

# **LE HUB DE ROISSY-CDG2 : UN OUTIL STRATEGIQUE POUR AIR FRANCE**

ROISSY  
SEPTEMBRE 2005

## **I/ DEVELOPPEMENTS ET PERSPECTIVES**

### **II/ UN OUTIL AU SERVICE DES CLIENTS D'AIR FRANCE**

Les services offerts aux clients  
Qui sont les passagers en correspondance ?  
Les services offerts aux passagers en correspondance  
Les terminaux  
Les liaisons avec Paris et Orly  
Le Hub d'Air France Cargo

### **III/ UN DEFI QUOTIDIEN : 800 VOLS PAR JOUR**

Les équipes d'Air France  
La ponctualité  
Le PC Hub d'Air France  
Un interlocuteur privilégié d'Air France : Aéroports de Paris  
Les partenaires d'Air France à Roissy-CDG2  
La flotte d'Air France  
La protection de l'environnement

## **ANNEXES**

Les chiffres clés du Hub en 2005  
Les journées record du Hub  
Les chiffres clés d'Air France-KLM (exercice 2004-2005)

## I/ DEVELOPPEMENT ET PERSPECTIVES

### 1. Le développement du Hub d'Air France

- A. Qu'est-ce qu'un *hub* ?
- B. Le Hub de Roissy-Charles-de-Gaulle 2 :  
un des atouts essentiels d'Air France
- C. La croissance rapide du Hub

### 2. Les perspectives du Hub d'Air France

- A. Roissy-CDG :  
l'un des rares aéroports européens pouvant être agrandis
- B. Le *hubway* entre Roissy-CDG2 et Amsterdam-Schiphol,  
atout majeur du groupe Air France-KLM

# 1. Le développement du Hub d'Air France

## A. Qu'est-ce qu'un *hub* ?

*Hub* est un terme anglais signifiant « moyeu », où arrivent et d'où partent les rayons d'une roue. C'est aussi un modèle d'organisation aéroportuaire qui offre aux passagers la possibilité de voyager d'un point à l'autre de la planète en passant par une seule plate-forme de correspondances.

Cette organisation du trafic en étoile, autour d'un noeud géographique, permet d'optimiser les liaisons de et vers les villes secondaires, dont les flux de passagers intercontinentaux sont faibles et ne justifient pas l'ouverture de vols directs, en faisant converger toutes les liaisons vers une plate-forme unique. Outil d'aménagement du territoire, les *hubs* donnent aux compagnies aériennes le moyen de construire un réseau plus efficace, tout en réalisant, grâce à la concentration des moyens, des économies d'échelle (meilleure rentabilité des équipements et meilleur amortissement des investissements).

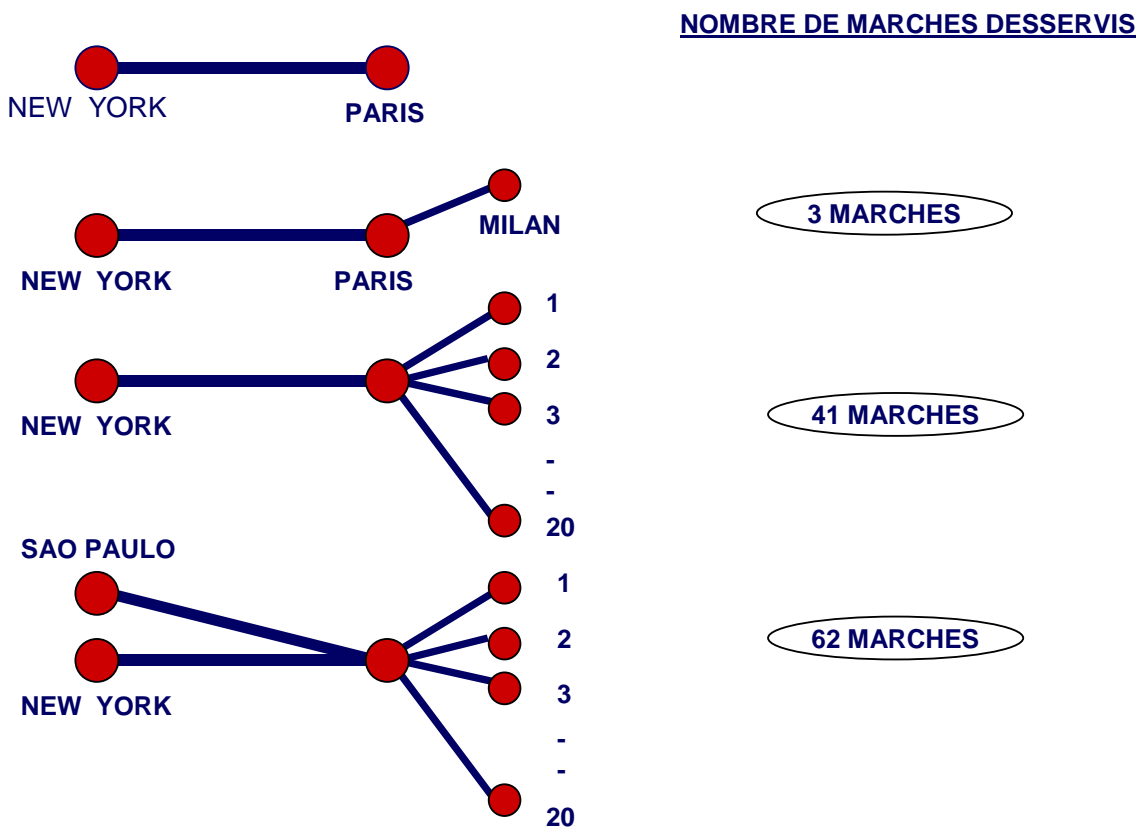
## B. Le Hub de Roissy-Charles-de-Gaulle 2 : l'un des atouts essentiels d'Air France

**Air France a mis en place son Hub à Roissy-Charles-de-Gaulle 2 en avril 1996.**

Le Hub de Roissy-CDG2 est un des premiers atouts d'Air France. Il permet à la Compagnie de « drainer » via Paris les trafics en correspondance moyen-courrier / long-courrier. Les vols sont organisés en **6 plages de rendez-vous**, chacune constituée d'une vague d'arrivées et d'une vague de départs, cadencées pour permettre un maximum de correspondances dans un délai le plus court possible.

Aujourd'hui 75 % des vols long-courriers au départ d'Europe sont concentrés sur 10 plates-formes et plus de 54 % sur 4 principales : Londres, Francfort, Amsterdam et Paris-Roissy. De nombreux parcours aériens ne peuvent, pour des raisons de volume de trafic et de rentabilité trop faibles, être effectués qu'en changeant au moins une fois d'avion. Pour aller de Marseille à Johannesburg, de Hanovre à San Francisco, de Lisbonne à Tokyo, de Venise à New York, le passager a le choix de transiter par Londres, Francfort, Amsterdam ... ou Paris.

En additionnant les flux de trafic moyen-courrier sur tel ou tel vol long-courrier, on augmente les possibilités d'acheminement d'un point à un autre (les « marchés desservis ») tout en limitant le nombre total de vols.



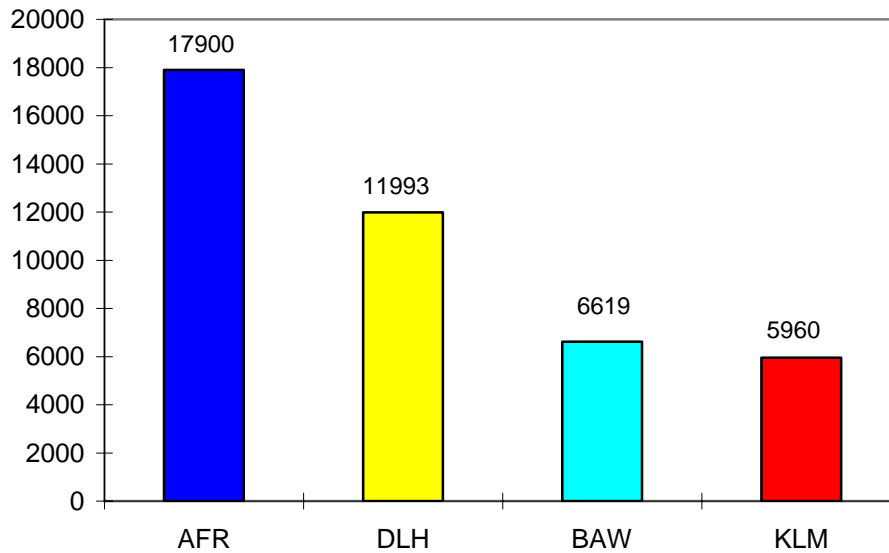
L'enjeu d'un *hub* puissant prend aussi toute sa signification au plan national. Si les correspondances traitées à Roissy-CDG2 devaient être organisées sur d'autres aéroports, les aéroports de la province française ne bénéficieraient de ce report que dans une proportion de 1 à 25, les autres reports s'effectuant au profit des autres *hubs* européens.

De plus, le *hub* se révèle un atout déterminant en cas de repli du marché. Par exemple, la fermeture de lignes directes par certaines compagnies concurrentes -commencée avant les événements de septembre 2001- a amené de nombreux passagers à utiliser les vols avec correspondance, notamment ceux d'Air France.

En développant son Hub de Roissy-CDG2, Air France rivalise efficacement avec ses principaux concurrents européens. Ainsi, à l'été 2005, Air France propose chaque semaine **plus de 17 900 possibilités de correspondances** en moins de deux heures dans les deux sens entre les réseaux moyen-courrier et long-courrier : plus que Francfort, Amsterdam ou Heathrow.

Grâce à cette performance, les vols Air France s'inscrivent sur le premier écran des systèmes de réservation globaux (Amadeus ...) utilisés par les professionnels du voyage pour effectuer les réservations de leurs clients. Or, 80 % des ventes de billets se font sur ce premier écran.

*Nombre d'opportunités de correspondances hebdomadaires  
dans les 2 sens en moins de 2 heures (été 2005)*



**AFR = Air France /Roissy-CDG2**

DLH = Lufthansa / Francfort

KLM = KLM / Amsterdam

BAW = British Airways / Londres-Heathrow

## Franchises et affrètements

Le développement des franchises permet à Air France, sous son propre pavillon, d'assurer la desserte de lignes court et moyen-courriers à faible courant de trafic, ou de développer de nouvelles lignes pour lesquelles la Compagnie n'a pas d'avion adapté.

Cette activité est stratégique pour Air France qui peut ainsi :

- alimenter ses plates-formes, notamment les Hubs de Roissy-CDG2 et de Lyon.
- profiter de la réactivité des compagnies franchisées pour répondre, dans des conditions économiques compétitives, aux exigences de ce marché.

Chaque jour, 76 fréquences exploitées par 3 compagnies « franchisées Air France » **alimentent le Hub de Roissy-Charles-de-Gaulle 2 :**

- Brit Air : Limoges, Rennes, Bilbao, Gênes, Newcastle, Southampton ;
- Régional : Mulhouse-Bâle, Aberdeen, Brême, Hanovre, Ljubljana, Nuremberg, Vigo ;
- City Jet : Birmingham, Dublin, Edimbourg, Florence, Göteborg, London City, Zurich.

De même, 28 fréquences quotidiennes en affrètements de longue durée pour le compte d'Air France **complètent ce dispositif au Hub de Roissy-CDG2 :**

- Brit Air : Brest, Pise ;
- Régional : Brest, Clermont-Ferrand, Lyon, Pau, Bologne, Francfort, Hambourg, Manchester, Munich, Stuttgart, Vérone ;
- Airlinair : Eindhoven
- Aéroservices : Malabo, Pointe Noire (service Dedicate)

## Des correspondances facilitées avec le TGV et Thalys

Air France capte également des **trafics en correspondance train / avion** grâce à la présence, au cœur de son Hub, de la gare Aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle / TGV (située entre les terminaux 2C-2D et 2E-2F), interconnexion réseau express régional / TGV (Thalys sur Bruxelles) / avion.

Dès l'ouverture en 1994 de la gare TGV au cœur de l'aéroport de Roissy-CDG, de nouvelles perspectives sont apparues en matière de développement de l'intermodalité entre le train et l'avion.

La signature en 1995 d'un accord de partenariat entre Air France et la SNCF pour la desserte de Lille-Europe a permis aux deux entreprises de proposer des liaisons rapides entre la région Nord-Pas-de-Calais et le monde entier.

Environ 60 000 passagers par an utilisent cette prestation.

En novembre 1999, ce sont 5 nouvelles métropoles régionales qu'Air France et la SNCF ont choisi de mettre en correspondance directe avec les escales de la Compagnie à l'étranger : Angers, Le Mans, Lyon-Part-Dieu, Poitiers et Tours (Saint-Pierre-des-Corps). Nantes s'y est ajoutée fin 2002

En juin 2002, **l'enregistrement des voyageurs jusqu'à leur destination finale** déjà possible en gare de Lille Europe, a été étendu au départ de Lyon-Part-Dieu et Tours-Saint-Pierre-des-Corps.

Depuis janvier 2003, Nantes, Angers et Poitiers bénéficient à leur tour de cette facilité.

Par ailleurs, Air France et Thalys International qui proposaient la prestation bimodale sur la relation Bruxelles/Aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle TGV depuis novembre 1999, à raison de 4 aller-retour quotidiens, ont franchi, en mars 2001, un nouveau pas dans l'intermodalité : Air France a en effet substitué Thalys à sa desserte aérienne pour les passagers en correspondance de et vers Bruxelles avec un affrètement d'une ou de deux voitures privées de première classe sur les 5 aller-retour quotidiens Thalys.

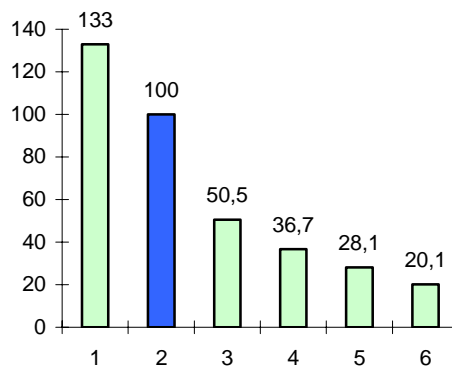
L'intermodalité entre le TGV, Thalys et l'avion est un atout supplémentaire pour Air France, que ce soit en termes d'image, de facilité pour le client et, au total, de performance commerciale. Ce nouveau service, qui allie rapidité (durée du trajet : 75 minutes) et confort, permet notamment d'assurer d'excellentes correspondances à Roissy-CDG.

En 2004, Air France, la SNCF et Thalys ont transporté plus de 200 000 passagers bimodaux.

## Un marché local puissant

Enfin, en plus des trafics en correspondance, Air France a pour base principale le premier aéroport **de l'Île-de-France**, une des régions les plus riches et les plus visitées dans le monde. Cette situation géographique favorable permet à Air France de développer un marché « point à point » (c'est à dire sans correspondance) puissant :

Trafic « point à point » annuel (Paris = 100)

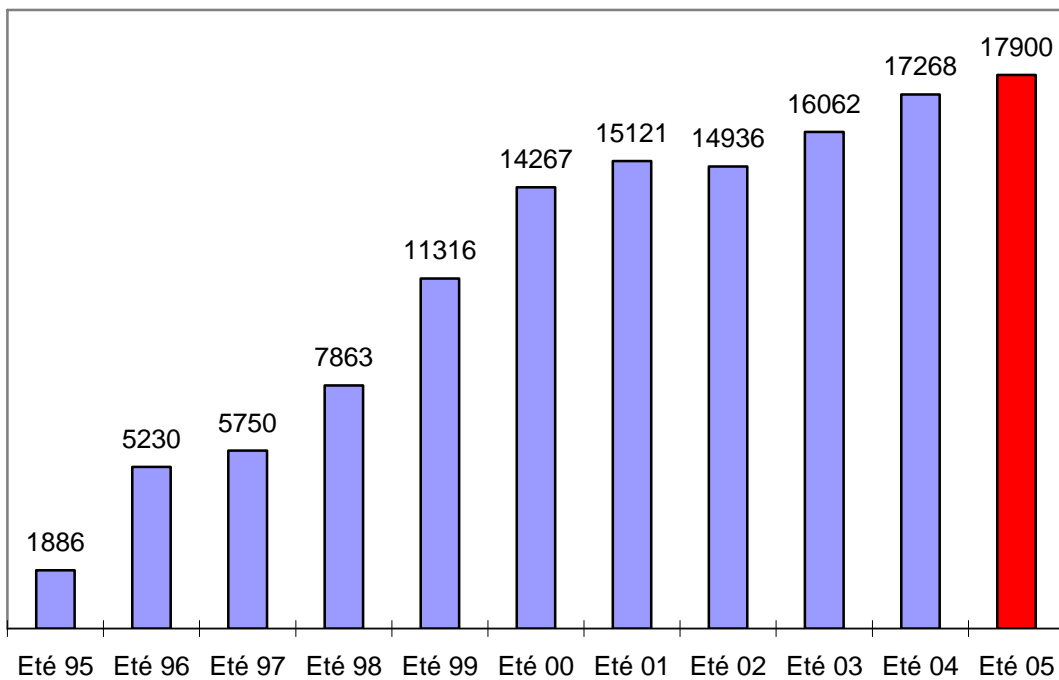


- 1 = Londres-Heathrow
- 2 = **Roissy-CDG2**
- 3 = Francfort-Main
- 4 = Amsterdam-Schiphol
- 5 = Munich-F.J.Strauss
- 6 = Zurich-Kloten

