

La synthèse du dossier du maître d'ouvrage



Projet de **liaison ferroviaire** dédiée entre **Paris** et l'**Aéroport Roissy CDG**

A

u nord-est de l'Île-de-France, le secteur de Roissy, avec l'aéroport international Charles-de-Gaulle et la gare TGV, est devenu l'un des centres d'activités les plus importants et les plus dynamiques de la région.

Ce secteur engendre un trafic croissant vers ou depuis Paris, première destination touristique mondiale, candidate aux Jeux Olympiques de 2012. Les déplacements des passagers aériens représentent un volume significatif de ce trafic. Ils sont aujourd'hui assurés à plus de 80 % par la route, malgré l'offre que constitue la ligne B du RER.

Partant de ce constat et de la volonté d'améliorer durablement la desserte de l'aéroport par les transports collectifs, les trois entreprises publiques ADP, RFF et la SNCF se sont réunies pour étudier les moyens d'opérer un report important des déplacements des passagers aériens de la route vers le rail, seule alternative à l'asphyxie du réseau autoroutier entre Paris et Roissy.

Ainsi est né le projet CDG Express, qui consiste à offrir entre Paris et Roissy le service de transport collectif fiable, lisible et facile d'accès, qui manque aujourd'hui. Sa mise en œuvre repose sur la réalisation d'une liaison ferroviaire dédiée.

Projet d'intérêt général, CDG Express entend apporter sa contribution à l'amélioration du système de transport francilien aux côtés d'autres investissements parmi lesquels la modernisation de la ligne B du RER pour les usagers quotidiens ■

Débat Public

2003



RÉSEAU
FERRÉ DE
FRANCE



→ La desserte de Roissy aujourd'hui : quels constats, quels enjeux ?

Les passagers aériens utilisent majoritairement la route dans leurs déplacements vers ou depuis l'aéroport de Roissy CDG

Le flux de déplacements des passagers aériens entre Paris et Roissy CDG est parmi les plus importants au monde entre une capitale et son aéroport.

- En 2000, 22 millions de déplacements ont été effectués sur cet itinéraire dont plus de 80 % par voie routière.
- Le trafic engendré par les déplacements des passagers aériens, des salariés de la plate-forme, ainsi que par la livraison des marchandises représente 35 %

de la circulation des autoroutes A1 et A3 (qui comptent parmi les plus encombrées d'Ile-de-France).

- En raison de la congestion du réseau, les temps de trajet entre Paris et Roissy sont très aléatoires. Les voyageurs aériens qui utilisent le taxi supportent en conséquence un coût de transport qui peut varier du simple au double (de 40 à 80 €).



Les autoroutes A1 et A3 cumulent jusqu'à 100 km de bouchons par jour. Selon l'heure de la journée, les temps de trajets entre Paris et l'aéroport peuvent varier de 1/2h à 2h.

Le RER B : un service qui s'adresse à deux clientèles aux attentes difficilement conciliables

La branche nord du RER B, qui dessert l'aéroport de Roissy CDG, remplit deux missions distinctes :

- les trajets de la vie quotidienne pour le Nord-Est de l'Ile-de-France,
- l'acheminement des passagers aériens entre Paris et Roissy-CDG.

L'analyse de la fréquentation de la ligne révèle que :

- la fréquentation ne cesse d'augmenter (+23% de 1998 à 2000),
- la proportion des passagers aériens qui l'utilisent pour se déplacer entre Paris et Roissy-CDG (20 % environ) n'augmente pas significativement,

en dépit des efforts faits pour améliorer son attractivité (prolongement de la ligne jusqu'à CDG 2, mise en place de trains directs, aménagement de points d'information en gare du Nord, etc.).

Aujourd'hui, on constate que ces deux missions sont difficilement conciliables :

- les usagers quotidiens veulent des trains fréquents assurant le maximum de desserte des gares,
- les passagers aériens attendent des trains directs, un temps de transport inférieur à 20 mn, des rames avec de larges espaces pour les bagages.



