

N° 006680-02

Octobre 2011

Coordination des réflexions prospectives sur l'évolution du nœud ferroviaire lyonnais

I - Rapport de mission

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergies et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**



**CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE**

Rapport n° 006680-02

**Coordination des réflexions prospectives
sur l'évolution du nœud ferroviaire lyonnais**

I - Rapport de mission

établi par

Marie - Line MEAUX,
Inspectrice générale de l'administration et du développement durable

octobre 2011

SOMMAIRE

RESUMÉ	p. 5
INTRODUCTION	p. 7
PREMIÈRE PARTIE	
LE NOEUD FERROVIAIRE LYONNAIS, CHRONIQUE D'UNE SATURATION ANNONCÉE	p. 9
I-1 Un espace ferroviaire majeur sous forte contrainte	p. 11
I-2 L'horizon 2030 + : le nœud sous la pression des grands projets et de la mobilité régionale	p. 14
I-3 Desserrer les contraintes, une priorité à moyen terme	p. 16
Chronique d'une saturation annoncée: synthèse	p. 19
DEUXIÈME PARTIE	
UNE STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT POUR LE LONG TERME	p. 21
II-1 Un préalable nécessaire : clarifier la fonction territoriale des gares du nœud ferroviaire	p. 23
II-2 Six scénarios pour le nœud ferroviaire	p. 28
II-3 L'enjeu des infrastructures de long terme	p. 34
Stratégie d'aménagement de long terme: synthèse	p. 37
CONCLUSIONS	
VERS UN GRAND PROJET DU NOEUD FERROVIAIRE LYONNAIS	p. 41
SYNTHÈSE DES RECOMMANDATIONS	p. 47
ANNEXES	p. 49

RÉSUMÉ

Le nœud ferroviaire lyonnais est le plus complexe de France, avec le regroupement de 15 lignes et des trafics voyageurs et fret d'échelle à la fois européenne, nationale, régionale, métropolitaine. Complicé par des rétrécissements de sections et de nombreux cisaillements de lignes, son fonctionnement connaît trois zones de contraintes majeures:

- la section centrale nord-sud Saint-Clair/Guillotière, passant par la gare de Part Dieu,
- la section Saint-Fons/Grenay, tronc commun des lignes vers Grenoble, Chambéry et l'Italie,
- et la gare de Part Dieu, première gare de France pour les correspondances, conçue pour trois fois moins de voyageurs qu'elle n'en accueille.

Peinant déjà à assurer un niveau de service adapté aux trafics qu'il supporte, le nœud ferroviaire lyonnais sera encore plus sollicité lorsque les grands projets en cours d'étude s'y grefferont, et dès que l'élévation prévisible des fréquences TER se confirmera. Les calendriers aujourd'hui avancés permettent de situer vers 2025/2030 un saut important de niveau de trafics aux heures de pointe. La structure du réseau ne permettra pas d'y faire face.

Sans attendre 2030, un plan de mobilisation de court et moyen terme est nécessaire pour dégager le maximum de capacité encore disponible, par une relecture générale des règles d'exploitation, les investissements de première nécessité qui les rendront possibles, et l'optimisation des circulations entre les trois gares de Part Dieu, Perrache et Saint-Exupéry.

Les réflexions prospectives présidées par l'Etat dans le cadre d'un partenariat avec les grandes collectivités territoriales concernées et Réseau Ferré de France ont étudié six scénarios d'aménagement de long terme, intégrant le rôle du réseau pour la dynamique des territoires.

L'expertise de ces scénarios a dressé un double constat. D'une part la desserte de la gare de Lyon Saint-Exupéry doit être développée mais sans suffire à lever les contraintes structurelles du nœud ferroviaire. D'autre part le maintien à Part Dieu du pôle central de correspondances entre les grandes lignes régionales et nationales est un enjeu collectif majeur.

Dans ce contexte, deux scénarios de l'axe central résistent à l'analyse de leur efficacité strictement ferroviaire pour lever le risque de saturation à long terme du nœud lyonnais:

- un scénario d'aménagements de surface, dont le principal inconvénient porte sur sa difficile insertion urbaine, et qui est écarté par tous les acteurs locaux,
- un scénario d'aménagements en souterrain, dont le principal inconvénient est le coût élevé sans possibilité de réalisation par phases.

Chaque scénario appelle des approfondissements ciblés, y compris sur la méthode de l'évaluation socio-économique appliquée au contexte d'un nœud de capacité. Ils peuvent être conduits séparément ou conjointement selon la décision qui sera prise.

Dans tous les cas, les aménagements de long terme doivent inclure l'augmentation de capacité de la section Saint-Fons/Grenay, et le développement de la desserte de la gare Lyon Saint-Exupéry.

En considération du rôle que joue le nœud lyonnais dans le fonctionnement du réseau national, l'ensemble des actions mériteraient d'être conduites selon une démarche de grand projet associant dans la durée tous les acteurs, permettant aussi de poser au niveau stratégique le plus utile la question des financements publics nécessaires.

Après le choix du scénario de long terme, le premier objectif de cette démarche pourrait être de préparer un débat public sur l'aménagement du nœud lyonnais, afin de franchir au plus tôt une étape significative.

INTRODUCTION

Par lettre du 15 avril 2009 (*annexe III*), le Secrétaire d'État aux transports a chargé le Conseil général de l'environnement et du développement durable de présider un comité partenarial d'études visant à engager « des réflexions prospectives sur l'évolution globale du nœud ferroviaire lyonnais, afin de déterminer les moyens les plus adaptés en termes d'exploitation et d'investissement qui devront être mis en œuvre, tant à court terme qu'à long terme, pour assurer un fonctionnement optimal de ce pôle stratégique ».

L'objectif final était ainsi libellé : « L'identification de ces contraintes conduira à définir, pour chaque horizon, différents scénarios de mesures permettant d'accompagner la croissance des trafics dans des conditions optimales. Ces scénarios préciseront notamment les mesures d'exploitation, les aménagements du réseau existant et les éventuelles réalisations d'infrastructures nouvelles, nécessaires pour atteindre cet objectif. »

Enfin, le Secrétaire d'État demandait « que soient étudiés différents scénarios d'aménagements de la section Saint-Fons / Grenay, en précisant leur opportunité, la consistance des travaux associés et leur horizon de pertinence. Chacun de ces scénarios devant porter une attention particulière aux mesures permettant une meilleure insertion des voies ferrées dans les tissus urbains qu'elles traversent. ». Compte-tenu de leur spécificité, ces scénarios font l'objet d'un rapport particulier¹.

Le déroulement des études

Les études prospectives du nœud ferroviaire lyonnais, dont le cahier des charges avait été concerté entre les différents partenaires publics antérieurement à la création de la mission de coordination, ont été engagées sous la maîtrise d'ouvrage de Réseau Ferré de France (RFF) et réalisées par la société EGIS.

Elles ont été conduites par un comité directeur regroupant l'État (Préfecture de région, DREAL), RFF (direction régionale, direction centrale), la Région Rhône-Alpes, la Communauté urbaine de Lyon (le Grand Lyon), le Département du Rhône. A l'issue d'une première phase d'identification des besoins de long terme, la SNCF (direction de la stratégie, direction régionale) et la direction générale du Syndicat des transports de l'agglomération lyonnaise (SYTRAL) ont été associées au comité directeur des études.

Le lancement de la mission de coordination a été l'occasion de plus de 80 entretiens avec des personnalités de tout horizon : le diagnostic établi à l'issue de cette étape a été retracé dans un rapport intermédiaire de décembre 2009.²

Des réunions périodiques avec le Préfet de la région Rhône-Alpes, le Président de la Région Rhône-Alpes, le Président du Grand Lyon et le Président du Conseil général du Rhône ont permis de préciser leurs différents points de vue sur l'avancement des études et leurs conclusions.

Enfin, un groupe plénier composé de représentants des services de l'État, des multiples collectivités locales concernées, des acteurs économiques, des partenaires sociaux et des associations a été régulièrement informé de l'avancement des études. Les contributions écrites de ces acteurs ont été versées au dossier et prises en compte autant que possible.

Lors de ces échanges, est apparu un fort besoin local de concertation et de plateforme de travail partenariale sur l'ensemble des questions ferroviaires intéressant la région et sa métropole, que les études prospectives n'avaient pas vocation à traiter.

1 CGEDD - « Rapport sur les scénarios d'aménagement de la section Saint-Fons / Grenay » octobre 2011 - n° 006680-03.

2 CGEDD – « Nœud ferroviaire lyonnais : rapport d'étape » - décembre 2009. N° 006680-02.

L'initiative prise par le Préfet de région Jean-François CARENCO de proposer un document de référence régional déclinant le projet de schéma national des infrastructures de transports sera certainement de nature à y contribuer.

Les hypothèses et les analyses

Les études engagées sur le nœud ferroviaire se sont donné pour horizon 2030 et au-delà (2030+). Leur synthèse détaillée est jointe au présent rapport, qui n'en reprend que les principales conclusions.

Elles ont d'abord pris pour base les fonctionnalités actuelles et futures du nœud ferroviaire, avec le souci de partir des questions liées à la qualité de service aux différentes échelles. Les infrastructures nécessaires n'ont été abordées qu'en conséquence logique de l'objectif de performance du service.

Ces fonctionnalités ont été nourries d'éléments relatifs aux dynamiques des territoires : rôle des gares pour la région et la métropole, perspectives des futures plateformes d'intermodalité du fret à la double échelle régionale et métropolitaine, pertinence respective du rail et des transports urbains structurants pour les dessertes métropolitaines.

Les scénarios établis sont issus de cette lecture croisée des logiques du territoire et du ferroviaire, qui a aussi permis de traiter plusieurs sujets de débat local, quitte à les renvoyer à des modalités d'études spécifiques et distinctes de la mission.

Le cas de la gare de Lyon Saint-Exupéry est emblématique de cette démarche : les études démontrent que le développement souhaitable de sa desserte ne règle pas la désaturation du nœud ferroviaire dans son ensemble, mais ont contribué à faire naître une mission d'étude spécifique sur les conditions du développement de cette desserte d'ici 2020.³

Pour le calendrier des grands projets influant sur le nœud ferroviaire, et compte-tenu de l'horizon de long terme, les études fonctionnelles ont pris pour base le projet de schéma national des infrastructures de transports. Tout décalage sensible de ces projets ou du rythme prévisible de la montée en charge des trafics qui leur sont liés pourra modifier l'horizon d'action nécessaire pour le nœud ferroviaire. Il en va de même du calendrier d'augmentation des fréquences des TER, second grand facteur d'évolution future des services.

Compte-tenu d'un horizon de très long terme, plusieurs inconnues de contexte demeurent : quel sera dans trente ans le panorama des opérateurs et de leur matériel roulant dans un cadre concurrentiel et sous le contrôle du régulateur indépendant nouvellement créé, comment auront évolué les modèles économiques des trains à grande vitesse et des services régionaux de voyageurs, quelle aura été la capacité du fret ferroviaire à consommer les sillons réservés, comment évoluera la mobilité et le rapport vitesse/prix du billet.....

Ces incertitudes européennes et nationales, les études fonctionnelles du nœud ferroviaire lyonnais n'étaient pas en capacité de les lever. Elles ont été prises en compte autant que possible comme élément de contexte, conduisant à vérifier la capacité des infrastructures et des techniques d'exploitation à s'adapter, le moment venu, à de nouvelles données.

3 Lettre de mission du 8 décembre 2010 du Préfet de région à MM Patrice RAULIN, président du conseil de surveillance d'aéroports de Lyon, et Bruno FLOURENS, directeur régional Rhône Alpes/ Auvergne de RFF.

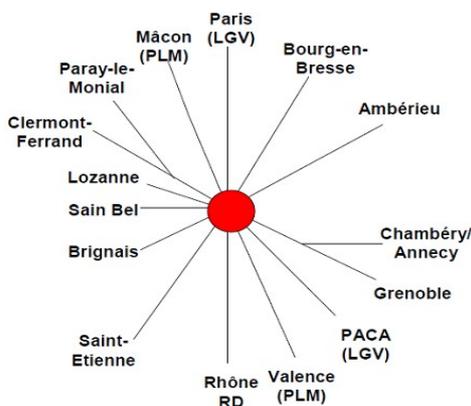
PREMIÈRE PARTIE

LE NOEUD FERROVIAIRE LYONNAIS, CHRONIQUE DUNE SATURATION ANNONCÉE

I - 1 UN ESPACE FERROVIAIRE MAJEUR SOUS FORTE CONTRAINTE ⁴

I- 1-1 La vocation du nœud ferroviaire lyonnais est autant nationale que rhônalpine.

L'appellation « nœud ferroviaire lyonnais » masque l'étendue des fonctionnalités du nœud, qui se développent à trois niveaux: national et européen, régional, métropolitain. Situé sur l'axe européen nord-sud passant par le corridor rhodanien et donnant accès à la Suisse, l'Italie et le sud de l'Europe, 15% des sillons/km réservés au plan national passent par lui.



Les 15 branches de son « étoile ferroviaire » (la plus importante en France) se structurent autour de trois axes nord-sud. Les deux premiers sont en cœur d'agglomération : la ligne PLM passant par Perrache, la section Saint-Clair/Guillotière passant par Part Dieu. Le troisième axe est plus périphérique à l'est : la ligne à grande vitesse vers la Méditerranée passant par Saint-Exupéry.

Le 3 mars 2011, jour ouvrable de base, plus de 1130 trains circulaient sur les trois grands axes nord-sud, dont 37% aux heures de pointe. 20% seulement ne se sont arrêtés dans aucune gare lyonnaise, dont la moitié étaient des trains de fret.

GRANDES LIGNES	TER (<i>dont péri-urbains</i>)	FRET (<i>dont longue distance</i>)	CIRCULATIONS TECHNIQUES
23%	45% (30%)	13% (12%)	19%

Par ailleurs, RFF cale les trames horaires nationales sur l'organisation des arrivées/départs en gare de Lyon Part Dieu, structurée autour des minutes 0 et 30. Cela tient au statut spécifique de Part Dieu : première gare de correspondances en France⁵, et lieu de mise en réseau de nombreux territoires, notamment à travers l'activité des trains Intersecteurs et la densité des correspondances entre agglomérations de Rhône-Alpes.

Le nœud ferroviaire lyonnais est donc central à la fois pour la bonne organisation des circulations nationales (en tout cas pour toute la partie est et nord sud), et pour le fonctionnement d'un espace régional et d'un territoire métropolitain parmi les premiers du pays.

⁴ Toutes les données sont issues de sources RFF, SNCF et EGIS, référencées dans le cadre des différentes études en cours.

⁵ Les gares parisiennes monodirectionnelles ne constituent pas des nœuds de correspondance dans la structure horaire nationale.

I- 1- 2 Cet espace est physiquement très contraint, la qualité des services ferroviaires s'en ressent.

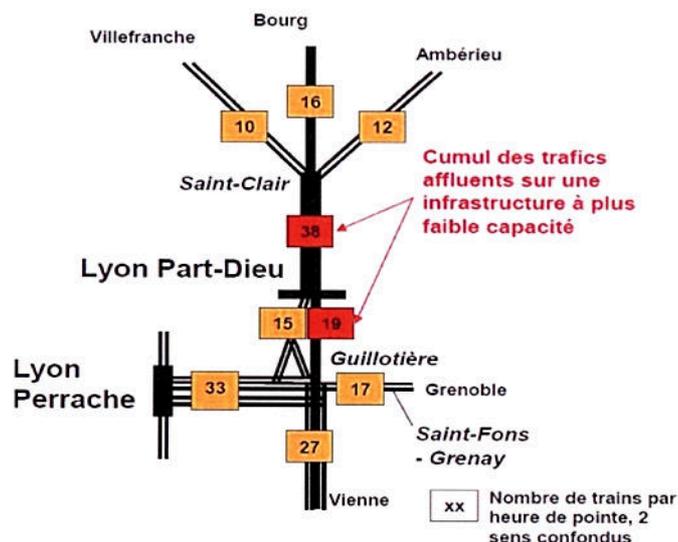
Les axes les plus chargés sont aussi les plus contraints physiquement:

- 40% des circulations nord-sud passent par le secteur de Saint-Clair, au nord de Part Dieu : 6 voies y convergent sur une section urbaine de 4 voies, de nombreux cisaillements limitent la capacité et compliquent l'exploitation;
- près de 25% des circulations empruntent la section vers Grenoble/Chambéry, au sud de Part Dieu: la ligne y passe en 16 km de 4 voies à 3 puis 2 voies ;
- le réseau subit des points de rupture dus à la géographie lyonnaise (franchissement du Rhône ou de la Saône, barrière entre l'est et l'ouest de l'agglomération).

La progression des trafics a accentué la fragilité du système :

- l'introduction du cadencement en 2007 a stimulé la forte croissance des TER (+ 40% de voyageurs 2004-2008),
- du fait des contraintes structurelles, tout incident se propage vite et se résorbe mal,
- les circulations techniques obèrent une part de la capacité : 15% à Part Dieu sud, 35% à Perrache, 19% en moyenne sur le nœud ferroviaire.

Confluences de charges sur la section centrale Saint-Clair-Guillotière



La gare de Part Dieu est aujourd'hui en limite de capacité et de sécurité :

- conçue pour 35 000 voyageurs/jour, elle en accueille 3 fois plus, dont 20% sans lien avec l'activité ferroviaire (usage urbain de la gare et accès aux transports publics) ;
- 20% des 23 millions de voyageurs annuels enregistrés en 2010 étaient en correspondance, les espaces ouverts au public et les quais fonctionnent souvent en heure de pointe au-delà de leur capacité ;
- ses 11 voies à quai fin 2011 sont juste suffisantes pour le trafic actuel aux heures de pointe, et les attentes à l'entrée de Lyon se multiplient.

D'une manière générale, en 2011 :

- l'entrée dans le nœud lyonnais retarde les trains sur l'ensemble des lignes affluentes,
- tandis que la traversée du nœud retarde les trains sur toutes ses sections.

I-1-3 Les sections les plus chargées ont en outre peu de capacité disponible.

