



Modernisation de la ligne Paris - Clermont-Ferrand

DOSSIER D'ENQUETE PREALABLE A LA DUP Pièce C - Notice explicative et caractéristiques principales des ouvrages les plus importants

Dossier réalisé par



setec

Interne SNCF Réseau



Validation et révision du document					
Indice	Date	Nature de l'évolution	Rédaction	Vérification	Approbation
A00	12/12/2023	Première émission	C. TOURNEMIRE	S. PAOLETTI	S. SOUCHON
B00	03/01/2024	Reprise à la suite de relecture SNCF R	C. TOURNEMIRE	S. PAOLETTI	S. SOUCHON
C00	20/08/2024	Mise à jour du document suite à CIA	C. TOURNEMIRE	S. PAOLETTI	S. SOUCHON
D00	05/09/2024	Reprise à la suite de relecture SNCF R	C. TOURNEMIRE	S. PAOLETTI	S. SOUCHON

Table des matières

1. Contexte et objectifs du projet.....

2. Etudes et décisions antérieures

2.1. Etudes antérieures

2.2. Concertation de 2023.....

3. Présentation générale du projet

4. Caractéristiques principales des ouvrages les plus importants

4.1. Les Sous-Stations (SST).....

4.2. Les Postes de Mise en Parallèle (PMP).....

Figure 1 : Ligne Paris - Clermont, desserte et services actuels (2019).....

Figure 2 : Localisation des secteurs où sont prévus les aménagements électriques (sous-stations et PMP) et les relèvements de vitesse le long de la ligne Paris - Clermont-Ferrand (source : Dossier de concertation du projet de modernisation. SNCF Réseau, 2023).....

Figure 3 : photographies de composants de sous-stations électriques.....

Figure 4 : photographies de composants de sous-stations électriques.....



Modernisation de la ligne Paris -
Clermont

1-Contexte et objectifs du projet



1. Contexte et objectifs du projet

Un axe Nord - Sud stratégique

La ligne ferroviaire Paris - Clermont-Ferrand relie sur plus de 400 km l’Île-de-France au Massif Central. Elle constitue un axe nord-sud stratégique entre les régions Île-de-France, Centre-Val-de-Loire, Bourgogne-Franche-Comté et Auvergne-Rhône-Alpes. Elle relie Paris à Clermont-Ferrand, qui est l’une des rares métropoles françaises hors Ile-de-France à abriter le siège d’une entreprise cotée au CAC 40.

Cette ligne est notamment empruntée par les trains d’équilibre du territoire (TET) reliant Paris à Clermont-Ferrand, dont l’État est l’autorité organisatrice : ainsi l’Etat définit et conventionne l’offre, qui comprend actuellement 8 allers-retours quotidiens (en semaine), dont :

- 1 aller-retour sans arrêt intermédiaire ;
- 7 allers-retours avec 4 arrêts intermédiaires, à Nevers, Moulins, Vichy et Riom

