

Ligne à Grande Vitesse

Paris – Orléans – Clermont-Ferrand – Lyon

Scénario Médian

Option raccordement au nord de Gien

Janvier 2012

1. OBJET DU DOCUMENT

Plusieurs acteurs se sont exprimés dans le cadre du débat public en faveur d'un raccordement supplémentaire au nord de Gien, notamment dans le cadre de cahiers d'acteurs :

Cahier d'acteur n°9 – Pays Bourgogne Nivernaise – Titre : « *Pour le scénario Médian avec un "décrochement" Gien-Nevers* » ;

Cahier d'acteur n°11 – Communauté de communes Loire et Nohain – Titre : « *Soutien au Tracé Médian du projet de LGV – POCL avec un décrochement Gien / Cosne / Nevers* » ;

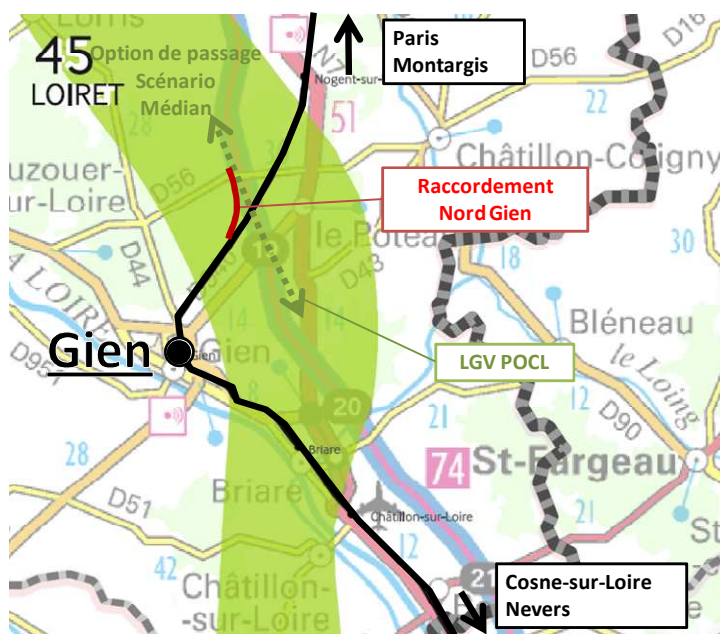
Cahier d'acteur n°13 – Mairie de Nevers – Extrait : « *Le tracé sera assorti d'une connexion avec la ligne existante Paris Clermont-Ferrand au nord de Gien, afin de garantir une nouvelle et complémentaire desserte ferroviaire aux villes de la rive droite de la Loire, comprises entre Gien et Nevers.* »

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

2. INFRASTRUCTURE

Le principe de ce raccordement est figuré par le schéma ci-contre.

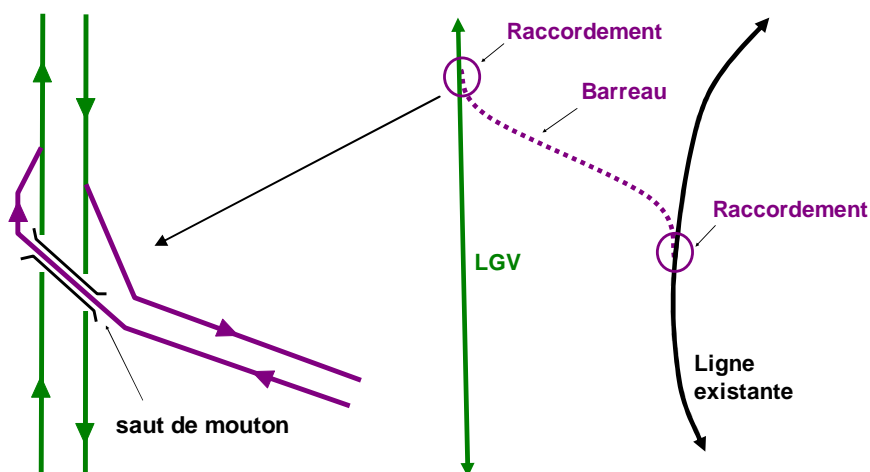
Un tel raccordement représenterait un investissement supplémentaire estimé à 70 millions d'euros environ.



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.

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

SCENARIO MEDIAN + raccordement Nord Gien		Temps de parcours sans arrêt - arrondis		
		Réf.	Projet	Delta
Origine	Destination	Tps	Tps	
Liaisons radiales de et vers Paris				
Gien	Paris	01h20	00h40	- 40 mn
Cosne	Paris	01h40	00h55	- 45 mn
La Charité	Paris	01h55	01h10	- 45 mn
Nevers	Paris	01h55	01h20	- 35 mn
Moulins	Paris	02h20	01h45	- 35 mn
Vichy	Paris	02h45	02h10	- 35 mn
Clermont-Ferrand	Paris	03h00	02h30	- 30 mn

Globalement il faut retenir un gain de temps supérieur à une demi-heure pour toutes les villes de l'axe.

