



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

# Analyse de la deuxième phase de la branche Est de la ligne à grande vitesse (LGV) Rhin-Rhône

Rapport n° 012304-01  
établi par

Michel ROSTAGNAT

Novembre 2018





Les auteurs attestent qu'aucun des éléments de leurs activités passées ou présentes n'a affecté leur impartialité dans la rédaction de ce rapport

<b>Statut de communication</b>	
<input type="checkbox"/>	Préparatoire à une décision administrative
<input type="checkbox"/>	Non communicable
<input type="checkbox"/>	Communicable (données confidentielles occultées)
<input type="checkbox"/>	Communicable



# Sommaire

<b>Résumé.....</b>	<b><a href="#">4</a></b>
<b>Liste des recommandations.....</b>	<b><a href="#">5</a></b>
<b>Introduction.....</b>	<b><a href="#">6</a></b>
<b>1. Où en est-on ?.....</b>	<b><a href="#">8</a></b>
1.1. Bilan de la première phase.....	<a href="#">8</a>
1.1.1. Modalités d'établissement du bilan LOTI.....	<a href="#">9</a>
1.1.2. Evolution du trafic voyageurs.....	<a href="#">9</a>
1.1.3. Bilan financier.....	<a href="#">12</a>
1.2. Le service.....	<a href="#">14</a>
1.2.1. De la décision d'approbation ministérielle (DAM) à aujourd'hui.....	<a href="#">14</a>
1.2.2. Propositions d'évolution du service pour 2019 présentées par SNCF Réseau.....	<a href="#">14</a>
1.2.3. Evolution proposée du service en phase 2.....	<a href="#">15</a>
1.3. Évaluations socioéconomiques et financières de la phase 2.....	<a href="#">16</a>
1.3.1. Capacité contributive du gestionnaire d'infrastructure.....	<a href="#">16</a>
1.3.2. Évaluation socioéconomique.....	<a href="#">17</a>
1.4. Engagements contractuels pour la phase 2.....	<a href="#">18</a>
1.4.1. Les cinq conventions de financement de la phase 2.....	<a href="#">18</a>
1.4.2. Suites de la déclaration d'utilité publique.....	<a href="#">19</a>
1.5. Engagements sur des infrastructures concurrentes.....	<a href="#">19</a>
1.5.1. Nœud de Mulhouse.....	<a href="#">19</a>
1.5.2. Ligne Belfort - Delle.....	<a href="#">20</a>
1.5.3. Desserte de l'EuroAirport Bâle - Fribourg - Mulhouse.....	<a href="#">20</a>
1.5.4. Desserte de l'arrière-pays.....	<a href="#">21</a>
1.6. Dossiers connexes à l'étude.....	<a href="#">21</a>
1.6.1. Voie Ferrée Centre Europe Atlantique (VFCEA).....	<a href="#">21</a>
1.6.2. Branchement sur la LGV Sud-est à Mâcon Loché.....	<a href="#">22</a>
<b>2. Demandes du terrain, optimisations à l'étude.....</b>	<b><a href="#">24</a></b>
2.1. Objections technico-économiques à la phase 2.....	<a href="#">24</a>
2.1.1. Des perspectives de bilan socioéconomique décevantes.....	<a href="#">24</a>
2.1.2. Gain de temps annihilé par la rigidité des grilles horaires aux nœuds terminaux ?.....	<a href="#">24</a>
2.2. Optimisation du projet en phase 2.....	<a href="#">25</a>

2.2.1. Organisation du projet.....	<a href="#">25</a>
2.2.2. Réalisation différée du grand raccordement vers Strasbourg.....	<a href="#">25</a>
2.2.3. Inversion des voies en gare de Belfort Montbéliard TGV.....	<a href="#">26</a>
2.2.4. Simplification du raccordement vers Strasbourg.....	<a href="#">26</a>
2.2.5. Limitation de vitesse à 300 km/h.....	<a href="#">26</a>
2.3. Organisation de la maîtrise d'ouvrage.....	<a href="#">26</a>
2.4. Le service sur la ligne à grande vitesse.....	<a href="#">27</a>
2.4.1. Avant réalisation de la phase 2.....	<a href="#">27</a>
2.4.2. Après réalisation de la phase 2.....	<a href="#">28</a>
2.5. Le service sur les réseaux affluents.....	<a href="#">28</a>
<b>3. Propositions de la mission.....</b>	<b><a href="#">29</a></b>
3.1. Questions de méthode.....	<a href="#">29</a>
3.1.1. L'évaluation socioéconomique et financière.....	<a href="#">29</a>
3.1.2. L'évaluation des temps de parcours.....	<a href="#">29</a>
3.1.3. L'allocation des sillons aux nœuds.....	<a href="#">30</a>
3.2. Diligence des procédures.....	<a href="#">31</a>
3.2.1. Maîtrise foncière.....	<a href="#">31</a>
3.2.2. Bilan LOTI de la phase 1.....	<a href="#">31</a>
3.2.3. Concertation.....	<a href="#">32</a>
3.2.4. Exécution des Contrats de Plan État - Régions.....	<a href="#">33</a>
3.3. Améliorer la qualité de service dans le cadre actuel.....	<a href="#">33</a>
3.3.1. Les bolides et le trafic d'affaires.....	<a href="#">33</a>
3.3.2. Lisibilité des grilles et desserte du tronçon central (backbone).....	<a href="#">34</a>
3.3.3. Organisation des rabattements dans les grandes gares de correspondance.....	<a href="#">37</a>
3.3.4. Aménagements d'infrastructures à étudier dans le cadre actuel.....	<a href="#">38</a>
<b>4. Conclusion.....</b>	<b><a href="#">39</a></b>
<b>Annexes.....</b>	<b><a href="#">41</a></b>
<b>1. Lettre de mission.....</b>	<b><a href="#">42</a></b>
<b>2. Liste des personnes rencontrées.....</b>	<b><a href="#">44</a></b>
<b>3. Carte du réseau ferroviaire entre Rhin et Rhône.....</b>	<b><a href="#">47</a></b>
<b>4. Le projet, phase 2 branche Est (RRBE2E).....</b>	<b><a href="#">48</a></b>
<b>5. Grilles de desserte proposées.....</b>	<b><a href="#">49</a></b>
5.1. Mission Meaux / Liebermann.....	<a href="#">49</a>

5.2. SNCF Réseau.....	<a href="#">50</a>
<b>6. Carte du réseau ferroviaire suisse avec ses horaires cadencés.....</b>	<b><a href="#">52</a></b>
<b>7. Glossaire des sigles et acronymes.....</b>	<b><a href="#">53</a></b>

## Résumé

La mission confiée au CGEDD avait pour objectif la mise en regard des bénéfices respectifs de l'achèvement de la construction de la branche Est de la ligne à grande vitesse Rhin-Rhône et d'une amélioration de l'infrastructure existante et de son exploitation.

Elle a dû dans un premier temps clarifier les concepts et les chiffres. Les difficultés qu'elle a pu rencontrer dans le collationnement des données portant sur des concepts aussi triviaux que le trafic voyageurs lui paraissent révélatrices d'une perte de pilotage stratégique du dossier. Elle appelle en ce sens à une reprise en main de cette fonction, sous l'égide d'une personnalité identifiée reconnue par les parties au projet.

L'atonie du trafic, et la réduction progressive, depuis 2015, de l'offre de service, lui paraissent justifier la reprise d'une réflexion véritablement stratégique sur le projet. Il ne s'agit nullement à ses yeux d'anticiper la construction de la phase 2 qui, pour attendue qu'elle soit, ne saurait, au vu des données disponibles, être réalisée à court terme, mais plutôt d'identifier les raisons de l'étonnante stabilité du marché et de concevoir les mesures qui, avec l'infrastructure actuelle, permettront son essor.

Aux yeux de la mission, une des raisons de la faiblesse de la demande est la conception peu lisible des grilles horaires et une multiplication excessive des arrêts intermédiaires, source de lenteurs préjudiciables à l'attractivité de la ligne. On peut craindre que Rhin-Rhône soit aujourd'hui considérée par SNCF Mobilités comme une variable d'ajustement du schéma horaire complexe qu'elle doit accepter à partir des nœuds de Paris, Lyon, de la plaine d'Alsace et de Suisse. Elle estime que le cadencement qui a fait le succès des grandes lignes comme du trafic TER autour des grandes villes devra inspirer également la conception du service sur Rhin-Rhône. Par ailleurs, avec l'ambition de pleinement tirer partie des synergies entre les deux flux, radial et Rhin-Rhône, qui empruntent la ligne à grande vitesse, elle appelle à une réflexion sur la mise en place de bonnes correspondances s'appuyant principalement sur la gare de Belfort Montbéliard TGV.

Le succès de la ligne sera également, plus modestement sans doute, l'affaire de son arrière-pays. Les initiatives déjà prises en Franche-Comté pour le rabattement de lignes TER sur les gares TGV de Besançon et Belfort vont dans le bon sens. La mission estime qu'à leur image, d'autres lignes pourraient être utilement mises en correspondance avec le TGV, notamment à Dijon. Ce sont les régions, autorités organisatrices du transport régional, qui auront à penser les solutions *ad hoc* avec l'aide des acteurs ferroviaires.

En l'état, et sauf élément nouveau dans le très attendu bilan des premières années d'exploitation, la mission estime prématurée une reprise opérationnelle des réflexions en vue de l'achèvement de la ligne. Néanmoins, elle estime qu'en vue du jour où sa fréquentation l'aura plus naturellement légitimée et où sa construction deviendra nécessaire, il convient que toutes mesures conservatoires soient prises, au cas par cas et le moment venu, pour préserver l'acquis de la déclaration d'utilité publique.

## Liste des recommandations

- 1.(à SNCF Réseau) : Tenir informées les Régions riveraines de l'axe Rhin-Rhône des arbitrages à prendre sur l'allocation des sillons dans les nœuds, y compris les nœuds terminaux des TGV empruntant la LGV Rhin-Rhône, tels que Lyon, Paris et la plaine d'Alsace.....31
- 2.(à SNCF Réseau) : Finaliser le bilan LOTI de la phase 1 mise en service en 2011.....31
- 3.(au préfet de la région Bourgogne Franche-Comté) : Étudier avec les parties concernées les moyens de relancer et institutionnaliser la concertation technique afin de concevoir des solutions pour la réussite commerciale de la LGV, dans sa consistance actuelle.....32
- 4.(à la DGITM et aux préfets de région) : Accélérer l'exécution des opérations inscrites dans les Contrats de Plan État – Régions et concourant à conforter la LGV Rhin-Rhône.....33
- 5.(à SNCF Mobilités) : Analyser, en liaison avec les milieux économiques, les attentes des professionnels quant aux relations bolides. À titre provisoire et à moyen terme, continuer à proposer au moins un aller retour bolide Strasbourg – Lyon selon un horaire adapté à la clientèle professionnelle et étudier parallèlement la réponse du marché. En cas de succès, renforcer l'offre de bolides.....34
- 6.(à SNCF Réseau, en liaison avec les entreprises ferroviaires) : Mettre à l'étude une grille horaire reposant sur les principes suivants : (1) généralisation du cadencement (2) utilisation de la gare de Belfort Montbéliard TGV comme plate-forme de correspondances (3) complémentarité des missions Mulhouse – Paris par Dijon et par Strasbourg, d'une part, radiales et Rhin-Rhône d'autre part, dans un souci de meilleure distribution horaire. Associer à la réflexion les acteurs du terrain, et notamment les milieux économiques.....37
- 7.(aux Régions et autorités organisatrices de la mobilité locales) : Évaluer les possibilités d'élargir la zone de chalandise de la LGV Rhin-Rhône à son arrière-pays en développant le rabattement des TER et transports collectifs interurbains et urbains sur la ligne.....38

## Introduction

L'ouverture de lignes à grande vitesse (LGV) dans le Centre-Est de la France a fait l'objet, depuis les années 1990, de réflexions poussées. Est ainsi né le projet de LGV Rhin-Rhône<sup>1</sup>. Dans sa version initiale, ce projet comportait trois « branches » : une branche Est entre la sortie Est de Dijon et Mulhouse, une branche Ouest reliant la branche Est à Montbard via Dijon et assurant ainsi la liaison à grande vitesse entre Paris et Mulhouse, et une branche Sud, reliant l'extrémité occidentale de la branche Est à la région lyonnaise et permettant ainsi une liaison à grande vitesse entre Lyon et l'Alsace.

Une première tranche de la branche Est, d'une longueur de 146,650 km et d'un coût de 2,650 Md€ (valeur 2012), a été mise en service le 11 décembre 2011 entre Villers-les-Pots, à la sortie Est de Dijon, et Petit-Croix, à l'Est de Belfort. Elle est ici nommée « première phase » de la branche Est. Complétée par des aménagements ponctuels tels que les shunts courts des gares de Dijon Ville et de Mulhouse, elle a permis une très sensible amélioration de la desserte. Alors que le temps de trajet sur Strasbourg Lyon était auparavant de l'ordre de 5 heures, la meilleure mission Lyon Strasbourg est effectuée désormais en 3 h 10<sup>2</sup> (avec un seul arrêt intermédiaire, à Belfort Montbéliard TGV). Le barreau de 146,650 km est parcouru par des TGV Rhin-Rhône allant de Lyon à Strasbourg et par des TGV radiaux allant de Paris Gare de Lyon à Mulhouse, avec prolongements possibles vers Zurich.

Le projet déclaré d'utilité publique<sup>3</sup> était en fait plus long de plus de 50 km. Côté Ouest, il se prolongeait sur 18 km jusqu'aux portes de l'agglomération dijonnaise. Côté Est, il rejoignait Mulhouse, avec bifurcation terminale à Lutterbach, dans l'agglomération mulhousienne, permettant de rejoindre la voie de la plaine d'Alsace et Strasbourg par un contournement à grande vitesse de Mulhouse. La section Est, bifurcations comprises, est longue de 35,550 km. Ces deux « sections » terminales étaient estimées à 850 M€ à l'Est et 310 M€ à l'Ouest. Mais leur réalisation a été différée. Néanmoins, dans une démarche de prévoyance, et s'appuyant sur la déclaration d'utilité publique, SNCF Réseau s'est rendu propriétaire de la totalité des biens immobiliers d'assiette du projet.

Elle a été évaluée au sein de la Commission Mobilité 21 puis du Conseil d'orientation des infrastructures (COI), tous deux présidés par Monsieur Philippe Duron, dont les rapports<sup>4</sup> ont été remis au gouvernement respectivement les 27 juin 2013 et 1<sup>er</sup> février 2018. Le premier rapport Duron avait pris acte d'un coût de 1 180 M€ et placé le projet en deuxième priorité (dont la réalisation était envisageable entre 2030 et 2050), tant dans son scénario 1 que dans son scénario 2, plus ambitieux. Il étayait son choix ainsi : « Les éléments dont la commission a pu disposer et les analyses comparatives

---

<sup>1</sup>Projet inscrit au Schéma directeur national des liaisons ferroviaires à grande vitesse (1<sup>er</sup> avril 1992) et dans les Schémas de services collectifs des transports (18 avril 2002).

<sup>2</sup>Service d'été 2018 : Lyon Part-Dieu 08 :34 > Strasbourg gare 11 :44 avec un seul arrêt intermédiaire à Belfort Montbéliard TGV (10 :42 / 10 :44). Cette mission est la plus rapide dans ce sens. En sens inverse, la mission la plus rapide se fait en 3 h 20.

<sup>3</sup>Décret du 25 janvier 2002 déclarant d'utilité publique et urgents les acquisitions foncières et les travaux de construction de la nouvelle liaison ferroviaire entre Genlis et Lutterbach dite « branche Est du TGV Rhin-Rhône » et du raccordement de Perrigny, de création des gares nouvelles et d'aménagement des installations terminales de ladite ligne et portant mise en compatibilité des plans d'occupation des sols des communes concernées.

<sup>4</sup>*Mobilité 21 / Pour un schéma national de mobilité durable / Rapport au ministre chargé des transports, de la mer et de la pêche*, Philippe Duron et al., 27 juin 2013.

*Mobilités du quotidien : répondre aux urgences et préparer l'avenir*, Conseil d'orientation des infrastructures, Philippe Duron et al., janvier 2018 (remis le 1<sup>er</sup> février 2018).

des enjeux nationaux des différents projets ne permettent de retenir aujourd'hui aucun de ces projets [la branche Est, mais aussi les branches Sud et Ouest] dans les

premières priorités. [...] En conséquence, la commission classe indépendamment du scénario financier considéré l'achèvement de la branche Est dans les secondes priorités et dans leurs contours actuels les branches Ouest et Sud dans les priorités plus lointaines. ». Le rapport du COI conclut pour sa part : « Le dossier n'a pas connu d'éléments nouveaux de nature à modifier l'appréciation portée par la Commission, ce qui conduit le Conseil à s'inscrire dans la continuité de l'avis rendu par cette dernière. Le Conseil est toutefois sensible au besoin d'amélioration de la qualité des circulations entre Dijon et Lyon et entre Belfort et Mulhouse et au-delà vers Bâle et Strasbourg. Il suggère que des études puissent être engagées sur les modalités d'amélioration des conditions d'exploitation des sections Dijon-Chagny-Lyon et Belfort-Mulhouse. À ce stade, le Conseil ne retient pas de financements pour la LGV Rhin-Rhône d'ici 2038. Une réévaluation de la situation pourra utilement être faite à l'échéance 2027 ».

La ministre des transports a entendu, lors de l'audience qu'elle leur a accordée le 23 février 2018, le plaidoyer des élus locaux, réunis au sein de l'association TransEurope TGV (TETGV) présidée par Madame Marie-Guite Dufay, présidente de la Région Bourgogne Franche-Comté. Par lettre en date du 17 avril 2018, ci-annexée, elle a demandé au CGEDD de « mettre en regard les bénéfices de la réalisation de cette seconde phase et ceux permis par les améliorations qui pourraient être apportées sur la ligne existante et les nœuds ferroviaires, notamment en termes d'exploitation et de modernisation de l'infrastructure ». Elle lui a demandé d'« apporter tous les éclairages utiles sur les conditions de développement de l'offre, tant au niveau local, national qu'international, avec ou sans réalisation de ligne nouvelle ».

C'est donc bien dans une logique de service et non d'offre que la mission a été appelée à s'inscrire.

Le présent rapport rend compte de ses conclusions.

## 1. Où en est-on ?

Dans le projet originel, la « LGV Rhin-Rhône » était un tripode centré sur l'Est de Dijon, et comprenant trois « branches » : une branche Ouest passant Dijon et ralliant la LGV Sud-est avant Montbard, une branche Sud rejoignant l'Est de Lyon, et une branche Est, objet du présent rapport, rejoignant la plaine d'Alsace après avoir contourné Mulhouse.

Pour des raisons budgétaires, la branche Est, déclarée d'utilité publique en 2002, n'a été réalisée à ce jour qu'en première « phase ». Ses deux « sections » terminales, Ouest (aux portes de Dijon) et Est (aux portes de l'Alsace) n'ont pas été engagées en travaux. Elles feraient l'objet d'une deuxième « phase ».

La LGV est parcourue par deux types de missions : Paris - Mulhouse prolongées vers Zurich (trains Lyria), missions ici appelées « radiales », et Strasbourg – Lyon, appelées Rhin-Rhône. La « section » Est, objet du présent rapport, sera par la suite appelée en abrégé « RRBE2E », pour « Rhin-Rhône branche Est phase 2 section Est ».

La carte ci-dessous illustre ce découpage



La deuxième phase de la branche Est de la LGV Rhin-Rhône (source: SNCF Réseau, 16 mars 2017)

### 1.1. Bilan de la première phase

La première phase a été engagée avec un coût d'objectif de 2,312 Md€. Son financement était assuré par l'État (32,5 %), les Collectivités territoriales d'Alsace, de Franche-Comté et de Bourgogne (28,2 %), RFF (27,8 %), l'Union Européenne (8,7 %) dans le cadre du Mécanisme pour l'interconnexion en Europe (MIE<sup>5</sup>) et la Confédération suisse (2,9 %)<sup>6</sup>.

<sup>5</sup>Instauré en 2014, le MIE finance notamment, dans la limite de 50 % des études et de 20 % des investissements, des infrastructures de transport ayant vocation à relier les pays européens entre eux. Il fait l'objet d'une attribution sur appels d'offres annuels, auxquels concourent les États membres. Le Contrat de Plan État – Région Bourgogne 2015 – 2020 l'a également envisagé pour la VFCEA (cf. *infra*).

