



## **LE PROJET CDG EXPRESS**

attentes des passagers aériens  
et définition du projet de service

## RÉSUMÉ DE LA PARTIE 2

La problématique de la desserte de l'aéroport de Roissy CDG et les enjeux qu'elle soulève sont analysés depuis plusieurs années.

Compte tenu des évolutions récentes de trafic, les besoins de déplacement dans le nord-est de l'Île-de-France se sont accrus, augmentant le trafic de la ligne B du RER. Cela a contribué notamment à la congestion de la Gare du Nord. Une fois la nature des besoins identifiée, ADP, RFF et la SNCF, les trois établissements publics concernés, ont décidé d'associer leurs compétences et leur expertise afin de proposer une solution. Un GIE d'études a été constitué en 2000 en vue de déterminer précisément les attentes des utilisateurs, d'explorer les solutions envisagées, de définir le cahier des charges du service d'intérêt collectif capable de répondre à la demande et de proposer une solution apte à satisfaire l'objectif partagé : opérer un transfert significatif et durable de la route vers le rail sur l'axe centre ville / aéroport.

Les trois entreprises publiques ont conduit l'ensemble des réflexions et études préalables à la définition du projet de service à offrir aux passagers aériens.

Elles se sont appuyées sur deux principes directeurs :

- Un projet de service impérativement fondé sur les besoins et attentes de ses futurs utilisateurs.
- Une optimisation prioritaire des infrastructures actuelles sans porter atteinte aux trafics existants.

Des enquêtes ont été menées entre 1996 et 2001\* auprès de passagers aériens à l'aéroport de Roissy CDG. Il s'agissait d'analyser leurs motivations dans le choix d'un mode de transport, ainsi que les différents facteurs susceptibles d'amener les utilisateurs de la voiture, et notamment du taxi, à choisir un transport en commun ferroviaire.

Ces différentes études ont montré que les attentes des passagers aériens vis-à-vis d'une liaison aéroport-ville comprennent un ensemble de prestations. Il convient de mettre simultanément en œuvre ces prestations pour déclencher un changement de comportement modal.

Par ailleurs les expériences conduites à l'étranger depuis 1998, notamment à Londres (aéroport d'Heathrow) et à Stockholm (aéroport d'Arlanda), ont été observées. Leurs points forts et leurs faiblesses ont été analysés. Un certain nombre d'enseignements en a été tiré.

Les réflexions ont conduit les trois partenaires à étudier plus avant les solutions de desserte ferroviaire dédiée à partir de la Gare de l'Est, qui seule dispose des capacités nécessaires.

\* (Études - OBEA [1] - Research International [2] - Steer Davies Gleave [3] - ACME [9])

# 2.1 Les attentes des passagers aériens

**P**ourquoi, en dépit de la congestion croissante du réseau routier, de la mise en place de trains directs sur la ligne B du RER et de la création de la gare "Aéroport Charles de Gaulle 2-TGV", les voyageurs aériens, toujours plus nombreux à effectuer la liaison entre Roissy CDG et Paris, continuent-ils de préférer massivement la route au rail ? Quelles propositions pourraient les inciter à changer ? Pour comprendre les motivations profondes de leur choix et de l'insatisfaction exprimée, et afin d'en tirer les enseignements nécessaires, RFF, ADP et la SNCF ont exploré et analysé les raisons du plafonnement du RER B dans les choix de déplacements des passagers aériens, qu'ils soient touristes ou en voyage d'affaires, franciliens, français ou étrangers...



## L'analyse des motivations et perceptions des passagers aériens

### ■ DES MOTIVATIONS SPÉCIFIQUES

Une première étude a été conduite (Étude OBEA [1]) sur la desserte ferroviaire de Roissy CDG par le RER B. Elle avait pour objectifs d'analyser les pratiques en matière de transport pour se rendre à l'aéroport, de concevoir des variantes pour l'offre ferroviaire, puis, dans un dernier temps, de tester auprès de la clientèle l'impact de ces variantes.

Les premiers enseignements montrent la spécificité de la clientèle aérienne par rapport aux utilisateurs quotidiens des transports franciliens : les passagers qui ne résident pas en Ile-de-France s'orientent difficilement au sein d'un réseau de transports en commun étendu et complexe, tout particulièrement les étrangers pour lesquels la barrière de la langue s'ajoute.

