

Ligne à Grande Vitesse  
**Paris – Orléans – Clermont-Ferrand – Lyon**

**Scénarios Ouest, Médian et Est  
variante Roanne**  
**Option**  
**« barreau Clermont-Ferrand – Lyon »**

Janvier 2012

## **1. OBJET DU DOCUMENT**

---

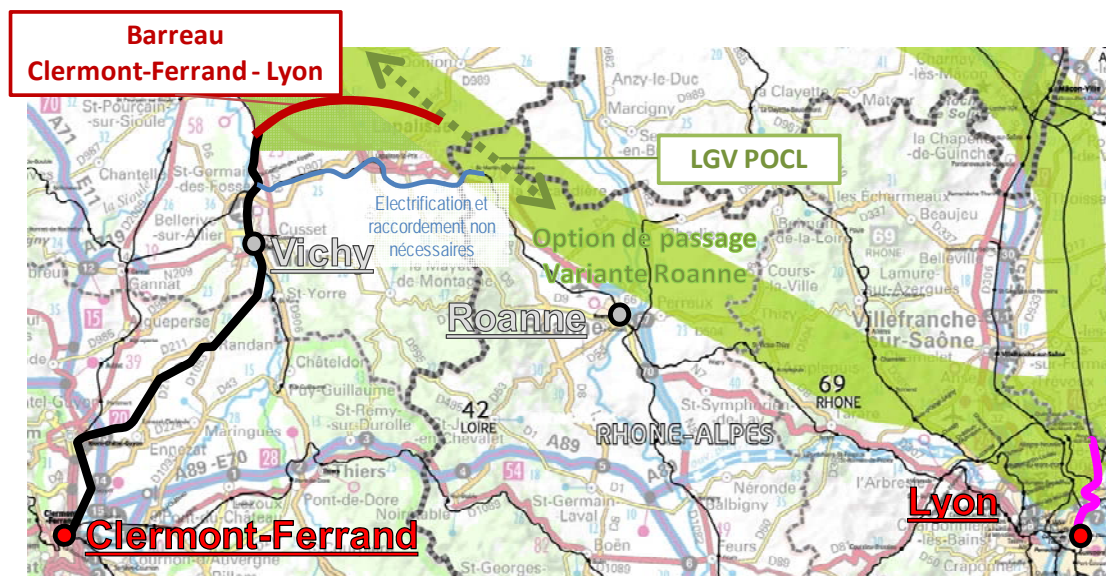
Au cours de la réunion publique du 12 octobre 2011 à Vichy, le maire de Clermont-Ferrand a insisté sur l'importance de la liaison entre Clermont-Ferrand et Lyon. Il a exprimé des doutes sur l'aménagement de la ligne existante entre Saint-Germain-des-Fossés et Roanne pour assurer cette liaison dans le cadre des scénarios Ouest, Médian et Est avec variante par Roanne. Il a suggéré à la place la réalisation d'une antenne.

*« J'ai quand même un doute de pouvoir faire une liaison en 1 h 15 [...]. Nous avons vu à l'instant la ligne et sa tortuosité. Je ne comprends pas comment nous arrivons à gagner du temps sur une ligne comme celle-ci. Ou alors, il faut peut-être faire comme pour Orléans [...] créer une antenne pour Clermont. »* - Extrait du verbatim de la réunion publique de Vichy

Cette note vise à caractériser cette proposition en termes d'infrastructure, de temps de parcours et de services.

## 2. INFRASTRUCTURE

Le principe de ce barreau est figuré par le schéma ci-dessous.



Ce barreau nécessiterait la construction d'une vingtaine de kilomètres de ligne nouvelle. Cela représenterait un investissement estimé à 350 millions d'euros environ y compris raccords dénivelés aux deux extrémités.

Par contre, les aménagements et raccords sur la ligne Saint-Germain-des-Fossés – Roanne ne seraient plus nécessaires.

### Utilisation partielle de la ligne Vichy - Roanne

<i>Raccordement Clermont-Ferrand - Lyon</i>	<b>100</b>
<i>Electrification Saint-Germain-des-Fossés - rac Clermont-Ferrand-Lyon</i>	<b>60</b>
	<b>160</b>