<sup>6</sup>Par convention en date du 14 décembre 2007, la Confédération suisse s'est engagée à participer au projet à hauteur de 100 MCHF. Sa participation forfaitaire a été versée dans le cadre de la première phase, mais concernait l'ensemble de la branche Est, donc n'était *a priori* pas susceptible d'être abondée en vue de la phase 2.

### 1.1.1. Modalités d'établissement du bilan LOTI

À l'heure du bouclage de ce rapport, le bilan LOTI<sup>7</sup> de première phase de la LGV Rhin-Rhône, rendant compte de l'activité de la ligne sur ses cinq premières années d'exploitation, depuis sa mise en service le 11 décembre 2011, est en gestation au sein des services de SNCF Réseau. SNCF Réseau a néanmoins produit une note méthodologique sur le sujet, le 22 novembre 2017 à l'occasion d'une réunion des partenaires.

En l'attente de ce bilan, la mission n'a eu connaissance d'aucun bilan socioéconomique *ex post* du projet.

### 1.1.2. Evolution du trafic voyageurs

Le trafic voyageurs est l'objet de nombreuses évaluations discordantes.

Dans les évaluations *ex ante* de SNCF Réseau<sup>8</sup>, la ligne nouvelle était censée drainer un trafic voyageurs de 12,1 Mv/an (à l'horizon du bilan LOTI, c'est-à-dire fin 2016 ?), soit une augmentation de plus de 2 Mv/an par rapport à la situation antérieure.

Selon l'étude SETEC International de 2013 pour RFF<sup>9</sup>, le trafic ferroviaire de référence en 2009, avant l'ouverture de la ligne à grande vitesse, aurait été de 12,926 Mv/an, dont :

- 0,870 relevant de la Mission1 (allant de Montbard, Beaune et Dijon à l'Ouest jusqu'à Bâle, Thann, Saint-Louis et Colmar à l'Est, en intégrant les secteurs directement desservis par la ligne à grande vitesse Dijon-Mulhouse et les arrondissements de Vesoul et de Lure) ;
- 2,181 relevant de la MCD (missions courte distance à l'intérieur des régions Bourgogne Franche-Comté et Alsace) ;
- 0,128 relevant de la Mission2 (missions internationales entre d'une part les zones de Bâle, Zurich, Fribourg, Karlsruhe, Francfort et Stuttgart, et d'autre part les zones en France vers Lyon et plus au sud) ;
- 9,747 relevant de la MLD (le reste des OD longue distance).

La concurrence intermodale était illustrée sur ces différents segments par l'histogramme ci-après :

---

<sup>7</sup>Le « bilan LOTI » est défini en vertu des art. L1511-6 et R1511-8 du Code des transports. L'art. L1511-6 dispose : « Lorsque les opérations mentionnées à l'article L. 1511-2 sont réalisées avec le concours de financements publics, un bilan des résultats économiques et sociaux est établi au plus tard cinq ans après leur mise en service. Ce bilan est rendu public. ». L'art. R1511-8 dispose : « Le bilan, prévu par l'article L. 1511-6, des résultats économiques et sociaux des infrastructures dont le projet avait été soumis à l'évaluation, est établi par le maître d'ouvrage au moins trois ans et au plus cinq ans après la mise en service des infrastructures concernées. La collecte des informations nécessaires au bilan est organisée par le maître d'ouvrage dès la réalisation du projet. »

<sup>8</sup>Cf. présentation de SNCF Réseau aux partenaires du 22 novembre 2017, diapo 37. La diapo fait référence à deux « scénarios » énoncés dans la décision d'approbation ministérielle de 2006. Le gain serait de 2,7 Mv/an par rapport au scénario de base, 2,1 par rapport au scénario alternatif, et 2,4 par rapport à l'état zéro pris pour référence dans la déclaration d'utilité publique.

<sup>9</sup>Ligne Grande Vitesse Rhin-Rhône, Branche Est deuxième phase / Etudes de trafic et de capacité contributive voyageurs / Mise à jour des prévisions de trafic et de capacité contributive / Version B00, février 2013.

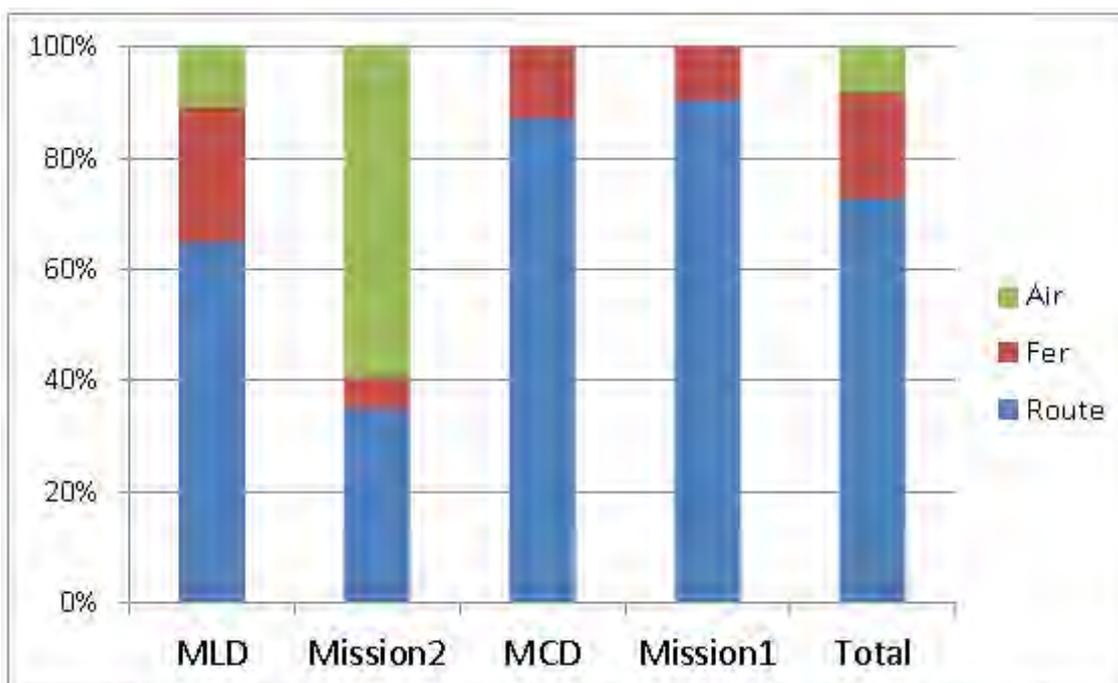


Figure 21 : Matrice de l'année de base 2009 – Répartition par mode

Répartition modale des déplacements sur l'axe Rhin-Rhône en 2009, (source: étude SETEC International, février 2013)

Il était ainsi prévu que le TGV capte 20 % du trafic voyageurs, tous modes confondus, ce qui donne une idée des marchés restant à conquérir.

Dans le premier bilan d'exploitation qu'elle a rendu, en 2013<sup>10</sup>, SNCF Voyages fait état d'un saut notable, de 8,8 Mv/an en 2011 (avant mise en service de la ligne) à 9,4 en 2012, dont 5,6 sur l'axe radial et 3,8 sur l'axe Rhin-Rhône, et 1,7 à l'international.

Le premier bilan d'activité présenté aux médias par SNCF<sup>11</sup>, trois ans après la mise en service de la ligne, fait état de seulement 9,5 Mv/an en moyenne, dont 55 % sur l'axe radial Est-Ouest, et d'une exploitation qui reste déficitaire sur les deux routes. Ce bilan est riche d'enseignements, notamment que :

- l'axe radial est nettement plus emprunté par les professionnels (25 % du trafic) que l'axe Rhin-Rhône (15 %) ;
- les *bolides* ont déçu : les deux allers et retours *bolides* entre Strasbourg et Lyon n'ont accueilli en moyenne qu'une centaine de voyageurs par train, soit un taux de remplissage inférieur à 25 % ; curieusement, la clientèle professionnelle est encore plus minoritaire dans les *bolides* (8 à 11 %<sup>12</sup>) qu'en moyenne sur l'axe ; SNCF entend néanmoins préserver l'offre, mais la repositionner.

Or, peu auparavant, dans la présentation qu'elle faisait aux partenaires du projet<sup>13</sup>, SNCF faisait état d' « un peu moins de 1 000 clients/jour voyageant au sein de la Métropole Rhin-Rhône, soit 11 % du trafic total des TGV circulant via la Métropole

<sup>10</sup>Intervention de SNCF au comité de pilotage du 18 mars 2013 à la préfecture de la région Franche-Comté.

<sup>11</sup>*Le TGV Rhin-Rhône 3 ans après*, dossier présenté par Jean-Christophe Archambault, directeur du TGV Rhin-Rhône, aux partenaires, en préfecture de la région Franche-Comté, le 10 février 2015. Relation presse : <https://france3-regions.francetvinfo.fr/bourgogne-franche-comte/2015/02/10/3-ans-apres-le-tgv-rhin-rhone-premier-bilan-30-millions-de-billets-vendus-652659.html>.

<sup>12</sup>*TGV Rhin-Rhône*, présentation par SNCF aux partenaires, 8 décembre 2014.

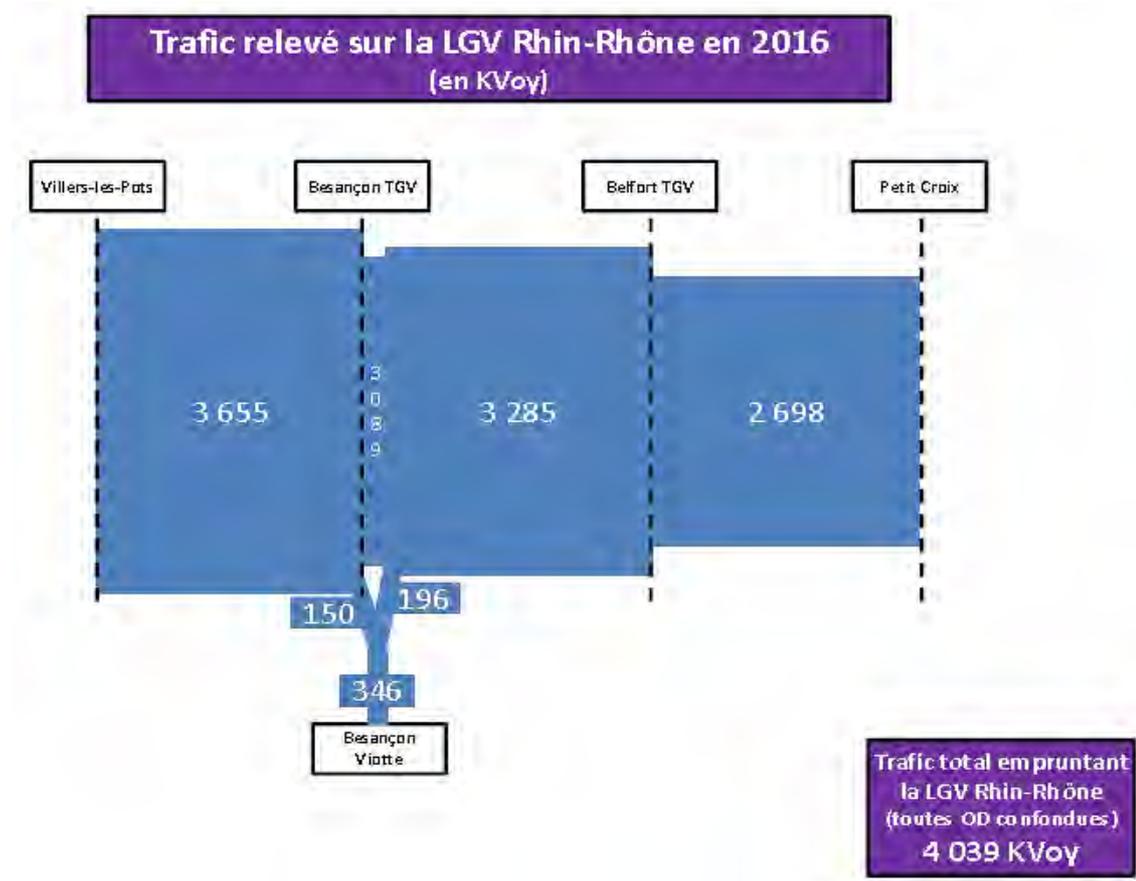
<sup>13</sup>*TGV Rhin-Rhône*, op. cit. cf. p. 34.

Rhin-Rhône ». On en déduit logiquement qu'environ 9 000 v/j emprunteraient la LGV, soit un peu plus de 3 Mv/an : on est là très loin des 10 Mv/an comptabilisés plus haut.

Ce dernier chiffre paraît néanmoins plausible. En effet, les états qui précèdent comptabilisaient au titre de « Rhin-Rhône » des liaisons Paris – Dijon ou Paris – Lausanne qui n'empruntent à aucun moment la LGV éponyme et ne sauraient donc être qualifiées de « Rhin-Rhône ». SNCF Mobilités a confirmé à la mission avoir pourtant incorporé leurs voyageurs dans la comptabilisation du trafic de « Rhin-Rhône » ayant abouti au chiffre de 9,4 Mv/an. Il en est au demeurant de même du nombre de missions : alors que 20 allers et retours par jour seulement empruntaient la LGV en 2016 (cf. *infra*), SNCF annonçait « 56 TGV sur le Rhin-Rhône pour 39 villes desservies<sup>14</sup> ».

Pour aller dans ce sens, on notera les chiffres énoncés par SNCF Réseau dans le dossier du débat public de la VFCEA, soit 4,580 Mv/an sur l'axe Rhin-Rhône<sup>15</sup>.

La réalité rejoint ce constat pessimiste. En effet, selon les données agrégées (intégrant Lyria et Aléo) fournies par SNCF Mobilités à la Cour des comptes européenne et remises à la mission, le trafic sur la LGV Dijon – Mulhouse était en 2016 le suivant :



Trafic voyageurs, 2 sens confondus, sur la branche Est de la LGV Rhin-Rhône en 2016 (source: SNCF Mobilités)

On est loin des 40 Mv/an comptabilisés sur la LGV Sud-est en sortie de Paris.

<sup>14</sup>Lettre de Barbara Dalibard, directrice générale de SNCF Voyageurs, au préfet de Franche-Comté, le 21 juillet 2015.

<sup>15</sup>Voie ferrée centre Europe Atlantique, Amélioration de l'offre voyageurs et fret, Dossier du maître d'ouvrage, Débat public du 15 décembre 2016 au 20 mars 2017, SNCF Réseau.

SNCF Mobilités a par ailleurs fourni à la mission des éléments plus détaillés sur l'évolution des flux jusqu'en 2015. Pour une analyse fine du problème, il eut été utile de disposer de données historiques, ainsi que des données de trafic sur l'axe historique parallèle de la vallée du Doubs qui reste desservie par de nombreux TER. On peut néanmoins, grossièrement, tirer des éléments confiés à la mission deux enseignements : (1) après un saut appréciable (+16 %) en 2012, le marché est resté étale<sup>16</sup> ; (2) l'international n'a pas vraiment décollé.

On ne dispose guère d'éléments de tendance du marché, hormis une note du 6 juin 2018 de SNCF Mobilités<sup>17</sup> qui fait état d'une « progression significative du trafic (+12 %) » sur l'axe Rhin-Rhône depuis les mesures de rationalisation prises lors du service annuel 2016, le trafic sur la radiale demeurant quant à lui stable.

Dans son rapport sur les LGV<sup>18</sup>, la Cour des comptes européenne en conclut que le seuil de rentabilité d'une LGV, évalué par elle à 9 Mv/an, et au moins 6 Mv/an l'année de son ouverture, n'est pas atteint ici.

### 1.1.3. Bilan financier

La décision d'approbation ministérielle de 2006 avait retenu les valeurs suivantes :

- Taux de rentabilité économique du projet : 7,8 % ;
- Valeur actualisée nette : -125 M€ ;
- Ratio bénéfices/coûts : 0,95.

Dans sa présentation du 22 novembre 2017, SNCF Réseau note trois inflexions majeures depuis la décision d'approbation ministérielle de 2006 :

- Une augmentation de 15 % du coût du projet, de 2,312 à 2,650 Md€, due pour 40 % à des travaux non prévus initialement et à 60 % à une inflation des prix des travaux plus rapide que prévue ;
- Un gain de trafic nettement plus faible que celui qui était attendu aux termes des évaluations ex ante (cf. *supra*) ; sont pointés notamment une offre réduite à l'international, des temps de parcours encore trop longs et une tarification peu incitative ; ce constat n'est étayé par aucun chiffre ;
- Une offre TGV nettement inférieure à ce qui était prévu aux termes des études préalables à la décision d'approbation ministérielle, soit huit allers retours par jour (3,5 sur l'axe radial, 4,5 sur l'axe Nord Sud) en moins que prévu.

La question de la tarification, et notamment des redevances d'infrastructure, semble pourtant cruciale.

Ainsi, Transae a rendu le 12 octobre 2017 à TETGV une note d'analyse des redevances d'infrastructure acquittées par les entreprises ferroviaires sur les différentes lignes à grande vitesse françaises, telles que calculées à partir des

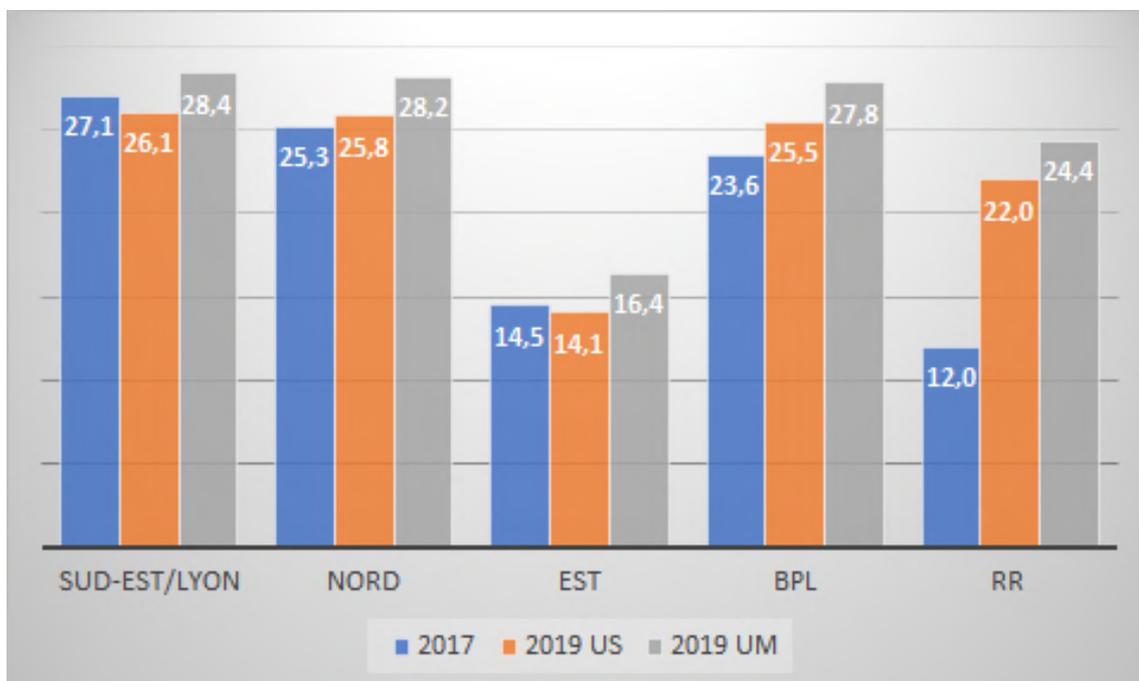
---

<sup>16</sup> P.m. SNCF Mobilités, le 6 juin 2018, a communiqué sur un nouveau rebond depuis les mesures de rationalisation prises en 2016.

<sup>17</sup> *Evolution des dessertes TGV Sud-est en région Bourgogne-Franche-Comté, Plan de transport 2019*, Voyages SNCF, Axe TGV Sud-est, Direction marketing Clients et Marchés, 6 juin 2018.