## C. La croissance rapide du Hub

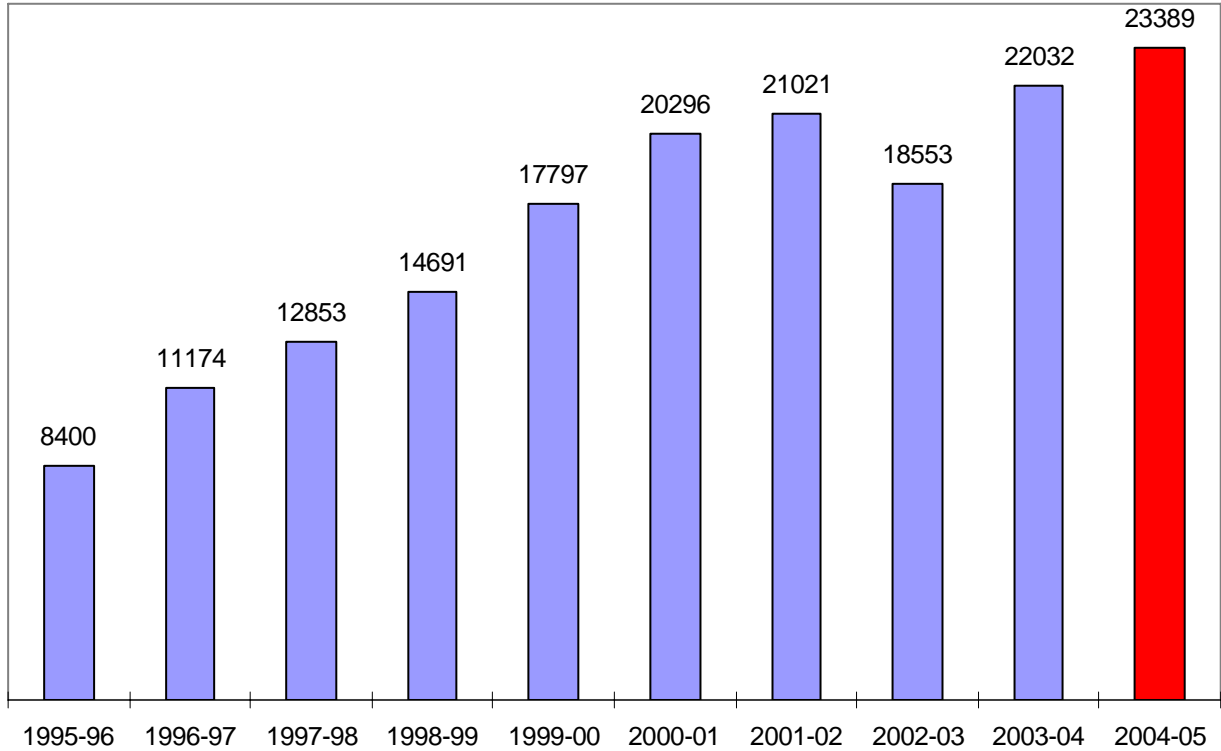
Depuis sa création en 1996, la montée en puissance du Hub a permis de **tripler le nombre d'opportunités de correspondances** offertes à Roissy-CDG2 par Air France :

*Opportunités de correspondances long-courrier / moyen-courrier en moins de 2 heures*

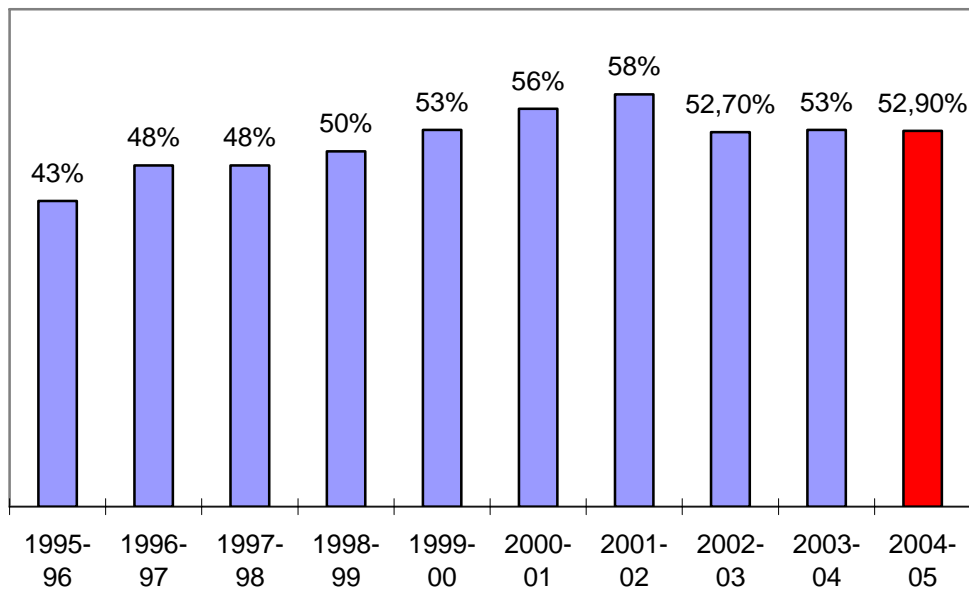


Au cours de la même période, le nombre de clients en correspondance chaque jour a augmenté de plus de **178 %**. **Aujourd'hui, plus de 52 % des clients arrivant à Roissy-CDG2 à bord d'un vol Air France sont en correspondance sur le réseau de la Compagnie.**

*Nombre de clients en correspondance par jour\*  
(moyennes d'avril à mars pour chaque année IATA)*



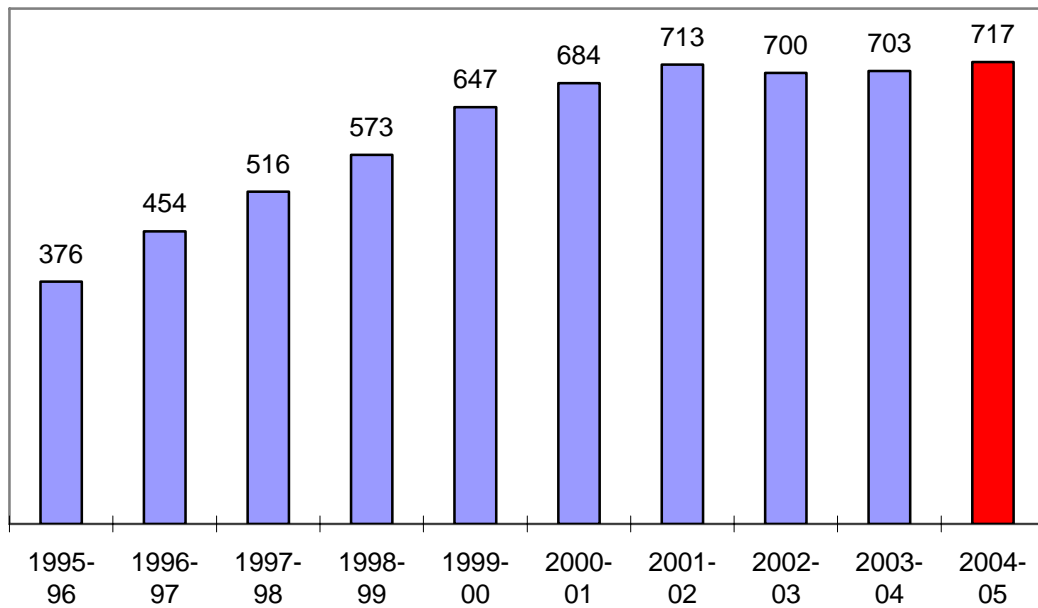
*Pourcentage de clients en correspondance\*  
(moyennes d'avril à mars pour chaque année IATA)*



\* Un environnement économique déprimé, la guerre en Irak, l'épidémie de pneumopathie atypique et les grèves du contrôle aérien, notamment, expliquent le repli constaté pour l'exercice 2002-03.

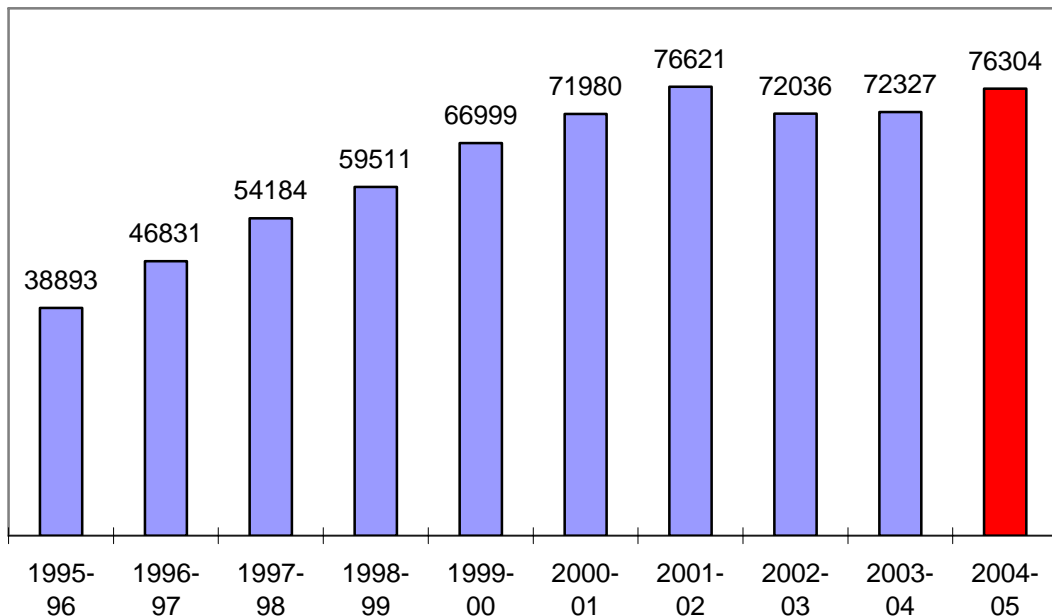
En 9 ans (1995-2004), le nombre de vols quotidiens a été multiplié par près de 2 ;

*Nombre de vols /jour\**  
( moyennes d'avril à mars pour chaque année IATA)



L'offre de la Compagnie n'en est que plus attractive et la croissance du nombre de passagers soutenue (+ 96 %) :

*Nombre total de clients par jour\**  
( moyennes d'avril à mars pour chaque année IATA)



\* Un environnement économique déprimé, la guerre en Irak, l'épidémie de pneumopathie atypique et les grèves du contrôle aérien, notamment, expliquent le repli constaté pour l'exercice 2002-03.

## 2. Les perspectives du Hub d'Air France

### A. Roissy-CDG : l'un des rares aéroports européens pouvant être agrandis

**Les possibilités de développement de Roissy-CDG sont un atout rare en Europe : les autres grands aéroports sont saturés et peuvent difficilement être agrandis.**

Après plusieurs années de croissance très forte et la mise en service de nouvelles infrastructures, le développement du Hub d'Air France continue de faire l'objet d'un projet de grande envergure, associant le déploiement de nouveaux terminaux et d'un nouveau système de tri des bagages.

L'objectif général du développement des infrastructures de Roissy-CDG2 est de répondre à trois fondamentaux de l'exploitation d'un *hub* : un maximum d'avions au contact des terminaux, des circuits de correspondance efficaces et simples pour les passagers, un système de tri bagages totalement intégré et modulaire. Ces considérations vont accompagner le développement des installations aéroportuaires de Roissy-CDG2 vers l'est de la plate-forme, marqué dans les prochaines années par :

- la livraison du satellite S3 en avril 2007, avec une capacité de traitement flexible, allant de 11 vols long-courriers et 8 vols moyen-courriers à 4 vols long-courriers et 22 vols moyen-courriers, en simultané et au contact ;
- la réouverture de la jetée d'embarquement du terminal 2E à l'été 2008 (elle est fermée depuis le 23 mai 2004, à la suite de son effondrement partiel) ;
- l'ouverture du terminal 2G, réservé aux vols régionaux, en septembre 2008 ;
- la mise en service d'infrastructures bagages supplémentaires : d'abord un second trieur rapide, en mai 2006, destiné au traitement des correspondances courtes (inférieures à 80 minutes) ; ensuite la première phase du Trier Bagages Est (TBE), à mi-septembre 2006, qui nécessitera une montée en puissance progressive pour atteindre sa pleine charge à l'été 2007.

Ces développements visent à construire un ensemble cohérent entre les terminaux 2E, 2F et le satellite S3, destiné à faciliter le traitement des correspondances passagers et bagages. Ce système sera le véritable cœur du Hub d'Air France, puisqu'il pourra accueillir à lui seul 84 % des flux de correspondance à Roissy-CDG2.

Ces nouvelles installations vont entraîner :

- une amélioration significative de la qualité de service : à partir de 2008 en effet, environ 80 % des avions pourront être traités au contact des terminaux, contre 48 % à l'été 2005. A cette date, le terminal 2E (T2E) aura recouvré la totalité de ses points de contact après le démontage de la salle d'embarque-

ment provisoire, mise en service en décembre 2004, et celui du satellite H, ouvert en juin 2005 ;

- une redistribution du trafic : en 2008, à la suite de la réouverture du T2E et à la mise en service du S3, où seront traités la majeure partie des vols long-courriers d'Air France, le T2F sera dédié aux « vols Schengen ».

## **B. Le *hubway* entre Roissy-CDG2 et Amsterdam-Schiphol, atout majeur du groupe Air France-KLM**

Le réseau d'Air France-KLM est articulé autour des deux meilleurs *hubs* d'Europe, Roissy-CDG2 et Amsterdam-Schiphol, qui permettent au groupe qui permettent de combiner le trafic point-à-point et le trafic de correspondance. La stratégie d'Air France-KLM repose pour partie sur le fort potentiel de développement de ces deux *hubs* qui tranche avec la quasi saturation des plates-formes concurrentes. Cette capacité d'extension permet d'absorber la croissance prévue des liaisons de correspondance, liée à celle du marché intercontinental (5 % par an pendant 10 ans).

A l'été 2005, le *hubway*, qui permet de relier 15 fois par jour Roissy-CDG2 à Amsterdam-Schiphol (8 vols Air France et 7 vols KLM), donne accès à 234 destinations. Par ailleurs, les liaisons vers les provinces françaises et néerlandaises ont été renforcées. Les horaires des vols sont étudiés de manière à multiplier les opportunités de correspondance sur les deux plates-formes et plus de 92 % des appareils des deux compagnies sont au contact des terminaux, sur des points de parking privilégiés. En outre, la mise en place de procédures de traitement du client identiques sur les deux *hubs*, ainsi que l'harmonisation des modes de fonctionnement des deux compagnies permettent d'offrir une excellente qualité de service sur les deux plates-formes.

## **II/ UN OUTIL AU SERVICE DES CLIENTS D’AIR FRANCE**

### Les services offerts aux clients

1. La Chaîne Libre-Service
2. Des services fiabilisés
3. Les services offerts à tous les clients d’Air France
4. Planète Bleue : un service spécialement conçu pour les familles et les enfants
5. Clients privilégiés
6. L’enregistrement aux parcs des expositions de Villepinte et du Bourget
7. Les services aux clients à mobilité réduite ayant besoin d’une assistance particulière
8. Les agences Air France

### Qui sont les passagers en correspondance ?

### Les services offerts aux passagers en correspondance

1. Les correspondances passagers
2. Les correspondances bagages

### Les terminaux

### Les liaisons avec Paris et Orly

### Le Hub d’Air France Cargo

## LES SERVICES OFFERTS AUX CLIENTS

### 1. La Chaîne Libre-Service

L'évolution des modes de vie modifie profondément les pratiques du voyage aérien. Lorsqu'il arrive dans l'aéroport, le client réclame désormais davantage de fluidité, d'autonomie, de reconnaissance et d'information. Air France a pris en compte ces exigences à travers la chaîne libre-service, notamment avec le projet Cible Passage. Déployé progressivement sur l'ensemble des terminaux de Roissy-CDG2 depuis juin 2003, ce projet vise à répondre à la fois aux nouvelles attentes du client (« l'aéroport facile »), aux nécessaires évolutions des métiers et aux objectifs de maîtrise des coûts de la Compagnie. Concrètement, la démarche s'appuie sur deux concepts nouveaux :

- la personnalisation du traitement client, reposant sur le concept de **zones dédiées à chaque segment de clientèle** : haute contribution (Première et Affaires), Tempo, zones BLS (bornes libre-service) avec dépose des bagages. L'enregistrement se fait donc en fonction du type de clientèle et non plus par vol ;
- l'instauration d'un **interlocuteur unique pour le client, le « Pôle Client »** qui recouvre l'enregistrement, l'embarquement, les comptoirs service clients ...

Le développement de la chaîne libre-service s'accompagne également :

- du déploiement de BLS de troisième génération avec une offre adaptée, depuis le 1<sup>er</sup> juin 2005 sur le terminal 2F1, aux voyageurs avec bagages ;
- du développement de l'*electronic ticketing* ;
- et de la possibilité depuis février 2005, de s'enregistrer via internet sur un nombre croissant de vols au départ de Roissy-CDG2 (tous les court-courriers et les moyen-courriers éligibles).

### 2. Des services fiabilisés

A Roissy-CDG2 comme dans les aéroports du monde entier, Air France doit à ses clients des **services fiabilisés**.

Air France a été la première compagnie aérienne à obtenir la Certification de Service : d'abord en septembre 2002, pour un premier périmètre comprenant le Hub, puis en janvier 2005, date à laquelle l'organisme SGS Qualicert a délivré le certificat à l'ensemble de la Compagnie pour ses 38 engagements contractés avec sa clientèle.

Le Hub de Roissy-CDG2, comme les autres escales du réseau Air France, décline ces 38 engagements à travers 170 « balises de service » applicables à la vente, à

l'enregistrement, aux salons, à l'embarquement et au débarquement, ainsi qu'à la correspondance.

Ces balises ont été mises en œuvre en 1998. Elles détaillent les comportements des agents de la Compagnie, leurs gestes professionnels et les éléments concrets du produit. Elles sont vérifiées de deux façons :

- d'une part par des « clients mystère » : il s'agit d'observateurs extérieurs à Air France ;
- d'autre part par les agents eux-mêmes (autocontrôle) au cours de leur vacation par l'intermédiaire d'un système de lecture de codes à barres qui alimente en temps réel une base de données. Les rapports des « clients mystère » et des agents font l'objet d'un suivi permanent de la part des responsables de chaque service.

Le taux de conformité est inscrit dans le contrat de performances du Hub. Des actions correctives sont déclenchées en fonction des écarts de performances identifiés.

Sur l'exercice 2004-05, l'indicateur global faisait apparaître, pour le Hub, un niveau de performance de 90 %. L'objectif commun au Hub et à l'ensemble de la Compagnie est de 93 %.

### **3. Les services offerts à tous les clients d'Air France**

Des agents Air France sont présents dans tous les terminaux du Hub afin d'orienter et informer les passagers. Leur mission : aller au devant des clients pour les aider dans leurs démarches et faciliter leur voyage.