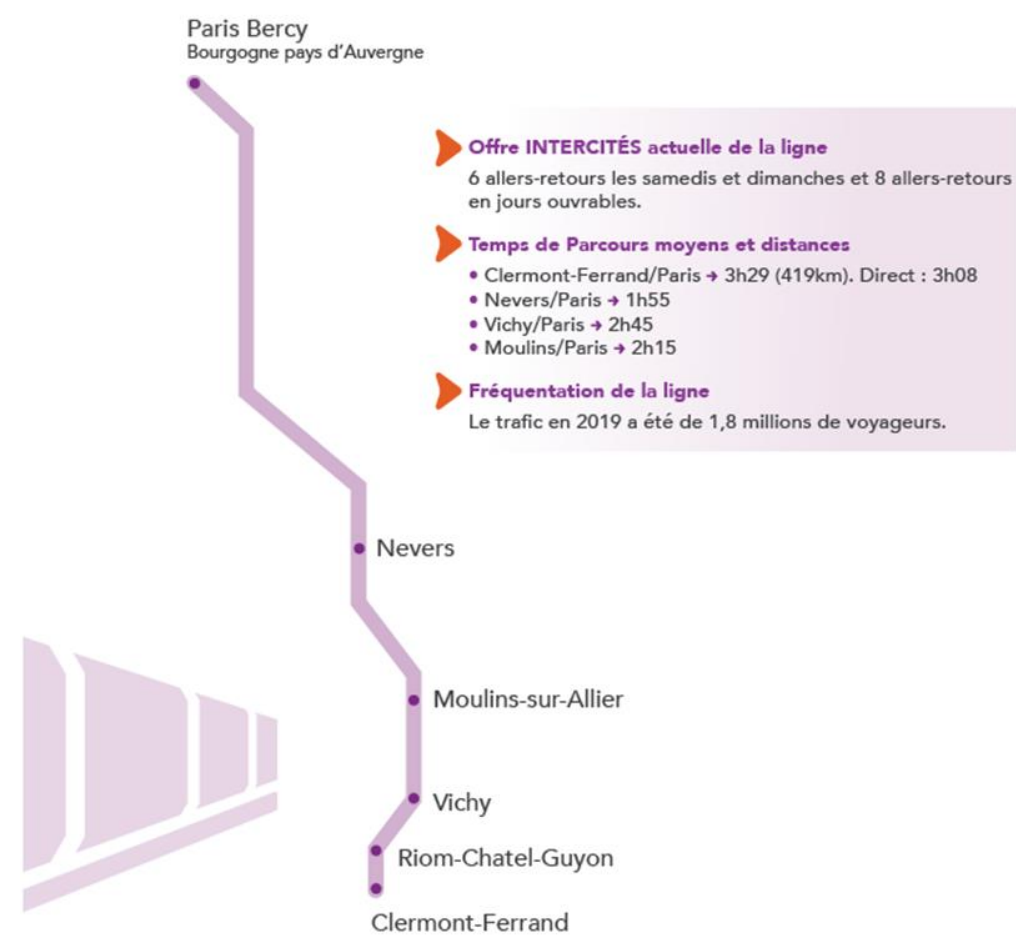


Figure 1 : Ligne Paris - Clermont, desserte et services actuels (2019)

Un schéma directeur validé

Un schéma directeur de la ligne TET Paris - Clermont-Ferrand a été élaboré par l’Etat, en concertation avec les Régions et les acteurs territoriaux. Ce schéma directeur cible des évolutions à court et moyen terme de nature à améliorer la qualité de service offerte aux voyageurs et la compétitivité de l’offre TET en agissant sur quatre leviers : la desserte, la régularité, les temps de parcours et le développement des services à bord. Il a fait l’objet d’une validation ministérielle au second semestre 2018, dans un contexte de forte attente des usagers et des acteurs territoriaux. La mise en œuvre de cette volonté politique d’améliorer la situation a pris forme au travers d’une lettre de mission de la ministre chargée des transports au préfet Philizot, puis au préfet de Région Auvergne-Rhône-Alpes en février 2019.

L’engagement de l’Etat pour la modernisation de l’axe s’est concrétisé le 5 octobre 2020 par la signature à Clermont-Ferrand d’un accord Etat - Région pour la relance du ferroviaire en Auvergne, ciblant l’amélioration des performances de l’axe Paris - Clermont-Ferrand.

