

# POCL – DEBAT PUBLIC

Contre-expertise prévisions de trafic  
Bilan socio – économique

Réunion du 11 juin 2013



Bernard GERARDIN  
GERARDIN Conseil  
bgerardin2@wanadoo.fr

# **SOMMAIRE**

- I - RAPPEL DES OBJECTIFS DE LA MISSION**
- II - LES PREVISIONS DE TRAFIC DU POCL**
- III - LES PREVISIONS DE TRAFIC DE LA LN1 PARIS – LYON**
- IV - LES BILANS SOCIO – ECONOMIQUES**

## I – RAPPEL DES OBJECTIFS DE LA MISSION

- Réaliser une contre – expertise concernant :
  - le modèle de prévisions de trafic et la méthodologie utilisée dans les études conduites par RFF pour estimer la clientèle relative à la fois aux scénarios du projet POCL et à la ligne à grande vitesse Paris – Lyon LGV LN1 existante,
  - les hypothèses utilisées dans les études socio – économiques conduites sous l’égide de RFF.
  - La priorité est donnée aux scénarios Ouest et Médian dans leur variante Roanne; compte-tenu des décisions du conseil d’administration de RFF du 7 juin 2012.

## II – LES PREVISIONS DE TRAFIC DU POCL

- **Les hypothèses de projection**
- Les prévisions de trafic reposent sur un modèle de prévision de trafic voyageurs multimodal mis au point par SETEC pour RFF.
- Les données de base correspondent à l'année 2008.
- Les prévisions s'appuient sur :
  - l'application d'élasticités au PIB par mode (0.9 pour tous les modes ; ce qui est discutable car l'impact de la croissance varie en fait d'un mode à l'autre),
  - un ensemble de modèles : de génération, de distribution, de répartition modale et d'affectation qui tiennent compte des principaux générateurs de trafic, de leur répartition géographique sur le territoire, des temps de parcours pour relier les différentes origines – destinations avec les différents modes de transport pris en compte et des réseaux d'infrastructures. Nous validons la méthodologie utilisée en matière de modélisation et les conclusions qui résultent de leur application, notamment en ce qui concerne les différences de prévisions de trafic entre les scénarios Ouest et Médian.

## II – LES PREVISIONS DE TRAFIC DU POCL

- **Les hypothèses de projection**
- Les prévisions s'appuient sur :
  - un modèle gravitaire de distribution qui privilégie les principaux générateurs de trafic (Paris, Lyon),
  - un modèle de choix modal calé sur des enquêtes de préférences déclarées,
  - des prévisions de PIB par région correspondant à une croissance moyenne de 1.45 % par an sur la période 2009 – 2025.

Les travaux de modélisation réalisés sont globalement conformes aux directives ministérielles et aux méthodologies couramment utilisées par les économistes des transports en France et en Europe.

## II – LES PREVISIONS DE TRAFIC DU POCL

- **Les hypothèses de projection**

- des prévisions de croissance de la population qui sont acceptables,
- un modèle d'offre satisfaisant,
- des hypothèses d'évolutions tarifaires à affiner,
- des hypothèses d'offre future qui tiennent compte de la réalisation des nouvelles LGV prévues par le SNIT et la loi du 3 août 2009 dite du Grenelle de l'Environnement.

Ce dernier point est fortement discutable, en raison des travaux en cours de la Commission « Mobilité 21 », présidée par M. DURON qui devraient conduire au retard de la mise en œuvre de nombreux projets, au-delà de l'horizon 2030.

Globalement, les modèles mis en œuvre sont techniquement adaptés mais plusieurs des hypothèses retenues sont discutables.

## II – LES PREVISIONS DE TRAFIC DU POCL

- **Les résultats des prévisions de trafic**

- ❖ **La situation de référence 2025**

- Elle comprend l'ensemble des projets supposés être réalisés à l'horizon 2025 en France et à l'étranger.
- Les résultats de trafic de la situation de référence sont comparés à une **situation au fil de l'eau en 2025.**

<b>Trafic</b>	<b>Millions de voyageurs</b>
Total 2008	49.5
Total fil de l'eau 2025	54.8
Gain projets Grenelle	8.2
Situation de référence 2025	63