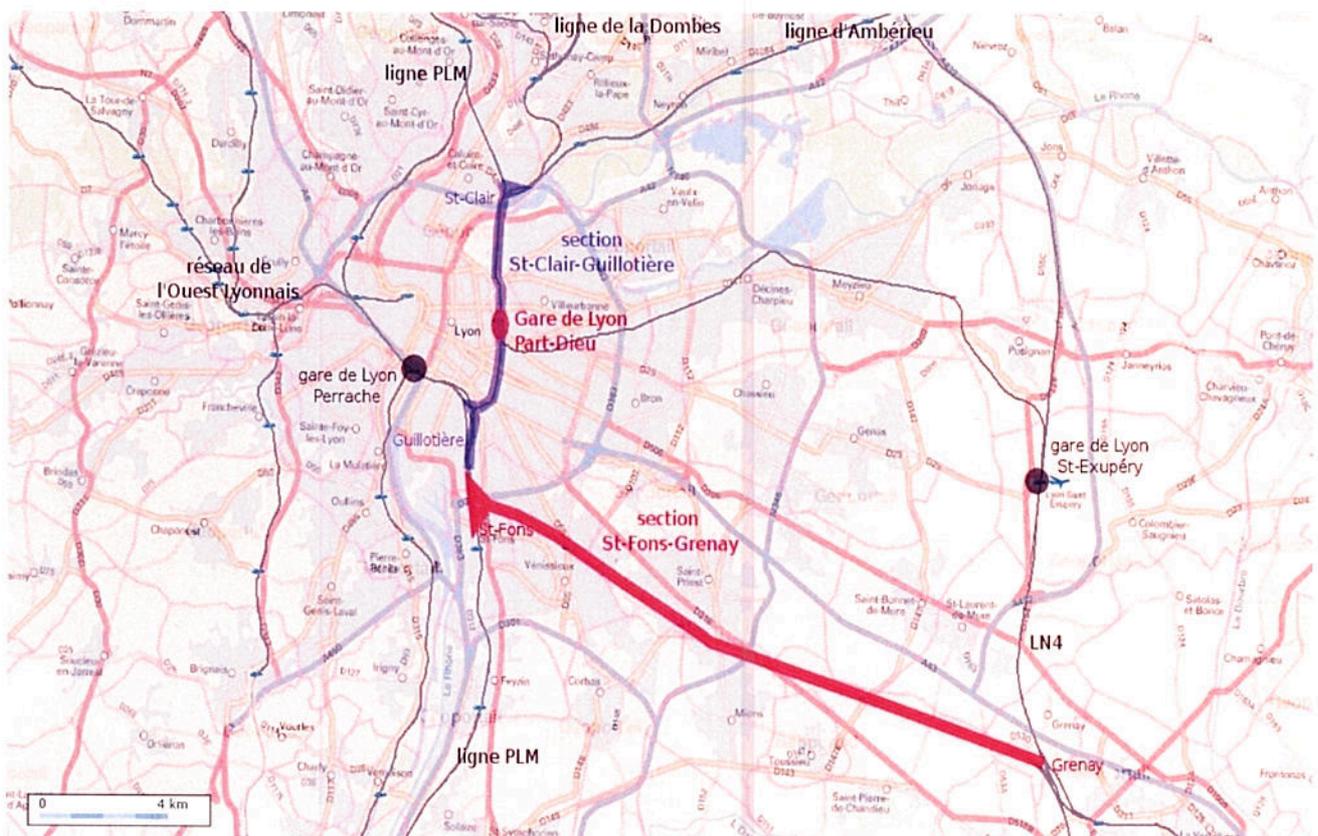
Leur capacité est déjà largement entamée en heure de pointe et ne permet plus de répondre à tous les souhaits d'augmentation de l'offre. Pour le service annuel 2012, 16% des trains ont dû être tracés « hors système », plusieurs demandes d'offre n'ont pu être satisfaites sur des axes importants, avec certains arrêts supprimés.

Les capacités résiduelles des différentes sections une fois pris en compte le prochain service annuel 2012 indiquent :

- une bonne disponibilité sur la partie sud (Perrache - Givors, Saint-Fons - Vienne),
- aucune ou très peu sur la partie nord (traversée de Part-Dieu, branches convergeant à Saint-Clair, ligne PLM au nord de Perrache) et sur la section Saint-Fons / Grenay,
- et peu pour la traversée centrale nord - sud Saint-Clair / Guillotière.

Les faisceaux de contraintes du nœud ferroviaire dessinent ainsi **trois lieux prioritaires d'intervention**: la section entre Saint-Clair (au nord de Part Dieu) et Guillotière (au sud), celle entre Saint-Fons et Grenay au sud-est de Part Dieu, et la gare de Part Dieu. D'autres secteurs mériteraient aussi d'être traités, mais les trois précédents sont les lieux dont la structure explique l'essentiel des dysfonctionnements actuels.

Les principales zones de contrainte du nœud lyonnais



I - 2 L'HORIZON 2030 + : LE NOEUD SOUS LA PRESSION DES GRANDS PROJETS ET DE LA MOBILITÉ RÉGIONALE

Déjà bien chargé, le nœud ferroviaire lyonnais sera encore plus sollicité dans l'avenir :

- plusieurs projets s'y grefferont directement ou contribueront à développer les trafics, notamment l'exploitation de la LGV Paris-Lyon à 15 sillons/heure de pointe au lieu de 13, l'effet des infrastructures nouvelles du sud, la liaison Lyon-Turin, le projet Paris-Orléans-Clermont Ferrand – Lyon (POCL),
- l'extension de l'offre TER n'est pas encore achevée, tant pour le cadencement des fréquences que pour l'introduction de services régionaux à grande vitesse (SRGV),
- le report modal ne pourra que progresser sous l'effet des mutations de prix de l'énergie et des comportements sociaux.

Dans ce cadre :

- deux hypothèses complémentaires ont été retenues pour les TER, une desserte cadencée à la ½ h des liaisons régionales autres que péri-urbaines par cumul des différents services, et un renfort de cadencement au ¼ h sur certaines lignes des TER péri-urbains ; ces hypothèses ne se prononcent pas sur la viabilité durable du modèle économique des TER à l'horizon 2030, et n'engagent pas l'autorité organisatrice ;
- après la mise en service intégrale du contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise (CFAL), les besoins de sillons fret subsistant proviendront du fret sur la ligne PLM, et des sites locaux et régionaux (installations terminales embranchées, plateformes ferroviaires de traitement des trains et plateformes intermodales existantes).

I- 2- 1 Consolidation des besoins en sillons à l'horizon 2030+

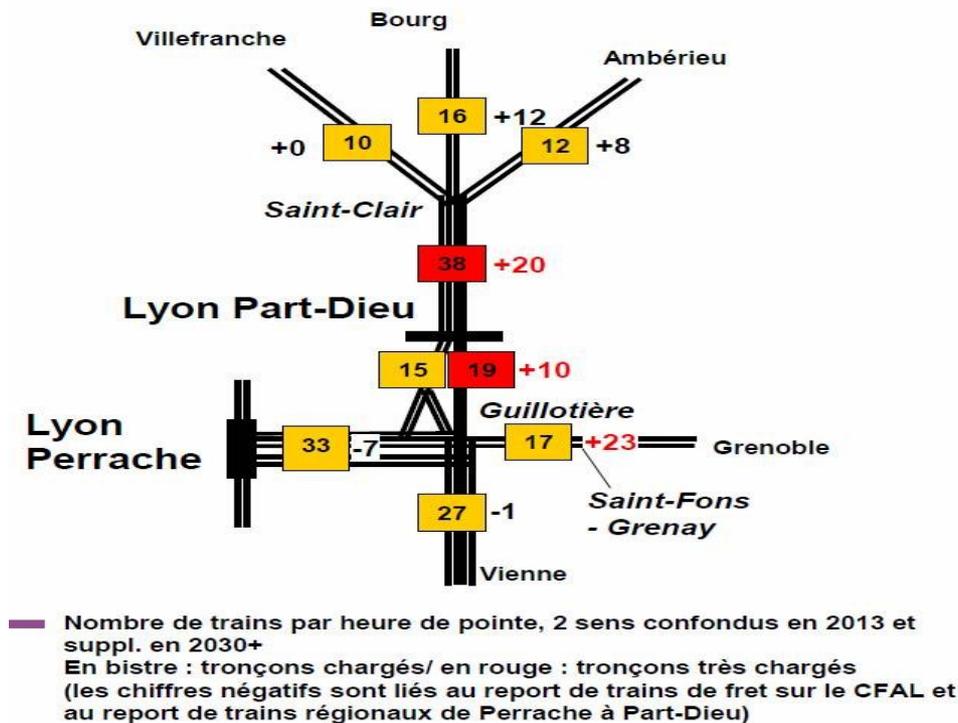
A l'issue des études prospectives, deux bornes, haute et basse, calent les circulations ferroviaires 2030+ et les besoins correspondant en sillons en heures de pointe.⁶

- Borne basse : les services TER sont quasiment inchangés, la croissance vient essentiellement de l'effet des projets de grande vitesse. Les sillons de toute nature entrant dans le cœur du nœud lyonnais passent alors de 42,5 en 2010 à 51,5 par heure de pointe et par sens (+ 21%).
- Borne haute : avec une politique volontariste des péri-urbains et des dessertes régionales, cumulée à l'effet des grands projets, les sillons de toute nature passent de 42,5 à 76,5 par heure de pointe et par sens (+ 80%).

Sillons heure de pointe/ sens	Longue distance	Régional	Bassin de vie (péri-urbains)	Fret (sillons réguliers)	Σ sillons	Ouest lyonnais (pour mémoire)
Avril 2010	8	14	17,5	3	42,5	8
2030 borne basse	16,5 dont 2 POCL	13	18	4	51,5	8
2030 borne haute	16,5 dont 2 POCL	22 dont 5 SR-GV	31	7	76,5	12

⁶ La synthèse des études jointe au rapport en donne le détail.

Rapportés à la carte des réseaux du nœud ferroviaire, ces trafics pèseront surtout sur les sections déjà contraintes et à faible capacité résiduelle: + 20 sillons à l'heure de pointe dans les deux sens pour la section Saint-Clair/Part Dieu, + 10 pour son prolongement sud Part Dieu / Guillotière, + 23 pour la section Saint-Fons / Grenay.



I - 2- 2 La chronique possible du développement des trafics

Les bornes haute et basse cumulent les trafics escomptés à leur valeur maximale du long terme, sans considération de la progressivité de leur arrivée, d'aléas de calendrier ou d'arbitrages entre types de trafics sur des lignes très chargées.

Le différentiel d'augmentation des sillons entre les deux bornes (+ 21% ou + 80%) repose sur des facteurs précis à l'effet quasi mécanique: la mise en service des grands projets initiés par l'État, l'engagement par la Région d'une nouvelle étape significative de développement de l'offre TER.

Mais leur calendrier réel est incertain. Il repose pour partie sur la capacité à financer les projets étudiés et les évolutions escomptées, et pour partie sur une vision stricte du temps des procédures, toujours plus facile à distendre qu'à compacter. Les évolutions pourront aussi intervenir par sauts ou progressivement, compliquant un calendrier optimal d'investissement.

Les études fonctionnelles ont donc précisé l'enchaînement des étapes de progression vraisemblable des trafics de long terme sur les sections de forte tension :Nord Part Dieu, Sud Part Dieu et Saint-Fons / Grenay (*annexe II*).

Selon les hypothèses prises, et sauf si aucune des offres nouvelles ne se réalise, la section Saint-Fons / Grenay au sud de Part Dieu sature dès 2020, et les autres sections quelques années plus tard. Le tout situe le point critique majeur aux alentours de 2020/2025. L'ensemble du cœur du nœud ferroviaire s'avère donc sensible à la mise en service d'au moins un des grands projets d'infrastructure ou de développement de l'offre TER.

I - 3 DESSERRER LES CONTRAINTES, UNE PRIORITÉ A MOYEN TERME

La situation des lignes les plus chargées du nœud ferroviaire et de ses gares, spécialement Part Dieu, ne peut se satisfaire seulement d'un horizon 2030.

Même sous contrainte, et peut-être même précisément pour cette raison, l'optimisation de l'exploitation en vue d'une amélioration régulière du niveau de service doit être privilégiée. De multiples initiatives sont déjà en cours, elles n'épuisent pas la diversité des actions qui permettraient que le système retrouve quelques marges.

La création fin 2009 de la nouvelle gare Jean Macé, à Lyon, a déjà eu un effet très positif. En ouvrant aux voyageurs de certains péri-urbains de Perrache l'accès à Part Dieu et à toute la rive gauche en une seule correspondance avec le métro B, elle a modifié des choix d'itinéraire et amélioré l'accès au cœur de l'agglomération.

La mise en service du contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise dégagera le cœur du nœud de l'essentiel des trafics fret de transit. Les capacités libérées pourront être redéployées.

En complément, RFF devrait conduire une action plus globale sur l'ensemble des volets d'exploitation du nœud ferroviaire, sans attendre les grands aménagements visant l'horizon 2030, mais tout en les préparant.

Ce plan de mobilisation de court et moyen terme pourrait s'articuler autour de trois grands objectifs.

I - 3 - 1 Tirer le meilleur parti des infrastructures existantes

RFF a engagé les études visant à placer l'exploitation structurelle du nœud ferroviaire au premier rang des défis des prochaines années:

- évolution des schémas d'exploitation en ligne et en gare (Part Dieu principalement), pour améliorer la fluidité et la capacité, y compris en réduisant l'espacement de circulation entre deux trains en deçà des 4' actuelles ;
- conception et mise en œuvre d'un plan de transport assurant une plus grande fluidité au droit des sections les plus chargées du nœud ferroviaire (Saint-Clair – Part Dieu – Guillotière – Saint-Fons – Grenay), évitant notamment les stationnements longs de trains en gare de Part Dieu,
- déploiement progressif sur le long terme de la commande centralisée du réseau (les 9 postes principaux du cœur du nœud y auront été basculés d'ici 2016).

Ces orientations indispensables vont de pair avec l'effort de la Région, autorité organisatrice, pour promouvoir un matériel roulant performant : les Regio2N qui seront mis en service en 2015 augmenteront la capacité d'emport des rames TER sans accroître d'autant le nombre de sillons nécessaires, en réduisant aussi du même coup l'impact sonore des circulations TER.

Pour aller plus loin, les circulations techniques non commerciales doivent être mieux maîtrisées pour être économes des sillons en heure de pointe. Ce sujet technique met aussi en jeu l'organisation du travail des opérateurs ferroviaires. Les études prospectives ont permis d'avancer des propositions: elles devraient être expertisées et concrétisées dans une démarche qualité concertée, visant des améliorations tangibles sous cinq ans.

RFF a engagé au plan national un exercice d'horaire stratégique 2020/2025, pour en faire une référence stable intégrant les répercussions du déploiement du cadencement sur l'exploitation en ligne et en gare, et élevant le niveau de service de l'ensemble des circulations.

Cette structuration influera sur les conditions d'entrée et sortie de la gare de Part Dieu, et les aménagements de règles d'exploitation et d'infrastructures qui les rendront possibles. Il se répercutera sur le reste du réseau, précisant ainsi les contours d'une planification stratégique reliée au niveau souhaité de qualité de service. C'est sur ses bases que devraient être définis les besoins d'infrastructures de l'horizon 2020.

Enfin, en regard des difficultés croissantes de Part Dieu, l'exploitation à moyen terme ne pourra ignorer des réorientations de desserte vers Perrache et Saint-Exupéry, non plus qu'une meilleure utilisation des gares de correspondance avec les transports urbains lourds, notamment Vaise et Vénissieux. Une expertise précise de ces possibilités et de leur compatibilité avec l'horaire stratégique est indispensable, ainsi que l'opportunité pratique de mise en place de navettes ferroviaires entre les deux gares centrales pour faciliter leur accessibilité réciproque.

I - 3 - 2 Fluidifier et moderniser l'exploitation des gares, spécialement de Part Dieu

- Le Grand Lyon a engagé avec la SNCF et RFF, en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés, deux programmes importants autour des gares de Part Dieu et de Perrache. L'objectif est de conjuguer une inscription urbaine rénovée et des espaces de circulation modernisés et fluidifiés. Un nouveau protocole de partenariat précisant les axes d'intervention vient d'être arrêté en juillet 2011.
- Après la création fin 2011 d'un nouveau quai à Part Dieu pour les TGV Rhin-Rhône et des TER rapides supplémentaires Lyon-Saint-Étienne, d'autres aménagements sont programmés à Perrache d'ici 2016 pour mieux exploiter les trains origine/terminus et réduire les conflits entre TER.
- Pour aller plus loin, un véritable plan d'exploitation optimisé de Part Dieu est nécessaire dans l'attente des aménagements de long terme.

Part Dieu est un espace urbain très fort et un lieu de services, mais c'est d'abord un espace fonctionnel ferroviaire complexe, qui doit avoir les moyens de son bon fonctionnement et répondre à la demande d'élévation de la qualité des correspondances.

Pour franchir sans encombre et en toute sécurité les dix à quinze prochaines années, RFF devrait proposer des principes d'exploitation ferroviaire et les investissements d'accompagnement, allant des pratiques de réception et de stationnement des trains en gare à une meilleure capacité et sécurité des quais voyageurs.

I - 3 - 3 Définir sur ces bases un schéma d'exploitation optimal du nœud ferroviaire à moyen terme

Cet objectif suppose d'avoir précisé au préalable les différents niveaux de service acceptables dans les conditions existantes. La définition de l'offre de desserte « voyageurs » ne devrait plus relever seulement de la mise au point de services annuels successifs. Elle devrait reposer, d'abord, sur des principes pluri-annuels concertés avec les acteurs, notamment les autorités organisatrices que sont l'Etat et la Région. L'enjeu serait de trouver le meilleur équilibre entre l'évolution de la demande et les possibilités de l'exploitation, notamment dans la répartition des services ferroviaires entre les différentes gares.

Cet axe stratégique ordonnerait l'ensemble des actions en cours et celles qui seraient décidées en complément pour l'horizon 2020/2025, en intégrant un schéma d'exploitation ferroviaire global de Part Dieu.

L'expérience récente de préparation du service 2012 montre qu'un service annuel ne peut plus être élaboré sans une visibilité de moyen terme sur les contraintes et les possibilités: ce programme permettrait d'en disposer.

Ce plan est aussi une condition de la validité des options prises pour le long terme. Ses avancées d'exploitation permettront de faire face à l'arrivée dès 2020 d'une partie des grands projets ferroviaires intéressant le territoire rhônalpin. Mais seuls des aménagements de long terme mettront le nœud ferroviaire au niveau des performances attendues des projets dont la mise en service est prévue après 2020 (Lyon-Turin, POCL), et du calendrier de déploiement d'un meilleur cadencement des TER.