<sup>18</sup> *Réseau ferroviaire à grande vitesse européen : fragmenté et inefficace, il est loin d'être une réalité*, Cour des comptes européenne, 25 juillet 2018.

documents de référence du réseau (DRR) 2017 et 2019<sup>19</sup> (ce dernier alors incomplet et non approuvé à notre connaissance à ce jour par l'Autorité de régulation des activités ferroviaires et routières (ARAFER)<sup>20</sup>). La note met en évidence une croissance particulièrement nette, de l'ordre du doublement en deux ans, des redevances sur la ligne Rhin-Rhône. Elle stigmatise un risque de détournement du trafic Paris – Mulhouse via Strasbourg au détriment de Rhin-Rhône et de fragilisation consécutive de cette ligne.



Comparaison des tarifications 2017 et 2019, TAGV radial en €/Tr\*km (NB : US = rames en unité simple, UM= unités multiples) (source: *Les impacts de la tarification d'infrastructure pour la LGV RR Branche Est, Transae, note du 12 octobre 2017 pour TETGV*)

Elle compare les redevances acquittées par les trains reliant Paris à Mulhouse par les LGV Est et Rhin-Rhône. En effet, les temps de parcours sont à peu près identiques par les deux voies (cf. annexe 5.2). Le paramètre prix devient *ipso facto* discriminant. Or il apparaît que le passage par Dijon coûtera en 2019 plus cher au transporteur, donc au client, que le passage par Strasbourg : 8 409,20 € contre 6 585,53 €, soit +28 %. La liaison via Dijon en sera fragilisée.

On pourra certes objecter que le marasme actuel est sans lien avec l'évolution à venir des péages. Cette note de Transae n'en met pas moins en évidence l'importance cruciale des redevances d'infrastructure dans l'équilibre du projet.

Consulté par la mission, SNCF Réseau nuance, soulignant que « l'évolution moyenne du segment de marché TAGV Paris vers BFC est de 2,8 % (en € courants) ». En revanche, l'Autorité de régulation des activités ferroviaires et routières (ARAFER) a confirmé à la mission ces chiffres et leurs évolutions potentielles. En l'espèce, en 2019, un TGV Paris - Mulhouse via Dijon et la LGV Rhin-Rhône acquittera une redevance de 8 130 €, contre 6 500 € pour un TGV Paris – Strasbourg suivi d'un TER Strasbourg - Mulhouse. La différence relevée au détriment du passage par la LGV Rhin-Rhône provient selon elle de ce que, calculée selon le coût marginal d'usage de

<sup>19</sup>Cf. <https://www.sncf-reseau.fr/fr/document-de-reference-du-reseau>.

<sup>20</sup>Cf. [www.araf.fr/le-ferroviaire/document-de-reference-du-reseau/](http://www.araf.fr/le-ferroviaire/document-de-reference-du-reseau/), pour une explication du mécanisme d'approbation du DRR, mais actualisée seulement à décembre 2016, et ne comportant pas les textes des avis motivés et conformes de l'ARAFER.

l'infrastructure<sup>21</sup>, elle pénalise *a priori* les lignes les moins circulées ; et surtout que dans la logique d'axe qui préside désormais à l'établissement du barème des redevances, l'emprunt de la LGV Sud-est par les radiales Paris – Mulhouse, LGV très chargée au contraire de la LGV Est, pénalise le passage par Dijon par rapport au passage par Strasbourg<sup>22</sup>. Les calculs de l'Autorité sont fondés sur le Document de référence du réseau pour 2019<sup>23</sup> qu'elle a approuvé, avec réserves<sup>24</sup>.

## 1.2. Le service

### 1.2.1. De la décision d'approbation ministérielle (DAM) à aujourd'hui

La décision d'approbation ministérielle du 28 mars 2006 reposait sur un programme non opposable de vingt-six allers et retours au-delà de Dijon, dont vingt-quatre au-delà de Besançon. L'objet de la décision était en fait de valider un investissement et non de décider des modalités de son exploitation.

À l'approche de la mise en service de la ligne, deux membres du CGEDD, Marie-Line Meaux et Claude Liebermann, ont animé une large concertation en vue de conclure un programme indicatif de desserte de la ligne. Leur rapport, remis en juillet 2010, a conclu sur une révision sensiblement à la baisse du service, à seulement 17 allers et retours par jour (dont une par le Revermont).

Une critique qui pourrait être faite au rapport Meaux Liebermann est la difficulté de lecture de la grille à laquelle il parvient. En effet, selon les missions, telle gare est desservie et non telle autre, ce qui statistiquement aboutit à une desserte convenable de chacune mais ne permet pas au voyageur de planifier son voyage en toute sérénité et de faire face aux imprévus.

À la mise en service de la ligne, fin 2011, l'offre a été toutefois un peu plus généreuse, à vingt-et-un allers et retours par jour. Elle s'est ensuite progressivement étoffée jusqu'en 2015, avant de se réduire.

### 1.2.2. Propositions d'évolution du service pour 2019 présentées par SNCF Réseau

Au service d'été 2018, la ligne est desservie par 19 TGV aller retour, dont un par le Revermont.

Voyages SNCF a présenté l'esquisse de son programme 2019 dans une note du 6 juin 2018.

Partant du constat que la clientèle de la ligne à grande vitesse est pour les deux tiers intéressée par la relation avec Paris et pour un tiers seulement avec les villes de l'axe Rhin-Rhône, que son exploitation reste déficitaire en dépit des mesures de rationalisation adoptées jusqu'alors, et que les travaux à Lyon Part-Dieu vont conduire à compter de 2019 à une réduction sensible de l'offre de stationnement dans cette

<sup>21</sup>La directive 2012/34/UE du Parlement européen et du Conseil du 21 novembre 2012 établissant un espace ferroviaire européen, à laquelle l'ARAFER se réfère, dispose en fait, en son art. 31, § 3, que « les redevances perçues [...] sont égales au coût directement imputable à l'exploitation du service ferroviaire ».

<sup>22</sup>A titre d'exemple, le sillon\*km est facturé 22,79 € sur la LGV Sud-est, et seulement 18,73 € sur les deux LGV du parcours Paris – Mulhouse via Dijon, et seulement 10,77 € sur la LGV Est.

<sup>23</sup>Document de référence du réseau ferré national, *Horaires de service 2019, version 1.2 du 7 septembre 2018*, SNCF Réseau.

<sup>24</sup>Avis n° 2018-045 du 11 juin 2018 relatif à la fixation des redevances d'infrastructure liées à l'utilisation du réseau ferré national pour l'horaires de service 2019, ARAFER.

gare (deux voies sur onze provisoirement condamnées), Voyages SNCF se propose de réduire à la marge son offre sur la ligne. Concrètement, la relation Strasbourg – Lyon – Marseille par le Revermont serait supprimée. La clientèle lorraine serait, quant à elle, drainée depuis Metz via Strasbourg ou détournée via Marne-la-Vallée<sup>25</sup>. L'idée est de « recentrer le TGV sur sa zone de pertinence, en favorisant des offres davantage opérées sur les lignes à grande vitesse ».

Cette nouvelle programmation révèle la poursuite de la réduction de l'offre sur la ligne, après un début prudent et une relative montée en puissance qui s'est achevée prématurément en 2015, comme le montre le tableau suivant :

section	DAM 2006	CGEDD horizon 2011	mise en service 2012	2015	2016	2018	2019
Ouest de Besançon TGV	15+11	11+5	13,5+6,5	15+8	15+7	12+6	12+5
Besançon TGV - Belfort TGV	12+12	11+6	10+7,5	12+9	12+8	12+7	12+5
Belfort TGV - Strasbourg	0+8	0+6	0+7	0+7	0+6	0+6	0+5
Belfort - Mulhouse	12+4	11+0	10+0,5	12+2	12+2	12+1	12+0
Mulhouse - Bâle	7+4	6+0	5+0,5	6+1	6+1	6+1	6+0

Nombre d'allers et retours par TGV sur la ligne nouvelle / NB : les TGV pour Strasbourg, même s'arrêtant à Mulhouse, sont comptabilisés sur la ligne Belfort TGV - Strasbourg (source : mission d'après données SNCF Mobilités)

Rappelons qu'au vu des chiffres donnés plus haut, le trafic en 2015 n'avait pas vraiment décollé depuis le petit coup de fouet de 2012.

On doit s'interroger sur les causes de cette chute imprévue et préoccupante, que les crises vécues par notre pays depuis 2006 et la hausse sensible des redevances d'infrastructure intervenues dernièrement ne sauraient sans doute expliquer à elles seules.

### 1.2.3. Evolution proposée du service en phase 2

Les gains de temps possibles après réalisation de la phase 2 n'ont jamais été vraiment stabilisés. Avant la mise en service de la phase 1, RFF estimait le gain de temps prévisible à 7 mn pour les missions radiales, et à 15 à 16 mn pour les missions Rhin-Rhône par rapport au passage par le raccordement court de Mulhouse, voire 26 mn par rapport aux missions s'arrêtant en gare de Mulhouse<sup>26</sup>. Selon l'étude SETEC de février 2013 pour RFF<sup>27</sup>, les gains de temps potentiels seraient de 10 mn sur la relation Paris - Mulhouse et jusqu'à 20 sur la liaison Lyon - Strasbourg. Dans la foulée, RFF estimait le gain réalisable à 9 mn sur Paris - Mulhouse, et à 15 mn sur Lyon - Strasbourg<sup>28</sup>

Une synthèse socioéconomique à diffusion limitée a été faite dernièrement par SNCF Réseau<sup>29</sup>. Elle estime à 7 minutes le gain de temps pour la liaison radiale limitée à

<sup>25</sup>Cf. lettre du président directeur général de SNCF Mobilités au président du Conseil régional Grand Est en date du 11 septembre 2018.

<sup>26</sup>Cf. compte rendu du comité technique LGV Rhin-Rhône du 13 décembre 2010 présidé par M Claude Liebermann.

<sup>27</sup>P. 9.

<sup>28</sup>Présentation au comité de pilotage du 18 mars 2013.

<sup>29</sup>LGV Rhin-Rhône – Branche Est – 2<sup>ème</sup> phase – Section Est optimisée / Etude socio-économique / Trafics et capacité contributive / Analyse stratégique et territoriale / Synthèse selon instruction cadre de 2014 / SNCF Réseau, direction territoriale Bourgogne Franche-Comté, 7 juillet 2018.

Mulhouse, et autant pour les TGV Rhin-Rhône. L'étude part du principe que les sillons suisses sont fixés *ne varietur* à l'horizon du projet, et qu'en conséquence les relations France – Suisse ne pourront bénéficier d'aucun gain de temps.

Selon SNCF Réseau, la fonctionnalité principale du projet RRBE2E optimisé est de permettre des dessertes ou arrêts supplémentaires. L'ambition est clairement de desservir plus de gares, non de gagner du temps. Elle prend acte de la contrainte imposée par les grilles horaires aux extrémités de la ligne, sans prétendre les adapter.

De plus, aucun test de sensibilité aux aléas de circulation et au niveau de service n'a été publié. Compte tenu de l'encombrement des sillons aux quatre extrémités de la zone d'étude, cette lacune est regrettable.

On évoquera plus bas les gains de temps que pourrait procurer la mise en service de RRBE2E.

## 1.3. Évaluations socioéconomiques et financières de la phase 2

### 1.3.1. Capacité contributive du gestionnaire d'infrastructure

La phase 2 a fait l'objet, en 2011 et février 2013, de deux études successives de SETEC International pour RFF (cette dernière évoquée plus haut). Toutes deux partent d'un état zéro en 2012. Dans la première d'entre elles, ont été définis deux scénarios de desserte 5a et 5c assez voisins (le 5c privilégiant un peu plus les relations directes).

Aux termes de l'étude de 2013, le trafic voyageurs serait en 2020, les deux sections de la deuxième phase étant supposées mises en service, de 12,843 (scénario 5a) et 12,823 Mv/an. A l'horizon 2025, le gain de trafic serait de 250 à 300 000 v/an.

La capacité contributive du transporteur serait :

- dans le scénario 5a : de 11,7 M€ HT/an en 2020, passant à 13,9 M€/an en 2025 et 18,6 M€/an en 2040. ; si la section Est était réalisée seule, les chiffres deviendraient respectivement 11,9, 14,1 et 18,8 ;
- dans le scénario 5c : respectivement 12,4, 13,6 et 18,2 (phase 2 complète), et 12,6, 13,7 et 18,4 M€ HT/an (section Est seule).

Il en ressort clairement que la réalisation de la section Ouest n'apporterait rien au transporteur. En termes purement économiques, vu du point de vue du système ferroviaire, elle serait inutile.

TETGV a procédé à ses propres analyses, confiées à Transae. Ses conclusions, rendues en 2016, sont que la section Est de la deuxième phase pourrait bénéficier, compte tenu de la règle de la couverture des dépenses par les recettes nettes actualisées, d'un financement à hauteur de 16,3 à 16,9 % de SNCF Réseau. Le résultat semble cohérent avec les calculs de SETEC International. Il convient toutefois de préciser que ces calculs n'intégraient pas la « règle d'or<sup>30</sup> » en vigueur depuis lors, qui interdit de fait tout apport financier de SNCF Réseau à un investissement de développement.

La synthèse socioéconomique de SNCF Réseau en date du 7 juillet 2018 citée *supra* actualise le gain de trafic voyageurs à 509 000 v/an selon le scénario le plus favorable (pas de raccordement à Montchanin, section Est réalisée en totalité y compris

<sup>30</sup>Article L2111-10-1 du Code des transports et décret n° 2027-443 du 30 mars 2017 relatif aux règles de financement des investissements de SNCF Réseau.

« raccordement de Strasbourg », cadencement toutes les deux heures du Lyon – Strasbourg, neuf arrêts supplémentaires par sens et par jour). L'hypothèse du maintien du nombre d'arrêts intermédiaires antérieurs et de l'accélération corrélative des missions n'a pas été étudiée. Il aurait pourtant été intéressant de savoir si elle améliorerait ou dégraderait la fréquentation. Compte tenu de l'édiction entre-temps de la règle d'or, cette note passe sous silence l'éventuelle capacité contributive du gestionnaire d'infrastructure, pour s'en tenir à des considérations purement socioéconomiques.

### 1.3.2. Évaluation socioéconomique

Une analyse des évaluations socioéconomiques de la phase 2 a été produite dans la foulée du rapport SETEC en février 2013, à la demande de RFF, par Louis Berger France. Aux termes de son analyse, le taux de rentabilité interne (TRI) de l'investissement dans la section Est seule ne serait, dans les deux scénarios, que de 3,8 %, réduit à 3,1 % si l'on tient compte du coefficient d'opportunité des fonds publics (COFP<sup>31</sup>). La réalisation concomitante de la section Ouest dégraderait le TRI de 1 % environ. La valeur actualisée nette (VAN) de l'investissement serait très légèrement positive sans application du COFP, et négative avec.

Ceci tend à confirmer l'inutilité de la section Ouest, et à plaider pour la recherche d'optimisations de la section Est.

La synthèse socioéconomique de SNCF Réseau du 7 juillet 2018 citée *supra* donne de premières indications sur la rentabilité socioéconomique de la réalisation de RRBE2E. Partant du principe que l'accélération permise par la nouvelle section à grande vitesse sera compensée par une desserte plus fine du territoire traversé (cf. *supra*), elle conclut :

- que les territoires traversés (de Dijon à Mulhouse) sont les grands bénéficiaires du projet, ce qui se comprend dans la mesure où le choix a été fait d'une politique de cabotage ;
- qu'une seule option (B') présente une valeur actualisée nette positive, mais reste fragile au regard des aléas sur les paramètres ;
- que la sensibilité des résultats aux évolutions du contexte macro-économique est importante ;
- que si le cabotage améliore le bilan socioéconomique, en revanche c'est le gain de temps qui améliore les bilans financiers des entreprises ferroviaires.

Il y a donc là une divergence entre l'intérêt socioéconomique et l'intérêt des opérateurs commerciaux. Il conviendra que les parties, collectivités publiques et opérateurs ferroviaires, veillent à en clarifier les termes.

---

<sup>31</sup>Le Coefficient d'opportunité des fonds publics (COFP) vise à pénaliser le recours au financement public des projets, dans la mesure où il détourne les finances publiques d'autres usages qui relèveraient plus de leurs compétences et réduit le pouvoir d'achat des contribuables.

## 1.4. Engagements contractuels pour la phase 2

### 1.4.1. Les cinq conventions de financement de la phase 2

La deuxième phase de travaux sur la branche Est a fait l'objet de cinq conventions successives, liant l'État, les Régions et Collectivités territoriales concernées et RFF.

Une première convention de financement des études d'avant-projet et de travaux préparatoires sur l'ensemble de la branche Est de la LGV a été signée le 4 juin 2002. En étaient signataires le ministre des transports, les présidents des trois Régions Bourgogne, Franche-Comté et Alsace, et RFF. Les « installations fixes du transporteur » étaient hors champ de ladite convention. Cela concerne notamment les gares. La convention portait sur une dépense plafonnée à 109,5 M€, financée par tiers par l'État, les Régions et RFF. Sur ce total, il a été considéré a posteriori que 16 M€ allaient à la deuxième phase du projet.

Une deuxième convention de financement et de réalisation de la première phase de la branche Est a été signée le 3 juillet 2006 par dix-neuf parties.

Une troisième convention de financement *d'études de projet et d'aménagement ainsi que d'acquisitions foncières pour la seconde phase, branche Est* a été signée le 30 mars 2010. Elle liait l'État, l'Agence de financement des infrastructures de transport de France (AFITF), les Régions, Départements et Agglomérations concernées, et RFF. Elle portait sur un total de 30 M€, financé par tiers par l'AFITF, RFF et les Collectivités territoriales. Il s'agissait explicitement d'une « première tranche d'études de projet nécessaires à la délimitation des emprises » et à « de premières acquisitions foncières ». Ladite convention renvoyait à une convention ultérieure, d'un montant de 36,1 M€, qui permettrait de boucler les études jusqu'au stade de la consultation des entreprises.

La convention annoncée a été signée par les mêmes parties le 31 août 2011. Comme prévu, elle portait sur un total de 36,1 M€. Elle avait pour objet « l'achèvement des études de projet, de la maîtrise des sols et du foncier ». Elle avait ainsi vocation à permettre dans la foulée d'engager la consultation des entreprises.

Enfin, un *Protocole d'intention pour la réalisation et le financement de la seconde phase* de la LGV a été signé le 18 janvier 2012 entre l'État (représenté par le ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement et le ministre chargé des transports), RFF et les Régions et collectivités concernées. Il entérine trois décisions :

- une réalisation de la deuxième phase dans le cadre de la loi MOP, sous maîtrise d'ouvrage de RFF ;
- la réalisation dans un premier temps de la section Est ;
- une répartition à parts égales de la participation financière de l'État et des collectivités territoriales, une fois prises en compte la participation (non chiffrée à ce stade) de l'Union européenne et de SNCF Réseau ; les trois régions françaises intéressées se sont entendues dans ce cadre sur le poids respectif de leurs participations.

Il ne comporte en revanche aucun engagement financier, et renvoie pour ce faire à une convention ultérieure à conclure après arrêt par RFF du coût définitif du projet et avant le 30 juin 2013, en vue d'un engagement des travaux en 2014.

On notera que ces cinq conventions ont uniment porté sur la totalité de la deuxième phase de la branche Est, donc à la fois sur Genlis – Villers-les-Pots et sur Petit-Croix – Lutterbach. La dernière d'entre elles portait également sur la faisabilité d'une gare nouvelle en ligne au droit de Lutterbach.

#### **1.4.2. Suites de la déclaration d'utilité publique**

La branche Est a été déclarée d'utilité publique par décret du 25 janvier 2002.

Les travaux devaient être exécutés dans un délai de dix ans. Ce fut fait pour la section centrale de 140 km, non pour les deux sections extrêmes. Sur celles-ci, seules les acquisitions foncières et les fouilles archéologiques ont été réalisées à ce jour. Les immeubles expropriés devaient, quand à eux, « recevoir la destination prévue dans l'ordonnance d'expropriation » dans un délai de cinq ans.

