

L'accessibilité terrestre aux grands aéroports européens



É. Berthoin / IAU/IdF

Bénéficiant tous d'une bonne accessibilité routière, les grands aéroports européens se distinguent par une desserte en transport en commun plus ou moins adaptée à la demande. Cela se traduit par une large plage de variation du taux d'utilisation de ce mode par les passagers aériens.

La desserte des aéroports est une question récurrente qui se pose à bon nombre d'autorités aéroportuaires ou de collectivités territoriales dans le monde. Le mode individuel est le plus utilisé, ce qui contribue à saturer la circulation automobile sur les réseaux environnants, souvent encombrés par ailleurs. Face à ces préoccupations, la plupart des autorités aéroportuaires réfléchissent aux mesures à mettre en œuvre pour porter à

50 %, au moins, le taux d'usage des transports collectifs par les passagers aériens. Une analyse croisée de la desserte terrestre et du choix modal de la clientèle des grands aéroports européens permet d'apprécier l'effet de l'accessibilité en transport en commun sur le comportement des passagers.

Quatorze aéroports européens pris en compte

L'analyse a porté sur :

- cinq gros aéroports (43 à 69 mil-

- lions de passagers annuels) : Londres-Heathrow, Paris-Charles de Gaulle, Francfort, Madrid-Barajas et Amsterdam-Schiphol,
 - quatre aéroports importants (22 à 33 millions de passagers annuels) : Munich-J.F. Strauss, Londres-Gatwick, Paris-Orly et Zurich,
 - cinq aéroports moins importants (16 à 20 millions de passagers aériens) : Copenhague, Oslo-Gardermoen, Düsseldorf, Bruxelles et Stockholm-Arlanda.
- En dehors de leur taille, ces aéroports se distinguent par leur distance de la ville-centre : 37 à 40 km pour trois d'entre eux, 22 à 28,5 km pour trois autres et 8 à 14 km pour les huit derniers. Les différences portent également sur la structure de la zone de chalandise aéroportuaire.

Pour la plupart des aéroports, les passagers aériens viennent en grande majorité de la région, la zone de chalandise étant soit concentrée sur la ville-centre, soit étendue au-delà, sous une forme étalée ou multipolaire. Pour deux aéroports cependant (Amsterdam-Schiphol et Zurich), les origines nationales des passagers aériens sont fortement représentées par rapport aux origines régionales. Ces différentes répartitions géographiques des origines de la clientèle aérienne sont plus ou moins favorables à l'organisation de la desserte en transport en commun des aéroports.

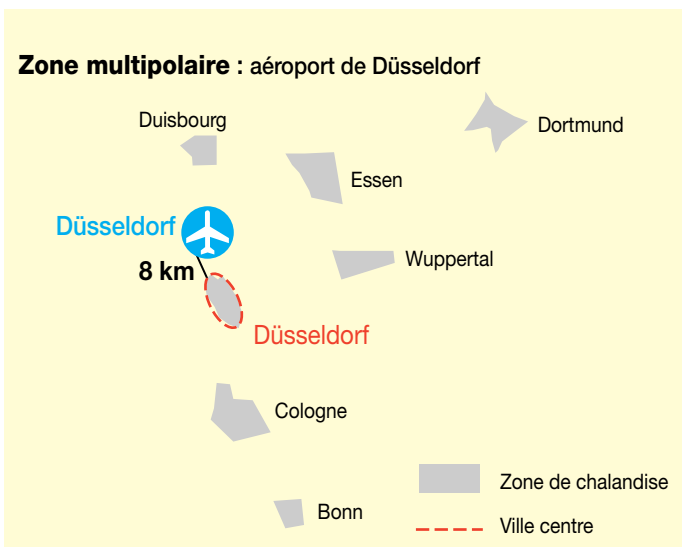
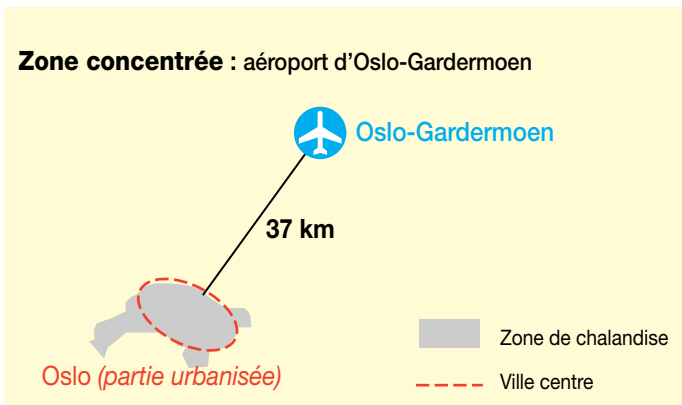
Une desserte terrestre qui privilégie les liaisons avec la ville-centre