Tous ces principes appelleront des investissements d'accompagnement, dont on peut dresser une liste non limitative: aménagements d'une douzième voie à quai à Part Dieu, reprise des quais de Part Dieu pour les flux voyageurs, en garantissant également une meilleure fluidité des circulations de trains, amélioration de l'espacement des trains (compléments de signalisation...), création de nouvelles jonctions voire d'installations de contre-sens, de voies d'attente...

Un programme de première nécessité centré sur le nœud ferroviaire et cohérent avec les investissements de long terme devrait figurer au rang des priorités des prochaines contractualisations d'objectifs et de financements.

Il appuierait l'élaboration d'un schéma d'exploitation du nœud ferroviaire à moyen terme. Ce schéma constituerait le cadre collectif des différentes interventions et permettrait de premières améliorations du niveau de service, sans toutefois suffire à adapter le réseau aux besoins du long terme.

L'ensemble des investissements à consentir en appui de ce plan est à définir précisément, tous les partenaires s'accordant sur l'utilité de la douzième voie de Part Dieu d'ici 2020.

CHRONIQUE D'UNE SATURATION ANNONCÉE: SYNTHÈSE

Les contraintes d'exploitation du nœud ferroviaire lyonnais dégradent déjà la qualité de service, notamment pour les voyageurs et les opérateurs ferroviaires, avec d'autant plus de résonance que la demande sociale de mobilité est pour partie contrainte du fait des déplacements liés à l'emploi.

Trois lieux majeurs approchent de la limite de trafic acceptable pour une exploitation sûre et résistant aux aléas: la section de Saint-Clair à Guillotière de part et d'autre de Part Dieu, la section de Saint-Fons à Grenay au sud-est, et le complexe ferroviaire de Part Dieu, qui vit au-delà des limites de sa conception d'origine.

Des actions d'amélioration récentes ou en cours donneront un peu plus de souplesse, mais **il est encore possible de gagner quelques marges supplémentaires** en exploitant le réseau au mieux de ses capacités effectives, en respectant la sécurité et la robustesse des services.

Un **plan de mobilisation de court et moyen terme**, cohérent avec les orientations de long terme, devrait étudier en priorité:

- des règles de tracé permettant de réduire l'espacement des trains sans altérer la robustesse de l'exploitation,
- une meilleure maîtrise des circulations techniques en veillant à leur stricte nécessité aux heures de plus forte charge du réseau,
- un objectif de qualité de service en heure de pointe sur les sections les plus chargées, incluant la fiabilité et la sécurité des conditions d'exploitation ferroviaire,
- la définition du niveau de desserte admissible à Part Dieu compte-tenu de l'ensemble de ses conditions d'exploitation,
- les évolutions de desserte utiles à un usage optimal des deux autres gares de grande vitesse, accompagnées de mesures facilitant les correspondances entre elles.

Ces principes, qui seraient concertés avec l'ensemble des acteurs, notamment les autorités organisatrices de transports ferroviaires, permettraient d'identifier les **investissements de première nécessité** indispensables à leur mise en œuvre, et de fixer un cadre stable pour la préparation des services annuels et les différents exercices de programmation. Ils intégreront les objectifs du protocole arrêté en juillet 2011 entre tous les partenaires pour une restructuration à 10 ans du Pôle d'échanges multimodal de Part Dieu.

Mais l'exploitation du nœud ferroviaire est déjà critique, les limites de sa capacité seront vite atteintes, a fortiori dès l'arrivée des premiers trafics supplémentaires.

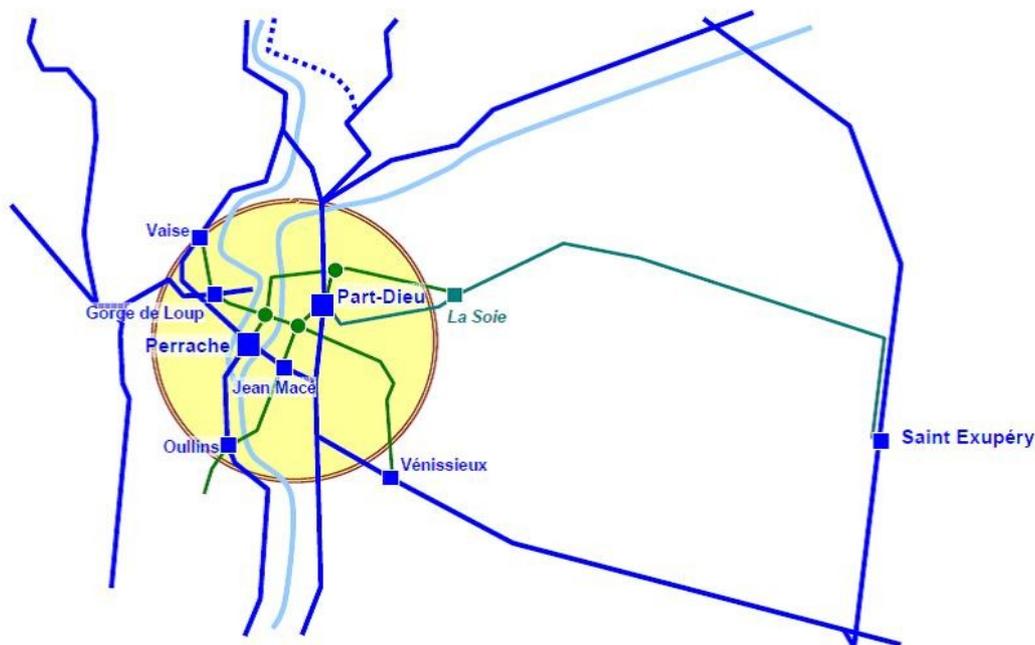
Les projets de lignes à grande vitesse qui se greffent sur le nœud lyonnais et les perspectives d'un nouveau saut qualitatif dans l'offre TER situent les besoins en circulations ferroviaires en 2030 entre 51,5 et 76,5 sillons par sens à l'heure de pointe, à comparer aux 42,5 sillons actuels.

La capacité des acteurs publics à financer ces élévations de niveau de service, quelle qu'en soit la nature, dictera pour une grande part le calendrier réel de leur mise en œuvre. Si les horizons avancés se confirment, la saturation progressive des sections les plus chargées du nœud ferroviaire devrait intervenir, à quelques années près, à l'horizon 2020 / 2025. Ce calendrier devra bien sûr être régulièrement actualisé en fonction de celui des différents faits générateurs.

Sauf à considérer qu'aucun des facteurs déclencheurs ne se concrétisera, le nœud ferroviaire lyonnais doit se préparer à ce changement d'échelle, ou réduire le niveau des services qu'il pourra accueillir, en étant exposé de façon croissante aux aléas. Dans son exploitation et sa configuration actuelles, il ne permettra pas de répondre aux hypothèses de long terme les plus prudentes, encore moins aux plus volontaristes.

DEUXIÈME PARTIE

UNE STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT POUR LE LONG TERME



II-1-1 Une situation déjà différenciée

Part Dieu (23 millions de voyageurs/an, 100 000/jour) est la gare des grandes lignes nationales (pour l'essentiel, TAGV⁷ radiaux et inter-secteurs) et régionales (trains inter-cités, trains dits du maillage régional desservant des gares intermédiaires), qui représentent 67% de ses trains en 2010. Tête de pont du quartier d'affaires métropolitain, premier pôle de correspondance national, ses enjeux sont ferroviaires, urbains et économiques.

Perrache (6,5 millions de voyageurs en 2010, 23 000/jour) est la gare centrale des TER péri-urbains: plus de 70% de ses trains en 2010 et 95% des trains qui s'y arrêtent sans passer aussi par Part Dieu. Pour soulager Part Dieu, elle a gardé son rôle initial de gare origine/terminus des TAGV radiaux Paris-Lyon, étendu ensuite aux TER inter-cités de/vers Roanne. Les seuls TER péri-urbains qui sont physiquement obligés de passer d'abord par Part Dieu sont ceux d'Ambérieu et de Villars-les-Dombes.

Saint-Exupéry, qui dessert la plateforme aéroportuaire régionale, est uniquement gare de grande vitesse. Elle n'accueille que 2 000 voyageurs/jour: plus de 100 trains y circulent chaque jour mais 21 seulement s'y arrêtent, exclusivement des TAGV radiaux de/vers Paris. Cette desserte, de l'ordre d'un train par heure, est supérieure à celle vers Paris de Grenoble ou Valence TGV, mais est sans rapport avec la desserte grande vitesse de Part Dieu et le bassin de vie et d'emploi du secteur. Fin 2011, l'offre vers le sud gagnera toutefois 2 arrêts supplémentaires (liaisons Paris-vallée du Rhône et Bruxelles-Nice).

De ce fait, est ouvertement posée la question suivante: puisque Part Dieu structure le fonctionnement du nœud et qu'elle est en état de sur-exploitation, peut-on, pour désaturer le nœud ferroviaire, la délester d'une partie de ses circulations au profit de Perrache et de Saint-Exupéry?

⁷ TGV est une marque déposée du groupe SNCF. Dans ce rapport, les trains à grande vitesse non encore en service ont désignés par le sigle plus général TAGV.

II-1-2 La place respective à long terme de Part Dieu et de Perrache

Les circulations sont déjà réparties entre les deux gares: 50% des convois de toute nature passent par Part Dieu, 52% par Perrache (40% pour les trains n'étant pas aussi passés par Part Dieu).

Mais les deux gares n'offrent pas les mêmes services: la première est tournée principalement vers les grandes lignes nationales et régionales, la seconde principalement vers les péri-urbains.

Les études prospectives ont donc analysé les évolutions possibles de cette situation :

- en testant l'accès direct à Perrache (sans desservir Part Dieu) de certains trains Intercités (Grenoble, Villefranche, Mâcon, Roanne) et en réorientant des TAGV venant du nord, ce qui nécessiterait en amont de l'entrée de Lyon un raccordement entre la ligne à grande vitesse et la ligne PLM qui dessert Perrache,
- en concentrant à l'inverse sur Part Dieu la presque totalité des fonctions ferroviaires.

La première option de « répartition » interroge surtout le fonctionnement concret d'un pôle de correspondance efficace TAGV/TAGV et TAGV/TER dans un système de double gare lyonnaise, tandis que l'option « concentration » pose surtout la question de la maîtrise des flux de circulations sur l'axe ferroviaire Saint-Clair/Guillotière, et des flux de personnes dans Part Dieu et ses abords urbains, notamment pour la connexion aux transports collectifs.

A l'issue des expertises, l'option d'une bipolarisation des liaisons grandes lignes entre les deux gares n'est pas apparue souhaitable comme stratégie de long terme:

- l'existence d'un pôle fort de correspondances grandes lignes est un atout pour la dynamique métropolitaine et régionale, et la desserte du quartier d'affaires de Part Dieu,
- ce pôle fort est cohérent avec les perspectives d'évolution de la demande vers une qualité de service acceptant les correspondances sous la condition qu'elles soient commodes et ne dégradent pas la qualité du service,
- l'éclatement du pôle des correspondances grandes lignes est perçu comme une dégradation du niveau de service pour les voyageurs.

Conforter la place de Part Dieu pour les grandes correspondances n'interdit pas en revanche:

- le maintien d'une fonction terminus à Perrache pour faciliter l'exploitation des circulations dans la gare de Part Dieu,
- la recherche de réorientations de circulations permettant de soulager Part Dieu dans l'attente des aménagements de long terme, qui passe aussi par une nouvelle image de Perrache,
- l'organisation future de relations à grande vitesse Paris - Lyon Perrache dans le cadre ouvert par la liaison POCL.

Les études prospectives ont montré le besoin urgent d'une meilleure connaissance collective de la structure des correspondances à Part Dieu, entre TAGV et entre TAGV et TER. Une enquête fine est indispensable au plus tôt.

II-1-3 Le développement de Saint-Exupéry est nécessaire, mais n'apparaît pas en mesure de contribuer à une désaturation significative du nœud lyonnais

Ressentie comme une gare à moitié vide, Saint-Exupéry suscite les attentes des acteurs de l'Est lyonnais et du Nord Isère pour y disposer de relations plus soutenues avec Paris et le sud, leur évitant de devoir se rendre à Part Dieu dont elle pourrait être un substitut dans le long terme.

Pour produire une véritable alternative à la saturation du nœud ferroviaire, le « délestage » de Part Dieu sur Saint-Exupéry devrait concerner une dizaine de circulations par heure et par sens, équivalent de l'offre « grande ligne » actuelle en cœur de nœud. Au-delà de la possibilité d'insérer ces arrêts sur la ligne à grande vitesse, l'intérêt d'une gare de correspondances du niveau de Part Dieu est précisément d'offrir un haut niveau de services dans la densité des correspondances rail/rail et rail/transports urbains. Couper le cœur métropolitain, où sont les grands nœuds du réseau urbain, de ses connexions grandes lignes serait peu pertinent en logique territoriale.

Il en irait de même si, dans le futur, le système de la grande vitesse évoluait vers davantage de correspondances TAGV/TAGV et TAGV/TER: l'existence d'un pôle fort de correspondances de qualité en serait une condition essentielle.

Saint-Exupéry n'offre donc pas un scénario crédible de désaturation du nœud ferroviaire. Son développement contribuera à une meilleure répartition des circulations et à la desserte des territoires du grand est lyonnais et des villes alpines, il servira l'avenir de l'aéroport, mais ne règlera pas la situation des sections ferroviaires les plus contraintes au cœur du nœud.

Des analyses plus fines sont nécessaires pour vérifier, en intégrant les conclusions de la mission de MM. RAULIN et FLOURENS, sur quels types de services et à quelles conditions la gare pourrait contribuer, en moyen terme, à relayer Part Dieu pour en alléger la charge.

Si Saint-Exupéry ne peut résoudre la désaturation durable du nœud lyonnais, sa double vocation de gare d'aéroport et de gare de territoire a été évidemment prise en compte par les études.

Les grands projets à l'étude amélioreront la desserte de la gare avec 1 ou 2 arrêts supplémentaires des radiaux par sens en heure de pointe. Les hypothèses de borne haute des circulations 2030+ augmentent la desserte radiale de Saint-Exupéry de + 2,5 arrêts par sens en heure de pointe (1 seul aujourd'hui).

Pour aller plus loin, l'introduction sur le CFAL de services régionaux, notamment à grande vitesse et dotés d'un matériel roulant adapté, devra être expertisée par l'autorité organisatrice.

Quel que soit le scénario d'avenir retenu pour le nœud ferroviaire, un document de référence pourrait être établi pour la desserte de la gare à moyen et long terme en services nationaux et régionaux, en distinguant ce qui est conditionné par de nouvelles infrastructures et ce qui relève in fine de choix commerciaux des opérateurs.

Il permettrait de bâtir un cadre pérenne de travail entre l'ensemble des partenaires intéressés et d'identifier des pistes précises d'action communes sur au moins trois sujets « voyageurs »:

- de nouveaux arrêts « grandes lignes » à infrastructure constante, en visant notamment la clientèle métropolitaine qui n'a pas le cœur de l'agglomération en destination finale⁸,
- l'opportunité et les contours d'une desserte par des services régionaux de grande vitesse lorsque le CFAL aura été mis en service,
- les conditions, les orientations et le calendrier d'action souhaitables pour accompagner le développement de l'aéroport.

⁸ Le principe de dessertes expérimentales avec un suivi transparent a été retenu pour certains arrêts des liaisons Est et Rhin Rhône, et pourrait être utilement transposé ici.

II-1-4 Soulager le cœur du nœud ferroviaire en utilisant mieux les gares de correspondance avec les transports urbains structurants

Le succès de la nouvelle gare Jean Macé a conduit à rechercher s'il était possible de renouveler l'expérience avec d'autres gares existantes, voire avec de nouvelles à (re)créer. Plusieurs solutions ont été expertisées.

En résumé de ces travaux, qui sont retranscrits dans la synthèse des études jointe au rapport, aucune solution de gare nouvelle n'est apparue susceptible de contribuer efficacement à la désaturation du nœud.

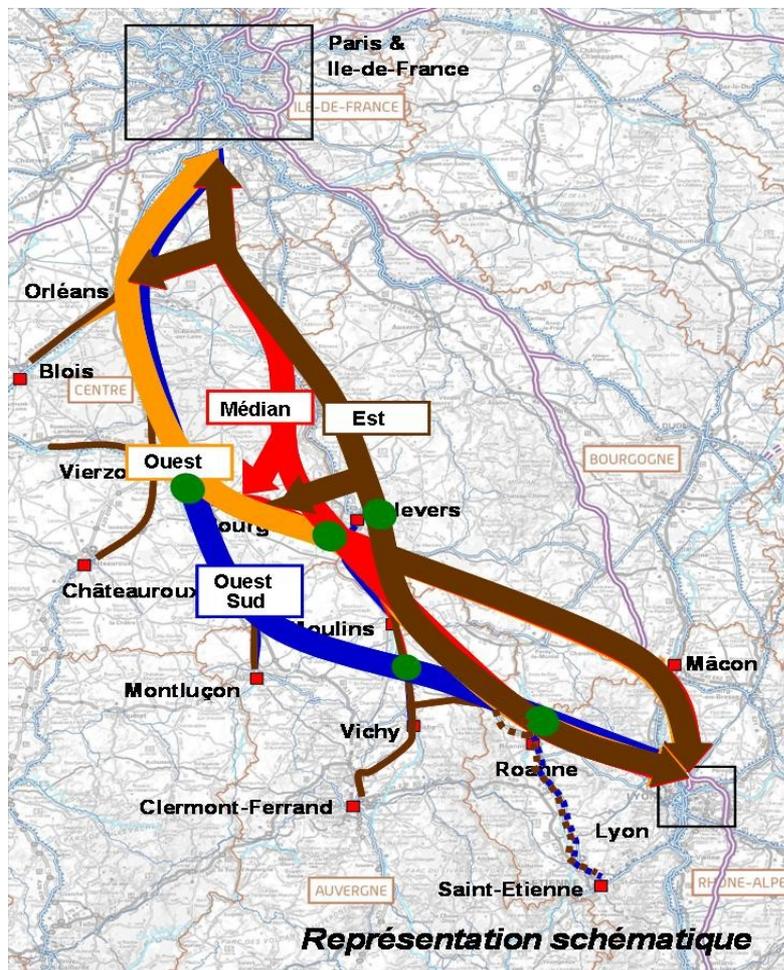
Du fait du peu de cohérence entre les nœuds du réseau urbain lourd et les nœuds du réseau ferroviaire, et de la structure propre du réseau ferroviaire, les arrêts supplémentaires envisagés tendraient plutôt à charger encore les sections les plus contraintes.