La réalisation différée des sections Est et Ouest aurait justifié une prorogation de la déclaration d'utilité publique en 2012 ; ce qui n'a pas été fait. Ces sections se trouvent de fait dans un état de vide juridique qui pourrait leur être préjudiciable. En effet, les anciens propriétaires sont en droit de réclamer le rachat de leurs biens immobiliers vendus à l'amiable ou expropriés. L'un d'entre eux se serait en l'occurrence manifesté en ce sens. Les conseils juridiques de SNCF Réseau<sup>32</sup> l'ont alerté sur les risques très réels de ces démarches. En effet, si la jurisprudence admet volontiers que la puissance publique puisse reconduire une déclaration d'utilité publique, dès lors qu'elle peut justifier des raisons de retards dans l'avancement du projet, et qu'elle peut par ailleurs conserver la jouissance de biens inclus dans l'assiette de la déclaration d'utilité publique mais finalement non utilisés pour les besoins du projet, en revanche, dans le cas d'espèce, trois arguments plaident en sa défaveur : les deux sections concernées doivent être considérées comme des tranches fonctionnelles et non des éléments « résiduels » d'un programme d'investissement ; on a renoncé en 2012 à proroger la déclaration d'utilité publique ; et le rapport Duron a placé l'horizon de la réalisation au-delà de 2038.

Dans ces conditions, la meilleure solution serait pour SNCF Réseau d'engager au cas par cas une transaction avec les acheteurs déclarés, mesure qui n'éteindrait pas en droit, mais probablement dans les faits, le risque de devoir se défaire de biens acquis.

### **1.5. Engagements sur des infrastructures concurrentes**

Dans le cadre des Contrats de Plan État – Régions (CPER) 2015 - 2020, un certain nombre d'infrastructures ferroviaires concurrentes (au sens étymologique d'*affluentes*) ont fait l'objet d'engagements financiers des parties. C'est le cas notamment du nœud ferroviaire de Mulhouse, de la ligne Belfort – Delle et de la desserte de l'EuroAirport Bâle - Fribourg - Mulhouse.

#### **1.5.1. Nœud de Mulhouse**

La réfection du nœud de Mulhouse a pour but d'en accroître la capacité. Elle doit permettre notamment au trafic TGV un passage plus facile en gare de Mulhouse. Elle a été inscrite dans le CPER Alsace, en travaux, à hauteur de 44,9 M€. À la fin 2017, elle était engagée à hauteur de 15 % pour la part État, et 19 % pour la part Région.

---

<sup>32</sup>Notes de Lazare avocats à SNCF Réseau en dates des 15 juin et 19 juillet 2016. Leurs arguments ont été repris dans les lettres adressées le 18 octobre 2016 par le directeur territorial Bourgogne Franche-Comté de SNCF Réseau aux deux présidents des Conseils régionaux concernés.

Il est regrettable que le dossier soumis à concertation par SNCF Réseau n'ait pas dressé de tableau prospectif de la réallocation quantitative des sillons entre les différents types de trafic (TGV, Intercités, TER, fret) que l'aménagement en travaux permettra. Cela aurait permis aux différents opérateurs et autorités de juger du profit qu'ils en retireront.

### **1.5.2. Ligne Belfort - Delle**

Le 6 décembre 2018 sera inaugurée la ligne Belfort – Delle via Belfort - Montbéliard TGV. Inscrite à plusieurs contrats de plan État - Région Franche-Comté successifs, la réouverture au trafic voyageurs de cette petite ligne aura coûté 110 M€ aux deniers publics. Elle permettra un accès à la gare TGV depuis Belfort Ville comme depuis Delémont et Porrentruy dans le Jura suisse voisin, avec une correspondance en gare de Delle. Côté français comme côté suisse, le choix a été fait du cadencement, avec des correspondances courtes à Delle.

Sous réserve d'une bonne coordination des grilles horaires, à laquelle se sont d'avance pliées les autorités suisses, on peut raisonnablement en attendre un bon drainage de ce secteur sur la gare TGV. La réussite espérée de cette ligne sera riche d'enseignements pour d'autres lignes TER de rabattement sur les gares TGV de l'axe.

### **1.5.3. Desserte de l'EuroAirport Bâle - Fribourg - Mulhouse**

La desserte de l'aérogare de l'EuroAirport Mulhouse Bâle Fribourg par déviation de la ligne Mulhouse Bâle est à l'étude. La ligne actuelle passe à environ 1 km de l'aérogare, la desserte terminale étant assurée par une navette routière depuis la gare de Saint-Louis. Le projet consiste à créer à la sortie de Mulhouse une déviation qui passerait au pied même de l'aérogare, où serait créée une station, et poursuivrait sa route vers le sud pour raccrocher avant Bâle la ligne actuelle. Celle-ci continuerait à accueillir le trafic interurbain TER et grandes lignes.

Ce projet a fait l'objet d'engagements de l'État et des collectivités concernées. Une ligne de crédits d'études à hauteur de 5 M€ (dont 0,64 demandés à l'Europe dans le cadre d'Interreg) a été inscrite au contrat de plan État - Région Alsace. Il est précisé que « les travaux ne seront engagés qu'à l'issue de la conclusion d'un accord international avec la Confédération helvétique ».

Le projet a été examiné par le Conseil d'orientation des infrastructures. Ses conclusions sont les suivantes : « Le Conseil n'identifie pas à ce stade, *a priori*, un besoin de mobiliser des financements nationaux français dans le cadre de ce projet. Par précaution, un co-financement de 20 % du projet a été inclus dans le scénario 3 [le plus ambitieux] en fin de période 2022-2027. »

Néanmoins, à la demande de la ministre des transports, une mission d'évaluation a été confiée au CGEDD, afin d'identifier les financeurs potentiels de ce projet et d'esquisser avec eux une convention de financement dont la conclusion conditionnera le lancement des travaux.

Il paraît à la mission peu probable que cette desserte soit sollicitée à court terme par des entreprises ferroviaires pour des relations TGV, dans la mesure où les deux gares de Mulhouse Ville et de Bâle CFF sont très proches. À long terme, sous bénéfice d'une croissance substantielle, tant de la clientèle ferroviaire dans le nord de l'Alsace que de l'activité de la plate-forme aéroportuaire, elle pourrait peut-être susciter des relations depuis Strasbourg court-circuitant Mulhouse Ville. Mais cette perspective semble sortir de l'horizon de la mission. D'ailleurs, elle ne serait très probablement pas opérée par

TGV. En conséquence, on peut considérer que ce projet est sans grand rapport avec celui qui nous intéresse ici.

#### **1.5.4. Desserte de l'arrière-pays**

Outre ces trois opérations, plusieurs opérations concurrentes sont inscrites dans les CPER. Il s'agit de l'étude des nœuds de Dijon et de Besançon, d'études et de travaux sur la ligne historique du Doubs (pour mémoire, cette ligne pouvant notamment être recherchée par les opérateurs de fret) et d'études et travaux sur la ligne historique du Revermont (Lyon – Besançon par Bourg-en-Bresse et Lons-le-Saunier) et sur la ligne « des horlogers » (Besançon – Morteau).

La gare de Besançon Franche-Comté TGV, reliée par navette ferroviaire à la gare historique de Besançon Viotte, n'apporte pas un gain de temps significatif sur la relation entre le centre ville de Besançon et Paris. En revanche, elle a permis pour les Bisontins une intensification de l'offre, à quarante relations quotidiennes aller retour avec Dijon et quinze avec Paris au prix d'une correspondance au maximum, via la gare TGV ou par la ligne historique via Dôle.

Une solution intéressante de drainage de l'arrière-pays bisontin vers la ligne Rhin-Rhône est expérimentée sur la ligne des "horlogers". Elle offre à ses riverains quatre allers et retours par jour vers Paris, soit deux en matinée et deux en fin de journée, moyennant une correspondance à Besançon Viotte et le cas échéant une deuxième à Besançon Franche-Comté TGV. Cette offre a pris la suite d'une offre antérieurement directe depuis la gare TGV et prolongée jusqu'à La Chaux-de-Fonds en Suisse, qui, avec un seul aller et retour en milieu de journée, et de forts aléas horaires, n'avait – assez logiquement – pas rencontré la fréquentation escomptée.

Le rabattement du Haut Doubs et du Haut Jura sur la LGV en direction de l'Est se fait d'une façon moins organisée via Besançon ou Dijon. De même pour l'étoile de Dijon. Quant à Montbéliard, elle ne dispose pas de rabattement ferroviaire vers la gare TGV de Belfort mais, tout comme Belfort, d'une navette routière à la demi-heure.

### **1.6. Dossiers connexes à l'étude**

Signalons en outre des opérations inscrites dans les Contrats de Plan État - Régions et qui, quand bien même elles ne paraissent pas avoir un impact direct sur l'économie de la LGV Rhin-Rhône, sont parfois présentées comme en synergie avec elle.

#### **1.6.1. Voie Ferrée Centre Europe Atlantique (VFCEA)**

La Voie Ferrée Centre Europe Atlantique (VFCEA) est au stade actuel le maillon Nevers - Chagny. Son aménagement aurait une double vocation : accélérer la relation voyageurs Nevers - Dijon et *ipso facto* renforcer l'unité de la région en ses marges occidentales ; et permettre au trafic fret provenant de l'Espagne et de la façade atlantique de rallier l'Est de la France, l'Allemagne et la Suisse, sans passer par Paris dont le contournement fret est aujourd'hui très sollicité et sensible.

Le projet a fait l'objet en ce sens d'une première inscription dans le CPER Bourgogne. 22,2 M€, dont 50 % à demander à l'Europe au titre du Mécanisme pour l'Interconnexion en Europe (MIE), ont été inscrits au titre des études, et 225 M€ (dont 30 % demandés à l'Europe et 13 % attendus d'autres Régions) pour une première tranche de travaux. Le coût du projet d'ensemble avait été estimé à 560 M€ en 2013 et 2014.

Le projet a été soumis à débat public entre le 15 décembre 2016 et le 20 mars 2017. Le débat s'est pour l'essentiel focalisé sur l'objectif d'une relation Dijon – Nevers en deux heures, ce que la Région se proposait d'atteindre dès 2019 (en 2 h 04 ou 2 h 06). La vocation fret de la ligne a été moins prégnante dans le débat. Dans le bilan qu'elle en a tiré<sup>33</sup>, la Commission nationale du débat public (CNDP) relève les doutes exprimés quant au report modal, qui affecterait tout juste 1 % du trafic sur la route Centre Europe Atlantique (63 camions/jour détournés sur les 5 000 empruntant la RCEA).

Le seul élément du projet VFCEA susceptible d'avoir un impact sur l'économie de la ligne Rhin-Rhône est le raccordement à la LGV Sud-est à Montchanin. Il a fait l'objet de présentations qui n'ont guère convaincu, aux dires de la CNDP. SNCF Mobilités a fait part de son opposition à ce projet, dont elle redoute qu'il fragilise l'exploitation de la LGV Sud-est. Cette « virgule » permettrait, selon SNCF Réseau, un gain de temps de deux à huit minutes pour trois à quatre missions par jour sur le trajet Dijon – Lyon via Le Creusot TGV, mais au prix d'un investissement très lourd et d'une rentabilité socioéconomique négative.

Les conclusions tirées par SNCF Réseau du débat public VFCEA<sup>34</sup> placent clairement la « virgule du Creusot » en priorité lointaine, subordonnée à la conclusion d'évaluations socioéconomiques probantes et à la position du groupe public ferroviaire.

Le Comité d'orientation des infrastructures a évalué le projet et rendu l'avis suivant : « Le Conseil considère qu'il y a lieu de distinguer la régénération de la voie qu'il juge clairement prioritaire de la question de l'électrification dont l'intérêt, même à moyen-long terme, apparaît moins évident, *a fortiori* avec l'émergence de nouvelles motorisations propres et efficaces dont celles reposant sur l'hydrogène. ». De fait, il place l'horizon de la régénération à 2028-2032 dans le scénario 1, avancé à 2018-2022 dans les scénarios 2 et 3, plus ambitieux, et celui de l'électrification à 2037 (scénarios 1 et 2) ou 2023-2027 (scénario 3).

Outre ses maigres performances annoncées en termes de détournement du trafic routier, au stade actuel, le projet souffre de nombreuses lacunes. Rien n'est dit sur la capacité de la ligne de bout en bout, et notamment sur le tronçon Dijon – Mulhouse, qui pourrait être handicapé par le gabarit des tunnels dans la vallée du Doubs, *a fortiori* sur la réponse effective du marché du fret à une amélioration des capacités de l'infrastructure. Rien n'est dit non plus des retombées locales en termes d'emploi. Les trente-sept emplois attendus « à terme » dans le port sec de Vierzon pèsent peu au regard de la lourdeur de l'investissement.

À ce jour, les enveloppes contractualisées pour VFCEA n'ont été engagées qu'à hauteur de 15 % en études, et zéro en travaux.

En l'état, il n'apparaît pas de véritable synergie entre la VFCEA et la desserte de l'axe Rhin-Rhône.

### 1.6.2. Branchement sur la LGV Sud-est à Mâcon Loché

Si le projet de « virgule » de Montchanin suscite les plus expresses réserves de SNCF Mobilités, en revanche il existe d'ores et déjà une telle virgule à Mâcon Loché. Celle-ci permet à des TGV au départ de Lyon d'emprunter la LGV jusqu'au Sud de Mâcon puis d'y rejoindre par un raccordement à 80 km/h la ligne PLM historique en direction de Dijon. Le temps gagné est de l'ordre de quatre minutes. Cette déviation est aujourd'hui

<sup>33</sup>Bilan débat public Voie ferrée Centre Europe Atlantique (VFCEA), CNDP, 19 mai 2017.

<sup>34</sup>Avis relatif à la conclusion du débat public et décision du maître d'ouvrage du 26 juillet 2017 sur le projet de modernisation de la ligne Nevers-Chagny (voie ferrée Centre Europe Atlantique – VFCEA), JORF du 3 août 2017.

empruntée par un petit nombre de TGV Lyon – Strasbourg, dont le *drapeau* (Lyon Part-Dieu 08:34 > Strasbourg Ville 11:44).

Le gain de temps modeste ne justifie sans doute pas qu'on fragilise ainsi l'exploitation de la LGV Sud-est. Ses seules vraies bénéficiaires seraient des missions Rhin – Méditerranée contournant Lyon via l'aéroport Saint-Exupéry, pour lesquelles le gain de temps est au minimum de 20 minutes. Mais la demande de telles missions ne s'est pas faite jour. Le Francfort – Marseille d'Alleo pourrait être le premier intéressé par cette option. Mais il a fait le choix d'une desserte de cabotage, avec une douzaine d'arrêts intermédiaires, dont bien entendu Lyon Part-Dieu.

Dans ces conditions, l'emprunt de la virgule de Loché par les TGV Rhin-Rhône ne se justifie guère plus que celui du raccordement envisagé à Montchanin.

## 2. Demandes du terrain, optimisations à l'étude

Les Collectivités et acteurs locaux, regroupés au sein de l'association TransEurope TGV (TETGV), réclament aujourd'hui la réalisation de RRBE2E. Ils proposent, dans la ligne de la phase 1, un financement à hauteur de 20 % par l'Union européenne (MIE), 40 % par l'État et 40 % par les Collectivités, pour un coût d'objectif de 850 M€.

Leur demande d'une participation de l'Europe est confortée par les déclarations du Commissaire Peter Balász au colloque organisé par TETGV à Lyon en 2013<sup>35</sup>. Le Commissaire Balász y avait en effet laissé entrevoir la perspective d'un nouveau financement communautaire pour cette opération inscrite dans le « corridor prioritaire » Amsterdam – Marseille.

Un certain nombre de questions préalables restent pourtant en suspens.

### 2.1. Objections technico-économiques à la phase 2

La réalisation de la phase 2 se heurte aujourd'hui à deux sortes d'objections technico-économiques : un bilan socioéconomique trop médiocre, et l'impossibilité pratique de profiter des gains de temps permis par l'allongement de la ligne à grande vitesse pour raccourcir les temps de parcours.

#### 2.1.1. Des perspectives de bilan socioéconomique décevantes

Comme on l'a vu plus haut, dans l'attente du bilan LOTI qui donnera une bonne idée de la rentabilité socioéconomique de la phase 1 et au vu des études prospectives communiquées par SNCF Réseau, on note simplement le – modeste – intérêt socioéconomique et financier de la section Est. Cela dit, les estimations de ce qui peut s'analyser, non comme une « capacité contributive » de SNCF Réseau, mais comme un retour sur investissement, fournies par Transae en 2016, cohérentes avec les estimations SETEC de 2013, devraient vraisemblablement être revues à la baisse si le mouvement de repli de l'offre de trains, notamment sur l'axe Rhin-Rhône, se confirmait.

#### 2.1.2. Gain de temps annihilé par la rigidité des grilles horaires aux nœuds terminaux ?

L'autre objection provient de la structure « nodale » du réseau français et de l'encombrement du réseau aux quatre extrémités de l'axe (Paris, Lyon, la plaine d'Alsace et la Suisse). Côté suisse, les grilles horaires auraient été de surcroît arrêtées jusqu'en 2030, rendant impossible la refonte des horaires des Lyria.

Dans ces conditions, si la phase 2 était construite, cela se traduirait, à horaires globaux inchangés, par un accroissement du nombre d'arrêts intermédiaires. Vu du point de vue du transporteur, ce serait un point positif car le remplissage des trains serait amélioré. Mais l'impossibilité de passer le seuil symbolique des trois heures sur Strasbourg – Lyon réduirait la portée de cet investissement.

Cette objection mérite à l'évidence d'être critiquée. Les grilles horaires ne sont pas intangibles. La planification de travaux lourds, comme prochainement en gare de Lyon Part-Dieu ou à l'approche de Paris du fait de la mise en service prochaine de la ligne

<sup>35</sup>Le TGV Rhin-Rhône, maillon clé du développement européen / Les actes du colloque, 25 avril 2013, TETGV.

15 Sud du Grand Paris Express, conduisent ou conduiront nécessairement à leur refonte. Dans ces conditions, il paraît normal que puisse se poser la question de l'insertion, dans les grilles, de missions accélérées du fait de l'achèvement de RRBE2.

Les grilles helvétiques elles aussi sont mobiles. Elles ne sont fixées (à l'horizon 2030, après intégration des grands changements dans l'offre tels que la mise en service du tunnel du Saint-Gotthard) par votation populaire que dans leurs grands principes, et adaptées ensuite au contexte. Néanmoins, leur conception d'ensemble, autour des trois grands nœuds de Zurich, Bâle et Berne, rend, du point de vue des services de l'Office fédéral des transports (OFT) comme de leurs conseils, très problématique tout changement de créneau pour une mission. La solution la plus facile à mettre en œuvre, en cas de réalisation de la section Est, serait de créer un arrêt supplémentaire à l'amont de Mulhouse pour ne pas changer l'heure d'entrée du train en Suisse.

## 2.2. Optimisation du projet en phase 2

L'optimisation technique de l'infrastructure en section Est et dans la plaine d'Alsace a fait l'objet d'une inscription dans les Contrats de Plan 2015 – 2020 des deux régions concernées à hauteur de 2 M€, dont environ 0,8 pour la deuxième opération. L'étude en a été conduite par SNCF Réseau avec l'aide de SETEC. Ses propositions<sup>36</sup> ont été soumises au comité de pilotage le 16 mars 2017. Elles ont été retravaillées avec les partenaires lors de quatre réunions en fin d'année 2017. Prises ensemble, elles permettraient une réduction sensible du coût d'objectif du projet, de 161,620 M€, à 688 M€ *in fine*.

Cinq amendements au projet concourent principalement à ce résultat :

- une organisation contractuelle du projet en conception réalisation ;
- la réalisation différée du raccordement de Strasbourg ;
- la suppression du saut-de-mouton d'inversion des voies à l'entrée de l'Alsace par réalisation de cette inversion à niveau en gare de Belfort Montbéliard TGV ;
- la simplification du raccordement vers Strasbourg ;
- la limitation de vitesse à 300 km/h.

### 2.2.1. Organisation du projet

Selon l'expérience acquise par SNCF Réseau sur de récents projets de LGV, il apparaît que le choix de marchés de travaux en conception réalisation serait de nature à procurer une économie substantielle.

### 2.2.2. Réalisation différée du grand raccordement vers Strasbourg

---

<sup>36</sup>Cf. :

- *LGV Rhin-Rhône Branche Est – 2<sup>ème</sup> phase, Études d'optimisation de la section Est*, SNCF Réseau, Comité de pilotage du 16 mars 2017 ;
- *LGV Rhin – Rhône tronçon C, 2<sup>ème</sup> phase – Petit-Croix / Lutterbach, Études de recherches d'optimisations, Rapport de synthèse*, SNCF Réseau et SETEC, 28 septembre 2017 ;
- *LGV Rhin – Rhône tronçon C, 2<sup>ème</sup> phase – Petit-Croix / Lutterbach, Études de recherches d'optimisations, Note d'analyse des conditions de redémarrage du projet*, SNCF Réseau et SETEC, 9 novembre 2017.

