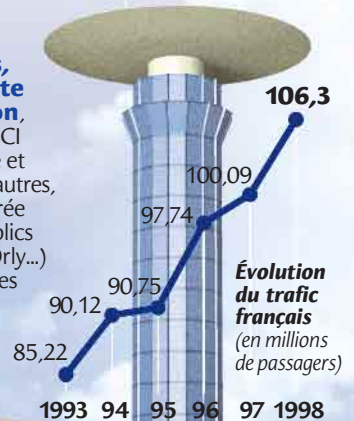


# Le trafic aérien

En 1998, les compagnies aériennes ont transporté sur leurs lignes régulières, plus d'un milliard et demi de passagers, soit environ l'équivalent d'un quart de la population de la planète, contre 9 millions en 1945 ! Depuis 1993, le trafic aérien mondial croît en moyenne de 7 % par an (8 % en 1997), avec toutefois, pour 1998, un ralentissement imputable à la récession en Asie.

**Le territoire français, DOM compris, compte 150 aéroports environ,**

en majorité gérés par les CCI - Chambres de commerce et d'industrie. La gestion des autres, soit environ 20 %, est assurée par des établissements publics (Bâle/Mulhouse, Roissy, Orly...) voire des collectivités locales ou des structures privées.



## Les aéroports français sont de plus en plus fréquentés

Depuis une dizaine d'années, les grandes villes de province enregistrent une progression constante de leur trafic passagers. L'aéroport de Nice, en particulier, est devenu le troisième en France, après les aéroports de Paris : Roissy et Orly.



## Paris dans le peloton de tête mondial des aéroports

Avec Roissy et Orly, la capitale française se trouve en huitième position dans le monde pour le trafic passagers internationaux, et occupe la onzième place pour le transport de fret et de courrier postal. Paris détient la première place pour l'ensemble du trafic passagers commerciaux (trafic intérieur et international) en Europe continentale.

**Trafic passagers des principaux aéroports mondiaux (1997) en millions de passagers**

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| 1. Londres      | 91,5        |
| 2. New York     | 83,7        |
| 3. Chicago      | 80,4        |
| 4. Tokyo        | 75          |
| 5. Atlanta      | 68,2        |
| 6. Dallas       | 67,3        |
| 7. Los Angeles  | 66,5        |
| <b>8. PARIS</b> | <b>60,4</b> |

**Trafic fret + poste des principaux aéroports du monde (1997) en millions de tonnes**

|                  |             |
|------------------|-------------|
| 1. New York      | 2,79        |
| 2. Tokyo         | 2,43        |
| 3. Los Angeles   | 2,29        |
| 4. Memphis       | 2,23        |
| 5. Hong Kong     | 1,81        |
| 6. Miami         | 1,76        |
| 7. Londres       | 1,69        |
| 8. Séoul         | 1,56        |
| 9. Francfort     | 1,51        |
| 10. Chicago      | 1,43        |
| <b>11. PARIS</b> | <b>1,31</b> |



## Un secteur économique essentiel pour l'emploi

L'accueil d'un million de passagers supplémentaires ou encore cent mille tonnes de fret traitées en plus engendrent la création de 750 emplois en moyenne. En région parisienne, on a ainsi calculé que **100 000 personnes environ** travaillent, de près ou de loin, pour Roissy-Charles-de-Gaulle, dont quelque **7 600 pour Aéroports de Paris (ADP)**. C'est dire l'importance économique de ce secteur, offrant des débouchés à des activités très différentes : cuisinier, médecin, pilote...