Malgré les efforts faits ces dernières années, le RER B reste peu attractif pour les passagers aériens encombrés de leurs bagages dans des rames souvent surchargées.

→ Quelles solutions ont été étudiées pour améliorer la desserte ferroviaire de Roissy CDG ?

Dans l'objectif d'augmenter fortement la part du transport ferroviaire dans la desserte de l'aéroport de Roissy CDG, différentes solutions ont été étudiées. Elles se regroupent en trois grandes familles consistant respectivement à :

- aménager le RER B, à partir de la gare du Nord,
- utiliser le RER D, à partir de la gare du Nord en créant des voies nouvelles entre Villiers-le-Bel et Villepinte,
- desservir Roissy à partir de la gare de l'Est en utilisant soit la branche nord du RER B, soit la branche Mitry Claye, soit en créant une ligne nouvelle depuis Noisy-le-Sec.

- Les solutions utilisant la gare souterraine de Paris-Nord ne permettaient pas de répondre au service attendu d'une desserte dédiée.

- Les solutions partant de la Gare du Nord de surface et utilisant le RER B ou le RER D ne permettaient pas d'abaisser les temps de parcours de façon significative et avaient des répercussions dommageables sur le service rendu en raison de la limitation de certaines missions au PIEIX ou à CDG 1.

- Celles qui, au départ de la gare de l'Est, utilisaient ensuite le parcours du RER B fragilisaient l'exploitation de l'ensemble des lignes des banlieues Est, Nord et Sud-Est de l'Ile-de-France.

C'est pourquoi seul l'approfondissement de la solution comportant la création d'une ligne nouvelle à partir de Noisy-le-Sec et d'un raccordement à la ligne d'interconnexion des TGV a été poursuivi.

■ CDG Express : augmenter la part du transport ferroviaire dans la desserte de l'aéroport de Roissy CDG

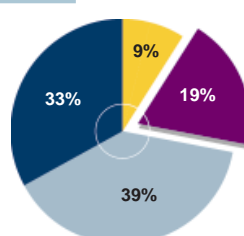
En 2000, 19 % des déplacements effectués entre Paris et Roissy par les passagers aériens ont été assurés par le rail (RER B).

Selon les études de trafic (prenant toutes comme hypothèse le plafonnement du trafic de l'aéroport à 55 millions de passagers), un scénario moyen* (correspondant à 8 millions de passagers) permettrait avec CDG Express de hisser la part du rail à 34 % des déplacements sur cet itinéraire.

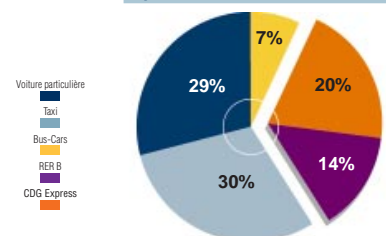
* Deux scénarios complémentaires ont été étudiés, un scénario bas (6 millions de passagers) et un scénario haut (10 millions de passagers) qui porteraient respectivement la part du rail à 30 % et 38 % de parts de marché.

Les déplacements des passagers aériens

En 2000



Après mise en service de CDG Express



Total part ferroviaire : 34%

→ Quelles sont les infrastructures envisagées ?

L'itinéraire emprunté par le service CDG Express entre la gare de l'Est et la gare "Aéroport Charles de Gaulle TGV" utiliserait en partie des infrastructures existantes et nécessiterait la création d'environ 14 km de voies nouvelles, dont 10,8 km en tunnel.

À la suite de la concertation préalable réalisée en 2001 auprès des communes concernées, des modifications ont été apportées au projet aujourd'hui soumis au débat public.