L’évolution de l’offre à l’horizon 2026 actée dans le schéma directeur se caractérise de la façon suivante :

- ✓ **Un nouveau matériel roulant** commun avec l’axe Paris - Orléans - Limoges - Toulouse, dénommé AMLD (automotrice moyenne et longue distance) et connu désormais sous le nom de « rame Oxygène ». Il représente un investissement d’environ 700 M€ dont 100 M€ pour l’adaptation des sites de maintenance ; cet investissement est déjà engagé.
- ✓ **Une évolution de la desserte :**
 - Passage de 8 à 9 allers-retours quotidiens, dont 1 sans arrêt intermédiaire (soit 1 arrêt supplémentaire dans chaque gare intermédiaire) ;
 - Cadencement aux 2 heures, sur une amplitude horaire accrue, avec un renfort le soir au départ de Paris et un renfort le matin au départ de Clermont-Ferrand.
- ✓ **Une amélioration des temps de parcours** par rapport au service 2018 :
 - Maintien des temps de parcours des trains sans arrêt intermédiaire (3h06), mais avec une meilleure robustesse d’exploitation ;
 - Amélioration des temps de parcours des trains avec arrêts intermédiaires (3h15 visé au lieu de 3h26).

Des investissements d’ampleur portés par SNCF Réseau

SNCF Réseau est l’un des contributeurs du schéma directeur et intervient dans le cadre des objectifs liés à l’amélioration de la régularité et à la baisse des temps de parcours.

SNCF Réseau a ainsi construit un plan d'investissement comprenant :

✓ **Des travaux de régénération :**

760 M€ d'investissements entre 2018 et 2025 sont consacrés à l'entretien et la régénération de la ligne avec pour objectif d'éviter les défaillances de l'infrastructure et de limiter les causes d'irrégularité liées à la végétation et à la faune.

✓ **Un projet de modernisation de l'axe, objet du présent dossier :
102,5 M€ d'investissements aux conditions économiques de 2020.**

2. Etudes et décisions antérieures

2.1. Etudes antérieures

Une première version des Etudes Préliminaires a été remise en 2021, portant sur les différents aménagements (PMP, SST, zones de relèvement de vitesse).

Sur la base de ces études techniques, une demande d'examen au cas par cas a été déposée le 19 mai 2022. Le président de la formation d'Autorité Environnementale du CGEDD (désormais appelé IGEDD) a pris la décision le 31 mai 2022 de soumettre le projet de modernisation de l'axe ferroviaire à évaluation environnementale.

Depuis cette décision, les études techniques ont été reprises en 2023 et en 2024.

Les modifications de ponts-routes et ponts-rails (remplacements de tabliers, mise en conformité des dispositifs de retenue), initialement prévus dans les études de 2021, ne font plus partie des aménagements techniques nécessaires au projet.

2.2. Concertation de 2023

Conformément aux prescriptions des articles L.121-8 et R121-25 du code de l'environnement, le projet de modernisation de l'axe de Paris à Clermont-Ferrand a fait l'objet d'une concertation préalable à la réalisation de l'opération.

La concertation préalable s'est tenue du **15 juin au 15 juillet 2023**.

L'essentiel des débats et des contributions ont porté sur le niveau et la qualité de services actuels et futurs de la ligne. Le projet présenté lors de la concertation n'a rencontré aucune opposition particulière. La question de l'impact environnemental du projet, qui est l'un des sujets à l'origine de la tenue de cette procédure de concertation, n'a fait l'objet que de très peu de contributions.

Les points de questionnement ont porté sur :

- Sur l'aspect technique du projet :
 - o interrogations sur les choix de voltage du projet, et sur la consommation des rames
- OXYGENE : le projet est-il optimal ?
 - o interrogations sur les modes de raccordement des équipements électriques au réseau
- Sur l'aspect environnemental :
 - o Attention portée sur le respect des règles environnementales (coupure des arbres à une bonne période etc.) au moment des travaux sur voie
- Sur l'information :
 - o Demande d'une meilleure information des riverains au moment des travaux sur voie.

A l'issue de la concertation, SNCF Réseau a acté la poursuite du projet sur la base des scénarios d'aménagements présentés, tout en prenant les engagements suivants.