Ainsi, des agents dits « ethniques » parlant, outre le français et l'anglais, comme langue maternelle l'arabe, l'hindi, l'indonésien, le thaï, le japonais, le chinois, le coréen, le brésilien ou l'espagnol d'Amérique latine, sont chargés d'assister les passagers étrangers ne parlant ni français ni anglais, au départ, à l'arrivée ou en correspondance à Roissy-CDG2. L'allemand, l'italien, l'espagnol, le portugais, mais également le russe, le tchèque, le slovaque, le croate, le macédonien..., ou encore l'hébreu font partie des langues parlées par un certain nombre d'autres agents de la Compagnie.

### **4. Planète Bleue : un service spécialement conçu pour les familles et les enfants**

Le service « Planète Bleue » destiné aux enfants accompagnés et aux enfants voyageant seuls (les « UM », *unaccompanied minors*) a été créé en août 1993 et identifié comme une vraie marque avec un logo spécifique. Des animations sont organisées en salle d'embarquement ou d'arrivée les jours de grands départs ou de retours. Pour les enfants en correspondance, une salle est réservée avec tout l'équipement nécessaire à leur divertissement (télévision, jeux vidéo).

**Air France offre un service d'accompagnement gratuit pour les mineurs voyageant seuls, âgés de 5 ans à 11 ans révolus sur les vols internationaux et dès 4 ans sur les vols en France métropolitaine et vers les DOM.**

Une pochette contenant leurs documents de voyage et un badge « Planète Bleue » sont remis aux enfants voyageant seuls dès leur enregistrement. Leurs bagages font aussi l'objet d'une attention spéciale grâce à une étiquette « Planète Bleue » nominative apposée systématiquement. Les enfants sont alors pris en charge par des agents Air France jusqu'à l'embarquement, puis confiés au personnel navigant commercial de leur vol. Ils sont repris en charge à leur arrivée à destination jusqu'à leur accueil par les attendants, après vérification des pièces d'identité.

Des effectifs renforcés sont en place pendant les vacances scolaires pour accueillir **jusqu'à 1 000 « UM » par jour.**

## **5. Clients privilégiés**

Les clients voyageant en cabine l'Espace (Première ou Affaires), ainsi que les clients ayant une carte de fidélisation d'une des compagnies membres de l'alliance SkyTeam (Aeromexico, Air France-KLM, Alitalia, Continental Airlines, CSA Czech Airlines, Delta Air Lines, Korean Air et Northwest Airlines) bénéficient d'attentions particulières.

A leur arrivée à l'aéroport, ils se dirigent directement vers des banques d'enregistrement dédiées. Dans les terminaux moyen-courriers 2B et 2D, les passagers sans bagages peuvent s'enregistrer directement au salon Air France.

Un service d'accueil personnalisé est offert aux passagers en voyage officiel ainsi qu'à certains clients importants : prise en charge dès l'enregistrement ou à l'arrivée en correspondance, accueil et accompagnement jusqu'au salon ou à l'avion, en voiture particulière le cas échéant ; accueil à l'arrivée et accompagnement en salle de livraison des bagages.

A Roissy-CDG2, Air France met à la disposition de sa clientèle 10 salons privés, accessibles aux voyageurs des cabines l'Espace et aux clients Elite Plus de SkyTeam (clients Club 2000 ou Flying Blue Platinum d'Air France-KLM, Club Premier Platino d'Aeromexico, Freccia Alate d'Alitalia, SkyMiles Platinum Medallion de Delta, Morning Calm Premium et Million Miler de Korean).

Les **salons Air France** sont aménagés en quatre zones :

- un espace d'accueil avec une offre immédiate de services (rangement bagages, vestiaires, journaux et magazines),
- un espace bar en libre-service et sa zone de restauration,

- l'espace Affaires équipé de téléphones payants, fax payants (sauf au terminal 2E et au satellite H, non dotés de fax), micro ordinateurs avec accès internet, photocopieurs,
  - la zone d'attente individuelle avec fauteuils, téléphones de courtoisie (accès gratuit aux communications locales) et télévisions distrayantes,
- En outre, un espace massage (massage AMMA gratuit) a été aménagé dans les salons des terminaux 2C (départ) et 2E (du lundi au vendredi).

Cet aménagement de l'espace dans les salons a été conçu pour optimiser la fluidité et le confort. La multiplicité des services offre un vrai choix au passager et lui donne la possibilité de gérer son temps en toute liberté. Dernière offre proposée : la LISF (liaison internet sans fil, ou *wi-fi*) avec accès payant.

Le niveau d'insonorisation et de climatisation, la fonctionnalité, les types de matériaux aux touches différents et les harmonies de couleurs ont été adaptés à chaque type d'espace (accueil, restauration, repos ...).

Ces choix d'ambiance ont pour but de créer un environnement feutré et rassurant.

Des douches sont à la disposition des passagers dans le salon Affaires du terminal 2C, ainsi que dans les salons des terminaux 2E et 2F.

Un salon arrivée a été ouvert en janvier 2002 au terminal 2C. Hors douane, ce salon permet aux passagers voyageant en classe l'Espace Première et l'Espace Affaires, aux clients titulaires d'une carte Club 2000 ou Flying Blue Gold et Platinum, ainsi qu'aux passagers Delta voyageant en classe Business Elite, de prendre à leur descente d'avion un petit déjeuner continental, de se doucher, de faire défroisser leurs vêtements ou d'organiser leur transport vers Paris. Ce salon, ouvert de 5h00 à 14h00, est également aménagé avec un espace de repos et un espace de travail. Il permet à Air France d'aligner ses services sur ceux de ses concurrents (American Airlines, British Airways, Lufthansa notamment). La Compagnie répond ainsi à une attente forte de ses clients.

**L'espace Affaires**, localisé au terminal D, a pour vocation première d'organiser les déplacements professionnels de la clientèle « sociétés » d'Air France : réservations sur les lignes d'Air France-KLM, des compagnies de SkyTeam ou d'autres compagnies, émissions des billets électroniques, réservation de chambres d'hôtel et location de voitures sont complétées par le traitement des demandes de visas ou de prestations particulières.

La personnalisation du traitement des clients et la parfaite connaissance de leurs attentes, permettent à l'équipe commerciale d'anticiper leurs demandes : réservations de sièges à bord, repas spéciaux, assistance en correspondance, recommandations, contribuent à des voyages de qualité.

L'étude des caractéristiques et des besoins de chaque voyageur, permet d'adapter les programmes de fidélisation à chacun :

- Carte Flying Blue,

- Contrat voyageur "Rewards",
- Carte d'abonnement France métropolitaine-DOM,
- Cartes de paiement Amex et Premio.

Après étude de la politique d'achat des entreprises et celle des caractéristiques de leur trafic aérien, Air France propose des contrats sur la base d'accords tarifaires, assortis de statistiques mensuelles et de tableaux d'économies.

Les partenaires de la Compagnie, loueurs de voitures ou hôteliers, disposent de cartes de fidélisation qu'elle adapte aux besoins de ses clients dans ces domaines.

Par ailleurs, le pôle tourisme d'Air France propose des produits touristiques, élaborés par des voyagistes réputés et référencés et son savoir-faire en matière de voyages de groupe lui permet de traiter les déplacements de ses clients congressistes, associatifs, sportifs et ou culturels.

Enfin, le pôle excédents de bagages traite le transport des bagages sous contrat de ses clients « grands comptes et partenariat ».

## **6. L'enregistrement aux parcs des expositions de Villepinte et du Bourget**

Depuis 1996, Air France offre aux visiteurs et aux exposants des **salons professionnels de Villepinte et du Bourget** (parcs des expositions situés à proximité de Roissy) la possibilité d'être enregistrés sur des vols d'Air France, des autres compagnies membres de SkyTeam et de certaines compagnies assistées au départ de Roissy-CDG2. Sept banques d'enregistrement sont mises à leur disposition en galerie d'accueil et à l'entrée de certains halls d'expositions. Une agence de vente et de réservation est également ouverte sur place.

Ce service permet de capter et de fidéliser la clientèle affaires fréquentant les salons professionnels. C'est aussi un atout considérable en termes de prestations et d'image. Depuis son lancement, 140 000 clients ont bénéficié des services vente et enregistrement aux parcs d'expositions.

## **7. Les services aux clients à mobilité réduite ayant besoin d'une assistance particulière**

Air France transporte chaque année plus de 300 000 passagers à mobilité réduite ayant besoin d'une assistance particulière (handicapés, personnes âgées, malentendants, non voyants ...), soit plusieurs centaines par jour. Air France a développé en ce domaine un professionnalisme qui est tel que l'avion est devenu en France le mode de transport préféré de tous les passagers ayant une difficulté à se déplacer de manière autonome.

Ainsi, différents moyens sont mis en oeuvre pour le traitement de ces passagers :

- une société d'assistance, « Passerelle » à Roissy-CDG, « PMAIR » à Orly est dédiée à la prise en charge des passagers en chaise roulante ;
- le transport des chaises roulantes personnelles en soute et des chiens d'assistance en cabine est gratuit.

Air France a été la première compagnie à créer, en 2001, un service spécifique gratuit, dédié aux personnes handicapées, SAPHIR\*. Chaque membre de ce service a été formé par un médecin spécialiste du handicap (moteur, déficience mentale ou sensorielle) pour mieux répondre aux questions spécifiques concernant leur voyage et comprendre leurs besoins.

\* SAPHIR (service d'assistance aux personnes handicapées pour les informations et les réservations) est **accessible aux passagers résidant en France métropolitaine ou dans les départements d'outre-mer** voyageant sur un vol Air France (y compris en partage de code) au départ de France métropolitaine, ou sur un vol long-courrier Air France (hors partage de code) au départ de Fort-de-France, Pointe-à-Pitre, Cayenne ou la Réunion. **Pour les clients résidant à l'étranger**, Air France propose une assistance spécifique, que ce soit à la réservation, à l'aéroport, à l'embarquement, à bord ou à l'arrivée. Il suffit qu'ils s'adressent aux services Air France de leur localité

La sécurité, le confort et la convivialité sont une priorité constante pour la Compagnie. Mais il est indispensable que les clients ayant besoin d'une assistance particulière **se signalent très précisément, au moins 48 heures à l'avance, auprès de SAPHIR**, afin que les moyens nécessaires soient mis en place, leur assurant ainsi un service adapté.

Le service SAPHIR, qui aide la personne handicapée à préparer son voyage dans les meilleures conditions de confort et de sécurité, c'est :

- un numéro de téléphone spécifique d'information et de réservation accessible de la France métropolitaine, le 0 820 01 24 24 ainsi qu'une adresse internet « mail.saphir@airfrance.fr » ;
- une carte SAPHIR, personnelle, numérotée, gratuite et valable cinq ans, qui l'identifie : les informations alimentent directement les dossiers de réservation. Cette carte permet également l'utilisation du billet électronique ;
- l'enregistrement dans une base de données des informations liées à son handicap : le dialogue entre le client et Air France est plus rapide, direct et permet d'adapter les moyens à mettre en place pour l'accueillir en aéroport ;
- des réductions tarifaires identiques pour le client comme pour son éventuel accompagnateur ;
- 10% de réduction sur un service optionnel de transferts par véhicules spécialisés (pour les trajets domicile-aéroport) ;
- l'enregistrement en soute de sa chaise roulante, protégée par un emballage spécifique.

## 8. Les agences Air France

**Sept** agences Air France sont à la disposition de la clientèle à l'aérogare de Roissy-Charles-de-Gaulle 2 et **une** à Roissy-CDG1. Elles sont ouvertes tous les jours :

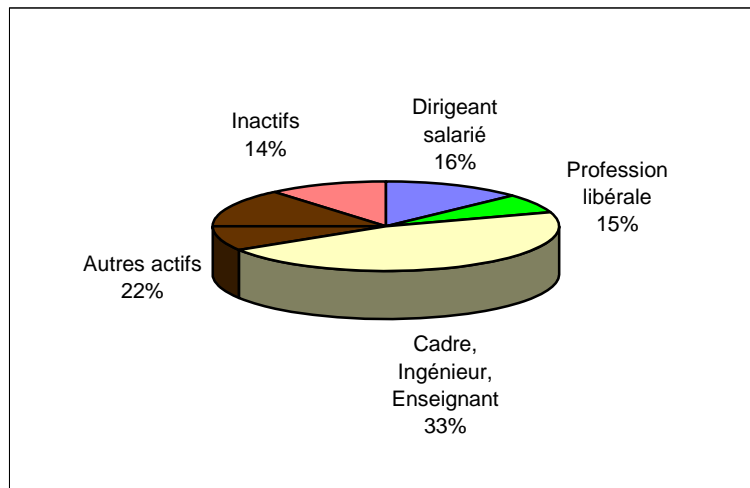
- Terminal 2A (porte 5) : de 07h00 à 13h30 et de 20h00 à 23h00 ;
- Terminal 2B (porte 4) : de 06h00 à 21h00 ;
- Terminal 2C (porte 5) : de 05h45 à 23h00 ;
- Terminal 2D (porte 4) : de 05h30 à 21h00 ;
- Terminal 2F1 (porte 7) : de 05h30 à 21h00 ;
- Terminal 2F2 (porte 12) : de 05h45 à 23h00 ;
- Terminal 2E (porte 2.06) : de 07h00 à 16h00 ;
- Terminal CDG1 (porte 14) : de 07h00 à 22h30 (sauf le jeudi : de 07h00 à 21h00).

## QUI SONT LES PASSAGERS EN CORRESPONDANCE ?

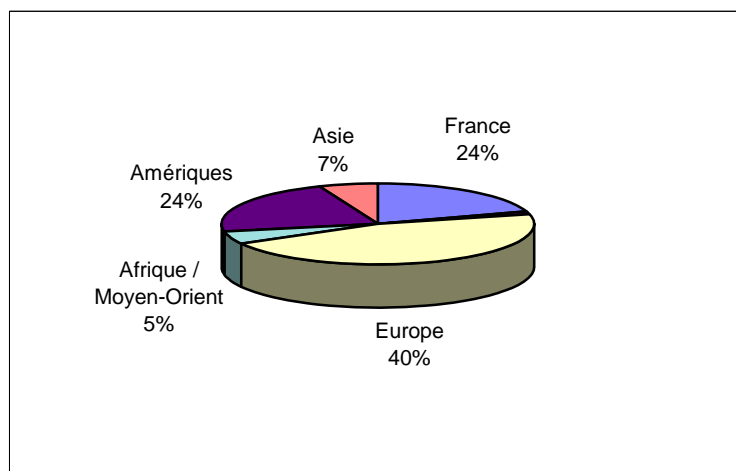
Des enquêtes de clientèle sont menées régulièrement par Air France, afin de connaître avec précision les « profils » des différentes catégories de passagers que la Compagnie accueille sur ses lignes. Les résultats de ces enquêtes permettent à Air France de valider ses choix en matière commerciale et stratégique.

**Les caractéristiques socio-économiques** des quelque 24 000 clients qui transitent chaque jour par le hub d'Air France à Roissy-CDG2 met en évidence le grand nombre de clients européens et internationaux de la Compagnie.

### Catégories socio-professionnelles



### Lieux de résidence



## LES SERVICES OFFERTS AUX PASSAGERS EN CORRESPONDANCE

A Roissy-Charles-de-Gaulle 2, tout est mis en œuvre pour assurer un transfert rapide entre les vols court, moyen et long-courriers. Clients et bagages peuvent embarquer sur leur vol de correspondance **en un temps minimum de 45 minutes**. Avec en moyenne 800 décollages et atterrissages par jour dans les 6 plages de rendez-vous, soit un mouvement toutes les deux minutes, c'est près de **53 % de passagers en correspondance Air France (plus de 23 000 clients et 28 000 bagages)** qui transitent tous les jours par le Hub de Roissy-CDG2.

### 1. Les correspondances passagers

Dans chaque terminal se trouve au moins un **comptoir Correspondance** pour accueillir les clients et les aider, en particulier lorsque leur vol à l'arrivée est en retard et qu'ils ont manqué leur correspondance. Des agents Air France sont chargés de veiller au bon acheminement des passagers par des navettes gratuites, sous douane et hors douane, qui circulent en continu entre les terminaux. Grâce à elles, les passagers peuvent rejoindre leur terminal de départ en 15 minutes. Ils ont également la possibilité d'effectuer le trajet à pied.

D'autres agents Air France dédiés au traitement des correspondances courtes prennent en charge dans certains cas les clients et leurs bagages afin de les accompagner plus rapidement jusqu'à leur avion.

Les clients ont également la possibilité de réaliser une correspondance entre le TGV et leur avion, la gare SNCF de Roissy-CDG2 étant située au coeur du Hub. Les accords récemment signés entre Air France, la SNCF et Thalys facilitent et multiplient ces correspondances intermodales.

### Le Petroleum Club

Le Petroleum Club est un produit de fidélisation d'Air France et de KLM. Il répond aux besoins spécifiques d'un segment de clientèle particulier : les professionnels du gaz et du pétrole.

L'objectif d'Air France et de KLM est de se positionner comme transporteurs privilégiés de cette clientèle qui représente un enjeu économique important (fréquence des voyages et recette élevées). Le Petroleum Club apparaît aujourd'hui comme un véritable levier de fidélisation auprès des sociétés pétrolières, parapétrolières et gazières. Il compte aujourd'hui plus de 20 000 adhérents.

Air France et KLM desservent la plupart des grands sites pétroliers et gaziers *offshore* et *on shore* dans le monde entier grâce à un puissant réseau vers l'Afrique, le Moyen-Orient, l'Amérique, l'Europe et l'Asie.

Les membres du Petroleum Club bénéficient d'avantages dédiés en aéroport, en particulier lors de leur correspondance entre 2 vols Air France ou KLM à Roissy-Charles-de-Gaulle et à Amsterdam-Schiphol où un ensemble de services exclusifs leur sont offerts.

Par ailleurs, des offres spécifiques leur sont régulièrement proposées par les partenaires.

### **Conditions d'adhésion au Petroleum Club**

L'adhésion à ce programme, qui est gratuite, est soumise à certaines conditions :

- Etre âgé de plus de dix-huit ans ;
- Etre membre du programme Flying Blue d'Air France-KLM (adhésion gratuite) ou accepter de le devenir par l'adhésion au Petroleum Club ;
- Etre employé d'une entreprise pétrolière, parapétrolière ou gazière listée par Air France et KLM ;
- Effectuer au minimum un aller-retour sur long-courrier ou deux aller-retour sur moyen-courrier par an sur une destination pétrolière d'Air France et/ou de KLM.