Remarque : les écarts de deltas qui apparaissent dans le tableau ci-dessus s'expliquent par le type de train utilisé en référence :

- pour Clermont-Ferrand, il s'agit du TEOZ « le Volcan » dont la marge d'exploitation est réduite à 3'/100km par dérogation pour atteindre un temps de parcours inférieur à 3h.
- pour Nevers, Moulins, et Vichy, il s'agit des autres TEOZ dont la marge d'exploitation est a priori à 4,5'/100km.
- Pour Gien, Cosne et La Charité, il s'agit de l'Inter-Cités Paris – Nevers dont la marge d'exploitation est a priori supérieure à celle du TEOZ.

Rappel des hypothèses prises pour l'estimation des temps de parcours (cf. Rapport « Infrastructures - Caractérisation des scénarios » - Annexe)

Temps des scénarios de la LGV POCL

Les temps de parcours ici présentés sont théoriques, sans arrêt et arrondis :

- théoriques : ils ne tiennent pas compte des contraintes d'exploitation du réseau (circulation des autres trains...) ou de grille horaire (cadencement...),
- sans arrêts : en fonction des politiques de dessertes, des arrêts intermédiaires pourront s'intercaler.
- arrondis : étant donné le niveau d'études actuel, il est plus juste de communiquer des temps arrondis de cinq minutes en cinq minutes. Ces arrondis sont réalisés de manière prudente : jusqu'à une minute à la valeur inférieure, entre 1 et 4 minutes à la valeur supérieure.

Gains de temps

A titre d'indication, un différentiel entre le temps de parcours de référence et le temps de parcours des scénarios de la LGV POCL a été réalisé.

Les temps de références présentés sont issus de trains existants. Il s'agit du temps de parcours des trains les plus rapides auquel on a retiré les temps d'arrêts en gares intermédiaires.

Les temps utilisés sont extraits de la base d'information sur les horaires de la SNCF (RIHO), en janvier 2010.

4. DESSERTE, TRAFICS ET SOCIO ECONOMIE

4.1. RAPPEL DES HYPOTHESES DE DESSERTE DANS LE SCENARIO MEDIAN DE BASE, SANS RACCORDEMENT A GIEN

Pour desservir les villes de la Nièvre et de l'est du Loiret, deux types de services sont considérés dans le scénario médian de base :

- Les services intercités (6 AR/jour), qui desservent toutes les principales villes concernées, depuis Paris - Bercy : Montargis, Gien, Briare, Cosne/Loire, La Charité, Nevers. Ces services sont considérés inchangés en projet par rapport à la situation de référence.
- Les services TAGV : 7 AR par jour sur l'axe Paris – Clermont-Ferrand s'arrêteraient en gare nouvelle de Nevers (ces services se substituent aux TéoZ de la situation de référence).

Selon ces hypothèses, toutes les villes situées au nord de Nevers ont une desserte avec Paris inchangée en projet par rapport à la situation de référence, et Nevers est desservie, en 55 minutes par les TAGV en gare nouvelle (temps théorique référence 1h55), et en 2h35 en gare centre par les Intercités. Les voyageurs de l'OD Paris – Nevers s'affectent donc quasi-exclusivement sur l'offre TAGV, bien que celle-ci desserve la gare nouvelle et qu'elle soit sensiblement plus chère.

Les trafics estimés dans ce scénario médian sont les suivants :

- Paris – Montargis : 850 000 voyageurs / an
- Paris – Gien / Briare : 130 000 voyageurs / an
- Paris – Cosne / La Charité : 150 000 voyageurs / an
- Paris – Nevers : 620 000 voyageurs / an

Enfin, Montargis est également desservie par un grand nombre de trains Transilien (20 trains par sens, temps moyen de 1h25 contre 1h – 1h10 environ avec l'offre intercités). La desserte intercités présente donc, déjà en situation de référence, un déséquilibre d'exploitation ; il s'agit d'ailleurs de trains d'équilibre du territoire, subventionnés par la puissance publique. Comme en situation de projet les voyageurs Paris - Nevers utilisent essentiellement les TAGV, les services Intercités sont moins remplis et un peu plus déficitaires qu'en situation de référence.

4.2. HYPOTHESE DE DESSERTE AVEC LE RACCORDEMENT A GIEN

Compte tenu des volumes de trafic potentiels concernés ainsi que des temps de parcours, on peut imaginer la création de 3 TAGV AR / jour utilisant le raccordement de Gien : des missions Paris – Gien – Briare – Cosne – La Charité – Nevers Centre.