Récapitulatif des engagements de SNCF Réseau

- Poursuite du projet de modernisation de la ligne Paris-Clermont-Ferrand ;
- Prise en compte des enjeux environnementaux sur les sites de Fontainebleau, Cepoy, Neuville-sur-Loire et Saint-Pierre-lès-Nemours ;
- Prise en compte de l'insertion paysagère : des études sont en cours sur les classés : Fontainebleau, Moret-Loing-et-Orvanne et Saint-Pierre-lès-Nemours ;
- Communication continue auprès du grand public et poursuite des échanges engagés avec les riverains ;

Le bilan de la concertation est disponible en pièce H.

3. Présentation générale du projet

Une remise à niveau et modernisation de la ligne est nécessaire afin de répondre aux besoins du nouveau matériel roulant et de permettre une exploitation optimisée de la ligne. Les aménagements réalisés dans le cadre du projet de modernisation sont :

- Amélioration du système d'électrification de la ligne, avec la création/modification de 4 Sous-Stations électriques (SST) et de 6 Postes de Mise en Parallèle (PMP) ;
- Renforcement de voies (remplacement de rails et/ou de ballast) pour permettre un relèvement de la vitesse dans 7 zones, réparties sur 12 communes.

Ces aménagements permettent de réaliser le service souhaité par le Schéma Directeur pour la ligne Paris - Clermont.

Par ailleurs, les aménagements électriques amélioreront l'infrastructure entre Moret-Loing-et-Orvanne et Montargis, et bénéficieront ainsi aux circulations de la ligne R du Transilien et des TER Centre-Val-de-Loire et Bourgogne-Franche-Comté. Les gains en temps de parcours sont répartis entre les arrêts de Nevers, Vichy, Moulins et Riom