Une part importante d'entre eux découvre l'aéroport de Roissy CDG et ses accès pour la première fois. Ce facteur explique en partie leur préférence pour le taxi, qui reste finalement le mode de transport le plus simple à utiliser dans les aéroports.

Les études montrent également que le choix du passager aérien est souvent contraint : selon le volume de ses bagages (facteur déterminant qui joue encore une fois en faveur de la voiture),

selon son lieu de départ, selon l'heure de son vol, selon qu'il voyage seul ou accompagné, selon son budget ou la prise en charge éventuelle de ses frais par un tiers... il choisira un mode de transport plutôt qu'un autre.

D'autres éléments plus subjectifs interviennent également :

- l'accès à l'aéroport est perçu comme une composante du voyage aérien. En allant prendre l'avion ou venant de le faire, le voyageur sort de son environnement quotidien. Même s'il est francilien et "rôdé" à la pratique des transports collectifs, dès lors qu'il voyage en avion, il change d'univers et adapte ses pratiques ;
- la liaison entre l'aéroport et la ville est perçue comme une rupture, voire un désagrément, à gérer au "moins mal". Dans cet état d'esprit, l'accès à l'aéroport est souvent vécu comme un moment d'inquiétude et d'inconfort.

Ces différents éléments renforcent la spécificité du choix d'un mode de transport de préférence à un autre pour se rendre à l'aéroport et contribuent à la fidélité des utilisateurs de la voiture.

■ **Diagnostic du service proposé par le RER B au regard des perceptions et attentes des passagers aériens** (Étude OBEA)

• **La notoriété**

33 % de l'ensemble des passagers aériens (20 % des passagers aériens franciliens) ne connaissent pas l'existence de la liaison ferrée entre Paris et Roissy CDG. Sur les 67 % qui la connaissent, 21 % ne savent pas qu'il s'agit du RER (et encore moins du RER B).

• **La signalétique**

Le manque de lisibilité du service désoriente le client occasionnel qui a beaucoup de mal à se repérer sur une ligne conçue pour d'autres que lui (les voyageurs franciliens quotidiens) : trouver le bon quai, savoir si le train dessert l'aéroport, identifier les trains directs, être informé à bord des gares desservies... constituent autant de difficultés pour les non avertis.

• **La sécurité**

Bien que l'insécurité soit plus subjective que réelle, les passagers aériens ont le sentiment que le RER B n'est pas sûr.

• **Les bagages**

67 % des passagers aériens déplorent les difficultés liées au transport de leurs bagages, en particulier l'accès peu aisé aux quais (tourniquets de contrôle). Aux heures de pointe, dans la foule compacte et pressée, monter chargé de bagages dans un train relève parfois de l'exploit (absence d'espaces pour les bagages dans les trains, sentiment de gêner les autres voyageurs).

• **L'accueil**

L'accueil et l'information, au sein de guichets regroupés et parfaitement repérables, aussi bien à l'aéroport que dans les gares, font partie des principales carences exprimées, en particulier par les passagers aériens étrangers.

• **La tarification**

Les tarifs du RER B sont perçus comme élevés au regard de l'absence de service associé.

■ **UNE PERCEPTION PLUTÔT NÉGATIVE DE L'OFFRE ACTUELLE**

Parmi les modes de transport que les passagers aériens ont choisi pour relier Paris à l'aéroport, le RER B est celui qui bénéficie du plus faible taux de satisfaction.

Si les passagers aériens utilisateurs du RER interrogés le jugent fonctionnel, sans risque d'accident, bien connecté au réseau francilien, et lui sont plutôt fidèles après une première utilisation, ils déplorent en revanche la faible qualité de son environnement, le sentiment d'insécurité qu'il suscite parfois, les déficiences d'information et de signalisation entre les gares et les aéroports et l'absence d'assistance bagages.

L'achat des billets est souvent vécu comme un problème (attente au guichet, monnaie, surveillance des bagages) ; la Gare du Nord est jugée complexe et peu aisée d'accès, en raison de la position souterraine de la ligne B, des différents niveaux, des longs cheminements et de la multiplicité des dessertes.

Enfin, les barrières de contrôle automatique sont jugées très contraignantes et le matériel roulant est considéré comme inadapté au transport des bagages, notamment aux heures de pointe.