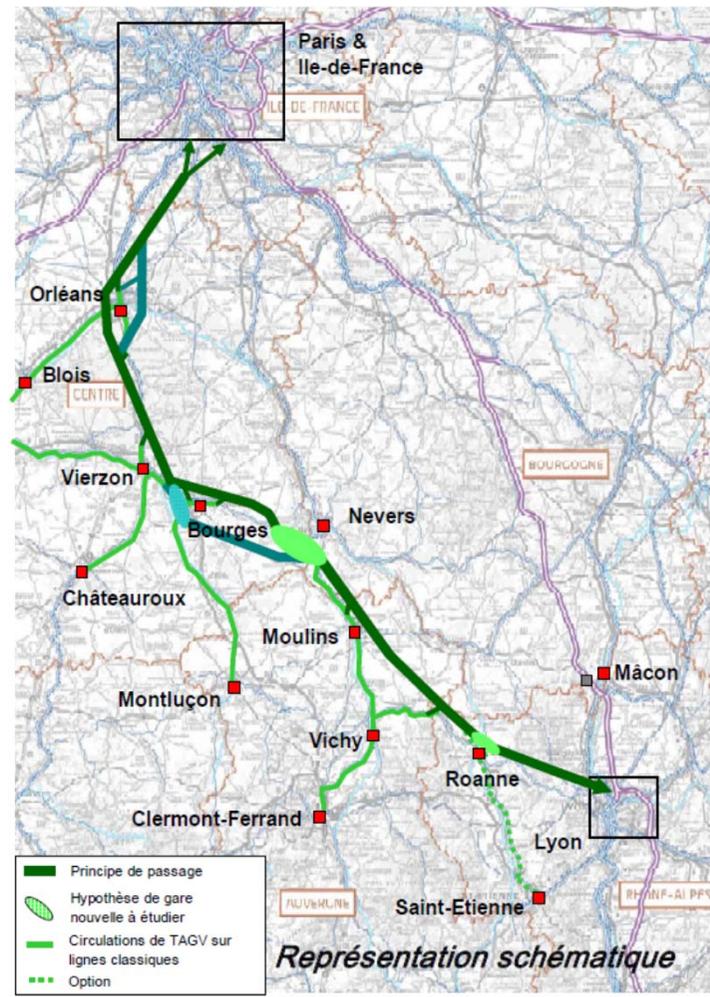
## II – LES PREVISIONS DE TRAFIC DU POCL

- **Les résultats des prévisions de trafic**
- ❖ **La situation de référence 2025**
  - Ce trafic est vraisemblablement surestimé en raison :
    - des hypothèses optimistes de croissance du PIB,
    - des retards / suppressions de projets de nouvelles LGV liés aux contraintes financières et aux suites prévisibles des travaux de la Commission DURON « Mobilité 21 ».

## II – LES PREVISIONS DE TRAFIC DU POCL

- **Scénario Ouest 2025**
- Plusieurs variantes ont été envisagées :
  - passage par le Nord ou le Sud de Bourges avec dans ce dernier cas création d'une gare nouvelle,
  - arrivée à Lyon par Roanne/ Montanay = projet retenu par le CA de RFF,
  - arrivée à Lyon par Macon.
- Les gains de trafic varient de 5.3 à 5.7 millions de voyageurs. Ils sont relativement faibles malgré les hypothèses optimistes retenues (PIB + prise en compte des projets SNIT).

# II – LES PREVISIONS DE TRAFIC DU POCL



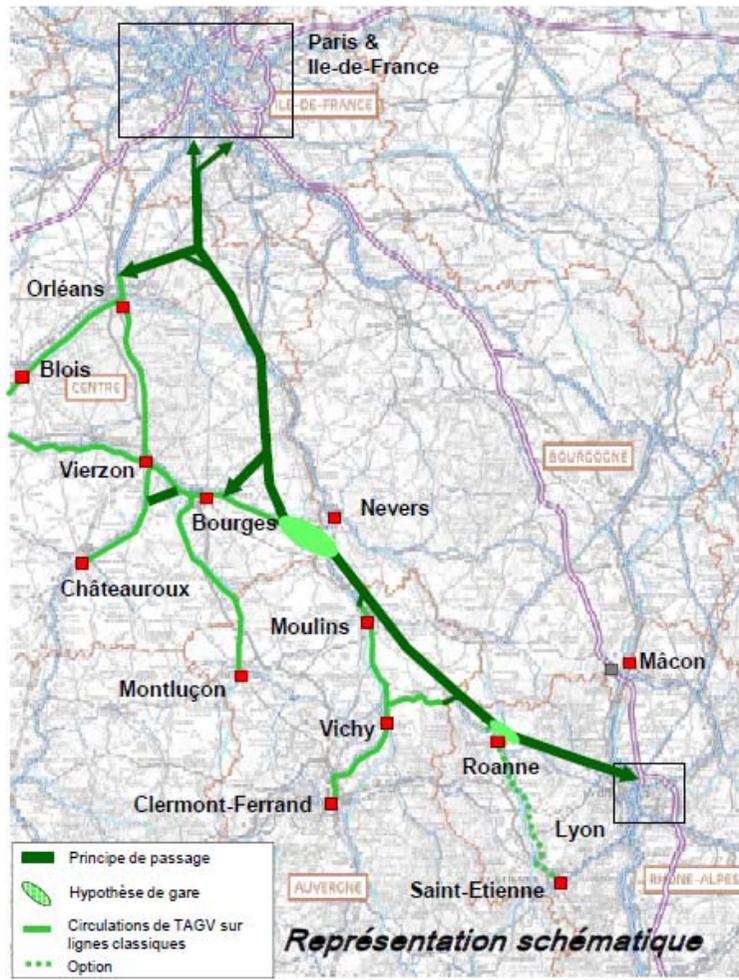
## II – LES PREVISIONS DE TRAFIC DU POCL

