

n° 2004-0268-01

mars 2005

Mission de suivi permanent de l'ensemble des projets ayant un impact sur les gares de Roissy



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



ministère
de l'Équipement
des Transports
de l'Aménagement
du territoire
du Tourisme et
de la Mer

**Mission de suivi permanent
de l'ensemble des projets
ayant un impact sur les gares de Roissy**

établi par

René GENEVOIS,
ingénieur général des ponts et chaussées

Jacques PELLEGRIN,
ingénieur en chef des ponts et chaussées

Destinataire

Le ministre de l'équipement, des transports,
de l'aménagement du territoire, du tourisme et de la mer



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

note à l'attention de

ministère
de l'Équipement
des Transports
du Logement
du Tourisme
et de la Mer

Monsieur le Ministre de l'équipement,
des transports, de l'aménagement du territoire,
du tourisme et de la mer



conseil général
des Ponts
et Chaussées

La Défense, le - 4 MAR. 2005

Rapport n° 2004-0268-01

Le Vice-Président

Par lettre du 29 novembre 2004, vous avez demandé au Conseil général des ponts et chaussées de mettre en place une **mission de suivi permanent de l'ensemble des projets ayant un impact sur les gares de Roissy**.

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint le rapport établi par **MM. René GENEVOIS**, ingénieur général des ponts et chaussées et **Jacques PELLEGRIN**, ingénieur en chef des ponts et chaussées.

Ce rapport fournit des éléments nécessaires à la DTT pour arrêter l'arrivée de la liaison ferroviaire dédiée entre Paris et l'aéroport de Roissy CDG -projet dit CDG Express-, tout en veillant à préserver les intérêts des utilisateurs actuels (TGV, RER), la réalisation du projet Eléonor et des projets picards. L'étude de cette connexion est liée à la candidature de la ville de Paris aux Jeux Olympiques.

Ce rapport me paraît communicable aux termes de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 modifiée, sauf objection de votre part, dans un délai de deux mois.

Claude MARTINAND

Tour Pascal B
92055 La Défense cedex
téléphone :
01 40 81 21 22
télécopie :
01 40 81 62 62
mél . Cgpc-vp
@equipement.gouv.fr

Diffusion du rapport n° 2004-0268-01

- le directeur du Cabinet du ministre de l'équipement, des transports, de l'aménagement du territoire, du tourisme et de la mer	1 ex
* Nicolas FERRAND, conseiller technique	1 ex
* Franck GERVAIS, conseiller technique	1 ex
- le directeur du Cabinet du secrétaire d'Etat aux transports et à la mer	1 ex
- le directeur-adjoint du Cabinet du secrétaire d'Etat aux transports et à la mer	1 ex
* Anne-Valérie CORNAULT, conseillère technique	1 ex
- le directeur des transports terrestres	2 ex
- le président de réseau ferré de France (RFF)	1 ex
- le président de la SNCF	1 ex
- le directeur général du Syndicat des transports d'Ile-de-France (STIF)	1 ex
- le directeur général d'aéroport de Paris (ADP)	1 ex
- le président de CDG Express	1 ex
- le directeur régional de l'équipement d'Ile-de-France (DREIF)	1 ex
- le vice-président du CGPC	1 ex
- la présidente et les présidents de section du CGPC	6 ex
- les secrétaires de section du CGPC	6 ex
- le coordonnateur du collège « transports terrestres-défense-sécurité civile »	2 ex
- le coordonnateur de la sous-section « transports »	2 ex
- M. GENEVOIS, PELLEGRIN	2 ex
- archives CGPC	1 ex

SOMMAIRE

1- LA COMMANDE. Priorité, méthode suivie et personnes rencontrées	page 3
2- LES GARES DE ROISSY	page 4
3- LES PROJETS AYANT UN IMPACT SUR LES GARES DE ROISSY	page 4
3.1- Projection de développement des TGV (2020)	page 4
3.2- RER B	page 5
3.3- Projet CDG Express	page 6
3.4- Projet ELEONOR	page 7
3.5- Projets picards : TGV interconnexion et TER Creil Roissy	page 7
3.6- Autres projets figurant au SDRIF à moyen/long terme	page 8
4- IMPACT SUR LES GARES DE ROISSY	page 9
4.1- Contributions reçues	page 9
4.2- Critères d'appréciation retenus par la mission	page 10
4.3- Avis et propositions de la mission	page 11
4.4- Conséquences sur les autres projets	page 13
5- AUTRES ASPECTS	page 14
5.1- Emergence gare de l'Est	page 14
5.2- Autres considérations	page 15
6- CONCLUSION	page 15
ANNEXES	page 16
- RFF : lettre du 14/02/05 DG	
- RFF : note du 26/01/05 DRIF	
- STIF : lettre du 15/02/05 DG	
- STIF : note du 14/02/05	
- LRNVS : lettre du 15/02/05	
- Lettre de mission	

1- LA COMMANDE

1.1. Par lettre du 29 novembre 2004, le Ministre de l'Équipement des Transports, de l'Aménagement du Territoire, du Tourisme et de la Mer a demandé au Conseil Général des Ponts Chaussées de mettre en place une mission ayant pour objectif d'assurer un suivi permanent de l'ensemble des projets ayant un impact sur les gares de Roissy, d'en analyser la compatibilité en matière de capacité et de lui proposer le cas échéant les arbitrages utiles.

Comme indiqué par la lettre du Ministre, le point de départ de l'intervention de la mission coïncide avec la réunion organisée le 22 décembre 2004 par le Directeur des Transports Terrestres, où a été présentée par RFF une synthèse des différentes études et scénarii de compatibilité technique et financière demandés en septembre 2004 et portant sur l'arrivée à Roissy de l'ensemble de ces projets.

Lors de cette même réunion, au vu de cette synthèse et des positions exprimées, le Directeur des Transports Terrestres a demandé des contributions complémentaires sur différents points précisément énumérés par le relevé de conclusions diffusé immédiatement après la réunion et rappelés par lettre du 1^{er} février 2005.

L'ensemble de ces éléments devait être fourni aux services de la DTT et à la mission pour le 15 février 2005.

L'objectif prioritaire fixé à la mission, au vu de ces contributions et des avis que toutes les parties concernées étaient invitées à lui communiquer, était de proposer une solution concernant les arrivées à Roissy avant la fin du mois de février.

1.2. Dans ce contexte, de fin décembre à début février, la mission a pris contact avec l'ensemble des partenaires concernés pour bien s'imprégner des projets et des enjeux. Elle a à ce titre rencontré, à une ou plusieurs reprises :

- DTT : MM. LABIA, LAMALLE, THULEAU et Mme HACHE (TC)
MM. MENORET et VIEILLECAZES, Mme ASCONCHILO (TF)
- RFF : MM. ROUSSELET et TAINURIER
MM. CHAINEAUX et de TREGLODE
Mme DEMEME-COQUAND et M. DESVIGNES
- STIF : MM. DURET, FOURTUNE et LORSUNG
- GIE CDG Express : M. TOUBOL
- SNCF: MM. LEBOEUF, PERRINELLE, Mme HERVE
MM. MIGNAW et ROBERT
MM. SINOUE et JOURDAN
- ADP : MM. du MESNIL et CHEVALLIER
- DREIF : Mme KOWAL et M. BORY
- Picardie : Mme JOIGNY, M. MARSEILLE et M. GUILLOT (DRE)
M. GRENOUILLOUX (SGAR)
- LRNVS : M. LESPINE

Les contributions demandées par le Directeur des Transports Terrestres lui ont été remises les 14 et 15 février 2005, dans les délais impartis.

Pour son travail d'analyse et de proposition après le 15 février 2005, la mission a opéré sous des délais très brefs, compte tenu de la proximité de la venue à Paris du CIO (9/13 mars 2005) avec tenue préalable d'une réunion interministérielle à Matignon, et d'importantes réunions programmées sur le projet CDG Express (assemblée générale du GIE le 28 février et conseil d'administration de RFF le 10 mars 2005).

Durant cette courte période, la mission a procédé à 2 réunions de travail portant sur l'approfondissement des contributions reçues et à plusieurs échanges téléphoniques.

La présente note en date du 22 février 2005 va donc à l'essentiel, sans prétendre être exhaustive ni prendre en compte avec un recul suffisant l'ensemble des observations ou questions soulevées sur des sujets complexes, discutés pour certains depuis plusieurs mois, voire davantage, et par ailleurs évolutifs.

2- LES GARES DE ROISSY

- On rappellera simplement qu'elles comportent deux gares accolées :
 - une gare RER B, terminus du RER B avec 2 voies encadrant un quai.
 - une gare TGV mise en service en 1994 comportant 2 voies passantes en zone centrale pour les TGV traversant sans s'arrêter et, de part et d'autre, 2 ensembles de 2 voies à quai pour l'arrêt des rames TGV.

Les gares s'insèrent dans un ensemble de bâtiments très complexes et lourds. Elles doivent être considérées comme très contraintes dans leur extension latérale (invisageable sans travaux extrêmement lourds) et, à un degré à peine moindre, en extension longitudinale (on se heurte très vite au passage sous les pistes et taxiways). L'ensemble des projets étudiés prend en compte cette «boîte» comme une donnée, sans toucher à cette infrastructure de base.

- Flux 2004 dans la gare (source ADP et SNCF- comptages et estimations)

Année 2004	Passagers aériens	en millions	
		Employés/ visiteurs/usagers locaux	Total
Gare RER1 – Roissy-pôle	2	2,2	4,2
gare RER2	3,7	1,2	4,9
gare TGV	1,6	0,8	2,4
Total	7,3	4,2	11,5

3- LES PROJETS AYANT UN IMPACT SUR LES GARES DE ROISSY

3.1. Projection de développement des TGV (2020)

Les TGV Province-Province ou « Jonction » qui ont pour vocation de relier directement deux régions françaises, en contournant Paris par l'Est via le barreau d'Interconnexion mis en service en 1994, connaissent un grand succès commercial. Leur trafic a ainsi été multiplié par un facteur 2,5 sur la période 1996-2002 et s'élève à 10,9 millions de voyageurs en 2002, soit plus que les TGV Nord Europe et les TGV Eurostar ou Thalys.

Le trafic de la gare Charles de Gaulle TGV a lui même plus que triplé sur la période 1996/ 2004. Les correspondances TGV/avion en représentent environ les 2/3.

Compte tenu du développement attendu du réseau des lignes nouvelles TGV, de l'augmentation globale de la demande de déplacement, de la croissance du trafic aérien et de l'induction du trafic local des gares de l'interconnexion par suite de l'enrichissement de leur desserte, le trafic de la gare Charles de Gaulle TGV devrait continuer à croître très sensiblement au cours des prochaines années.

Ainsi, la SNCF projette à l'horizon 2018/2020 un doublement des dessertes soit 120 circulations quotidiennes deux sens réunis pour 54 circulations en 2004 s'arrêtant en gare TGV, soit 8 à 9 circulations par heure et par sens pendant les périodes les plus chargées au lieu de 4 actuellement.

En plus de ces circulations, on note en moyenne environ 12 circulations journalières en semaine empruntant les voies centrales (voies passantes dépourvues de quai) sans arrêt en gare de Roissy, soit un AR Eurostar-Marne la Vallée et pour l'essentiel (10 circulations quotidiennes en moyenne, un peu plus le vendredi) des rames de matériel vide liées aux échanges de matériel TGV entre Paris Nord et Paris Gare de Lyon et des circulations à vide Thalys/Eurostar pour alimenter les départs de Marne la Vallée. S'y ajoutent quelques TGV « charters » pour Marne la Vallée ou le Sud-Est.

Il convient de noter à ce stade que, au contraire de la gare RER jouxtant la gare TGV, cette dernière a été conçue comme une gare de passage. Même si les installations autorisent des mouvements de trains origine/terminus, elles n'ont pas été conçues pour cette fonction et la gare ne dispose pas de voies de tiroir comme c'est le cas à gare de Marne la Vallée.

3.2. Le RER B

La ligne du RER B connaît depuis plusieurs années une augmentation significative de sa fréquentation en même temps qu'une dégradation de sa régularité. Entre 1998 et 2000 le trafic de la branche Nord relevant de la SNCF a cru de 23 %, s'élevant à 280 000 voyageurs journaliers.

Aussi un schéma directeur a été adopté par le STIF en 2003, qui présente les actions nécessaires à court et moyen termes pour améliorer le fonctionnement de la ligne et trace des orientations envisageables à plus long terme. Sept objectifs ont été définis :

- améliorer la ponctualité et la fiabilité d'exploitation de la ligne,
- renforcer la sûreté des voyageurs,
- mieux répartir la charge dans les trains,
- offrir des rames confortables,
- rénover les gares,
- développer l'intermodalité,
- faire évoluer l'offre de transport.

Le projet RER B Nord + établi en 2004 constitue l'étape suivante de modernisation du RER B. Il prévoit un principe de circulation et un schéma de desserte nouveaux pour la moitié Nord de la ligne :

- la mise sur voies dédiées du RER B.

La circulation des RER sur deux voies qui leur seront réservées permettra de garantir durablement la ponctualité et la régularité. En dédiant deux voies aux circulations du RER B entre la Gare du Nord et Aulnay-sous-Bois, celles-ci bénéficieront d'un véritable site propre

- la refonte du schéma général de desserte.

La desserte sera simplifiée en heure de pointe par le remplacement des 5 missions actuelles se répétant toutes les 15 minutes par 2 missions, l'une vers Roissy CDG 1 et Roissy CDG 2, l'autre vers Mitry-Claye, se répétant toutes les 6 minutes. En heure de pointe au départ de la Gare du Nord les missions se succèdent toutes les 3 minutes, chaque branche disposant ainsi d'un train toutes les 6 minutes.

Le projet est estimé au total à près de 360 M€. Son schéma de principe a été soumis au CA du STIF le 18 février 2005.

Rappelons que le débat public sur CDG Express organisé en 2003 a clairement montré qu'il faut améliorer la desserte ferroviaire de Roissy pour les passagers aériens mais qu'il faut aussi, et avec le même degré de priorité voire d'urgence, améliorer les conditions de fonctionnement du RER B pour ses utilisateurs quotidiens.

3.3 Le projet CDG Express

CDG Express est un projet de liaison ferroviaire dédiée entre Paris et l'aéroport de Roissy CDG, qui a pour objectif de contribuer à l'amélioration de la desserte ferroviaire de l'aéroport et de capter une part importante du flux des passagers aériens se déplaçant entre Paris et la plateforme aéroportuaire, aujourd'hui majoritairement assuré par voie routière. De grands aéroports européens disposent déjà de navettes ferroviaires de type Airport Express.

Le projet de service de CDG Express est le suivant :

- Une desserte directe entre Paris et Roissy CDG 2
- Une desserte au ¼ d'heure
- Un train en permanence à quai
- Un enregistrement des passagers
- Un enregistrement des bagages
- Un trajet de 20 minutes au maximum
- Une régularité quasi absolue
- Un matériel confortable
- Une bonne accessibilité pour les personnes à mobilité réduite.