Si la valorisation des gares de correspondance n'est pas un enjeu de désaturation du nœud ferroviaire, elle pourrait en revanche permettre de meilleures fréquences péri-urbaines jusqu'aux portes de l'agglomération, en attendant les aménagements lourds de capacité sur le cœur du nœud. L'expertise de ce principe devrait être poursuivie, notamment pour Vaise et Vénissieux.

II-1-5 Tenir compte du projet Paris Orléans Clermont-Ferrand Lyon

Le débat public relatif au projet Paris Orléans Clermont-Ferrand Lyon (POCL) s'est ouvert postérieurement à la conclusion des études fonctionnelles du nœud ferroviaire. Les équipes techniques ont cherché à préciser les liens entre les deux projets, notamment pour ce qui concerne l'effet possible sur les scénarios d'aménagement.

Variantes d'arrivée de POCL en agglomération lyonnaise (source : RFF)



- Le projet POCL pourrait avoir un triple effet sur le système lyonnais : 2/3 des trafics des radiaux actuels Paris-Lyon et Paris-PACA pourraient se reporter sur la nouvelle infrastructure, de même qu'une partie du trafic intersecteur entre Nantes et le sud (par ailleurs en croissance), et dans le cas de la variante d'arrivée sud sur la région lyonnaise (infra), des dessertes Clermont-Lyon accélérées pourraient également être créées en complément ou en substitution partielle des liaisons intercités existantes.
- La gare parisienne serait en priorité la gare d'Austerlitz rénovée, mais certains des trains Paris-Lyon reportés sur la nouvelle ligne pourraient, sous réserve de capacité suffisante et en perdant de l'ordre de 3mn, continuer d'avoir leur terminus Gare de Lyon.
- Les conditions d'arrivée dans l'agglomération lyonnaise permettraient de desservir Part-Dieu ou Saint-Exupéry dans toutes les options, et Perrache pour les TAGV terminus Lyon.
- Le raccordement au système lyonnais aurait deux variantes: au nord, au niveau de Mâcon, en longeant l'infrastructure actuelle vers le sud jusqu'à Montanay; et au sud, directement à Montanay. La desserte de Perrache sans passer par Part-Dieu impose une jonction avec la ligne PLM, dont le coût et les difficultés de réalisation sont moindres en variante sud.

Sans interférer avec le débat public sur le projet POCL, on peut donc considérer que:

- ce projet est en général neutre pour la desserte des gares à grande vitesse de l'agglomération lyonnaise, il n'en interdit ni n'en privilégie aucune;
- le projet offre l'opportunité d'une desserte directe de Perrache par les TAGV sans passer par Part Dieu: l'option d'arrivée sud rend plus facile et moins coûteux le raccordement à la ligne PLM nécessaire en tout état de cause;
- le changement éventuel de gare parisienne mérite d'être pris en compte dans les études ultérieures sur le nœud ferroviaire lyonnais et le statut de Part Dieu.

II – 2 SIX SCÉNARIOS POUR LE NOEUD FERROVIAIRE

II-2-1 Les lignes directrices des scénarios d'aménagement

En regard des perspectives de croissance des circulations ferroviaires à l'horizon 2030+, et de l'évolution de la demande, six scénarios d'aménagement à long terme du nœud lyonnais ont été étudiés. L'annexe I en fait une présentation graphique synthétique.

Les trois premiers (scénarios A, B et C) maintiennent la répartition actuelle des fonctions entre les gares de Part Dieu et de Perrache et visent à étendre la capacité de la section centrale nord-sud Saint-Clair/Guillotière. Les différences portent sur les modalités de cette extension et l'organisation des circulations qui en résulte :

- **le scénario A procède par des aménagements de surface**, qui fluidifient le fonctionnement de l'entrée du nœud: deux voies supplémentaires nord-sud le long des voies existantes, de la ligne d'Ambérieu à Guillotière, et 1 nouvelle voie à Part Dieu qui passe à 13 voies de surface ;
- **le scénario B crée deux voies souterraines** (9 km) entre la ligne d'Ambérieu et Guillotière, **et une gare souterraine de 4 voies à Part Dieu**, qui reste à 12 voies en surface ;
- **le scénario C crée deux voies souterraines** (12 km) entre Sathonay au nord et Guillotière, où circulent les TAGV Paris-Lyon et les inter-secteurs de/vers l'Ile de France, **et crée à Part Dieu une gare souterraine de 4 voies** plus une 13ème voie de surface.

Le quatrième scénario (scénario D) propose une nouvelle organisation fonctionnelle des circulations, visant aussi à relier l'est et l'ouest de l'agglomération lyonnaise. Il s'appuie sur une infrastructure est-ouest essentiellement souterraine (11 km cumulés), Part Dieu est dotée d'une gare souterraine de 5 voies et passe en surface à 14 voies.

Le cinquième scénario (scénario E) est fondé sur un principe de répartition des relations grandes lignes nationales et régionales entre Part Dieu et Perrache. De fait, il organise une concentration sur Perrache de l'essentiel des radiaux Paris-Lyon. L'ensemble des objectifs de desserte nécessite des infrastructures nouvelles : raccordement obligatoire de la PLM à une ligne à grande vitesse pour capter les TAGV venant du nord et, sauf réduction de l'offre cible initiale, doublement partiel de la PLM et 3 voies supplémentaires en surface à Part Dieu.

Enfin, le sixième scénario (scénario F) change la nature du système ferroviaire en cœur d'agglomération: le service ferroviaire y devient l'équivalent d'un service de transport urbain structurant, reliant en souterrain les deux gares centrales (« RER lyonnais »). Les grandes lignes restent concentrées à Part Dieu, les trains régionaux hors péri-urbains sont répartis entre les deux gares, les péri-urbains passent successivement par chacune.

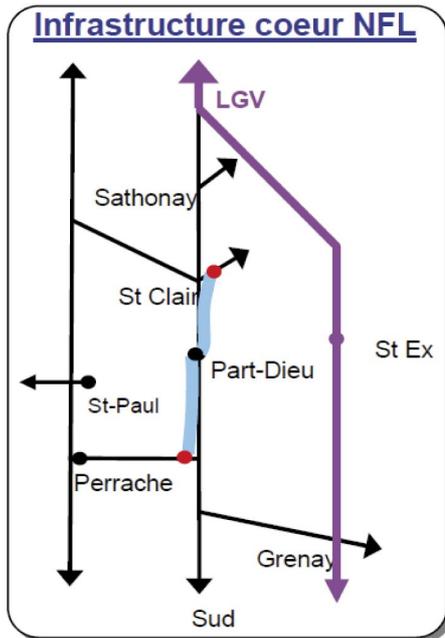
Chaque scénario:

- s'accompagne dans tous les cas du développement de la desserte de Saint-Exupéry,
- admet la borne haute des trafics 2030+, quelle qu'en soit l'échéance (réserve faite d'une alternative de réduction de l'offre en scénarios D et E pour éviter certains investissements),
- prend en compte dès l'horizon 2020 de nouvelles règles d'exploitation appuyées sur des investissements d'optimisation, notamment une douzième voie en gare de Part Dieu.

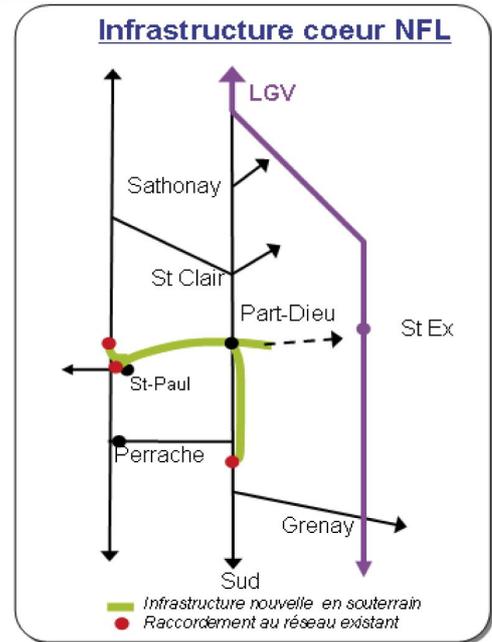
N'étant pas corrélée au statut respectif des gares lyonnaises et à leurs scénarios de desserte, la section ferroviaire entre Saint-Fons et Grenay a fait l'objet d'expertises et de propositions spécifiques, qui constituent un socle complémentaire commun à tous les scénarios du cœur du nœud ferroviaire. Le projet POCL a également été pris en compte pour les différents scénarios.

SCHÉMAS D'INFRASTRUCTURE

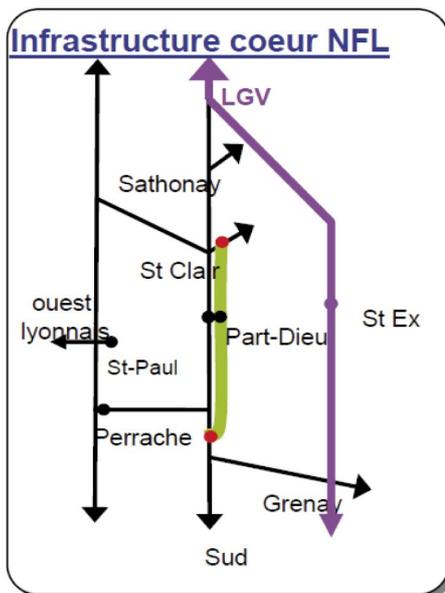
SCENARIO A



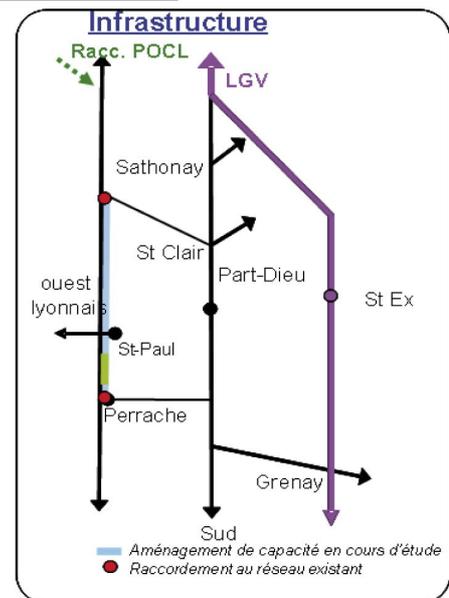
SCENARIO D



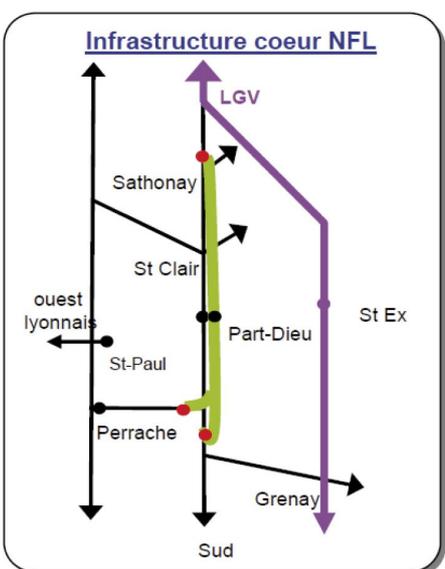
SCENARIO B



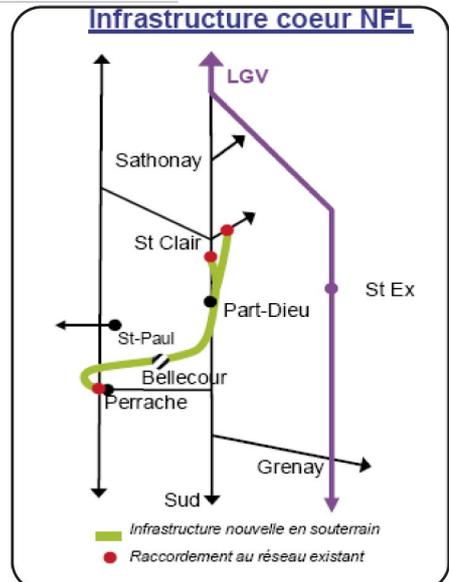
SCENARIO E



SCENARIO C



SCENARIO F



II- 2-2 Conclusions de l'expertise des scénarios⁹

Les analyses ont porté sur plusieurs critères :

- l'effet sur la désaturation des sections contraintes et l'exploitation générale du réseau,
- les fonctions des gares principales et des gares de correspondance avec les transports urbains structurants,
- une première appréciation des incidences environnementales et des difficultés techniques, sans toutefois atteindre le niveau d'une étude d'impact,
- et bien sûr les coûts d'aménagement et la possibilité d'une réalisation par phases.

Elles permettent d'avancer plusieurs conclusions, détaillées dans la synthèse des études jointe au rapport.

D'une manière générale, tout scénario qui conforte le rôle de Part Dieu appelle à la vigilance sur la gestion des flux de voyageurs aux heures de pointe et sur les conditions des correspondances avec les lignes directrices des transports urbains. L'autorité organisatrice des transports lyonnais, le SYTRAL, estime toutefois qu'à l'horizon 2030+ le système aura dû faire face à une augmentation de moitié de ses besoins : il saurait dans ces conditions absorber le surcroît de flux de voyageurs ferroviaires en correspondance, dont la part est évaluée à 15%.

S'agissant des **coûts**, l'appréciation des ordres de grandeur financiers des investissements n'a pris en compte à ce stade que l'aménagement ferroviaire, équipements ferroviaires et protections acoustiques compris. L'estimation de base a cependant été relevée de + 50%, par précaution, considérant plusieurs incertitudes (risque géotechnique, impact de l'insertion urbaine ...).

	<i>Coût estimé en M€ ce 2010</i>	<i>Durée des travaux hors aléas géotechniques</i>	<i>Réalisation par phases ?</i>
<i>Scénario A</i>	400 - 600	4 à 5 ans	Oui (partie nord, 5 ^e voie puis 6 ^e voie sud, voie Part Dieu)
<i>Scénario B</i>	1 400 - 2 100	5 à 6 ans	Non
<i>Scénario C</i>	2 200 - 3 300	7 à 8 ans	Marginal
<i>Scénario D</i>	2 700 – 4 000	6 à 7 ans	Marginal
<i>Scénario E</i>	1 100 - 1 500 ou 800 - 1 100 selon POCL	5 à 6 ans si doublement PLM(*) et raccordement LGV	Oui (raccordement, doublement PLM, voie Part dieu)
<i>Scénario F</i>	1 900 - 2 800 ?	7 à 8 ans	Non

(*) alternative : réduction de l'offre (- 2 sillons fret, - 4 sillons voyageurs) avec correspondances à St Germain du Mont d'Or

Les deux ordres de coûts du scénario E s'expliquent par une alternative pour pouvoir capter les TAGV de Paris : raccorder la PLM menant à Perrache à la ligne à grande vitesse existante, ou se raccorder à POCL soit en variante d'arrivée nord, soit en variante d'arrivée sud.

La borne de coût supérieure représente l'hypothèse d'un raccordement en variante nord de POCL, la borne inférieure un raccordement en variante sud de POCL (le raccordement à la ligne existante ayant un coût intermédiaire). Toutes deux incluent le doublement partiel de capacité de la PLM, sauf à réduire l'offre cible en heure de pointe de 2 sillons fret et 4 sillons voyageurs.

⁹ La synthèse des études jointe au rapport en donne le détail.

Sans surprise, les scénarios faisant appel à des infrastructures souterraines sont à la fois les plus coûteux et ceux qui se prêtent le moins, voire pas du tout, à une réalisation progressive. Le scénario A est de loin le moins coûteux de tous, même si l'estimation financière ne prend évidemment pas en compte, à ce stade, l'optimisation indispensable à son insertion urbaine.

S'agissant des **fonctionnalités ferroviaires**, tous les scénarios ne sont pas à égalité.

D'emblée, deux scénarios ne sont pas apparus probants :

- le **scénario D de liaison est-ouest** en souterrain, qui répond très mal aux objectifs de désaturation et est très coûteux;
- le **scénario F de « RER lyonnais »**, pour lequel les études n'ont pas permis de conclure, n'ayant réussi ni à l'exploiter correctement ni à l'insérer spatialement.

Le **scénario de la répartition des services entre les deux gares centrales (E)** était prometteur: il visait à tirer le meilleur parti des infrastructures existantes pour limiter la charge financière des investissements d'accompagnement. Or il ne répond que partiellement aux objectifs, et n'évite pas des besoins importants d'infrastructures: d'abord pour capter les TAGV de Paris, ensuite pour faire face à l'accroissement de charge sur la ligne PLM.

Le principal inconvénient est de rompre le rôle central de Part Dieu comme porte d'entrée internationale, mais aussi comme lieu structurant des correspondances ferroviaires, que les grands partenaires locaux de l'Etat, de la Région, du Grand Lyon et du Département du Rhône demandent unanimement à préserver, notamment pour les TAGV.

Du fait de cet impact sur un facteur clé de la dynamique des territoires métropolitain et régional, comme du bon fonctionnement du réseau ferré national, ce scénario n'apparaît pas devoir fonder une stratégie de long terme.

En revanche il peut guider une orientation intermédiaire de meilleure répartition des circulations entre Part Dieu, Perrache et Saint-Exupéry, dans une phase de transition et d'attente des investissements de long terme. Cette orientation est délicate en raison de la demande majoritaire d'une destination Part-Dieu, mais devrait permettre de maintenir à moyen terme un niveau de services sous contrainte acceptable en regard du risque de saturation de la gare de Part Dieu. Elle suppose d'étudier tous les moyens aidant à mieux absorber la rupture de charge entre les gares, notamment par des navettes ferroviaires entre Part Dieu et Perrache.

A la demande des grands partenaires, **les deux scénarios souterrains nord-sud (B et C)** ont fait l'objet d'une comparaison complémentaire. Elle confirme qu'ils n'ont pas le même impact sur les circulations ferroviaires. Ils évacuent des voies de surface sensiblement le même nombre de circulations en heure de pointe, avec une situation un peu plus favorable pour le scénario B (8 sillons par sens au lieu de 7). Mais en se branchant au nord sur la LGV Paris-Lyon (LN1), le scénario C ne supprime pas les « cisaillements » complexes de surface qui continuent de gêner l'exploitation en entrée du nœud ferroviaire. Il est aussi beaucoup plus coûteux que le scénario B.

Pour ces raisons, en tant qu'infrastructure souterraine, le scénario B est préférable au scénario C.