### Barreau Clermont-Ferrand - Lyon

<i>Barreau Clermont-Ferrand - Lyon</i>	<b>350</b>
	<b>350</b>

### Investissement supplémentaire

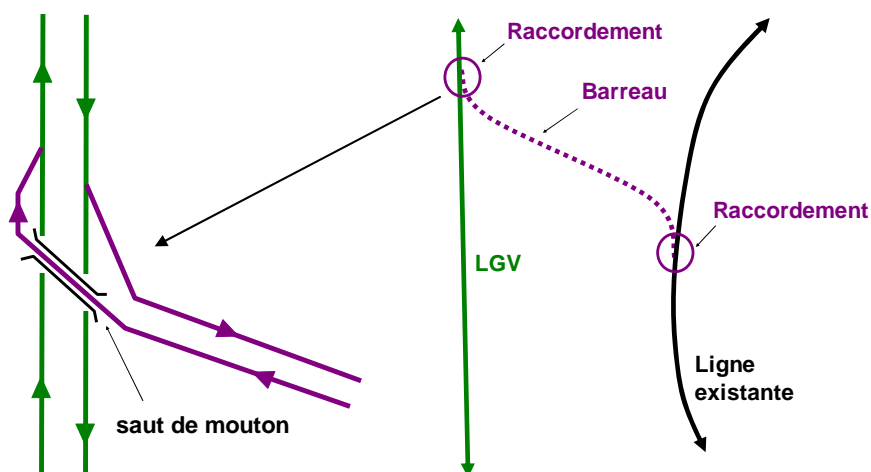
	<b>190</b>
--	------------

Au total cette option nécessiterait donc un investissement supplémentaire de l'ordre de deux cent millions d'euros.

**Rappel des hypothèses prises pour l'estimation des raccordements au réseau existant**  
(cf. Rapport « Infrastructures - Caractérisation des scénarios » - Annexe)

Les raccordements de la LGV au réseau existant nécessitent des barreaux de longueur variable. Ces linéaires sont chiffrés comme les autres sections de ligne nouvelle. A ce stade, les estimations s'appuient sur une analyse des conditions d'insertion du projet et sur des ratios kilométriques [Le détail est donné dans le rapport « Infrastructures - Caractérisation des scénarios » - Annexe en pages 1 à 3]. Comme toutes les estimations effectuées en préparation du débat public, elles devront être affinées dans le cadre d'études ultérieures plus détaillées.

Le raccordement des barreaux nécessite un saut de mouton entre le barreau et la LGV et un autre entre le barreau et la ligne existante.



Les forfaits appliqués correspondent à des valeurs moyennes de réalisation :

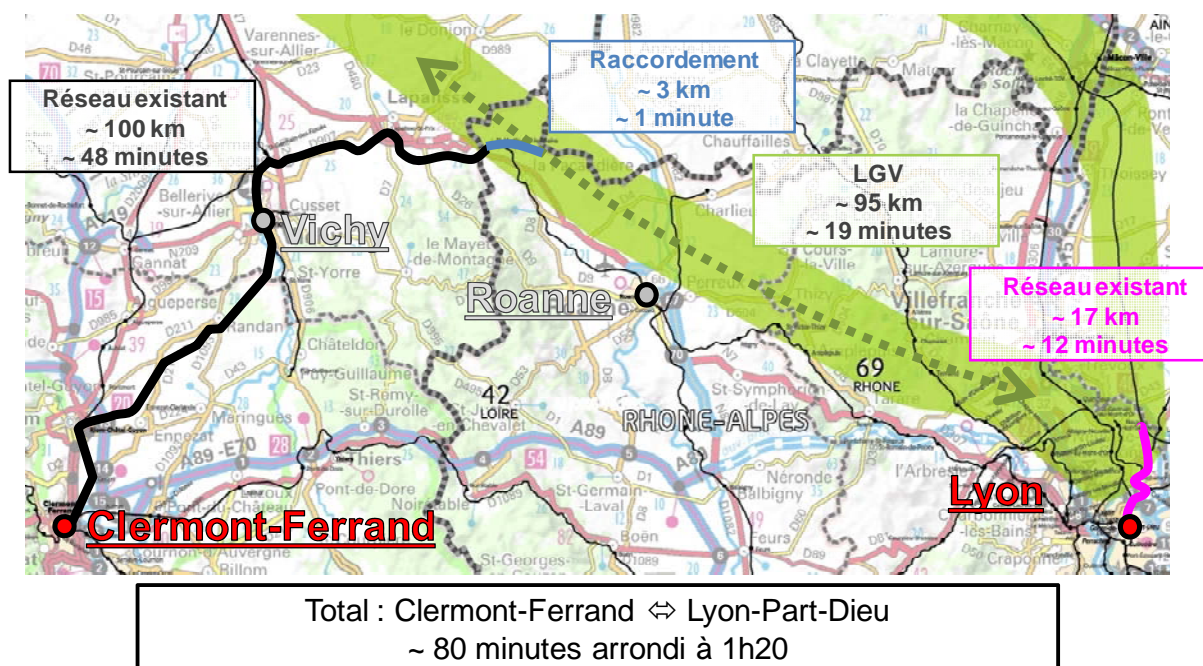
- 30 M€ pour un saut de mouton sur LGV
- 20 M€ pour un saut de mouton sur réseau existant

L'hypothèse retenue correspond donc à des raccordements dénivelés. Il sera éventuellement possible d'optimiser l'investissement, à un niveau d'études approprié, en prenant en compte les trafics et en imaginant selon les cas :