L'importance du trafic et des circulations en gare et en avant gare de Paris Nord ne permettent pas d'y accueillir le terminal parisien de CDG Express.

Les perspectives offertes par la mise en œuvre du schéma directeur de la ligne B du RER (cf 3.2), qui libère des capacités sur les voies rapides de la ligne Paris-Mitry, ont rendu possible la poursuite des études d'une liaison CDG Express dite « virgule », partant de la gare de l'Est et rejoignant cette ligne à hauteur du secteur La Chapelle aux limites entre Paris et Saint Denis. La liaison utilise ensuite la ligne de Mitry jusqu'à Villeparisis et rejoint Roissy par une ligne nouvelle à réaliser le long de la ligne TGV d'Interconnexion.

Au titre de cette solution virgule, les principaux aménagements à réaliser sont les suivants :

- aménagement du terminal CDG Express en gare de l'Est,
- aménagement du quai en gare de l'Est, y compris le dispositif de manutention des bagages,
- liaison entre le réseau Est et le réseau Nord (avec variantes),
- modification de l'accès fret du Bourget et évitement à Dammartin,
- jumelage avec la ligne TGV d'Interconnexion entre Villeparisis et la plateforme, aéroportuaire,
- accès en gare de Roissy(avec variantes).

3.4. Le projet ELEONOR

Le projet de liaison rapide Normandie Vallée de Seine a été initié dans le but d'améliorer la qualité des liaisons ferroviaires de la Normandie et de l'Ouest de l'Île de France vers Paris (gares du Nord et de l'Est) mais également d'assurer une liaison avec le pôle de l'aéroport de Roissy-Charles-de-Gaulle et plus généralement, le réseau ferré à grande vitesse.

Dans ce cadre, le projet dénommé ELEONOR doit permettre aux trains normands d'arriver à la gare souterraine d'Hausmann-Saint-Lazare, terminus actuel du RER E, d'accéder via les installations d'EOLE à la gare Magenta située sous les gares du Nord et de l'Est, puis d'emprunter les installations à réaliser dans le cadre du projet CDG Express pour arriver en gare de Roissy.

Il est prévu la circulation de 2 trains Normandie-Roissy par heure et par sens.

Un accord est intervenu en 2001 entre l'Etat, les deux régions normandes, la Région Île de France, RFF et la SNCF sur le projet ELEONOR, comme alternative au projet de TGV normand abandonné. Lors du CIADT du 18 décembre 2003, l'Etat a inscrit le projet ELEONOR parmi les 35 opérations d'infrastructure prioritaires retenues, sous l'item « Construire la liaison rapide Normandie-Val de Seine : projet ELEONOR » et décidé l'engagement début 2004 de la 2^{ème} phase d'études devant conduire au stade de l'APS.

Il s'agit d'un projet techniquement complexe et novateur, les rames étant appelées à circuler sur plusieurs réseaux aux caractéristiques très différentes. Les études portent tout particulièrement sur la définition du matériel roulant et les aspects financiers et tarifaires, en référence pour le parcours terminal Paris-Roissy à la tarification du STIF et à celle du projet CDG Express.

3.5. Projets picards : TGV interconnexion et TER Creil-Roissy

Le projet de liaison entre Amiens, Creil et Roissy répond aux objectifs suivants :

- Permettre l'accessibilité des villes de Picardie et de sa capitale régionale à la plateforme aéroportuaire de Roissy et au réseau TGV national et européen,
- Assurer les liaisons directes domicile-travail entre les principales villes du sud de la Picardie et le pôle d'emplois de Roissy en réduisant les temps de parcours et les ruptures de charges.

Deux projets complémentaires sont étudiés pour répondre à ces besoins :

- Le projet d'utilisation du barreau de Gonesse, raccordant RER D et RER B jusqu'à la gare du parc des Expositions, cité en 3.6.
- Le projet de réalisation d'une section de ligne nouvelle à partir de la ligne Paris Creil, à hauteur de Marly-la-Ville, pour se brancher sur la ligne d'interconnexion des TGV au sud du triangle de Vémars. Les études préliminaires de ce projet, coordonnées par le Préfet de Picardie, sont maintenant achevées.

Ce projet de liaison directe entre Creil et Roissy a été examiné dans le cadre de trois scénarios de desserte :

- 7 AR TGV Amiens-Roissy-Provence
- 7 AR TGV + circulation d'un TER par heure entre Creil et Roissy
- 7 AR TGV + circulation d'un TER toutes les demi-heures entre Creil et Roissy

L'arrivée en gares de Roissy s'avère particulièrement contrainte pour les 2 scénarii intégrant des TER à la circulation TGV. Aussi a-t-il été décidé, lors de la réunion du 23 septembre 2004 présidée par le Ministre, de lancer une étude d'optimisation des conditions

d'exploitation de ces 2 scénarii, incluant notamment les conditions d'une possible diamétralisation avec le projet ELEONOR (prolongement des trains normands au delà de Roissy jusqu'à Creil).

A noter que la Picardie privilégie une nouvelle liaison directe pour la desserte de Roissy plutôt qu'un raccordement via le barreau de Gonesse.

3.6. Autres projets figurant au SDRIF à moyen/long terme

- Liaison RER D/RER B barreau de Gonesse.

Le projet consiste à relier les lignes D et B du RER par un barreau entre les communes de Gonesse et du Thillay, et à prolonger la ligne D du RER jusqu'au Parc des Expositions de Villepinte.

La desserte est susceptible d'être prolongée jusqu'à Roissy si la Boucle Sud est réalisée.

Un montant pour études et acquisitions de terrains est inscrit au CPER Etat-Région Ile de France 2000-2006.

Les priorités du STIF sont d'améliorer la régularité des radiales RER B et RER D avant de les mailler.

- Tangentielle Est Roissy-Marne la Vallée (Ouest) – Melun.

Ce projet est inscrit au SDRIF dans une perspective moyen/long terme.

Le CPER 2000-2006 comporte des crédits pour études et acquisitions de terrains.

4- IMPACT SUR LES GARES DE ROISSY

4.1. Contributions reçues

Les documents sont joints en annexe.

Contributions adressées au DTT :

- RFF : lettre du 26/01/2005 de M. CHAINEAUX, DRIF (Emergence gare de l'Est)
- RFF : lettre du 14/02/2005 de M. BERTRAND, DG
- STIF : lettre du 15/02/2005 de M. DURET, DG

Avis exprimés :

- LRNVS : lettre du 15/02/2005 de M. LESPINE, Président du Comité de Suivi (orientations proposées pour les études d'APS d'ELEONOR)
- STIF : note du 14/02/2005 de M. FOURTUNE adressée à la mission

Sous l'angle de l'accueil en gares de Roissy, ces documents sont en eux-mêmes suffisamment clairs et éloquents quant à l'expression des points de vue et de leurs motivations. On ne cherchera pas à les réexprimer.

Nous notons qu'un compromis se dégage au bout du compte -moyennant certaines conditions d'accompagnement- pour un accueil de CDG Express en gare RER, solution conforme au souhait du GIE CDG Express.

Nous avons par ailleurs noté que, sur ces sujets difficiles, les positions finales des différents partenaires ont, souvent, fortement évolué au fil du temps. Ainsi, par exemple, le dossier soumis en 2003 au débat public (25 août – 15 décembre 2003) portait-il sur une solution, également de compromis, d'accueil de CDG Express en gare TGV (par suppression des 2 voies passantes et aménagement d'un terminal dédié).

Les évolutions enregistrées depuis ont pris en compte les points très importants soulevés lors du débat public (nécessité de remédier aux insuffisances du RER B – positionnement respectif du RER B et de CDG Express) et intégré avec plus de force les perspectives de développement des TGV interconnexion, au vu de leurs succès de ces dernières années, ainsi que les préoccupations croissantes et justifiées, vu les difficultés rencontrées, en matière d'exploitation et de robustesse : recherche de solutions évitant de « lier les grilles », plan de cadencement des TGV interconnexion etc... Ainsi RFF a lancé au cours des derniers mois un important programme d'études (structuration du graphique des TGV interrégions – analyse de la qualité de service en situation actuelle) et présenté un point d'étape à son conseil d'administration du 20 janvier 2005. Ces études, qui –nous a-t-on dit à plusieurs reprises- ne relèvent pas de la science exacte, se poursuivent activement.

Nous avons pu nous-mêmes constater, lors de nos entretiens, l'importance des débats internes à plusieurs organismes préalablement à l'adoption d'une position unique de synthèse. Nous avons eu certaines difficultés à disposer de documents et plans de synthèse sur des sujets « actifs » donnant lieu à débat. Tout ceci traduit la complexité des dossiers et la difficulté des choix, et incite à une certaine prudence.

Aussi, pour asseoir les choix d'accueil en gares de Roissy, nous paraît-il nécessaire de chercher à définir préalablement les critères à privilégier dans une perspective moyen-long terme qu'imposent à la fois le caractère irréversible de certaines décisions et l'ampleur des investissements en jeu.

4.2. Critères d'appréciation retenues par la mission

La mission privilégie les critères et priorités suivants :

1°) prendre prioritairement en compte les besoins futurs des grands utilisateurs actuels du site répondant à la vocation première des gares :

- desserte RER B, en veillant à assurer une totale compatibilité des nouveaux projets avec le projet d'amélioration « RER Nord+ » en cours d'adoption par le STIF
- desserte TGV, en intégrant les développements des TGV interconnexion tels que prévus par la SNCF à l'horizon 2020 et la mise en place d'un plan de cadencement. Le fait qu'actuellement la gare TGV offre encore une importante réserve de capacité ne doit en aucun cas conduire à des décisions de court terme qui iraient à l'encontre de cet objectif d'intérêt national.

2°) en second lieu, mettre en œuvre la liaison dédiée et directe Paris-Roissy pour répondre aux besoins d'ADP d'une nouvelle desserte rapide et haut de gamme visant les passagers aériens, à l'instar des liaisons mises en place dans maints grands aéroports internationaux et permettant une nette diminution du mode routier actuellement majoritaire. Ce besoin, même s'il est conjoncturellement lié à la candidature de Paris aux J.O. 2012, en jeu évidemment majeur, apparaît comme un besoin réel et durable.

3°) au delà de ces grandes priorités, force est de constater, d'une part la forte attractivité et la symbolique du site de Roissy dans sa double dimension (correspondance aérienne et correspondance TGV interconnexion, à quoi s'ajoute la dimension déplacements domicile-travail), qui génère de multiples projets de dessertes régionales, d'autre part qu'en la configuration générale actuelle des gares CDG 2 et de leurs contraintes d'aménagement et a fortiori d'extension, il n'y aura pas, à moyen terme, de place pour tout le monde. Il faudra choisir. Dans cette perspective, étant rappelé que dans nombre de cas, les dessertes régionales nouvelles peuvent s'opérer par correspondances sur le réseau en développement des LGV et TGV d'interconnexion, il nous paraît souhaitable de privilégier les projets des régions qui, du fait de leur positionnement géographique, ne peuvent se brancher directement sur le réseau national de LGV à l'horizon 2025, tel qu'issu des décisions du CIADT de décembre 2003.

A ce titre, en particulier :

- les projets des régions normandes (ELEONOR) : adossées à la mer, trop proches de la région parisienne pour justifier une liaison nouvelle par TGV, mais en même temps trop éloignées des préoccupations de l'Ile de France et de son puissant réseau de transport, ces régions butent sur la complexité et les encombrements du réseau francilien et voient depuis plusieurs années se dégrader leurs conditions d'accès à Paris (temps de trajet, fiabilité). Dans le même temps, comme l'illustrent clairement les cartes successives des temps d'accès à Paris et à Roissy pour les principales agglomérations françaises, les métropoles normandes Rouen, Caen et le Havre ont vu leurs positions se dégrader nettement par rapport à d'autres grandes agglomérations situées à 300 ou 400 km de Paris et desservies désormais par TGV, d'où une perte inévitable de leur attractivité. Une telle situation justifie une écoute de leurs demandes et des réponses novatrices et bien adaptées à ce contexte.
- les projets de Sud-Picardie : leurs spécificités sont liées également à un positionnement hors Ile-de-France mais géographiquement très proche, avec une médiocre connexion au réseau TGV et des liaisons domicile travail Creil-Roissy assurées quasi exclusivement par route, en l'absence de liaison ferroviaire directe.

Bien entendu, comme il est de règle, l'aboutissement de ces projets suppose par ailleurs un potentiel de trafic suffisant et des réponses techniquement raisonnables s'appuyant sur des bilans socio-économique satisfaisants. Il supposera également une forte implication, y compris financière, de la part des régions demanderesse.

4°) Il nous paraît utile d'ajouter les considérations suivantes :

- il faut souligner le lien de dépendance respectif des projets : CDG Express ne se réalisera pas sans réalisation préalable du projet RER B Nord + ; de même la réalisation d'ELEONOR est tributaire de celle de CDG Express.
- une bonne convergence des projets implique un consensus sur les grandes options. Les projets « dépendants » se doivent de prendre en compte les contraintes et les grandes exigences des projets « amont » ; à l'inverse, ceux-ci doivent veiller à ce que ces exigences restent raisonnables et fondées, sans céder à la tentation facile de reporter sur le projet suivant (ou supposé tel) des charges d'investissement ou d'exploitation sans commune mesure avec ses enjeux ou sa capacité contributive propre.

4.3. Avis et propositions de la mission

- **accueil de CDG Express : la mission est d'accord sur le choix final proposé par RFF de la gare RER réaménagée. Ce choix sous-tend la suite du rapport.**

Cette solution préserve les intérêts à moyen/long terme des développements des TGV. Elle évite toute interférence entre l'exploitation des TGV et celle de CDG Express, point très important vu les exigences prioritaires des TGV, mais aussi celles du cahier des charges de CDG Express.

Moyennant des investissements d'accompagnement inclus dans le projet CDG Express (reconstitution de voies de garage) et une adaptation des conditions d'exploitation permise par la proximité des gares CDG RER 1 et RER 2, elle assure la préservation des intérêts du RER B et est compatible avec le projet RER B Nord + et son objectif fondamental d'amélioration de la qualité de service.

En pratique, il s'agit d'aménager la gare en 2 terminaux indépendants : un terminal RER B dédié au Nord, un terminal CDG Express au Sud, par extension de la gare actuelle. Les 2 terminaux seraient séparés par une zone neutralisée de 50 m de long et il subsisterait une voie de garage au profit du RER utilisée exclusivement de nuit, hors exploitation de CDG Express.

Les modalités précises de reconstitution des voies de garage en accord avec le STIF (intégrant à la fois l'impact de CDG Express et les modifications induites par le projet RER Nord +) sont à définir ; les études fines d'exploitation sont à mener et les plans-masse de la gare réaménagée avec ses 2 terminaux à mettre au point, au delà des esquisses actuelles qui traduisent ces orientations.

- **accueil d'ELEONOR : le choix est à opérer entre**
 1. le site du terminal CDG Express en gare RER réaménagée (souhait d'ELEONOR)
 2. la gare TGV (proposition RFF et souhait de CDG Express)

La solution 1, écartée d'emblée par le GIE CDG Express comme non compatible avec son cahier des charges, n'a pas été étudiée.