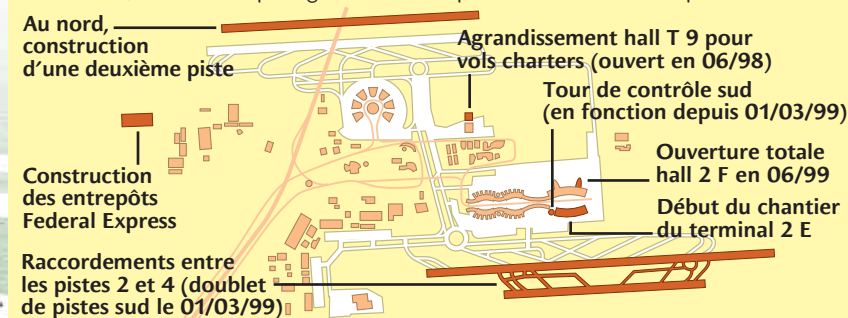
# Roissy, un aéroport d'envergure

Implanté sur 3 200 ha et orchestré par Aéroports de Paris (ADP), propriétaire des installations, Roissy peut s'assimiler à une ville avec 50 000 personnes dans la journée, travaillant dans 600 entreprises.

L'aéroport produit son énergie et offre tous les services urbains : hôtels, gare, police, pompiers, service médical d'urgence... Et même une douane, en raison de la présence d'une frontière.

## Roissy «s'apprête» pour entrer dans le XXI<sup>e</sup> siècle

Inauguré le 8 mars 1974, Roissy-Charles De Gaulle fête ses 25 ans en 1999. Aéroports de Paris ADP, gestionnaire des infrastructures, réalise d'importants investissements (près de dix milliards de FF dans les 5 ans à venir) pour faire face à l'évolution du trafic. Roissy a accueilli 38,6 millions de passagers en 1998 et près de 50 millions sont prévus en 2000.



## ASSURER L'ATERRISSAGE ET LE DÉCOLLAGE DES AVIONS

Au quotidien, Roissy voit atterrir ou décoller quelque 1 200 avions. Cette activité intense exige une organisation rigoureuse. Exemple de l'atterrissage d'un vol Londres-Paris.

1. À mi-chemin au-dessus de la Manche, le Centre de contrôle régional d'Athis-Mons (au sud de Paris), prend l'avion en charge et le conduit jusqu'à 80 km environ au nord-ouest de Paris. Cinq centres de ce type fonctionnent en France.



## ASSURER LA SÉCURITÉ ET LA SÛRETÉ DES PASSAGERS

Une part de l'activité d'un aéroport concerne la sécurité des personnes et des biens, ainsi que la sûreté du territoire. Certaines tâches sont assurées à Roissy par Aéroports de Paris, d'autres le sont par l'État.



### Les pompiers

Deux casernes, l'une au nord et l'autre au sud, restent 24 heures sur 24 en alerte. Les camions équipés de moteurs et de lances à incendie surpuissants accèdent aux pistes en moins de 3 minutes.

La Direction de la Police aux frontières - PAF (1 000 personnes) contrôle l'identité des passagers au départ et surveille les vols «sensibles» en provenance de certains pays. Elle assure la protection des personnalités et la lutte antiterroriste.



### La station météo

Le radar a une portée de 150 kilomètres.

fournit ses observations 24 heures sur 24 à la tour de contrôle, aux pilotes et aux services «préparation de vol» des compagnies aériennes. Sur un vol Paris-New York, la prévision des conditions météo réduit jusqu'à 30 % la consommation en kérosène de l'avion.



### Les FlyCo

(contrôle de piste) sont les «yeux» de la tour de contrôle. En liaison directe avec elle par radio, ces véhicules vérifient l'état des équipements (signalisation, pistes...), coordonnent les phases d'alerte en cas d'incident etc.

La gendarmerie du transport aérien (GTA) surveille les voies de circulation et peut intervenir tout près des pistes pour contrôler certains vols.

## La Tour de contrôle

Vigie

2. Dans la salle d'approche de la tour de contrôle, en liaison par téléphone avec Athis-Mons, le séquenceur et le coordinateur d'approche préparent les flux d'arrivée. Chaque avion, détecté de loin, est suivi sur un écran radar. L'ordinateur calcule l'ordre chronologique de leur arrivée et leur attribue un code. À chaque avion correspond une fiche, qui le suivra jusqu'à l'atterrissage.