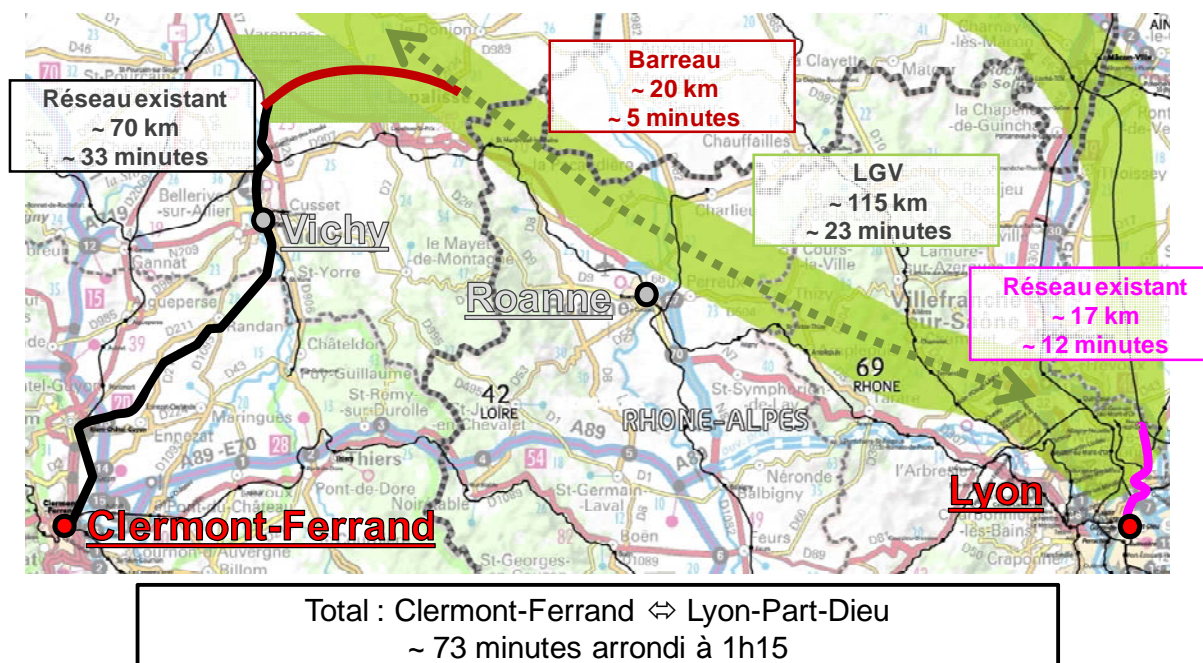
- des barreaux à une voie ou à deux voies
- des raccordements à niveau ou dénivelés.

### 3. TEMPS DE PARCOURS

Itinéraire Clermont-Ferrand – Lyon retenu pour la caractérisation des scénarios



Itinéraire Clermont-Ferrand – Lyon avec l'option



Le temps de parcours théorique sans arrêt entre Clermont-Ferrand et Lyon serait amélioré d'environ 7 minutes.

Les scénarios Ouest, Médian et Est avec cette option seraient équivalents au scénario Ouest Sud en ce qui concerne le temps de parcours pour la liaison Clermont-Ferrand – Lyon.

## 4. SERVICES

---

Le potentiel de desserte pour la liaison Clermont-Ferrand – Lyon reste estimé à 8 allers-retours par jour en 2025.

Le gain de temps supplémentaire renforcerait à coup sûr la pertinence du train par rapport à la voiture ou à l'avion. Cependant, le potentiel de trafic ne serait pas augmenté au point de pouvoir proposer une fréquence supplémentaire.

### Rappel de la méthode utilisée pour l'élaboration des schémas de desserte potentiels (cf. Rapport « Trafics – Prévisions de trafic des scénarios de projet » - extraits)

*La desserte constitue la réponse faite par un transporteur ferroviaire à la demande du marché à un moment donné compte tenu des possibilités offertes par l'infrastructure.*

*Pour définir le projet LGV POCL, il est nécessaire d'estimer qu'elle pourrait être cette demande et la desserte correspondante, c'est ce que nous avons fait à l'aide d'une modélisation des trafics dont ce rapport rend compte. Les dessertes présentes donc dans ce rapport constituent des hypothèses crédibles, même si elles ne sont pas nécessairement celles que mettront en place les transporteurs potentiels futurs.*

Les missions envisagées en situation de projet prennent appui sur les schémas de desserte esquissés au sein d'un groupe de travail chargé de préciser les fonctionnalités du projet et qui a réuni l'ensemble des partenaires notamment co-financeurs des études. Elles ont été corrigées et adaptées en fonction de l'évolution des scénarios depuis lors. Là encore, un travail itératif a été effectué pour ajuster les fréquences des différentes missions. [...]

Dans un deuxième temps, un contrôle des remplissages et de l'économie des dessertes envisagées est effectué, pour ne retenir finalement que les missions qui ont une pertinence économique et ajuster leur fréquence à la demande.

Les fréquences des missions liées au Territoire, qu'elles soient radiales ou intersecteurs, ont été calculées sur la base de rames simples de 360 places, avec un objectif de remplissage de 70% environ.