La solution 2 se décompose elle-même en 2 options : site des 2 voies centrales passantes complètement réaménagé ou accueil en gare TGV actuelle (4 voies latérales). La 1^e option pose la question du devenir des voies centrales ; la 2^e option réduit la capacité d'accueil des TGV, ce qui n'est pas acceptable au regard du premier critère d'appréciation cité en 4.2.

- **accueil des projets picards : en gare TGV**

La desserte TGV d'Amiens, conditionnée par la réalisation de la nouvelle liaison directe, s'inscrit naturellement dans le développement des TGV interconnexion, avec accueil sur les quais actuels de la gare TGV.

Les TER Creil-Roissy, arrivant par la LGV au Nord du site, ne peuvent être accueillis qu'en gare TGV et, pour limiter les interférences avec l'exploitation des TGV, de préférence sur le site des voies centrales réaménagé.

- **devenir des voies centrales de la gare TGV :**

L'accueil des TER picards et l'accueil d'ELEONOR en solution 2 impliquent nécessairement le choix de la gare TGV et, après éventuellement une phase de transition compatible avec le développement progressif des TGV, la suppression des 2 voies centrales actuelles dans leur fonction de transit et leur réaménagement en quai et terminal.

On peut en effet imaginer une gare centrale avec un quai bordé par une voie servant au Nord à la réception et au retournement des TER Creil-Roissy et, au Sud, à la réception et au retournement des trains ELEONOR.

Cette option de suppression des 2 voies centrales passantes par rapport à la conception initiale (1994) de la gare TGV est considérée par RFF et SNCF comme un inconvénient mineur, ceci depuis ces dernières années, compte tenu de la relative faiblesse du trafic passant et de ses spécificités. Cet inconvénient n'est pas cité dans les contributions présentées et on rappellera que le projet de CDG Express soumis au débat public prévoyait déjà leur transformation en terminal : ainsi, seul l'utilisateur changerait.

Un point, évoqué seulement lors d'entretiens, mérite toutefois d'être noté : un projet de la SNCF d'y accueillir les futurs Eurostar dans un terminal dédié et facile à isoler. Ces TGV imposent des contraintes de sûreté et d'exploitation fortes (neutralisation du quai pendant 30 mn pour un arrêt dans le sens Sud-Nord, alors qu'un TGV reste normalement à quai 4 mn). Quel que soit l'intérêt réel des arrêts futurs d'Eurostar, il nous paraît préférable de donner la priorité aux projets TER picards et ELEONOR.

- **Choix final pour l'accueil d'ELEONOR . Etudes complémentaires à mener.**

Quel choix final opérer pour ELEONOR : solution 1 en Terminal CDG Express (gare RER actuelle réaménagée) ou solution 2 en gare TGV (voies centrales) ?

La mission rappelle que la solution 1 n'a pas été étudiée et considère que, pour conclure définitivement et dans toute la clarté et la transparence nécessaires sur ce sujet sensible aux conséquences importantes, il est nécessaire de bien peser les avantages et inconvénients respectifs des 2 solutions et leurs véritables enjeux :

- Aspects exploitation : les exigences du cahier des charges de CDG Express excluent-elles toute cohabitation avec ELEONOR sur le même terminal, ceci même en accordant la priorité à CDG Express ? La présence d'une rame CDG Express en permanence à quai est-elle une exigence absolue ?
- CDG Express se base sur un départ tous les ¼ h, un trajet de 20 mn entre Roissy et Paris, 5 rames en exploitation et, au total, un cycle de rotation de 1h 15 mn : ceci conduit à un temps moyen de présence à quai de 17,5 mn, donc à la présence simultanée de 2 rames à quai, ce qui exclut l'ajout des trains ELEONOR, par ailleurs moins réguliers. Il n'en serait pas de même si le cycle était de 1h avec 4 rames, soit un stationnement à quai de 10 mn au lieu de 15 mn : les trains ELEONOR pourraient s'insérer, mais la condition d'un train à quai CDG Express en permanence ne serait pas pleinement remplie.
- Aspects techniques : la longueur des trains ELEONOR (270 m ? contre 160 m environ pour CDG Express) a été mise en avant ; à notre connaissance, la longueur citée ci-dessus des rames ELEONOR est une fourchette haute résultant d'une première étude de matériel insuffisamment novatrice et l'objectif maintenant poursuivi à juste titre par ELEONOR est une rame de 225/240 m de long. Le génie civil des gares actuelles de Haussmann, Magenta

et Roissy-RER permettrait l'accueil d'une telle rame. Il resterait à voir la compatibilité avec l'installation de déchargement des bagages prévue par CDG Express en partie Sud sur longueur de 50m (aspects techniques et exploitation des rames ELEONOR pour les wagons de queue, aspects sécurité/sûreté des bagages aériens pour CDG Ex) ainsi que les problèmes de retournement d'ELEONOR.

- Aspects commerciaux : ne sont-ils pas au bout du compte plus prégnants pour CDG Express que les aspects exploitation ? souhait d'une très bonne lisibilité commerciale pour les clients potentiels, perte de clientèle au profit d'ELEONOR si les 2 services escaient au même terminal, principe même du montage du projet CDG Express en PPP conduisent à surpondérer les aspects concurrentiels et l'importance des clauses de paysage et apparaissent légitimement comme des préoccupations de fond de ses promoteurs.
- Aspects financiers : cet aspect est sensiblement neutre pour CDG Express, mais de fort impact pour ELEONOR (financement d' un saut de mouton pour accéder en gare TGV, équipement TVM).
- Impact sur d'autres projets : une diamétralisation avec les TER Creil-Roissy n'est envisageable qu'avec un accueil d'ELEONOR en gare TGV.

En l'état des informations et des plans sommaires qui lui ont été montrés, la mission ne dispose pas d'éléments permettant de conclure à l'incompatibilité avérée d'une cohabitation CDG Express-ELEONOR sur le même terminal, faute d'une étude exhaustive sur cette solution ; l'inverse n'est pas davantage démontré. La mission est encline à considérer que les aspects commerciaux sont dominants dans le choix final par rapport aux seuls aspects techniques ou d'exploitation, sans doute plus adaptables et au moins partiellement solubles. Dès lors que les promoteurs de CDG Express considèrent les clauses de son cahier des charges comme des conditions absolument nécessaires au succès commercial du projet et de son montage par rapport à la vraie concurrence qui -soulignons le- est celle de la route, on voit mal comment ne pas aller dans le même sens, c'est à dire faire du terminal CDG Express un terminal totalement dédié et, en conséquence, accueillir ELEONOR en gare TVG. Dans cette perspective, nous recommandons vivement que la position de CDG Express soit parfaitement explicitée et étayée par des documents et plans-masse affinés , diffusés à l' ensemble des partenaires.

Quant à l'impact de ce choix sur le projet ELEONOR, les problèmes d'interférences commerciales et de compensations financières à CDG Express doivent se trouver fortement réduits dès lors que les services escaient sur 2 terminaux séparés ; le surcoût important d'investissement ne doit pas être imputé à ELEONOR et aux TER picards , mais mutualisé compte-tenu des intérêts supérieurs en jeu.

A l'aval de cette orientation, il reste à préciser les modalités d'accueil d'ELEONOR et des TER Creil-Roissy en gare TGV (option voies centrales ou voies latérales). Les études d' aménagement et de plan masse, les études affinées d'exploitation et les comparaisons des différents scénarii sont à faire. Les conclusions des études de diamétralisation d'ELEONOR et de Creil-Roissy, qui viennent de s'engager, orienteront également les schémas de fonctionnement. Si elles sont positives, le site d'accueil à moyen terme des deux services sera celui des 2 voies centrales réaménagé. A noter que ce site enserré entre deux rangées de piliers porteurs tout au long de la gare TGV est contraint par sa largeur limitée à 10,60 m ; il impose de déplacer l'ensemble des voies actuelles pour dégager un quai continu à 1 voie, selon l'un des schémas possibles ; les coûts d'aménagement ne sont pas encore connus.

4.4. Conséquences sur les autres projets

Le projet de Boucle Sud du RER n'a évidemment plus d'arrivée possible en gare RER ni en gare TGV, mobilisées par les autres projets. Il en est de même pour le projet de tangentielle Est dans son extension complète.

S'agissant de projets à moyen/long terme, leur faisabilité pourra s'étudier dans le cadre des projets également à moyen/long terme d'ADP, avec en particulier la création d'une aérogare T4 implantée au nord des gares TGV-RER 2 et de la gare RER 1, qui conduira également à réexaminer, dans un projet d'ensemble cohérent, les problèmes de dessertes ferroviaires. L'expérience issue de plusieurs années d'exploitation du SAT (Service Automatisé de Transport entre Aéroports) qui sera mis en service en 2006 par ADP, sera également précieuse.

5- AUTRES ASPECTS

5.1. Emergence gare de l'Est

Le raccordement d'EOLE à CDG Express qui permet le passage des trains ELEONOR du réseau EOLE aux voies CDG Express a fait l'objet d'études préliminaires, se déclinant en 2 solutions.

- **Solution 1 bis**

Cette solution se caractérise principalement par le fait qu'elle utilise la voie L du tunnel de la Villette.

Les investissements sont de 70 M€ pour CDG Express et de 8 M€ pour le raccordement EOLE-ELEONOR.

RFF a indiqué que cette solution était acceptable pour les seules circulations CDG Express et ELEONOR, mais nécessitait d'autres aménagements lorsque des circulations Paris Est/Crépy/Laon seraient créées. Un saut de mouton à Noisy serait alors nécessaire. Mais la réalisation de ce saut de mouton coûteux pourrait être différée si l'on adaptait les conditions d'exploitation du RER E, notamment en reportant de quelques km vers l'est le garage des rames vides EOLE.

L'étude de RFF du 26/01/2005 indique que ces solutions n'ont pas été en définitive retenues.

La mission regrette que ces études n'aient pas été menées à terme, permettant d'examiner une solution économique tout en respectant les exigences imposées par le STIF.

Par ailleurs la solution 1 bis implique selon RFF et SNCF/IG que l'on puisse financer sans délai les études et les travaux de surcreusement dans le tunnel de la Villette, pour un montant de 9 M€, avant la mise en service du TGV Est. Ces études devraient être financées et engagées dès le mois de mars prochain pour être en mesure de respecter le planning des travaux et du TGV Est. Or il paraît impossible de financer sous des délais aussi courts cette opération anticipée.

- **Solution 3 bis**

Cette solution est une optimisation de la solution 3, qui se caractérise principalement par la création d'un tunnel parallèle au tunnel de la Villette. Cette solution prévoit un sas dans chaque sens pour les trains ELEONOR. Elle assure ainsi l'indépendance totale entre EOLE et CDG Express -objectif légitime- mais apparaît coûteuse. En effet si cette solution est d'un coût identique à la solution 1 bis pour CDG Express, il n'en va pas de même pour ELEONOR avec un coût de 67 M€ contre 8 M€.

La mission, prenant acte de la contrainte de délai liée à l'échéance de mise en service du TGV Est, est d'accord avec cette solution sous la réserve, partagée avec RFF, que le financement du raccordement EOLE à CDG Express ne soit pas supporté par le seul projet ELEONOR, mais prenne en compte son intérêt structurant pour l'ensemble des circulations (désaturation de la gare du Nord par basculement vers la gare de l'Est de certaines circulations picardes comme Crépy-Laon) et pour le développement FUTUR des liaisons ferrées du Nord et de l'Est de Paris.

5.2. Autres considérations

- Achèvement des études ELEONOR : en référence aux orientations pour les études d'APS d'ELEONOR proposées par note du 15 février 2005 du Président du comité de suivi de LRNVS, nous souscrivons à l'objectif de mener à bien les études complémentaires nécessaires d'ici juin 2005, ceci en intégrant les orientations proposées par ailleurs en gares de Roissy. A noter comme particulièrement importantes les études concernant le choix du matériel. Le dossier d'APS comportera l'actualisation des coûts d'investissement, des prévisions de trafics et études socio-économiques et prendra en compte l'étude d'une amélioration avec Creil-Roissy.
- Projet de liaison nouvelle Picardie-Roissy : à l'issue de l'étude préfonctionnelle dont le Préfet de Picardie était le coordonnateur, il appartient maintenant à la Préfecture de la région Ile de France de prendre le relais et d'engager la concertation sur le projet.

6. Conclusion

En conclusion, la mission formule les avis ou recommandations suivantes :

- accord sur l'accueil de CDG Express en gare RER, dans un terminal dédié aménagé en partie Sud de la gare. Cette solution permet le développement à moyen/long terme des TGV et préserve, moyennant des aménagements d'accompagnement, les intérêts du RER B et l'amélioration de service liée au projet Nord +.

Elle répond à la demande des promoteurs de CDG Express en privilégiant les aspects commerciaux et la lisibilité du projet et de son montage.

- accueil d'Eléonor et des projets picards en gare TGV, sur le site des voies centrales passantes qui serait aménagé en terminal. Les études techniques et l'optimisation du projet (incluant l'étude de diamétralisation) sont à réaliser.

Le choix du site central permet de réserver au développement des TGV interconnexion l'ensemble des 4 voies latérales actuelles.

- financement des investissements supplémentaires : étant la conséquence de l'adoption de la solution 3bis (pour Eléonor) ou des choix proposés pour l'accueil en gare TGV (pour Eléonor et projets picard), il est à assurer dans un contexte dépassant le cadre de ces projets et tenant compte de leur intérêt beaucoup plus large et structurant.

ANNEXES

Paris, le 14 FEV. 2005

Le Directeur Général

N/Références : D-05 : 1164 / BCH/OBA
V/Références : vos lettres du 29 décembre 2004
et du 1^{er} février 2005

Monsieur le Directeur,

Vous avez souhaité obtenir, avant le 15 février, de la part des différents partenaires du projet CDG EXPRESS, des éléments complémentaires à ceux qui vous avaient été fournis pour la réunion que vous avez présidée le 22 décembre 2004. Différentes questions techniques comme financières faisaient, en effet, encore débat à cette date, de sorte que vous n'aviez pas été en mesure de vous prononcer sur l'ensemble du projet CDG EXPRESS, ni sur son articulation avec les autres projets ferroviaires arrivant ou susceptibles d'arriver à Roissy.

Sur les différents points évoqués dans vos deux courriers ci-dessus référencés, je suis en mesure de vous apporter les précisions suivantes :

1./ Emergence en gare de l'Est

Le 22 décembre, la solution 1bis, préconisée par RFF et le GIE, a été résolument repoussée par le représentant du STIF, au motif qu'elle n'assurerait pas une indépendance totale entre les circulations d'EOLE et de CDG EXPRESS.

La solution alternative 3 a alors été avancée. Optimisée, elle porte désormais l'identification 3 bis.