1 L'utilisation du réseau existant entre Paris et Noisy-le-Sec

La section de ligne de Paris Est à Noisy-le-Sec, longue de 9 kilomètres, constitue le tronc commun des deux lignes ferroviaires Paris – Strasbourg et Paris – Mulhouse qui se séparent à la bifurcation située en aval de la gare de Noisy-le-Sec. À l'horizon du TGV Est, CDG Express pourrait, comme les études d'exploitation le confirment, utiliser les voies rapides existantes empruntées par les trains grandes lignes, sans autre aménagement d'infrastructure.



2 La création d'un tunnel de Noisy-le-Sec à Tremblay-en-France

La partie Noisy-le-Sec / Tremblay-en-France de l'ouvrage serait réalisée en souterrain par un tunnel de 10,8 km de long passant sous les communes de Noisy-le-Sec, Bondy, les Pavillons-sous-Bois, Aulnay-sous-Bois, Sevran, Villepinte et Tremblay-en-France.

Le tracé et le profil en long définitifs du tunnel seront issus d'une analyse multicritères prenant en compte :

- la faisabilité technique (liée à la présence d'eau, à la nature et à la différence d'homogénéité des terrains rencontrés, à la nature des constructions et de leurs fondations),
- les contraintes environnementales,
- les conditions de réalisation des travaux,
- les conditions d'exploitation.

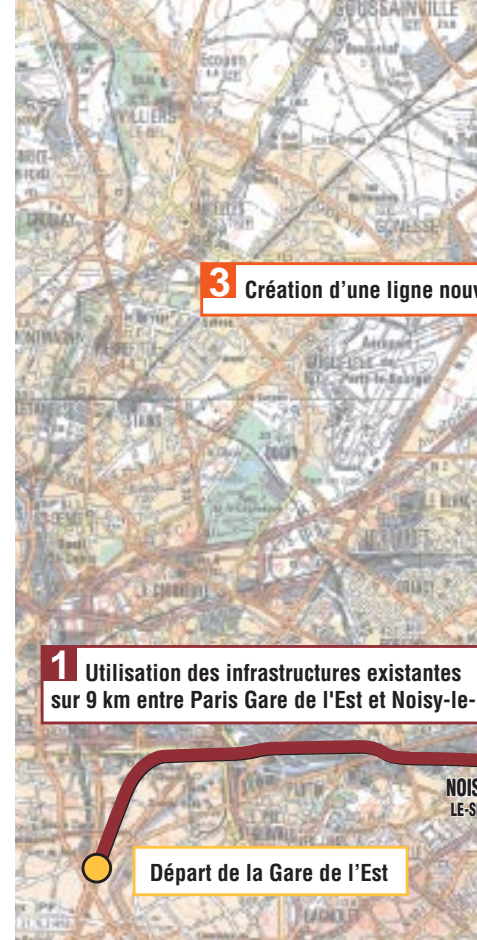
Ces choix se feront de manière progressive au fur et à mesure de l'avancement des études.

Compte tenu de l'importance de l'ouvrage souterrain envisagé, une Commission de sécurité a été nommée par le Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer.

Coupe du tunnel en section courante



L'ouvrage, prédéfini comme un "monotube" de 9 m de diamètre intérieur, est conçu pour être équipé de deux voies.