Les **scénarios d'aménagements nord sud (A, B)** répondent chacun correctement à l'objectif de désaturation et de meilleure capacité du nœud ferroviaire, selon des coûts et des réponses techniques contrastés.

Le scénario de surface (A) est le moins cher et le plus facile à réaliser par phases, mais dans l'état actuel du parti technique il génère sur une dizaine de km une infrastructure lourde et d'insertion spatiale compliquée, qui entraîne son rejet par tous les partenaires locaux.

Il impose notamment un viaduc d'1,5 km pour franchir le Rhône et le complexe routier du Périphérique, de nombreux réaménagements de voies d'accès urbaines importantes, et devrait générer une augmentation très significative des émissions sonores ferroviaires aux heures de pointe.

Le scénario B en souterrain présente des avantages et inconvénients inverses. Il règle l'essentiel des problèmes d'insertion urbaine, mais est beaucoup plus coûteux, ne peut pas être réalisé par phases, et nécessite d'approfondir le risque d'aléas géotechniques et hydrologiques. Conduisant à une gare de grande profondeur en raison des contraintes du sous-sol lyonnais, il impose de bien maîtriser l'impact de cet aménagement sur la qualité globale du service ferroviaire aux voyageurs.

Du strict point de vue des fonctionnalités ferroviaires, les scénarios A et B répondent donc le mieux aux objectifs de long terme, tout en présentant chacun de sérieuses difficultés de mise en œuvre.

Dans tous les cas de figures, et compte-tenu des charges de trafics attendues, le nœud lyonnais réaménagé restera porté aux limites de ses nouvelles capacités sur deux axes : la section entre Saint-Fons et Grenay, et la ligne d'Ambérieu, qui devra faire l'objet d'une analyse approfondie ultérieure.

Enfin, pour ce qui concerne l'impact **sur la gestion urbaine et les populations riveraines**, les scénarios d'aménagements de surface (A et E) impliqueraient, compte-tenu des évolutions de trafic attendues, des modifications très significatives des émissions sonores issues de l'exploitation ferroviaire. RFF a à cet égard, comme maître d'ouvrage, une obligation de résultat vérifiable créée par la loi.

Tous les scénarios sans exception généreront des chantiers de plusieurs années, en milieu urbain plus ou moins dense selon les choix d'aménagements, et sans que l'exploitation ferroviaire puisse être interrompue au-delà des pratiques habituelles en période de travaux.

II -2-3 Adapter la section Saint-Fons / Grenay aux trafics attendus¹⁰

Sur un peu plus de 16 km, la ligne passe progressivement de 4 voies à 2 voies. L'hétérogénéité de cette structure, le volume des trafics qu'elle supporte, et la diversité des vitesses des convois de toute nature, compliquent l'exploitation. Ces caractéristiques et l'absence de robustesse du graphique de circulation amplifient tout retard des trains qui empruntent cette section.

La capacité maximale d'exploitation est à un niveau assez proche du service actuel, et met la ligne hors d'état d'admettre, le moment venu, les circulations du futur.

Les études conduites permettent de conclure que seul un passage à 4 voies sur toute la longueur de la section sera de nature, le moment venu, à admettre les trafics de la borne haute (20 sillons à l'heure de pointe par sens). Les études fonctionnelles l'ont donc pris pour base.

La perspective d'un aménagement homogène à 4 voies sur tout le linéaire a suscité localement la crainte qu'il présage l'abandon de la partie sud du CFAL. Les études confirment bien la grande fragilité de l'exploitation actuelle et la nécessité de mettre la section en situation de robustesse et d'accueil des trafics de long terme, même après la mise en service intégrale du CFAL. Le besoin en est surtout justifié par les accès alpins puis le passage des péri-urbains au ¼ h vers Bourgoin-Jallieu, le fret local étant économiquement important mais d'un poids assez faible dans l'ensemble des circulations ferroviaires sur la section.

¹⁰ CGEDD - « Rapport sur les scénarios d'aménagement de la section Saint-Fons – Grenay » octobre 2011 - n° 006680-03.

Quelle qu'en soit la forme, cet aménagement global n'aura de sens qu'avec la résorption effective des contraintes de la section Part Dieu/Guillotière qu'elle alimente. Les deux aménagements doivent être conçus en cohérence l'un de l'autre, de même qu'il est souhaitable que RFF présente une vision d'ensemble de la ligne même au-delà du secteur de Grenay.

La question s'est enfin posée de doubler ou non le raccordement de Saint-Fons, segment de ligne raccordant la section à la PLM . Conçu pour le sens est-sud, il oblige les trains circulant dans l'autre sens à un rebroussement dans le complexe de Guillotière, créant de fortes contraintes.

Son doublement n'est pas apparu nécessaire au bon fonctionnement de la section, même en borne haute des trafics, et serait redondant avec la réalisation du contournement ferroviaire sud.

En revanche sa « banalisation », c'est-à-dire son équipement pour rendre la voie exploitable dans les deux sens, serait d'un réel intérêt pour les trains de fret locaux et pour une éventuelle desserte voyageurs Saint-Étienne - Est lyonnais - Saint-Exupéry. Cette évolution suppose un ouvrage dénivelé sur la ligne PLM, son coût a été intégré à l'aménagement de la section.

Cet aménagement à 4 voies, raccordement compris, a été estimé entre 280 et 360M€, en incluant une évaluation haute de précaution de +30% pour tenir compte, aussi, de l'enjeu des gares.

En conséquence, les études ultérieures devraient élaborer un programme global d'aménagement assorti d'un coût évaluatif mis à jour, et conciliant l'intérêt des acteurs ferroviaires et celui des communes riveraines:

- le schéma d'exploitation d'un aménagement à 4 voies et les possibilités d'y procéder par étapes, en précisant le niveau de service futur permis par l'aménagement;
- sur ces bases, un projet préférentiel des aménagements ferroviaires, établi dans une vision d'ensemble incluant les gares et leurs abords, et tenant compte des contraintes prévisibles des phases chantiers;
- les principes de fond de l'insertion urbaine et de la maîtrise du bruit ferroviaire sur les différentes parties de l'itinéraire, qui serviront de base aux prescriptions ultérieures et aux engagements de RFF;
- l'aménagement du raccordement actuel de Saint-Fons pour l'exploiter dans les deux sens;
- et le chrono-programme d'investissement et de travaux souhaitable pour l'ensemble.

La conception de ce projet devra être cohérente avec les aménagements de long terme qui auront été décidés pour le traitement de la section Saint-Clair / Guillotière, notamment la partie Part Dieu/Guillotière.

Le secteur Saint-Exupéry / Grenay connaîtra dans le futur l'implantation cumulée d'infrastructures importantes : contournement ferroviaire, Lyon Turin, aménagements prévisibles d'intermodalité rail/route et rail/aérien induits par ces nouveaux itinéraires. Cette conjonction d'infrastructures demande à bien maîtriser le cumul de leurs impacts, notamment pour une vision économe des emprises foncières, un traitement paysager à la bonne échelle, et la préservation des continuités écologiques.

Ces préoccupations pourraient s'inscrire dans la démarche partenariale « Territoires autour de Saint-Exupéry », initiée en juin 2011 par le Préfet de région.

II-3 L'ENJEU DES INFRASTRUCTURES DE LONG TERME

Les hypothèses de départ n'ont pas porté sur les infrastructures, mais sur les fonctionnalités ferroviaires conduisant à des besoins en infrastructures en fonction des objectifs. Dans ce cadre, aucune intervention durable de long terme n'évite des aménagements plus ou moins lourds.

Ces investissements en cœur du nœud conditionnent pour partie les performances des grands projets qui s'y grefferont à long terme, et qui ont tous supposé que le nœud lyonnais serait en situation de les accepter à l'horizon de leur mise en service.

II-3-1 Vue globale de l'impact financier des aménagements de long terme

Les investissements de long terme du nœud lyonnais comportent plusieurs volets :

- les infrastructures nécessaires à la mise en œuvre du scénario A ou B,
- dont l'aménagement intégral de la section Saint-Fons / Grenay en tronc commun
- dont quelques aménagements limités pour admettre le moment venu les péri-urbains au ¼ h sur les axes prioritaires.

Les coûts prennent en compte les aménagements et équipements ferroviaires (protections acoustiques traditionnelles comprises) en valeur 2010, avec une précaution de +30% à +50%, hors coûts d'aménagements urbains. Les évaluations n'intègrent pas le coût (non chiffré à ce jour) des investissements de première nécessité pour optimiser l'exploitation du système ferroviaire à moyen terme.

Infrastructures	Scénario A	Scénario B
en ligne en surface	Franchissement Rhône et périphérique + 2 voies ligne d'Ambérieu/Guillotière (env 10 km)	
en ligne en souterrain		Tunnel 2 voies 9 km (ligne d'Ambérieu/Guillotière)
en gare en surface	+ 1 voie à Part Dieu	
en gare en souterrain		+ 4 voies à Part Dieu
Coût scénario	400 / 600 M€	1 400 / 2 100 M€
Section St Fons – Grenay (tous scénarios)	Programme global d'aménagement	
Coût section	280 /360 M€	
Autres aménagements	50/75 M€	
Coût global estimé cœur du nœud ferroviaire	730 / 1035 M€	1 730 / 2 535 M€

La capacité à mobiliser les financements nécessaires pour inscrire l'option retenue dans un cadre de réalité sera un élément d'autant plus déterminant que la reconnaissance collective des enjeux intervient en période aigüe de tensions générales sur les financements publics.

II-3-2 Les financements ne peuvent pas toujours être séquencés

scénario	Hors section Saint Fons - Grenay		Saint Fons - Grenay
	A	B	
Coût en M€ valeur 2010	400-600	1 400 – 2 100	280 - 360
Durée des travaux	4 à 5 ans	5 à 6 ans hors aléas géotechniques	3 à 4 ans
Réalisable par phases	Oui (partie nord, 5ème voie sud, 6ème voie sud)	Non	Possible, à préciser

Le scénario B ne peut être réalisé par phases, étant fondé sur une infrastructure souterraine en ligne et en gare. Le calendrier de sa réalisation doit être ajusté à celui des générateurs de trafics nouveaux, pour qu'il ne soit pas en situation durable de surcapacité. Le scénario A se prête à un phasage fonctionnel suivant la progressivité de montée en charge des circulations.

Dans le cas de la section Saint-Fons /Grenay, les études complémentaires qui sont nécessaires permettront de vérifier à la fois la possibilité (en termes d'exploitation) et l'utilité (en termes d'impact successif pour les riverains) d'un phasage de l'aménagement.

II-3-3 L'approche socio-économique des scénarios fournit des résultats contrastés

L'évaluation socio-économique des investissements a posé différentes questions qui devraient faire l'objet d'approfondissements au plan national :

- parce qu'il s'agit d'un nœud et pas d'un axe, et qu'il faut faire la part des deux dans les analyses,
- et parce que la méthodologie habituelle est plus adaptée aux projets de nouvelles lignes, qui valorisent les gains de temps, qu'aux améliorations de capacité d'un réseau existant.

Plusieurs facteurs sont mal stabilisés à ce stade des études, très en amont de tout projet précis :

- les données qui fondent l'évaluation des scénarios ne sont pas consolidées, les hypothèses restent incertaines, le calcul précis des indicateurs habituels est fragile;
- répartir l'effet des investissements entre un nœud et ses lignes structurantes suppose de faire le partage entre ce qui relève spécifiquement de l'un et des autres, notamment pour répartir les avantages entre des projets et des mesures par axe, et des mesures de robustesse et de capacité par nœud.

En outre, les grands projets qui se branchent sur le nœud ferroviaire ont déjà intégré ces effets dans leur propre évaluation socio-économique: or leur performance n'est possible, au moins pour partie, qu'en supposant résolue la saturation du nœud ferroviaire.

Enfin, la situation de référence du projet d'ensemble peut faire l'objet d'approches très différentes :

- approche « chronologique » : la référence est établie à partir de la situation d'offre pour laquelle les infrastructures sont considérées comme saturées; les circulations valorisées au titre du projet sont celles mises en œuvre après cet état (en l'occurrence 2020); cette option a été privilégiée dans les études fonctionnelles;

- approche « hiérarchique » : sont supposés garantis avant la réalisation du projet d'aménagement soit les trains longs parcours (accent mis sur le maillage à grande vitesse du territoire national), soit les trains régionaux péri-urbains (accent mis sur la structuration métropolitaine); l'apport du projet diffère selon la catégorie supposée assurée avant lui.

Dans tous les cas, la mise au point de cette situation de référence, dont l'enjeu conceptuel dépasse les seules études du nœud ferroviaire lyonnais, doit être partagée entre les acteurs.

Reste la question de la tarification des infrastructures, pour laquelle, à ce stade, peu d'éléments étaient disponibles. Mais deux questions au moins devront être tranchées:

- est-il logique que le coût d'utilisation des lignes du cœur du nœud ne tienne pas compte de l'espace de rareté qu'elles constituent du fait de leur forte contrainte,
- doit-on réserver les péages aux lignes sans prendre en compte les gares, notamment lorsqu'elles sont très sollicitées ?

Sur ces sujets, le nœud ferroviaire lyonnais appelle des réponses mais ne peut seul les trouver.

STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT DE LONG TERME: SYNTHÈSE

1 - Après l'analyse et la synthèse des scénarios étudiés, il peut être recommandé de réserver les bases des décisions à venir aux scénarios les plus utiles aux objectifs de désaturation.

Pour les motifs déjà exposés, il est recommandé :

- de ne pas poursuivre l'analyse des scénarios C, D et F,
- et de ne retenir des orientations du scénario E que le principe, pour le moyen terme, d'un plus grand recours à Perrache et Saint-Exupéry chaque fois que cela sera possible pour soulager Part Dieu.

Les scénarios A et B répondent d'un strict point de vue des fonctionnalités ferroviaires aux enjeux de la mise à niveau durable du nœud ferroviaire en regard de sa très probable évolution de long terme. Ils le font cependant selon des modalités et des limites très contrastées.

L'ensemble des besoins commande de bien apprécier l'enjeu global des infrastructures, dont les coûts estimatifs induisent une complexité supplémentaire: la dépendance des aménagements nécessaires au risque d'une incapacité de financement dans les délais convenables, selon leur coût et la progressivité de mise en œuvre qu'ils autorisent.

Bien que les fonds européens soient eux aussi sous forte tension, le statut du nœud ferroviaire pourrait le placer au niveau des projets pouvant en bénéficier. Mais le projet prioritaire n° 6 des réseaux trans-européens de transports n'en fait pas une condition explicite de son développement, alors que sa séquence Lyon-Turin se greffe directement sur le nœud. L'opportunité et la possibilité d'une contribution européenne mériteraient d'être étudiées.

2 - Deux options se présentent donc pour l'aménagement de long terme.

2-1 La première repose sur le choix rapide de l'un ou l'autre des scénarios A et B, dont chacun dépend d'une condition majeure de mise en œuvre.

Le scénario A des aménagements de surface est efficace, moins coûteux et réalisable par étapes, mais les conditions de son acceptation locale ne sont pas assurées.

En l'état, ce scénario heurte la demande générale d'un espace ferroviaire urbain plus compact et plus resserré, restant autant que possible dans ses limites actuelles, et d'aménagements ayant un impact minimal pour leur environnement humain et physique.

Au vu des aménagements proposés, il est écarté par tous les grands partenaires locaux.

Si ce scénario était cependant retenu, la démonstration de son innocuité urbaine serait certainement une condition majeure pour le conduire à terme.

Les approfondissements nécessaires porteraient alors :

- sur la recherche d'un parti technique économe du foncier urbain et au plus près des emprises ferroviaires actuelles, répondant aux exigences de l'insertion urbaine, et garantissant la maîtrise de la forte évolution des émissions sonores ferroviaires induite aux heures de pointe par les trafics de long terme;
- sur des éléments plus spécifiques visant notamment le franchissement du Rhône et du Périphérique en entrée de Lyon, et l'insertion de la 13ème voie de Part Dieu dans une prise en compte mutuelle des enjeux urbains et des besoins strictement ferroviaires de la gare;

- sur un schéma d'exploitation affiné, illustrant l'ensemble des apports du scénario au fonctionnement du nœud ferroviaire.

Un recalage global du scénario, de son coût estimatif et des conditions de sa mise en œuvre serait alors nécessaire.

Le **scénario B d'aménagement d'une infrastructure souterraine** offre à l'inverse une totale maîtrise de l'insertion urbaine, quoique dans des conditions techniques qui doivent être approfondies. En revanche son coût, et surtout l'impossibilité de le réaliser par phases, feront de la capacité publique à le financer la condition majeure de sa concrétisation, dans un contexte de contraction générale des dépenses publiques.

Ce scénario est aujourd'hui privilégié pour fixer un cap d'avenir à l'aménagement du nœud ferroviaire par l'ensemble des grands partenaires locaux: Préfet de Région, Président de la Région, Président du Grand Lyon, et recueille aussi un accord de principe du Président du Département du Rhône.

Deux incertitudes importantes doivent être mieux éclairées à défaut d'être levées rapidement: les aléas géotechniques et hydrologiques qui peuvent affecter un souterrain de cette longueur et de cette profondeur dans les conditions spécifiques du sous-sol lyonnais, et la complexité d'usage d'une gare profonde pour les opérateurs comme pour les voyageurs.

Ce scénario appelle donc des approfondissements ciblés sur ces deux points.

Dans les deux cas, scénario A ou B, trois éclairages complémentaires sont indispensables:

- le chrono-programme souhaitable des investissements, en intégrant le moment venu les futures conclusions du débat public du projet POCL,
- un schéma d'exploitation ferroviaire de Part Dieu 2030+, clarifiant notamment pour le scénario B la gestion des circulations admises en souterrain et en surface,
- et les conditions pratiques de réalisation des chantiers sous exploitation ferroviaire.

2-2 La seconde option repose sur la conduite simultanée des approfondissements de chacun de ces deux scénarios.

Cette option, que le Président du Département du Rhône juge prudente, appellera le cumul des études spécifiques à chacun des deux scénarios et des éclairages communs.

Pour ne pas retarder les décisions nécessaires, cette option pourrait être assortie:

- de la commande à RFF du projet de plan de mobilisation à court et moyen terme, incluant les actions sur les trois gares de la grande vitesse,
- et d'une demande de remise de l'approfondissement des deux scénarios au plus tard fin 2012, qui obligera à une organisation rigoureuse et peut-être complexe du travail à conduire, mais garantirait que tous les éclairages soient disponibles au plus tôt.