Comme cela vous a été indiqué dans ma transmission récente du 26 janvier, ces deux solutions 1 bis et 3 bis se traduisent, pour le projet CDG EXPRESS, pour un coût analogue, mais la solution 3 bis assure une indépendance totale entre EOLE et CDG EXPRESS. Cette dernière solution implique, en revanche, un coût très différent pour le raccordement des voies d'EOLE à la Virgule (qui empruntera ELÉONOR) : 66,5 millions € pour la solution 3 bis contre 8 millions € pour la solution 1bis.

Dans les deux hypothèses, les travaux propres à ce raccordement devront être financés en même temps que ceux de CDG EXPRESS, faute de pouvoir les réaliser facilement une fois CDG EXPRESS en service.

Monsieur Patrice RAULIN
Directeur des Transports Terrestres
Direction des Transports Terrestres
Ministère de l'Équipement, des Transports,
du logement, du Tourisme et de la Mer
Arche sud
92055 PARIS-LA DEFENSE CEDEX 04

Par ailleurs, je vous avais signalé, dès mon courrier du 2 décembre, que la solution 1 bis exigeait que l'on soit en mesure de financer sans délai les études et les travaux de surcreusement dans le tunnel de la Vilette emprunté par CDG EXPRESS, pour un montant de 9 millions €, avant la mise en service de la LGV EST Européenne. Le dernier planning révisé par la SNCF (IGP) précise que ces études devraient être commencées, et donc financées, dès le mois de mars prochain, sous peine de ne pouvoir tenir les délais de réalisation avant la mise en service du TGV.

L'impossibilité pratique de dégager, dans un tel délai, le financement de cette opération anticipée ajoutée, à l'opposition du STIF à la solution 1 bis, conduit RFF à considérer le choix de la solution 3 bis comme le seul aujourd'hui réaliste.

2./ Compatibilité, notamment en mode dégradé, entre ELÉONOR, CDG EXPRESS et le RER B entre Paris et Roissy.

Entre Paris et Roissy, après la mise en œuvre du projet RER B Nord +, les circulations du RER B, d'une part, et des liaisons CDG EXPRESS et ELÉONOR, d'autre part, se feront, les unes et les autres, sur des voies dédiées et fonctionneront de manière indépendante : le RER B empruntera les voies bis, tandis que CDG EXPRESS et ELÉONOR, ainsi que les liaisons vers Crépy en Valois et Laon et deux trains de fret par heure, utiliseront les voies principales ainsi libérées du trafic du RER B.

Les petites perturbations propres à chacun des deux services seront donc gérées sur leurs propres réseaux et n'auront pas d'impact sur l'autre service.

En cas de situation très perturbée engendrant le blocage d'au moins une des voies, la possibilité de garantir un niveau de service minimal a été recherchée en exploitant au mieux l'ensemble des quatre voies entre Paris et Mitry, en basculant sur le système voisin le service dont les voies seraient bloquées.

Lors du blocage d'une voie bis utilisée par le RER B, 8 trains directs peuvent être maintenus sur les voies directes avec des temps de parcours augmentés d'environ 6 mn et 8 RER B omnibus peuvent être, en outre, renvoyés sur les voies directes. CDG EXPRESS peut donc être maintenu avec un arbitrage sur les autres circulations devant emprunter ces voies directes (Laon, Crépy, ELÉONOR, fret).

En cas de blocage sur les voies directes, il est possible de tracer 4 trains directs sur les voies bis en préservant 16 trains du RER B, sous réserve de liaisons entre les voies bis et les voies directes entre Aulnay sous Bois et Villeparisis.

Différentes solutions de raccordements techniques ont été imaginées à ce titre. Les CDG EXPRESS maintenus subiraient des retards variants de 9 à 13 mn. Selon la nature de l'incident et sa durée prévisible, il appartiendra à l'exploitant de décider si le service du CDG EXPRESS doit être maintenu dans ces conditions dégradées ou s'il doit être interrompu.

Quoi qu'il en soit, cette analyse montre la faisabilité d'un maintien simultané des deux services en situation dégradée, même en cas de forte perturbation sur l'une des voies, voire sur deux d'entre-elles.

3./ Arrivée à Roissy

Comme demandé dans vos courriers, tous les éléments ont été fournis à MM. René GENEVOIS et Jacques PELLEGRIN sur les conséquences de l'arrivée, en gare TGV ou en gare CDG 2, des rames de CDG EXPRESS et ELÉONOR.

RFF a engagé depuis quelques mois, en liaison avec la SNCF, une réflexion approfondie en vue d'aboutir à un cadencement généralisé des horaires sur l'ensemble du réseau, notamment sur les LGV, à l'horizon 2007. La structuration du

graphique conduit à garantir aux TGV intersecteurs passant par la gare de Roissy TGV la priorité sur les autres circulations éventuelles sur cette ligne.

De plus, les études complémentaires réalisées depuis décembre ont confirmé la forte irrégularité des TGV jonction et la faible capacité de récupération sur la ligne d'interconnexion.

Il ne paraît, dès lors, pas possible de garantir, à l'échéance de la mise en service de CDG EXPRESS (2012), et à plus forte raison à plus longue échéance, le maintien d'un service cadencé au quart d'heure pour CDG EXPRESS, si ce service doit arriver en gare TGV en partageant les voies d'accès à cette gare.

La seule circonstance qui pourrait amener à réviser cette position serait la réalisation de voies de circulation propres à CDG EXPRESS jusqu'aux quais de la gare TGV, pour éviter tout parcours commun et garantir ainsi l'indépendance vis-à-vis des circulations TGV. Mais cet investissement, nécessitant un passage sous les pistes 2 et 4 de Roissy, présente un coût que CDG EXPRESS n'est pas en mesure de supporter.

En conséquence, pour préserver la fiabilité du cadencement généralisé des trains sur l'ensemble du réseau TGV, la solution de l'arrivée de CDG EXPRESS en gare de Roissy-TGV n'apparaît pas possible et doit être abandonnée.

L'arrivée de CDG EXPRESS dans le prolongement de la gare CDG 2, par utilisation des voies de tiroir du RER B, a fait l'objet d'une analyse attentive, en s'appuyant sur l'étude de la direction de l'ingénierie de la SNCF et sur une étude du cabinet suisse SMA and Partners.

Ces études démontrent la possibilité de faire fonctionner le RER B sans ces deux voies de tiroir, dans des conditions qui restent significativement supérieures à celles du fonctionnement actuel du RER B.

La suppression des voies de tiroir de CDG 2 se traduirait par les conséquences suivantes :

- un sur-stationnement de 1'30 en gare de CDG 1 devra être appliqué dans chaque sens en heure de pointe, allongeant d'autant les temps de parcours jusqu'à CDG 2 ;
- 4 trains devront être rendus terminus CDG 1 entre 20h00 et 21h30 pour permettre le passage d'une exploitation en rame double à une exploitation en rame simple en fin de journée. La présence du SAT à CDG 1 offrira aux voyageurs un moyen de transport à l'intérieur de l'aéroport qui contrebalancera les inconvénients résultant de cette limitation en fin de journée, comme du sur-stationnement évoqué au point précédent ;
- l'exploitation devra nécessairement s'effectuer avec un glissement de conducteur ;
- la grille de circulation recalée ne permettra plus la constitution de liaisons d'origine/destination fixes dans la ligne sans modifier la grille dans la partie sud ;
- au moins deux positions de garage devront être reconstituées pour compenser la perte de celles situées en arrière gare de CDG 2 (le projet CDG EXPRESS a provisionné cette dépense).

Enfin, le schéma de principe du RER B prévoit la suppression des RER direct Roissy en heures creuses, dès la mise en service de CDG EXPRESS. Cette disposition n'est pas imposée par des contraintes techniques, mais par des raisons commerciales.

La stabilité intrinsèque du fonctionnement du RER B face à de petites perturbations a fait l'objet de simulations qui font apparaître une certaine dégradation par rapport à la situation obtenue après la mise en œuvre du schéma de principe RERB Nord +.

Si le système sans les voies de tiroir est moins robuste que le système avec celles-ci, ce que l'intuition première laissait supposer, il reste meilleur que dans la situation actuelle. Le sentiment d'une amélioration significative sera accentué par l'effet fréquence en heure pleine, qui fiabilisera le temps global de parcours pour les voyageurs, notamment entre Paris et Aulnay sous Bois.

Cet effet sera encore accru si une augmentation de dessertes en heures creuses est mise en place après la mise en service de CDG EXPRESS.

Ainsi, la régularité perçue par le voyageur sera nettement meilleure qu'elle ne l'est dans la situation actuelle (Cette notion de régularité perçue semble appelée à devenir déterminante : le STIF entend aligner l'indicateur de mesure de la régularité sur celui de la RATP, en le calculant à partir des temps de parcours des voyageurs et il souhaite contractualiser sur ces bases avec l'exploitant ferroviaire à l'issue des travaux sur la ligne B).

Enfin, ce schéma d'organisation ne devrait pas modifier significativement les capacités d'évolution à moyen terme de la desserte du RER, notamment en ce qui concerne la modification de dessertes en heures creuses et l'élargissement des heures de pointe.

S'agissant du projet ELÉONOR, il paraît possible d'en prévoir l'arrivée en gare de Roissy TGV, car il n'est pas assujéti à un cahier des charges aussi strict que CDG EXPRESS pour son cadencement et sa ponctualité. Toutefois le coût sera élevé : 58 millions € (saut de mouton avec sas). D'une part, l'arrivée d'ELÉONOR dans la même gare que CDG EXPRESS n'est pas compatible avec le cahier des charges de ce dernier, qui prévoit un train à quai en permanence. D'autre part, les promoteurs de CDG EXPRESS soulignent la difficulté de rendre lisibles pour l'usager deux services de nature différente partant du même quai.

En définitive, RFF préconise, sous les conditions évoquées plus haut, l'arrivée de CDG EXPRESS dans le prolongement de la gare du CDG 2 et l'arrivée d'ELÉONOR en gare de Roissy-TGV.

4./ Prévision de trafic d'ELÉONOR

Le calage relatif des deux modèles de prévisions de trafic pour CDG Express seul, d'une part, et pour CDG Express et ELEONOR, d'autre part, a été effectué. Il a permis de confirmer les prévisions de trafic antérieures.

Pour l'année de référence 2015, les résultats, avec un niveau de probabilité d'occurrence de 60 % au minimum, sont les suivants :

- trafic ELEONOR total : 0,8 million de passagers annuels ;
- dont trafic reporté de CDG Express : 0,4 million de passagers annuels par rapport à un trafic de référence de CDG Express seul de 6,4 millions de passagers.

Les bases de calcul utilisées pour le schéma des modalités du maintien des équilibres financiers de CDG Express à la mise en service d'ELEONOR sont donc inchangées (voir question n° 6 suivante).

Des éléments complémentaires sur la sensibilité de ces résultats ont pu être établis :

- les résultats sont sensiblement modifiés si ELEONOR est autorisé à appliquer un tarif inférieur à celui de CDG Express ;
- au départ de Roissy, la part de trafic captée par ELEONOR est plus importante si le départ des trains ELEONOR précède de quelques minutes celui de la navette CDG Express.

Ces résultats montrent qu'à défaut d'une intégration du service ELEONOR dans CDG Express, les conditions de cohabitation des deux services doivent être précisément encadrées pour ne pas risquer un déséquilibre du montage financier de CDG Express.

5./ Conditions de compatibilité et de concurrence entre les différents moyens de transports prévus entre Paris et l'aéroport de Roissy

RFF n'est pas directement interrogé dans cette question. A ce jour, il estime ne pas devoir être impliqué dans d'éventuels dispositifs de compensation qui pourraient être instaurés entre CDG EXPRESS et le RER B.

En revanche, s'agissant de la concurrence qui pourrait naître de la mise en service d'ELÉONOR sur la même infrastructure que CDG EXPRESS, la question est traitée au point 6 ci-dessous.

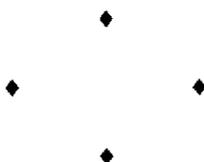
6./ Mécanisme de compensation financière entre ELÉONOR et CDG EXPRESS

La réalisation du projet CDG EXPRESS, financé à partir de capitaux essentiellement privés, ne pourra se faire sans qu'une clause de paysage convenue avec les pouvoirs publics et les autorités organisatrices ne viennent garantir, sur une période égale à sa durée d'amortissement, la stabilité des différents systèmes de transports conduisant de Paris à Roissy.

A ce titre, le schéma actuellement retenu par CDG Express implique que la concurrence qu'exercerait le projet ELÉONOR à l'encontre de CDG EXPRESS soit compensée et que les tarifs des deux services entre Paris et Roissy soient identiques.

La note complémentaire que je vous ai adressée le 21 décembre sur la compatibilité technique et financière des projets CDG EXPRESS et ELÉONOR évoque, dans ses pages 10 et 11, un mécanisme possible de compensation par l'intermédiaire des péages qu'ELÉONOR verserait à RFF pour l'utilisation de l'infrastructure. D'autres mécanismes peuvent sans doute être imaginés, mais, dans l'état actuel des prévisions de trafic, les péages perçus par RFF auprès d'ELÉONOR seraient du même ordre de grandeur que le manque à gagner subi par CDG EXPRESS par suite de la perte des voyageurs captés par ELÉONOR. Une compensation peut alors s'organiser sur ces bases, si RFF s'engage à reverser à la société de financement de CDG EXPRESS les péages payés par ELÉONOR, en réduisant d'autant le montant des péages facturés à CDG EXPRESS. Etant précisé qu'à ce stade, la question des risques supportés par RFF à ce titre et de leur prise en charge in fine n'a pas été examinée.

Dans tous les cas, la quote-part des péages payés par CDG EXPRESS comme par ELÉONOR pour permettre à RFF d'assurer l'exploitation et l'entretien de l'infrastructure devrait, naturellement, être préservée. Là encore, sans préjuger aujourd'hui de la prise en charge in fine des risques liés.



Au terme de l'examen de ces 6 questions, il apparaît que le projet CDG EXPRESS est techniquement réalisable sans causer de perturbations significatives sur le fonctionnement des autres services entre Paris et Roissy.

CDG EXPRESS partirait de la gare de l'Est, utiliserait pour l'émergence la solution 3 bis, puis le tracé de la Virgule, emprunterait ensuite les voies directes sur la ligne de La Plaine à Hirson, et après un tracé de 6 km le long de la ligne d'interconnexion arriverait par le sud dans le prolongement de la gare CDG 2, en utilisant 2 des 3 voies de tiroir existantes.

Cette utilisation des voies de tiroir ne remet pas en cause fondamentalement le fonctionnement du RER B par rapport à la situation résultant de la mise en œuvre du schéma de principe RER B +. Il a été possible de bâtir une grille qui conserve l'amélioration significative du fonctionnement du RER, cadencé à 10 trains par heure sur chacune des 2 branches de Roissy et de Mitry, de telle sorte que l'impression de régularité perçue par les voyageurs soit bien meilleure qu'aujourd'hui.

Au stade actuel du schéma de principe, il semble donc possible de présenter l'actuel projet CDG EXPRESS au conseil d'administration du STIF, sous réserve de la viabilité économique et financière du projet, qui n'était pas l'objet des questions posées.