Il est proposé de ne faire dans un premier temps que le raccordement vers Mulhouse. Le raccordement à Richwiller sur la ligne Mulhouse – Strasbourg, qui impose la réalisation d'un saut-de-mouton dans le sens Sud - Nord, serait différé. Les Lyon – Strasbourg *bolides* emprunteraient provisoirement le raccordement court de Mulhouse.

### **2.2.3. Inversion des voies en gare de Belfort Montbéliard TGV**

En Alsace comme en Allemagne, les trains roulent à droite. C'est pourquoi le projet RRBE2E prévoyait dans sa version initiale un saut-de-mouton à Reiningue pour inverser les voies. Dans un souci d'économie, il a été proposé de procéder à cette inversion en gare de Belfort Montbéliard TGV. Cette disposition est facilitée par l'existence dans cette gare d'un quai central. Le cisaillement serait ainsi possible à niveau en sortie Est ou Ouest de la gare. De fait, cela imposerait à tous les trains d'emprunter ces voies centrales et, sauf exception, d'y marquer l'arrêt. L'économie serait, là encore, substantielle.

### **2.2.4. Simplification du raccordement vers Strasbourg**

Le raccordement de la LGV vers Strasbourg, long de 5,2 km, pourrait lui aussi faire l'objet d'une conception revue à la baisse. Dans le schéma proposé par SNCF Réseau, un saut-de-mouton serait supprimé à l'amont, au prix d'un court cisaillement avec la branche Mulhouse, et le raccordement se ferait pour l'essentiel en voie unique. Cela pourrait provoquer, sans doute assez rarement heureusement, des conflits entre des trains Belfort – Strasbourg et des trains Mulhouse – Belfort.

### **2.2.5. Limitation de vitesse à 300 km/h**

Il est également proposé d'abaisser la vitesse de croisière de 320 à 300 km/h. Cette limitation permettrait de réduire de 90 cm la largeur de la plate-forme et donc le volume de terrassements et le coût des ouvrages d'art.

Compte tenu de l'arrêt obligatoire en gare de Belfort Montbéliard TGV, cette limitation n'aurait pratiquement aucun impact sur le temps de parcours.

## **2.3. Organisation de la maîtrise d'ouvrage**

Aux termes du protocole d'intention du 18 janvier 2012, la réalisation de la deuxième phase est prévue dans le cadre de la loi MOP, sous maîtrise d'ouvrage de RFF. Néanmoins, soucieuse d'accélérer les procédures, TETGV a voulu étudier d'autres montages juridiques.

À sa demande, Transae a produit le 10 mars 2017 une note sur les solutions de montage juridique du projet<sup>37</sup>. Après avoir évalué les différentes solutions : marchés publics de travaux, marché public global de type conception réalisation, marché public global de performance, marché public global à financement privé ou marché de partenariat, Transae recommande à son commanditaire d'étudier la solution du marché public global de performance. Dans ce cas, le financement est public et le titulaire du contrat s'engage sur un niveau de performance fonction des travaux réalisés, la maintenance ou l'exploitation de l'infrastructure pouvant y être intégrées. Le choix du marché de partenariat ne peut être fait, pour Transae, avant qu'un certain

<sup>37</sup>LGV Rhin-Rhône branche Est phase 2: Aperçu des solutions de montage et positionnement des marchés de partenariat, Transae pour TETGV, 10 mars 2017.

nombre de questions d'opportunité aient été clarifiées. Dans ce dernier cas, la maintenance et l'exploitation de l'infrastructure – *a fortiori* du service – ne relèvent pas nécessairement du contrat, ce qui en diminue l'intérêt.

Lors de leur rencontre avec la ministre des transports, le 23 février 2018, les collectivités adhérentes à TETGV ont plaidé pour un montage financier original dans lequel elles feraient d'une certaine façon l'avance à SNCF Réseau, empêché en vertu de la règle d'or, de la participation qu'il aurait dû verser compte tenu de la rentabilité économique du projet, puis se feraient rembourser du montant des péages perçus par SNCF Réseau, diminué des frais de maintenance du tronçon concerné. Lors de l'assemblée générale annuelle de TETGV le 4 octobre 2018 à Dijon, l'un des participants a même suggéré que les entreprises ferroviaires elles aussi participent au pool financier qui ferait l'avance de sa participation à SNCF Réseau. Il s'agit là d'une solution *a priori* neutre pour SNCF Réseau, qui contournerait la règle d'or. En revanche, selon les conseils de Transae, TETGV n'a pas retenu l'option PPP, sans doute guère réaliste vu la faible longueur du tronçon concerné.

## **2.4. Le service sur la ligne à grande vitesse**

L'examen des comptes rendus des comités de pilotage, réunions de concertation et entretiens conduits dans le cadre de la mission révèle les attentes des acteurs de terrain envers la LGV, en l'état actuel et dans son état futur d'achèvement. Fondamentalement, il fait ressortir la difficulté à tenir ensemble une vocation d'irrigation des territoires traversés et une autre de liaison rapide entre territoires distants qui est la vocation première d'une ligne à grande vitesse.

### **2.4.1. Avant réalisation de la phase 2**

Les acteurs de terrain sont avant tout préoccupés par la réalisation de la phase 2. Leurs attentes à court terme sont de fait moins audibles. Les questions de cadencement, de correspondances, de service sur la ligne, de résilience du système face aux aléas de circulation, ressortent peu des entretiens.

La situation des nœuds ne semble pas être à leurs yeux un véritable enjeu. Si le Contrat de Plan État - Région Alsace a inscrit à son agenda la réfection du nœud de Mulhouse, cette opération, sans doute incontestable au regard du trafic confluent dans cette gare (220 trains par jour) n'a été étayée par aucune véritable évaluation des accroissements de capacité qu'elle permettra, encore moins de la distribution des sillons gagnés entre les divers clients et autorités organisatrices. Le fonctionnement du nœud de Dijon est à l'étude. Le nœud lyonnais, pourtant essentiel à l'économie de Rhin-Rhône, n'est guère évoqué.

La véritable inquiétude des acteurs du territoire est la réduction progressive, observée depuis plusieurs années, de l'offre, notamment sur l'axe Rhin-Rhône. En ce sens, l'annonce par SNCF Mobilités d'une nette réduction du déficit d'exploitation des deux branches de la ligne<sup>38</sup> est perçue comme un signe d'espoir, même si cette amélioration est due à la réduction du nombre de missions offertes par l'entreprise ferroviaire plus qu'au décollage du trafic, lequel reste modeste comme on l'a vu plus haut.

---

<sup>38</sup>Cf. *Evolution des dessertes TGV Sud-est en région Bourgogne-Franche-Comté, Plan de transport 2019*, SNCF Mobilités, 6 juin 2018.

## 2.4.2. Après réalisation de la phase 2

Les différences de sensibilité entre Régions se sont exprimées à l'occasion de l'examen des scénarios alternatifs de desserte conçus par SNCF Réseau. Ceux-ci représentaient un premier essai, de la part du gestionnaire d'infrastructure, de formalisation d'une offre cadencée, selon la suggestion de TETGV et de SMA. L'axe Rhin-Rhône Lyon – Strasbourg y était desservi selon un cadencement aux deux heures par sept trains par jour, desservant toutes les gares du parcours (sauf, au choix, Mâcon ou Chalon-sur-Saône et Colmar), y compris Mulhouse, le tout en 3 h 40. Aucune correspondance rapide entre les deux branches, ni à Besançon Franche-Comté TGV ni à Belfort Montbéliard TGV, n'était prévue. En réaction, Grand Est a manifesté ses réserves sur les 3 h 40, alors que Bourgogne Franche-Comté se déclarait favorable à une desserte fine des territoires traversés<sup>39</sup>. Pour le Grand Est, l'objectif demeure Strasbourg – Lyon en trois heures. Les élus de cette région ont mal reçu l'annonce par le président de SNCF Mobilités, le 2 juillet 2018, de l'abandon des bolides. *A contrario*, Bourgogne Franche-Comté souhaite conforter la desserte des gares intermédiaires, à commencer par Dijon, pour une meilleure desserte de son territoire.

Lors de son intervention devant le comité de pilotage, le 16 mars 2017, le commissaire européen Peter Balász a insisté sur l'importance du projet en tant que « corridor multimodal, avec des enjeux de débouchés vers les grands ports, notamment Seine-Escaut ». On peut donc penser que la Commission européenne appréciera l'opportunité de la réalisation de la phase 2 à l'aune des capacités de transport de fret qu'elle ouvrira. En ce sens, la résolution d'éventuels conflits entre les trafics fret et voyageurs entre Mulhouse et Belfort pourrait aller dans le sens du projet.

## 2.5. Le service sur les réseaux affluents

Comme il a été vu plus haut, quelques liaisons TER ont été conçues en correspondance avec le TGV : la navette Besançon Viotte – Besançon Franche-Comté TGV, son prolongement amont par la « ligne des horlogers » (en rupture de charge à Viotte) et la nouvelle ligne cadencée Belfort – Belfort Montbéliard TGV – Delle. Rien de tel en revanche n'est envisagé à ce stade à Dijon.

---

<sup>39</sup>Cf. compte rendu de la réunion de concertation du 7 décembre 2017 à SNCF Réseau.

## 3. Propositions de la mission

### 3.1. Questions de méthode

Compte tenu des difficultés commerciales sérieuses rencontrées à ce jour par la ligne, dont les développements précédents ont rendu compte, la mission estime que l'engagement opérationnel de la phase 2 serait aujourd'hui prématuré. Il est clair qu'il convient de préserver les acquis qui permettront, le moment venu, de reprendre les procédures en vue de la réalisation de cette phase 2. En revanche, hormis cette démarche de précaution, les recommandations qui suivent sont toutes à entendre dans le cadre de la phase 1 actuellement en service.

#### 3.1.1. L'évaluation socioéconomique et financière

L'évaluation socioéconomique pose deux questions de méthode.

Tout d'abord, la démarche des bilans LOTI souffre d'une fragilité congénitale : elle repose en effet sur des données commerciales dont l'auteur de l'évaluation (SNCF Réseau) n'est pas propriétaire et que leurs propriétaires (SNCF Mobilités pour l'essentiel) ne lui donnent qu'agrégées pour des raisons de préservation du secret commercial. Il y a là un biais que la mission n'a pas pu qualifier, mais qui est probable. Une approche de la rentabilité socioéconomique par la mise en relation des coûts (d'exploitation) et recettes (de péage) dudit gestionnaire d'infrastructure aurait l'avantage que les chiffres seraient maîtrisés. Mais le double biais d'une tarification des sillons au coût marginal et d'un encadrement des péages lui fait largement perdre de sa pertinence. Moyennant la non divulgation des données désagrégées trop sensibles, il devrait être possible de donner à ces bilans une plus grande plausibilité. En l'état, on ne peut que se fier aux données reconstituées par SNCF Réseau.

Ensuite, le modèle de prévision de trafic utilisé par SETEC est fondé sur un découpage du territoire en mailles trop grosses pour tenir compte de l'organisation des déplacements utilisant le train. Il revient en fait à considérer que les clients du train se rendent en voiture aux grandes gares du parcours. Il ignore *ipso facto* les possibilités offertes par les lignes ferroviaires affluentes. En termes de temps de transport, on peut estimer à première vue que cette approximation est valable. En revanche, en termes de volume de clientèle sur l'axe central, il est à craindre qu'elle minore artificiellement le trafic, dans la mesure où le voyageur accepte difficilement les ruptures de charge et où de surcroît le parking aux abords des grandes gares est devenu plus difficile. Si l'approximation peut être faite ici, dans un contexte géographique où l'arrière-pays est relativement peu peuplé, en revanche ces considérations militent pour que soient recherchées dans la mesure du possible de bonnes correspondances dans les grandes gares de l'axe entre missions affluentes (notamment TER) et TGV.

#### 3.1.2. L'évaluation des temps de parcours

La multiplication de chiffres contradictoires sur les temps de parcours susceptibles d'être gagnés du fait de la mise en service de la section Est montre que la question des grilles horaires est centrale. En théorie, cet investissement peut être mis à profit pour multiplier les arrêts intermédiaires ou réduire les temps de parcours. Mais dans ce deuxième cas, l'effet domino sur les circulations concurrentes pourrait être

inacceptable. Il demande donc à être préalablement évalué. Dans un souci de clarté, nous proposons une démarche en deux temps.

D'abord, il est intéressant de connaître le temps de parcours minimal d'un train circulant sur une voie supposée entièrement dégagée. On notera à ce propos que la mission « drapeau » (la plus rapide<sup>40</sup>) fait aujourd'hui Lyon – Strasbourg en 3 h 10 avec deux arrêts intermédiaires (Besançon Franche-Comté TGV et Belfort Montbéliard TGV), ce qui augure, avant même la réalisation de RRBE2E, d'un temps de trajet sans arrêt potentiellement inférieur à trois heures. On rappellera aussi, pour l'anecdote, que dans ses études de l'étoile Rhin-Rhône supposé achevée, RFF estimait possible une relation « drapeau » Strasbourg – Lyon en 2 h 07 par les branches Est et Sud<sup>41</sup>.

À partir de là, et de l'examen des grilles horaires réelles, on pourrait évaluer le temps supplémentaire perdu du fait des diverses contraintes de circulation rencontrées en route et des arrêts intermédiaires décidés.

À la demande de la mission, SNCF Réseau a fourni les éléments lui permettant de refaire l'exercice comparatif à l'horizon de RRBE2E. Les résultats sont les suivants :

- le *drapeau* actuel circule sans aucune contrainte de régulation, en empruntant de surcroît la « virgule de Loché » qui lui fait gagner quatre minutes ;
- le temps perdu dans les gares TGV intermédiaires est de 2 mn 30 s ; s'y ajoute le temps perdu pour freinage et accélération, soit quatre minutes à Besançon, et seulement 2 mn 30 s à Belfort ;
- RRBE2E ferait gagner douze minutes sur Lyon – Strasbourg (p.m. : sept minutes sur Paris – Mulhouse).

Dans ces conditions, après achèvement de RRBE2E, un TGV Lyon – Strasbourg circulant sans arrêt intermédiaire et sans contrainte d'exploitation ferait le trajet en 3 h 10-12 mn-2\*2 mn 30 s-(4 mn+2 mn 30 s)=2 h46 mn 30 s. Il s'agit bien sûr d'un temps de référence théorique. En pratique, rares seront les missions auxquelles seront épargnés les menus conflits d'usage qui augmentent les temps de parcours. On voit pourtant clairement que la barre des trois heures n'est pas hors de portée.

### 3.1.3. L'allocation des sillons aux nœuds

Une autre question est celle des modalités d'arbitrage sur l'allocation des sillons dans les nœuds. Ceux-ci sont en effet sollicités par différentes autorités organisatrices (SNCF Mobilités pour les TGV, l'État pour les TET, les Régions pour les TER) et opérateurs privés (pour le fret). En cas de saturation, SNCF Réseau se doit de procéder à des arbitrages. C'est ainsi que les travaux dans le nœud lyonnais impacteront directement la desserte de l'Est de la France avec la disparition en 2019 du Rhin-Rhône par le Revermont et du Bâle – Marseille.

Cette question, traitée en interne par SNCF Réseau, n'est à ce jour pas portée à la connaissance des territoires concernés. Les hypothèses de travail adoptées, s'agissant notamment des arbitrages entre les différentes missions, sujet évidemment sensible puisqu'ils mettent en concurrence plusieurs opérateurs et autorités organisatrices, ne le sont pas plus.

---

<sup>40</sup>Train n° 6898 / 6899 Marseille Saint-Charles – Lyon Part-Dieu – Strasbourg Ville, départ de Lyon à 08:34, arrivée à Strasbourg à 11:44.

<sup>41</sup>Structure nodale des trois branches de la ligne grande vitesse Rhin-Rhône, Rapport technique, CITEC pour RFF, 29 février 2012, pp. 20 sq.

1. (à SNCF Réseau) : Tenir informées les Régions riveraines de l'axe Rhin-Rhône des arbitrages à prendre sur l'allocation des sillons dans les nœuds, y compris les nœuds terminaux des TGV empruntant la LGV Rhin-Rhône, tels que Lyon, Paris et la plaine d'Alsace.

## 3.2. Diligence des procédures

### 3.2.1. Maîtrise foncière

SNCF Réseau est actuellement propriétaire de l'ensemble du terrain d'assiette de la section Est et des biens immobiliers qui s'y trouvent.

Or, dès lors que ces biens n'ont pas reçu dans les cinq ans la destination pour laquelle ils avaient été achetés, et que le projet n'est plus couvert par une déclaration d'utilité publique (ce qui est le cas depuis le 25 janvier 2012, après caducité de la DUP de 2002 qui n'avait pas été reconduite), les anciens propriétaires sont fondés à réclamer le rachat de leur bien<sup>42</sup>. Ainsi qu'il a été vu plus haut, ce scénario est jugé parfaitement plausible par les conseils juridiques de SNCF Réseau.

SNCF Réseau a déjà été saisi en ce sens de deux demandes exploratoires de la part d'anciens propriétaires expropriés, qu'elle continue à loger avec un bail précaire dans leur ancienne maison.

Ce retour en arrière aurait des conséquences fâcheuses, en obligeant, le jour où le projet entrerait en phase opérationnelle, à engager auprès des propriétaires une nouvelle négociation amiable qui pourrait, en cas d'échec, justifier une nouvelle procédure d'expropriation.

Dans ces conditions, SNCF Réseau est invité à négocier au cas par cas, à l'amiable et à ses risques et périls, avec les anciens propriétaires qui auraient manifesté la ferme intention de racheter leur bien.

Cela dit, quelques précautions que l'on prenne en matière foncière, il est probable que le jour venu, les procédures devront être reprises en vue d'une nouvelle déclaration d'utilité publique, ne serait-ce que parce que l'urbanisation se sera entre-temps rapprochée de la ligne. Dans l'intérêt du projet, les collectivités locales, compétentes en matière d'urbanisme, devront y veiller.

### 3.2.2. Bilan LOTI de la phase 1

Le bilan LOTI à cinq ans a pris du retard, empêchant le Comité d'orientation des infrastructures d'actualiser son jugement sur le projet.

Il est évidemment très attendu. Il devrait permettre d'analyser plus finement la réponse du marché à l'offre nouvelle mise en service en 2011, notamment la sensibilité de la clientèle aux gains de temps, à la fréquence des dessertes, aux correspondances et à l'ouverture de nouvelles relations (notamment le Paris – Zurich), et de corriger éventuellement les analyses antérieures.

Il est souhaitable qu'il soit finalisé sans tarder par SNCF Réseau.

2. (à SNCF Réseau) : Finaliser le bilan LOTI de la phase 1 mise en service en 2011.

<sup>42</sup>Cf. Code de l'expropriation, art. L421-1.

### 3.2.3. Concertation

Alors même que la désaffection apparente de la clientèle pour la LGV Rhin-Rhône pose question, le dialogue stratégique entre les opérateurs et les acteurs de terrain s'est fait plus sporadique. Certes, deux comités de pilotage se sont tenus sous la présidence du préfet coordonnateur les 18 mars 2013 (pour l'engagement de la mission confiée à Marie-Anne Bacot) et 16 mars 2017 (pour la restitution des études d'optimisation de la section Est). Dans l'intervalle, SNCF Mobilités a présenté le 10 février 2015 en préfecture de région Franche-Comté son bilan des trois premières années d'exploitation ; et SNCF Réseau a poursuivi le dialogue technique avec les services. Mais ceci demeure insuffisant pour créer une vraie dynamique de projet. Au demeurant, on n'en identifie plus vraiment de pilote.

On ne peut que recommander la reprise et l'institutionnalisation de la concertation. Celle-ci devrait concentrer ses efforts sur la réussite de la phase 1. Elle se donnerait pour objectifs :

- de comprendre les raisons de la désaffection apparente de la clientèle, et notamment des professionnels ;
- d'évaluer le marché potentiel de l'axe ;
- d'analyser, en l'absence provisoire de la phase 2, des scénarios de grilles horaires, au plan de leur impact sur les circulations concurrentes ;
- d'évaluer la robustesse du système, dans un contexte contraint ;
- de discuter d'investissements en infrastructures à réaliser le cas échéant en l'attente de la phase 2.

