

**Association consulaire en faveur de la LGV Paris,
Clermont-Ferrand, Lyon**

**Pertinence du modèle d'évaluation des
différents tracés de la LGV POCL utilisés par
RFF au regard des enjeux ferroviaires**

note

05 Avril 2011

Sommaire

Le projet de LGV Paris/Orléans/Clermont-Ferrand/Lyon et ses évolutions	3
<hr/>	
1 Les fonctionnalités attendues à l'origine du projet POCL	3
2 L'évolution du projet POCL	3
3 Les scénarios étudiés	4
Des hypothèses de modélisation structurantes	6
<hr/>	
1 La rentabilité socio-économique et financière est le socle de l'analyse préalable au débat public.	6
2 Le modèle pondère fortement les gains de régularité sur la LGV Paris-Lyon existante.	7
3 Le moteur Province – Territoire notamment pour l'Auvergne est faiblement valorisé	8
4 Dans ces circonstances, une part significative de la valeur ajoutée nette du projet POCL correspond à une aspiration de la valeur ajoutée nette de la LN1.	9
5 Le report capacitaire de la LN1 sur POCL pose la question de la saturation de la gare d'accueil Austerlitz	9
6 Le modèle socio-économique utilisé présuppose ainsi que la fonctionnalité principale sous-jacente pour POCL est le doublement de la LN1	12
POCL est l'opportunité d'envisager de nouvelles fonctionnalités structurantes au niveau national	13
<hr/>	
1 La vitesse gagnée grâce à POCL permettrait d'envisager de nouvelles fonctionnalités au lieu de transformer toute la vitesse gagnée en gain de temps.	13
1.1 Un moteur sud-est dont le fonctionnement est assuré	13
1.2 Un moteur territoire valorisé	14
1.3 Un moteur Orly-système TGV national qui décolle	14
1.4 Un moteur Orly-quadrant sud francilien en développement	15
2 Ces nouvelles fonctionnalités seraient fortement structurantes et potentiellement génératrices d'impacts socio-économiques significatifs pour les territoires connectés à POCL, y compris pour Clermont-Ferrand.	16
L'intégration des projets POCL et de l'interconnexion sud à Orly démultiplie la valeur ajoutée des projets pour l'Auvergne et Rhône-Alpes et plus globalement pour le territoire français	18
<hr/>	

Partie 1

Le projet de LGV Paris/Orléans/Clermont-Ferrand/Lyon et ses évolutions

1 Les fonctionnalités attendues à l'origine du projet POCL

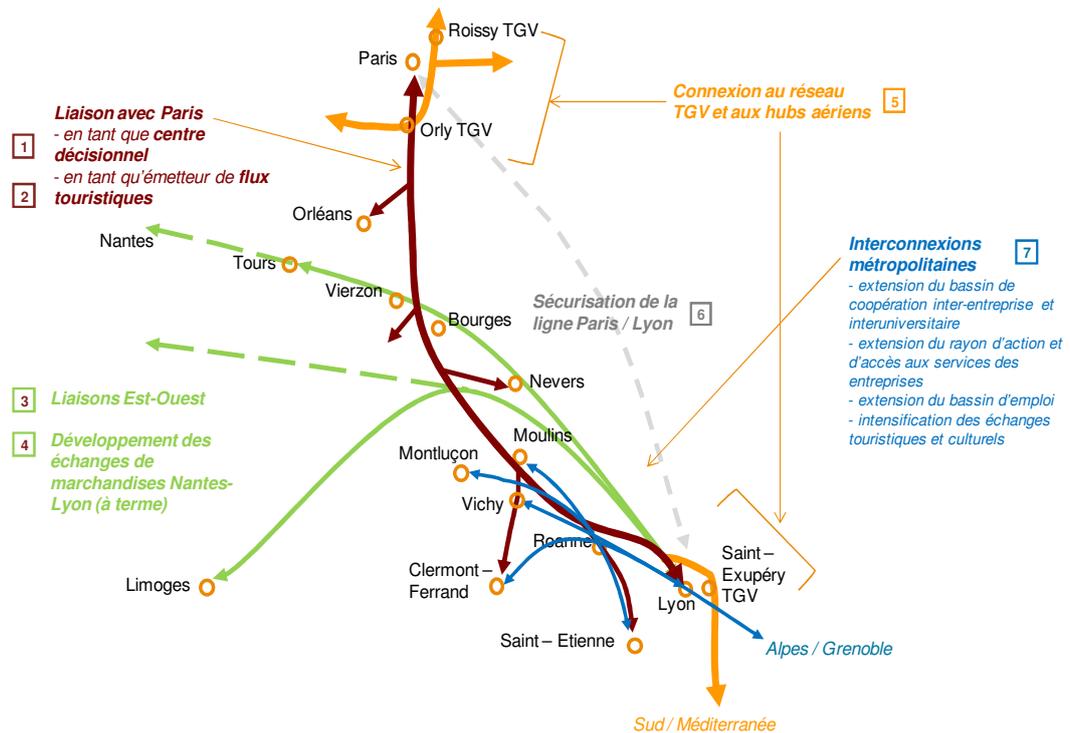
A l'origine du projet, les principales fonctionnalités attendues de la LGV POCL et précisées par le Secrétaire d'Etat chargé des Transports, lors du lancement des études de la nouvelle ligne, étaient de :

- relier les territoires du Grand Centre, ses capitales régionales (Orléans et Clermont-Ferrand), mais aussi les villes moyennes (Bourges ou Nevers notamment) au réseau à grande vitesse ;
- parvenir à un gain de temps pour rejoindre la capitale pour les territoires du Grand Centre et plus particulièrement atteindre un temps de parcours inférieur à deux heures entre Paris et Clermont-Ferrand ;
- enfin, doubler la ligne actuelle Paris – Lyon pour répondre à son problème de saturation.

2 L'évolution du projet POCL

Au cours de la préparation au débat public, la prise en compte de fonctionnalités supplémentaires a été sollicitée par les acteurs :

- le renforcement de la liaison transversale Est-Ouest en référence au barreau Est-Ouest (mentionné dans la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, et à l'avant-projet du Schéma National des Infrastructures de Transports) ;
- l'amélioration de la relation Clermont-Ferrand – Lyon dans une logique de développement interrégional ;
- l'amélioration de l'accessibilité aux aéroports parisiens et lyonnais :
 - Lyon Saint-Exupéry, notamment dans l'optique d'un fort développement de cette plateforme multimodale ;
 - Roissy Charles de Gaulle en tant que hub aérien international ;
 - Orly, en lien avec le projet d'Interconnexion Sud des LGV en Ile-de-France et la création d'une gare TGV à Orly qui y est associée. Cet accès est plébiscité par des contributeurs des régions Centre et Ile-de-France. Pour ces contributeurs, cette connexion s'inscrit dans un usage d'intermodalité air-fer, et du réseau LGV (liaisons intersecteurs), mais aussi en lien avec les futures infrastructures franciliennes faisant l'objet de projets en cours (Grand Paris). Pour le Conseil général du Val-de-Marne, la perspective de desserte d'Orly est susceptible de conforter cette nouvelle gare TGV, qui constitue une forte opportunité de développement économique et d'aménagement du territoire pour le Val-de-Marne. Elle permettra aussi d'offrir aux Sud Franciliens un nouveau point d'accès au réseau grande vitesse.
- Une articulation efficace entre la grande vitesse et le réseau classique des trains TER ainsi qu'avec les autres modes de transport à une échelle régionale ;
- Une articulation cohérente avec les réseaux de transport en Ile-de-France et à Lyon, ainsi qu'avec le projet d'interconnexion sud et sa future gare à Orly.