3 - Quelle que soit l'option retenue, deux orientations complémentaires devraient être confirmées comme un élément de la stratégie définie pour le nœud ferroviaire:

- **l'aménagement de la section ferroviaire entre Saint-Fons et Grenay** pour l'unifier à 4 voies sur tout son linéaire et permettre de circuler dans les deux sens sur le raccordement de Saint-Fons, dans la plus grande prise en compte des communes riveraines, de leurs projets et de leur environnement ;

- **la promotion de toutes les conditions permettant le développement des fonctions « voyageurs » de Saint-Exupéry**, aux différentes échelles de temps permises par le développement des infrastructures.

4 - L'approche socio-économique des investissements à financer devrait faire l'objet d'études complémentaires: elles contribueraient à préciser la méthodologie applicable aux nœuds ferroviaires, en articulation avec la méthode appliquée aujourd'hui aux projets nouveaux qui se greffent sur ces nœuds, et à proposer des pistes utiles pour les principes ultérieurs de tarification. Ces études devraient être conduites en étroite relation avec les services centraux du ministère en charge du développement durable et des transports, compte tenu de leur enjeu méthodologique.

5 - Ne rien faire, et après ?

On ne peut conclure sans évoquer une ligne « d'action » consistant, précisément, à ne rien faire de substantiel.

Le nœud ferroviaire, dont le fonctionnement actuel permet de moins en moins une exploitation de qualité, serait alors placé en état de sous-capacité durable, et les acteurs du système conduits à en gérer le fonctionnement sous contrainte permanente. Cette situation s'appuierait sur une gestion par l'amont dès la construction du graphique national et régional (avec une restriction durable du développement de l'offre de service nationale et régionale), et une gestion par l'aval des problèmes de régularité, les infrastructures étant utilisées à leurs limites de capacité.

Pour alléger la charge de Part Dieu sans autre investissement, les TAGV nord-sud pourraient être partiellement captés dès le nord de Mâcon vers Perrache via la PLM, avec des dégradations importantes de temps de parcours.

Les projets nouveaux devraient réévaluer les performances qui les ont fondés et la façon dont ils gèrent la traversée du nœud, en intégrant sa sous-capacité comme une donnée de base. Le développement d'offre des services voyageurs sur les sections ayant atteint leur limite de capacité, et qui sont aussi, ce n'est pas un hasard, corrélées avec les lignes de force du développement économique et urbain, serait très problématique.

Ce n'est évidemment pas sur ces bases que les orientations de long terme ont été étudiées.

CONCLUSION:

VERS UN GRAND PROJET DU NOEUD FERROVIAIRE LYONNAIS

1 - Le nœud ferroviaire lyonnais ne peut sans dommage rester en l'état.

Les difficultés d'exploitation et les renoncements à des offres souhaitées sont une réalité. La saturation progressive du nœud aux heures de pointe est un constat reconnu même s'il reste quelques marges. Elle est l'un des fondements de la mission confiée par le Ministre au Conseil général de l'environnement et du développement durable, et s'est déjà accompagnée de la mise à l'étude, par l'Etat, du contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise.

Le point central, au sens géographique comme au sens du programme, c'est le cœur du nœud ferroviaire. Là sont les principales contraintes, héritées de l'histoire des réseaux ferroviaires et de leurs acteurs, et de la géographie lyonnaise. Là doit être conduite l'action clé de la désaturation.

Certes, l'état de saturation est annoncé depuis plusieurs années, et n'a pas empêché l'arrivée de nouveaux flux, comme va l'illustrer encore en fin d'année 2011 la mise en service des premiers TGV de la branche Est de la liaison Rhin Rhône. « Et pourtant, il tourne »..., mais sous une contrainte de plus en plus forte et au prix d'une dégradation régulière de la qualité du service, même si les acteurs ferroviaires essaient de l'enrayer.

Les études prospectives doivent intégrer le principe d'augmentation du prix du pétrole, une demande accrue de report modal, le développement du ferroviaire Il faut donc répondre à la croissance des besoins par une intervention forte d'augmentation de la capacité, portant ses fruits vers la fin de la prochaine décennie.

Les interrogations sur l'avenir des services ferroviaires dans ce carrefour stratégique peuvent se réduire à une alternative:

- prendre acte de la saturation progressive et peser sur l'offre à venir, en modifiant les ambitions des projets et en régulant l'exploitation par la restriction de l'offre de sillons sur le périmètre adéquat,
- ou préparer la montée en charge des trafics en modifiant les conditions de l'exploitation et les caractéristiques structurelles de l'infrastructure, et en recherchant le meilleur usage du réseau au rythme de cette montée en charge.

C'est en vue de la seconde orientation qu'il est proposé de bâtir un engagement progressif mais résolu de l'ensemble des acteurs, pour mettre le nœud ferroviaire lyonnais en état de répondre dans la durée aux services qui en sont attendus.

2 – Une combinaison continue d'actions est préférable à un « grand soir » ferroviaire lointain : 2030 commence dès 2012.

Pour prendre acte de l'état critique du cœur du nœud ferroviaire, proposer des actions correctives plus rapidement perceptibles et préparer les investissements du long terme, la continuité de l'action publique pourrait s'organiser autour de trois axes:

- un plan d'action de court et moyen terme, cherchant à dégager la plus grande capacité opérationnelle du nœud lyonnais et permettre, aussi, une première amélioration du niveau des services existants,
- une stratégie de plus long terme engageant la concrétisation des investissements qui, seuls, mettront le nœud ferroviaire en état d'y répondre, et qui commence par le choix au plus tôt de l'option opérationnelle,
- une communication adaptée pour mieux gérer, sur un sujet sensible de la vie quotidienne, l'effet public du ressenti entre les difficultés persistantes du service et les étapes forcément longues de mise à niveau du réseau.

Les multiples interventions nécessaires seraient rendues solidaires par une mobilisation régulière sur trois plans:

- l'exploitation du réseau et de Part Dieu : nouvelles règles d'exploitation, plus grand usage possible de Perrache et de Saint-Exupéry, optimisation de la répartition des dessertes régionales et péri-urbaines;
- la capacité des infrastructures: investissements de première nécessité pour soutenir l'optimisation de l'exploitation, en cohérence avec les projets de long terme; élaboration du projet technique de l'aménagement global de la section Saint-Fons / Grenay et de la refonte de capacité de l'axe nord-sud principal, selon le scénario qui aura été retenu ;
- la desserte des territoires: recherche d'un accroissement significatif de la desserte voyageurs de Saint-Exupéry par les grandes lignes nationales et des services régionaux, plus grand usage des gares ferroviaires en correspondance avec les nœuds du réseau urbain.

Dans ce cadre, deux sujets appellent une attention particulière.

- La définition de l'offre de service « voyageurs » de moyen terme devrait reposer sur des principes pluri-annuels concertés, servant ultérieurement de base à la construction des services annuels successifs, et trouvant le meilleur équilibre entre l'évolution de la demande et les possibilités de l'exploitation.
- Les contraintes spécifiques de la gare de Part Dieu devraient conduire à un schéma d'exploitation ferroviaire sous contrainte dans l'attente des investissements du futur, et à une vision globale des dessertes entre les trois grandes gares de la grande vitesse.

3 – La mobilisation des financements publics nécessaires conditionnera fortement le niveau des investissements souhaitables.

Le choix des options de long terme pour l'axe nord-sud porte sur deux scénarios très contrastés, globalement équivalents pour la capacité du nœud ferroviaire:

- les aménagements de surface sont les moins coûteux et les plus propices à une réalisation par phases, mais pèsent lourdement à plusieurs titres sur l'environnement urbain;
- les aménagements en souterrain résolvent la difficulté de l'insertion urbaine, mais leur coût est d'autant plus lourd qu'il doit être financé sans possibilité de phases fonctionnelles.

En regard, les quatre grands partenaires publics locaux ont exprimé trois convictions :

- la nécessité de préserver les fonctions de Part Dieu comme nœud central des correspondances entre les grandes lignes nationales et régionales,
- la difficulté à maîtriser l'insertion des aménagements de surface, qui les conduit malgré le coût et les aléas à privilégier pour le long terme un aménagement en souterrain,
- et dans cette attente, la nécessité de tirer le plus grand parti du nœud ferroviaire pour améliorer au plus tôt la qualité de service autant qu'il sera possible.

Dans l'état actuel des projets techniques qui ont servi aux expertises, l'ensemble des aménagements potentiels de long terme a été estimé en base à 730 M€ avec le scénario des aménagements de surface, et 1,7 G€ avec le scénario en souterrain. La prise en compte d'une surcote de précaution de 50% en raison des risques géotechniques et hydrologiques et des exigences de l'insertion urbaine porterait ces bornes respectives à 1 G€ et 2,5 G€.

Ces coûts n'incluent pas les investissements de première nécessité appuyant une exploitation optimale de moyen terme, que les études prospectives n'étaient pas en capacité d'expertiser. Un chiffrage global des investissements sur une période 2014-2030 est indispensable.

La capacité à financer un projet et à lui donner corps est un élément central de sa crédibilité, et même un milliard d'euros n'est pas facilement accessible: la reconnaissance de l'enjeu du nœud lyonnais n'intervient pas au meilleur moment.

Pourtant, sans intervention, les avantages des grands projets qui se grefferont sur le système lyonnais seront réduits. Les investissements dans le nœud ferroviaire en sont moins des concurrents qu'une condition.

Le nœud lyonnais est également un élément de la performance des réseaux trans-européens qui le traversent, spécialement sur l'axe vers l'Italie et la péninsule ibérique, bien que cela ne soit pas reconnu au titre des soutiens financiers européens correspondants.

4 – Une étape significative des procédures devrait être franchie au plus tôt pour fixer le cap à long terme et donner une lisibilité globale au projet.

Plusieurs projets sur des lieux multiples devront trouver leur **unité programmatique**, dans le respect du code de l'environnement : « Un programme de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages est constitué par des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements réalisés par un ou plusieurs maîtres d'ouvrage et constituant une unité fonctionnelle ».

La définition de ce programme offrirait un objectif-cadre unifié pour conduire les différentes évaluations procédurales (incidences environnementales, socio-économie, utilité publique).

Il devrait garantir, quel que soit le texte qui fonde ces évaluations:

- une comparaison préalable entre différentes solutions et l'explication des choix opérés, ce qui impose de garder une trace argumentée des différentes étapes de ces choix,
- des avantages l'emportant globalement sur les inconvénients du projet, à partir de son intérêt intrinsèque, et dans une vision croisée des coûts, des utilités et des incidences environnementales,
- l'information et la consultation du public dans les conditions fixées par les textes (notamment dans leur rédaction issue des lois Grenelle 1 et 2).

Il faudra toutefois faire le partage, le moment venu, entre ce qui relève de l'action ordinaire de RFF et ce qui relève de ce programme d'ensemble et de sa démarche spécifique.

L'essentiel des aménagements structurels proposés est au-delà du seuil de saisine de la Commission nationale du débat public (CNDP) pour ce type d'interventions (300 M€).

Les caractéristiques et l'ampleur des aménagements à conduire, même sur des lignes existantes, rendent très probable que les mesures structurelles prises pour le nœud lyonnais exigent la saisine préalable de la Commission nationale du débat public.

Au-delà des débats possibles sur le périmètre de ce débat public, toutes les questions abordées lors des études prospectives seraient vraisemblablement traitées: problématiques ferroviaires et d'aménagement du territoire, réalité du diagnostic de saturation et crédibilité des hypothèses de travail, justification des options abandonnées ou retenues, niveau des engagements publics, nature et portée des incertitudes de contexte.

Sur des projets de ce niveau, il faut en général de l'ordre de 15 à 18 ans entre la saisine de la Commission nationale du débat public (quelles qu'en soient les suites) et la fin des travaux. Ces délais sont souvent incompressibles et ne peuvent être accélérés qu'à titre exceptionnel. Ce pourrait être un enjeu fort pour le nœud lyonnais que de franchir une étape significative en engageant un débat public dès que possible.

5 – Placer le nœud ferroviaire sous une démarche de grand projet.

Au même titre que les autres projets d'investissements ferroviaires conduits par RFF, le programme d'action global proposé appelle une qualification et une démarche de grand projet, donnant de l'ensemble des actions nécessaires une vision à la fois cohérente et progressive, combinant l'optimisation du potentiel des structures existantes et la préparation des investissements du long terme.

Cette orientation, à la mesure de ce que représente le nœud lyonnais pour le fonctionnement ferroviaire général, faciliterait la continuité des interventions et une meilleure gestion des contraintes propres aux différents temps de la contractualisation et des mandats.

Ce grand projet gagnerait à être doté d'une gouvernance et des moyens d'études appropriés :

- d'abord au sein de RFF, où différents échelons interviennent sur le nœud ferroviaire: une équipe projet bien identifiée et dotée des moyens de ses interventions serait un outil précieux de mise en cohérence de l'ensemble;
- mais aussi entre les partenaires impliqués à un titre ou un autre dans l'avenir du nœud ferroviaire: ils ont chacun des enjeux forts à faire valoir, sans qu'aucun ne détienne seul la clé des arbitrages.

Deux champs d'action sont à distinguer pour cette gouvernance :

- la maîtrise d'ouvrage et la conduite technique des études, qui devrait relever de RFF pour les conditions d'exploitation du réseau en ligne et en gare et la définition des aménagements ferroviaires adéquats ;
- la prise en compte de l'ensemble des facteurs inscrivant le réseau ferré dans une dynamique sociale, territoriale et économique, qui appelle un processus partenarial pour la validation des conclusions.

Cette gouvernance pourrait être placée sous la présidence active d'un représentant de l'Etat, dans la lignée des réflexions prospectives qui ont montré l'imbrication permanente, sur un tel sujet, d'enjeux locaux et d'enjeux nationaux.

Le nœud ferroviaire est par ailleurs, comme toute question de transports, l'objet d'attentes sociales et économiques qui ne s'appuient pas nécessairement sur un corpus partagé d'analyses et de propositions. RFF, maître d'ouvrage des études et gestionnaire du réseau, est parfois ressenti comme juge et partie dans l'établissement des diagnostics et l'élaboration des arbitrages.

Une **instance d'échanges réguliers**, par exemple sous forme d'un Observatoire du nœud ferroviaire, permettrait de poursuivre la méthode retenue pour les études prospectives dans la lancée du Grenelle de l'environnement. Elle pourrait notamment être un lieu d'analyse des questions liées au niveau de service permis par les contraintes d'exploitation, à la régularité et à la ponctualité des trains.

Elle permettrait aussi aux multiples acteurs concernés de prendre régulièrement la mesure des avancées pratiques sur la mise à niveau du réseau, compte-tenu du décalage inévitable entre le moment où sera publiquement affiché le besoin d'intervention, et celui où les premières actions commenceront de porter leurs fruits.

SYNTHESE DES RECOMMANDATIONS

1 - Etablir un plan de mobilisation de court et moyen terme pour mieux exploiter les sections les plus chargées et la gare de Part Dieu

- dans l'attente de la mise en service des infrastructures du long terme, promouvoir de nouvelles règles d'exploitation permettant de construire l'offre ferroviaire et notamment les services annuels voyageurs sur des bases stabilisées, assorties des investissements de première nécessité;
- établir un schéma d'intention de l'exploitation ferroviaire de Part Dieu aux deux horizons du moyen et du long terme, éclairant les besoins de la gare et leur impact sur les autres gares;
- étudier toutes les possibilités d'un meilleur usage de Perrache et de Saint-Exupéry pour alléger la charge de Part Dieu ;
- préciser dans un document de référence les orientations permettant de développer la desserte voyageurs de Saint-Exupéry sur une gamme variée de services.

2 - Fixer les orientations de long terme les plus utiles à l'efficacité du système

- selon l'option retenue, et d'ici fin 2012, arrêter le scénario du long terme et conduire les approfondissements de principe qu'il appelle, ou poursuivre une expertise ciblée des deux scénarios A et B;
- préciser les modalités d'aménagement de la section Saint-Fons /Grenay pour aboutir à une proposition d'ensemble, associée à un calendrier et à un coût estimatif de réalisation, intégrant le raccordement de Saint-Fons, les gares et leurs abords, l'exigence d'une insertion urbaine réussie et la maîtrise du bruit ferroviaire ;
- identifier les solutions permettant d'exploiter la ligne d'Ambérieu au mieux de la charge des trafics de long terme attendus, et les aménagements complémentaires qui seraient nécessaires ;
- prendre en compte les futures conclusions du débat public du projet Paris-Orléans-Clermont Ferrand -Lyon pour les conditions de la desserte des gares lyonnaises et de leurs relations avec les gares parisiennes.

3 - Prendre la mesure du coût global des actions sur le nœud ferroviaire

- chiffrer le coût potentiel des actions d'optimisation de l'exploitation pour établir un coût global des mesures d'intervention ;
- prendre en compte la contrainte financière publique pour le choix des options de long terme, et rechercher la possibilité d'un financement européen au titre des réseaux trans-européens de transports ;
- établir un chrono-programme de tous les investissements pour apprécier les étapes clés de la disponibilité des financements nécessaires, y compris en phase transitoire ;
- clarifier les bases de l'évaluation socio-économique des investissements attendus dans le contexte d'un nœud ferroviaire, et des principes possibles de tarification de l'usage des sections de ligne et des gares dans un contexte de rareté de la capacité disponible.

4 - Engager la préparation d'un débat public selon les contours les plus adaptés, pour en faire une étape significative d'avancement de l'ensemble de la démarche.

5 - Adopter pour le nœud ferroviaire une démarche de grand projet similaire aux autres projets d'investissement conduits par RFF

- avec une gouvernance adaptée des études et des moyens appropriés,
- placée sous la présidence de l'Etat,
- et accompagnée d'un processus de concertation régulière autour des objectifs, des mesures et de leur mise en œuvre.