Elle s'inspirerait des démarches conduites par le passé par Marie-Line Meaux et Claude Liebermann puis par Marie-Anne Bacot.

Il conviendrait que ses membres puissent avoir une idée juste des contraintes auxquelles sont soumis les nœuds terminaux. Pour ce faire, leur information régulière sur les réflexions conduites dans ces nœuds, et idéalement leur représentation dans les instances de concertation créées à propos de ces nœuds, seraient utiles. Le travail en cours entre la Normandie et l'Île-de-France sous l'égide du délégué interministériel pour la vallée de la Seine donne une idée du périmètre géographique *ad hoc*.

Il est proposé que le préfet coordonnateur, aujourd'hui le préfet de la région Bourgogne Franche-Comté<sup>43</sup>, négocie avec les parties prenantes (Régions, collectivités locales, entreprises ferroviaires et gestionnaire d'infrastructure) le cadre, les modalités de cette concertation dans la durée et le profil de la personnalité chargée de l'animer.

*3. (au préfet de la région Bourgogne Franche-Comté) : Étudier avec les parties concernées les moyens de relancer et institutionnaliser la concertation technique afin de concevoir des solutions pour la réussite commerciale de la LGV, dans sa consistance actuelle.*

---

<sup>43</sup> La fonction de préfet coordonnateur existe depuis 1992. A l'origine, elle avait été confiée au préfet de la région Franche-Comté.

### 3.2.4. Exécution des Contrats de Plan État - Régions

Enfin, il paraît souhaitable que la signature des parties aux Contrats de Plan État – Régions soit véritablement honorée. Or le pointage communiqué par les SGAR montre qu'aux deux-tiers de la période contractuelle 2015 – 2020, les taux d'engagement, *a fortiori* d'exécution, des CPER, restent médiocres. Seules la réouverture de la ligne Belfort – Delle et les études d'optimisation de la section Est de la phase 2 ont été réalisées en totalité.

La réfection du nœud de Mulhouse, inscrite en travaux à hauteur de 44,9 M€ dans le CPER Alsace, n'était engagée à la fin 2017 qu'à hauteur de 15 % pour la part État, et 19 % pour la part Région. S'agissant de ce projet, une évaluation prospective du nombre de sillons supplémentaires qu'il permettrait en gare de Mulhouse et de leur réallocation quantitative entre les différents types de trafic (TGV, Intercités, TER, fret) serait utile.

En revanche, comme il a été rappelé plus haut, la desserte de l'EuroAirport Bâle Fribourg Mulhouse ne paraît pas concerner directement le projet objet de la mission.

Sont également inscrits dans les CPER l'étude des nœuds de Dijon et Besançon, et des crédits d'études et travaux sur les lignes du Revermont et « des horlogers » (Besançon – Morteau). A ce jour, les crédits de travaux n'ont pas été engagés.

4. (à la DGITM et aux préfets de région) : Accélérer l'exécution des opérations inscrites dans les Contrats de Plan État – Régions et concourant à conforter la LGV Rhin-Rhône.

## 3.3. Améliorer la qualité de service dans le cadre actuel

### 3.3.1. Les bolides et le trafic d'affaires

L'expérience des premières années d'exploitation de la ligne transversale Rhin-Rhône a été très décevante pour ce qui est du trafic d'affaires. Comme il a été vu dans les premières restitutions de SNCF Mobilités, les voyageurs professionnels ne représentaient qu'environ 10 % de la clientèle de ces trains dont les horaires matinaux et vespéraux étaient pourtant conçus pour eux, alors même que le taux d'occupation de ces trains ne dépassait pas, quant à lui, 25 %.

Cela a amené SNCF Mobilités à repositionner son offre vers le milieu de journée. Ainsi, le premier *bolide* Lyon - Strasbourg, qui arrivait initialement à 9 h 24 dans la capitale alsacienne, la rejoint aujourd'hui à 11 h 44. S'agissant du premier train de la matinée, il rend de fait impossible une matinée de travail à Strasbourg. Les partenaires s'en sont émus<sup>44</sup>. Mais SNCF Mobilités peine à trouver la martingale. De fait, alors que deux allers et retours *bolides* étaient prévus à l'origine, il n'en reste plus qu'un, à savoir cette relation Lyon Part-Dieu 08:34 – Strasbourg 11:44 en 3 h 10, avec deux arrêts intermédiaires, et son retour en 3 h 20, au départ de Strasbourg à 18 h 36, avec les mêmes arrêts.

La désaffection pour les *bolides* semble au demeurant assez générale en France. Ainsi, le Limoges – Paris fait désormais escale à la Souterraine pour améliorer son remplissage. De même, la relation Paris – Marseille, *a priori* plus structurante, n'est assurée quotidiennement que par deux bolides sans arrêt intermédiaire, pour une

<sup>44</sup>Cf. lettre du préfet coordonnateur, préfet de Franche-Comté, à SNCF Mobilités, le 17 mars 2015.

quinzaine d'allers et retours quotidiens. Et en dépit d'horaires bien adaptés, le direct Clermont-Ferrand – Paris n'aurait, selon SNCF Mobilités, que des taux de remplissage insuffisants.

On se doit pourtant de constater que Lyria, qui offre une desserte cadencée aux deux heures, non concurrencée à Mulhouse par le détour par Strasbourg, et qui propose, pour un prix stabilisé, des services adaptés à la clientèle professionnelle, remplit ses trains. Il y a donc certainement de vraies marges de progrès dans le service à cette clientèle.

Le *bolide* ne devrait pas être abandonné trop vite. Il a à jouer sa propre partition. Car faut-il le rappeler, une ligne à grande vitesse a vocation à être parcourue à grande vitesse. A défaut, elle resterait adolescente... Une étude approfondie et concluante du marché, en liaison avec les milieux économiques, est sans doute un préalable à sa reprogrammation. Mais on peut croire qu'un retour dans la grille d'un aller retour bien positionné, lisible et rapide, au moins dans un sens dans un premier temps, serait vraiment à tester.

5. (à SNCF Mobilités) : Analyser, en liaison avec les milieux économiques, les attentes des professionnels quant aux relations bolides. À titre provisoire et à moyen terme, continuer à proposer au moins un aller retour bolide Strasbourg – Lyon selon un horaire adapté à la clientèle professionnelle et étudier parallèlement la réponse du marché. En cas de succès, renforcer l'offre de bolides.

### 3.3.2. Lisibilité des grilles et desserte du tronçon central (*backbone*)

La question des *bolides* est révélatrice du potentiel de fragilisation d'un service par une grille horaire mal conçue et illisible. Aujourd'hui, clairement, Rhin-Rhône apparaît comme une variable d'ajustement de l'organisation du service voyageurs de la SNCF dans le grand quart oriental de la France.

La lecture des horaires (cf. annexe 5 ci-jointe) révèle de nombreux à-peu-près nuisibles au marché :

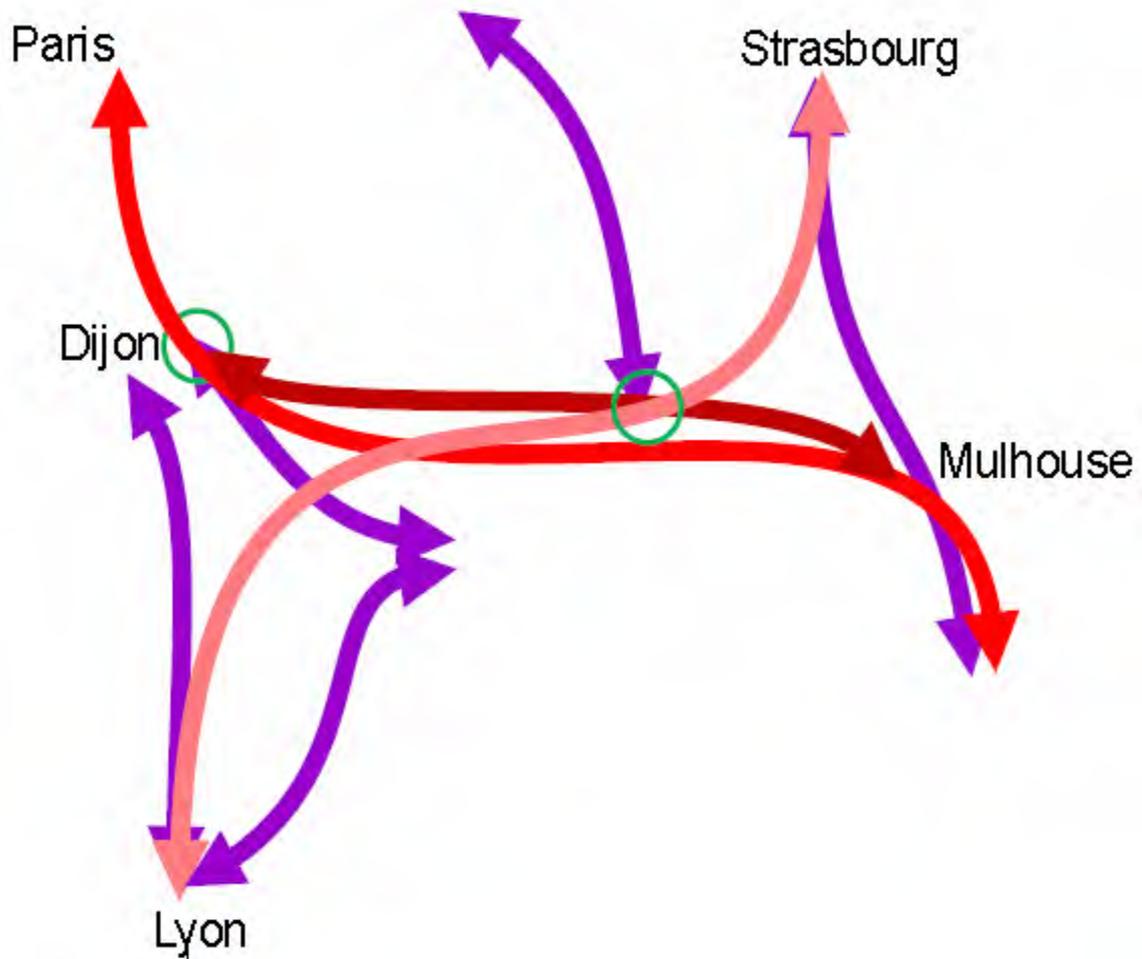
- un temps de trajet qui reste élevé sur l'axe Rhin-Rhône, de 3 h 45 en moyenne sur Lyon – Strasbourg, du fait notamment des rebroussements quasi-systématiques à Dijon et Mulhouse ;
- une quasi disparition des *bolides* (un seul aller retour au départ de Lyon, à des horaires inadaptés) ;
- une offre insuffisante, voire absente, aux heures cruciales du début et de la fin de la journée, et de gros trous en cours de journée ;
- une distribution aléatoire des arrêts intermédiaires, tant sur la radiale que sur Rhin-Rhône ;
- des TGV Mulhouse – Paris qui talonnent les Lyria, au lieu de s'intercaler entre eux dans une logique de cadencement à l'heure ;
- une desserte Mulhouse – Paris qui met ouvertement en concurrence le passage par Dijon et le passage par Strasbourg au lieu, là encore, de rechercher la complémentarité par un cadencement judicieux.

Les esquisses de grilles en phase 2 montrent hélas que SNCF Réseau comme l'opérateur historique continuent à tâtonner, sans encore parvenir à trouver les principes directeurs d'une offre attractive.

L'organisation du système invite pourtant à des choix structurants. On voit bien que le système Rhin-Rhône est au croisement de deux flux : la radiale Paris – Mulhouse prolongée en Suisse alémanique jusqu'à Zurich, et la transversale Rhin-Rhône Strasbourg – Lyon. Trouver les clés de bonnes correspondances entre ces deux flux élargirait considérablement le marché, en permettant des Lyon – Zurich ou des Besançon – Strasbourg plus faciles. La gare de Belfort Montbéliard TGV paraît pouvoir devenir la plaque tournante de ce système d'échange. Elle dispose en effet de deux quais centraux qui facilitent la correspondance quai à quai et, plus que Besançon Franche-Comté TGV qui reste en concurrence avec Besançon Viotte, elle est au centre du système.

La mission recommande que l'on s'inspire du schéma de desserte conçu par SMA+ et MohO.

Lors de l'assemblée générale de TETGV du 10 octobre 2017, ces deux bureaux d'études ont en effet suggéré que soit évaluée une telle plate-forme de correspondance à Belfort Montbéliard TGV. Leur schéma est le suivant :



Desserte proposée après mise en service de la phase 2 Est : Belfort Montbéliard TGV plate-forme de correspondance (source : SMA+ et MohO pour TETGV, 10 octobre 2017)

Ils invitent à considérer un système accueillant sur la LGV trois types de missions TGV :

- des Paris – Mulhouse ;
- des Lyon – Strasbourg ;
- et des « caboteurs » Dijon – Mulhouse, s'arrêtant systématiquement dans les deux gares TGV intermédiaires.

Selon leur schéma, les deuxièmes et troisièmes missions se rencontreraient physiquement en gare de Belfort Montbéliard TGV, où elles échangeraient leurs voyageurs. Cela supposerait qu'elles se talonnent, et que la première arrivée attende la seconde avant de repartir.

En l'état, on peut émettre deux critiques à l'encontre de ce schéma :

- vu la fréquentation actuelle de la ligne, créer de nouvelles missions (de cabotage) ne paraît pas nécessairement judicieux ;
- compte tenu de la fragilité d'horaires qui dépendent des conditions de trafic sur de très longs parcours amont (depuis Paris, Lyon ou Strasbourg, sans compter la Suisse), il paraît illusoire de prétendre organiser un système de correspondance simultanée.

Pourtant, moyennant quelques amodiations, ce schéma, dont il faut noter qu'il est parfaitement adaptable en phase 1 actuelle, garde toute sa pertinence, et mériterait d'être approfondi. Une version nuancée, *a priori* plus robuste, pourrait être la suivante :

- les Mulhouse – Paris seraient cadencés à l'heure, par insertion des Mulhouse – Paris entre deux Lyria ;
- idem pour les Strasbourg – Lyon, selon un pas de deux heures ;
- incidemment, les horaires des Mulhouse – Paris par la LGV Rhin-Rhône et via Strasbourg seraient programmés dans une logique de complémentarité et non de concurrence frontale ;
- les deux flux se suivraient à faible distance en gare de Belfort Montbéliard TGV, permettant aux voyageurs des premières rames, après une attente réduite, de poursuivre leur voyage dans un autre TGV (la réciproque n'étant pas nécessairement vraie).

Les deux types de missions n'auraient alors pas besoin de faire halte toutes deux dans les gares intermédiaires.

Dans ce cas, il conviendrait de voir à quelle mission donner la priorité temporelle (et donc à ses voyageurs le choix de poursuivre à bord de l'autre mission). Faire passer en premier le Strasbourg – Lyon permettrait des Strasbourg – Besançon – Dijon. À l'inverse, faire passer en premier les Lyria et les Mulhouse – Paris permettrait d'ouvrir la Suisse alémanique à la grande région lyonnaise et au Midi de la France. Cette deuxième option paraît *a priori* plus attractive, d'autant que :

- il sera très difficile de profiter du temps gagné sur Belfort Montbéliard TGV – Mulhouse, compte tenu de l'encombrement des grilles à Paris et en Suisse ; dans ces conditions, les trains radiaux seront vraisemblablement invités à multiplier les arrêts intermédiaires, ce qui assurera incidemment une bonne desserte de la Franche-Comté ;

- par ailleurs, le Strasbourg – Besançon – Dijon peut plus aisément s’opérer via Mulhouse, au prix certes d’une rupture de charge et d’une perte de temps de vingt-six minutes par rapport au passage par RRBE2E.

On invitera donc SNCF Réseau, en liaison avec les acteurs de terrain, à évaluer cette option.

Incidemment, dans ce schéma, on peut s’interroger sur l’opportunité d’une gare TGV à Lutterbach.

*6. (à SNCF Réseau, en liaison avec les entreprises ferroviaires) : Mettre à l’étude une grille horaire reposant sur les principes suivants : (1) généralisation du cadencement (2) utilisation de la gare de Belfort Montbéliard TGV comme plateforme de correspondances (3) complémentarité des missions Mulhouse – Paris par Dijon et par Strasbourg, d’une part, radiales et Rhin-Rhône d’autre part, dans un souci de meilleure distribution horaire. Associer à la réflexion les acteurs du terrain, et notamment les milieux économiques.*

### **3.3.3. Organisation des rabattements dans les grandes gares de correspondance**

L’amélioration du service sur la ligne à grande vitesse passera également par l’élargissement de sa zone de chalandise. En l’état, tant la pratique que les modèles concourent à organiser le rabattement du trafic vers les gares TGV en véhicule particulier. En termes d’évaluation du marché, cette approximation est sans doute plausible. En revanche, en termes de qualité de service, elle handicape les résidents de l’arrière-pays dans leurs déplacements à longue distance vers les grandes villes et les détourne du train.

L’expérience s’est certes avérée décevante dans un premier temps. La mission La Chaux-de-Fonds – Besançon Viotte – Besançon Franche-Comté TGV, en correspondance avec le TGV, mission créée à la mise en service de la LGV, n’aura drainé sur son amont qu’entre 35 et 88 clients par jour, dont une part importante n’aura pas dépassé Viotte. Or elle était placée dans des créneaux de milieu de journée, avec seulement 3 h 30 de battement en gare de Besançon TGV, peu favorables au trafic d’affaires et au trafic pendulaire, et rendant impossible un aller retour dans la journée vers Paris, Lyon ou Strasbourg, ou même Dijon. L’offre s’est heureusement ajustée, comme on l’a vu plus haut, pour offrir aujourd’hui 4 allers retours par jour vers Dijon et Paris, en début et en fin de journée. Il sera intéressant de voir si la demande est au rendez-vous.

D’autres liaisons TER ont été travaillées pour permettre une correspondance par TGV vers Paris, notamment Saint-Amour – Dijon.

La réouverture, le 6 décembre 2018, d’une ligne cadencée Belfort Ville – Belfort Montbéliard TGV – Delle, en correspondance possible à l’amont avec les Vosges et à l’aval avec le réseau suisse, sera un autre test.

Le principal nœud ferroviaire de la ligne, Dijon Ville, devrait lui aussi faire l’objet d’une réflexion sur l’organisation des correspondances entre TER et TGV, selon le principe du *hub* adopté dans les grands aéroports. Permettre des Auxerre – Strasbourg ou des Nevers – Zurich via Dijon contribuerait à renforcer la fonction de plaque tournante de cette grande gare et à élargir substantiellement la zone de chalandise de la ligne nouvelle. Compte tenu des volumes de trafic prévisibles – qui restent à évaluer –, il ne s’agirait évidemment pas de bousculer les grilles des TER, mais de prévoir des

aménagements à la marge. SNCF réseau a entrepris en ce sens une étude de schéma directeur de l'étoile ferroviaire de Dijon, dont les résultats sont attendus en 2020.

Ces considérations sont valables *mutatis mutandis* pour les transports publics départementaux et d'agglomération. Par exemple, la desserte de la conurbation de Belfort Montbéliard pourrait être renforcée en vue de rabattre le public sur le TGV. Actuellement, une ligne de bus urbain effectue le trajet Montbéliard – Belfort Montbéliard TGV en quarante minutes, à raison d'un bus à la demi-heure sur une très large plage horaire. C'est un bon début, mais cela pourrait très certainement être amélioré, moyennant une réduction du cabotage, une meilleure information du voyageur en ligne et en gare, une meilleure coordination des horaires, une billettique appropriée... toutes recettes éprouvées ailleurs.

*7. (aux Régions et autorités organisatrices de la mobilité locales) : Évaluer les possibilités d'élargir la zone de chalandise de la LGV Rhin-Rhône à son arrière-pays en développant le rabattement des TER et transports collectifs interurbains et urbains sur la ligne.*

### **3.3.4. Aménagements d'infrastructures à étudier dans le cadre actuel**

Dans la mesure où la section Est de la phase 2 serait remise à un horizon plus lointain, des investissements sur l'infrastructure existante pourraient être nécessaires dans l'intervalle. Il pourrait en être ainsi :

- de l'insertion de la LGV sur la voie historique à Petit-Croix, qui se fait actuellement au prix d'un cisaillement pénalisant la capacité de la voie ;
- de l'équipement en installation permanente de contre-sens (IPCS) de la section Petit-Croix – Mulhouse via Altkirch, permettant à chacune de ses deux voies d'être utilisée indifféremment dans un sens ou dans l'autre, notamment en cas de travaux ;
- du goulot d'étranglement situé à l'Est de Dijon, au point de confluence des lignes venant de Dôle et de Culmont-Chalindrey.