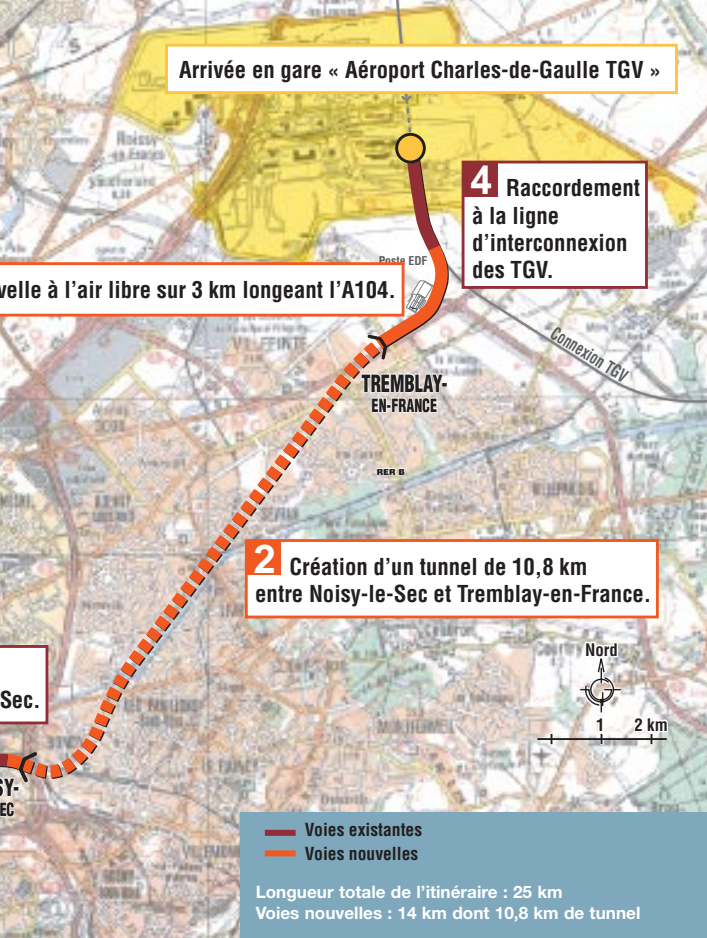
1 Utilisation des infrastructures existantes sur 9 km entre Paris Gare de l'Est et Noisy-le-Sec

Départ de la Gare de l'Est

3 4

Le raccordement en surface avec la ligne d'interconnexion LGV

En sortie de tunnel, dans la zone où la ligne nouvelle serait à l'air libre, le projet longe au plus près l'A104 sur 3 km. Une étude paysagère est en cours, afin d'assurer la meilleure insertion de la ligne dans son environnement tout en protégeant les riverains des nuisances sonores et visuelles de l'A104.



L'ORGANISATION DES TRAVAUX

Les travaux, qui pourraient débuter en 2007, en prévision d'une mise en service en 2012, seront largement dominés par le percement du tunnel.

L'ouvrage sera réalisé selon les techniques les plus récentes de forage au tunnelier, technique bien adaptée à ce type de travaux en milieu urbain.

Pour creuser ce tunnel dans le délai imparti il est nécessaire d'avoir deux entrées de chantier.

> La base de La Poudrette

Localisée aux Pavillons-sous-Bois, sur la zone industrielle de la Poudrette, bordée par le canal de l'Ourcq, cette base de chantier permettrait l'approvisionnement et l'évacuation des déblais par voie d'eau.

Elle serait principalement destinée aux travaux de génie civil du tunnel. Un schéma type d'aménagement, élaboré en concertation avec la commune, intégrerait des considérations fonctionnelles et environnementales.

En particulier, des précautions acoustiques seraient prises pour limiter les nuisances.

Le site pourrait faire l'objet d'une réhabilitation à l'issue des travaux.

> La base de Tremblay-en-France

L'autre base se situerait sur la commune de Tremblay-en-France à la sortie du tunnel, le long de l'autoroute A104.

La caractéristique majeure de cet emplacement est qu'il permettrait de réutiliser une grande partie des déblais issus du percement de l'ouvrage pour réaliser des aménagements paysagers.

> D'autres travaux sont également prévus :

- en gare de l'Est et en gare "Aéroport Charles de Gaulle TGV",
- à Noisy-le-Sec (raccordement aux voies existantes),
- à Tremblay-en-France et à Mitry-Mory le long de l'A104 (raccordement à la ligne LGV interconnexion),
- au droit de la sortie des tunneliers et d'éventuelles sorties de secours,
- pour les déviations de réseaux et les travaux d'équipement ferroviaire.

LA MAÎTRISE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Le choix de réaliser l'infrastructure en tunnel sous la partie la plus urbanisée de l'itinéraire correspond, même s'il s'agit d'un choix plus onéreux, à un parti pris de respecter le mieux possible l'environnement humain et naturel.