Pour adhérer, le client doit compléter un formulaire d'adhésion Petroleum Club. Si les conditions sont remplies, le client reçoit une carte nominative et personnelle Petroleum Club (le numéro de la carte est le même que celui de la carte Flying Blue) dans un délai d'un mois environ.

### **Les avantages du Petroleum Club en aéroport**

Un enregistrement prioritaire :

- dans les principales escales pétrolières d'Air France, aux comptoirs dédiés Petroleum Club ;
- à Roissy-CDG2, dans les espaces « haute contribution » (zone 3 du terminal 2C, zone 11 du 2F et zone 5 du 2E) ;
- partout ailleurs dans le monde, aux comptoirs l'Espace Affaires d'Air France ;
- dans les escales pétrolières de KLM (Koweït, Damman, Atyrau, Stavanger, Lagos, Malabo et Tripoli) ainsi qu'à Amsterdam-Schiphol, aux comptoirs Business.

Un accès prioritaire aux comptoirs Correspondance dans les espaces « haute contribution »

## **Les avantages spécifiques à Paris-Roissy et à Amsterdam-Schiphol**

Pour tous les membres du Petroleum Club :

- accès au salon privé Petroleum Club du Sofitel Paris-Roissy (douches, rafraîchissements, TV câblée, connexion modem, presse internationale, zone de repos) ;
- à Schiphol, accès au salon KLM Crown Lounge

Pour les clients Petroleum Club en correspondance entre deux vols Air France et / ou KLM :

- moins de 3 heures, un rafraîchissement est offert ;
- entre 3 et 6 heures, un repas est offert dans l'un des restaurants partenaires ;
- plus de 6 heures, un second repas est offert (ainsi qu'un *day-use*, à Roissy-CDG uniquement, dans un hôtel 4 étoiles de la plate-forme).

## **Comment bénéficier de ces avantages à l'aéroport ?**

- Les repas et rafraîchissements sont offerts en échange de bons Petroleum Club Service (PCS). Ces bons sont remis aux clients sur présentation de leur carte Petroleum Club et de leur coupon de vol :
  - à Roissy-CDG, aux comptoirs Correspondance ;
  - à Schiphol, au salon KLM Crown Lounge et aux comptoirs Correspondance ;
  - partout ailleurs dans le monde, aux comptoirs d'enregistrement Air France à Abidjan, Buenos Aires, Caracas, Douala, Dubaï, Houston, Johannesburg, Lagos, Le Caire, Libreville, Luanda, Port Harcourt, Rio de Janeiro et Singapour.
- Accès aux comptoirs d'enregistrement Petroleum Club et «haute contribution» sur présentation de la carte Petroleum Club.

## **Les autres avantages du Petroleum Club**

**Le Petroleum Club permet également de bénéficier d'offres exclusives des partenaires :**

- tarifs et services préférentiels auprès d'une sélection d'hôtels :
  - Accor ;
  - Sofitel (Atrium Budapest, Copenhague, Houston, Paris et Rio de Janeiro) ;
  - Novotel (Century Hong Kong, Moscou centre et aéroport, Shanghai Atlantis) ;
  - Méridien (Amman, Brazzaville, Damas, Douala, Dubaï, Lagos, Le Caire, Libreville, Luanda, N'Djamena et Port Harcourt).

- offres exclusives Hertz ;
- avantages spécifiques avec Geolink : réductions pour l'achat et la location de téléphones satellite mobiles.

### **Le Petroleum Club, c'est également un véritable « esprit club » :**

- organisation de tournois sportifs (golf, tennis...) dans certaines escales pétrolières ;
- publication d'une *newsletter* trois fois par an, avec :
  - informations pratiques concernant le voyage ;
  - description des nouveaux avantages ;
  - offres des partenaires ;
  - dossier spécial sur un thème particulier (vin, pays, ...) ;
  - informations sur les événements sportifs dans les escales pétrolières.

**Enfin, une ligne d'articles griffés Petroleum Club est proposée aux adhérents dans le hall de l'hôtel Sofitel Roissy.**

## **2. Les correspondances bagages**

**28 000 bagages en correspondance** - dont **20 %** en correspondance courte - sont traités quotidiennement au Hub d'Air France à Roissy-CDG2. Ces bagages, dont le temps de correspondance n'excède pas 80 minutes, sont triés puis sécurisés dans des installations dédiées avant d'être livrés à l'avion.

La croissance du trafic et l'augmentation des correspondances à Roissy-CDG 2 ont impliqué la construction d'un système de tri des bagages mécanisé et automatisé, avec un impératif de fiabilité et de sûreté. Il s'agit du **trieur « TBM »**. La supervision de ce système est assurée conjointement par Air France et Aéroports de Paris.

Ce système de tri est composé de 15 kilomètres de tapis roulants associés à des portiques munis de lecteurs d'étiquettes bagages à laser. Il possède également un « stockeur » pouvant contenir jusqu'à 2 500 bagages. Les bagages stockés ont un temps de transit de plus de 3 heures.

Depuis mars 1999, un trieur provisoire, le « **TBF** », a été mis en service par Aéroports de Paris et Air France. Ce trieur consiste en un système de tri semi-automatique qui peut traiter jusqu'à 3 500 bagages par heure. Ses dimensions impressionnantes (de la taille de deux terrains de football) lui permettront d'absorber la croissance du trafic.

2004 a vu l'ouverture d'un trieur à bagages rapide, le « **TBR Nord** », spécialisé pour les correspondances courtes : sa capacité de tri atteint 1 600 bagages par heure.

En mai 2006, le « **TBR Sud** », identique au « TBR Nord », sera mis en service.

Fin 2006, la première partie du nouveau système de tri géant « **TBE** » ou **Trieur Bagages Est** entrera en fonction. Il s'ajoutera au système de tri « TBM » actuel et sera composé de plusieurs modules de tri associés aux terminaux 2E et 2F. Ce système assurera le contrôle de sûreté automatique de tous les bagages de soute.

En outre, Air France poursuit le développement du « **SRB** » (système de réconciliation bagages). Basé sur le code barres et la lecture laser, ce système permet, en temps réel, de s'assurer, au moment du chargement des bagages, qu'un certain nombre de conditions, garantes de l'application des règles de sûreté et de la qualité de traitement des bagages, sont respectées.

Le **centre d'appels bagages**, qui ne traitait à sa création, en juin 2001, que les clients arrivant à Roissy-CDG2, couvre aujourd'hui l'ensemble des escales France.

Globalement, le taux d'accessibilité (\*) du centre d'appels est en ligne avec l'objectif de performance fixé qui est de 90 %. Il est à noter, en outre, que sa capacité à conserver un taux satisfaisant (proche de 80 %), même en cas de situation d'exploitation dégradée (par exemple lors des chutes de neige sur Roissy en janvier 2003), s'est nettement améliorée.

Sur un plan pratique, le centre d'appels bagages est doté depuis juin 2002 d'un **numéro vert unique, dédié aux incidents bagages** : En appelant le **0 800 30 60 90**, les passagers ont accès à une aide directe qui leur permet de récupérer leurs bagages dans les plus brefs délais.

Géré par un personnel professionnel et spécialement formé, le centre d'appels bagages soulage les services commerciaux d'Air France et permet à la Compagnie d'offrir une solution simple et rapide aux passagers victimes d'incidents bagages.

---

(\*) rapport entre le nombre d'appels traités et le nombre d'appels reçus

## LES TERMINAUX

Les terminaux de Roissy-CDG2 regroupent les vols d'Air France et des compagnies membres de SkyTeam en fonction des destinations.

Les vols long-courriers sont répartis dans les terminaux 2A, 2C, 2E et 2F « International », les vols moyen-courriers, dans les terminaux :

- 2B, 2D et 2F « Schengen » pour les vols vers les pays de la zone « Schengen » dont les vols domestiques,
- 2B, 2C, 2E et 2F « International » pour les autres vols internationaux.

Date d'ouverture des terminaux :

- terminal 2B : 1981,
- terminal 2A : 1982,
- terminal 2D : 1989,
- terminal 2C : 1993,
- terminal 2F : 1998 (péninsule ouest) et 1999 (péninsule est),
- terminal 2E : ouverture partielle en juin 2003.

La conception des 4 premiers terminaux, favorisant, pour la clientèle locale, les trajets courts entre le transport de surface (voiture, autobus) et l'avion, constitue plutôt un handicap pour l'organisation de l'exploitation en plate-forme de correspondances.

Pour surmonter ces contraintes, Air France fait évoluer les ressources aéroportuaires dont elle dispose. Ainsi, le terminal 2F et le terminal 2E, partiellement ouvert en juin 2003, sont bien mieux adaptés aux exigences d'un *hub* : tous deux constituent la première étape de la mise en place d'un système aéroportuaire conçu pour optimiser le traitement de la correspondance du client et de ses bagages. Cette stratégie conduit à concentrer les flux de correspondances les plus importants et disposant des temps de transit les plus courts, sur les cheminements les plus performants.

### Le terminal 2E

Le terminal 2E, qui s'inscrit dans le développement de Roissy-Charles-de-Gaulle 2, a été conçu, réalisé et financé par Aéroports de Paris. La première partie (partie ouest) a accueilli, dès le 25 juin 2003, Air France, ses partenaires de l'alliance SkyTeam et leurs clients.

Le terminal 2E est composé de trois parties principales :

- le corps central regroupant le hall public départ, les zones d'enregistrement et la salle de livraison bagages,
- l'isthme où sont installés les filtres de police et de sûreté ainsi que les locaux d'exploitation,
- la jetée d'embarquement.

La jetée d'embarquement est fermée depuis l'effondrement d'une partie de la voûte survenu le 23 mai 2004, entraînant ainsi la perte des 10 postes de stationnement au contact du terminal qui permettaient le traitement simultané de 9 appareils long-courriers et d'un moyen-courrier, ainsi que des cinq portes d'embarquement complémentaires disponibles pour l'exploitation d'avions stationnés « au large ».

L'ouverture de la Nouvelle Salle d'Embarquement (NSE) du terminal 2E le 15 décembre 2004 (disposant de 6 portes), puis du Satellite H le 15 juin 2005 (6 portes également) a permis de pallier la perte des capacités d'embarquement initialement offertes par la jetée du T2E. Cette dernière devrait être de nouveau opérationnelle à partir de l'été 2008.

## LES LIAISONS AVEC PARIS ET ORLY

Les cars Air France assurent des liaisons régulières, au départ de Roissy-Charles-de-Gaulle, avec Paris et Orly : le transport s'effectue dans des véhicules confortables, climatisés et équipés de vidéo.

Vers Paris :

- Ligne n° 2 : Roissy-CDG / Porte Maillot / Place de l'Etoile ; service régulier, de 05H50 à 23H00.
- Ligne n° 4 : Roissy-CDG / Gare de Lyon / Gare Montparnasse ; service régulier, de 07H00 à 21H00.

Vers Orly :

- Ligne n° 3 : Roissy-CDG / Orly Ouest / Orly Sud ; service régulier, de 06H00 à 22H30.

Les billets peuvent être achetés à bord des cars, dans les points de vente « Cars Air France » des aéroports de Roissy-CDG et d'Orly, ainsi que dans les agences de la Compagnie dans le monde entier.

Un numéro Audiotel donne les informations en cinq langues sur les lignes régulières des cars Air France (services, tarifs et horaires) : **0 892 350 820** (0,34 euro la minute).

Il est également possible de consulter le site internet : **[www.cars-airfrance.com](http://www.cars-airfrance.com)**

D'autres liaisons existent par taxi, par bus ou par train.

## LE HUB D'AIR FRANCE CARGO

Air France Cargo-KLM Cargo, première compagnie mondiale pour le transport international de fret, est membre de l'alliance SkyTeam Cargo, lancée le 28 septembre 2000, qui comprend également les compagnies Aeromexico, Alitalia, CSA, Delta, Korean Air et Northwest.

Au cours de l'exercice 2004-05, le trafic d'Air France Cargo-KLM Cargo s'est élevé à 10,2 milliards de tonnes-kilomètre transportées pour un chiffre d'affaires global de 2,6 milliard d'euros, représentant près de 14 % du chiffre d'affaires consolidé.

Les infrastructures :

Pour lui permettre de prendre en charge le fret qu'elle traite (plus de 1 million de tonnes au cours de l'exercice 2004-05), Air France Cargo met en oeuvre différentes installations au sol :

- principalement sur l'Aéroport de Roissy-Charles-de-Gaulle avec sa **gare de fret G1XL**, modernisée et agrandie en 1998, sa **station « périssables »** ou son **Hub Express** en gare n° 2.
- mais aussi en Europe, où Air France Cargo exploite **trois hubs « camions »** à Malmö (Suède), Hahn (Allemagne) et Milan (Italie).

Reconnu comme l'un des plus grands centres de fret en Europe avec une surface de 123 000 m<sup>2</sup>, **G1XL** est doté de nombreux équipements faisant appel à des techniques de pointe qui améliorent la productivité de l'exploitation, mesurée en tonnage traité par salarié, tout en réduisant le temps de transit et les coûts unitaires de traitement au sol. Le chariot automatique à palette (CAP), la traçabilité par radiofréquence des contenants embarquables ou encore le système informatique de logistique, sont autant d'équipements qui en font l'un des centres de fret les plus modernes. 85 % des palettes y sont traitées automatiquement.

Avec une capacité de traitement de 1,4 million de tonnes par an, **G1XL** constitue aujourd'hui une véritable plaque tournante du réseau cargo mondial de la Compagnie, puisque près de 75% de son trafic fret mondial transite à Roissy-Charles-de-Gaulle avant d'être acheminé vers sa destination finale. Grâce aux travaux d'agrandissement qui ont été entrepris ces dernières années, il est devenu possible de générer une capacité de traitement supplémentaire de 40 % avec une augmentation de la surface de 15%.

Parallèlement, l'ensemble des opérations de transport de fret express et de trafic postal est aujourd'hui traité dans la gare n°2 (connue également sous le nom de Sodexi) de Roissy-Charles-de-Gaulle. Rénové, le **Hub Express** permet l'intégration et une parfaite maîtrise des processus. D'une superficie de 14 000 m<sup>2</sup> - dont 11 000 pour le fret express et 3 000 réservés aux locaux des clients présents dans la gare express - ce centre est équipé d'un trieur de petits colis, faisant appel aux techniques les plus récentes, qui lui permet de traiter jusqu'à 6 000 colis à l'heure.

Chaque colis ou sac entrant dans le **Hub Express** est identifié par une étiquette code barres, indiquant le poids, la destination, le numéro de lettre de transport aérien et le nombre de colis de l'expédition. La douane, installée à l'intérieur du **Hub Express**, est présente 24 heures sur 24. Des appareils à rayons X assurent systématiquement la sécurité des expéditions et des vols.

Dans le cadre d'une réorganisation logistique autour de la gare du fret, la **station « périssables »** a été ouverte le 1<sup>er</sup> mars 1999. En effet, le transport et la manutention de ce type de marchandises obéissent à des réglementations nationales, européennes et internationales très strictes. Le rapprochement de cette station du coeur de l'exploitation d'Air France Cargo obéit à ces impératifs, tandis que sa conception et sa réalisation intègrent l'ensemble des dispositions et des normes sanitaires en vigueur. Par exemple, des zones de stockage différenciées ont été aménagées pour respecter la spécificité des marchandises (viandes, produits de la mer, fruits, légumes, fleurs). La chaîne du froid s'adapte ainsi aux conditions de conservation et d'hygiène propres à chaque type de produits. Plus de 40 000 tonnes de marchandises transitent chaque année dans cette station, dont 70 % de végétaux, 20 % de produits de la mer et 10 % de viandes.

Ces moyens logistiques importants sont complétés par un important réseau d'agences commerciales qui assurent la représentation d'Air France Cargo dans 91 pays et plus de 200 escales à travers le monde.

Les moyens d'acheminement :

A l'automne 2005, Air France Cargo exploite une flotte rationalisée de treize appareils Boeing 747 cargo, dont cinq 747-400ERF de dernière génération (ces derniers, à rayon d'action allongé, ont été mis en service à partir d'octobre 2002), qui assurent plus de la moitié de son trafic. Le reste est acheminé dans les soutes des avions passagers d'Air France.

En outre, pour lui permettre de desservir un certain nombre d'escales complémentaires au réseau de la Compagnie, Air France Cargo s'appuie sur différents partenaires dans le monde qui mettent à sa disposition leurs moyens aériens ou terrestres.

Ainsi, l'alliance SkyTeam Cargo a proposé et mis en œuvre le concept de « toit unique » qui permet un traitement réduit et optimisé des marchandises confiées par le client à l'une des compagnies membres. Dans ses propres gares, Air France Cargo prend en charge le fret confié par ses alliés. Le Hub cargo de Roissy-CDG fait partie des six *hubs* majeurs de l'alliance qui, ensemble, représentent 35 % du tonnage total traité par les partenaires de SkyTeam Cargo.

## **III/ UN DEFI QUOTIDIEN : 800 VOLS PAR JOUR**

### Les équipes d'Air France

1. La Direction Exploitation Sol de Roissy-CDG2
2. Les effectifs du Hub de Roissy-CDG2
3. Les métiers de l'exploitation

### La ponctualité

### Le PC Hub d'Air France

### Un interlocuteur privilégié d'Air France : Aéroports de Paris

### Les partenaires d'Air France à Roissy-CDG2

1. Le contrôle aérien
2. Le rôle de la Sûreté
3. SERVAIR

### La flotte d'Air France

### La protection de l'environnement

1. Une énergie sonore maîtrisée
2. La consommation de carburant et les émissions globales des appareils d'Air France
3. La qualité de l'air autour des aéroports

## LES EQUIPES D'AIR FRANCE

### 1. La Direction Exploitation Sol de Roissy-CDG

La Direction Exploitation Sol de Roissy-CDG d'Air France regroupe l'ensemble du personnel au sol travaillant sur la plate-forme de Roissy-Charles-de-Gaulle.