Pour ce qui est d'ELÉONOR, il convient de rappeler que le CIAT du 18 décembre 2003 a demandé que la compatibilité technique avec CDG EXPRESS soit préservée, c'est-à-dire qu'il soit possible de prolonger ELÉONOR par les voies d'EOLE et de les raccorder au réseau de CDG EXPRESS jusqu'à Roissy. Le schéma de principe respecte cette condition, mais les solutions préconisées se traduisent, pour la liaison ELÉONOR, par des coûts importants, tant à l'émergence en gare de l'Est qu'à l'arrivée à Roissy. C'est là un point important à souligner. Pour autant, ces surcoûts procurent également des avantages qui dépassent largement le projet ELENOR.

Ainsi, pour l'émergence à la gare de l'Est, la solution 3 bis préconisée permet, sans avoir à réaliser d'infrastructure supplémentaire sur le réseau Est, de désaturer la gare du Nord par basculement vers la gare de l'Est de certaines liaisons picardes (Crépy en Valois, Laon), dont la fréquence pourrait alors être améliorée, car la saturation actuelle de la gare du Nord va poser à brève échéance un réel problème de capacité d'accueil, notamment pour les liaisons internationales. La possibilité de désaturation offerte présente un intérêt général.

En outre, le raccordement des voies d'EOLE à la Virgule présente, pour le développement des liaisons ferrées du Nord et de l'Est de Paris, des potentialités de développement suffisantes pour justifier que des mesures conservatoires destinées à permettre ce raccordement soient prises dès la réalisation de CDG EXPRESS. Le préfinancement par des crédits publics de cette jonction apparaît donc légitime.

De la même façon, l'arrivée en gare de Roissy TGV, génératrice d'un surcoût d'une soixantaine de millions d'euros, doit être aussi appréciée en regard de la possibilité, qu'elle offre, de diamétraliser les trains vers Creil et la Picardie. Là encore, il pourrait donc être fait appel à d'autres financements que ceux envisagés pour les seules liaisons entre les Normandies et Roissy.

Pour respecter l'échéance que vous nous avez fixée en raison, notamment, du calendrier propre à l'opération JO2012 et de la venue de la délégation du CIO les 9 et 10 mars, l'assemblée générale du GIE CDG EXPRESS est programmée le 28 février prochain. Pour sa part, le conseil d'administration de RFF doit se prononcer sur le schéma de principe de CDG Express le 10 mars suivant. Votre accord global sur le projet CDG EXPRESS tel que décrit plus haut nous est donc nécessaire dans un délai permettant de diffuser les dossiers correspondants avant ces deux réunions.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.



Jean-Marie BERTRAND

LIAISON CDG EXPRESS

ETUDE DE LA SOLUTION VIRGULE

EMERGENCE EN GARE DE L'EST

le 26/01/05

Le raccordement d'EOLE à CDG Express qui permet le passage des trains ELEONOR du réseau EOLE aux voies CDG Express a fait l'objet d'études préliminaires. Deux solutions dites 1 bis et 3 ont initialement été envisagées et ont été présentées fin décembre. Les études ont à ce jour conduit à une nouvelle solution dite 3 bis qui correspond à une optimisation de la solution 3. Ce document rappelle d'abord les hypothèses de trafic et d'exploitation par groupe de la gare de l'Est, puis présente les résultats des études d'exploitation, d'infrastructure et coût sur ces trois solutions.

1- les hypothèses de trafic prises en compte aux heures de pointe dimensionnantes dans ces études.

Ces hypothèses intègrent tout d'abord la mise en service du TGV Est (8 trains par heure), l'arrivée par la «Virgule» de 8 trains (4 CDG et 4 trains d'origine Laon et Crépy) puis la révision de schéma de principe EOLE qui influe à la fois sur le nombre de trains dans le RER E et en gare de surface.

La révision du schéma de principe ne sera validée par le CA du STIF qu'en mi 2005, ce qui ne permet pas de se prononcer à ce jour sur un seul scénario.

Ainsi, les études ont mentionné dans certains cas des fourchettes correspondant aux 3 scénarios en lice :

Les Meaux dans Eole ou en gare de l'Est Surface

Les Lagny dans Eole ou en gare de l'Est Surface

Les Chelles dans Eole.

Les missions Chelles Surface étant abandonnées dans toutes les hypothèses.

En gare de Paris-Est

TGV Alsace	4
TGV S-Martin	4
TRN L1	0 ou 2*
CDG	4
LAON CREPY	4
TRN L4	2
Coulommiers	2
Provins	2
Ch. T avec 1 TRN L1	4
Meaux	0 ou 4*
TOTAL	26 ou 30*

Dans le RER E

Trains Eole	20
ELEONOR	2
TOTAL	22

* La création des 2 TRN L1 est envisagée uniquement dans le cas où les Meaux circuleraient dans EOLE ce qui limite à 30 le nombre maximal de trains admis en Gare de l'Est Surface

2- L'exploitation de la gare de l'Est

Le principe commun à ces trois solutions est l'exploitation par groupe de la gare de l'EST en 3 groupes (grands principes d'exploitation)

Le groupe « Saint Martin »

Ce groupe comprend les voies 25 à 30 (plus les voies 23 et 24) en gare de l'Est.

Le groupe « Virgule »

Ce groupe comprend les voies 19 à 22 en gare de l'Est. Il est destiné à recevoir les trains CDG Express et « Picards » .

Le groupe « Alsace » + « Transiliens » de surface

Ce groupe comprend les voies 2 à 10 pour les TGV et TRN, et 11 à 18 pour les "Transiliens".

3- Solution 1 bis :

La solution 1 bis se caractérise principalement par le fait qu'elle utilise la voie L du tunnel de la Villette.

Aménagement d'infrastructure :

Sens Impair : Utilisation de la Voie K exclusivement comme voie 1 CDGX avec convergence en aérien entre la 1 Eole et la 1 CDGX. Trémie à créer depuis le pont du débarquement , poursuite en tunnel à voie unique après la convergence avec ELEONOR jusqu'aux voies Riquet, puis tunnel double voie en proximité de la voie 2 CDGX.

Sens pair : La voie 2 CDGX rejoint en souterrain la voie L en tête du tunnel de la Villette côté Province. La liaison avec Eole se fait au sortir du tunnel de la Villette, tandis que la 2 CDGX se poursuit jusqu'à Paris à l'emplacement de l'actuelle voie M après jonction.

SAS Eleonor :

Cette solution comporte un sas pour ELEONOR dans chaque sens. Cependant, vu leur implantation, les deux sas ne peuvent être utilisés en même temps.

Exploitation :

La voie L, dans le tunnel de la Villette, sert d'itinéraire d'entrée dans EOLE pour le RER à vide en provenance des ateliers de Noisy-le-Sec. Ceci se produit lors du passage de la desserte d'heure creuse à la desserte de pointe du soir, soit environ 1h30 par jour.

Le résultat des études montre, qu'en supposant réalisé seul le projet CDG X, il est possible de tracer les horaires en conception et le taux de fiabilité peut être accepté.

En supposant réalisé le projet CDG Express et le projet ELEONOR, il est probable que l'on soit en mesure de tracer les horaires en conception (*les horaires des W Eole à cet horizon dépendent de la montée en charge de la pointe « ouest » et ne sont pas actuellement déterminés*). Toutefois, il résultera une fragilité sur au moins un des quart d'heures de la période, qui conduira à « décadencer » de une à trois minutes un train pair CDG Express. Le GIE a accepté cette pénalisation de son trafic.

Pour que le système fonctionne avec l'ensemble des circulations projetées (CDG Express, ELEONOR, Crépy/Laon), il est nécessaire d'acheminer les trains vides d'Eole par un autre itinéraire et pour ce faire, il faudrait envisager la création d'un saut de mouton à Noisy permettant de relier l'entretien à la voie 2 Eole. Afin de différer la construction de ce saut de mouton, des aménagements possibles des conditions d'exploitation des W Eole ont été étudiés (utilisation du souterrain de Noisy ou utilisation du faisceau de Vaires). Ces solutions n'ont pas été en définitive retenues.

Les trains vide Eole en direction de l'atelier et de la machine à laver de Noisy ne peuvent plus être acheminés par la voie L, mais par la voie 1 Eole. Ceci nécessite des aménagements complémentaires et le déplacement de la machine à laver.

Exploitation pendant les travaux :

Le trafic sur les voies principales gare de l'EST et EOLE sera ralenti pendant les travaux. Des solutions d'optimisation sont recherchées actuellement.

Travaux à anticiper :

L'utilisation de la voie L implique des travaux préparatoires dans le tunnel de la villette (abaissement du radier du tunnel de la villette, mise en place de cintres préalables) pour permettre la création de l'entonnement de jonction entre les deux ouvrages souterrains. Ces travaux (de l'ordre de 9 Meuros) doivent être anticipés au plus tôt pour ne pas péjorer le service TGV à sa mise en service. **Cette tâche est sur le chemin critique.**

Coûts de la solution :

Les coûts liés à cette solution part CDG, part ELEONOR et part tiers (saut de mouton à Noisy) sont repris en tableaux annexe.

La part ELEONOR est à anticiper dans sa totalité.

4- Solution 3 :

La solution 3 se caractérise principalement par le fait qu'elle crée un tunnel parallèle au tunnel de la Villette.

Aménagement d'infrastructure :

Sens Impair : Utilisation de la voie K partiellement comme voie 1 CDGX avec trémie depuis le pont du débarquement et avec convergence en souterrain entre Eole et CDGX. Tunnel à double sens 1CDGX/2CDGX en continuité.

Sens pair : La voie 2 CDG X en provenance du tunnel double 1CDGX/2CDGX rejoint la voie K jusqu'au pont du débarquement. La jonction avec Eole se fait par un tunnel simple voie connecté au tiroir EOLE tandis que la voie 2 CDG X se poursuit à l'emplacement de l'actuelle voie M après jonction (exK).

SAS Eleonor :

Cette solution ne comporte pas de sas.

Exploitation :

Les circulations commerciales et les circulations d'échanges (W Eole) sont séparées.

L'ensemble des circulations envisagées (CDG, ELEONOR et CREPY LAON) peut être inscrit dans cette solution.

Par contre, les trains vide Eole en direction de l'atelier et de la machine à laver de Noisy ne peuvent plus être acheminés par la voie L, mais par la voie 1 Eole (ils rentrent en effet en conflit avec les trains ELEONOR sens pair). Ceci nécessite des aménagements complémentaires et le déplacement de la machine à laver.

Exploitation pendant les travaux :

Le trafic sur les voies principales gare de l'EST et EOLE sera ralenti pendant les travaux. L'impact sera plus important que dans la solution 1 bis. Des solutions d'optimisation sont recherchées actuellement.

Travaux à anticiper :

Aucune phase travaux à anticiper n'a été répertoriée à ce jour.

Coûts de la solution :

Les coûts liés à cette solution part CDG , part ELEONOR sont repris en tableaux annexe.
La part ELEONOR est à anticiper dans sa totalité.

5-Solution 3 bis:

La solution 3 bis se caractérise par une optimisation en terme d'exploitation de la solution 3, principalement par création de sas ELEONOR sens pair et impair.

Aménagement d'infrastructure :

Sens Impair : Utilisation de la voie K partiellement comme voie 1 CDGX avec trémie depuis la sortie d'EOLE. Tranchée couverte de raccordement pour ELEONOR . Tunnel à double sens 1CDGX/2CDGX en continuité.

Sens pair : La voie 2 CDG X en provenance du tunnel double 1CDGX/2CDGX rejoint la voie K par une trémie au droit de la sortie d'EOLE. La jonction avec Eole se fait par un tunnel simple voie connecté au tiroir EOLE tandis que la voie 2 CDG X se poursuit à l'emplacement de l'actuelle voie M après jonction (ex K).

SAS Eleonor :

Cette solution comporte un sas dans chaque sens.

Exploitation :

Les circulations commerciales et les circulations d'échanges (W Eole) sont séparées.
L'ensemble des circulations envisagées (CDG, ELEONOR et CREPY LAON) peut être inscrit dans cette solution.

Par contre, les trains vide Eole en direction de l'atelier et de la machine à laver de Noisy ne peuvent plus être acheminés par la voie L, mais par la voie 1 Eole (ils rentrent en effet en conflit avec les trains ELEONOR sens pair). Ceci nécessite des aménagements complémentaires et le déplacement de la machine à laver. Une optimisation sur les rotations des trains vide EOLE pourrait être recherchée pour permettre le phasage de ces aménagements (à savoir remonte de 2W EOLE par la voie L et des 4 autres par la voie 1 EOLE jusqu'à Noisy et rotation pour permettre le passage alternatif de tous les trains par la machine à laver non modifiée).

Exploitation pendant les travaux :

Le trafic sur les voies principales gare de l'EST et EOLE sera ralenti pendant les travaux. L'impact sera plus important que dans la solution 1 bis. Des solutions d'optimisation sont recherchées actuellement.

Travaux à anticiper :

Aucune phase travaux à anticiper n'a été répertoriée à ce jour.

Coûts de la solution :

Les coûts liés à cette solution part CDG , part ELEONOR sont repris en tableaux annexe.
La part ELEONOR est à anticiper dans sa totalité ou partiellement.

PJ :

Tableaux comparatifs des coûts.