Dans ce cas, les missions intercités jusqu'à Nevers pourraient être réduites au nombre de 3 AR / jour, les 3 autres étant limitées à Montargis. Ainsi, les villes de l'axe le long de la Loire entre Gien et la Charité verraient leur fréquence avec Paris se maintenir, de même que

Montargis (seule Nogent-sur-Vernaison située entre Montargis et Gien passerait de 6 trains à 3).

Par ailleurs, il est probable que l'on doive réduire la desserte TAGV Paris – Clermont, avec arrêts à Nevers gare nouvelle, Moulins et Vichy, d'une fréquence par rapport au scénario médian de base (6 AR/jour au lieu de 7).

Par rapport aux gains de temps théoriques ci-dessus, les gains de temps moyens pour les villes entre Gien et la Charité seront probablement supérieurs car les marches des trains intercités sont assez fortement détendues et font de nombreux arrêts intermédiaires.

On aurait alors, avec cette hypothèse de desserte, les trafics suivants :

- Paris – Montargis : 850 000 voyageurs / an
- Paris – Gien / Briare : 200 000 voyageurs / an
- Paris – Cosne / La Charité : 230 000 voyageurs / an
- Paris – Nevers : 650 000 voyageurs / an

Le raccordement engendrerait ainsi un gain de 150 000 voyageurs sur l'axe Gien – la Charité. Sur Nevers, nous avons considéré un faible gain de trafic de 30 000 voyageurs lié uniquement au gain de fréquence (9 fréquences au total contre 7 dans le scénario médian de base), car l'avantage de desservir la gare centre est compensé par un allongement notable du temps de parcours. Par ailleurs, on peut estimer également la perte de voyageurs pour Moulins, Vichy et Clermont du fait d'une fréquence en moins à 40 000 voyageurs environ. Le gain net lié au raccordement **serait donc de 140 000 voyageurs environ**.

Compte-tenu du temps de parcours allongé mais aussi du fait que la gare desservie est Nevers Centre, on peut estimer que sur les 650 000 passagers Paris – Nevers, environ 150 000 emprunteraient les 3 nouvelles missions TAGV créées, les autres restant sur les trains passant en gare nouvelle.

Les 3 nouvelles missions verraient donc un trafic annuel de 550 000 voyageurs / an, en considérant qu'environ 10% de la demande pour les villes de Gien à La Charité reste sur les trains intercités, ce qui permet d'obtenir un taux de remplissage convenable (70%) sur la section la plus chargée avec des rames de 350 places.

4.3. IMPACT SUR LE BILAN SOCIO ECONOMIQUE DE LA LGV POCL

Du côté des coûts, ce raccordement accroît le besoin d'investissement de 70 millions d'€ environ. Il convient d'ajouter les coûts annuels des trois dessertes nouvelles Paris – Gien – Nevers. En revanche, ces coûts annuels sont diminués du fait de la suppression d'une desserte Paris – Clermont et de la limitation de trois trains intercités à Montargis. Les coûts marginaux d'infrastructure du GI seront aussi augmentés légèrement.

Les trafics nouveaux (140 000 voyageurs) et les gains de temps (environ 35 minutes pour les villes de la vallée de la Loire entre Gien et La Charité et l'équivalent temps de deux fréquences pour la ville de Nevers) entraîneront des avantages nouveaux. En revanche la perte d'une fréquence pour Moulins, Vichy et Clermont viendra diminuer ces avantages.

Les calculs approchés laissent penser que les avantages générés par ce raccordement sont sans doute supérieurs aux coûts : la Valeur Actuelle Nette des avantages des usagers (gains de temps nets de l'augmentation des tarifs des usagers anciens et nouveaux) serait de l'ordre de 160 millions d'€ actualisés. Toutefois, les masses en jeu dans le bilan socio économique de la LGV POCL étant très élevées, l'impact devrait être assez marginal sur le bilan socio économique global de la LGV POCL.

4.4. CONCLUSIONS

- **Le gain de trafic généré par ce raccordement est assez faible** (environ 140 000 passagers / an). La desserte de Nevers en gare centre génère peu de gains de trafic car elle est plus longue d'une demi-heure ; en revanche elle retire 150 000 voyageurs / an à la gare nouvelle et entraîne probablement la suppression d'un AR Paris – Clermont avec arrêt à Nevers gare nouvelle.
- **Le nombre de trains maximal envisageable** sur le raccordement est de 3 AR / jour.
- La création de ces 3 dessertes engendrera sans doute **une augmentation de la subvention d'équilibre aux trains intercités** de l'axe, même si certains seraient limités à Montargis.
- Toutefois, étant donné son coût relativement faible, ce raccordement génère probablement **une VAN socio-économique positive**. L'impact sur le bilan global de la LGV POCL devrait cependant être **très faible voire marginal** compte tenu des sommes déjà en jeu dans le bilan.
- L'intérêt de ce raccordement pourrait être renforcé dans une logique de phasage du scénario médian.