3. De 80 km jusqu'à 40 km de l'aéroport, l'avion est dirigé par un contrôleur d'approche initiale.

4. À 40 km et jusqu'à ce qu'il parvienne à 20 km de l'aéroport et se situe à 1000 m d'altitude, l'avion est pris en charge par un contrôleur d'approche intermédiaire.

5. De 20 km de distance jusqu'à l'atterrissage, grâce au système d'atterrissage aux instruments ou ILS (Instrument Landing System), le pilote se dirige seul. Il est suivi par la vigie, qui se trouve au sommet de la tour de contrôle.

6. L'avion s'étant posé, le contrôleur-sol le prend en charge et indique au pilote son emplacement de parking.

7. Dans le poste de coopération opérationnelle (PCO), des caméras visualisent les aires de stationnement des avions. Le PCO communique à la vigie le numéro de parking attribué à chaque avion.

À l'entrée en France, à la frontière, les douanes (900 personnes) contrôlent bagages et marchandises. Non seulement elles perçoivent les droits et taxes sur ces dernières mais elles luttent contre la drogue et la contrefaçon... Un nouvel appareil, le Sycoscan, capable en un seul passage de radiographier une palette de 14 tonnes, va leur permettre de contrôler tous les bagages.

Relayant la tour de contrôle, le placeur ou «coordo» assure le placement de l'avion. Environ 50 placeurs s'activent à Roissy.

### La protection aviaire

Les oiseaux étant susceptibles d'endommager les réacteurs des avions, les agents de lutte aviaire de Roissy patrouillent près des pistes. Pour dissuader les oiseaux de s'approcher, des feux d'artifices sont tirés avant tout décollage ou atterrissage. Des «effaroucheurs», installés en bordure des pistes, diffusent des cris de détresse en permanence.

Des électriciens baliseurs de l'ADP assurent la maintenance du balisage des pistes (plus de 10 000 feux à Roissy).

Environ quinze personnes s'affairent à l'entretien des quelque 3,5 millions de mètres carrés de voies de circulation de Roissy...

## Des marchandises arrivent du monde entier

Le fret aérien : un pôle important de l'activité aéroportuaire

Une part du trafic des grands aéroports concerne l'acheminement de colis postaux ou de marchandises : le fret. Plus de 240 entreprises travaillent dans ce domaine à Roissy. Les aéroports de fret, situés à l'écart des aéroports passagers, sont des bâtiments gigantesques. Leader mondial du transport de fret, Federal Express construit un entrepôt de 30 hectares, dont l'inauguration est prévue pour l'été 1999. Dans le but de rentabiliser leur flotte, des compagnies transforment leurs avions. Ainsi, le quick change permet de «déshabiller» de ses sièges l'appareil, qui devient avion-cargo.



# Que comprend le prix d'un billet d'avion ?

Lorsque vous achetez un billet d'avion au comptoir d'une compagnie aérienne ou dans une agence de voyages, voici comment se répartit son prix (en ordres de grandeur).

## 22 %

correspondent aux **redevances** et «**frais de touchées**» versés par la compagnie aérienne à l'aéroport, dès lors que l'avion a atterri. Le montant se calcule en fonction du poids de l'appareil et des services offerts par l'aéroport.



## 19 %

sont consacrés au **personnel navigant** : «**technique**» (pilotes) et «**commercial**» (hôtesses et stewards) pour leur rémunération et leur formation.



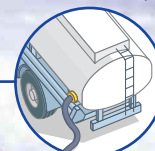
## 16 %

pour les **frais de vente, de commercialisation** et de **publicité** du produit



## 11 %

financent le **carburant**, un poste important dans le prix du billet. À titre d'exemple, le **plein d'un Airbus A340** revient à **200 000 F** et plus.