Nota : Les fonctionnalités permises par la connexion de POCL à l'interconnexion sud à Orly constitueraient une très bonne réponse aux besoins de liaisons province – province et donc aux liaisons est-ouest

3 Les scénarios étudiés

Quatre scénarios de passage de la LGV ont été retenus pour le débat public : le scénario ouest-sud, le scénario ouest, le scénario médian et le scénario est.

Les scénarios ouest, médian et est proposent des variantes entre Nevers et Lyon :

- une variante nord qui rejoint Lyon en passant par Mâcon où elle double la LN,
- la variante sud passe près de Roanne par Montanay, avant de rejoindre Lyon.

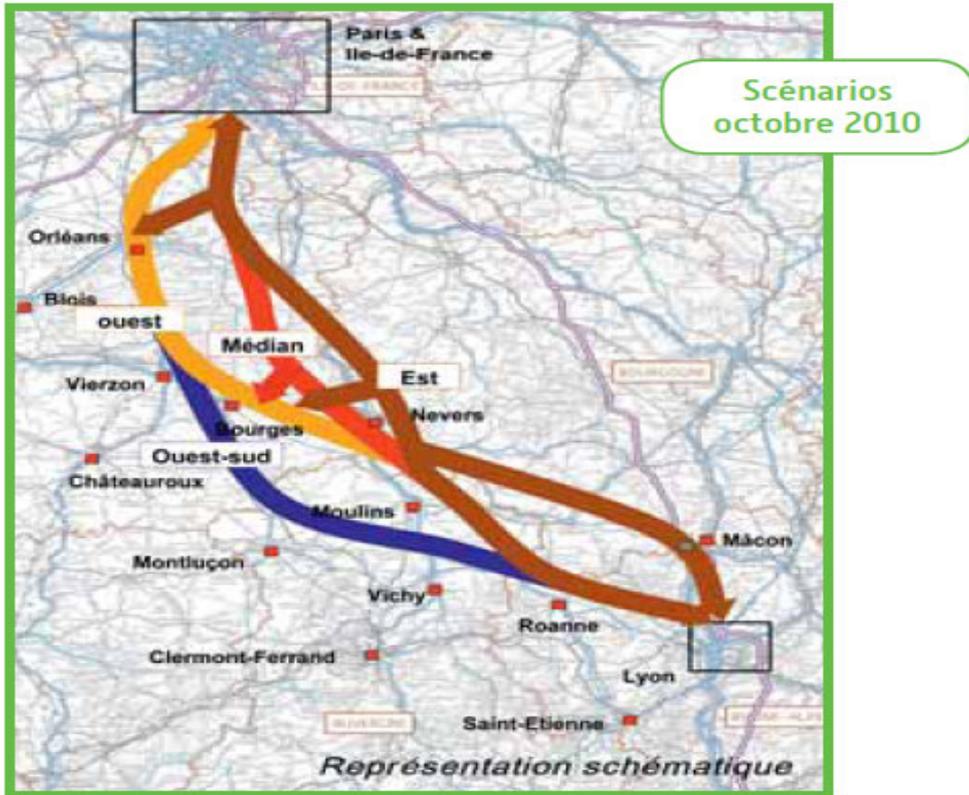
Les scénarios ouest et ouest-sud partagent la même option de passage au nord en passant par Orléans et Bourges, puis suivent des tracés différents :

- Le scénario ouest-sud passe entre Moulins et Vichy avec la possibilité de faire une nouvelle gare Nord-Auvergne avant de rejoindre Lyon via Roanne,
- Le scénario ouest, au-delà de Bourges, passe par le sud de Nevers et rejoint Lyon selon les variantes nord et sud, par Mâcon ou Montanay.

Les scénarios médian et est partagent le même passage au nord en rejoignant directement Nevers. Le scénario médian passe par l'ouest de Nevers et le scénario est par l'est. Ils rejoignent ensuite Lyon selon les variantes nord et sud (Mâcon ou Montanay).

Les quatre scénarios de passage de POCL

Source : La lettre du projet n°2, Les partenaires s'accordent sur quatre scénarios, RFF



Partie 2

Des hypothèses de modélisation structurantes

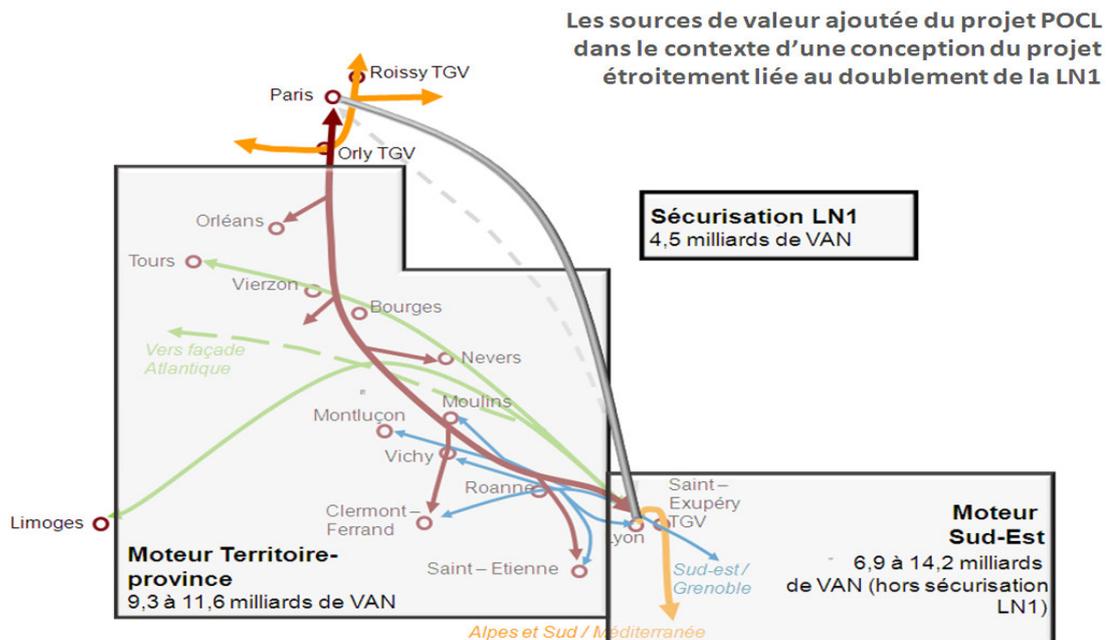
1 La rentabilité socio-économique et financière est le socle de l'analyse préalable au débat public.