Schéma fonctionnel des trois solutions

Synthèse des coûts Comparaison solutions emergence Gare de l'est

le 26/01/05

Zone	Solution 1 Bis				Solution 3				Solution 3 avec phase				Solution 3 bis				Solution 3 bis avec phase					
	Coût CDG (K€)	Coût LRVNS (K€)	Coût Triers (K€)	Total (K€)	Coût CDG (K€)	Coût LRVNS (K€)	Total (K€)	Coût Phase 1 CDG (K€)	Coût Phase 1 LRVNS	Coût Phase 2 LRVNS	Total (K€)	Coût CDG (K€)	Coût LRVNS (K€)	Total (K€)	Coût Phase 1 CDG	Coût Phase 1 LRVNS	Coût Phase 2 LRVNS	Total (K€)	Coût Phase 1 CDG	Coût Phase 1 LRVNS	Coût Phase 2 LRVNS	Total (K€)
TOTAL Emergence Virgule	58 312	7 795	0	66 106	92 100	43 396	135 496	95 144	20 182	35 887	151 213	65 526	58 601	124 127	67 015	34 380	54 131	155 527	67 015	34 380	54 131	155 527
TOTAL Noisy Voie Impaire (machine à laver)	11 514	0	0	11 514	0	11 514	11 514	0	0	11 514	11 514	0	11 514	11 514	0	0	11 514	11 514	0	0	0	11 514
TOTAL Noisy Voie Paire (saut de mouton)	0	0	43 200	43 200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	69 826	7 795	43 200	120 821	92 100	54 910	147 011	95 144	20 182	47 401	162 726	65 526	70 115	135 641	67 015	34 380	55 645	157 041	67 015	34 380	55 645	157 041
	77 621				147 011		115 326					135 641			101 396							

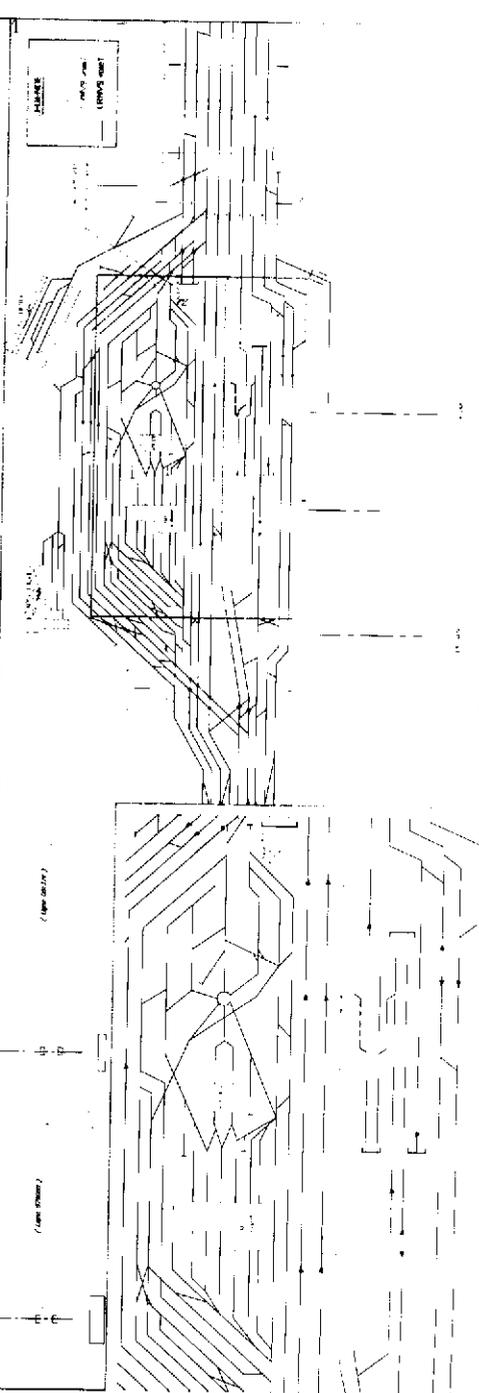
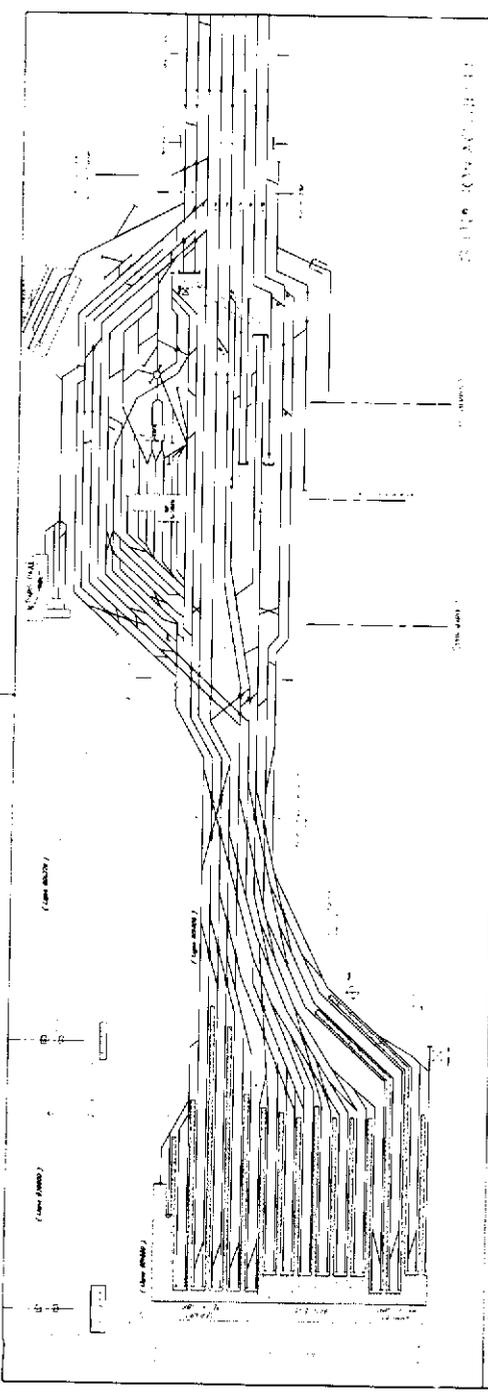
MAITRISE D'OUVRAGE :
CGG Explorations
 23000 PARIS
 15, rue de Valenciennes
 75019 PARIS

MAITRISE D'OUVRAGE :
SENER
 INFRASTRUCTURE
 15, rue de Valenciennes
 75019 PARIS

CGG Explorations - Infrastruct
 15, rue de Valenciennes - 75019 Paris

Raccordement La Villette - Chapelle Charbon

Schéma fonctionnel - Option 1 Bis



Indice	Date	Modifications
D	15/09/2001	Indice Révisé
A		
B		
C		
D		
E		
F		

DIRECTION DES PROJETS
 Agence Infrast et Technique
 6 Avenue P. MATHIEU
 93714 La Plaine St Denis
 Tél: 01 41 62 45 70

Coordonnées : Lambert
 N.G.P. : Normal
 Valeur par : P. VALOTARRIS
 Approuvé par : P. DOUCY

Qualification de Révision
 Révisé : []
 Approuvé : []
 N. de la Rev. : []
 N. de la Rev. : []
CGG - SP - ICP-ATP - SC - 103 - 0

MATRIÈRE FOURNIE :

CGG Exploitation

CGG Exploitation
21 rue d'Orléans
92475 Puteaux cedex 18
Tél : 01 47 37 11 00 / Fax : 01 47 37 11 01

MATRIÈRE FOURNIE :

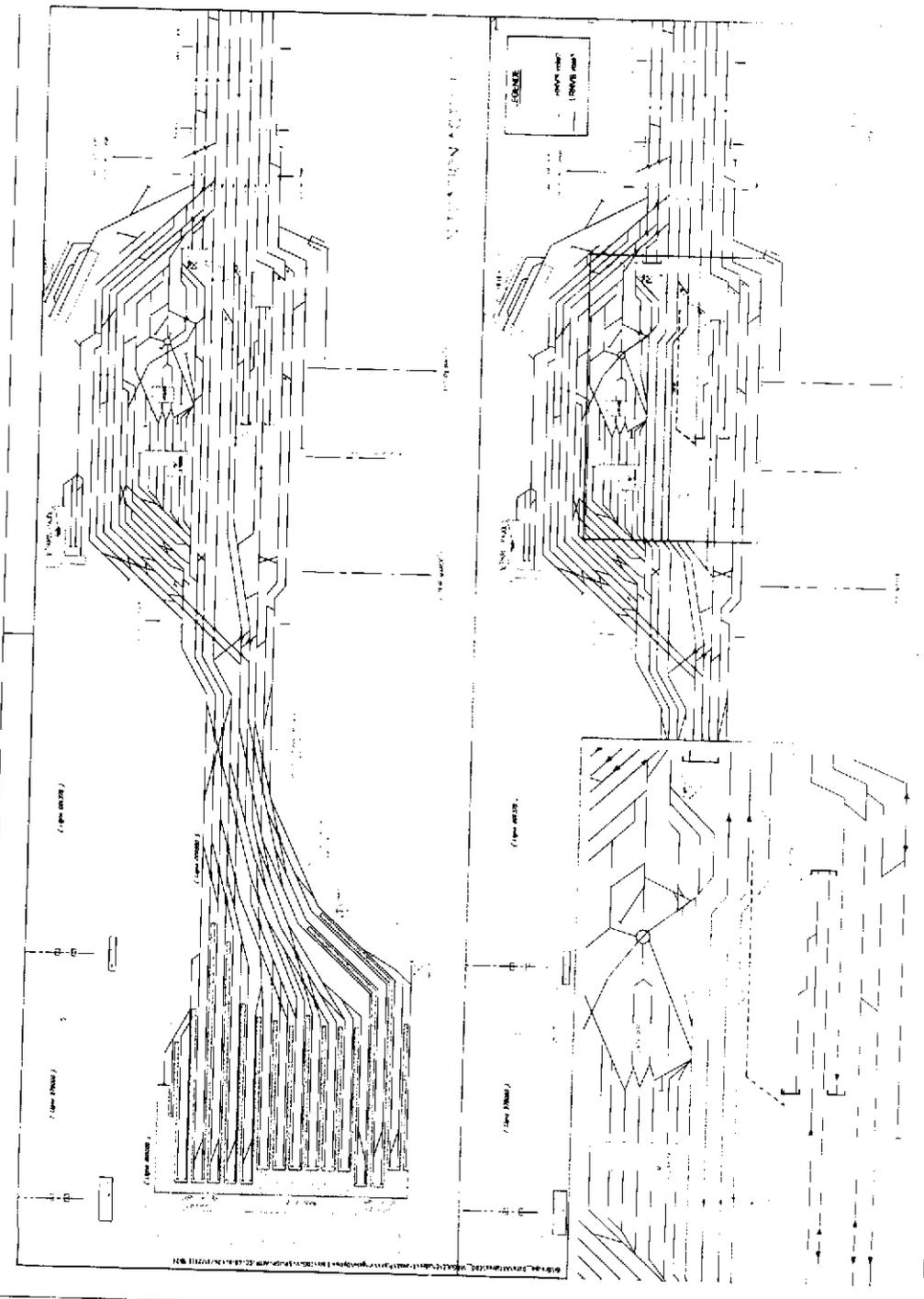
SYNCF

INFRASTRUCTURE
Bâtiment
34, rue de Charlemagne NERVAUX
75001 PARIS

PROJET : Raccordement La Villette - Chapelle Charbon
Système de câblage

Raccordement La Villette - Chapelle Charbon

Schéma fonctionnel - Option 3 Bis



Indice	Date	Indice d'origine	Indice de destination
0	14/11/2000		
A			
B			
C			
D			
E			
F			

SYNCF -
Direction des Projets
Agence Infrat et Téléinformatique
6 Avenue de Metzbrando
92174 La Plaine St Denis
Tél : 01 47 82 43 70

Coordonnées : Lambert
Niveau : Normal
Méthode : 1-XXXXX

Établi par : J.P. LINDHART
Vérifié par : P. VALOTTAUER
Approuvé par : P. DOCCY

CGG - V - SP - IGP-AUTP - SC - 48 - 0

CGG - V - SP - IGP-AUTP - SC - 48 - 0



AUTORITÉ ORGANISATRICE
DES TRANSPORTS D'ILE-DE-FRANCE

DPI/LF/MC/2005/428

**Le directeur général du
Syndicat des transports d'Ile-de-France**

à

Monsieur le directeur des transports terrestres

Objet : CDG EXPRESS

Compatibilité et concurrence avec les autres dessertes de l'Aéroport Charles de Gaulle.

Le financement et l'exploitation du projet «CDG Express» reposent sur un montage juridique faisant intervenir des capitaux privés tels qu'indiqué dans le schéma de principe qui devrait être soumis à l'approbation du STIF en avril 2005.

Ce montage repose sur des hypothèses de tarification et de trafic qui doivent couvrir les coûts et apporter une marge en contrepartie des risques encourus par les promoteurs du projet. Le projet ne trouvera des investisseurs privés que si l'espérance de rentabilité est bonne.

Il apparaît que, dans ce but, les conditions de compatibilité et de concurrence entre les différents moyens de transport prévus entre Paris et l'aéroport de Roissy doivent être clarifiées.

La présente note, conformément à la demande de la DTT en date du 29 décembre 2004, vise à proposer un cadre assurant cette compatibilité.

I - Principe généraux pour l'intervention du STIF en matière d'approbation des projets

En application de la loi du 13 août 2004 et du décret du 7 janvier 1959 modifié, le STIF veille à la cohérence des projets d'investissement concernant les transports publics de voyageurs en Ile-de-France et assure leur coordination. A cet effet, il suit la mise en œuvre et veille au respect des programmes, des objectifs et des coûts des projets d'infrastructures nouvelles, quel qu'en soit le maître d'ouvrage.



C'est à ce titre que le schéma de principe et l'avant-projet de CDG Express seront soumis à son approbation :

- le schéma de principe expose les objectifs généraux de l'opération envisagée, décrit sommairement le projet proposé (et les variantes envisagées), présente le service attendu et ses principes d'exploitation avec une estimation des coûts d'investissement et de fonctionnement et une première évaluation économique sociale et environnementale. La rentabilité socio-économique du projet est fondée à cette étape sur une tarification de 16 euros aux conditions économiques de 2004.
- l'avant-projet présente une description plus détaillée des caractéristiques du projet et en fixe le coût.

Le projet CDG Express est réalisé aux risques et périls de promoteurs privés. En l'espèce, il n'incombe pas au STIF d'intervenir directement dans l'évaluation de l'équilibre financier de l'opération, et moins encore de prendre une quelconque responsabilité dans ce domaine. En revanche, il lui appartient de préserver les conditions de bonne compatibilité du projet avec les intérêts financiers du STIF. C'est donc à l'occasion de l'avant-projet qu'une convention devrait intervenir pour :

- garantir aux promoteurs la mise en œuvre d'une tarification spécifique assurant la rentabilité prévisionnelle du projet,
- assurer la non concurrence entre les différentes dessertes de l'aéroport Charles de Gaulle.

En échange de quoi, il sera précisé que le STIF ne contribuera en aucun cas au financement d'un éventuel déficit d'exploitation.

Cette convention serait conclue pour une période de 30 à 40 ans (en fonction de l'amortissement des investissements).

II – Les principes garantissant la mise en œuvre d'une tarification spécifique

CDG Express est un service dont le financement doit être entièrement assuré par les recettes commerciales et dont les risques sont essentiellement supportés par des sociétés à capitaux privés, et non par le STIF.

La loi du 13 août 2004 stipule que le STIF est responsable en Ile-de-France de la politique tarifaire. C'est à ce titre qu'il peut décider de garantir la liberté tarifaire de CDG Express. En effet, même si l'article 11 du décret de 1949 prévoit que les tarifs des transports publics en Ile-de-France sont soumis à homologation, cette homologation n'a plus de pertinence dès lors qu'une convention, approuvée par le STIF, fixe à l'avance les principes tarifaires retenus pour le projet et que les clauses de non concurrence ci-après y figurent.

Les principes de détermination des tarifs sont établis a priori dans la convention pour permettre d'escompter la rentabilité du projet, en tenant compte des coûts d'investissement et d'exploitation estimés et du trafic attendu.

La tarification générale des services publics de transport en Ile-de-France et la tarification nettement plus élevée du service CDG Express doivent être totalement indépendantes. CDG Express doit être perçu comme un service principalement destiné aux passagers aériens à l'image des autres prestations aéroportuaires. Par conséquent, les titres de droit commun en Ile-de-France ne donneront pas accès à CDG Express : le tarif abonné (domicile-travail) de CDG Express doit être spécifique et sans lien avec la carte orange.