**Elle compte plus de 8 000 agents, aux métiers complémentaires.**

Elle se compose de 7 entités :

- Les terminaux 2A, 2C, 2E et Roissy-CDG1 (long et moyen-courriers) ;
- Les terminaux 2B et 2D (moyen-courriers) ;
- Le terminal 2F (long et moyen-courrier) ;
- La correspondance (passagers et bagages) ;
- Les salons ;
- La vente ;
- Le contrôle des opérations (PC Hub).

### 2. Les effectifs du Hub de Roissy-CDG2

#### A. Le développement des activités d'Air France a motivé la croissance des effectifs

L'évolution des effectifs du Hub a naturellement accompagné la sortie de crise, puis la croissance d'Air France. En 1994, l'escale de Roissy-CDG employait environ 3 200 personnes. Deux ans plus tard, le redressement d'Air France étant largement amorcé, la création du Hub a établi les effectifs à 3 900 personnes. Depuis lors, le Hub a connu une croissance exceptionnelle, notamment marquée par :

- L'ouverture du terminal 2F puis celle, partielle, du 2E en juin 2003 ;
- La mise en service de la 3<sup>ème</sup> puis de la 4<sup>ème</sup> piste ;
- Le renouvellement et le développement de la flotte ;
- Une politique d'alliance stratégique.

**Dans ce contexte, le Hub emploie aujourd'hui plus de 8 000 salariés et poursuit son développement dans le cadre du Projet HUB 2005-2008 avec, à terme, la livraison du nouveau Trieur Bagages Est et l'ouverture du satellite 3.**

#### B. Une politique d'embauches favorisant l'insertion locale

La croissance rapide des activités du Hub d'Air France a ainsi permis l'embauche de très nombreux jeunes, aujourd'hui intégrés dans l'entreprise. Ces recrutements ont eu lieu notamment dans les départements riverains de l'aéroport (Seine-et-Marne, Seine-Saint-Denis, Val d'Oise), le développement de Roissy-CDG2 devant profiter en priorité au bassin d'emploi local.

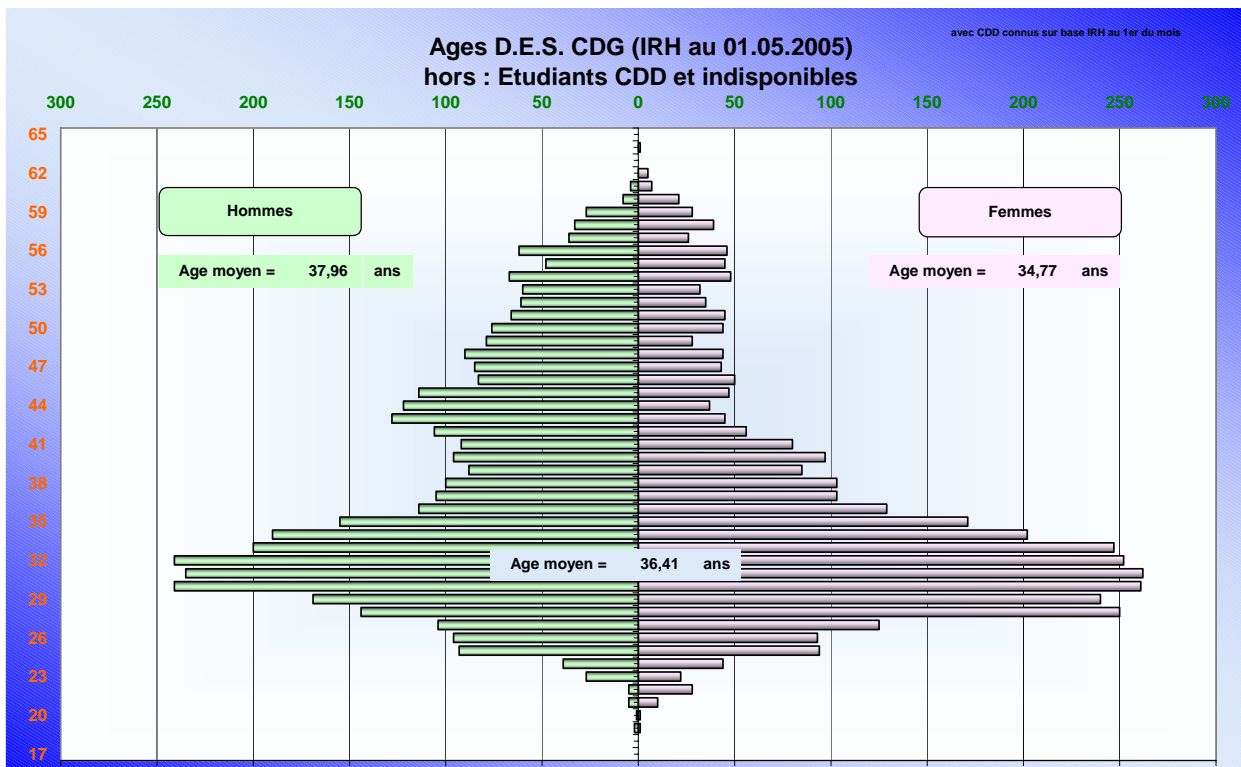
Air France a répondu positivement à une très forte demande d'insertion locale par :

- des contrats d'apprentissage permettant l'obtention d'un diplôme « accueil dans les transports » de niveau Bac+1, via le Centre de formation par alternance des métiers de l'aérien (CFA), situé à Vilgénis, en région parisienne et animé par la Compagnie.
- des stages d'insertion professionnelle pour les agents de service avion (ASA) et des stages de préprofessionnalisation au métier d'agent d'escale commercial (AEC) en partenariat avec l'Association « Jeremy »<sup>1</sup>, en vue de la qualification de jeunes en difficultés relevant des dispositifs d'insertion.

De plus, Air France a également tenu à développer ses ressources internes et à suivre une politique affirmée de promotion sociale interne.

## C. Un personnel jeune

Ages des personnels de Roissy-CDG2  
(Eté 2005)



<sup>1</sup> L'association « Jeremy » réunit 19 entreprises installées sur l'aéroport de Roissy-CDG. Elle a pour but d'offrir à des jeunes riverains en difficulté une formation en alternance pouvant déboucher sur un emploi qualifié.

## D. La formation des personnels de Roissy-CDG2

Pour accompagner l'ouverture du terminal 2E et le déploiement du Projet Cible Passage, la Direction exploitation sol de Roissy-CDG a le devoir de développer le professionnalisme de ses équipes.

Le Service formation de la Direction des ressources humaines s'est globalement fixé l'objectif de poursuivre et de soutenir les efforts déjà engagés en la matière :

- servir et accompagner les évolutions du Hub ;
- adapter les personnels aux nouvelles technologies ;
- soutenir les efforts dans les domaines essentiels tels que la sécurité du travail, la sûreté, la qualité, la relation de service au client, ou le management.

### Nombre d'heures de formation sur le Hub

Plans de formation	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005
Nb d'heures réalisées	330 971	303 138	296 671	319 198	321 687

L'embauche des jeunes s'accompagne d'un effort important. A titre d'exemple, lors de ses 4 premiers mois, un nouvel embauché dans la filière « commercial escale » bénéficie d'environ 136 heures de formation. Ces stages d'embauche sont pratiqués en alternance : modules théoriques et de terrain, modules techniques et commerciaux.

Un processus d'intégration des nouveaux embauchés a été mis en place depuis novembre 2000 : accueil formalisé des nouveaux embauchés par la Direction des relations humaines et les entités, retours d'expérience ...

Au-delà de l'effort de formation à l'embauche, le Service formation est entré dans une démarche d'assurance qualité. En rationalisant son offre de formation et en optimisant l'utilisation de ses moyens pédagogiques, il souhaite promouvoir et augmenter les formations de perfectionnement et d'approfondissement nécessaires à la professionnalisation permanente des équipes.

## 3. Les métiers de l'exploitation

Les métiers de l'exploitation sont organisés autour de 3 pôles principaux :

### A. Le pôle dédié au service des clients dans les métiers d'accueil, de vente et d'enregistrement

Ce pôle compte près de 4 300 personnes (74,6 % de femmes et 25,4 % d'hommes)<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Données Eté 2005  
Air France  
Service de presse et des études

Les agents d'escale commerciaux (AEC) sont affectés, selon les cas, soit à l'enregistrement ou à l'embarquement, soit à la correspondance ou aux salons. Certains AEC assurent des fonctions particulières :

- les agents « GRS » qui ont pour mission d'intervenir rapidement en tout point de l'escale afin de pallier les irrégularités d'exploitation ;
- les agents dits « ethniques » parlant, outre le français et l'anglais, comme langue maternelle l'arabe, l'hindi, l'indonésien, le thaï, le japonais, le chinois, le coréen, le brésilien ou l'espagnol d'Amérique latine, qui accueillent et guident les passagers étrangers.
- les agents qui connaissent le langage des signes.

Les agents de vente informent les clients, assurent la promotion des produits et ont pour mission de développer le chiffre d'affaires des agences d'Air France.

La Compagnie anticipe les évolutions prévisibles dans ce pôle de métiers par 4 types d'actions :

- l'accueil des nouveaux embauchés,
- des formations spécifiques pour le service des correspondances, suite à un processus de traitement des passagers plus complexe (augmentation du trafic et évolutions commerciales),
- une meilleure prise en compte des activités en amont (gestion des vols),
- l'adaptation aux nouveaux produits (l'outil d'aide à l'enregistrement T'atou, la borne d'enregistrement en libre-service BLS).

**B. Le pôle dédié au traitement des avions et des bagages**, pour lequel Air France a développé une organisation du travail polyvalente novatrice. Ce pôle compte environ 1 800 agents, exclusivement masculins (3).

Les évolutions dans ces métiers font actuellement l'objet des mesures suivantes :

- développement des qualifications « tractage » et « convoyage » des avions au sol, liées à l'évolution de l'activité sur la plate-forme,
- création d'une fonction de coordinateur, pour une amélioration du traitement des correspondances bagages.

**C. Le pôle dédié à la coordination de l'ensemble des intervenants sur un avion et à la préparation des documents de chargement (soutes, carburant, cabine)**

Ce pôle compte environ 500 personnes (42,6% de femmes et 57,4% d'hommes) (4).

Les agents d'escale trafic (AET) ont en charge toute la préparation d'un vol, depuis la répartition des charges jusqu'au plein de carburant. Ils organisent le chargement des bagages, du fret et des prestations cabine, y compris celles assurées par les prestataires extérieurs pour le nettoyage ou la restauration. Ils sont la seule liaison directe entre les équipes « piste », « passage » et le personnel navigant.

Les évolutions de ce métier se traduisent essentiellement par la mise en place d'agents de maîtrise pour améliorer le suivi et le contrôle professionnel, l'aide à la formation dans les domaines de la coordination, de la sûreté et de la sécurité dans ces activités techniques.

**D. Ces trois grands pôles de métiers sont encadrés par 900 agents de maîtrise et cadres**, dont 51,3 % de femmes et 48,7 % d'hommes.

- Encadrement escale (480) : 60% de femmes et 40% d'hommes,
- Cadres (420) : 42% de femmes et 58 % d'hommes (5).

**Les fonctions de gestion et de support** (techniques : entretien du matériel par exemple, ou administratifs), représentent près de 470 personnes dont 34,5 % de femmes et 65,5% d'hommes (6).

---

(3) à (6) Données Eté 2005

## LA PONCTUALITE

La ponctualité est un élément essentiel de la qualité de service qu'une compagnie aérienne telle qu'Air France doit à ses clients. L'amélioration de la ponctualité est un objectif prioritaire pour la Compagnie. Depuis novembre 2000, Air France présente chaque mois ses performances. Le critère retenu est le pourcentage de vols partis à l'heure ou à moins de 15 minutes, toutes causes de retard confondues. Air France est la seule compagnie européenne à publier ces données en toute transparence.

En 2002, Air France bénéficie des améliorations du contrôle aérien, dues à l'instauration en janvier du RVSM (séparation verticale des avions en vol), suivie le 21 mars de la mise en place d'un 4<sup>ème</sup> point d'entrée sur la région parisienne, fruit d'un travail de longue haleine des équipes d'Air France et de la Direction générale de l'aviation civile, qui désengorge le trafic du Hub de Roissy-CDG2 notamment.

Au-delà, des efforts sont soutenus autour d'actions concrètes, au niveau des procédures liées à l'enregistrement, à l'embarquement des passagers, au traitement des bagages ou aux opérations de l'avion au sol. Quelques exemples :

**L'enregistrement** : un agent d'accueil est chargé d'orienter les passagers, selon leur destination, dans la bonne file d'attente et de vérifier le temps restant pour l'enregistrement afin de leur faire effectuer un circuit court si nécessaire. Il a également pour fonction d'équilibrer les files d'attente et participe ainsi au respect de la ponctualité.

En ce qui concerne les **bagages** et les **correspondances** : un vol peut être en retard lorsque des passagers ne se présentent pas ou se présentent tardivement en porte d'embarquement et que, pour des raisons de sûreté, leurs bagages doivent être localisés en soute afin d'être déchargés. Une première réponse à ces difficultés est apportée par l'outil « **SRB** » (**système de réconciliation bagages**) qui permet une localisation rapide d'un bagage dans les soutes d'un avion : les temps de recherche sont diminués de 40%.

L'amélioration de la ponctualité des correspondances passe par la mobilisation de l'ensemble de la chaîne de service, de l'information donnée au client en amont (réservation, escale de départ, vol) à son traitement à Roissy-CDG2. Les actions déjà entreprises ou à venir sont nombreuses: elles portent sur la mention de l'heure locale à Paris sur les vidéos diffusées à bord, des informations sur les circuits de correspondance et une signalétique adaptée.

Une deuxième réponse est apportée par l'outil « **ACARS** » qui permet à l'équipage d'informer le passager en correspondance sur son terminal de départ.

**ACARS** est un système de communication entre le sol et l'équipage en vol. Pour faciliter le traitement des correspondances des passagers, des messages sont transmis par ce système à l'équipage, de 90 à 20 minutes avant l'atterrissage et contiennent les informations suivantes :

- ⇒ le point de parking où l'avion sera stationné, le terminal d'arrivée, la porte, le numéro de tapis bagages,
- ⇒ des informations sur les correspondances : heure estimée de départ, nombre de passagers en correspondance sur le vol et procédures prévues pour ceux-ci s'il y a lieu (assistance à la correspondance),
- ⇒ correspondances modifiées : un réacheminement est prévu pour les clients dont la correspondance ne peut pas être assurée.

(Il s'agit seulement d'une réservation. Si le vol initialement prévu est retardé, les clients sont maintenus sur le vol d'origine.)

Grâce aux renseignements fournis par **ACARS**, l'équipage peut alors informer les clients à bord sur leur correspondance bien avant l'atterrissage.

**Le traitement de l'avion au sol** : les interventions sur l'avion au sol entre une arrivée et un départ sont normées en temps et en qualité. Le coordonateur, ou chef avion, orchestre la « touchée » en contrôlant le *timing* des différents intervenants sur l'avion: pétroliers, commissariat, nettoyage, eaux et vidanges, fret, maintenance et chargement bagages... **Il est le garant de la sécurité et de la ponctualité.** Il a comme objectif de respecter les horaires et de rattraper de précieuses minutes en cas de retard de la rotation.

### ***A la recherche du gain de minutes ...***

Le Hub doit, pour maintenir une bonne ponctualité, **anticiper les aléas quotidiens** tels que la météo, les pannes avions et le contrôle aérien. L'objectif du Hub de Roissy-CDG2 est donc de maintenir un programme régulier, quelles que soient les conditions de l'exploitation et de développer un professionnalisme (analyse et retour d'expérience) dans le traitement des aléas, par le biais de procédures connues de tous et adaptées à chaque événement.

« **AGORA** » est un système informatique par lequel Air France offre à tous les intervenants de la « touchée » (période pendant laquelle l'avion est traité entre son arrivée et son départ) les moyens d'être informés instantanément des irrégularités majeures les concernant. Cet outil permet une plus grande réactivité et améliore la qualité de service car il donne à l'ensemble des partenaires **la même information.**

**L'assistance aux correspondances courtes** ou « bord à bord » : pour les temps de correspondance les plus courts, des agents « accélérateurs » peuvent assister certains de nos clients pour les aider à réussir leur correspondance, ce qu'ils ne pourraient pas faire s'ils étaient seuls.

Des scénarios de crise sont élaborés par Air France afin de **pouvoir traiter des conditions d'exploitation dégradées.** Des « fiches actions » sont mises à jour pour chaque type d'événement, comme une fermeture de piste, une mauvaise météo entraînant des déroutements, ou une panne des moyens de production.

Les résultats opérationnels s'améliorent mais ne sont pas encore perceptibles par les clients. L'expérience a démontré que c'est précisément lors d'irrégularités d'exploitation que le client, même s'il accepte ces aléas, juge la compétence et le professionnalisme des équipes d'Air France à la façon dont il est tenu informé et à la pertinence de cette information.

Des actions ont été engagées dans ce sens ces dernières années telles que :

- l'extension du périmètre du ROC (Rappel opérationnel des clients) qui permet d'informer les passagers en temps réel d'une annulation ou d'un retard et de proposer des solutions (Air France est la seule compagnie aérienne européenne à proposer ce service.),
- la diffusion systématique d'une annonce à l'heure théorique d'embarquement,
- la mise en place d'une charte signalétique entre Air France et Aéroports de Paris (ADP) qui permet aux clients, dès leur arrivée dans les terminaux, de connaître l'état des vols sur les différents écrans d'orientation,
- la redéfinition de l'ensemble des procédures liées aux irrégularités d'exploitation et leur diffusion sur l'ensemble du réseau Air France afin d'offrir une image cohérente.

Les efforts ont été maintenus dans ce domaine par le lancement en septembre 2003 d'un projet global au sein de la Compagnie sur le thème de la « gestion de la relation client » qui vient renforcer le plan d'actions prévu au Hub avec :

- l'amélioration de la sonorisation en salle d'embarquement ;
- le développement des écrans vidéo de grande taille (du type de ceux du terminal 2E) ;
- l'élaboration d'une charte Air France / ADP en cas de situations dégradées (par exemple problème de météo sur la plate-forme...) ;
- la présence d'un responsable de l'information commerciale en cas de crise.