La rentabilité socio-économique et financière des tracés de la LGV POCL est le socle de l'analyse préalable au débat public proposée par RFF. Ce socle d'analyse est tout à fait nécessaire afin de garantir la bonne utilisation du denier public ainsi que la pérennité du projet. De plus, le bilan socio-économique est le meilleur critère d'appréciation de l'efficacité socio-économique d'une décision, en prenant en compte les gains et coûts quantifiables, dans des conditions optimales, certes jamais réunies dans la réalité, mais qui en donnent une approximation rationnelle. Elle permet en outre de mesurer la distance en termes de coût mesurable qui sépare une décision non optimale de celle que le calcul économique conduirait à recommander et donc de mettre en avant le coût supplémentaire à supporter par la collectivité publique si cette décision était prise (duquel il faudrait déduire les gains et coûts non quantifiés – par exemples les emplois indirects ou induits).

Ces enjeux de rentabilité socio-économique et financière de la LGV POCL ne doivent cependant pas éluder le caractère structurant de la LGV en matière d'aménagement du territoire. Ces enjeux ne s'opposent pas nécessairement et peuvent être complémentaires. Ces aspects doivent d'ailleurs, être pris en compte de manière qualitative au cours du débat public, comme le précise l'Instruction cadre Robien.

1.1 Le modèle d'évaluation des impacts socio-économiques des tracés de la LGV POCL valorise les gains de temps et les recettes ferroviaires nettes.

Analyse par grands postes des scénarios de tracés POCL								
	Sud-Ouest	Ouest		Médian		Est		Ecart maximum
		variante nord	variante sud	variante nord	variante sud	variante nord	variante sud	
Gains de voyageurs	5,1 millions	5,3 millions	5,7 millions	6,1 millions	6,5 millions	6,2 millions	6,5 millions	1,4 millions
VAN	1,1 milliards	4,7 milliards	5,2 milliards		10 milliards	10,3 milliards	10,6 milliards	9,5 milliards
TRI socio-économique (avec COPF)	3,80%		4,30%		5,10%	5%	5,10%	5%
Principaux gains:								
Surplus recettes ferroviaires	12,2 milliards		13,6 milliards		15,6 milliards		16,3 milliards	3,1 milliards
Gain de temps des usagers fer (en référence)	9,2 milliards		10,9 milliards		12 milliards		12,4 milliards	3,2 milliards
Amélioration de la régularité	4,5 milliards		4,5 milliards		4,5 milliards		4,5 milliards	-
Surplus usagers reportés ou induits	3,9 milliards		4,2 milliards		5 milliards		5,2 milliards	1,3 milliards
Principaux coûts:								
Investissement infrastructure et impact du COPF	-21,8 milliards		-20 milliards		-20 milliards		-20,3 milliards	1,8 milliards
Coûts d'exploitation fer (transporteurs+infra)	-5 milliards		-5 milliards		-5 milliards		-5 milliards	-
Moteur territoire	9,6 milliards		10,8 milliards		11,6 milliards		9,3 milliards	1,9 milliards
Moteur sud-est	11,4 milliards		16 milliards		17 milliards		18,7 milliards	7,3 milliards



Le modèle de prévision de trafic et de bilan socio-économique, utilisé par RFF dans le cadre de la préparation au débat public afin de comparer les différents scénarios, repose sur l'approche classique dite « des gains de temps » (telle que définie dans l'annexe 1 de la circulaire ministérielle Robien). Ces gains de temps réalisés grâce à la LGV sont ensuite pris en compte dans un bilan coûts-avantages qui correspond à la balance monétarisée des avantages et des inconvénients du projet.

Cette approche présuppose que, pour un déplacement donné, chaque usager attribue une valeur au fait de réaliser son trajet en un temps plus réduit. Ce gain de temps peut ainsi se traduire pour l'utilisateur des transports en un gain économique qui est fonction de la valeur qu'il accorde au temps de déplacement. Ce gain économique est en partie reversé à l'économie du système de transports dans la mesure où il paye son déplacement plus cher.

Un autre présupposé pourrait être que le gain de vitesse permet à l'utilisateur d'aller plus loin. On peut d'ailleurs parfaitement imaginer que des entreprises bénéficient de la LGV pour étendre leur zone de chalandise. Les ingénieurs ou consultants d'un bureau d'étude localisé à Clermont-Ferrand pourrait par exemple, démarcher plus systématiquement des clients à Paris. L'utilisation de cette approche des gains de temps est donc en elle-même un présupposé structurant quant à la comparaison des tracés de la LGV POCL.

2 Le modèle pondère fortement les gains de régularité sur la LGV Paris-Lyon existante.

Le trafic sur la ligne Paris-Lyon actuelle va fortement augmenter dans les années à venir du fait de la mise en service de nombreux projets de lignes nouvelles, ce qui impliquera des problèmes de régularité pour les trains circulant sur cette ligne. La LGV POCL va donc permettre de décongestionner la ligne Paris-Lyon et donc d'améliorer la régularité des trains.

Les études commandées par RFF ont estimé que la LGV POCL permettrait une baisse du retard moyen pour les usagers de 1,7 minute en 2025 et de 2,0 minutes en 2050. Cet avantage est valorisé dans le bilan socio-économique et pondéré par un coefficient 2,7 proposé par RFF à cause de la pénibilité du retard (par rapport à une pondération de 1,5 pour le temps passé

pour les situations de congestion dans les transports collectifs et de 2 pour le temps d'attente et de marche à pied que nécessitent l'accès aux stations (parcours terminal) et les correspondances selon la circulaire Robien). Les voyageurs concernés sont les usagers de la LGV Paris – Lyon actuelle en provenance ou à destination de Lyon et Marseille (environ 60 millions de voyageurs en 2025 et près de 80 millions en 2050). Les gains sont donc pondérés uniquement pour les usagers qui utiliseraient la LGV Paris-Lyon, sans le projet POCL à horizon 2025 (situation de référence).

Ces gains de régularité pèsent donc significativement dans la valeur actuelle nette estimée pour les scénarios de tracés (4,5 milliards euros de valeur ajoutée nette dans tous les scénarios).

2.1 Le modèle socio-économique utilisé suppose un report considérable de la LN1 sur POCL

Dans les études de RFF, les hypothèses de report lié à la levée de contrainte capacitaire de la LGV Paris-Lyon sont « volontairement ambitieuses et dimensionnantes sur le bilan socio-économique »¹ (un test de sensibilité est cependant réalisé avec un report à 50%). Depuis la LGV Paris – Lyon, 100 % des circulations Paris - PACA et Paris– Languedoc-Roussillon et 2/3 des circulations Paris - Lyon (Saint-Etienne) sont reportés sur POCL. De la même manière, pour la relation Paris – Orléans, ¾ des trains sont reportés sur POCL et tous les trains de la relation Clermont-Lyon sont reportés sur la LGV (dans le cas de l'option par Roanne). Ce report sur POCL correspond à un report de 62%² des missions radiales actuelles de la LN1 (soit 136 missions sur 217).