III - Clauses de non concurrence

➤ Compatibilité CDG Express / RER B

Le RER B n'est pas saturé par la desserte en passagers aériens de l'aéroport de Roissy ; à l'horizon de l'étude, un train toutes les 6mn desservira les deux stations RER de l'aéroport. Le nombre de passagers par train aux deux gares de Roissy-CDG est généralement inférieur à 100 pour une capacité de 1800 places, sans pointe marquée.

L'objet premier d'un projet de transport ferroviaire entre Paris et Roissy ne peut donc pas être de décharger le RER B, mais doit consister à récupérer de la clientèle aux taxis et à la dépose VP, permettant d'offrir aux passagers aériens un accès à l'aéroport fiable, rapide et sûr. Accessoirement, ce projet pourra avoir également comme conséquence, de décharger l'autoroute A1.

La tarification présentée lors du débat public et reprise dans le schéma de principe est environ le double du coût du billet depuis Paris par le RER B. Les études menées par le GIE indiquent qu'environ 20 % de la clientèle du RER B devrait se reporter sur CDG Express entraînant une perte commerciale pour le STIF qui devra être compensée, selon un mécanisme prévu dans la convention.

Il pourrait ainsi être convenu que CDG Express compense le STIF a posteriori pour les pertes commerciales constatées du RER B suite à la mise en service et à l'exploitation de CDG Express (règles de calculs simples et robustes à définir : estimation de la perte initiale puis progression proportionnelle à l'augmentation du trafic aérien sortant de l'aéroport).

➤ Compatibilité Eléonor / CDG Express

Afin de garantir la viabilité de CDG Express, les mêmes principes tarifaires doivent s'appliquer à Eléonor et à CDG Express. Cependant, l'interdiction de l'accès à Eléonor avec la carte orange sera en pratique difficile à mettre en œuvre (mêmes quais que le RER E à Haussmann Saint-Lazare et Magenta, arrivée en gare TGV sans CAB).

Le STIF pourrait s'engager dans le cadre de la convention avec CDG Express à :

- n'accepter l'inscription au Plan de Transport d'Eléonor que si une convention fixant une compensation des pertes de trafic de CDG Express est établie entre Eléonor et CDG Express.
- ou à défaut à décider une interdiction de trafic local sur Eléonor ; cette solution serait cependant difficile à contrôler et vraisemblablement inefficace.



Emmanuel DURET

Copie :

M. Chalneaux

M. Mignauw, M. Sinou

M. Chevallier

M. Toubol

RFF

SNCF

ADP

GIE CDG Express

Note STIF

14.2.2005

PLL/CG notes n° 05/3363

CDG EXPRESS

Note à l'attention de Messieurs GENEVOIS et PELLEGRIN (CGPC)

Pour donner suite au courrier de monsieur le Directeur des Transports Terrestres du 1^{er} février courant, ainsi qu'à la demande exprimée lors de la réunion du 8 février par messieurs GENEVOIS et PELLEGRIN, veuillez trouver ci-après la position du STIF sur les trois points évoqués, à savoir :

- l'arrivée à Roissy – CDG 2,
- la compatibilité avec les autres projets,
- l'émergence en gare de l'Est.

La principale caractéristique qui guide l'action du STIF en tant qu'autorité organisatrice, est d'offrir aux usagers franciliens un niveau de service dans les transports en commun qui satisfasse les besoins en régularité et en capacité du plus grand nombre.

De tous les modes d'exploitation en service, seul celui qui permet de gérer indépendamment une ligne ferroviaire est un gage de régularité optimale.

C'est ainsi que nous nous efforçons de désimbriquer au maximum les trafics sur les lignes circulées par des trains de nature différente et de rendre homogènes les caractéristiques des infrastructures et des matériels roulant sur une même ligne.

Dans le cadre du projet CDG Express, ce principe paraît d'autant plus impérieux que le niveau de performances attendues par cette relation nécessite une liaison indépendante des autres.

Le projet "Virgule" ne saurait donc n'être qu'un arrangement par rapport à cet impératif. S'il devait se réaliser de la sorte, le STIF se devrait de réclamer des garanties contractuelles afin de préserver le bon fonctionnement des RER B et RER E.

Arrivée de CDG Express à ROISSY – CDG 2

Le projet présenté par le GIE envisage 2 options d'arrivée à l'aéroport :

- soit par un raccordement Sud à la ligne d'interconnexion TGV et une arrivée dans la gare TGV aménagée pour ce service nouveau ;
- soit par la réalisation de 2 voies parallèles à celles de l'interconnexion aboutissant en cul-de-sac au terminus du RER B.

La première solution n'interfère en rien le bon fonctionnement du RER B, à condition que les débranchements de Villeparisis et de la Chapelle soient réalisés en dénivelé.

La deuxième solution suppose la transformation des voies de manœuvres et de garages du RER B en gare nouvelle dédiée à CDG Express. Les installations d'arrière-gare nécessaires à l'exploitation de la ligne B pourraient être reconstituées en un lieu à définir et l'organisation des manœuvres de retournement devra être modifiée en accord avec la SNCF, y compris à CDG 1.

L'exploitation des 2 gares RER B sera plus délicate à gérer et les éventuels retards ainsi que les événements imprévus ne pourraient plus être traités de manière aussi robuste que dans l'exploitation actuelle.

A défaut de la 1^{ère} solution ou d'une solution plus radicale, le STIF, estime que ce scénario est envisageable sous réserve qu'une réversibilité soit possible.

Compatibilité des autres projets avec le RER B, le RER E et CDG Express.

Au stade actuel des connaissances que nous avons des divers projets en gestation et affectant le secteur de Roissy, (Tangentielle Est, ELEONOR, Barreau de Gonesse, boucle Sud, liaison Creil/Roissy), et dans la mesure où ils ne se grefferaient pas sur les voies du RER B, aucune incompatibilité technique ne saurait remettre en question ceux-ci, hormis le cas d'ELEONOR examiné plus loin.

Emergence gare de l'Est

Le projet "Virgule" de CDG Express ne pose pas de problème particulier vis à vis du RER B. En revanche il est nécessaire d'assurer l'indépendance du RER E, ce que seules les solutions 3 et 3bis permettent.

ELEONOR

Le projet de relier la Normandie à Roissy et ses au-delà envisage l'emprunt de la ligne EOLE puis celle de CDG Express avec une arrivée à CDG 2 - TGV et une éventuelle continuation vers Amiens.

La structure même de ce type de liaison est génératrice de conflits potentiels :

- venant de l'Ouest, les trains normands, à l'heure, doivent converger dans EOLE et desservir HSL et Magenta avec des temps de stationnement supérieurs aux RER E ;
- à leur sortie, côté Est, ils doivent rejoindre les voies du CDG Express en croisant les "remontes" de la gare de l'Est et EOLE descendants ; des dispositifs tels que la création de "sas" permettent de résoudre ces problèmes ;
- à l'arrivée à Roissy, ils doivent s'insérer dans le trafic des TGV de l'interconnexion, trafic dense et souvent désheuré ; au retour, le problème est identique.

L'effet d'avalanche provoqué par une boule de neige est un scénario envisageable en la circonstance.

Même dans la mesure où les installations techniques permettraient ce type de liaison, les aléas rendraient son exploitation fragile et nécessiterait une circulation avec une faible priorité et avec des sas entre systèmes afin de limiter les conséquences négatives sur le RER E, sur CDG Express et sans doute sur le trafic TGV irriguant la France et l'étranger.

Conclusion

Un service rapide entre Paris et l'aéroport semble nécessaire. Notre préférence se porterait sur une solution novatrice en rupture avec les transports en commun empruntés par les migrants journaliers.

La solution "Virgule" présente cependant un avantage indéniable qui est de permettre la désaturation de la gare du Nord.

Copie à : M. TOUBOL Président GIE CDG Express
M. CHAINEAUX RFF
M. SINOU SNCF/Direction des transports publics
M. MIGNAUW SNCF/DIF
M. RAULIN DTT

Orientations proposées pour les études d'APS d' ELEONOR

Rappels sur le projet ELEONOR

Projet conçu en 1999 par l'Etat, les deux Régions normandes et la Région Ile-de-France, qui a fait l'objet d'un relevé de décision de janvier 2001.

Il comporte deux volets:

- le premier, essentiellement normand, qui est la réponse apportée à l'abandon du TGV normand et qui consiste à faire accéder des trains normands aux gares Hausmann-Saint Lazare et Magenta et à la gare TGV de Roissy via EOLE et CDG Express,
- le second, francilien, qui prévoit l'achèvement du projet EOLE en vue de l'interconnexion du RER E entre l'est de Paris (Villiers-sur-Marne, Tournan et Chelles) et l'ouest (La Défense, Versailles RD, Saint Nom la Bretèche et Mantes).

Principales étapes dans la conduite du projet

- 1) Mise en place en 1999 du comité de pilotage de l'opération LRNVS (Liaison Rapide Normandie-Vallée de Seine) comprenant trois projets dont le projet ELEONOR (Est Liaison Express Ouest Normandie Roissy)
- 2) Décisions du comité de pilotage du 30 janvier 2003 :
 - lancement des études d'APS d' ELEONOR
 - saisine de la commission nationale du débat public (CNDP)
- 3) Signature en juillet 2003 de la convention de financement des études d'APS d' ELEONOR et lancement d'une première tranche d'études d'APS
- 4) Décision de la CNDP en septembre 2003 de demander des concertations sur ELEONOR sans débat public
- 5) Décision du CIADT du 18 décembre 2003 de lancer la deuxième tranche d'études d'APS du projet ELEONOR inscrit parmi les 35 opérations prioritaires d'infrastructures
- 6) Lancement en mars 2004 de la 2^{ème} tranche d'études d'APS en application de la décision du CIADT
- 7) Présentation par RFF du déroulement des études d'APS au comité technique LRNVS le 8 juillet 2004

8) Présentation au comité de pilotage LRNVS prévu en juin 2005:

- des études réalisées
 - sur le projet ELEONOR à l'ouest d'Hausmann -Saint Lazare
 - sur la compatibilité ELEONOR/village olympique des Batignolles
 - sur la compatibilité ELEONOR/CDG Express
- des études complémentaires proposées pour achever l'APS du volet normand d' ELEONOR (comprenant les analyses financières et socio-économiques), qui porteront notamment sur les points suivants
 - tunnels entre les gares Hausmann-Saint Lazare et Pont Cardinet
 - trémies d'urgence de ces tunnels à l'ouest de Pont Cardinet
 - raccordement d'EOLE- ELEONOR à CDG Express
 - arrivée d' ELEONOR à Roissy
 - matériel roulant ELEONOR

Résumé des études réalisées

I Etudes d'APS d' ELEONOR proprement dit

I-1 Etudes d'exploitation

En fin de première phase d' ELEONOR, la circulation de 2 trains ELEONOR par heure et par sens et de 16 trains du RER E avec, comme actuellement, terminus à Hausmann -Saint Lazare conduit à une exploitation robuste.

En fin de seconde phase d' ELEONOR, la circulation de 2 trains ELEONOR par heure et par sens n'affecte pas la robustesse du RER E avec 20 trains interconnectés est-ouest.

(En conséquence, le volet normand d' ELEONOR peut être étudié séparément et sa réalisation ne compromet pas la réalisation ultérieure de la deuxième phase.

I-2 Etudes des ouvrages Hausmann-Saint Lazare - Pont Cardinet

Le comité de pilotage de janvier 2003 avait décidé le lancement d'études d'APS sur la base d'un tunnel à 2 voies pour l'ensemble des 2 phases d' ELEONOR.

Des expertises lancées par RFF ont montré qu'il convenait de retenir 2 tunnels à voie unique, chacun étant relié aux voies du faisceau à Pont Cardinet par 2 rameaux, un pour chaque phase d'ELEONOR

Ces expertises ont également mis en évidence les difficultés de réalisation des "entonnements" (ouvrages de jonction des rameaux), en raison de leur faible profondeur sous de grands immeubles et de leur localisation dans une couche géologique nécessitant le recours à des techniques complexes comme celle de la voûte active.

De plus, dans l'hypothèse, vraisemblable aujourd'hui, où les deux phases d' ELEONOR ne pourront pas être réalisées simultanément, ces entonnements à réaliser obligatoirement en première phase auraient augmenté le coût de cette première phase.

Nous sommes donc conduits à proposer au prochain comité de pilotage la suppression de ces "entonnements", c'est-à-dire l'adoption de 2 tunnels à voie unique pour chaque phase d'ELEONOR.

Il convient d'achever à présent les études d'APS du volet normand d'ELEONOR sur la base de 2 tunnels à voie unique entre l'arrière gare d' Haussmann-Saint Lazare et Pont Cardinet.

I-3 Etudes de matériel roulant ELEONOR

Comme le montre une étude que doit présenter prochainement la SNCF suite à la demande du comité technique de juillet 2004, les matériels utilisés sur les lignes Normandie-Saint Lazare devront être remplacés de toutes façons à l'échéance de mise en service de la première phase d'ELEONOR.

Certains de ces trains devront être remplacés par des trains "ELEONOR" adaptés à la circulation dans EOLE et CDG Express et aux durées de montée et descente des voyageurs dans les gares Haussmann-Saint Lazare et Magenta. Les conditions de financement de ce matériel ELEONOR sont à préciser. Les Conseils régionaux normands ont donné leur accord pour participer à ce financement. En particulier le surcoût du matériel ELEONOR par rapport au remplacement à l'identique du matériel actuel pourrait être pris en charge par les Conseils régionaux.

A la suite d'une étude financée par les Régions normandes, la SNCF a proposé qu'un matériel roulant automoteur à 2 niveaux d'un type nouveau soit développé pour le service ELEONOR entre la Normandie et Roissy. Un parc de 35 rames jumelables serait nécessaire. Son coût a été estimé à 435 M€. Avec le type de matériel envisagé, il serait nécessaire d'allonger les quais des gares Haussmann-Saint Lazare et Magenta.

En s'appuyant sur une étude préliminaire menée par des experts ferroviaires, RFF propose que de nouvelles études portent sur un autre type de matériel à 2 niveaux ne nécessitant pas l'allongement des quais des gares Haussmann-Saint Lazare et Magenta.

I-4 Prévisions de trafic et études économiques et financières

Les résultats des études de trafic sur les tronçons Normandie-Paris et Paris- Roissy seront présentés au prochain comité technique LRNVS.

Pour la solution de base, à savoir 23 trains ELEONOR par jour et par sens, le trafic passerait d'environ 6 000 000 de voyageurs par an entre la Normandie et Paris, pour les trains normands remplacés par des trains ELEONOR, à 6 350 000 voyageurs. Le nombre moyen de voyageurs par train passerait de 418 à 442.

Pour cette même solution de base, le trafic serait de 900 000 voyageurs par an entre Paris et Roissy, soit un nombre moyen de voyageurs par train de 63 (115 pour CDG Express).