Les Contrats de Plan État – Régions à venir auront à identifier et évaluer l'opportunité de traiter de tels projets.

## 4. Conclusion

Menacée aujourd'hui par l'atonie du trafic, la ligne à grande vitesse Rhin-Rhône ne doit pas entrer dans la spirale de l'échec. Elle doit être inspirée par une vision stratégique claire et réaliste de ses potentialités, qui sont réelles, et dirigée selon un schéma plus convaincant. Elle ne doit plus être la variable d'ajustement des grilles horaires dans le grand quadrant oriental de la France.

La priorité est aujourd'hui à la conception d'un service plus lisible, s'inspirant des principes de cadencement qui ont fait leurs preuves en France comme à l'étranger. Outre le cadencement des missions, une répartition judicieuse des missions radiales et Rhin-Rhône sur le tronçon central et une répartition aussi bien pensée de la desserte Mulhouse – Paris via Dijon ou via Strasbourg doivent être recherchées afin d'offrir le meilleur service à la clientèle. Par ailleurs, même s'il a pu décevoir dans ses premiers tests, le *bolide* ne doit pas être prématurément condamné. Une bonne articulation entre les dessertes radiales et Rhin-Rhône, s'appuyant sur la gare de Belfort Montbéliard TGV, serait de nature à ouvrir l'éventail des destinations entre l'Alsace et le Nord de la Lorraine, l'Allemagne et la Suisse alémanique proches, d'une part, Lyon, le Sud-est de la France et la région parisienne de l'autre.

La zone de chalandise de la ligne à grande vitesse a vocation à s'élargir à l'initiative des Régions et des autorités organisatrices de la mobilité locales. La Région Bourgogne Franche-Comté a d'ores et déjà à son actif des initiatives intéressantes pour rabattre sur les gares TGV de Besançon et Belfort la clientèle de leur arrière-pays. À leur exemple, d'autres initiatives devraient être évaluées, notamment à Dijon.

Remplir les trains actuellement en service paraît, sauf élément nouveau ressortant du bilan LOTI à paraître, un préalable à toute ambition d'achèvement de la construction de l'infrastructure. C'est pourquoi il est essentiel que le dialogue technique entre les parties se structure, afin d'imaginer les solutions qui feront de la ligne un élément reconnu et naturellement adopté par les voyageurs en transit dans la région.

Ce n'est que lorsque la ligne aura fait la preuve de son utilité que pourra être envisagé son achèvement. Dans l'immédiat, les mesures conservatoires doivent pouvoir être prises en tant que de besoin, au cas par cas, pour en préserver les chances, le moment venu.



**Michel ROSTAGNAT**

Ingénieur général  
des ponts, des eaux  
et des forêts



# Annexes

# 1. Lettre de mission

CGEDD n° 012304-01



COURRIER ARRIVÉE

138-2018  
18 AVR. 2018

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

MINISTÈRE CHARGÉ DES TRANSPORTS

Paris, 17 AVR. 2018

La Ministre chargée des Transports  
auprès du Ministre d'Etat

à

Madame la Vice-Présidente du Conseil Général de  
l'Environnement et du Développement Durable

↳ Bureau du CGEDD

AMU

Objet : mission CGEDD relative à l'analyse de la 2<sup>ème</sup> phase de Rhin-Rhône

La branche Est de la LGV Rhin-Rhône relie en ligne nouvelle l'agglomération dijonnaise à Mulhouse et comporte deux phases. La première phase, de 140 km, relie Villers-les-Pots (Côte d'Or) à Petit-Croix (territoire de Belfort) et permet de réaliser la majorité des gains de temps sur le projet. Elle a été mise en service le 11 décembre 2011. La seconde phase est constituée d'une cinquantaine de kilomètres répartis de part et d'autre de la première phase. Son coût est estimé à 1'160 M€ (valeur 2011) : 310 M€ pour la section Ouest (entre Genlis et Villers-les-Pots) et 850 M€ pour la section Est (entre Petit-Croix et Lutterbach).

Le projet a été examiné par la Commission Mobilité 21 qui avait positionné à un horizon de réalisation au-delà de 2030 le prolongement de la branche Est. Le dossier n'a pas connu d'éléments nouveaux de nature à modifier l'appréciation portée par la Commission, ce qui conduit le Conseil d'Orientations des Infrastructures (COI) à s'inscrire dans la continuité de l'avis rendu par cette dernière. A ce stade, le Conseil ne retient pas de financements pour la LGV Rhin-Rhône d'ici 2038 tout en indiquant qu'une réévaluation de la situation pourra utilement être faite à l'échéance 2027. Toutefois, le COI s'est montré sensible au besoin d'amélioration de la qualité des circulations entre Dijon et Lyon et entre Belfort et Mulhouse et au-delà vers Bâle et Strasbourg. Il a ainsi suggéré que des études puissent être engagées sur les modalités d'amélioration des conditions d'exploitation des sections Dijon-Chagny-Lyon et Belfort-Mulhouse.

Concernant la seconde phase de la branche Est, les acquisitions foncières sont faites et les aménagements fonciers en cours. Les études de niveau Projet pour le génie civil, les études APD pour les équipements ferroviaires et les études AVP pour les raccordements sur le réseau existant sont à mettre à jour. Les études environnementales sont à réactiver et à actualiser. La déclaration d'utilité publique (DUP) a été prise le 25 janvier 2002 sur la totalité de la branche Est et est caduque depuis janvier 2012. En conséquence, des demandes de rétrocession peuvent être exigées.

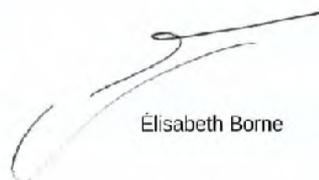
Les avantages socio-économiques potentiels de cette seconde phase apparaissent très faibles : les gains de temps théoriques sont intrinsèquement peu significatifs, d'autant que le fonctionnement des circulations, et notamment les contraintes de circulation liées au nœud de Mulhouse et Dijon, devrait conduire à ce que l'impact de l'infrastructure sur les dessertes se réduise principalement à des arrêts supplémentaires dans les villes intermédiaires.

Des études complémentaires d'optimisation des travaux et des coûts ont été menées pour un montant de 2 M€ dans le cadre des CPER franc comtois et alsacien. Les premiers éléments montrent que le coût du projet peut être revu à la baisse (économie d'une centaine de millions d'euro pour la section Est) en restreignant ses fonctionnalités. Des études socio-économiques sont lancées sur ce scénario optimisé et devraient s'achever courant 2018.

A la suite des recommandations du COI, une volonté locale se dessine en faveur du lancement des travaux de la section manquante entre Petit-Croix et Lutterbach. Dans ce contexte, je souhaite que vous désigniez un membre du CGEDD qui aurait pour mission de mettre en regard les bénéfices de la réalisation de cette seconde phase et ceux permis par les améliorations qui pourraient être apportées sur la ligne existante et les nœuds ferroviaires, notamment en termes d'exploitation et de modernisation de l'infrastructure.

En s'appuyant sur les premières tendances du bilan LOTI établi après cinq ans de mise en service de la première phase, la mission apportera tous les éclairages utiles sur les conditions de développement de l'offre, tant au niveau local, national qu'international, avec ou sans réalisation de ligne nouvelle.

La direction des infrastructures de transport ainsi que SNCF Réseau fourniront toute l'assistance nécessaire au bon déroulement de cette mission, qui remettra son rapport au plus tard le [31 juillet 2018].



Élisabeth Borne

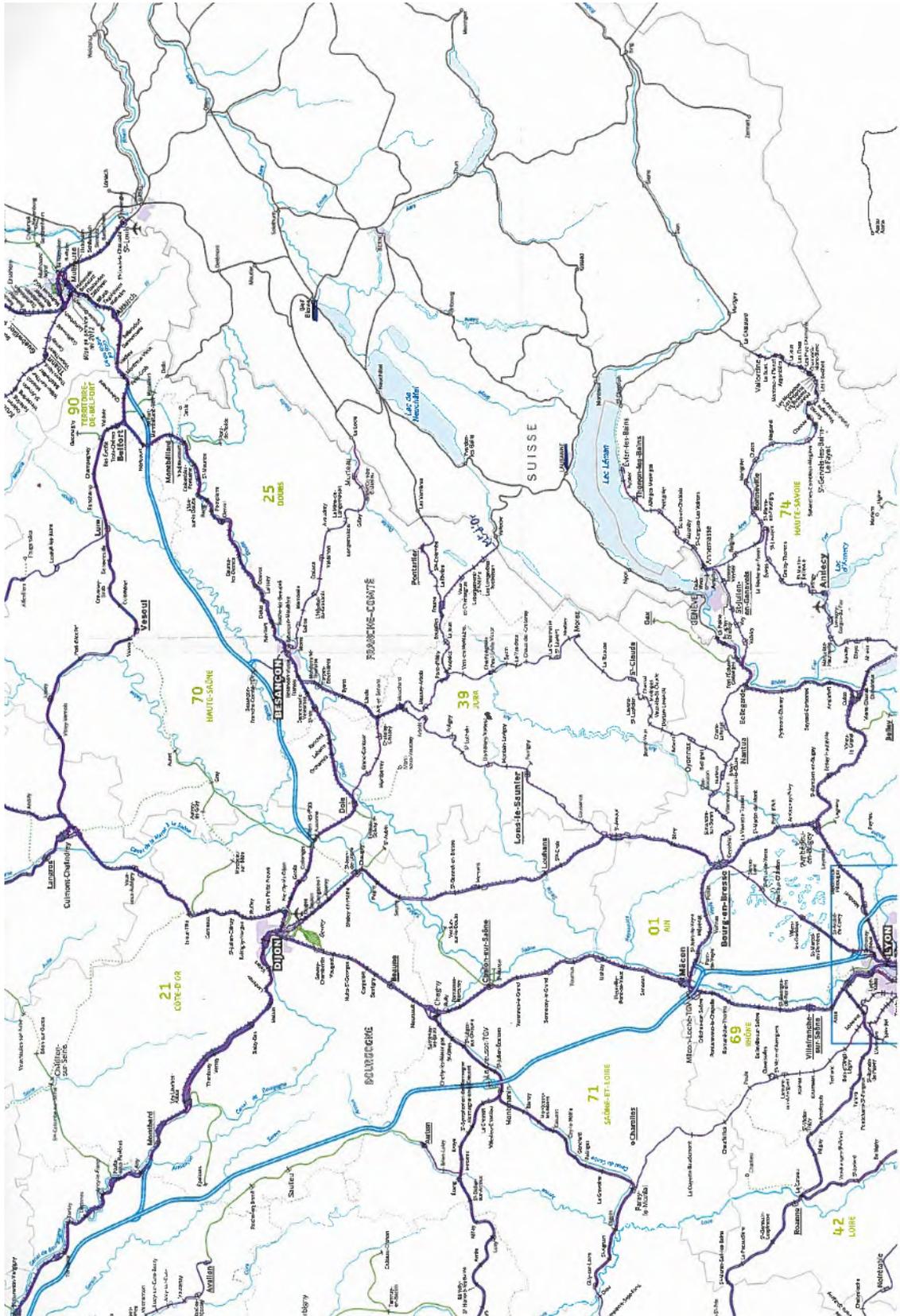
## 2. Liste des personnes rencontrées

Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
Abeya	Alain	Région Grand Est	Directeur adjoint des infrastructures et de la programmation	04/07/18
Asséo	David	République et Canton du Jura, Service du développement territorial, Section de la mobilité et des transports	Délégué aux transports	18/10/18
Atger	Paul-Marie	Conseil régional de Bourgogne Franche-Comté	Directeur de cabinet de la présidente	04/07/18
Barioulet	Hervé	Grand Besançon	Directeur stratégie et territoire	04/07/18
Barthet	Martine	DGITM / DIT/RFV	Chef du bureau RFV2	18/06/18
Baudouin	Jean-Christophe	Commissariat général à l'égalité des territoires	Délégué interministériel au développement de l'axe portuaire et logistique Méditerranée-Rhône-Saône	30/08/18
Bergmann	Andreas	TGV Lyria	Directeur général	07/09/18
Bost	Stéphane	Préfecture de la région Grand Est, SGARE	Chargé de mission pour les infrastructures de transport	24/07/18
Bouhassoun	Karim	Conseil régional de Bourgogne Franche-Comté	Conseiller de la Présidente	04/07/18
Caillot	Sylvain	SNCF Réseau, direction de l'accès au réseau, DDR projets et territoires		28/06/18
Charlot	Philippe	SNCF, direction système et technologies ferroviaires	Directeur des programmes et projets système	10/07/18
Chauvy	Pascal	Mulhouse Alsace Agglomération	Directeur des grandes infrastructures de transport	04/07/18
Demouge	Charles	Pays de Montbéliard Agglomération	Président	04/07/18
Dufay	Marie-Guite	Conseil régional de Bourgogne Franche-Comté	Présidente	04/10/18
Durieux	Jonathan	SNCF, direction système et technologies ferroviaires		29/08/18
Eray	David	République et Canton du Jura	Ministre de l'environnement	04/10/18
Falconnet	Thierry	Dijon Métropole	Deuxième vice-président	04/10/18
Favre-Bulle	Emmanuel	SNCF Réseau, direction du design du réseau	Responsable des bilans LOTI	28/06/18
Fieux	Céline	SNCF Réseau, DT BFC grands projets		28/06/18
Gaume	Yves	Grand Belfort	Vice-président en charge de la mobilité	04/07/18

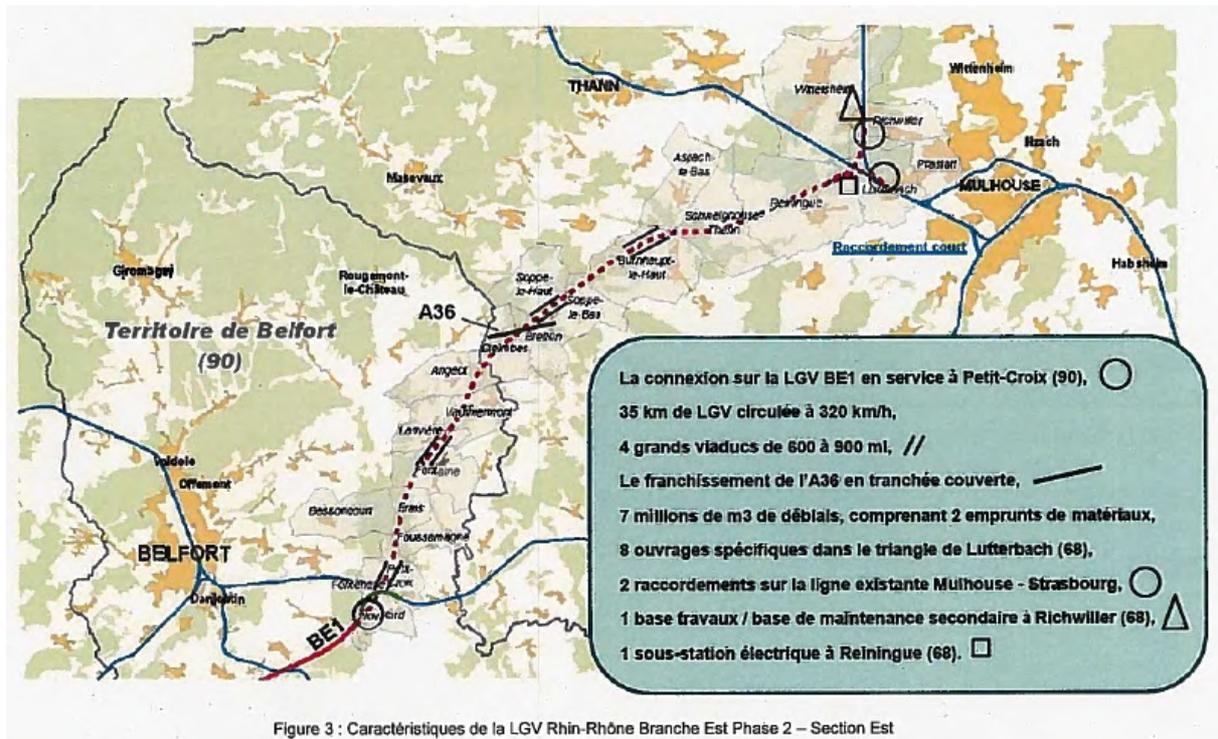
Hell	Patrick	Chambre de commerce et d'industrie Alsace Eurométropole	Chargé de mission aménagement du territoire	04/07/18
Jouen	Marjorie	Commissariat général à l'égalité des territoires	Déléguée interministérielle adjointe au développement de l'axe portuaire et logistique Méditerranée-Rhône-Saône	12/09/18
Jung	Stéphanie	SNCF mobilités - Voyages SNCF	Directrice grands projets et prospective	29/08/18
Kaufmann	Vincent	Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne	Directeur du laboratoire de sociologie urbaine LaSUR, directeur du programme doctoral architecture et sciences de la ville EDAR, directeur scientifique du Forum vies mobiles SNCF	19/10/18
Lenfant	Jean-Paul	Chambre de commerce et d'industrie du Territoire de Belfort	Trésorier adjoint	04/07/18
Leslie	Paul	Association Trans Europe TGV Rhin-Rhône-Méditerranée	Secrétaire Général	18/06/18
Loyat	Michel	Grand Besançon	Vice-président aux transports, infrastructures ferroviaires, déplacements, mobilité et intercommunalité	04/07/18
Mazzucchelli	Laurent	SNCF Réseau Bourgogne Franche Comté	Directeur de projet	28/06/18
Mirepoix	Xavier	Chambre de commerce et d'industrie de la Côte d'Or	Président	04/10/18
Müller	Felix	Initiative "Magistrale für Europa", Stadt Karlsruhe, Aussenbeziehungen	Kommissarischer Geschäftsführer	04/10/18
N	N	Communauté d'agglomération d'Epinal	Vice-président	04/10/18
Neugnot	Michel	Conseil régional de Bourgogne Franche-Comté	Premier vice-président, en charge des finances, des ressources humaines, de la modernisation de l'administration, des transports, des déplacements et de l'intermodalité	04/10/18
Niggli	François	Pays de Montbéliard Agglomération	Vice-président en charge des transports et mobilités	04/07/18
Pierrat	Eric	Préfecture de la région Bourgogne Franche-Comté	Secrétaire général pour les affaires régionales	04/10/18

Rasson	Franck	DGITM/DIT/RV2		18/06/18
Ravalet	Emmanuel	Mobil'homme	Socio-économiste, associé	19/10/18
Richardot	Anne-Pernelle	Eurométropole de Strasbourg	Conseillère eurométropolitaine	04/07/18
Rolin	Olivier	DGITM / DIT	Sous-directeur RFV	18/06/18
Siebert	Romain	Sénat	Attaché parlementaire de Madame Fabienne Keller	04/07/18
Stähli	Luigi	SMA et associés	Directeur conseil Sud-ouest Europe, responsable SMA Lausanne	09/10/18
Tainturier	François	SNCF Réseau	Directeur du design du réseau	28/06/18
Thirion	Olivier	DREAL Bourgogne Franche-Comté, Service transports mobilités	Chef de service adjoint	04/10/18
Thomas	Denis	Conseil départemental de la Côte d'Or	Conseiller départemental	04/10/18
Trimaille	Philippe	Mulhouse Alsace Agglomération	Conseiller communautaire, délégué aux liaisons ferroviaires, vice-président de TETGV	04/07/18
Valence	David	Région Grand Est	Vice-président du Conseil régional, délégué aux mobilités et aux infrastructures de transport, maire de Saint-Dié des Vosges	12/09/18
Weyer	Florian	Région Grand Est	Directeur des transports	12/09/18