Les hypothèses du modèle sont réalistes dans la mesure où, dans l'acceptation actuelle du projet, ce qui distingue la LN1 de POCL est principalement le gain de temps. Dans ce contexte, la majorité du trafic de la LN1 va basculer sur la nouvelle ligne afin de bénéficier de ce gain de temps. Cette demande très élevée pour POCL implique un coût élevé du sillon, sans doute trop important pour la mise en place d'une desserte TERGV satisfaisante notamment aux heures de pointe entre Clermont-Ferrand et Lyon. Les gains réalisés bénéficieront donc surtout aux clients de la ligne actuelle Paris-Lyon.

3 Le moteur Province – Territoire (relations du territoire avec les autres régions, y compris les flux internes au territoire) notamment pour l'Auvergne est faiblement valorisé

La situation de référence retenue pour l'évaluation des impacts socio-économiques prend en compte le projet de travaux entre Balbigny et Lyon qui seront de nature à améliorer très significativement les temps de trajet par route entre Clermont-Ferrand et Lyon via l'A89. En effet, le temps de trajet actuel d'environ 2h30 serait de près de 2h. Dans la situation de référence, la ligne ferroviaire actuelle Clermont-Lyon est maintenue avec une desserte équivalente (soit 7 AR/jour) à celle d'aujourd'hui voire légèrement optimisée en termes de temps. Finalement, la desserte de l'aéroport de Clermont-Ferrand est significativement réduite pour prolonger la tendance actuellement observée qui correspond au transfert du hub régional à Lyon Saint-Exupéry, ce qui va avoir tendance à limiter le report de l'air sur la LGV. Les hypothèses précises prises en compte dans le modèle ne sont pas connues. Cependant, cette situation de référence est très structurante et est de nature à accentuer le poids des trajets

¹ Séminaire évaluation socio-économique du projet – Paris, 17 mars 2011, les hypothèses du bilan socio-économique du projet, page 17

² Dans les variantes nord d'arrivée à Lyon

routiers entre Clermont-Ferrand et Lyon, puisque le temps de trajet très faible par la route induira un report modal fort sur la route.

Cette situation de référence limite l'attractivité de la LGV et implique des gains de temps additionnels moindres avec la LGV dans tous les scénarios. La valeur ajoutée nette de la liaison LGV Clermont-Ferrand/Lyon est ainsi réduite dans tous les scénarios.

Finalement cette situation de référence couplée à des différentiels de temps très réduits entre les scénarios de tracés (1h15 pour le tracé sud ouest et 1h20 pour les autres tracés par Roanne en TERGV) se traduit par un poids très faible et peu distinctif du moteur Clermont-Ferrand/Lyon dans la valeur ajoutée nette du projet.

4 Dans ces circonstances, une part significative de la valeur ajoutée nette du projet POCL correspond à une aspiration de la valeur ajoutée nette de la LN1.

Le test de sensibilité réalisé en prenant un report de 50% entraîne d'ailleurs une baisse de plus de 2,5 milliards d'euros de valeur actuelle nette actualisée sur 14 milliards (soit une baisse de 18%) et de près de 0,5 point de TRI pour le scénario médian par le sud³. Le moteur sud-est génère ainsi une grande partie de la valeur ajoutée nette du projet et surtout un différentiel de valeur ajoutée nette très significatif entre le scénario sud-ouest et le scénario est (de 11,4 milliards de VAN à 18,7 milliards)⁴.

5 Le report capacitaire de la LN1 sur POCL pose la question de la saturation de la gare d'accueil Austerlitz

L'entrée de la LGV POCL en Ile de France est par nature délicate, dans la mesure où il s'agit de pénétrer une zone densément peuplée avec des questions environnementales fortes et d'insertion dans un réseau de transports en commun resserré (RER C, RER D, etc.). La conception de la LGV POCL comme ayant pour fonctionnalité clé la sécurisation de la LN1 accentue les problèmes posés par l'arrivée de POCL en Ile-de-France à cause du déséquilibre capacitaire en ligne et en gare qu'elle génère.

5.1 Les scénarios d'entrée dans l'espace francilien

Deux options ont été retenues par RFF quant à l'accès en Ile-de-France pour la LGV POCL : une option Ouest par Juvisy et une option Est par Lieusaint. L'option Ouest implique une connexion de la LGV POCL sur la ligne Paris-Orléans. L'option Est implique une connexion de la LGV POCL par l'ancien barreau d'accès de la LN1 au réseau francilien à la bifurcation de Combs-la-Ville près de Lieusaint (le branchement actuel passe par la bifurcation à Créteil).

³ Séminaire évaluation socio-économique du projet – Paris, 17 mars 2011, les moteurs économiques, page 12

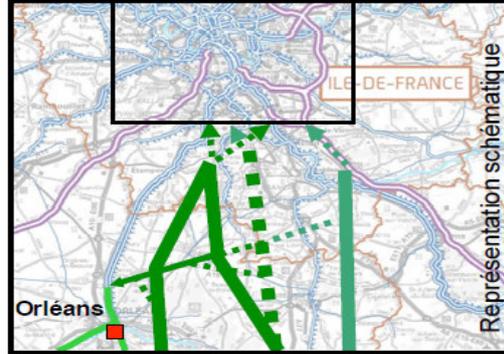
⁴ Séminaire évaluation socio-économique du projet – Paris, 17 mars 2011, l'évaluation socio-économique appliquée aux scénarios, page 15

Principes d'entrée envisagés en Ile de France

Source : Dossier du maître d'ouvrage, Réunion d'information et d'échanges en Ile de France, 13 juillet 2010, p.34

Entrée en Ile-de-France

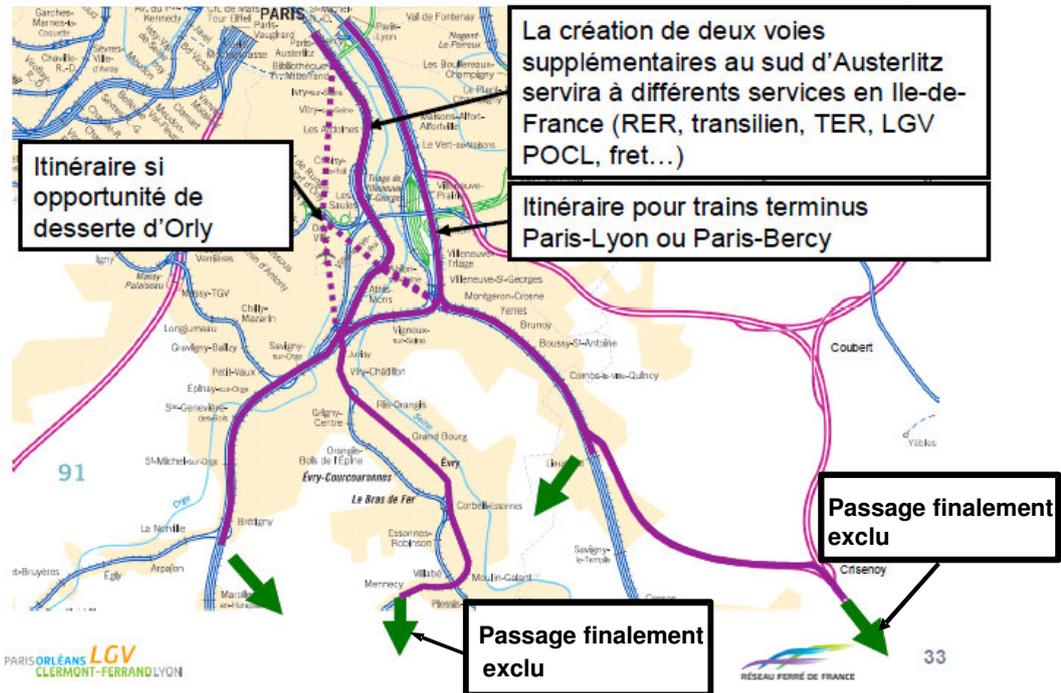
- Principes envisageables pour l'entrée en Ile-de-France