Les nuisances sonores seront fortement réduites grâce à l'enfouissement de la ligne. L'utilisation de matériel roulant moderne à traction électrique permettra également de limiter les émissions de bruit et d'éviter toute pollution atmosphérique.

Pour répondre aux questions émises lors de la concertation préalable sur les impacts acoustiques et vibratoires et les risques géologiques, plusieurs études complémentaires ont été lancées.

Elles ont porté à la fois sur l'amélioration de la connaissance du sous-sol, sur l'analyse des risques de tassement liés au chantier et sur l'évaluation des niveaux acoustiques et vibratoires générés par le projet, aussi bien pendant la construction du tunnel que lors de son exploitation.

Si ces études permettent d'orienter la réflexion technique et environnementale, la conception et l'implantation définitives de l'ouvrage nécessiteront des reconnaissances plus poussées du terrain et des constructions en phases Avant Projet et Projet. Le calage technique du projet pourra alors être élaboré et finalisé, de plus en plus précisément.

LES PRÉCAUTIONS ENVISAGÉES :

- > sondages de reconnaissance
- > repérage des constructions existantes et analyse de leurs fondations
- > état des lieux des bâtiments avant travaux
- > creusement au tunnelier
- > contrôle permanent des paramètres de forage des tunneliers/mise en place d'équipements d'auscultation là où nécessaire
- > utilisation de traitements spécifiques de terrains par injection préalable là où nécessaire
- > études acoustiques et vibratoires complémentaires



Mise en place d'un voussoir

→ Quel est le service proposé par CDG Express ?

Le service CDG Express a été défini à partir des besoins spécifiques des passagers aériens et des expériences conduites par plusieurs grands aéroports étrangers (notamment Londres et Stockholm). Il doit remplir un ensemble de critères indissociables les uns des autres, pour atteindre les objectifs d'augmentation de parts de marché du transport collectif :

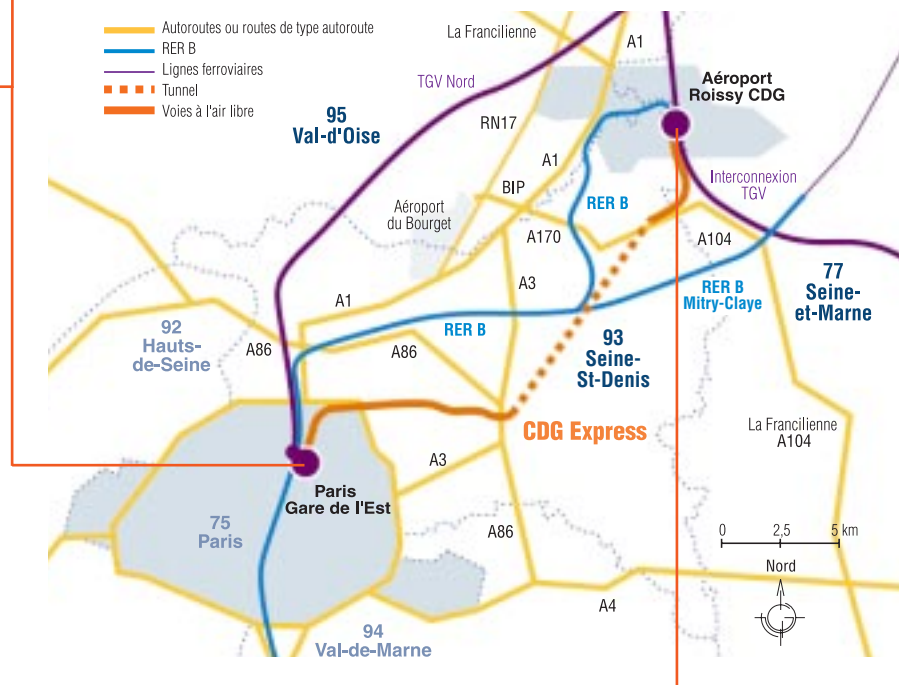
- une desserte entre Paris et Roissy directe, simple et lisible
- un temps de parcours inférieur à 20 mn
- un train toutes les 15 mn dans chaque sens et ce sur une très large plage horaire (5h à minuit), 365 jours par an
- un terminal aérien installé en gare dans Paris permettant l'enregistrement des passagers et des bagages
- un niveau de service (confort des voitures, accueil et information à bord, accès facilité aux personnes à mobilité réduite...) se rapprochant le plus possible de l'univers du voyage aérien qu'il précède ou prolonge