Tous les aéroports sont raccordés au réseau autoroutier de leur région et bénéficient d'une bonne accessibilité routière favorisant l'usage de la voiture ou du taxi. La qualité de la desserte en transport en commun varie en fonction du type de liaison.

La desserte du secteur environnant est essentiellement assurée par des réseaux de bus, dont l'offre est plus adaptée aux employés aéroportuaires qu'aux passagers aériens.

Les liaisons avec la ville-centre sont les plus performantes, trois aéroports sur quatre étant desservis par plusieurs services ferroviaires (dont des services directs ou dédiés) complétés de lignes de bus ou de car.

Trois sortes de zone de chalandise aéroportuaire régionale



Les connexions avec le reste de la région sont les moins bien assurées, du fait de la dispersion de la clientèle aérienne. Seuls trois aéroports (Copenhague, Düsseldorf et Oslo, Gardermoen) sont reliés aux principales villes de leur région par des services ferroviaires fréquents et cadencés.

Les liaisons nationales ou internationales s'améliorent au fur et à mesure du développement des

lignes ferrées à grande vitesse. Près de la moitié des aéroports bénéficie désormais d'une bonne accessibilité ferroviaire nationale, voire internationale. À noter que de nombreux aéroports complètent les liaisons ferrées régionales ou interrégionales par des services de car dédiés.

L'attractivité de la desserte en transport en commun des aéroports dépend également de la

qualité de l'intermodalité entre les transports en commun et l'avion. Un aéroport sur deux offre une bonne inter-modalité, avec des gares ou stations implantées à proximité immédiate ou sous les terminaux aériens.

Un large éventail d'usage des transports en commun

La part de passagers aériens utilisant les transports en commun varie de 20 % à 63 % selon les aéroports.

Le choix modal des passagers aériens ne paraît pas être corrélé avec la taille de l'aéroport, les aéroports les moins importants présentant, soit les meilleures parts d'usage des transports en commun (les trois aéroports scandinaves), soit les plus faibles (Bruxelles, Düsseldorf).

La distance par rapport à la ville-centre semble en revanche favoriser l'usage des modes individuels, notamment le taxi dont les plus faibles parts concernent des aéroports éloignés (Oslo, Munich-J.F. Strauss) et les plus fortes des aéroports assez proches (Madrid-Barajas, Paris-Orly).

Un examen plus approfondi des réseaux de transport fait ressortir l'effet majeur de l'adaptation de l'offre à la demande.

Le taux d'usage des transports en commun par la clientèle aérienne varie d'un aéroport à l'autre, allant de 20 % à 63 %. Les aéroports se répartissent par moitié entre la tranche des 20 à 40 % et celle des 40 à 63 %.

Deux aéroports se situent dans la classe 50 % - 63 % :

- Oslo-Gardermoen (63 %) et Copenhague (58 %) qui desservent une zone de chalandise concentrée sur la capitale, ce qui favorise l'organisation de leur desserte en transport en commun. Ils bénéficient de liaisons radiales performantes (plusieurs dessertes ferrées, services de bus dédiés) et de bonnes connexions aux autres secteurs urbanisés de la région.

La desserte nationale et internationale de Copenhague est par ailleurs excellente et les deux aéroports offrent une bonne intermodalité air-fer sur leur plateforme.