Les itinéraires des trains radiaux

Source : Dossier du maître d'ouvrage, Réunion d'information et d'échanges en Ile de France, 13 juillet 2010, p.33

Itinéraires des trains radiaux



5.2 L'enjeu capacitaire de la gare terminus d'Austerlitz

Deux solutions ont été envisagées pour le terminus de la LGV POCL:

- Le complexe « gare d'Austerlitz - Bibliothèque François Mitterrand » :
 - o Soit 21 voies dont 20 à quai, 4 voies pour le RER C, une station de métro aérienne pour la ligne 5 et une station terminus sur la ligne 10 du métro à gare d'Austerlitz
 - o et 6 voies à quai pour le RER C, non desservies actuellement par les trains grandes lignes à gare Bibliothèque François Mitterrand conçue pour former un pôle de correspondance avec la ligne 14 du métro
- et le complexe « gare de Lyon – Bercy »
 - o soit 22 voies sur deux plateformes, 2 voies pour le RER A, 4 voies pour le RER D et une station de métro sur les lignes 1 et 14 à gare de Lyon
 - o et 6 voies à quai grandes lignes, TER et Corail et une desserte en métro des lignes 6 et 14

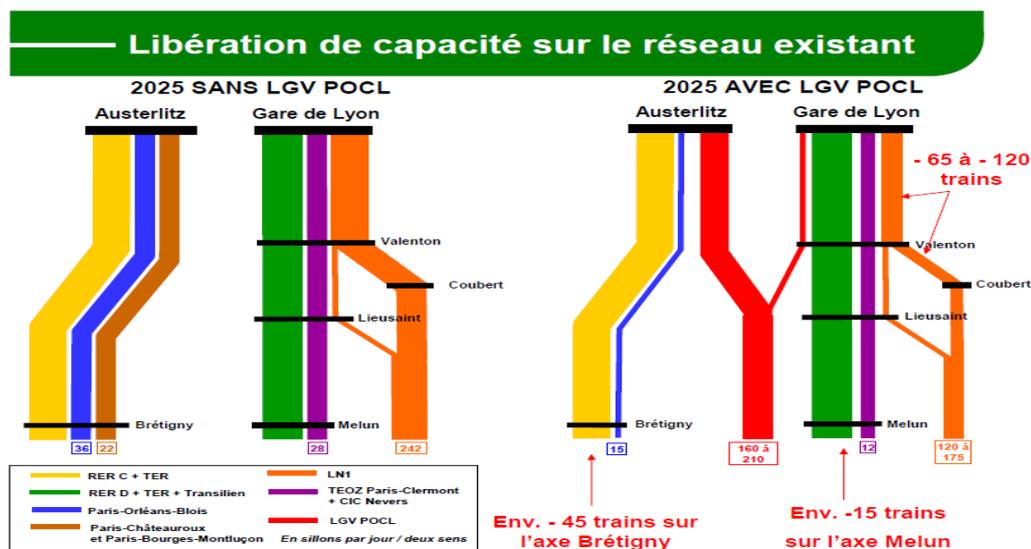
Au regard de l'utilisation actuelle de la gare de Lyon qui est proche de la saturation et dans la mesure où un certain nombre de trains du trafic grandes lignes ont été transférés vers la gare de Montparnasse avec la mise en service de la LGV Atlantique, libérant de la capacité à la gare d'Austerlitz, la gare d'Austerlitz présente le plus grand potentiel d'accueil pour les trains de voyageurs de la LGV POCL, malgré un accès peu performant (les trains provenant de la LN1 par la bifurcation de Créteil ne peuvent accéder à la gare d'Austerlitz et la gare ne permet pas d'entrée et sortie de manière simultanée de la gare).

La solution envisagée pour l'arrivée des trains reportés de la LN1 et ceux issus des territoires Grand Centre – Auvergne, est donc un complexe terminus principal Paris-Austerlitz et BFM avec des rabattements vers le complexe gare de Lyon-Bercy.

Capacité en ligne et en gare

Source : Séminaire évaluation socio-économique du projet – Paris, le 17 mars 2011

Les apports du projet sur le réseau francilien et dans le nœud ferroviaire lyonnais, p.6



L'acceptation d'une LGV POCL qui aurait pour fonctionnalité principale de doubler la LN1 implique un report très significatif du trafic de la LN1 sur POCL. Ce report se traduit par de sérieux problèmes non résolus en matière d'arrivée de la LGV POCL en Ile-de-France.

6 Le modèle socio-économique utilisé présuppose ainsi que la fonctionnalité principale sous-jacente pour POCL est le doublement de la LN1 (sécurisation des trajets Paris/Lyon et amélioration de la liaison sud-est)

Ces principes sous-jacents à l'analyse réalisée des tracés poussent quand même à s'interroger sur les objectifs réels de la réalisation d'une LGV :

- En effet, la finalité est-elle d'atteindre l'équilibre financier ?
- Ou alors de gagner du temps et donc de le valoriser en favorisant la régularité, sans tenir compte des effets de seuil en matière de désenclavement (1mn gagnée sur un trajet déjà optimisé = 1mn gagnée sur un trajet très largement sous-optimal pour les usagers) et donc sans prendre en compte non plus des nouvelles fonctionnalités rendues possibles pour les usagers ?
- Et selon quelle répartition de la valeur créée entre RFF, les usagers et les opérateurs ?
- Ou encore l'objectif est-il de créer de la valeur par externalités positives sur le réseau maillé de la LGV dans son ensemble ?

Selon la réponse à ces questions, des modèles d'analyse différents des tracés s'imposent...

Nota : En poussant le raisonnement de certains acteurs ferroviaires on en reviendrait presque à la question fondatrice : POCL est-il la bonne solution, ne vaudrait-il pas mieux doubler la LN1 sur place (des voies lentes à 260 km/h et des voies rapides à 320 km/h voire 360 km/h). Le risque n'est pas nul que toute solution qui s'écarterait trop de cette solution paradigmatique soit écartée pour non rentable.

Partie 3

POCL est l'opportunité d'envisager de nouvelles fonctionnalités structurantes au niveau national

1 La vitesse gagnée grâce à POCL permettrait d'envisager de nouvelles fonctionnalités au lieu de transformer toute la vitesse gagnée en gain de temps.

