

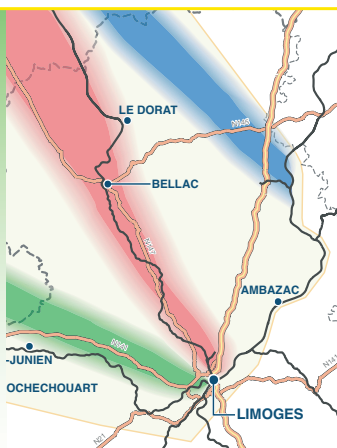
# 3 • Le projet de Ligne à Grande Vitesse Poitiers - Limoges



### 3.1

P. 50

**LES OPTIONS DE PASSAGE  
DU PROJET LGV POITIERS-  
LIMOGES PRÉSENTÉES  
AU DÉBAT PUBLIC**



### 3.2

P. 60

**LES ENJEUX  
ENVIRONNEMENTAUX  
DES ESPACES CONCERNÉS  
PAR LE PROJET**



### 3.3

P. 69

**SYNTHÈSE DES PRINCIPALES  
CARACTÉRISTIQUES  
DES OPTIONS PROPOSÉES  
PAR RFF**



Tout en s'inscrivant dans les réseaux locaux de transport, la future ligne nouvelle doit favoriser une meilleure accessibilité à l'Île-de-France et aux métropoles nationales et européennes desservies par la grande vitesse, accompagner le mouvement d'ouverture du Centre-Ouest vers la façade atlantique et renforcer les relations entre les deux capitales régionales, Poitiers et Limoges.

Au sein d'un espace délimité à l'est par la ligne classique Paris-Toulouse et à l'ouest par la future LGV Sud Europe Atlantique, plusieurs possibilités sont envisageables pour la réalisation d'une ligne à grande vitesse reliant Poitiers et Limoges. La définition de critères permettant d'apprécier leur performance et le montant des investissements nécessaires a permis à RFF de restreindre le nombre de ces possibilités et de les étudier.

Les conclusions de ses études conduisent le maître d'ouvrage à présenter trois options au débat public. Pour chacune de ces options, RFF a identifié les enjeux d'insertion dans le territoire, en s'appuyant sur une étude environnementale des milieux humain et naturel.

**Ligne à grande vitesse.**  
La longueur de ligne nouvelle permettant de circuler à grande vitesse est un facteur qui influence le temps de parcours.



## 3.1 LES OPTIONS DE PASSAGE DU PROJET LGV POITIERS-LIMOGES PRÉSENTÉES AU DÉBAT PUBLIC<sup>1</sup>

Les critères retenus par Réseau ferré de France, qu'ils soient communs à tous projets de LGV ou spécifiques à celui-ci, ont permis de définir les options de passage du projet de LGV Poitiers-Limoges. Celles-ci ne sont pas limitatives et sont présentées en termes de configuration, de temps de parcours, de gains de trafic et de besoin en investissement.

### 3.1.1 La recherche des options de passage

#### ● LES CRITÈRES QUI ONT GUIDÉ LA RECHERCHE DES OPTIONS

Réseau ferré de France a examiné différentes possibilités pour la conception d'une LGV entre Poitiers et Limoges, selon **deux approches** différentes :

- en cherchant les possibilités de réutilisation des lignes ferroviaires existantes afin, notamment, de limiter les acquisitions foncières et les conséquences sur l'environnement ;

- en réalisant une ligne nouvelle se raccordant à ses extrémités au réseau existant.

À ces deux approches, il convient d'associer des **critères communs aux projets de LGV** :

- la présence d'espaces protégés ou sensibles : la conception d'une ligne doit assurer sa meilleure insertion possible dans les milieux humain et naturel et préserver les zones à forte sensibilité environnementale ;
- la longueur totale du parcours : elle ne correspond pas forcément à la longueur de la ligne nouvelle à construire, dans la mesure où il peut y avoir

1. L'ensemble des données chiffrées concernant les estimations de trafic, de coûts ou de fréquences journalières sont celles du maître d'ouvrage.

réutilisation d'infrastructures existantes (ligne actuelle ou future LGV). Ce critère conditionne le temps de parcours ;

- la longueur de l'infrastructure à construire ou à aménager : le coût d'un projet est directement proportionnel à la longueur de ligne nouvelle à construire ou de ligne existante à aménager ;
- la longueur des infrastructures autorisant des circulations à grande vitesse : l'enjeu consiste à maximiser la part des sections à grande vitesse par rapport à la longueur totale.

De plus, RFF a intégré la prise en compte de **critères spécifiques** au projet de LGV Poitiers-Limoges :

- effectuer le trajet Paris-Limoges dans un temps proche de 2 heures ;
- desservir les gares de Poitiers et de Limoges-Bénédictins afin de favoriser l'intermodalité ;
- raccorder la ligne nouvelle, aux entrées de Poitiers et Limoges, au réseau existant pour faciliter l'insertion du projet dans les espaces urbanisés.

C'est la combinaison de l'ensemble de ces éléments qui a permis au maître d'ouvrage de définir les différentes options de passage<sup>2</sup> présentées p. 53.