- **Scénario Médian**

par Montanay / Roanne

- gain de trafic estimé : 6.5 millions de voyageurs ; ce qui est sensiblement plus élevé que pour les autres scénarios.
- Ce projet a été retenu pour la suite des études par le CA de RFF avec le scénario Ouest variante Roanne/ Montanay
- gain de temps sur Paris – Lyon : 12 minutes; ce qui explique pour une large part les gains de trafic; en raison du poids démographique de ces deux agglomérations urbaines et de l'importance relative de ce gain de temps.

# II – LES PREVISIONS DE TRAFIC DU POCL



## II – LES PREVISIONS DE TRAFIC DU POCL

- **Analyse critique**
- La méthodologie utilisée est globalement conforme aux instructions ministérielles de 2004 et 2005.
- Mais, nous devons faire des observations critiques concernant :

### **1. La date de réalisation du projet POCL**

2025 nous paraît irréaliste, compte-tenu des contraintes financières, des délais de réalisation et des incertitudes concernant la date de saturation de la LN1 qui devrait en fait intervenir au-delà de 2025.

### **2. La création de nouvelles LGV**

Le SNIT est en cours de révision.

Plusieurs projets pris en compte dans les prévisions de trafic seront retardés ou supprimés.

## II – LES PREVISIONS DE TRAFIC DU POCL

- **Analyse critique**

- 3. Hypothèses de croissance du PIB**

- Elles sont optimistes ; compte-tenu du contexte actuel de récession. Des tests de sensibilité avec des taux de croissance plus faibles sont nécessaires.

- 4. Les risques de saturation de la LGV LN1**

- La date de saturation peut être retardée avec :

- la possibilité de développer l'usage de rames à unités multiples (UM) et de modulations tarifaires,
      - le déploiement de l'ERTMS, dans les meilleurs délais avant 2025 avec équipement de l'infrastructure et de l'ensemble des matériels TGV circulant entre Paris et Lyon; afin d'atteindre une capacité de 16 à 18 sillons par heure,
      - le retard de la mise en service de plusieurs projets de LGV inscrits au SNIT.

- Cela devrait conduire à revoir les calculs concernant la régularité et les écrêtements.

## III – LES PREVISIONS DE TRAFIC DE LA LN1 PARIS - LYON

- **La méthodologie retenue**
- Le diagnostic et les prévisions ont été établis, en tenant compte des différentes bases de données disponibles auprès de RFF :
  - les sillons (base THOR),
  - la régularité,
  - les horaires commerciaux,
  - les relations origine – destination,
  - les matériels roulants exploités.
- Sur cette base, des prévisions de trafic ont été établies, selon des méthodes couramment utilisées et conformes aux instructions ministérielles et à l'état de l'art mais avec certaines hypothèses discutables.

## III – LES PREVISIONS DE TRAFIC DE LA LN1 PARIS - LYON

- **Les projets de nouvelles infrastructures pris en compte**
  - Haut Bugey = modernisation de la ligne Bourg en Bresse – Bellegarde (mise en service 2010)
  - LGV Rhin-Rhône (branche Est) = mise en service en 2012
  - Perpignan – Barcelone
  - Contournement Nîmes – Montpellier
  - LGV Est 2° phase
  - LGV Bretagne Pays de la Loire
  - Interconnexion Sud Ile de France

## III – LES PREVISIONS DE TRAFIC DE LA LN1 PARIS - LYON

- **Les projets de nouvelles infrastructures pris en compte**
  - Lyon – Turin Transalpine
  - LGV Montpellier – Perpignan
  - LGV Rhin Rhône (branche Sud et Ouest)
  - LGV PACA
- Plusieurs projets se seront pas réalisés à l’horizon 2025 ; ce qui doit conduire à réviser les prévisions de trafic.