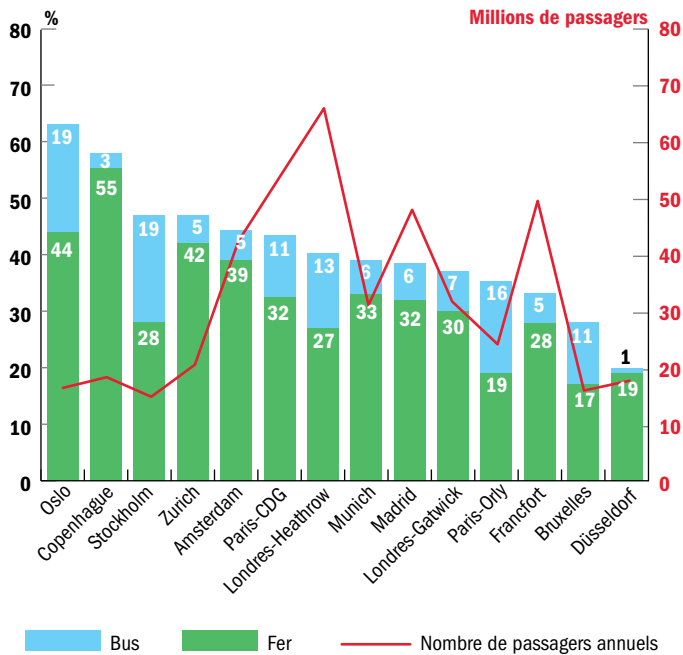
La classe 40 % - 50 % comprend cinq aéroports :

- Stockholm-Arlanda (47 %) qui présente des analogies avec Oslo-Gardermoen, excepté pour les taxis qui sont plus concurrentiels du fait du tarif élevé du service ferroviaire dédié Arlanda Express,
- Zurich (47 %), Amsterdam-Schiphol (44 %), Paris-Charles de Gaulle (43 %) et Londres-Heathrow (40 %), les deux premiers desservant une zone de chalandise à forte représentation nationale et les deux autres une zone régionale étalée. Ils sont dotés de bonnes liaisons en transport en commun avec le centre (moins bonnes pour Paris-Charles de Gaulle), que la congestion routière rend plus concurrentielles par rapport aux modes individuels. Leur accessibilité en transport en commun depuis le reste de la région est très moyenne, ce qui pénalise particulièrement Paris-Charles de Gaulle et Londres-Heathrow, vu l'étalement de leur zone de chalandise régionale. En revanche Zurich et Amsterdam-Schiphol bénéficient d'une desserte ferrée nationale et internationale de qualité, adaptée à la structure de leur zone de chalandise, et de bonnes connexions air-fer. Paris-Charles de Gaulle est également desservi par le réseau ferré national, mais pas Londres-Heathrow.

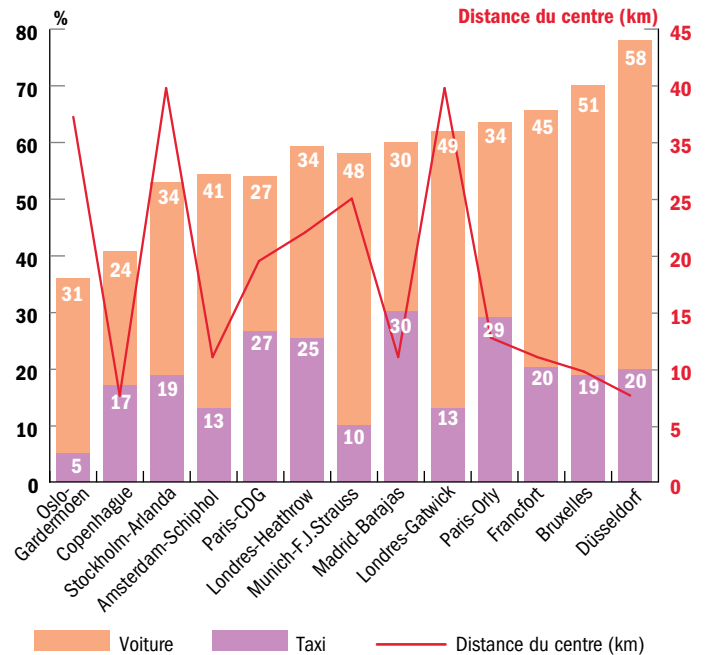
La classe 30 % - 40 % comprend aussi cinq aéroports :

- Munich (39 %), Madrid (38 %) et Paris-Orly (35 %) qui desservent une zone de chalandise régionale étalée,
- Londres-Gatwick (37 %) et Francfort (33 %) qui desservent une zone de chalandise régionale multipolaire. Ces aéroports sont bien reliés au

Trafic annuel et part d'usage des transports collectifs



Distance du centre et part d'usage des modes individuels



centre par les transports en commun, excepté Paris-Orly qui n'est pas branché directement sur les réseaux ferrés. En revanche leur accessibilité en transport en commun depuis le reste de la région est médiocre, sauf pour Londres-Gatwick dont la desserte ferroviaire est adaptée à la structure multipolaire de sa zone de chalandise. Seul l'aéroport de Francfort possède une desserte ferrée nationale, via l'axe Francfort-Cologne-Duisbourg ; cet axe performant draine cependant une zone de chalandise limitée par celle des aéroports voisins de Cologne-Bonn et de Düsseldorf.