Le gain de vitesse réalisé sur la ligne POCL par rapport à la LN1 permet de connecter POCL à une nouvelle gare TGV à Orly tout en atteignant Paris intra-muros dans un temps inférieur au temps actuel, selon les tracés en section courante (un nouvel arrêt à Orly impliquerait une perte de temps de 4 à 5 minutes⁵ pour l'arrêt) et donc de proposer un service alternatif, offrant une connexion rapide au sud francilien et à ses pôles économiques et scientifiques, ainsi qu'une mise à disposition de l'offre aérienne d'Orly et un accès aux relations inter-secteurs pour les trajets province-province.

Cette perte de temps à la gare d'Orly limite, en outre, les problèmes rencontrés dans l'entrée en Ile-de-France et plus particulièrement les enjeux capacitaires en gare grâce à un report moindre de la LN1 sur POCL.

1.1 Un moteur sud-est dont le fonctionnement est assuré

1.1.1 Une fonctionnalité de sécurisation et de désaturation de la liaison Paris-Lyon assurée

Dans ces conditions, la LGV POCL permettrait d'effectuer Paris/Lyon ou le sud-est dans des conditions équivalentes. En effet, les scénarios de tracés POCL envisagent un temps de trajet Paris-Lyon entre 1h45 et 1h55 et un arrêt à Orly engendrait une perte de temps de 5 minutes (le temps de ralentissement est compensé par le temps gagné par les réalisations d'un tunnel). Dans le cas d'un passage sans arrêt par Orly, un gain de temps de 3 minutes nettes serait même réalisé grâce au passage en tunnel. La liaison Paris-Lyon serait donc assurée en un temps compris entre 1h50 et 2h, équivalent au temps actuel. La LGV POCL pourrait donc bien assurer sa fonctionnalité de désaturation de la LN1.

1.1.2 Une performance légèrement dégradée qui permet un meilleur équilibre de répartition du trafic entre la LN1 et POCL et donc dans les gares d'arrivée

Dans cette optique, la LN1 et POCL viseraient des fonctionnalités distinctives qui impliqueraient une répartition plus équilibrée du trafic entre les deux lignes.

En effet, la LN1 permettrait une liaison sécurisée « Paris intra-muros - Lyon et le sud-est ». De son côté, POCL offrirait une possibilité aux voyageurs en provenance du sud-est d'accéder rapidement au cône sud de l'innovation, à l'offre aérienne d'Orly ou de bénéficier d'une meilleure connexion à la province. Elle permettrait de plus un accès à la gare d'Austerlitz pour le Centre-Auvergne avec une légère perte de temps par rapport à une solution sans arrêt. Dans ce cas, le report de la LN1 à POCL serait plus équilibré que celui envisagé dans les études actuelles de RFF. Ceci impliquerait une répartition plus équilibrée par construction dans les complexes d'arrivée Austerlitz-BFM et Gare de Lyon-Bercy.

⁵ Le dossier du maître d'ouvrage – Interconnexion Sud des LVG en Ile de France, p55

1.2 Un moteur territoire valorisé

La possibilité d'arrêt par les services radiaux de POCL en gare d'Orly permettrait à la fois de compléter l'offre de services TAGV intersecteurs du quadrant sud-est de la France vers le nord, l'ouest et l'est et inversement, mais aussi d'étayer l'offre à disposition des usagers au départ de la province par correspondance à Orly sur un autre train intersecteur. Le hub TGV/TGV d'Orly donnerait ainsi, l'accès aux utilisateurs de POCL, à l'ensemble du réseau TGV avec une offre de 86⁶ TGV prévus à l'horizon de la mise en service de l'interconnexion sud, en direction de la province (par exemple Bordeaux, Nantes, Lille) par jour (sans compter les arrêts de POCL).

Elle améliorerait très significativement les relations est-ouest actuellement très problématiques.

1.3 Un moteur Orly-système TGV national qui décolle

1.3.1 Un réseau LGV national plus performant

Les études RFF dans le cadre du projet d'interconnexion sud estime qu'un fort report de voyageurs des gares parisiennes aurait lieu vers la gare d'Orly. En effet, un certain nombre de franciliens sont plus proches de la gare d'Orly et des usagers de la province éviteront les gares parisiennes grâce au service intersecteur performant de la gare d'Orly. Les estimations de RFF dans le cadre du projet d'interconnexion sud font état d'un report estimé entre 1,4 et 2,4 millions de voyageurs des gares parisiennes vers les nouvelles gares proposées dans le projet d'interconnexion (sur les 2,2 à 2,5 millions de voyageurs au total en gare d'Orly)⁷. Ce report vers la gare d'Orly pourrait encore être accentué avec l'offre complémentaire apportée par la desserte directe d'Orly par POCL. Ce report aurait donc un effet de désaturation supplémentaire des gares parisiennes.

40% de la clientèle des TGV intersecteurs montent ou descendent dans les gares d'Ile-de-France. Il est ainsi stratégique de mieux relier le territoire concerné par l'interconnexion sud à l'ensemble des grandes métropoles françaises, en rapprochant la grande vitesse de ceux qui l'empruntent. La connexion de POCL à l'interconnexion sud à la gare d'Orly permettrait donc d'adapter l'offre de desserte aux usages.

Au global, le pôle d'Orly représenterait un hub fer/fer qui constituerait un centre névralgique des déplacements province-province, si POCL s'interconnecte à Orly donnant ainsi accès à l'offre radiale et intersecteur. Par exemple, les usagers de POCL bénéficieraient grâce à la gare d'Orly, d'un accès à l'ensemble du réseau TGV avec une offre de 86 TGV en direction de la province (par exemple Bordeaux, Nantes, Lille) par jour (sans compter les arrêts de POCL).

1.3.2 La création d'un véritable hub air/fer à l'échelle nationale

Dans le contexte du projet d'interconnexion sud, la création d'un accès ferroviaire direct à la plate-forme aéroportuaire de Paris-Orly doit favoriser la complémentarité des modes et le report de l'avion vers le TGV, notamment pour les déplacements nationaux de pré-acheminement à un déplacement aérien vers l'Outre-mer ou l'international (Europe, Bassin Méditerranéen, voire certaines liaisons intercontinentales), compte tenu de la libération des slots sur les destinations domestiques.

⁶ Le dossier du maître d'ouvrage – Interconnexion sud des LGV en Ile de France, p.85

⁷ Le dossier du maître d'ouvrage – Interconnexion sud des LGV en Ile de France, p76-80

Avec le projet d'interconnexion sud, les correspondances avion/TGV des passagers de province représenterait 2 millions⁸ de voyageurs à l'horizon 2020 pour l'aéroport Paris-Orly – soit plus du double des correspondances actuelles entre train et avion (+320.000 passagers par an grâce au report modal de la voiture ou de l'avion et +800.000 passagers déviés d'autres gares parisiennes).

Des arrêts de POCL à Orly sur des missions radiales, permettraient de démultiplier fortement ce potentiel de correspondances avion/TGV à Orly, l'offre TGV devenant satisfaisante (dans la mesure où elle ne concernerait pas que des intersecteurs peu nombreux et sur des créneaux horaires souvent peu adaptés).