ANNEXES

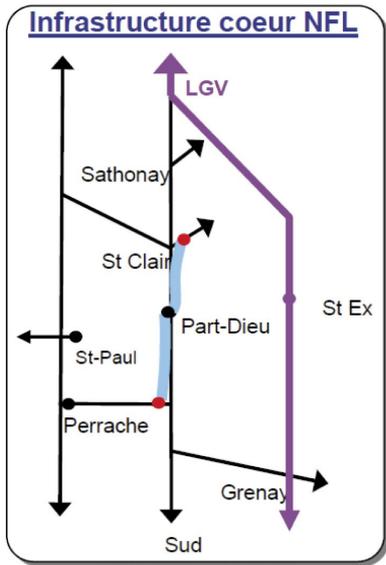
I - SCENARIOS D'AMÉNAGEMENT

II - CHRONIQUE DE MONTEE EN CHARGE DES CIRCULATIONS FERROVIAIRES

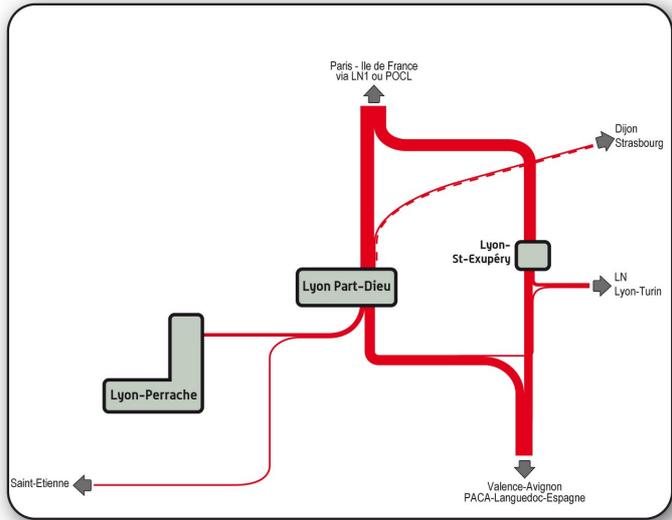
III - LETTRE DE MISSION

La synthèse des études prospectives fait l'objet d'un document spécifique, partie intégrante du présent rapport.

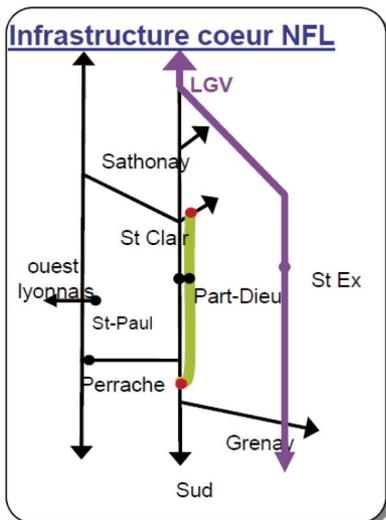
SCENARIO A



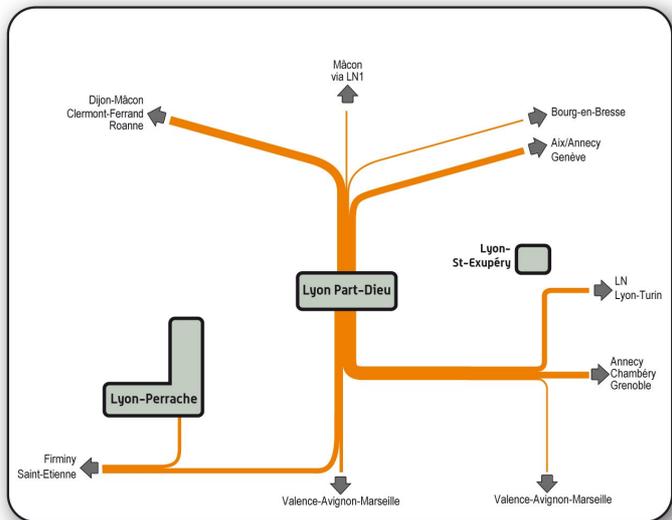
CIRCULATIONS LONGUES DISTANCES



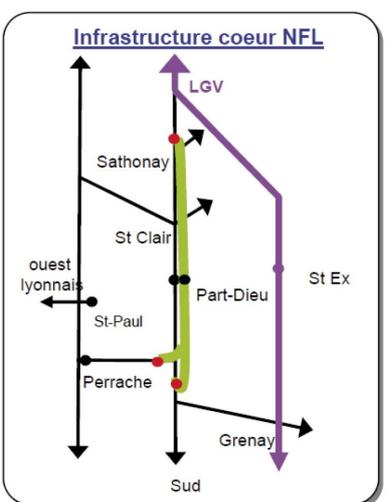
SCENARIO B



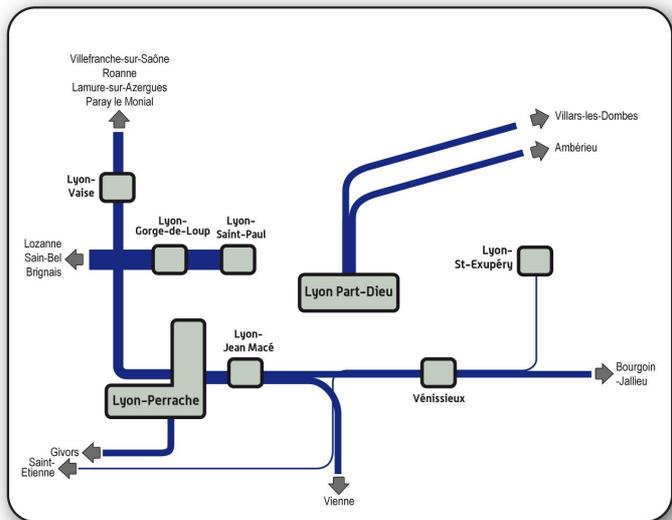
CIRCULATIONS REGIONALES



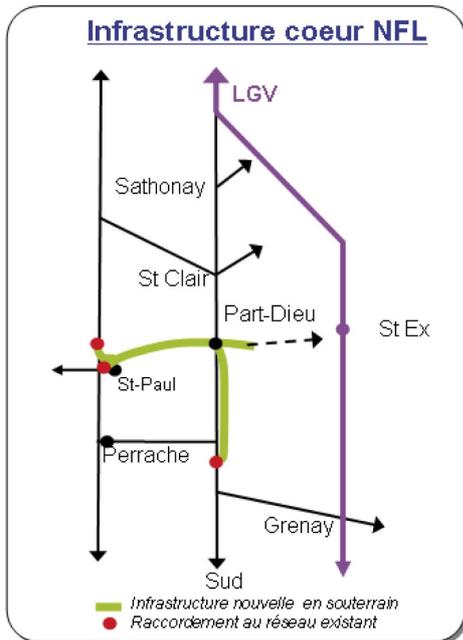
SCENARIO C



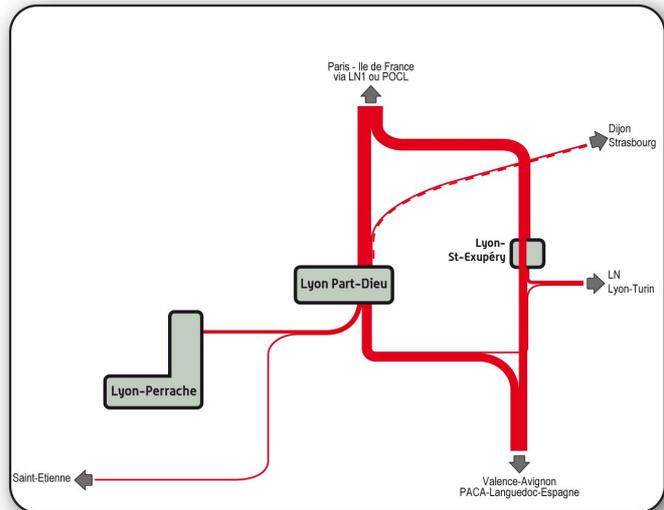
CIRCULATIONS DU BASSIN DE VIE



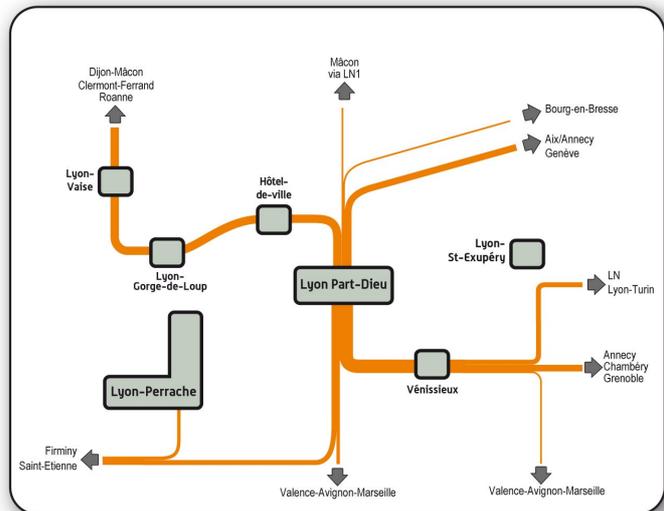
SCENARIO D



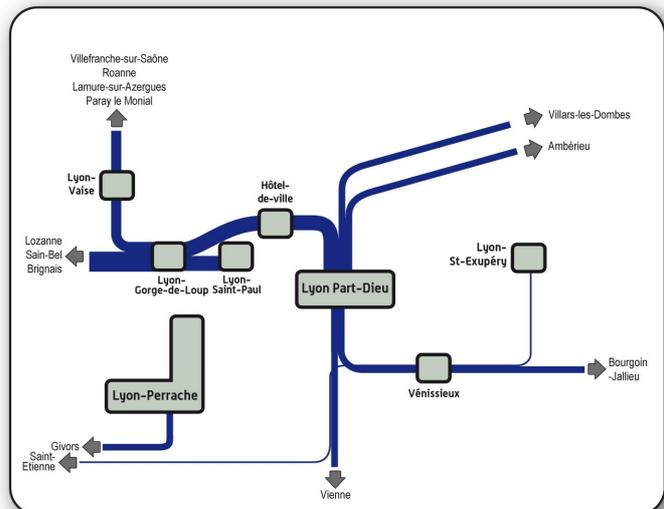
CIRCULATIONS LONGUES DISTANCES



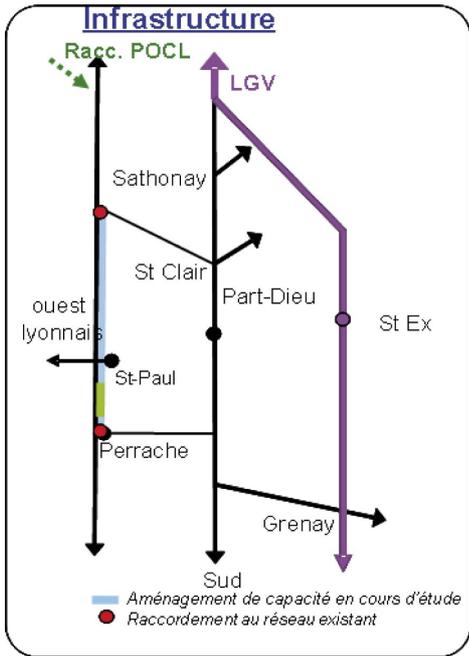
CIRCULATIONS REGIONALES



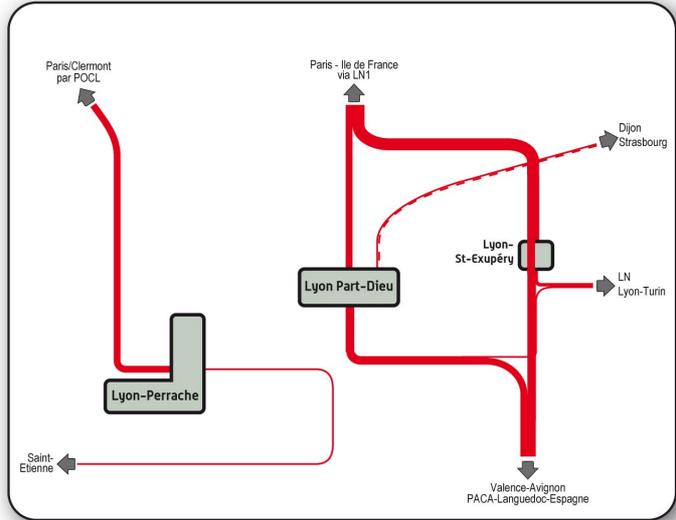
CIRCULATIONS DU BASSIN DE VIE



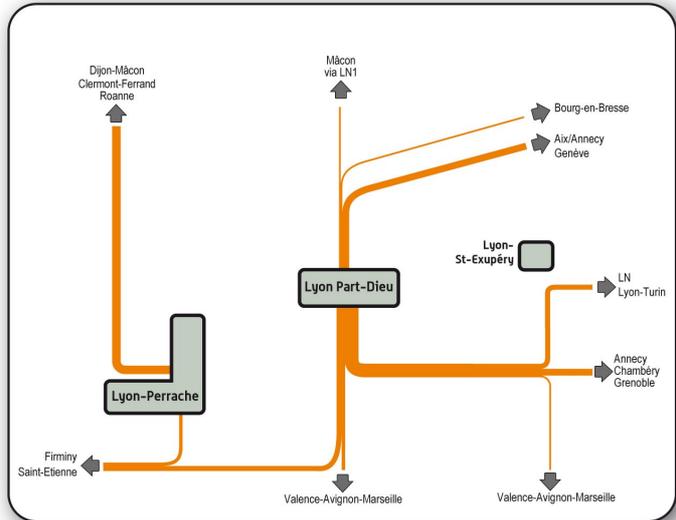
SCENARIO E



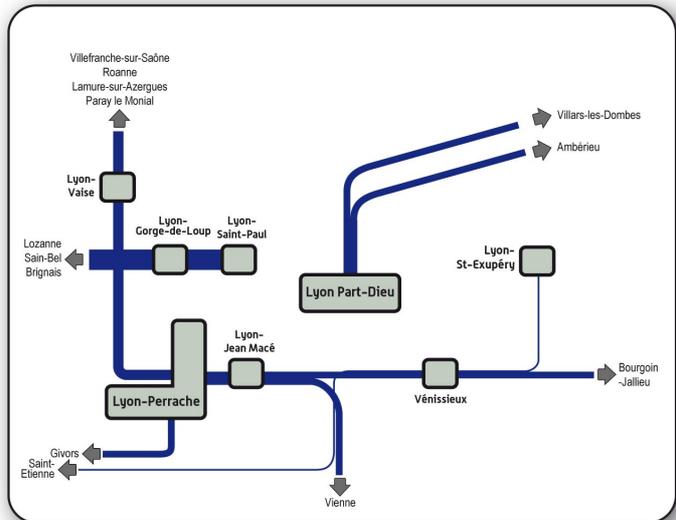
CIRCULATIONS LONGUES DISTANCES



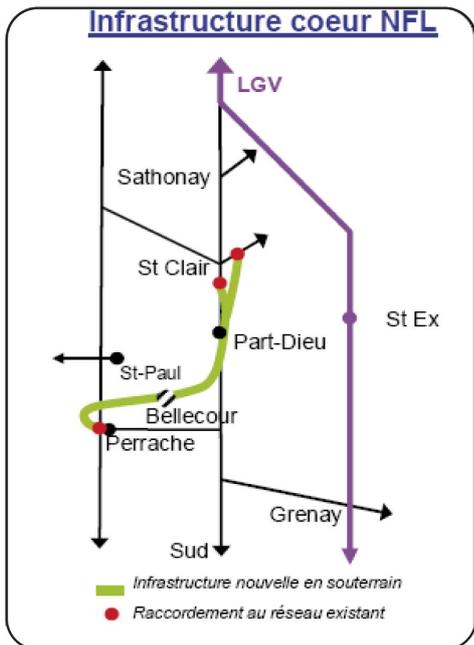
CIRCULATIONS REGIONALES



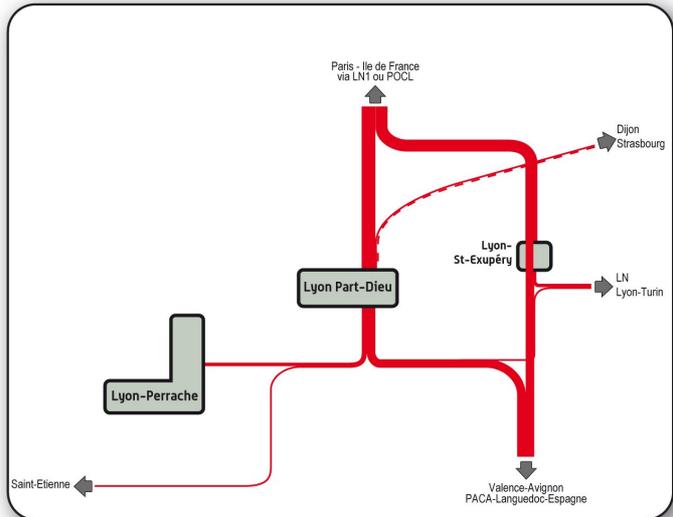
CIRCULATIONS DU BASSIN DE VIE



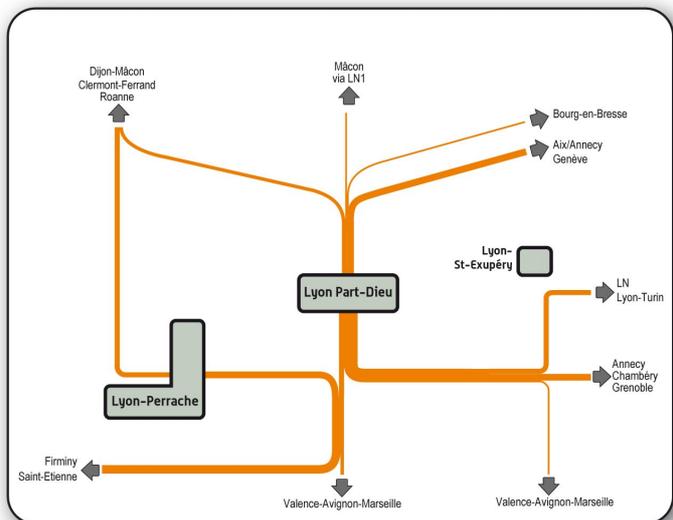
SCENARIO F



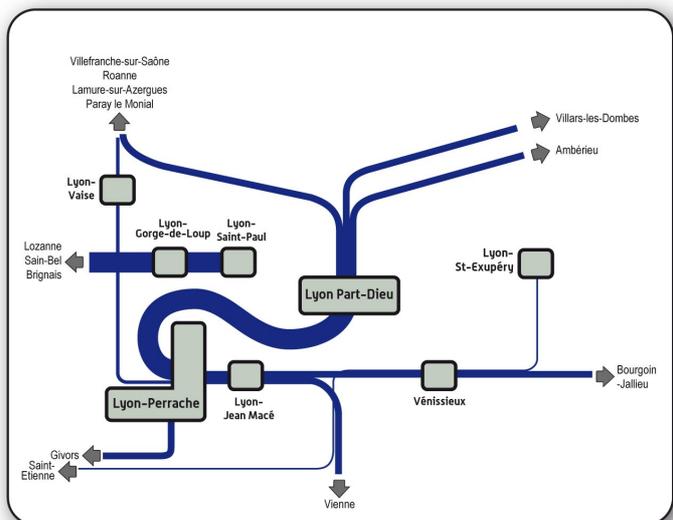
CIRCULATIONS LONGUES DISTANCES



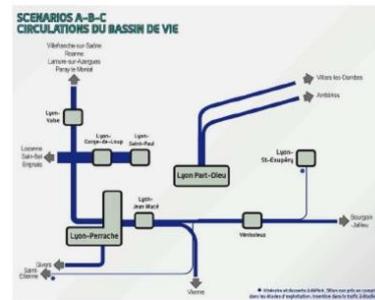
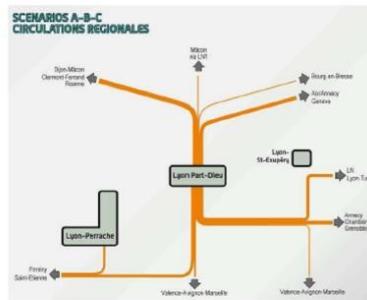
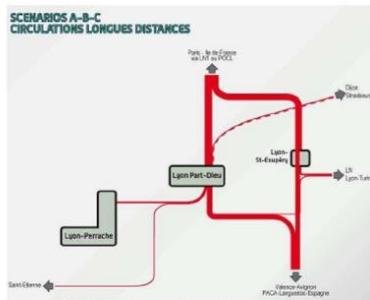
CIRCULATIONS REGIONALES



