveau permet aussi de **sécuriser les réseaux routiers**

Il y a chaque année en France 200 collisions à des passages à niveau entraînant la mort de 50 personnes. La majorité de ces accidents concerne des « habitués », notamment les personnes résidant à proximité des passages à niveau, la routine pouvant engendrer une baisse de vigilance ou une prise de risque.

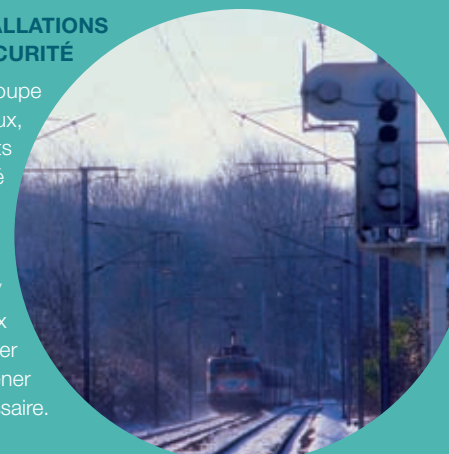
# Passer de 160 à 200 km/h : comment fait-on ?

Pour supporter des vitesses supérieures à 160 km/h, l'infrastructure ferroviaire doit être mise aux normes. Des aménagements sont donc en cours dans les zones où la vitesse sera augmentée.



### ADAPTER LES INSTALLATIONS DE SÉCURITÉ

- **La signalisation** regroupe un ensemble de signaux, de dispositifs et de règlements destinés à assurer la sécurité des circulations ferroviaires. Elle permet de donner des ordres au conducteur du train. Sur la ligne Clermont-Ferrand/Paris, les signaux lumineux sont remplacés pour indiquer au conducteur de ramener sa vitesse à 160 km/h si nécessaire.



- **Les équipements électriques** seront eux aussi adaptés à ce relèvement de vitesse.



### RENFORCER LA VOIE

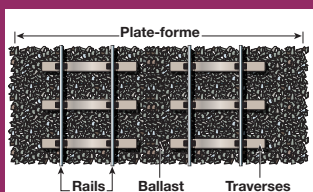
Lorsqu'un train roule plus vite, ses effets sur la voie (vibrations...) sont plus importants. Il faut donc améliorer la portance de la plate-forme :

- relèvement de la voie de 10 ou 15 cm sur certaines sections
- renouvellement du ballast
- remplacement de certains rails trop légers
- mise en sécurité des pistes le long des voies pour le personnel ferroviaire
- aménagement des quais en gare de Bessay et Varennes-sur-Allier, pour améliorer la sécurité
- remplacement des traverses de bois par des traverses en béton.

**La plate-forme** : c'est le plancher qui supporte les voies de circulation.

**Le ballast** : c'est le lit de graviers qui supporte les rails.

**Les traverses** : ce sont les pièces (en bois ou en béton) posées en travers de la voie, sous les rails. Elles maintiennent l'écartement et l'inclinaison des rails, et transmettent au ballast les charges des véhicules.

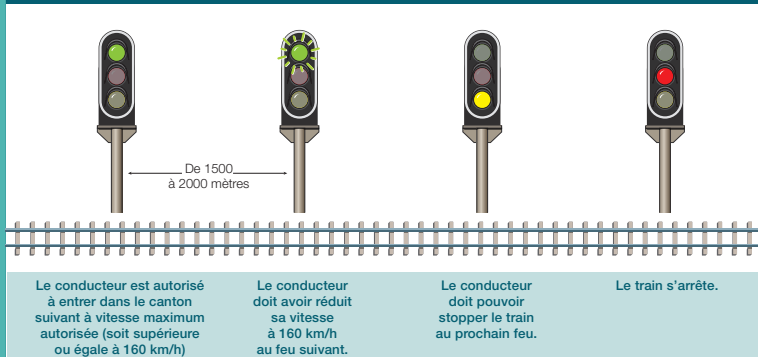


### AMÉNAGER LES OUVRAGES D'ART EXISTANTS

Les plates-formes constituant le plancher du pont (appelées « tablier ») seront reconstituées pour supporter des vitesses supérieures.