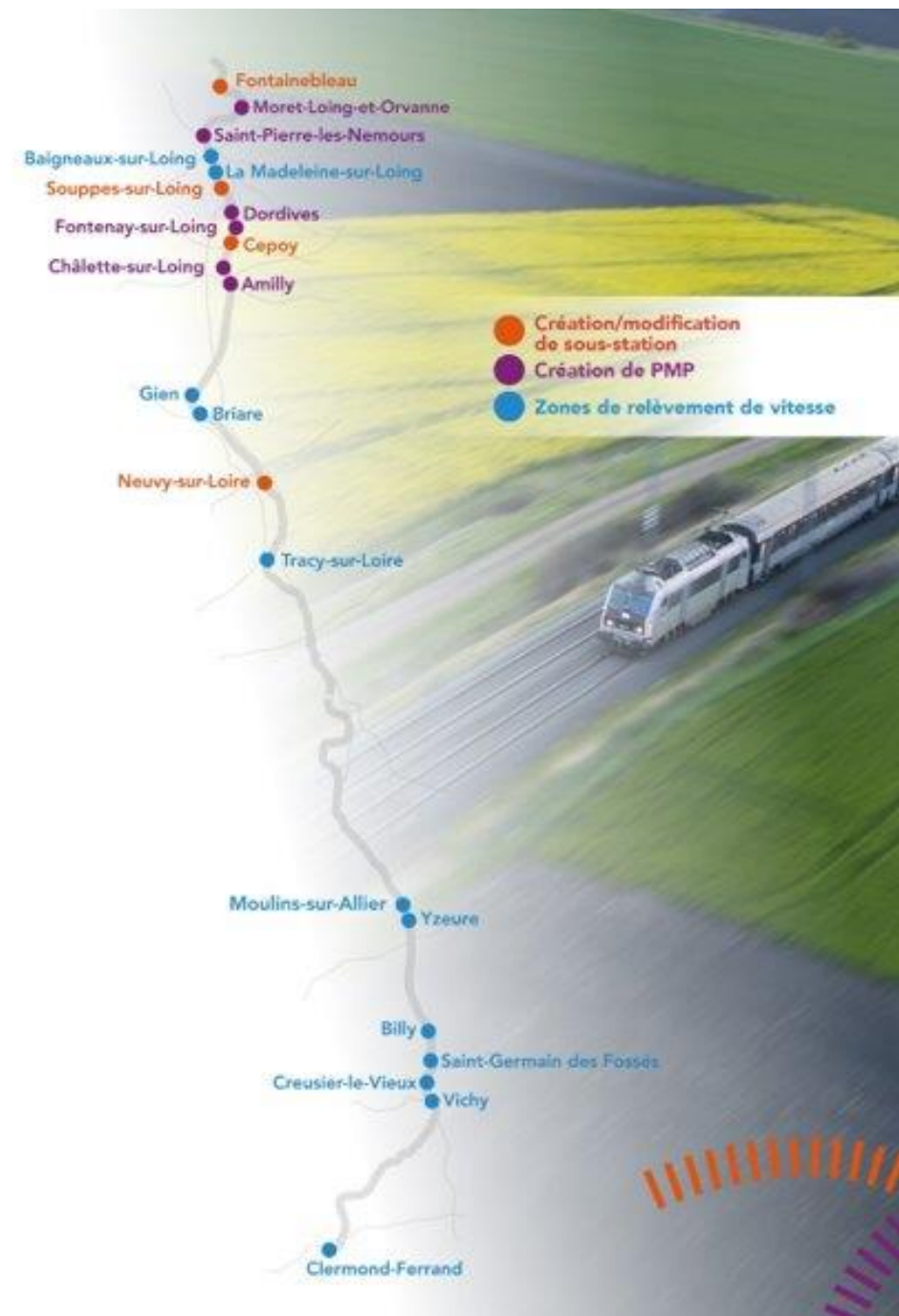


Figure 2 : Localisation des secteurs où sont prévus les aménagements électriques (sous-stations et PMP) et les relèvements de vitesse le long de la ligne Paris - Clermont-Ferrand (source : Dossier de concertation du projet de modernisation. SNCF Réseau, 2023)

4. Caractéristiques principales des ouvrages les plus importants

La description détaillée du projet est présentée au chapitre 3 « Description du projet » de la pièce F « Etude d’impact » du présent dossier.

Le présent chapitre de la Notice explicative présente les ouvrages les plus importants du projet de modernisation de l’axe ferroviaire Paris-Clermont-Ferrand et en expose les caractéristiques. Ces ouvrages sont localisés sur le Plan Général des Travaux en pièce D du présent dossier d’enquête.

Les principaux ouvrages créés pour le projet de modernisation sont :

- Création des sous-stations de Thomery, Souppes et Cépo
- Extension de la sous-station de Neu
- Création des Postes de Mise en Parallèle (PMP) de Moret-sur-Loing, Saint-Pierre-Lès-Nemours, Dordives, Fontenay, Châlette-sur-Loing, Amilly

Les 10 SST et PMP se situent tous dans le premier tiers de l’axe Paris Clermont-Ferrand entre Fontainebleau (Ile-de-France) et Neu

4.1. Les Sous-Stations (SST)

Une sous-station électrique alimente en énergie électrique une section de ligne du réseau ferré. Du fait de sa fonction, une sous-station se situe à proximité de la ligne qu’elle alimente.

L’emprise au sol d’une sous-station est d’environ 500m², incluant les surfaces nécessaires aux manœuvres des engins en exploitation.



Figure 3 : photographies de composants de sous-stations électriques

4.2. Les Postes de Mise en Parallèle (PMP)

Un PMP est un poste comprenant un ou plusieurs disjoncteurs ou interrupteurs assurant la mise en parallèle entre secteurs et sous-secteurs de voies différentes. Il ne nécessite pas d’alimentation électrique externe.

Il se présente sous la forme d’un cube équipé intérieurement de matériels électriques, disjoncteurs, etc. La surface d’un PMP est de 40 m² environ.



Figure 4 : photographies de composants de sous-stations électriques