Le hub TGV/air d'Orly permettrait en effet, aux utilisateurs de POCL d'accéder à l'offre aérienne d'Orly, voire à l'offre de l'aéroport CDG et donc de bénéficier d'une bonne connexion internationale. Cette liaison serait ainsi une alternative sérieuse à l'air pour les usagers des 5 allers/retours quotidiens entre Clermont-Ferrand et Orly qui est la destination la mieux desservie à partir de l'aéroport de Clermont-Ferrand (devant CDG avec 4 allers-retours et Lyon avec 3 allers-retours). Dans ces conditions, Orly deviendrait le hub international pour le grand quart sud-est de la France.

1.3.3 L'opportunité de relier les trois plus grandes plateformes aéroportuaires françaises grâce au réseau ferroviaire

L'aéroport CDG bénéficie d'un accès au réseau TAGV grâce à sa gare TGV desservie par la ligne d'interconnexion qui contourne Paris à l'est. L'interconnexion sud permet de compléter le réseau de contournement de l'Ile-de-France, et d'améliorer les dessertes intersecteurs qui l'empruntent. Le projet facilite donc l'accès à la plate-forme aéroportuaire de CDG depuis les régions de la façade Atlantique.

Le passage de POCL par l'interconnexion sud à Orly permettrait de connecter la plateforme aéroportuaire de Lyon à celle d'Orly.

Dans ce contexte, les trois plus grandes plateformes aéroportuaires françaises seraient connectées grâce au réseau ferroviaire, ce qui permettrait de consolider encore les complémentarités entre le réseau ferroviaire et les trois plus grandes plateformes aéroportuaires françaises, et donc de proposer un système air/fer optimisé.

Ce système air/fer optimisé pourrait être particulièrement performant en matière de messagerie et de fret express pour renforcer et compléter les activités des principaux opérateurs de la plate-forme de Lyon Saint-Exupéry (DHL, Europe Airpost, FedEx, TNT, UPS). Cela permettra une utilisation intense de la nouvelle infrastructure pendant la nuit.

1.4 Un moteur Orly-quadrant sud francilien en développement

1.4.1 Une accessibilité améliorée pour le quadrant sud francilien vis-à-vis du territoire national et international

Les habitants du quadrant sud francilien bénéficieront de gains de temps substantiels sur leurs déplacements à l'échelle nationale, y compris dans le sud-est de la France grâce à la connexion de POCL à Orly.

Il est ainsi estimé que 350.000 habitants et emplois dont le temps d'accès actuel en transports en commun à une gare TGV est compris entre 30 et 60 minutes, verront ce temps réduit à moins de 30 minutes. De la même manière, 700.000 habitants et emplois dont le temps d'accès en voiture à une gare TGV est compris actuellement entre 30 et 60 minutes verront ce temps

⁸ Le dossier du maître d'ouvrage – Interconnexion sud des LGV en Ile-de-France, p.56

réduit à moins de 30 minutes⁹. La gare d'Orly sera donc une alternative radicale pour ces usagers. 450.000 voyageurs pourraient ainsi être concernés.

Connecter POCL à l'interconnexion sud de la gare d'Orly serait de nature à encore accentuer ces gains de temps et à renforcer l'attractivité de la gare d'Orly pour les sud-franciliens, dans la mesure où l'offre prévue de 86 TGV intersecteurs à Orly serait complétée et diversifiée grâce aux trains circulant sur la LGV POCL, dont une partie des 160 et 210 TGV par jour en 2025 pourrait, à terme, s'arrêter à Orly (estimations de RFF : 65 à 120 TGV radiaux reportés depuis la LGV Paris-Lyon et 79 TGV radiaux nouveaux desservant l'Auvergne, la Bourgogne et le Centre, ainsi qu'une dizaine de TGV Province-Province reportés de la LGV Paris-Lyon).

1.4.2 Une accessibilité améliorée entre le sud-est de la France et le quadrant sud francilien et ses pôles d'activités économiques

Cette accessibilité privilégiée d'Orly constituerait pour les usagers de POCL (en provenance du Centre, de l'Auvergne, de Lyon et du Sud-Est) une porte d'entrée dans le cône sud-francilien de l'innovation, et notamment sur le plateau de Saclay, qui accueille de nombreuses activités de la connaissance et des pôles de compétitivité de rang mondial tels que Medicen ou System@tic. Cette porte d'entrée sur l'Essonne et le Val-de-Marne permet d'accéder, grâce au projet de métro automatique et le tramway T7, à un territoire qui regroupe plus de 2,5 millions d'habitants (Paris 2,2 millions en 2009 selon l'INSEE), dont 1,2 millions d'actifs soit autant qu'à Paris, ce qui représente 20% des actifs de l'Ile de France.

L'accessibilité globale d'Orly améliorée, notamment vers Paris et la Défense grâce au projet de métro automatique et au prolongement de la ligne 14, pourraient de plus être de nature à renforcer la polarisation des flux des voyageurs d'affaires du sud-est sur Orly.

Les filières de la santé, de la pharmacie et des biotechnologies installées dans le quadrant sud francilien et à Lyon pourraient ainsi bénéficier directement de cette connectivité améliorée. C'est par exemple le cas de Sanofi dont les activités sont installées dans le cône sud de l'innovation et à Lyon (site de bioproduction de Genzyme).

De la même manière, les chercheurs impliqués dans la recherche contre le cancer pourront circuler plus aisément entre les sites clés en la matière : les sites du canceropôle d'Ile de France dont l'IGR et le canceropôle Lyon Auvergne Rhône-Alpes (CLARA). La collaboration entre Medicen et Lyonbiopôle, des pôles mondiaux de compétitivité dans les biotechnologies et la santé, pourrait se voir renforcée.

2 Ces nouvelles fonctionnalités seraient fortement structurantes et potentiellement génératrices d'impacts socio-économiques significatifs pour les territoires connectés à POCL, y compris pour Clermont-Ferrand.

2.1 Dans cette optique, la LN1 et POCL viseraient des fonctionnalités distinctives qui impliqueraient une répartition plus équilibrée du trafic entre les deux lignes.

En effet, la LN1 permettrait une liaison sécurisée « Paris intra-muros - Lyon et le sud-est ». De son côté, POCL offrirait une possibilité aux voyageurs en provenance du sud-est d'accéder rapidement au cône sud de l'innovation, à l'offre aérienne d'Orly ou de bénéficier d'une meilleure connexion à la province. Elle permettrait de plus un accès à la gare d'Austerlitz pour le Centre-Auvergne avec une légère perte de temps. Dans ce cas, le report de la LN1 à POCL serait plus équilibré que celui envisagé dans les études actuelles de RFF.

⁹ Le dossier du maître d'ouvrage – Interconnexion sud des LGV en Ile de France, p61

2.2 La prise en compte de cette fonctionnalité dans le modèle socio-économique utilisé par RFF serait de nature à impacter de manière significative la rentabilité économique des tracés envisagés pour POCL et correspondrait mieux aux enjeux ferroviaires nationaux.