## 11 %

servent à l'**entretien des avions**, essentiel à la sécurité.



## 8,5 %

représentent les coûts liés à l'**achat de l'avion** ou l'amortissement. Selon son équipement, les moteurs... un Airbus A340-200 vaut 125 à 133 millions de \$ US (750 à 800 millions de FF). Environ 18 ans\* sont nécessaires à une compagnie aérienne pour en amortir l'achat. Comme toute entreprise, elle intègre dans le prix de ses billets une valeur correspondant à l'**amortissement** de sa flotte.  
\*La durée de vie moyenne d'un avion est fonction du nombre d'heures de vol. Elle varie de 25 à 30 ans.



## 6,5 %

financent les **services au sol** (enregistrement, traitement des bagages, transferts aéroports...) et **assurances**.

## 6 %

couvrent les **frais généraux et divers** pour l'entretien des infrastructures, les frais administratifs, d'informatique, etc.



## Des «Maisons de l'environnement»



L'une installée à Roissy et l'autre à Orly par Aéroports de Paris (ADP), les «Maisons de l'environnement» sont des lieux d'**exposition et d'information**. Riverains ou voyageurs, groupes scolaires..., les visiteurs découvrent divers aspects de la vie d'un grand aéroport : architecture, métiers, navigation aérienne, problèmes d'environnement... Par exemple, grâce à un système informatique mis au point et développé par ADP, **Sonate** (Suivi Opérationnel des Nuisances d'Avions et de leurs trajectoires pour l'environnement), le visiteur suit en temps réel ou en différé le trafic autour de l'aéroport. Ce système rend compte de la trajectoire et du bruit des avions.

## Qu'est-ce que ADP-Aéroports de Paris ?

Créé en 1945, Aéroports de Paris est un **établissement public** placé sous l'autorité du ministre chargé de l'aviation civile. Cet établissement conçoit, aménage et exploite l'ensemble des aérodromes ouverts à la navigation civile dans un rayon de 50 km autour de Paris (Roissy, Orly, Le Bourget...). Couvrant plus de 6 500 ha, c'est le **plus vaste ensemble aéroportuaire d'Europe**. ADP finance la construction des aéroports, pistes, tours de contrôle, hangars de maintenance...

## Une expérience qui s'exporte



Les infrastructures aéroportuaires se classent parmi les plus importantes constructions humaines. ADP-Aéroports de Paris dispose d'un **bureau d'études** et d'une **agence d'architecture**, chargés d'étudier les extensions d'aéroports, de suivre la construction des bâtiments et des pistes... L'expérience acquise depuis près de 50 ans permet à ADP de participer à plus de **60 projets** importants dans une vingtaine de pays. C'est ainsi qu'en 1996, ADP s'est vu confier la conception d'une aéroport de quelque 200 000 m<sup>2</sup> à Pudong, République de Chine.

## Qu'est-ce que «l'espace Schengen» ?

Signé en 1957, le **Traité de Rome** prévoyait l'établissement d'un espace sans frontières entre les États membres de la Communauté européenne, où marchandises, biens, capitaux et personnes circuleraient librement. L'**accord de Schengen** entré en application en mars 1995 supprimait, pour les personnes, les contrôles systématiques d'identité aux frontières communes de **dix pays de l'Union européenne\*** et les transférait à leurs frontières externes.

\* Sauf Danemark, Royaume-Uni, Irlande, départements et territoires français d'outre-mer



## Pour en savoir plus

- **Internet** : [www.aeroport.fr](http://www.aeroport.fr) et [www.adp.fr](http://www.adp.fr) pour divers renseignements pratiques (horaires, vols du jour, services des aéroports...) • **Maisons de l'environnement**, Roissy 01 48 62 84 44, Orly 01 49 75 25 85 ou 01 49 75 25 88
- Sur place, divers documents sont à disposition pour vous renseigner entre autres sur les métiers de l'aéronautique...