Ces prévisions de trafic serviront à établir les bilans financiers et socio-économiques pour chacune des sections Normandie-Paris et Paris-Roissy et pour l'ensemble de la ligne Normandie-Roissy.

Les résultats seront donnés également pour 2 variantes :

- service Normandie-Roissy cadencé avec 2 trains par heure et par sens toute la journée(7h -22h). L'effet cadencement devrait bénéficier tant aux relations Normandie-Paris qu'aux liaisons Paris-Roissy, surtout accompagné d'un dispositif de réservation et d'une politique tarifaire adaptée,
- RER E supposé prolongé jusqu'à La Défense par 4 trains par heure et par sens. La desserte de La Défense devrait entraîner une augmentation de trafic ferroviaire entre Paris et Roissy, notamment pour ELEONOR grâce à une correspondance quai à quai entre le RER E et ELEONOR.

I-5 Etudes de révision du schéma de principe d'EOLE

Ces études conduites par le STIF devaient être intégrées dans les études d'APS de la deuxième phase d' ELEONOR. Or elles s'avèrent plus longues et plus complexes que prévu, dans la mesure où en 2004 le STIF a engagé de nouvelles réflexions sur plusieurs variantes de sortie d'EOLE à l'ouest.

Pour ne pas retarder la réalisation du volet normand du projet ELEONOR, il sera proposé au prochain comité de pilotage LRNVS d'approuver l'achèvement des études d'APS d' ELEONOR en se limitant à la première phase.

L'adoption d'un schéma d'infrastructures avec des ouvrages séparés pour les deux phases d' ELEONOR permettra d'envisager d'autres sorties d' EOLE à l'ouest que celle prévue sur le groupe II de Saint Lazare.

II Etudes sur la compatibilité ELEONOR/Village olympique des Batignolles

Au terme d'études complexes, RFF et la SNCF ont été en mesure de proposer des solutions qui assurent la compatibilité d' ELEONOR avec le projet d'aménagement du village olympique sur le site des Batignolles et avec maintien sur le site d'installations ferroviaires.

Des études d'APS complémentaires sont à présent nécessaires pour les trémies de raccordement des tunnels avec les voies du faisceau ferroviaire à l'ouest de la gare de Pont Cardinet. Ces études seront conduites dans la configuration résultant de la décision que doit prendre le CIO le 6 juillet sur la ville organisatrice des jeux de 2012. Si la ville de Paris est retenue, les conditions de réalisation de ces trémies seront plus compliquées et leur coût sera plus élevé dans des proportions que devront préciser les études d'APS.

III Etudes sur la compatibilité ELEONOR/CDG Express

Le volet normand du projet ELEONOR suppose que l'on réalise le projet CDG Express. Les interfaces entre CDG Express et ELEONOR doivent par ailleurs être définies en fonction des objectifs suivants:

- le passager aérien doit pouvoir trouver facilement le moyen ferroviaire le mieux adapté à ses besoins pour ses trajets entre Paris et Roissy,
- les synergies entre les deux services doivent permettre d'augmenter le trafic ferroviaire global entre Paris et Roissy,
- le service ELEONOR entre Haussmann-Saint Lazare et Roissy doit être neutre sur les équilibres financiers de CDG Express,
- la conception du projet CDG Express ne doit pas compromettre la faisabilité technique et financière d' ELEONOR .

III-1 Compatibilité technique

III-1-1 Dans le projet de base de CDG Express

Les trains ELEONOR utilisaient les installations de CDG Express jusqu'à l'arrivée en gare TGV de Roissy, sans investissement spécifique à la charge du projet ELEONOR. Le retournement de ces trains était prévu sur le site de Vémars au nord de Roissy.

Un investissement important de capacité était nécessaire entre Paris et Noisy-le-Sec. Il avait fait l'objet d'une mission confiée au CGPC. Son intérêt pour l'ensemble des circulations ferroviaires dans ce secteur avait conduit à envisager son financement dans un cadre beaucoup plus large qu' ELEONOR.

III-1-2 Avec le projet virgule

La compatibilité des deux projets CDG Express et ELEONOR a été étudiée au niveau de l'émergence gare de l'Est et pour l'arrivée en gare de Roissy CDG 2.

III-1-2-1 Emergence gare de l'Est

Deux solutions ont été présentées par RFF, les solutions 1bis et 3bis.

Solution 1 bis

Les investissements de 70 M€ pour CDG Express et de 8 M€ pour le raccordement d'EOLE- ELEONOR doivent être réalisés simultanément.

Un investissement de 9 M€ doit être réalisé sur la voie L (tunnel de la Villette) au titre de CDG Express avant la mise en service du TGV Est (mi 2007).

Une étude présentée fin janvier par RFF a conclu que cette solution, acceptable pour les seules circulations CDG Express et ELEONOR, devait être complétée par d'autres dispositions lorsque seraient créées des circulations Paris-Est / Crépy / Laon. A ce stade, il faudrait réaliser un saut de mouton à Noisy. Il a été précisé que la construction de ce saut de mouton pourrait être différée si l'on adaptait les conditions d'exploitation du RER E, notamment en reportant de quelques km vers l'est le garage des rames W EOLE.

Si une décision est prise en faveur de cette solution, le raccordement d'EOLE- ELEONOR à CDG Express devra faire l'objet d'études complémentaires dans le cadre de l'APS du volet normand d' ELEONOR

Solution 3 bis:

Les investissements de 65,5 M€ pour CDG Express et de 70 M€ pour le raccordement d'EOLE-ELEONOR à CDG Express doivent être réalisés simultanément.

Le financement du raccordement d'EOLE-ELEONOR à CDG Express devrait prendre en compte son intérêt structurant pour l'ensemble des circulations en sortie des gares de l'Est et du Nord. Ce financement devra être anticipé par rapport à celui du projet ELEONOR pour permettre la réalisation de ce raccordement en même temps que les travaux de CDG Express.

III-1-2-2 Arrivée à Roissy

La mission confiée au CGPC doit permettre de guider les choix à faire rapidement entre les gares TGV et RER pour l'arrivée des trains CDG Express et ELEONOR.

Trois solutions sont à comparer:

-Arrivée de CDG Express et d' ELEONOR en gare TGV

C'était l'option proposée par RFF et par le GIE CDG Express dès 2001, retenue dans le projet de base de CDG Express soumis au débat public fin 2003 et étudiée dans le cadre de la solution "virgule".

L'arrivée des rames CDG Express se faisait sur des installations réalisées à l'emplacement des voies centrales de la gare TGV. L'arrivée des trains ELEONOR était prévue sur les voies TGV à quai. Ils allaient ensuite se retourner sur un site à ouvrir à Vémars au nord de Roissy. Le projet Creil-Roissy permet à présent d'envisager la "diamétralisation" des services ELEONOR et Creil-Roissy, ce qui évitera à la fois le retournement des trains ELEONOR à Vémars et le retournement des trains Creil-Roissy au sud de Roissy.

Il faut souligner que cette solution jugée longtemps la plus performante n'impliquait pas de dépenses spécifiques pour ELEONOR. Il semble qu'elle soit incompatible avec le fait d'accorder la priorité à l'arrivée en gare TGV de Roissy aux rames CDG Express sur les TGV jonction.

- Arrivée de CDG Express et d' ELEONOR en gare RER

L'arrivée de CDG Express en gare RER est préconisée par le GIE CDG Express. Elle présente deux inconvénients, incompatibilité avec des projets identifiés au SDRIF à plus long terme et impact sur le fonctionnement du RER B préalablement amélioré.

La gare RER séparée en deux recevrait alors d'un côté 10 trains par heure du RER B et de l'autre 4 rames CDG Express.

Je propose que dans le cadre des études d'APS d' ELEONOR soit examinée en détail l'hypothèse d'arrivée des 2 trains ELEONOR par heure également en gare RER. Il y aurait alors une parfaite lisibilité des 2 services CDG Express et ELEONOR offerts à partir du même quai. Le passager aérien arrivant en France pourrait choisir le service répondant le mieux à ses attentes en fonction de l'horaire et de son lieu de destination. Le cahier des charges de l'étude devrait comprendre l'obligation de maintenir la qualité du service CDG Express.

-Arrivée de CDG Express en gare RER et d'ELEONOR en gare TGV

Au cas où aucune des 2 solutions précédentes ne pourrait être retenue, les rames CDG Express arriveraient en gare RER et il faudrait réaliser un investissement chiffré par RFF et la SNCF à 58 M€ pour permettre l'arrivée des trains ELEONOR en gare TGV.

Compte tenu du fait que cette solution pour l'arrivée à Roissy de CDG Express et d' ELEONOR maintiendrait le potentiel de développement du trafic sur les 6 voies TGV tout en préservant la fiabilité du cadencement généralisé prévu sur l'ensemble du réseau TGV, il conviendrait de prévoir la prise en charge de cette opération de 58 M€ dans un cadre beaucoup plus large qu' ELEONOR.

Dans cette solution comme dans la première, la "diamétralisation" des services ELEONOR et Creil- Roissy permettrait d'éviter à la fois le retournement des trains ELEONOR à Vémars et le retournement des trains Creil-Roissy au sud de Roissy.

III-2 Compatibilité financière

Les trains ELEONOR (2 trains par heure et par sens) ont vocation à transporter des passagers aériens entre Hausmann-Saint Lazare, Magenta et Roissy.

Des prévisions de trafic ont montré que ce service permettrait d'augmenter globalement la part du mode ferroviaire dans les déplacements des passagers aériens entre Paris et Roissy, ce qui est un objectif important du point de vue du développement durable.

Mais d'après les études de trafic et dans le contexte actuel du système de transports franciliens, cette augmentation globale s'accompagnerait d'une diminution du trafic pour CDG Express.

Pour ne pas compromettre la possibilité de financement de CDG Express sans recours à des financements publics, différentes solutions ont été envisagées. L'une d'elles consisterait à faire payer aux trains normands et aux rames CDG Express les mêmes péages ferroviaires entre Paris et Roissy, sous réserve d'un ajustement au cas où les terminus de Roissy seraient différents pour les 2 services.

Cette participation indirecte d' ELEONOR au financement des infrastructures de CDG Express devrait compenser les diminutions de recettes de CDG Express pouvant résulter du report d'une partie de la clientèle sur les trains ELEONOR.

Conclusions

Un choix doit être fait rapidement pour le projet CDG Express entre les solutions 1bis et 3bis pour l'émergence gare de l'Est:

- avec la solution 1bis, qui nécessitera ultérieurement un investissement de 8 M€ pour le raccordement d'EOLE-ELEONOR, il faut anticiper pour CDG Express un investissement de 9 M€ sur le tunnel de la Villette, qui doit être terminé avant la mise en service du TGV Est,
- avec la solution 3 bis, c'est un investissement de 70 M€ qui sera nécessaire pour le raccordement d'EOLE-ELEONOR à CDG Express.

Des études complémentaires, non prévues par la convention de financement des études d'APS du projet ELEONOR de juillet 2003, s'avèrent nécessaires pour terminer l'APS du volet normand du projet ELEONOR. Elles devront porter notamment sur:

- les 2 tunnels à voie unique à réaliser entre Haussmann-Saint Lazare et Pont Cardinet,
- les trémies d'émergence de ces tunnels en fonction éventuellement des ouvrages prévus dans ce secteur et liés au village olympique,
- les ouvrages de raccordement d'EOLE- ELEONOR à CDG Express,
- l'arrivée d'ELEONOR à Roissy, soit en gare RER, soit en gare TGV au cas où la variante gare RER serait retenue pour CDG Express.
- le matériel roulant ELEONOR.

Le prochain comité de pilotage LRNVS devra examiner les propositions d' RFF sur le programme d'études complémentaires, définition, coûts et délais.

Pièces jointes

Relevé de décision de janvier 2001

Cartes

Edmond LESPINE

2004 - 0268 - 01



*Le Ministre de l'Équipement, des Transports,
de l'Aménagement du territoire, du Tourisme et de la Mer*



référence :
vos réf :

Paris, le 29 NOV. 2004

Monsieur le Vice-Président,

J'ai présidé le 23 septembre dernier une matinée de travail à laquelle étaient invités la SNCF, RFF, ADP, le STIF, les préfets et les présidents des conseils régionaux des régions Picardie, Nord-Pas-de-Calais et Ile-de-France. Cette réunion a porté sur les projets ferroviaires Creil-Roissy et LGV Paris-Amiens-Calais ainsi que sur les gares TGV et RER de Roissy.

Les études préliminaires du projet Creil Roissy, aujourd'hui terminées, ont en effet conclu à l'impossibilité, en l'état des prévisions de trafic connues, de l'arrivée en gare de Roissy TGV de TER en sus des sept circulations TGV prévues au projet. Or ces TER sont indispensables à l'amélioration de la desserte domicile/travail d'une partie de la population picarde.

Une des pistes de solution envisagée consisterait à « diamétraliser » ces « TER picards » avec les trains « ELEONOR » normands dont le projet est actuellement en phase d'étude d'avant projet sommaire.

Le 23 septembre, nous avons mesuré la complexité des liens avec l'ensemble des projets convergents en gares TGV et RER de Roissy.

C'est pourquoi je vous demande de bien vouloir mettre en place une mission dont l'objectif sera d'assurer un suivi permanent de l'ensemble des projets ayant un impact sur les gares de Roissy, d'en analyser la compatibilité en matière de capacité, et de me proposer le cas échéant les arbitrages utiles.

Monsieur Claude MARTINAND

Vice-Président du Conseil général des Ponts et Chaussées

Tour Pascal B

92055 La Défense cédex

Le directeur des transports terrestres a demandé à RFF, en fonction des éléments disponibles, d'étudier l'arrivée à Roissy de l'ensemble de ces projets et d'établir un rapport de synthèse faisant apparaître des scénarii de compatibilité technique et financière. Ce travail a été mené en concertation étroite avec le GIE CDG Express, le président du Comité de suivi de l'opération LRNVS, la SNCF et les financeurs du projet ELEONOR. Il a, par ailleurs, été demandé à RFF de veiller, pour chaque scénario envisagé, à la compatibilité avec le projet Creil-Roissy.

Un premier rapport, traitant d'un aspect de la question vient d'être transmis à la DTT. L'ensemble des éléments de synthèse attendus sera remis fin novembre.

Cette synthèse sera présentée, lors d'une réunion organisée le 22 décembre, à laquelle sont invités les membres de la mission que vous aurez bien voulu désigner. Elle constituera une base de travail pour la mission que je leur confie. Ils bénéficieront, pour la mener à bien, de l'appui de la DTT. Ils associeront bien évidemment ADP, RFF, la SNCF, le STIF, le GIE CDG express et les présidents des comités de pilotages des projets.

Ils me rendront compte tous les trois mois avec un premier point d'étape pour fin décembre.
janvier

Une copie de ce courrier sera transmise à l'ensemble des services et établissements intéressés.



Gilles de ROBIEN

Secrétariat général
Bureau
Rapports
et Documentation
TOUR PASCAL B
92055 LA DEFENSE CÉDEX
Tél. : 01 40 81 68 12/ 45