Dans la mesure où le report des circulations Paris-PACA et Paris-Lyon de la LN1 vers POCL serait moindre, le moteur sud-est pèserait moins dans la valeur ajoutée nette des scénarios de tracés et serait donc moins discriminant pour la comparaison des scénarios. De plus, la connexion à Orly comme porte d'entrée au cône sud de l'innovation et comme point de connexion à l'international et à la province, serait de nature à générer des flux supplémentaires, soit purement additionnels, soit liés au report modal. La rentabilité économique des tracés serait donc significativement différente.

Finalement, la prise en compte de ces nouvelles fonctionnalités dans le modèle socio-économique de RFF correspondrait mieux aux enjeux ferroviaires nationaux (complémentarité air/fer, relations province à province, mise en réseau des grands pôles d'activités économiques du territoire national).

Conclusion

L'intégration des projets POCL et de l'interconnexion sud à Orly démultiplie la valeur ajoutée des projets pour l'Auvergne et Rhône-Alpes et plus globalement pour le territoire français

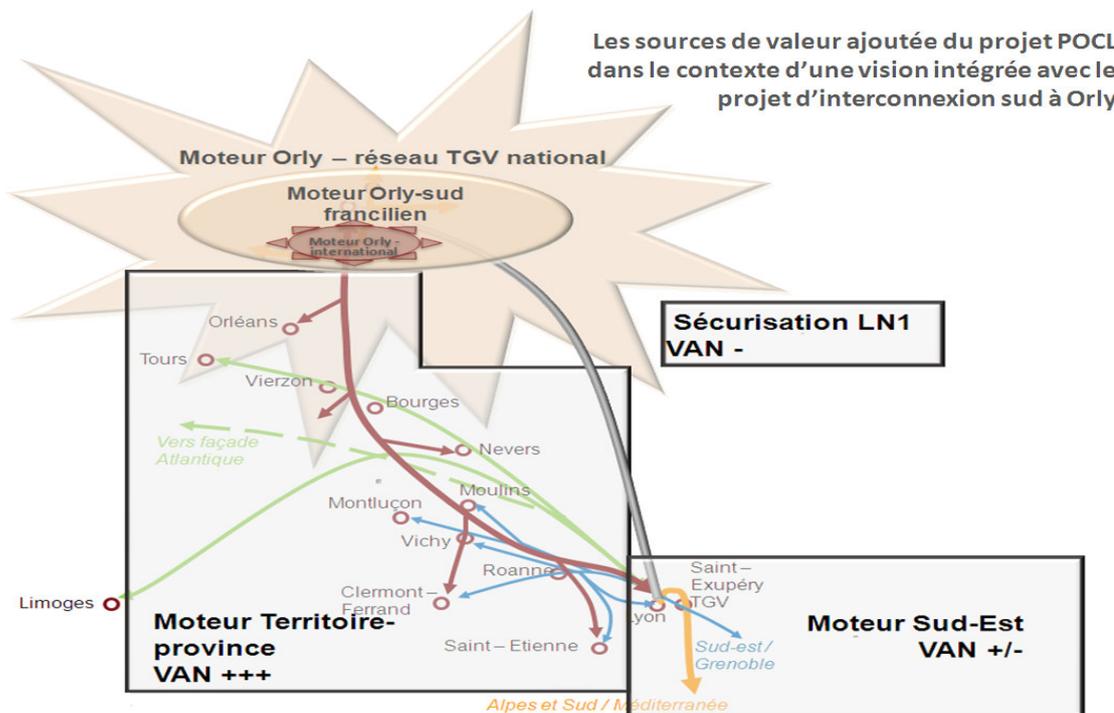
En conclusion, des objectifs différents peuvent être envisagés pour la nouvelle ligne LGV POCL :

- D'un côté, elle peut servir au doublement de la LN1 afin de sécuriser la liaison Paris-Lyon et d'améliorer les liaisons vers le sud-est.
- De l'autre, elle peut permettre, de manière additionnelle, la liaison à Orly :
 - o en tant que connexion internationale grâce au hub TGV/air,
 - o en tant que point de connexion intersecteur à la province grâce à son rôle de hub TGV/TGV,
 - o en tant que porte d'entrée sur le territoire du cône sud de l'innovation.

De ces fonctionnalités différentes découlent des modélisations des impacts socio-économiques et financiers différentes :

- Dans le premier cas, l'approche conservatrice appliquée, qui consiste à valoriser des gains de temps en grande majorité sur des fonctionnalités existantes (la liaison Paris/Lyon et Paris/ quadrant sud-est) convient.
- Dans le second cas, se borner à appliquer l'approche existante correspond à sous-estimer de manière considérable les impacts très structurants à l'échelle nationale, en matière d'aménagement du territoire. Une approche plus large, prenant en compte la globalité du projet et une organisation différente du service, est nécessaire.

Première approche d'une vision alternative pour débattre de l'opportunité de POCL et des fonctionnalités attendues



Cette approche supposerait de concevoir le débat public sur les LGV :

- dans une approche multimodale en ne valorisant pas seulement ce que l'on sait compter paresseusement c'est-à-dire les minutes gagnées de temps de transport brut de gare à gare mais les quarts d'heure gagnés par une meilleure accessibilité multimodale au territoire réel (prenons l'exemple des gares franciliennes si on veut calculer l'avantage d'une gare à Orly il convient de refaire les études socio économiques tout simplement), en intégrant une complémentarité intelligente air/fer et une complémentarité TER, transports métropolitains et TAGV),
- dans une approche réseau en transformant en partie de la vitesse en connectivité accrue (profiter des effets de maillage du réseau pour se rapprocher d'une connectivité améliorée à 360° et ne pas calculer les projets seulement indépendamment les uns des autres),
- dans une approche ouverte du système ferroviaire (en prenant en compte les intérêts du système ferroviaire de façon plus réaliste : la répartition des surplus entre le gestionnaire d'infrastructures et les transporteurs, la tarification (péage et prix des billets), la différenciation des services et pas seulement du marketing des services selon les stratégies proposées par les transporteurs, les modalités de financement du service),
- dans une logique systémique et d'intérêt général (prise en compte de l'effet réseau, des services réels avant les dessertes théoriques modélisées, des impacts socio-économiques en fonction du prix des services et des effets d'induction selon ces prix).

La conception intégrée du projet d'interconnexion sud à Orly et de la gare TGV d'Orly et du projet POCL constitue donc, une opportunité à saisir pour le territoire français dans son ensemble :

- *Des impacts très structurants sont susceptibles d'en découler sur la performance du réseau de transports français dans sa globalité (sur les plateformes aéroportuaires, le réseau ferroviaire grande vitesse et le réseau local de transports).*
- *L'intégration de ces projets impacte le développement économique et l'aménagement du territoire*
 - *à la fois à l'échelle nationale grâce à son caractère structurant pour le Grand-Centre et le Sud-Est,*
 - *à l'échelle francilienne dans le cadre du Grand Paris,*
 - *à l'échelle du cône sud de l'innovation,*
 - *et à l'échelle plus locale du pôle d'Orly.*