D'une gare de l'Est aux fonctionnalités repensées, cœur d'un vaste pôle de transports publics...

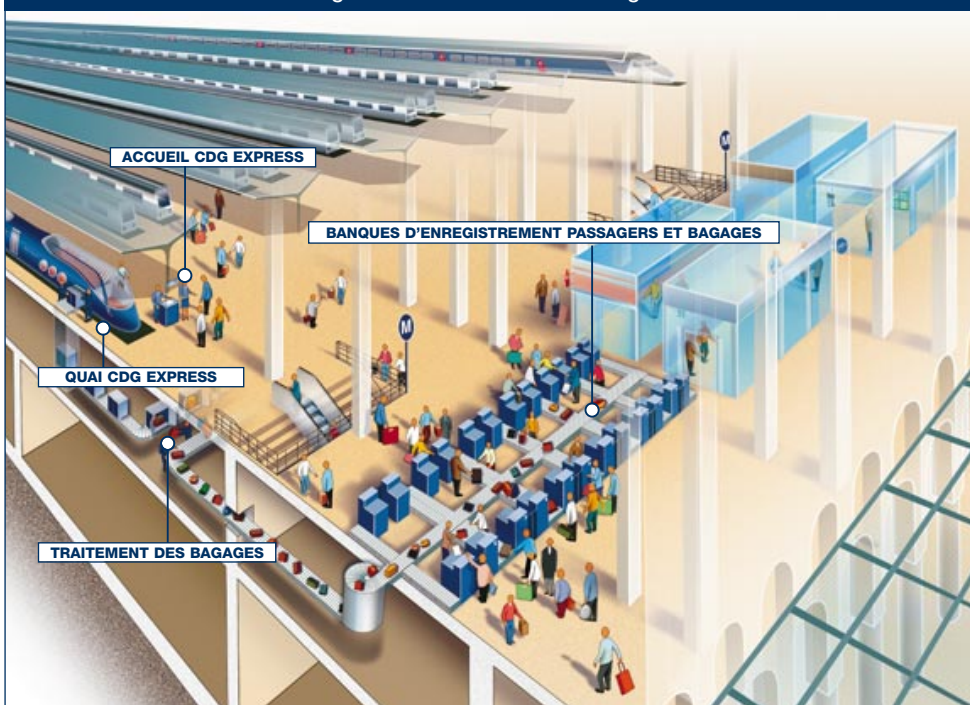
La gare de l'Est doit faire l'objet d'aménagements importants dans la perspective de l'arrivée du TGV Est en 2007.

A cette échéance, elle disposera de la capacité nécessaire pour accueillir le service CDG Express (quai dédié, aménagement du terminal aérien et du système de traitement des bagages). Elle s'inscrit au cœur d'un vaste pôle de transport public qui englobera la gare du Nord et la gare Magenta, reliées par un trottoir roulant.

Desservie par les transports en commun et accessible aisément en taxi depuis l'esplanade réaménagée, la gare de l'Est s'avère, par sa situation géographique et ses potentialités, bien adaptée pour être le point d'entrée dans Paris du service CDG Express.



L'aménagement du terminal aérien en gare de l'Est



... à la Gare "Aéroport Charles de Gaulle TGV"

En gare "Aéroport Charles de Gaulle TGV", l'accueil des rames CDG Express est envisagé sur les deux voies centrales dévolues aux TGV sans arrêt en gare.