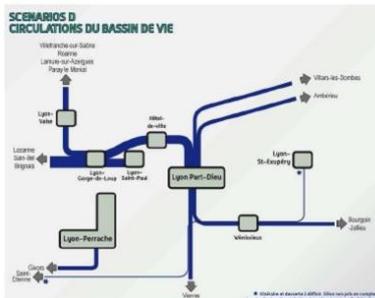
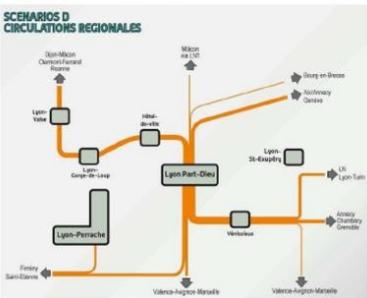
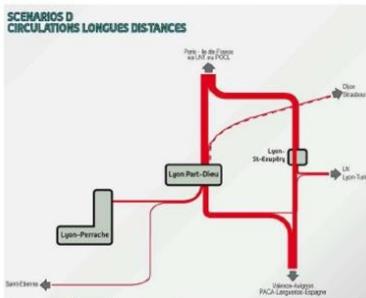
CIRCULATIONS DU BASSIN DE VIE



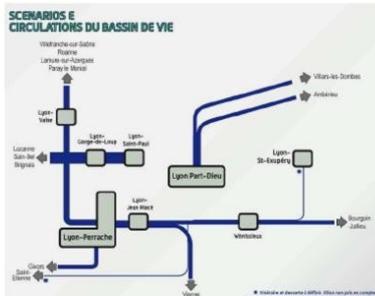
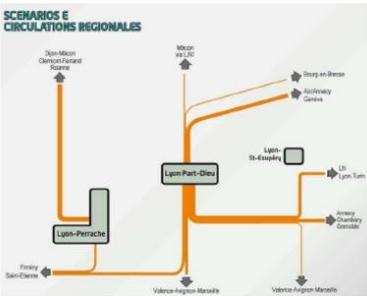
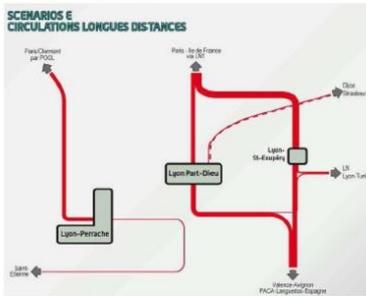
Scénarios de développement



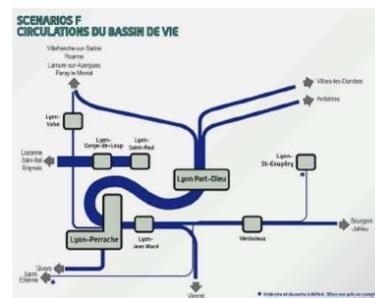
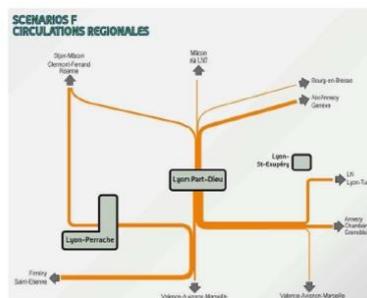
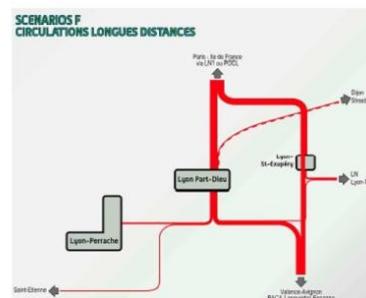
A, B, C nord-sud :
Logique actuelle, concentration de l'offre longue distance et régionale principalement à Part Dieu, renforcement du rôle de Perrache pour les trains périurbains, 3 scénarios d'infrastructure



D est-ouest :
Nouveau lien est-ouest à la fois pour désaturer et répondre aux besoins est-ouest, hyperconcentration des toutes les dessertes à Part Dieu, suppression des dessertes Jean Macé, forte réduction desserte Perrache



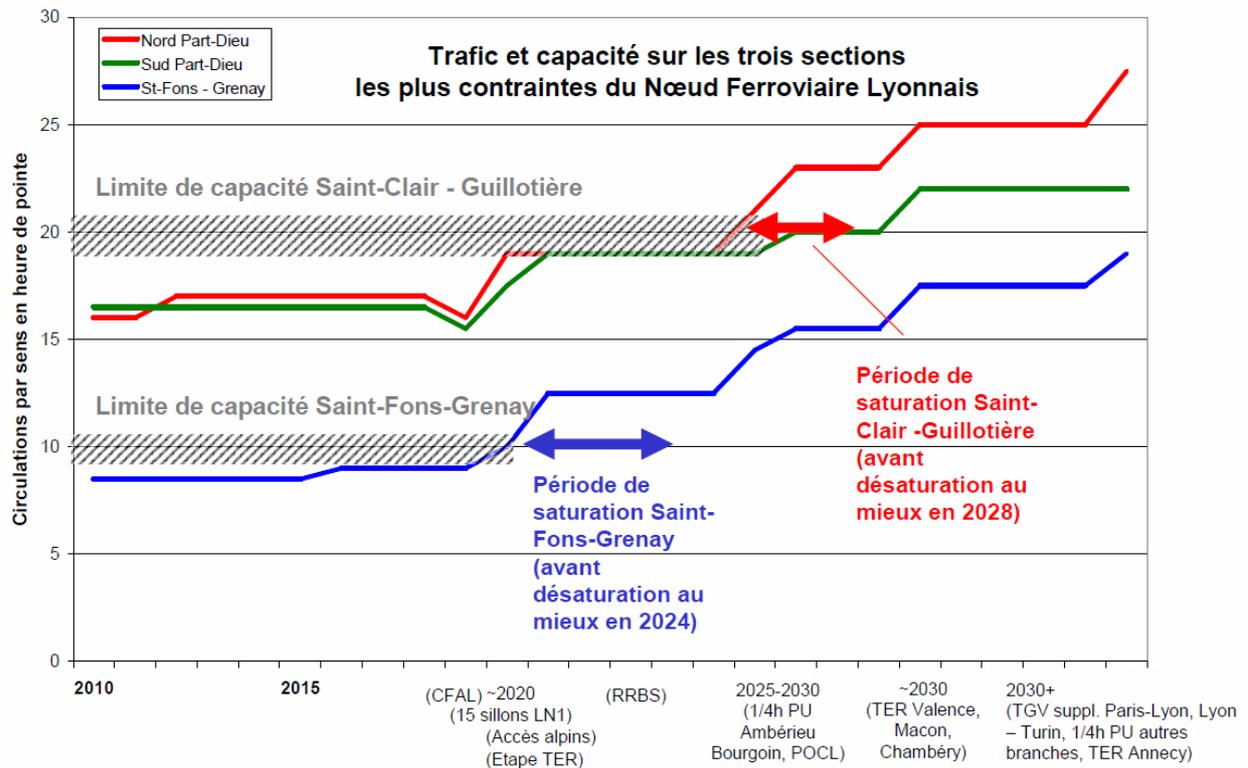
E répartition :
Répartition de l'offre longue distance et régionale entre Part Dieu et Perrache, renforcement du rôle de Perrache pour les trains longue distance et régionale, pour les trains périurbains : même niveau que A, B, C



F RER S :
Par un tunnel en S, mise en ligne de Part Dieu et Perrache pour le Périurbain : presque toutes les grandes lignes desservent les 2 gares, répartition de l'offre longue distance et régionale entre Part Dieu et Perrache

Saint-Exupéry :
- desserte TAGV renforcée dans tous les scénarios, sujet à traiter en soi et non dans le cadre de la désaturation du NFL

CHRONIQUE DE MONTEE EN CHARGE DES CIRCULATIONS FERROVIAIRES



République Française

*Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable
et de l'Aménagement du Territoire*

Le Secrétaire d'Etat chargé des Transports

Paris, le

15 AVR. 2009

Le Secrétaire chargé des Transports

à

**Monsieur le Vice-Président du Conseil
Général de l'Environnement et du
Développement Durable**

Le nœud ferroviaire lyonnais constitue une des zones les plus contraintes du réseau ferroviaire national. En effet, le périmètre compris entre Villefranche-sur-Saône, Sathonay, Ambérieu, St-André le Gaz, Vienne, Givors et l'Arbresle, se caractérise par une concentration importante de flux hétérogènes et présente d'ores et déjà des signes de fragilité compte tenu de la densité élevée des circulations ferroviaires. Dans un contexte de fort dynamisme économique et démographique de l'aire métropolitaine lyonnaise, et compte tenu d'une localisation stratégique sur la carte des grands réseaux d'infrastructures, le nœud ferroviaire lyonnais sera confronté à un défi structurel important dans les prochaines années.

L'évolution prévisible de la demande de transport régional de voyageurs, la réalisation des nouvelles lignes à grande vitesse décidées dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, ainsi que les objectifs ambitieux de report modal retenus par le Gouvernement, conduisent à s'interroger sur les solutions à mettre en œuvre pour répondre aux contraintes de capacité et aux problèmes d'exploitation qui peuvent entraîner une dégradation de la qualité des sillons et de la régularité.

D'ores et déjà, le Préfet de la région Rhône-Alpes préside le comité de pilotage des études relatives au projet majeur que constitue le contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise, en associant largement les collectivités territoriales concernées. Le calendrier de ces études conduira à soumettre à mon approbation, avant la fin du mois de juillet 2009, les dossiers d'études d'avant-projet sommaire de la partie nord et d'études préliminaires de la partie sud. Ce projet apportera ainsi une contribution essentielle à la désaturation du nœud ferroviaire lyonnais.

Dans ce contexte, il me paraît nécessaire d'engager des réflexions prospectives sur l'évolution globale du nœud ferroviaire lyonnais, afin de déterminer les moyens les plus adaptés en termes d'exploitation et d'investissement qui devront être mis en œuvre, tant à court terme qu'à long terme, pour assurer un fonctionnement optimal de ce pôle stratégique. Aussi, je vous prie de bien vouloir désigner un membre du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable en tant que coordonnateur chargé de ces réflexions sur le nœud ferroviaire lyonnais. J'attache une grande importance à ce que ses futurs travaux soient conduits en association étroite avec le Préfet de la région Rhône-Alpes.

Dans un premier temps, le coordonnateur définira le contenu et le calendrier des études qui permettront d'éclairer ces problématiques complexes, sur la base des propositions des services de l'Etat et de Réseau Ferré de France (RFF). Il associera, dans ses réflexions, les principales collectivités territoriales concernées, notamment la Région Rhône-Alpes, ainsi que l'ensemble des acteurs du secteur ferroviaire.

Ces études, réalisées sous la maîtrise d'ouvrage de RFF, devront permettre d'identifier les contraintes qui s'exerceront sur le nœud ferroviaire lyonnais à court, moyen et long termes en fonction notamment de l'évolution prévisible de la demande de transport ferroviaire à ces différents horizons. Cette analyse intégrera en particulier la réalisation des projets de lignes nouvelles à grande vitesse prévues dans le projet de loi de programmation relatif à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement (nouvelle liaison ferroviaire entre Lyon et Turin, ligne à grande vitesse Rhin-Rhône, ligne nouvelle Paris-Orléans-Clermont-Ferrand-Lyon), ainsi que la réalisation des parties nord et sud du contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise, qui se situent à un stade avancé d'instruction.

L'identification de ces contraintes conduira à définir, pour chaque horizon, différents scénarios de mesures permettant d'accompagner la croissance des trafics dans des conditions optimales. Ces scénarios préciseront notamment les mesures d'exploitation, les aménagements du réseau existant et les éventuelles réalisations d'infrastructures nouvelles, nécessaires pour atteindre cet objectif.

Conformément à la décision que j'ai prise concernant la partie sud du contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise, je souhaite que soient étudiés différents scénarios d'aménagements de la section Saint-Fons – Grenay, en précisant leur opportunité, la consistance des travaux associés et leur horizon de pertinence. Chacun de ces scénarios devant porter une attention particulière aux mesures permettant une meilleure insertion des voies ferrées dans les tissus urbains qu'elles traversent.

Ces études feront l'objet d'une convention de financement prise en application du contrat de projets 2007-2013 de la région Rhône-Alpes, entre l'Etat, les collectivités territoriales cofinanceuses et RFF.

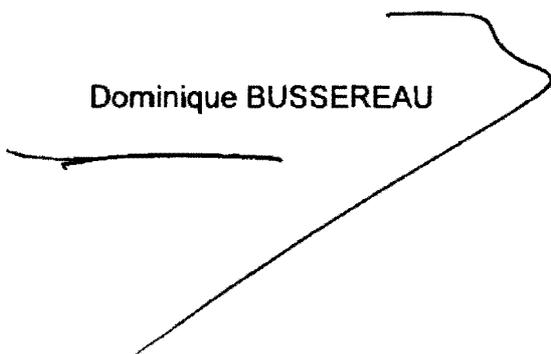
Enfin, le coordonnateur exercera la présidence du comité de pilotage de ces études, en étroite collaboration avec le Préfet de région. Ce comité réunira l'ensemble des cofinanceurs, afin d'orienter les travaux et d'en valider les résultats, conformément aux dispositions qui seront arrêtées dans la convention de financement.

Dans un souci de cohérence, cette mission veillera à prendre en compte les réflexions stratégiques actuellement élaborées par le délégué interministériel au projet du Lyon-Turin. De même, je souhaite que le coordonnateur définisse, avec le Préfet de région, les modalités d'articulation de ce comité de pilotage avec le comité territorial établi dans le cadre des études préalables au débat public de la ligne nouvelle Paris-Orléans-Clermont-Ferrand-Lyon. Ce dernier travail en effet sur les conditions d'arrivée du projet en région lyonnaise et à sur ses impacts sur le nœud ferroviaire lyonnais.

Le coordonnateur établira, d'ici la fin de l'automne 2009, un premier document de synthèse des études existantes sur le nœud ferroviaire lyonnais. Ce document dressera également un état des lieux des positions des différentes collectivités territoriales concernées par ces études.

Un deuxième rapport, faisant état des propositions d'orientation du coordonnateur à court, moyen et long termes, devra m'être adressé en septembre 2010.

Pour accomplir cette mission, le coordonnateur pourra s'appuyer sur mes services, notamment la Direction Générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer et la Direction Régionale de l'Équipement Rhône-Alpes, ainsi que sur ceux de RFF.



Dominique BUSSEREAU

L'élaboration du rapport de mission et de la synthèse des études prospectives sur le noeud ferroviaire lyonnais a bénéficié de plusieurs soutiens précieux.

Jean-Louis PICQUAND, ingénieur en chef des ponts, des eaux et des forêts à la 2ème section du Conseil général de l'environnement et du développement durable, a contribué à l'expertise des propositions relatives à l'exploitation et à l'infrastructure ferroviaires, ainsi qu'à la relecture critique du rapport de mission.

Au sein de Réseau ferré de France, sous la direction de Bruno FLOURENS, directeur régional Rhône-Alpes Auvergne, Philippe GAMON, chef de mission « grands projets », a coordonné l'ensemble des contributions techniques de l'équipe du siège et de la direction régionale: Mathias SCHMITT puis Myriam PELLERIN, chefs de projet « noeud ferroviaire », Gérard RASSAT, conseiller pour l'exploitation ferroviaire, Carine VELLAY pour la socio-économie, et Patrick PERIN pour la prise en compte des enjeux du réseau ferré national. Ils ont largement aidé à la structuration du rapport et à l'élaboration des propositions.

Au sein de l'Etat, et sous la direction de Philippe LEDENVIC, directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Rhône-Alpes (DREAL), Jérôme VOULAND, chef de projets infrastructures et intermodalité pour la métropole lyonnaise et Christian MAISONNIER, délégué aux grandes infrastructures de transports, ont apporté à la mission leur solide expertise ferroviaire et territoriale. Didier SOULAGE, chargé de mission infrastructures et transports à la Préfecture de région (SGAR), a pris également une part active à l'analyse et à la relecture des propositions.

Tous les partenaires du comité directeur des études : Région Rhône-Alpes, Département du Rhône, Grand Lyon, SNCF et SYTRAL ont accepté de relire les propositions et les conclusions du rapport, qui tient compte de leurs remarques opportunes.

Les cartes, les documents graphiques et les tableaux sont dûs à Myriam PELLERIN, Frédéric BESSONNEAU, Jérémie RIGONI, Jérôme VOULAND et l'équipe de EGIS Rail.

Qu'ils soient tous sincèrement remerciés pour leur active contribution.

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergies et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**

Conseil général de l'Environnement
et du Développement durable

7^e section – secrétariat général

bureau Rapports et Documentation

Tour Pascal B - 92055 La Défense cedex

Tél. (33) 01 40 81 68 12/45