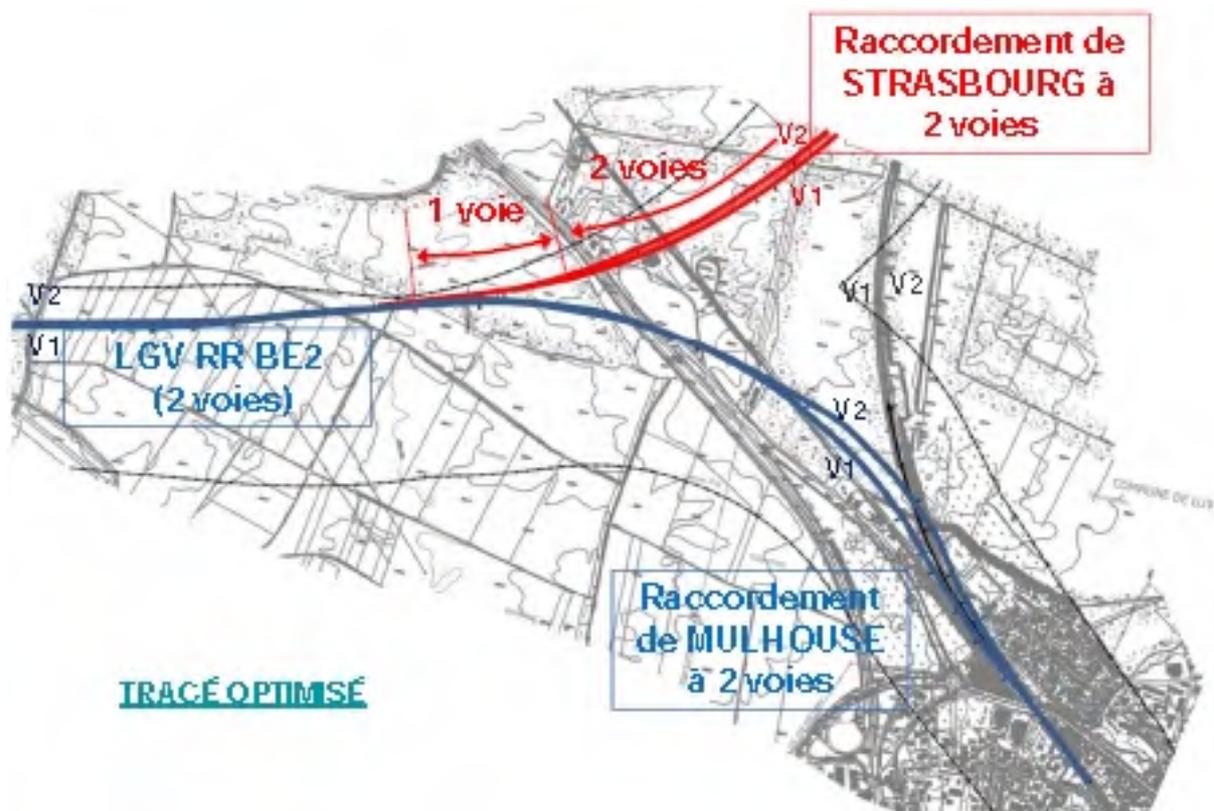
### 3. Carte du réseau ferroviaire entre Rhin et Rhône



## 4. Le projet, phase 2 branche Est (RRBE2E)



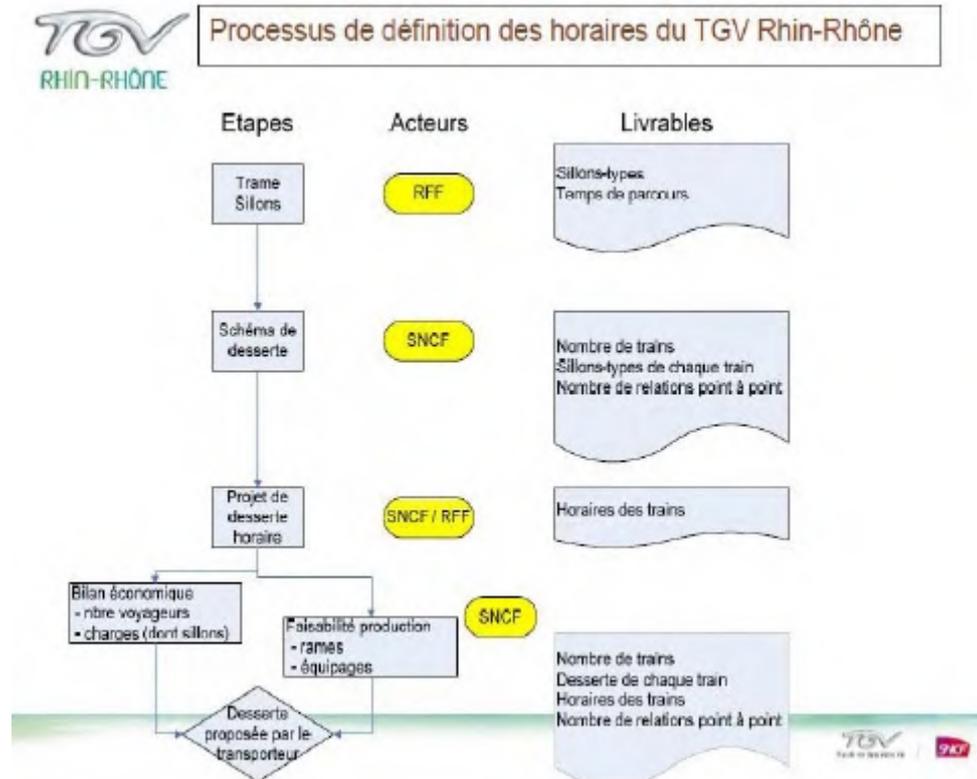
La section Est de la phase 2 (source : SNCF Réseau)



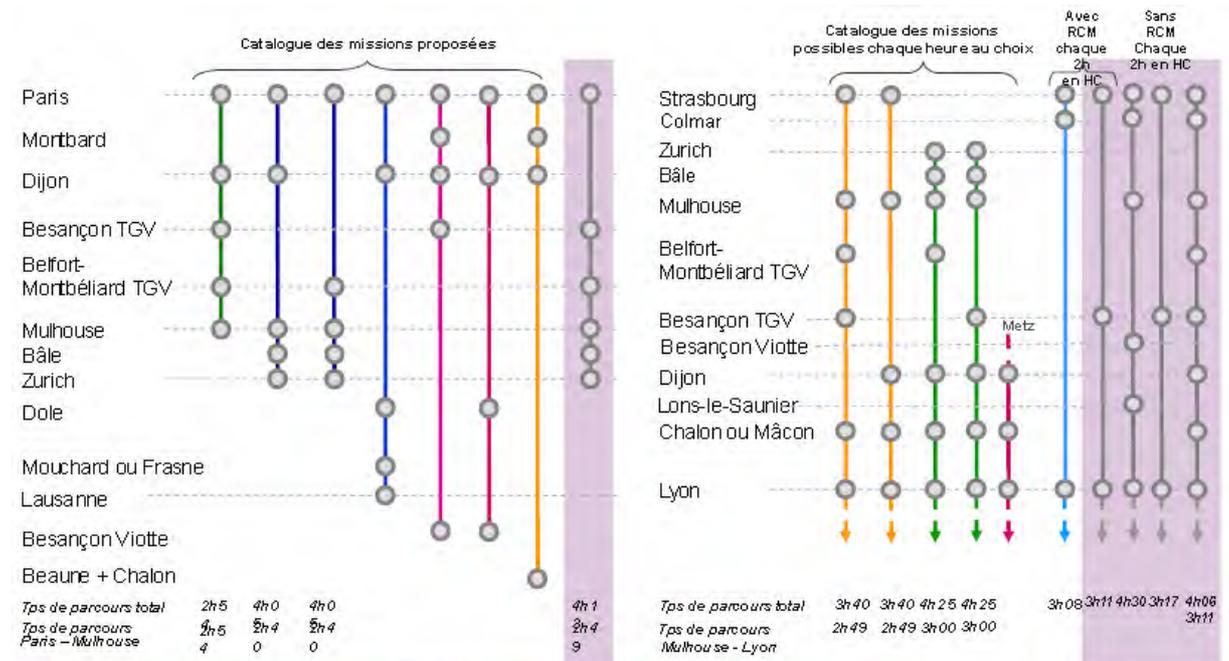
Optimisation du projet sur le triangle de Lutterbach (source : SNCF Réseau, 16 mars 2017)

## 5. Grilles de desserte proposées

### 5.1. Mission Meaux / Liebermann



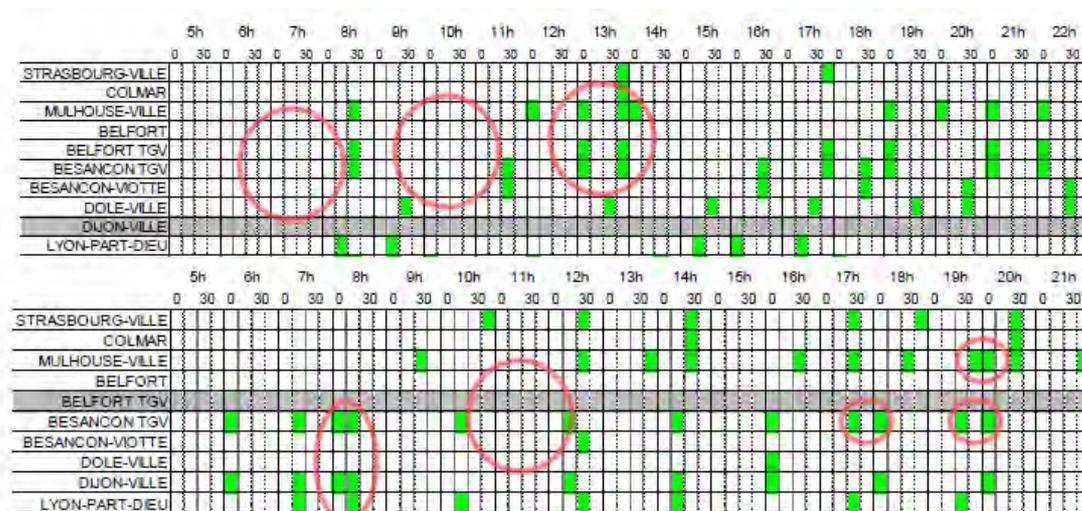
Processus de définition des grilles horaires (source : rapport CGEDD Meaux / Liebermann, juillet 2010)



Sillons hors catalogue proposés au SA2012, construits en concertation avec les partenaires.

Schémas de dessertes proposées pour le service 2012 (source : rapport CGEDD Meaux / Liebermann, juillet 2010)

## 5.2. SNCF Réseau



Gares desservies par un TGV partant dans un créneau horaire donné à partir de la gare d'origine soulignée en gris dans le tableau, service 2018 (source: SMA+ et MohO pour TETGV, 10 octobre 2017)

Mulhouse	05:4 2	05:4 6	06:0 0	06:1 6	07:1 6	07:4 0	07:4 6	08:5 6	09:1 6	09:1 6	10:5 7	11:14	11:46
Paris Lyon	08:3 7					10:3 7		11:49	12:3 2		13:4 6		
Paris Est		08:3 5	09:0 5	09:3 5	10:0 5		10:3 8			12:1 3		14:0 5	15:05
temps (h:mn)	02:5 5	02:4 9	03:0 5	03:1 9	02:4 9	02:5 7	02:5 2	02:5 3	03:1 6	02:5 7	02:4 9	02:5 1	03:19
prix (€)	114	120	120	110	120	114	120	114	114	110	101	120	65
complet	oui							oui			oui		
mission								Lyria			Lyria		Ouigo

Mulhouse	12:5 7	13:4 6	14:5 6	15:3 7	16:1 6	16:5 6	17:1 6	17:4 2	17:4 6	18:5 6	19:1 6
Paris Lyon	15:4 5		17:4 2	18:3 9		19:5 6		20:3 7		21:3 8	
Paris Est		16:3 5			19:0 5		20:1 2		20:4 1		22:0 5
temps (h:mn)	02:4 8	02:4 9	02:4 6	03:0 2	02:4 9	03:0 0	02:5 6	02:5 5	02:5 5	02:4 2	02:4 9
prix (€)	114	110	92	114	120	114	120	114	138	114	120
complet			oui				oui		oui		
mission	Lyria		Lyria			Lyria				Lyria	

Relations de Mulhouse vers Paris pour la journée du jeudi 11 octobre 2018 (source: interrogation de l'appli OULsnf le 10 octobre 2018)

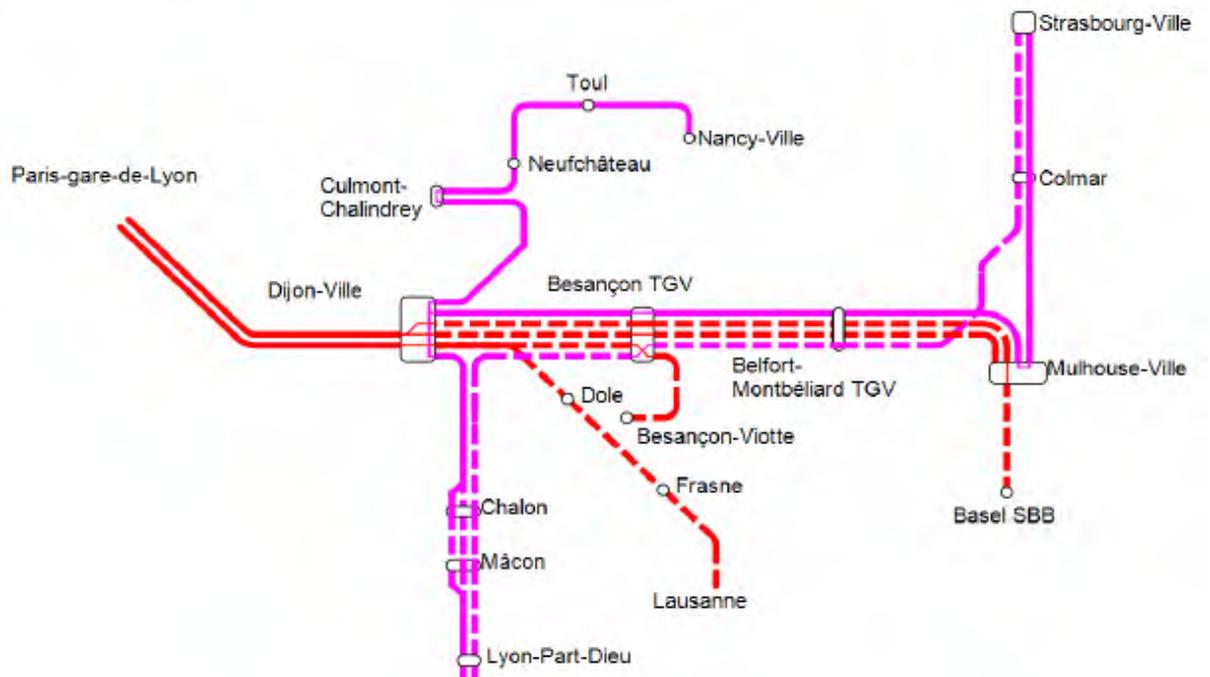
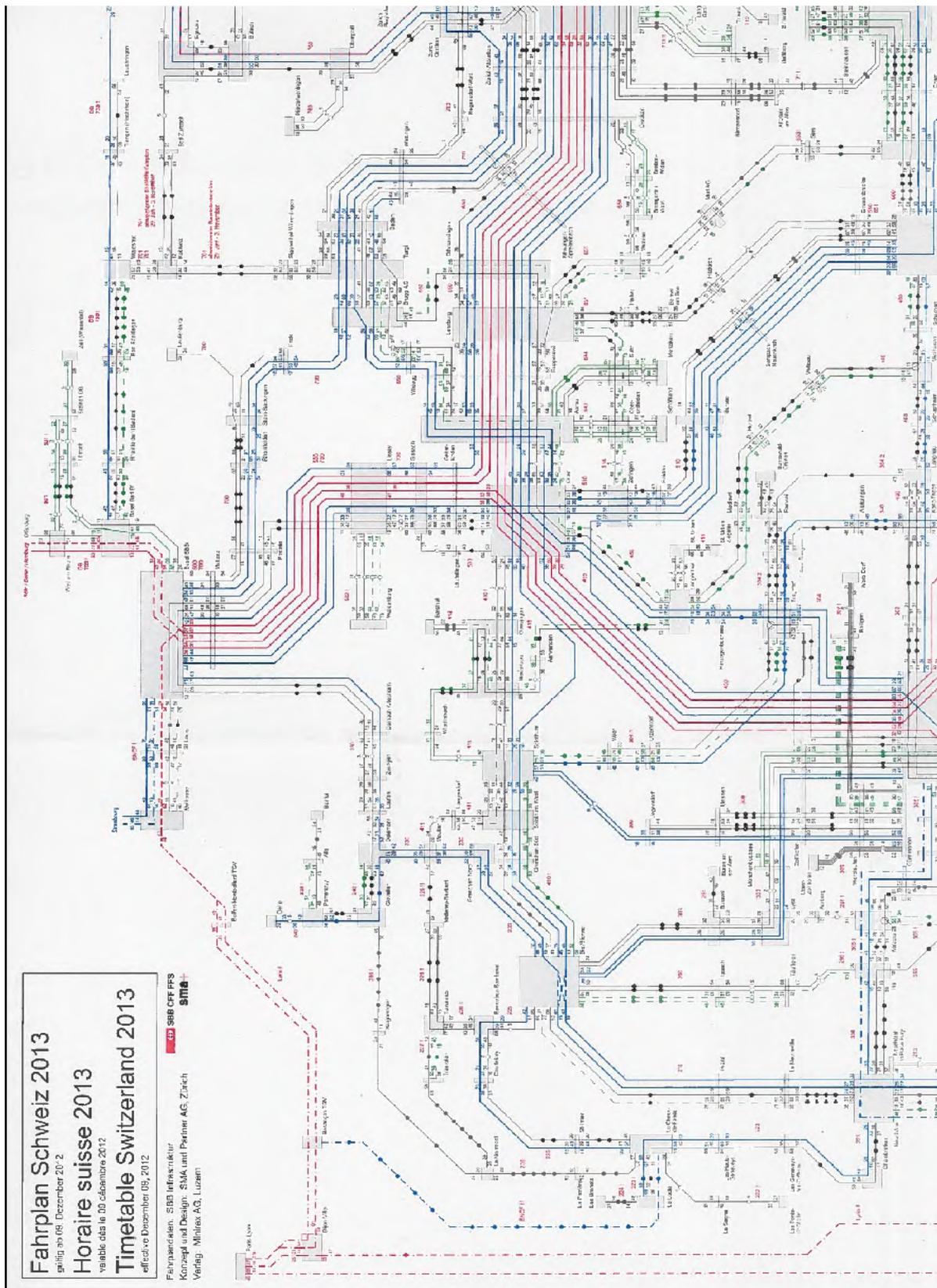


Schéma de desserte proposé après réalisation de la branche Est de la phase 2 (source : SNCF Réseau, 20 décembre 2017)

## 6. Carte du réseau ferroviaire suisse avec ses horaires cadencés



Horaire suisse 2013, sur le quart Nord-ouest du pays / les missions types, toutes cadencées, sont indexées selon leurs heures d'entrée et de sortie des gares (source: CFF)

## 7. Glossaire des sigles et acronymes

Sigle	Développement
AFITF	Agence de financement des infrastructures de transport de France
AOM	Autorité organisatrice de la mobilité
ARAFER	Autorité de régulation des activités ferroviaires et routières
CFE	Compagnie des chemins de fer fédéraux suisses
CNDP	Commission nationale du débat public
COFP	Coefficient d'opportunité des fonds publics
COI	Conseil d'orientation des infrastructures
CPER	Contrat de Plan Etat Région
DAM	Décision d'approbation ministérielle
DRR	Document de référence du réseau
DUP	Déclaration d'utilité publique
IPCS	Installation permanente de contre-sens
LGV	Ligne à grande vitesse
LOTI	Loi d'orientation des transports intérieurs
MIE	Mécanisme pour l'interconnexion en Europe
MOP	Loi maîtrise d'ouvrage publique
OFT	Office fédéral des transports suisse
RCEA	Route Centre Europe Atlantique
RFF	Réseau ferré de France
RRBE2E	Section Est de la deuxième phase de la branche Est de la LGV Rhin-Rhône
TETGV	Association TransEurope TGV
TGV	Train à grande vitesse
TRI	Taux de rentabilité interne
VAN	Valeur actualisée nette
VFCEA	Voie ferrée Centre Europe Atlantique

[Site internet du CGEDD : « Les derniers rapports »](#)

PUBLIÉ