Certains ouvrages seront également aménagés pour assurer la sécurité des personnels pouvant être amenés à circuler sur les voies : création de niches ou de refuges, pose de caniveaux pour faciliter le cheminement...

Le block automatique lumineux (BAL) est un système de signalisation utilisé pour assurer l'espacement des trains. Il fait appel à des signaux lumineux placés à l'entrée de chaque « canton », soit tous les 1 500-2 000 mètres environ. **Sur les portions où la vitesse peut être supérieure à 200 km/h, il existe 4 signaux lumineux au lieu de 3.**



Des travaux ont été réalisés en gare de Saint-Germain-des-Fossés. Ils permettent aujourd'hui aux trains desservant la gare dans le sens Paris/Clermont-Ferrand de circuler à 100 km/h contre 60 km/h auparavant.

# Améliorer vos déplacements

En parallèle des aménagements liés à l'augmentation de vitesse, d'autres opérations sont menées sur la ligne Clermont-Ferrand/Nevers/Paris.



## DE LA VOITURE AU TRAIN

Pour faciliter le passage d'un mode de transport à un autre (voiture>vélo>bus>train), la création de plusieurs pôles d'échanges multimodaux est en cours.



**À Vichy**, le bâtiment voyageurs a été rénové, le souterrain existant a été allongé, les quais ont été rendus accessibles aux personnes à mobilité réduite et sont aujourd'hui équipés de bandes d'éveil et de vigilance. Des parkings supplémentaires ainsi qu'une gare routière sont également en cours de construction.

**À Riom**, le pôle d'échanges comprend une gare routière, un parvis et un bâtiment voyageurs rénové.

Le souterrain donnant accès au nouveau parking longue durée sera allongé.

Les partenaires financeurs de ces opérations sont les collectivités, l'Europe, RFF, et la SNCF



## DES TRAINS QUI CIRCULENT MIEUX

Afin d'améliorer la circulation des trains, des travaux sont menés pour moderniser certaines portions de la ligne.

Des appareils de voie (aiguillage) ont d'ores et déjà été renouvelés à la **bifurcation de Vichy**.

**Entre Riom et Clermont-Ferrand**, le tronçon le plus fréquenté du réseau en Auvergne, la voie est intégralement remise à neuf.

Au total, 24 millions d'euros sont investis par Réseau Ferré de France.



# Attention, perturbations !

Réseau Ferré de France, en partenariat avec la SNCF, s'efforce de limiter au maximum les perturbations liées au chantier. Néanmoins, des travaux d'une telle envergure entraînent nécessairement des perturbations.

La circulation des trains est maintenue pendant les travaux. La vitesse est cependant limitée (120 km/h voire 60 km/h au lieu de 160). Certains travaux nécessiteront néanmoins des interruptions totales d'exploitation :

- du **12 au 14 août 2007** entre Vichy et Moulins
- les **29 et 30 septembre 2007** entre Moulins et Nevers
- en **mai 2008**.

Des solutions de substitution vous seront proposées.

Les travaux de suppression de passages à niveau pourront perturber ponctuellement la circulation automobile. Des déviations seront alors proposées aux conducteurs de véhicules.



**RFF et la SNCF vous remercient de votre compréhension.**

# RFF et SNCF, qui fait quoi ?



**Julien Caillol**  
RFF,  
chargé de projets  
sur la région Auvergne

## Pouvez-vous nous rappeler les missions de RFF dans le domaine ferroviaire ?

Réseau Ferré de France est un Établissement Public créé en 1997. Nous sommes propriétaires et gestionnaires des infrastructures ferroviaires françaises. Nos missions consistent à aménager, développer, mettre en cohérence et valoriser le réseau ferré national.

## Quel rôle avez-vous joué dans le projet de modernisation de la ligne Clermont-Ferrand/Nevers/Paris ?

RFF est responsable des investissements sur le réseau ferré national, pour le moderniser ou construire des lignes nouvelles. Sur cette opération, RFF a validé le programme des aménagements, a mené les procédures administratives réglementaires, s'est assuré du bon avancement du projet en termes de coûts, de qualité, de délais et surtout s'est chargé du plan de financement de l'opération.