Toutes ces actions s'inscrivent dans la démarche de certification de service, qui a permis à Air France d'être la première compagnie aérienne mondiale certifiée pour sa qualité de service, et ont pour objectif d'améliorer de façon pérenne la perception qu'ont les clients de la gestion des irrégularités.

## LE PC HUB D'AIR FRANCE

Le PC Hub, poste de contrôle du Hub, tient une place primordiale dans l'organisation d'Air France à Roissy-CDG2.

Le PC Hub assure, dans un souci de précision absolue, les quelque 800 arrivées et départs quotidiens d'Air France sur la plate-forme de Roissy-CDG2, tout en veillant à en garantir la sécurité.

Il coordonne en temps réel tous les moyens opérationnels nécessaires à la préparation de l'avion, contrôle à distance les interventions autour de l'appareil et affecte les points de parking avion pour tous les vols de Roissy-CDG2.

L'entité PC Hub compte près de 300 agents, dont les missions permettent d'assister et de coordonner l'ensemble des opérations au sol à Roissy.

- Le **décideur opérationnel (DO)** analyse l'ensemble des données liées à l'exploitation, afin de prendre les décisions permettant d'assurer la meilleure qualité de service ;
- Le **responsable exploitation correspondances (REC)** gère l'ensemble des flux passagers et bagages en correspondance du Hub afin de maximiser la qualité de service ;
- L'**adjoint au décideur opérationnel (ADO)** assiste ce dernier en matière d'information, de communication et doit anticiper sur les événements externes qui peuvent influencer sur l'exploitation du Hub.
- Le **cadre technique de permanence (CTP)** s'assure de la prise en compte et du suivi des pannes avion, en collaboration avec les équipes de la maintenance. Il est également chargé d'établir et d'assurer la mise en place des procédures en cas de météo dégradée.
- Les **agents de maîtrise chargés de la régulation des parkings (AME PKG)** affectent un point de stationnement à Roissy-CDG2 à chaque mouvement d'avion (vols d'Air France, des compagnies partenaires et des compagnies assistées ou non) et déterminent, si nécessaire, les déplacements pour améliorer le taux de contact.
- Les **agents de maîtrise exploitation (AME suivi des vols)** assurent sur chacun des terminaux le suivi des vols au départ de Roissy-CDG2 avec un poste réservé au trafic des compagnies régionales. Ils assurent la liaison entre les différents acteurs de la « touchée » (chef avion, chef d'escale de permanence...) et le Centre de contrôle des opérations (CCO). Ils interviennent également sur la fréquence commerciale (VHF) Air France, pour les départs.
- Les **agents de liaison « arrivées » (ADL)** utilisent les fréquences radio VHF, moyen-courrier et long-courrier, pour fournir aux équipages des renseignements sur leur point de stationnement et sur l'accueil prévu pour les clients (correspondances, passagers nécessitant une assistance particulière).

- La **régulation des correspondances (PTM)** a pour rôle d'étudier au cas par cas les dossiers de réservation des passagers dont le temps de correspondance est inférieur au MCT (*minimum connecting time*, temps minimum de correspondance, vendable par les agents de voyages pour Roissy-CDG2) et d'envisager le type de traitement réservé à ces passagers. C'est là que sont prises les décisions de réaliser les opérations « bord à salle » (correspondances assistées par des agents « voltigeurs »).
- La **vigie annexe**, située sous la vigie principale de la tour de contrôle sud, accueille un agent du PC Hub qui a pour mission d'assurer l'interface entre la régulation parking du PC Hub et les contrôleurs aériens.
- Le **correspondant SERVAIR/ACNA** assure l'interface entre le Hub et les prestataires du groupe SERVAIR (commissariat) et ACNA (nettoyage des cabines) afin de minimiser l'impact des incidents d'exploitation.
- Le **correspondant VRP** (veille relations partenaires) est chargé de suivre l'activité de deux des principaux prestataires, PASSERELLE (traitement des passagers à mobilité réduite) et AEROPASS (transport en bus des passagers dans l'enceinte de l'aéroport) afin de maintenir la qualité de service attendue par les clients.
- Le **pôle déplacements avions**, en relation avec la régulation des parkings, assure quotidiennement le tractage d'une cinquantaine d'appareils d'Air France afin d'optimiser leur stationnement au contact des terminaux.
- Le **GIRS**, groupe d'intervention rapide et de soutien, est composé de 60 agents commerciaux chevronnés et parfaitement équipés pour intervenir à l'occasion d'irrégularités commerciales majeures (arrivées de vols long-courriers très retardées, retour d'un vol peu après son départ pour des raisons techniques...) afin de renforcer les effectifs présents sur le terrain et d'offrir à la clientèle un service de qualité malgré la situation dégradée. Par ailleurs il assure l'assistance des vols privés à Roissy-CDG2 ainsi que le traitement arrivée et départ des « vols ferrés » de et vers Bruxelles sur Thalys (de un à trois wagons sont commercialisés par Air France pour les passagers en correspondance).
- Enfin, le PC Hub est chargé de l'organisation et de la mise en place des procédures en cas de situations dégradées de toute nature affectant l'exploitation, afin d'en minimiser l'impact sur la clientèle. Il met également en oeuvre les retours d'expérience afin d'enrichir les procédures existantes.

## UN INTERLOCUTEUR PRIVILEGIE D'AIR FRANCE : AEROPORTS DE PARIS

Le Hub d'Air France à Roissy-CDG 2 s'appuie sur la qualité des infrastructures que met à sa disposition Aéroports de Paris.

Aéroports de Paris (ADP), **propriétaire et gestionnaire des installations aéroportuaires de Roissy-CDG et d'Orly**, est un partenaire essentiel d'Air France.

Les relations entre Aéroports de Paris et Air France peuvent être décrites comme des relations de client à fournisseur : Aéroports de Paris est chargé de la construction et de la gestion des infrastructures (pistes, aires de stationnement, taxiways et aérogares). Ces différents équipements sont soit :

- mis à la disposition d'Air France : ce sont les zones « publiques » financées par les redevances aéroportuaires apparaissant dans le prix du billet,
- loués par ADP à Air France, qui verse des redevances d'utilisation (banques d'enregistrement, points de stationnement avions ou trieurs à bagages), ou des redevances d'occupation (agences de ventes).

Ces relations passent par :

- le développement concerté des infrastructures, avec l'établissement par Air France de cahiers des charges,
- la délégation par ADP à Air France de la gestion de certaines activités, afin d'optimiser les ressources aéroportuaires : affectation des points de parking avions, des banques d'enregistrement, des portes d'embarquement ou des passerelles, ainsi que l'exploitation des systèmes de tri des bagages en correspondance.
- la contractualisation des prestations réciproques, avec des clauses qualité.

## LES PARTENAIRES D'AIR FRANCE A ROISSY-CDG2

### 1. Le contrôle aérien

Roissy-Charles-de-Gaulle, premier aéroport européen en termes de trafic, est équipé de **trois** tours de contrôle.

La **tour sud** gère les décollages et les atterrissages sur les deux pistes sud, qui fonctionnent en doublet, et assure la gestion des déplacements d'aéronefs sur la partie sud de la plate-forme.

La **tour centrale** gère les décollages et les atterrissages sur les deux pistes nord, qui ne fonctionnent pas encore en doublet, ainsi que la totalité du trafic en phase d'approche. Elle assure également la gestion des déplacements d'aéronefs sur la partie nord de la plate-forme.

Une **troisième tour** est construite au **nord** de la plate-forme aéroportuaire : elle contrôlera dans les meilleures conditions le trafic du doublet nord. La mise en service de cette tour est prévue début novembre 2005, préalable à l'exploitation de ce doublet un mois plus tard.

Les contacts entre le PC Hub d'Air France (poste de coordination des opérations) et les responsables de la navigation aérienne concernent le bon déroulement du programme des vols en cours. C'est surtout en cas de situation perturbée (brouillard, neige, travaux ...) que le PC Hub intervient auprès des responsables pour gérer les irrégularités engendrées.

En revanche, Air France, via son PC Hub, régule elle-même les points de parking attribués à ses appareils.

Par ailleurs, le Centre de Contrôle des Opérations d'Air France est l'interlocuteur en temps réel du CFMU (centre de régulation du trafic européen, à Bruxelles) pour la gestion des « créneaux » permettant l'écoulement du trafic aérien dans l'espace européen.

### 2. Le rôle de la Sûreté

Les services de l'Etat (Police, Douane, Gendarmerie...) ont pour mission principale d'assurer la sécurité des personnes et des biens (public, passagers, équipages et personnels au sol, installations et aéronefs) sur l'aéroport de Roissy-CDG.

### Plusieurs entités interviennent dans le domaine de la sûreté de l'aviation civile :

- La **PAF**, Police aux Frontières, a en charge la surveillance de la zone publique ainsi que le contrôle des opérations d'inspection-filtrage des passagers et de leurs bagages de cabine, opérations effectuées depuis 1994 (article L 282-8 du Code de l'Aviation Civile) par des sociétés privées. La PAF assure également les contrôles des personnes à la frontière (immigration et émigration) et le contrôle d'accès à la zone réservée des aéroports.
- La **GTA**, Gendarmerie des Transports Aériens, assure la surveillance de la zone réservée hors des aéroports (accès périmétriques et aires de mouvement des avions). La GTA assure, selon le terminal concerné, le contrôle des opérations d'inspection-filtrage des bagages de soute des passagers effectuées par des sociétés privées.
- Les **Douanes** ont en charge le contrôle des marchandises qui franchissent la frontière (bagages, fret et poste) ainsi que le contrôle de la conformité des mesures de sûreté mises en œuvre pour le fret. Les Douanes ont par ailleurs un rôle majeur dans la lutte contre le trafic de stupéfiants.
- **Aéroports de Paris** est, en qualité de gestionnaire de l'aéroport, le donneur d'ordre des prestataires de service (sociétés privées de sûreté) intervenant à Roissy-CDG pour exécuter les tâches de sûreté. Cette prestation est pour le moment financée par la taxe d'aéroport (ex-taxe de sûreté et de sécurité) depuis le 1<sup>er</sup> juillet 1999.
- La **DGAC**, Direction générale de l'aviation civile, prépare les textes généraux et assure le contrôle de leur application. Elle a autorité sur l'ensemble des opérateurs de la plate-forme de Roissy.
- La Direction de la Sûreté d'**Air France** édicte les mesures en conformité avec le Programme National de Sûreté dont le Manuel Sûreté est la traduction. La Compagnie a la responsabilité de l'application des mesures de sûreté qui lui incombent directement : par exemple, la réconciliation bagage de soute/passager effectuée depuis le 31 janvier 2000 par un système automatisé, le SRB (système de réconciliation bagages), qui est l'un des plus performants au monde. La Compagnie peut en outre décider, en fonction des circonstances et sur directives de sa Direction de la Sûreté, la mise en œuvre de mesures de sûreté complémentaires. Tous les agents du Hub d'Air France sont les acteurs permanents des mesures appliquées. La sûreté constitue une des multiples opérations nécessaires à l'exploitation d'un vol commercial.

La sûreté est fondée sur la confiance entre tous les acteurs. En escale, le personnel au sol doit transmettre avec précision les informations au commandant de bord. En vol, ce dernier doit communiquer à l'équipage les mesures spécifiques.

Le chef d'escale est le principal garant de la sûreté au sol.  
Le commandant de bord est le principal garant de la sûreté de son vol.  
Les personnels de la Compagnie appliquent sans faille les mesures de sûreté prescrites.

**NB :** La non application d'une mesure de sûreté engage la responsabilité civile et pénale de son auteur.

### **Des mesures spécifiques**

Tous les acteurs impliqués dans la sûreté de l'aviation civile internationale, les Etats, les gestionnaires d'aéroports, les compagnies aériennes mais aussi les constructeurs d'avions, ont engagé, depuis le 11 septembre 2001, une réflexion visant à prendre en compte les nouvelles menaces.

Chaque appareil de la flotte d'Air France est équipé, depuis le 1<sup>er</sup> novembre 2003, d'une porte de cockpit renforcée, avec système vidéo, afin de protéger l'accès au poste de pilotage d'intrusions, conformément à l'obligation nouvelle résultant de l'annexe 6 de l'OACI.

En France, les mesures de sûreté ont été édictées par l'introduction du R2320 dans le droit national, ainsi que les règlements et arrêtés qui en découlent. Ces obligations s'imposent à toutes les compagnies au départ du territoire français.

Les autorités américaines, en l'occurrence la TSA (*Transportation Security Administration*), ont demandé, quant à elles, des mesures spécifiques pour tous les vols à destination des Etats-Unis et pour certains de ceux qui empruntent son espace aérien. Parmi ces mesures figure l'envoi des données des passagers (nom, prénom, date de naissance, sexe, nationalité, numéro de passeport et, d'ici la fin 2005, le lieu de résidence aux USA), dans le cadre de l'Apis (*Advance Passenger Information System*).

### **Quelles mesures sont en vigueur en France ?**

**1°) Les arrêtés des 1<sup>er</sup> septembre et 12 novembre 2003 imposent la mise en œuvre de mesures de sûreté.** Elles sont appliquées soit par l'Etat (Police, Gendarmerie, Douanes), soit par les exploitants d'aérodromes, soit par les compagnies aériennes. Sans être exhaustif, on peut en citer quelques unes :

- Rapprochement documentaire à l'enregistrement des passagers ;
- Questionnement actif des passagers des vols à destination des USA et d'Israël ;
- Information des passagers de l'interdiction d'emporter à bord couteaux, briquets (pour les USA), ciseaux (quelle que soit la longueur de la lame), armes blanches et tout objet pouvant s'apparenter à une arme ;
- Inspection-filtrage des passagers avec contrôle supplémentaire par magnéto-mètre ou palpation de sécurité et inspection visuelle de 25 % des bagages de cabine ;
- Rapprochement documentaire à l'embarquement des passagers ;

- Antiévasion des passagers (assuré à Air France par le contrôle de la carte d'accès à bord à l'entrée de l'appareil et le comptage systématique des passagers) ;
- Séparation des flux de passagers arrivée/départ ;
- Rapprochement bagages de soute/passager ;
- Renforcement des contrôles d'accès à la zone réservée et contrôles renforcés du port du badge ;
- Vérification de l'identité et du rôle d'équipage ; accès en zone réservée par le poste d'inspection-filtrage passagers ou, pour les équipages basés (Roissy-CDG et Orly), par un accès spécifique et selon un circuit dédié avec contrôles de sûreté aléatoires par l'Etat ;
- Provisions de bord et fournitures : vérification et plombage des contenants avant mise à bord ;
- Vérifications de sûreté des avions sortant de maintenance pour leur première rotation commerciale ;
- Questionnement approfondi (*profiling*) des passagers à destination d'Israël ;
- Visite manuelle aléatoire des bagages de cabine et contrôle par magnétomètre des passagers à l'embarquement (en passerelle) des vols à destination d'Israël.

## **2°) Les mesures demandées par les autorités américaines (TSA) et conditionnant la desserte des USA depuis la France :**

- Visite manuelle aléatoire des bagages de soute à l'enregistrement des vols ;
- Visite manuelle aléatoire des bagages de cabine et contrôle par magnétomètre des passagers à l'embarquement (en passerelle) ;
- Contrôle visuel des badges des personnels intervenant sur l'avion ;
- Contrôle des bagages de soute à 100 % au moyen d'un appareil détecteur d'explosif EDS (*Explosive Detector System*) ;
- Questionnement approfondi (*profiling*) des passagers à destination des USA ;
- Procédure de nettoyage et de contrôle de la cabine des avions à destination des USA ;
- Comparaison des listes de passagers avec celle des personnes dont l'entrée sur le territoire américain par voie aérienne est interdite.

## **3°) Les mesures prises par Air France :**

- Comptage des passagers sur tous les vols (il s'agit de la mesure dite d'antiévasion qui peut être remplacée par une surveillance physique du circuit d'embarquement).
- Patrouilles permanentes motorisées, côté piste, à Orly-Ouest et Roissy-CDG pour la surveillance des avions et des contrôles aléatoires des intervenants. Cette mesure a été rendue obligatoire par la DGAC et étendue aux six aéroports de province traitant plus de trois millions de passagers par an.
- Présence à bord de certains vols d'agents de sûreté, placés sous l'autorité du commandant de bord et chargés en priorité de surveiller l'accès au cockpit et de neutraliser d'éventuels agresseurs.
- Pastillage des avions en escale pour la nuit (*night stop*).

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2003, l'inspection-filtrage des bagages de soute est réalisé à 100 %, avec des appareils performants capables de détecter des explosifs.

Le SRB (système de réconciliation bagage/passager) qui fonctionne à Roissy-CDG est étendu à de nombreuses autres plates-formes françaises (Orly, Lyon, Bordeaux, Toulouse, Marseille, Nice, Montpellier, Strasbourg ...).

### **Les obligations du transporteur français :**

Le programme sûreté répond à une obligation réglementaire. Il comprend :

- *le Manuel Sûreté* : il est la transposition du programme de sûreté de la Compagnie. Il contient l'ensemble des mesures applicables en fonction du niveau de la menace ;
- *la Formation Sûreté* : elle est dispensée au personnel d'exploitation avant toute prise de fonction et renouvelée tous les trois ans ;
- *le Programme Assurance Qualité Sûreté* : il a pour objectif de s'assurer de l'application conforme des mesures de sûreté et de la mise en œuvre des mesures correctives en cas de constat d'anomalie. Il concerne la Compagnie et l'ensemble de ses partenaires.

### **Les obligations de chacun :**

- posséder un titre de circulation aéroportuaire (TCA) valide et conforme avec les secteurs sûreté dans lesquels le titulaire doit opérer. Le TCA est personnel et doit être porté de façon apparente ;
- avoir une raison professionnelle de se rendre en zone réservée et / ou à l'avion ;
- détenir un deuxième document avec photo justifiant de son identité ;
- pour les membres d'équipage : être en mesure de présenter une pièce d'identité avec le *Crew Member Certificat* (CMC).

Les deux arrêtés (ministériel et interministériel) de 2003 reprennent l'ensemble de ces mesures et les portent au niveau réglementaire. Des sanctions sont applicables en cas de manquement aux obligations de sûreté :

- amende de 7 500 euros par infraction constatée pour l'entreprise concernée,
- amende de 750 euros (et retrait éventuel du badge) pour les agents qui ne respectent pas les procédures de sûreté.