Un quai départ et un quai arrivée seront aménagés. Les correspondances vers les différentes aérogares seront facilitées par la mise en service du Système Automatique de Transport (SAT) qui sera opérationnel à l'horizon de la mise en service de CDG Express.

→ Quels sont les effets du projet sur les déplacements en Ile-de-France ?

Tout en visant à répondre à un besoin spécifique, CDG Express apporterait sa contribution à l'amélioration des transports collectifs et des déplacements en Ile-de-France :

- il permettrait de recentrer la ligne B du RER sur sa vocation initiale de transport de la vie quotidienne.

Le schéma directeur d'amélioration de la ligne B élaboré par le Syndicat des Transports d'Ile de France prévoit de la moderniser (infrastructures et matériel roulant), de densifier la desserte des gares intermédiaires et de fiabiliser l'exploitation pour faire face à un trafic qui s'est considérablement accru ces dernières années.

- grâce aux infrastructures nouvelles créées, **il rendrait possible le projet Eléonor** (liaison entre Rouen, Le Havre, Caen, Cherbourg et le réseau TGV à Roissy par la ligne E du RER et le tunnel CDG Express) et ouvrirait une nouvelle pénétrante ferroviaire à l'est de Paris.
- il permettrait de redonner à Paris une part importante de sa flotte de taxis, aujourd'hui mobilisée par la desserte de Roissy, sans faire appel à une augmentation massive des licences.

Projet d'intérêt collectif, apportant sa contribution à l'amélioration de la desserte de Roissy, CDG Express permettrait de doter le système de transport d'Ile-de-France d'un nouveau maillon ferroviaire, et donc de nouvelles capacités.

→ Quel est le coût du projet et qui le finance ?

Aux conditions économiques de septembre 2001, le coût du projet s'élève à 800 millions d'Euros.

Investissements	Montant (M€ HT)
Infrastructures	610 dont tunnel 500
Gares	
• Gare de l'Est	8
• Gare "Aéroport Charles de Gaulle TGV"	3
Matériel roulant	
• Matériel (7 rames de 400 à 450 places)	112
• Site d'entretien (extension ateliers Noisy-le-Sec)	5
Traitement des bagages	62
Total général	800

Dans les études détaillées qui seront menées ultérieurement, sera prise en compte l'incidence sur ces coûts, d'une part, des résultats des campagnes de reconnaissance géotechnique approfondies qui restent à réaliser et d'autre part, des futures conclusions des travaux de la Commission de sécurité concernant les dispositions relatives aux conditions d'intervention en tunnel (accès des secours, intervention des pompiers...).

Afin de ne pas obérer les possibilités de financement d'autres projets de transport public en Ile-de-France (modernisation de la ligne B en particulier), le montage financier du projet, fondé sur un partenariat innovant entre le public et le privé, repose sur les principes suivants :

- ce sont les utilisateurs du service qui participeront le plus largement possible au financement (environ 15 € par trajet, coût comparable à celui proposé sur d'autres liaisons de ce type en service dans de grands aéroports aujourd'hui),
- le partage des risques entre la sphère publique et privée sera équilibré et strictement encadré,
- l'opération n'aura pas d'impact sur l'endettement des entreprises publiques, notamment RFF.

→ Quelles sont les échéances de réalisation ?

Le débat public qui s'ouvre est une étape clef dans le processus de réalisation, ce n'est que lorsqu'il sera terminé qu'un calendrier précis pourra être établi. Dans l'hypothèse d'un débat se terminant fin 2003 et s'il est décidé de donner une suite favorable au projet, l'enquête publique peut être envisagée en 2005, le démarrage des travaux en 2007 et une mise en service de la liaison CDG Express en 2012.

Durant toute cette période le maître d'ouvrage s'engage à rester à l'écoute des populations et à les tenir régulièrement informées de l'avancement du projet.