**Marie-Claire Le Roux**  
SNCF, en charge  
du mandat  
de maîtrise d'ouvrage de RFF  
pour l'opération de modernisation  
de l'axe Clermont/Paris

## Pouvez-vous nous rappeler les missions de la branche « maîtrise d'ouvrage déléguée » de la SNCF dans le domaine ferroviaire ?

La SNCF utilise le réseau ferré national pour assurer le transport ferroviaire de voyageurs et le fret. Elle assure par ailleurs la gestion du trafic et des circulations sur le réseau, et la maintenance des installations pour le compte de RFF. Elle peut aussi effectuer des missions pour les investissements programmés par RFF. C'est dans ce dernier cadre que se situent mes missions de maîtrise d'ouvrage déléguée.

## Quel rôle avez-vous joué dans le projet de modernisation de la ligne Clermont-Ferrand/Nevers/Paris ?

Le rôle qui m'est confié par RFF consiste à organiser l'opération depuis sa conception jusqu'à sa réalisation. Nous avons supervisé les études, nous sommes assurés de la faisabilité des travaux avec la contrainte forte de maintenir l'exploitation de la ligne. Nous veillons aujourd'hui au bon déroulement de l'opération dans le calendrier prévu. La SNCF en tant que maître d'œuvre supervise les travaux, coordonne l'ensemble des entreprises intervenantes et assure la sécurité du chantier.



## RFF (Réseau Ferré de France)

Propriétaire et gestionnaire des infrastructures ferroviaires (entretien et développement)

## SNCF (Société nationale des chemins de fer français)

- **Gestionnaire du réseau pour le compte de RFF**  
La SNCF est rémunérée par RFF, qui fixe les objectifs et les orientations des actions à mener.
- **Transporteur de voyageurs et de marchandises**  
La SNCF paie des péages à RFF pour circuler sur le réseau ferré.



**Bernard Bolot**  
Directeur des lignes Corail  
Paris/Clermont/Béziers/Marseille,  
Strasbourg/Lyon et Metz/Lyon

## Pouvez-vous nous rappeler les missions de la branche « Exploitation » de la SNCF dans le domaine ferroviaire ?

La Direction des lignes est responsable des comptes de résultat des différentes lignes ferroviaires que nous exploitons. Nous devons notamment assurer une qualité de service optimale : respect de la régularité des trains, attitude du personnel au sol ou à bord, qualité des services gérés par les différents prestataires (restauration...).

## Quelle relation avez-vous entretenu avec RFF dans le cadre du projet de modernisation de la ligne Clermont-Ferrand/Nevers/Paris ?

Nous avons été en contact direct avec la direction régionale Rhône-Alpes Auvergne de RFF. Nous gérons les perturbations de circulation liées aux travaux en proposant des solutions de substitution à nos clients. En tant que responsable de la politique d'arrêt sur cette ligne, nous sommes également chargés de redéfinir la gestion du trafic suite aux travaux.

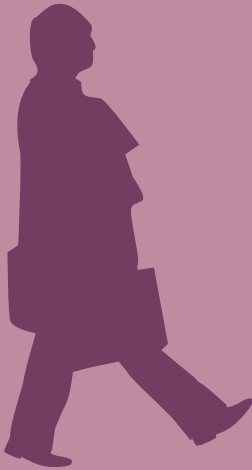
Les usagers pourront bénéficier d'un temps de trajet réduit, avec un passage en dessous de 3 heures (2h59) pour le train sans arrêt intermédiaire, dès décembre 2008.





# Voyagez plus vite !

Modernisation de la ligne ferroviaire  
**Clermont-Ferrand > Nevers > Paris**



**Réseau Ferré de France**

78, rue de la Villette - 69425 LYON cedex 03 - tél. 04 72 84 65 70

Les financeurs



Les partenaires