Le comité local de sûreté (CLS), présidé par le Préfet, a pour but d'assurer la coordination nécessaire à l'établissement de son arrêté et à la gestion des crises. Le CLS comprend des représentants des services de l'Etat exerçant leur activité sur l'aérodrome ainsi que des représentants de l'exploitant de l'aérodrome, des compagnies aériennes et des autres personnes autorisées à occuper ou à utiliser la zone réservée de l'aérodrome.

**La sûreté est un élément fondamental du transport aérien. Elle prime sur la ponctualité et chaque intervenant est un maillon de la chaîne sûreté.**

### 3. SERVAIR

SERVAIR, filiale d'Air France, est l'un des acteurs majeurs de la restauration aérienne et de l'assistance aéroportuaire. Au troisième rang mondial avec ses partenaires et ses filiales, SERVAIR offre à Air France et à ses 130 autres compagnies aériennes clientes un ensemble de services indispensables aux métiers du transport aérien et au confort du passager.

SERVAIR, avec ses filiales et son réseau de partenaires totalisent plus de 90 implantations dans le monde. Le chiffre d'affaires s'est élevé à 564 millions d'euros en 2004.

L'expérience de SERVAIR dans le monde aéronautique l'a conduit à développer trois grands pôles d'activités répondant aux demandes de sa clientèle, donc au bien-être du passager :

- la restauration aérienne (*catering*) avec l'élaboration, la confection, l'agencement et l'acheminement des plateaux repas jusqu'à l'avion ;
- le nettoyage et l'assistance aéroportuaire (allant de l'assistance piste à l'assistance aérogare en passant par la sûreté et le traitement de la presse) ;
- le conseil (*consulting*), avec une gamme complète de services sur mesure pour offrir le meilleur soutien au monde aérien, en vol comme au sol.

#### SERVAIR et la qualité

Intégrées dès l'origine dans sa culture d'entreprise, SERVAIR a fait de l'hygiène, de la qualité et de la sécurité alimentaire les axes majeurs de sa politique interne et de son développement externe pour une garantie de service auprès de ses clients.

En matière de sécurité alimentaire, tous les centres SERVAIR appliquent dans leur fonctionnement la méthode HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Point*) d'analyse et de maîtrise de tous les points à risque.

Avec son laboratoire central, SERVAIR réalise chaque année près de 50 000 analyses.

En matière de certification, SERVAIR compte à ce jour 15 unités certifiées ISO 9001 V2000, dont celle de Dakar Catering, une des premières en Afrique dans ce secteur d'activité. Progressivement, toutes les unités sont mises sous dispositif qualité.

## **SERVAIR à Roissy-CDG**

- **Les sites de restauration**

Aux sites traditionnels de *catering* pour les vols long, moyen et court-courriers comme Servair 1, Servair 2, Bruneau Pégrier Catering et CPA Catering, s'ajoutent des sites spécifiques, comme SMC (Special Meals Catering) pour les repas kasher, CAP (Culin Air Paris) pour les repas des vols charters ou encore Jet Chef pour l'aviation d'affaires.

- **Les sites de nettoyage et d'assistance aéroportuaire**

La diversité des métiers d'assistance aéroportuaire a conduit SERVAIR à développer des filiales spécialisées dans chacune de ces activités.

### **ACNA (armement cabine et nettoyage avion)**

ACNA est l'un des premiers opérateurs du nettoyage avion en Europe. ACNA propose son expertise dans l'armement et le nettoyage des cabines et des postes de pilotage, ainsi que dans l'entretien et le reconditionnement des produits de confort (oreillers, couvertures, trousse récréatives ou d'agrément).

### **PASSERELLE**

Filiale d'ACNA, PASSERELLE est spécialisée dans l'assistance des passagers à mobilité réduite en zone aéroportuaire et intervient pour Air France à Roissy-CDG2.

### **P.M.AIR**

L'activité de P.M.AIR est également concentrée sur l'assistance aux passagers à mobilité réduite, mais sur l'aéroport d'Orly.

### **SERVANTAGE**

Cette filiale est en charge du traitement et de la confection des lots de presse (quotidiens et revues), pour plus de 15 compagnies. SERVANTAGE assure également l'entretien et le service accueil de salons « VIP ».

### **AEROSUR**

Filiale de SERVAIR, AEROSUR propose son expertise dans le domaine de la sûreté aérienne et assure des prestations de sécurisation des chargements hôteliers et des cabines.

### **LOGAIR**

Logair est spécialisée dans la gestion des ventes à bord hors taxes.

## LA FLOTTE D'AIR FRANCE

La flotte en exploitation d'Air France compte 249 avions au 31 mars 2005, ainsi que 121 appareils exploités par ses filiales régionales (Brit Air, City Jet, Régional). Le succès du Hub de Roissy-CDG2 et les perspectives de développement qui l'accompagnent, ont orienté les choix d'Air France vers :

- des appareils long-courriers à très long rayon d'action, tels que les Boeing 777-200 et -300ER, les Airbus A330-200 et A340-300, ainsi que le très gros porteur A380 qui rejoindra la flotte de la Compagnie courant 2007 ;
- la famille d'Airbus moyen-courriers A318, A319, A320 et A321.

Ces avions moyen-courriers sont pilotés par les mêmes équipages et entretenus par les mêmes techniciens de maintenance.

Près des trois quarts du plan d'investissements des 5 prochaines années seront consacrés à la modernisation et à la rationalisation de la flotte. Il s'agit notamment de limiter le nombre de modèles d'avions utilisés, dans un souci de rentabilité et de plus grande souplesse de programmation.

### La flotte Air France en exploitation au 31 mars 2005 :

<b>Moyen-courriers</b>	
Boeing 737-300/500	<b>15</b>
Airbus A318	<b>9</b>
A319	<b>43</b>
A320	<b>67</b>
A321	<b>13</b>
<i>Sous-total moyen-courriers</i>	<b>147</b>
<b>Long-courriers</b>	
Airbus A330-200	<b>13</b>
A340-300	<b>22</b>
Boeing 747-200/300	<b>5</b>
747-400	<b>16</b>
777-200/300ER	<b>34</b>
<i>Sous-total long-courriers passagers</i>	<b>90</b>
Boeing 747-200F (cargo)	<b>8</b>
Boeing 747-400ERF (cargo)	<b>4</b>
<i>Sous-total long-courriers</i>	<b>102</b>
<b>Total</b>	<b>249</b>

Au 31 mars 2005, l'âge moyen de la flotte d'Air France est de 8,6 ans.

## **L'entretien de la flotte en escale : l'exemple du Hub d'Air France à Roissy-CDG**

A Roissy-CDG, l'organisation du programme des vols d'Air France autour de six plages de correspondances, entraîne pour l'entretien « en piste » des périodes de très grande intensité.

La Direction de la maintenance anticipe les interventions qu'elle pourra être amenée à faire pendant l'escale de tel ou tel avion. Elle dispose en particulier pour cela du système automatique ACARS (*Aircraft Communication Addressing and Reporting System*) qui permet de connaître par liaison radio l'état technique d'un appareil avant qu'il soit posé. Ceci contribue, compte tenu des rotations serrées des appareils, à éviter qu'un problème technique non réglé entraîne des retards en chaîne pendant le reste de la journée.

Les temps d'escale courts nécessitent une organisation spécifique de l'entretien en piste avec des services dédiés : le travail d'anticipation s'appuie également sur une optimisation de la logistique, avec notamment la mise à disposition au bon endroit et au bon moment des pièces nécessaires au dépannage.

L'objectif premier, permanent et incontournable des équipes d'entretien, à Roissy-CDG comme dans chaque escale du réseau d'Air France, est de s'assurer de la navigabilité et de la sécurité des appareils mis à la disposition des équipages. Dans la journée, les équipes d'entretien de Roissy-CDG ont aussi pour objectif de faire partir l'avion à l'heure : toute opération mineure qui peut être reportée sans dégrader le niveau de sécurité (et à condition que la réglementation et les conditions opérationnelles prévues pour le vol ce jour-là l'autorisent) sera plutôt effectuée pendant les plages d'immobilisation programmées de l'appareil pour entretien, au hangar. La Direction de la maintenance est l'un des acteurs essentiels de l'amélioration de la ponctualité des vols d'Air France. Les plans d'actions mis en œuvre ont permis un net redressement de sa performance dans ce domaine.

Deux centres décisionnels de maintenance en piste ont été créés à Roissy-CDG2 en novembre 2000 : l'un au large du terminal 2C pour les vols long-courriers, l'autre au large du terminal 2D pour les vols moyen-courriers. Des équipes dédiées à chaque type d'appareil assurent les opérations d'entretien en piste.

Cette organisation, qui permet de simplifier les circuits de décision, est complétée par la présence, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, d'une équipe de trois à quatre personnes animée par un « chef de quart maintenance » au sein du CCO (centre de contrôle des opérations) d'Air France.

Enfin, le Centre de maintenance au Hub (CMH) sera implanté, courant 2007, en face du satellite S3, à l'est des terminaux de Roissy-CDG2, afin de rapprocher géographiquement les équipes d'entretien d'Air France du centre de gravité de l'activité de la Compagnie sur la plate-forme et d'accroître leur réactivité et leur efficacité.

## LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

### 1. Une énergie sonore maîtrisée

Fin 2002 le gouvernement a décidé de renforcer la politique de maîtrise de l'environnement sonore autour de l'aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle à l'horizon 2004-2005. Ce renforcement s'est notamment traduit par la mise en oeuvre de mesures déclinées selon 5 axes :

- limiter les mouvements de nuit et interdire les décollages de nuit non programmés ;
- respecter les trajectoires de départ et d'arrivée ;
- retirer de l'exploitation les avions les plus bruyants ;
- mettre en place un indicateur global de bruit permettant de piloter l'environnement sonore en toute transparence ;
- augmenter le niveau des ressources destinées au programme d'insonorisation de l'habitat à proximité de l'aéroport.

La **limitation du trafic de nuit** correspond à une demande très forte des riverains. La Direction d'Air France a choisi d'y répondre de manière volontariste en reconstruisant l'ensemble du programme de base de la Compagnie.

Air France Cargo n'a plus de vol programmé entre 23H30 et 05H00 depuis avril 2004 alors qu'elle exploitait 12 fréquences hebdomadaires sur cette plage en 2002. Pour son programme passagers, Air France n'a maintenu qu'un vol quotidien (une arrivée) entre 00H00 et 05H00 à partir d'avril 2004.

Limiter le trafic de nuit implique aussi de limiter les retards sur la plage de soirée. Entre mars 2004 et mars 2005, pour la première année d'entrée en vigueur de l'interdiction des départs non programmés entre 00H00 et 05H00, la Commission Nationale de Prévention des Nuisances (CNPN) a ouvert 106 dossiers d'infraction pour Air France sur un total de 731 (source ADP). Cette nouvelle interdiction augmente considérablement le nombre d'infractions relevées par rapport aux années précédentes : Air France n'a été sanctionnée que 79 fois entre mars 1999 et mars 2004. Malgré cette brutale augmentation du nombre de dossiers, Air France n'est citée que pour 15% des infractions alors qu'elle réalise un peu plus de 50% du trafic sur la plate-forme de Roissy-CDG. La mise en place systématique de mesures d'anticipation, l'analyse de ponctualité quotidienne de la plage de fin de soirée, l'amélioration des procédures de la Compagnie, pilotées par le Centre de Contrôle des Opérations (CCO), ont permis de limiter le nombre de départs de nuit non programmés. Cependant les analyses menées par le CCO montrent que plus de la moitié des départs après 00H00 ont pour origine une cause de retard externe à Air France: 27% sont liés à des problèmes de sûreté ; 12% à des problèmes de passagers ne se présentant pas à l'embarquement ou de bagages involontairement abandonnés ; 13% à l'engorgement de l'espace aérien ou à des problèmes météo. Les contraintes propres à la Compagnie et les contraintes externes, aggravées par l'accident du terminal E, font que l'objectif « zéro retard » n'est pas réaliste.

L'interdiction de départ non programmé après 00H00 représente un véritable challenge pour l'ensemble de l'exploitation d'Air France. En effet, elle exige une grande maîtrise de la ponctualité sur la dernière plage du Hub qui subit le cumul des irrégularités de la journée. C'est pourquoi la Compagnie a multiplié les efforts durant cette première année pour lancer plusieurs plans d'actions, en interne comme à l'externe, dont l'objectif est d'améliorer ses résultats de ponctualité malgré un contexte peu favorable.

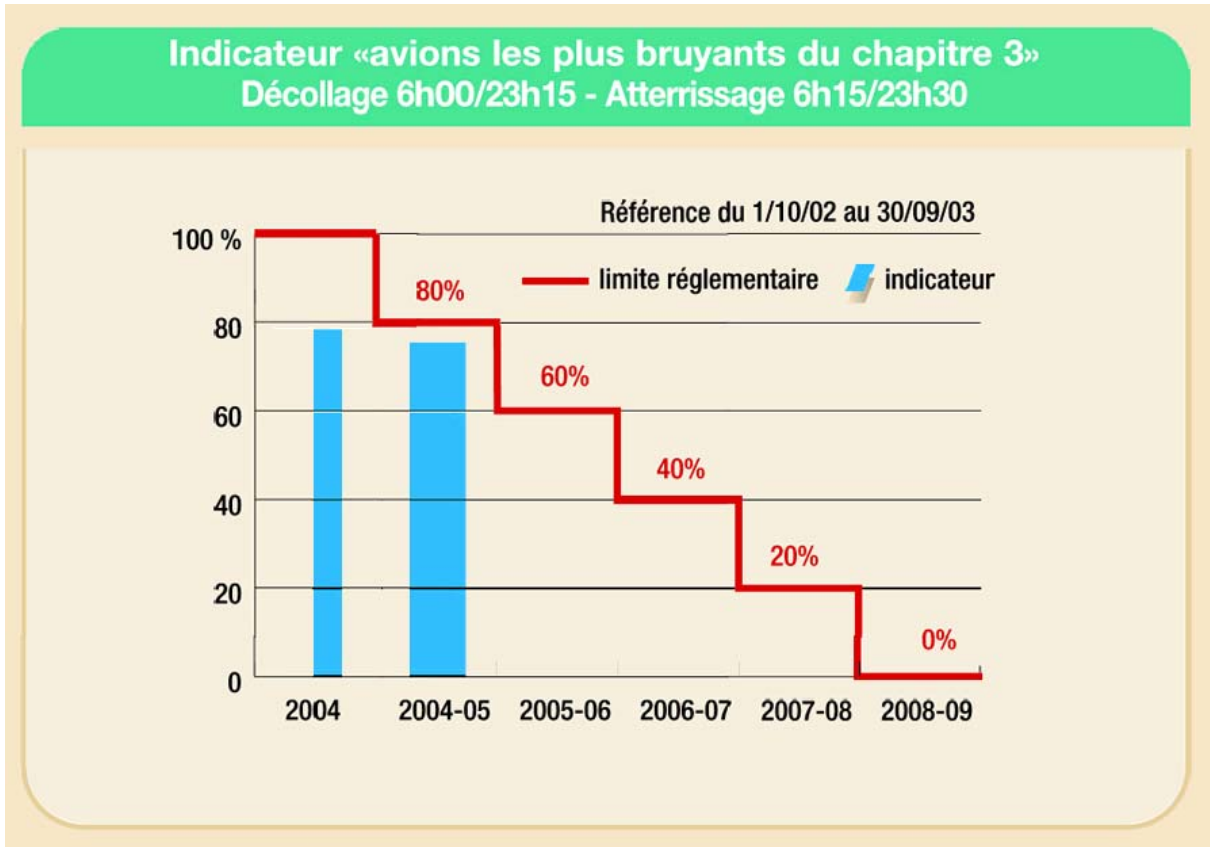
Les volumes de protection environnementaux (VPE) ont été mis en place dès 2003 pour mieux **canaliser les trajectoires au départ et à l'arrivée**. Air France a répondu à cette nouvelle exigence par un important investissement dans la formation des équipages et dans la modernisation de sa flotte. Au niveau de la formation, un module VPE a été intégré au cursus de maintien de compétence des équipages. Au niveau de la flotte, les Boeing 747-200 Cargo, dont les moyens de radionavigation ne permettaient pas de tenir des trajectoires suffisamment précises, ont été rééquipés avec des systèmes de navigation pilotés par GPS. Cette rénovation a nécessité un investissement de 9,5 millions d'euros pour 10 avions. Les résultats sont à la hauteur des efforts consentis : de mars 2004 à mars 2005, Air France a été citée dans 2 dossiers de déviation de trajectoire sur Orly et 3 sur Roissy-CDG alors que la Compagnie a réalisé 328 000 mouvements sur l'ensemble des 2 plates-formes.

Pour la Direction générale de l'aviation civile (DGAC), l'amélioration de l'environnement sonore passe par l'exploitation de flottes conformes aux standards les plus avancés de qualité acoustique. Ce principe est repris par Air France et intégré au niveau de la gestion de son plan de flotte. C'est dans ce contexte que **le retrait de l'exploitation**, entre 23H30 et 06H00, **des avions les plus bruyants** a été mis en œuvre dès 2000 sur Roissy-CDG, premier aéroport en Europe à adopter une telle mesure. Ce retrait de l'exploitation de nuit, réalisé de façon progressive chaque année, est total depuis janvier 2005. Une nouvelle phase, concernant le retrait progressif des avions les plus bruyants sur la période de jour, de 06H00 à 23H30, a été lancée en octobre 2004 et sera terminée en septembre 2008.

Sur la période octobre 2004-septembre 2005, Air France a prévu de réaliser environ 3 700 mouvements pour un quota de 4 087 mouvements. Le respect de ce quota a été obtenu par le retrait de huit Boeing 747-200 en 2004-05 et leur remplacement par des avions plus modernes tels que le 777 ou le 747-400. La Compagnie poursuit son effort de renouvellement de sa flotte (\*), en partie pour répondre aux exigences des autorités françaises visant à faire de Roissy-CDG la première grande plate-forme européenne n'exploitant pas d'avions bruyants, par rapport à la norme actuelle (chapitre III de l'OACI).