## III – LES PREVISIONS DE TRAFIC DE LA LN1 PARIS - LYON

- **Analyse critique des prévisions de trafic**
- Plusieurs observations faites concernant les prévisions de trafic POCL sont également valables pour les prévisions de trafic sur la LN1 :
  1. hypothèses de croissance optimistes du PIB,
  2. les retards de réalisation de plusieurs lignes nouvelles LGV prises en compte dans les prévisions de trafics LN1,
  3. la possibilité d'utiliser des rames plus capacitaires (Duplex, UM) et de moduler la gamme tarifaire,

## IV – LES BILANS SOCIO - ECONOMIQUES

- **Méthodologie**
- Les bilans socio – économiques établis par SETEC pour RFF ont pris en compte les instructions ministérielles :
  - 1/ Instruction cadre du 25 mars 2004
  - 2/ Instruction cadre du 27 mai 2005
- On note cependant quelques hypothèses simplificatrices concernant certains acteurs.
- Le bilan socio – économique est bien établi, en comparant la situation avec projet et la situation de référence sans projet = bilan différentiel.
- Le bilan socio – économique ne prend en compte que les trafics de voyageurs et néglige les avantages pour le fret générés par le projet.
- Le coefficient multiplicateur de 2.69 pour les gains de temps sur les retards nous paraît insuffisamment justifié et discutable.

## IV – LES BILANS SOCIO - ECONOMIQUES

- **Méthodologie**
- Dans le bilan pour les acteurs du mode routier, SETEC ne prend en compte que les déplacements effectués en voiture.
- Il néglige les économies susceptibles d'être réalisées sur le réseau routier, hors autoroutes à péage.
- Un calcul de la valeur résiduelle de l'infrastructure a été effectué, mais il existe certaines incertitudes concernant la prise en compte des aménagements sur le réseau classique existant.
- Cette méthodologie a été appliquée aux 4 scénarios : Ouest Sud, Ouest, Médian et Est.
- Les bilans distinguent la prise en compte ou non du coefficient d'opportunité des fonds publics.

## IV – LES BILANS SOCIO - ECONOMIQUES

- **Les résultats**

- **Ouest**

- ✓ Les bénéfices identifiés dans ce scénario sont plus élevés que dans le scénario Ouest Sud. Mais, compte-tenu du faible gain de temps sur Paris-Lyon, le gain de trafic est limité à 5.7 millions de voyageurs.

- **Médian**

- ✓ Les bénéfices identifiés sont plus élevés que dans le scénario Ouest, mais restent liés pour une très large part aux gains de temps et de régularité.

- ✓ Le gain de temps significatif obtenu sur la relation Paris-Lyon se traduit par une croissance du trafic de 6.5 millions de voyageurs par an ; ce qui est sensiblement plus élevé que dans le scénario Ouest.

## IV – LES BILANS SOCIO - ECONOMIQUES

- **Les analyses de sensibilité**
- Les test de sensibilité concernent :
  - les paramètres macro-économiques ou de valorisation,
  - le coût des investissements et le trafic,
  - les reports de circulations et l'écrêtement.
- Un test a été effectué, en supposant une croissance annuelle du PIB de 1.96 %, au lieu de 1.45 %.
- Il nous paraît nécessaire de réaliser un autre test avec un taux de croissance plus faible du PIB; ce qui paraît plus réaliste dans le contexte actuel.
- De même, un test a été réalisé en supposant un taux plus faible d'exploitation de rames à unités multiples.
- Un test devrait aussi être fait dans l'hypothèse d'un taux plus élevé d'UM.
- Des tests devraient également être faits pour tenir compte des retards de réalisation des projets inscrits au SNIT, suite aux travaux de la commission DURON.

## IV – LES BILANS SOCIO - ECONOMIQUES

- **Analyse critique**

- Globalement, la méthodologie utilisée est conforme aux instructions ministérielles moyennant quelques hypothèses simplificatrices.
- Mais, les calculs des bilans socio – économiques reposent sur des hypothèses discutables. Il faut également prendre en compte les évolutions récentes du contexte économique, de la crise financière et de la dette publique.
- Cela concerne des points qui ont déjà été évoqués ci-dessus :
  - 1 - les créations de lignes nouvelles LGV inscrites au SNIT,
  - 2 - le calendrier de réalisation de la ligne POCL,
  - 3 - les hypothèses de croissance du PIB,
  - 4 - l'utilisation de rames à unités multiples,
  - 5 - les incertitudes sur la réalité de la saturation de la LN1.