Tous ces éléments ajoutent au stress du voyage : "on perd du temps à chercher", "on est obligé de demander", "on risque de se tromper de train"...

*L'inconfort devient vite un sujet majeur d'insatisfaction des passagers aux heures de pointe.*





## ■ LES ATTENTES EXPRIMÉES

Dès 1996, il est apparu que les attentes des passagers aériens se structuraient autour de quatre axes principaux :

- améliorer l'information,
- améliorer le sentiment de sécurité,
- assister le voyageur chargé de bagages,
- améliorer la desserte (en la spécialisant et en atténuant notamment l'impact de la rupture de charge).

La suppression des arrêts entre Roissy CDG et Gare du Nord apparaissait dès lors comme une solution bien adaptée ; toutefois les trains directs mis en service l'année suivante (1997) n'ont pas eu l'effet espéré. Cette offre reste aujourd'hui peu lisible et très insuffisante en elle-même.

## ➔ La demande sur Roissy CDG : les critères de performance attendus du service

## ■ LES ÉTUDES DE MARCHÉ ET LEURS PRINCIPAUX RÉSULTATS

Au regard des enjeux et ambitions du projet, plusieurs méthodes (quantitative et qualitative) ont été utilisées depuis cinq ans afin de croiser et fiabiliser les résultats des études.

Leurs objectifs étaient d'identifier et de hiérarchiser les composantes majeures d'une offre de service ferroviaire plus adaptée et surtout susceptible de faire basculer les utilisateurs de la voiture vers les transports collectifs ferroviaires (55 % des utilisateurs de taxi interrogés se déclarent prêts à changer de pratique si on leur propose un service adapté à leurs attentes).

- En 1998 une étude de marché (Étude Research International [2]) a permis d'apprécier l'intérêt et les perspectives de fréquentation suscités **par un projet de desserte ferroviaire dédiée reliant Paris à l'aéroport Roissy CDG, mais aussi de préciser les caractéristiques d'un tel projet.**

L'analyse s'est fondée sur les résultats d'une enquête menée auprès de passagers aériens (1200 personnes interrogées), cibles du projet. Outre de nombreuses informations sur les caractéristiques de la clientèle potentielle, les conclusions de l'étude ont tout d'abord porté sur l'intérêt d'un tel projet : ainsi, 42 % des interviewés trouvent le principe d'une nouvelle desserte dédiée très intéressante.

- En 1999, une étude (Étude Steer Davis Gleave [3]) a porté sur **les préférences des passagers aériens** hors correspondance effectuant un trajet entre Roissy CDG et Paris. Différentes configurations d'un projet de desserte dédiée (intégrant chacune une combinaison de différents paramètres tels que temps de trajet, prix, fréquence, service d'enregistrement...) ont été soumises à leur appréciation. L'analyse des enquêtes (conduites auprès de 5000 personnes) a notamment permis de mesurer la sensibilité de la clientèle à certains critères (temps, coût...).

- En 2000, une troisième étude (Étude ACME [9]), conduite à la demande du GIE, a permis d'améliorer la compréhension du choix du mode de transport, de mieux connaître les attentes des usagers potentiels et de bénéficier de l'expérience acquise par les opérateurs de liaisons express à l'étranger. Des enquêtes ont notamment été réalisées sur certains sites étrangers et auprès de passagers français ayant emprunté l'une des liaisons express étrangères. Elles ont permis l'élaboration d'un pré-projet qui a été testé auprès d'un échantillon de passagers de Roissy CDG de 200 personnes, en vue de hiérarchiser les éléments de service attendus par la clientèle potentielle.

- En 2001, une nouvelle étude (Étude Thalès [19]) a été réalisée qui a confirmé ces principaux résultats et permis de dimensionner le marché potentiel du projet.

Afin de fiabiliser les études et de donner de premiers indicateurs économiques, tous les tests ont été conduits sous contrainte de prix : les passagers aériens ont été invités à faire des choix en fonction du prix qu'ils étaient effectivement prêts à payer (enquêtes conduites auprès d'un échantillon représentatif de 3900 personnes).

## ■ UN ASSEMBLAGE DE CRITÈRES MULTIPLES ET INDISSOCIABLES

Il ressort principalement des dernières analyses conduites que le succès commercial d'une liaison dédiée de type Airport Express ne dépend pas seulement d'un temps de parcours performant (même si ce critère reste un préalable) ; il est aussi étroitement lié à l'assemblage de plusieurs facteurs indissociables qui se renforcent les uns les autres.