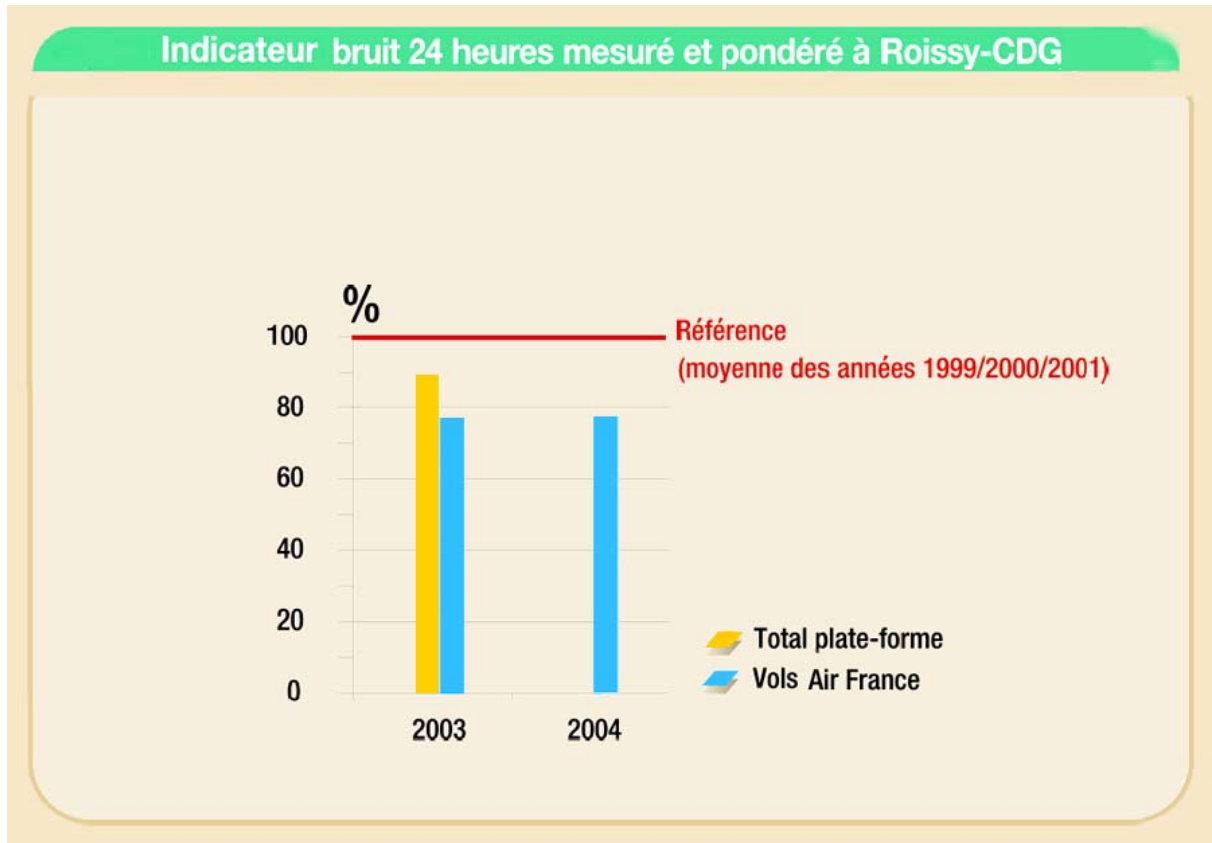
---

(\*) Sur l'année IATA 2004-05, Air France a consacré 500 millions de dollars au renouvellement de sa flotte.



La DGAC a choisi de **mettre en place un indicateur de bruit unique** reflétant l'évolution d'environnement sonore sur la plate-forme de Roissy-CDG. Cet indicateur, basé sur les bruits mesurés à 5 000 m des extrémités de piste, est du type Lden (day / evening / night). L'indicateur Lden est recommandé par la Commission européenne. Il est également utilisé pour établir les cartographies d'environnement sonore en ville, le long des voies ferrées, des autoroutes ou sur les sites industriels. Chaque événement sonore est pondéré en fonction de son heure d'apparition : un vol effectué entre 18H00 et 22H00 (*evening*) sera comptabilisé comme 3 vols équivalents effectués sur la plage 06H00-18H00 (*day*) ; un vol effectué entre 22H00 et 06H00 (*night*) sera comptabilisé comme 10 vols équivalents effectués sur la plage 06H00-18H00. La DGAC a plafonné l'énergie acoustique annuelle de la plate-forme à la moyenne observée sur la période 1999-2000-2001 (valeur 100% de l'indicateur). L'indicateur Roissy-CDG 2003, publié dernièrement, atteint 89,5% de ce plafond.

Ce résultat démontre une réelle amélioration de l'environnement sonore sur une période relativement courte. Air France, à partir des bruits mesurés des appareils de sa flotte, évalue son propre indicateur à 78,5%. Air France a donc un rôle prépondérant sur la baisse de l'indicateur de bruit à Roissy-CDG et, en conséquence, sur l'amélioration de l'environnement sonore autour de la plate-forme. Ce résultat est à mettre à l'actif de la politique de renouvellement de flotte menée par la Compagnie.



**L'aide à l'insonorisation** autour des principaux aérodromes français **visé à atténuer l'impact des nuisances sonores sur les riverains** en s'appuyant sur le principe du « pollueur payeur ». Le fonds d'indemnisation est alimenté par une taxe au décollage (taxe sur les nuisances sonores aériennes, TNSA) qui prend en compte la masse de l'avion, ses qualités acoustiques et son heure de départ. Ainsi, pour un décollage entre 22H00 et 06H00, le montant de la taxe est 10 fois supérieur à celui d'un décollage réalisé entre 06H00 et 22H00 par un avion identique. A la suite de la refonte du mode de calcul de la TNSA, la contribution d'Air France a été multipliée par 2,5 entre 2001 et 2004. Le montant des indemnités en 2004 s'est élevé à 12,7 millions d'euros pour Roissy-Charles-de-Gaulle et à 10 millions pour Orly. C'est Aéroports de Paris qui gère le fonds d'indemnisation, via la Commission consultative d'aide aux riverains (CCAR), au budget duquel Air France a contribué à hauteur de 8 millions d'euros.

Ce niveau de ressources élevé a permis, en 2004, d'isoler plus de 2 200 habitations autour des deux plates-formes. La Compagnie soutient activement cette politique d'aide à l'insonorisation, non seulement par sa contribution financière, mais aussi par sa forte implication dans la Commission consultative de l'environnement (CCE) et dans la CCAR. En plein accord avec les autorités, elle y soutient une politique de prévention et d'indemnisation s'appuyant sur deux outils de gestion de l'environnement sonore : le Plan d'exposition au bruit (PEB) et le Plan de gène sonore (PGS).

Le PEB délimite des zones d' « isobruit » autour de la plate-forme en fonction de son potentiel de développement et y associe les contraintes d'occupation des sols appropriées. Il permet ainsi d'éviter l'installation de populations sur des zones susceptibles d'être exposées aux nuisances sonores à l'avenir. Le PGS établit des contours de bruit actualisés régulièrement. A l'intérieur du PGS, les travaux d'insonorisation de l'habitat sont indemnisés, sous certaines conditions, par la CCAR.

Pour Air France, le PEB et le PGS doivent servir de référence aux actions qu'elle soutient : prévenir l'urbanisation dans les zones exposées au bruit actuellement ou qui le seront à l'avenir ; utiliser les ressources financières de façon pertinente dans le cadre des budgets actuels. La prévention passe bien sûr par l'application stricte des règles d'occupation des sols établies par le PEB et le respect du principe « d'approche équilibrée » défini par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) et adopté par la Commission européenne et l'Etat français. Afin que la politique d'indemnisation soit pérennisée dans le cadre du budget actuel, Air France demande que la priorité soit donnée à l'insonorisation des logements les plus exposés au bruit, que soient favorisées les opérations groupées permettant de réaliser des économies d'échelle et d'assurer un bon niveau d'insonorisation, enfin que soient traités les autres dossiers dans la limite du budget actuel.

En conclusion, Air France a intégré la protection de l'environnement, notamment la réduction des émissions sonores, dans l'ensemble de ses activités : travail des équipages, gestion de la flotte, exploitation. Les résultats et le bénéfice pour les riverains sont réels : forte diminution des mouvements de nuit, bruit à la source en diminution, environnement sonore amélioré. Air France est un contributeur majeur aux programmes d'aide à l'insonorisation autour de Roissy-Charles-de-Gaulle et d'Orly. Ces programmes permettent d'améliorer les conditions de vie des riverains et de rendre plus acceptable la présence de l'aéroport. Cependant, afin que l'amélioration globale de l'environnement sonore soit pérennisée, la contribution au programme d'aide à l'insonorisation doit respecter la capacité de financement de la Compagnie. En effet, un niveau de contribution trop élevé au programme d'insonorisation peut diminuer la capacité financière d'Air France nécessaire à la mise en oeuvre d'actions en faveur de l'environnement. Or ce sont ces actions qui permettent de réduire les nuisances de façon continue, en marge du renouvellement de la flotte qui, grâce à un effort d'investissement très important, reste le moteur essentiel de l'amélioration de l'environnement sonore.

## **2. La consommation de carburant et les émissions globales des appareils d'Air France**

### **o Carburant et dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)**

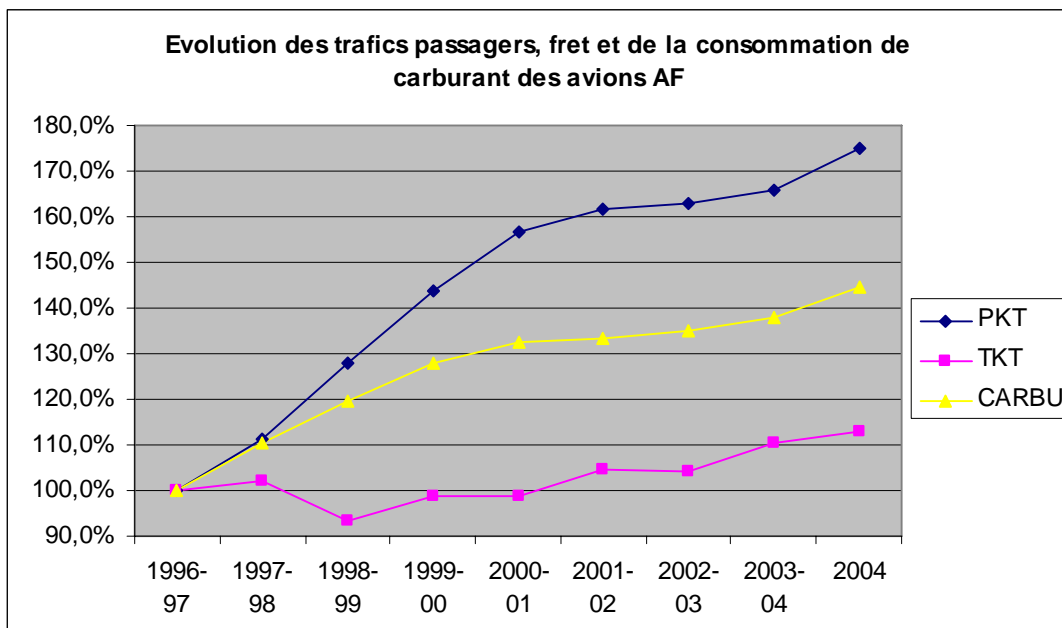
Les émissions de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) sont directement proportionnelles au volume de carburant brûlé. La réduction de la consommation de carburant a donc un effet positif sur les émissions gazeuses.

Depuis plusieurs années, Air France a réussi à limiter l'augmentation de sa production de CO<sub>2</sub> à la moitié de la croissance de son trafic passagers, ce qui se traduit par une diminution de 22% de sa production spécifique de CO<sub>2</sub> par kilomètre et par passager depuis 1991. Ce résultat est le fruit d'actions menées dans les trois domaines suivants :

- le renouvellement de la flotte, qui permet une réduction de production spécifique de CO<sub>2</sub> d'environ 2 % en moyenne par an ;
- l'optimisation du réseau en bénéficiant notamment de l'organisation de Roissy-CDG en *hub* qui permet d'améliorer les coefficients de remplissage, donc de la production spécifique de CO<sub>2</sub> (augmentation du coefficient de remplissage de 8,6 points depuis 1993) ;
- les mesures opérationnelles telle la réduction de la réserve de route à 3% du carburant nécessaire (au lieu de 5%).

D'autres mesures comme le raccourcissement des trajectoires d'arrivée ou de départ grâce à la réorganisation de l'espace parisien en 2002 concourent aussi à ces résultats.

En 2004, la consommation Air France a été en moyenne de 2,03 litres de carburant pour transporter 100 kg de charge (incluant passagers, bagages, *catering* et équipements liés au confort des passagers) sur 100 km de distance réellement parcourue.



*Depuis 1996, le trafic passagers a augmenté de 75 % et le trafic fret de 13 % tandis que la consommation de carburant n'augmentait que de 44 %.*

PKT : trafic passagers exprimé en passager kilomètre transporté

TKT : trafic fret exprimé en tonne kilomètre transportée

- **Autres émissions**

Les émissions d'oxyde d'azote (NOx), d'hydrocarbures imbrûlés (HC) et de monoxyde de carbone (CO) dépendent essentiellement des caractéristiques des moteurs et des conditions d'utilisation des avions. Les moteurs de dernière génération, à fort taux de dilution, ont permis de réduire significativement les émissions d'HC et de CO, ainsi que le bruit, et de stabiliser celles de NOx qui ont tendance à croître avec la température et la pression à l'intérieur du moteur.

### **3. La qualité de l'air autour des aéroports**

- **Les activités aériennes**

Au voisinage immédiat des aéroports, le transport aérien a un impact sur la qualité de l'air à cause des émissions de NOx, de CO, d'HC et de diverses particules. Si les activités aériennes et les activités au sol sont toutes deux émettrices de gaz à effet de serre, la majorité des émissions provient du cycle LTO (*landing and take-off*) des appareils de la Compagnie. Ainsi, selon les estimations disponibles, ces cycles sont à l'origine de deux tiers des émissions totales de NOx produites par Air France, les deuxièmes contributeurs étant les services routiers, qui permettent aux passagers et aux employés de gagner les aéroports. En revanche, moins de la moitié seulement des émissions de CO et d'HC provient des activités aériennes.

L'intégration progressive dans la flotte de la Compagnie des meilleures technologies disponibles est un élément essentiel dans sa politique de réduction des émissions à basse altitude. Ainsi, les émissions locales de CO et d'HC ont diminué respectivement de 50 et 90 % durant les quarante dernières années.

D'autres mesures ont également été mises en place comme la réduction de l'utilisation des moteurs au sol: lorsque cela est possible, les bimoteurs et les quadrimoteurs roulent respectivement avec un ou deux moteurs coupés. Air France a également décidé l'utilisation prioritaire du réseau électrique aéroportuaire pour alimenter les avions au sol à la place des APU (*Auxiliary Power Unit*) et GPU (*Ground Power Unit*) dont l'énergie est d'origine thermique.

- **Les véhicules et les engins de piste**

Air France a réduit l'impact de ses activités au sol grâce à l'efficacité de la maintenance, à l'optimisation de la logistique, à la réduction des trajets en voiture et au renouvellement de son parc de véhicules.

Au cours de l'exercice 2004-05, la Compagnie a acheté 90 nouveaux véhicules équipés d'un pot catalytique. 90 % des véhicules légers disposent à présent de ce type d'équipement et l'âge moyen du parc a été abaissé à six ans. Le plan de renouvellement s'étend également aux bus et aux camions équipés de moteurs conformes aux normes Euro-3.

L'utilisation, sur la plate-forme aéroportuaire, de véhicules à énergie électrique reste privilégiée bien que, pour l'instant, ce mode de propulsion n'ait pas répondu totalement aux attentes, notamment en termes de fiabilité. A titre d'exemple, Air France, en remplacement de véhicules thermiques, a déployé 40 véhicules électriques servant à charger et décharger les bagages dans ses escales métropolitaines. Par ailleurs, huit tracteurs électriques, développés par la Compagnie et un fabricant de tracteurs avions, utilisables pour plusieurs types d'avions, ont été mis en exploitation cette année.

**LES CHIFFRES CLES DU HUB  
(ETE 2005)**

**830 vols** par jour

**Plus de 17 900 opportunités de correspondances**  
hebdomadaires dans les deux sens

**76 300 passagers** par jour  
(arrivées et départs )

**23 900 passagers en correspondance** par jour,  
soit plus de **53 %** du trafic arrivées

**28 000 bagages en correspondance** par jour

**Plus de 8 000 agents** aux métiers complémentaires

## **LES JOURNEES RECORD DU HUB**

**924 vols traités, le 18 juin 2004**

**118 825 clients accueillis, le 1<sup>er</sup> juillet 2005**

**31 602 clients en correspondance le 13 août 2005**

**37 508 bagages en correspondance, le 07 août 2005**

**68,2 % de clients en correspondance, le 13 novembre 2004**

## **LES CHIFFRES CLES D'AIR FRANCE-KLM (EXERCICE 2004-2005)**

- Chiffre d'affaires total du groupe  
19,08 milliards d'euros (+ 7,3%)
- Répartition du chiffre d'affaires  
Passage régulier : 15,00 milliards d'euros  
Fret : 2,49 milliards d'euros  
Maintenance : 0,78 milliard d'euros  
Autres : 0,81 milliard d'euros
- Résultat net part du groupe  
351 millions d'euros  
(consolidation d'Air France sur 12 mois, avril-mars, de KLM sur 11 mois, mai-mars)
- Données de trafic  
Air France-KLM au 1<sup>er</sup> rang mondial pour le transport international de passagers  
64,1 millions de passagers transportés  
Coefficient d'occupation : 78,7 %
- Réseau  
234 destinations (été 2005) dans 119 pays
- Flotte  
551 appareils en exploitation (dont 174 dans les filiales régionales)
- Personnel du groupe  
102 077 personnes (effectif moyen pondéré)  
Personnel au sol : 74 462  
Personnel navigant technique : 7 786  
Personnel navigant commercial : 19 829
- Répartition du capital (11 avril 2005)  
Etat : 18,6 %  
Flottant : 62,7 %  
Salariés : 16,3 %  
Autocontrôle : 2,4 %