### • LES PRINCIPES COMMUNS AUX OPTIONS DE PASSAGE PROPOSÉES PAR RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

#### Le principe de la desserte des gares existantes

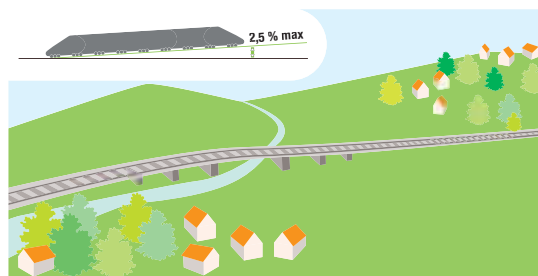
Le projet ne prévoit pas de créer de gares nouvelles. D'une part, la taille des agglomérations traversées et le faible linéaire de ligne nouvelle à construire ne le permettent pas. Et d'autre part, les agglomérations de Poitiers et de Limoges ont mis en place de nombreuses possibilités d'intermodalité, grâce à la présence de pôles multimodaux, qui offrent une bonne connexion aux réseaux de transport urbain et régional.

En outre, les gares de Poitiers, Limoges et Brive possèdent une bonne desserte ferroviaire. Ainsi Limoges et Brive sont le centre d'étoiles ferroviaires qui permettent des possibilités de complémentarités importantes entre le TGV et le réseau TER. Quant à la gare de Poitiers, elle aura vocation, avec la mise en service future de la LGV Sud Europe Atlantique entre Tours et Bordeaux, à devenir un important nœud ferroviaire du réseau à grande vitesse de la façade atlantique (correspondances TGV offertes vers Bordeaux et vers La Rochelle).

### // POURQUOI FAUT-IL CRÉER DES LIGNES NOUVELLES POUR ASSURER LA GRANDE VITESSE FERROVIAIRE ?

Pour pouvoir circuler au-delà de 220 km/h, les TGV empruntent des lignes spécifiques, les lignes à grande vitesse (LGV). Le tracé d'une LGV doit respecter des caractéristiques géométriques et techniques particulières :

- le profil en long de la ligne (pentes et rampes) doit présenter des valeurs limitées (25 mètres par kilomètre, soit 2,5 %) ;



- le tracé en plan de la ligne, c'est-à-dire son axe de passage sur un plan horizontal, doit présenter les courbes les plus douces possible. À cet égard, le rayon de courbure minimal est d'environ 7 000 mètres pour une circulation à 350 km/h.



Enfin, sur une LGV, les différents éléments qui composent la voie ferrée (plate-forme, ballast, traverses, rails, attaches) présentent, du fait de la grande vitesse, des caractéristiques techniques de résistance supérieures à celles requises par les mêmes constituants d'une ligne classique. De même, une ligne à grande vitesse implique des systèmes de signalisation et d'alimentation électrique spécifiques. //

2. Les options présentées p. 53 sont étroitement liées aux objectifs du projet et peuvent évoluer avec ceux-ci. À ce stade d'avancement du projet, elles ne sont pas exclusives. Ces options de passage représentent des bandes de l'ordre d'une dizaine de kilomètres de large.

Réseau ferré de France a donc retenu le principe d'une desserte des gares existantes de Poitiers, Limoges-Bénédictins, mais également de Brive-la-Gaillarde et de Cahors qui, sans aménagement particulier, pourront recevoir des TGV.

**Une ligne nouvelle comportant une section à une voie**

Les lignes à grande vitesse comportent habituellement deux voies. Cependant, il est tout à fait possible d'envisager la réalisation d'une ligne à grande vitesse à une voie, parfaitement adaptée aux circulations à grande vitesse.

Selon les options présentées au débat public par RFF, la longueur des sections de ligne nouvelle varient de 90 à 115 km. Compte tenu du niveau de

desserte envisagé lors de la mise en service de la ligne et de l'augmentation potentielle de la demande au cours des décennies à venir (un aller-retour par heure maximum), RFF propose la réalisation d'une LGV comportant une section médiane à une voie, encadrée par des sections à deux voies.

Les études menées par le maître d'ouvrage montrent que la faible longueur de ligne nouvelle à une voie garantit une exploitation similaire à celle d'une LGV à deux voies, et ce en toute sécurité et à qualité de service équivalente. Des sections à deux voies aux extrémités du parcours permettent le croisement des trains. Cependant, la faible longueur de ces sections ne permet pas aux TGV d'atteindre leur vitesse maximale (320 km/h). Sur ces sections, les TGV circuleront à 220 km/h.

**// POURQUOI S'ARRÊTER À POITIERS ?**

L'arrêt des trains en gare de Poitiers revêt deux avantages :

- il favorise les correspondances avec les autres trains vers Bordeaux et le Sud-Ouest ou La Rochelle et la façade atlantique;
- il optimise la capacité de la future LGV entre Paris et Poitiers en donnant la possibilité de réunir (ou de séparer) des rames TGV. Cette opération technique courante, appelée « couplage/découplage », nécessite un arrêt en gare de 10 minutes au maximum. //