Il s'agit notamment de la fiabilité et de la ponctualité du service, de la simplicité d'utilisation, de la facilité d'accès, d'une fréquence élevée, de la permanence du service et de la rapidité d'enregistrement en gare.

Par ailleurs, les trois éléments de service jugés les plus importants sont :

- le service d'enregistrement des passagers,
- le service d'enregistrement des bagages,
- la possibilité d'acheter un billet combiné avion / "Airport Express".



Pouvoir se "débarrasser" le plus rapidement des bagages constitue une attente forte des passagers aériens.



## ➔ L'éclairage des expériences conduites dans les autres pays

### ■ RADIOGRAPHIE GÉNÉRALE

Des dessertes ferroviaires dédiées ont été mises en place depuis 1998-1999 par une dizaine d'aéroports internationaux : Heathrow Express, Gatwick Express ou Stansted Express à Londres, Flytoget à Oslo, Arlanda Express à Stockholm, Airport Express Train à Hong Kong, KLIA Express à Kuala Lumpur et Air Train à Brisbane.

Ces services, conçus selon la formule "Airport Express", permettent aux voyageurs de rejoindre l'aéroport avec des temps de parcours garantis et très compétitifs par rapport au réseau routier.

Deux d'entre eux, Arlanda Express et Heathrow Express ont plus particulièrement été étudiés. Ils sont en effet comparables à Roissy CDG par les modes de transport concurrents desservant l'aéroport (avec une prédominance routière) et la distance aéroport centre-ville.

### Comparatif de quelques liaisons Airport Express en service

	Londres Heathrow	Oslo	Stockholm Arlanda	Hong Kong
Trafic annuel total aéroport en 2001	60,7	14	18,3	32,5
nombre de passagers en millions				
Distance aéroport-centre ville	25 km	48 km	39 km	34 km
Fréquence du service express	15 mn	10 mn	15 mn	15 mn
Plage horaire	5 h à 0 h	5 h à 0 h	5 h à 0 h	5 h 50 à 1 h
Temps de parcours du service express	15 mn	20 mn	20 mn	23 mn
Prix aller simple du service express	19 €*	19,5 €*	17,6 €*	12 €*
Trafic service express 2001	4,9	4,1	2,4	5,7
nombre de passagers en millions				

\* conversion en euros (tarifs 2003)

### ■ LE CAS D'ARLANDA EXPRESS À STOCKHOLM

Cette liaison ferroviaire dédiée entre le centre-ville de Stockholm et l'aéroport d'Arlanda est en service depuis novembre 1999.

**Elle a transporté 2,4 millions de passagers en 2001.**

Bien que confronté à la concurrence de services de bus très développés et assurant un service de transport en commun performant (40 minutes de trajet, toutes les 10 minutes pour un tarif de base deux fois moins élevé que celui du train), Arlanda Express a conquis une part de marché significative.

Ce service a permis, après seulement deux années pleines de fonctionnement, de faire passer la part modale des transports collectifs dans la desserte de l'aéroport à 44 %, dont 26 % pour le seul Arlanda Express.

### ■ LE CAS DE HEATHROW EXPRESS À LONDRES

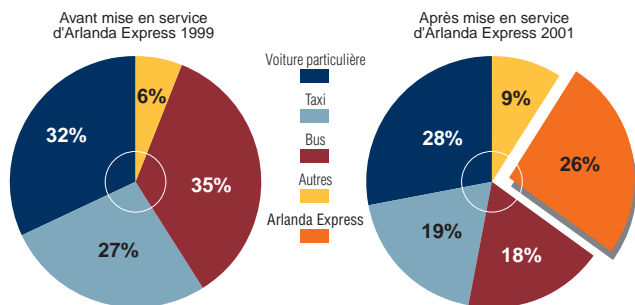
Cette liaison ferroviaire dédiée entre Londres et l'aéroport d'Heathrow a été mise en service en juin 1998 et a transporté **4,9 millions de passagers en 2001.**

Un deuxième lien ferroviaire existe entre la ville et l'aéroport. Il s'agit de la ligne de métro Picadilly Line.

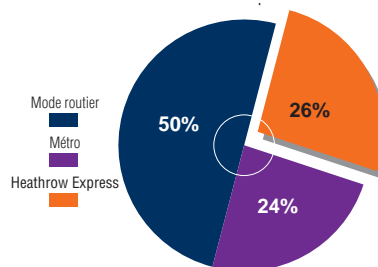
Cette desserte concurrente d'Heathrow Express permet de relier, toutes les 5 minutes, le cœur de Londres à l'aéroport en 45 minutes environ et pour un tarif trois fois moins élevé.

Après trois années pleines de fonctionnement, Heathrow Express, service complémentaire au métro existant précédemment, a permis de capter 26 % de part de marché sur les trajets effectués par des passagers entre l'aéroport et le centre de Londres ("Inner London").

Répartition des parts modales avant et après la mise en service (Arlanda Express)



La desserte du cœur de Londres aujourd'hui (Heathrow Express)



L'objectif des exploitants d'Arlanda Express est aujourd'hui d'atteindre une part de marché de l'ordre de 35 %.



Avec Heathrow Express, les transports collectifs représentent 50 % des déplacements entre l'aéroport et le centre de Londres.

## ■ LES PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

En dépit de leurs spécificités, ces différents services présentent un certain nombre d'atouts, mais aussi de handicaps communs, dont les leçons ont été tirées.

Qualité et confort du matériel roulant, courte durée et caractère direct du trajet, fréquence et ponctualité des trains, gestion sûre et rassurante des bagages... sont parmi les éléments de l'offre mis en avant par les voyageurs qui préfèrent ce mode.

Mais beaucoup déplorent l'impossibilité de pouvoir enregistrer leurs bagages quand ce service n'est pas offert, le traitement médiocre des taxis (sauf à Hong Kong), le caractère excentré de la gare de Paddington à Londres, la faible lisibilité de l'offre à Stockholm.

**Il ressort que ces dessertes ont conquis des parts de marché importantes attestant de l'existence d'un réel besoin pour le type de service offert.**

### ➔ Le cahier des charges de la solution à rechercher

A ce stade des études, les attentes du passager aérien sont :

- une offre claire et lisible, dans une logique d'identification évidente du mode et de son utilisation, que ce soit en termes de marque, d'image du service, d'horaires, du repérage des quais et des trains,...
- un service simple, se rapprochant de l'univers du voyage aérien qu'il prolonge ou précède et se distinguant de la complexité du réseau de transport Francilien ;
- un temps de parcours performant et fiable ;
- une bonne accessibilité urbaine ;
- une qualité de service spécifique mais aussi globale (maintenance, information, accueil, assistance bagages...).

**Si l'un de ces éléments manquait, le succès du service pourrait en être compromis.**

**Dans ce cadre, un projet de service a été élaboré et approuvé par les trois partenaires du GIE.** Conçu pour répondre aux attentes des passagers aériens et garantir durablement l'objectif de transfert de mode de transport, il fixe les principales caractéristiques du projet à mettre en œuvre et détermine, de ce fait, une grille d'analyse des différentes solutions envisagées jusque-là.

Le cahier des charges du projet étudié intègre les besoins de déplacements de toutes les catégories d'usagers, en particulier les personnes à mobilité réduite.



**Le cahier des charges de ce projet de service comprend :**

- un service ferroviaire dédié entre Paris et Roissy CDG,
- une desserte directe,
- un temps de parcours de 20 minutes au maximum,
- une fréquence minimale au 1/4 d'heure par sens sur une très large plage horaire, 365 jours par an,
- un terminal aérien à Paris pour les passagers de Roissy CDG,
- un niveau de service adapté (confort des voitures, accueil et informations, enregistrement des bagages et des passagers),
- un niveau de fiabilité élevé.

Les éléments de service attendus par les voyageurs aériens (ACME 2001)

Fiabilité - Ponctualité (prévisibilité)	Facilité - Liberté d'accès (accessibilité)	Fréquence élevée (instantanéité de la réponse face au besoin de mobilité, ne pas dépendre d'un horaire)	Permanence du service	Rapidité de l'enregistrement (pas d'attente)	Simplicité d'usage (évidence)
--	---	--	-----------------------	---	----------------------------------



VITESSE DU TRAIN



**GAIN DE TEMPS et CERTITUDE de ne pas manquer son avion**