La classe 20 % - 30 % comprend les deux derniers aéroports :

- Bruxelles (28 %) et Düsseldorf (20 %), qui présentent peu d'analogies, si ce n'est la proximité du centre (8 à 10 km). L'aéroport de Bruxelles souffre d'une accessibilité régionale médiocre, mal adaptée à la structure étalée de sa zone de chalandise, et une accessibilité très moyenne depuis le centre et le reste du pays. L'aéroport de Düsseldorf dispose d'une gare ferroviaire desservie par de nombreux trains régionaux ou nationaux, mais les liaisons

assurées ne drainent qu'une part de la zone de chalandise dispersée car multipolaire ; la gare est par ailleurs éloignée des terminaux.

Optimiser l'adaptation de l'offre à la demande

L'adaptation de l'offre à la demande doit s'appuyer en premier lieu sur l'origine des passagers aériens. La prise en compte de la structure de la zone de chalandise régionale de l'aéroport et du poids de cette dernière par rapport à la zone de chalandise nationale, permet de préciser le type de liaison à privilégier. Par ailleurs, les passagers aériens présentent un comportement spécifique dans leur choix modal dont il faut tenir compte. Ils analysent leur parcours de bout en bout et, sans négliger la durée et le coût du déplacement, accordent une attention particulière à la fiabilité du transport, à la pénibilité du déplacement (ruptures de charge notamment), au confort et à l'information. Les liaisons avec la ville-centre doivent être très performantes, car elles intéressent dans tous les cas une part importante de la clientèle aérienne. Pour cela, il

convient de prévoir une offre multiple combinant des services publics suffisamment attractifs et des services plus performants, mais plus coûteux (services dédiés par exemple), afin de capter un maximum de clientèle. Les liaisons avec le reste de la région ne sont pas à négliger, surtout si la zone de chalandise n'est pas concentrée sur la ville-centre. Les solutions peuvent aller d'un renforcement de la desserte radiale avec arrêts dans des nœuds d'échanges régionaux, si l'aéroport est éloigné, à l'aménagement de raccourcis avec des lignes ferrées voisines, pour la mise en place de liaisons transversales, ou à la desserte directe par un réseau régional maillé si l'aéroport est plus proche. La desserte nationale, voire internationale des aéroports s'étoffe de plus en plus avec le développement des lignes ferrées à grande vitesse. Cette intermodalité air-fer intéresse une part non négligeable de passagers aériens, part d'autant plus importante que la proportion d'origines nationales est élevée et que l'offre en vols long courrier est conséquente. Le succès de ce type d'échange implique une bonne offre ferroviaire (relations

diversifiées et fréquentes), la meilleure synchronisation possible entre les horaires des trains et ceux des vols, et une coopération entre les opérateurs aériens et ferroviaires afin d'optimiser les services offerts.

Quelques recommandations s'appliquent dans tous les cas :

- tirer parti de la souplesse des bus et des cars pour compléter et diversifier les liaisons (régionales en particulier), et offrir des services dédiés appréciés des passagers aériens,
- assurer les meilleures conditions de diffusion dans la ville-centre (diffusion multiple ou gare centrale formant un hub avec les réseaux de transport urbains et régionaux),
- offrir la meilleure intermodalité sur les plateformes aéroportuaires (gares et stations implantées près des halls des terminaux aériens),
- optimiser les conditions de transport (places assises, racks à bagages) et les conditions d'accueil dans les gares et stations (informations, vente des billets).

Le cas des deux aéroports de Paris

L'adaptation de l'offre à la demande a fait l'objet d'une ana-



Le panneau d'affichage de la desserte en transport en commun de Paris-CDG met en évidence la faible accessibilité régionale de l'aéroport.

lyse plus poussée pour les aéroports de Paris-Charles de Gaulle et de Paris-Orly dont les taux d'usage des transports collectifs sont inférieurs à 50 % (respectivement 43 % et 35 %).

L'aéroport de Paris-Charles de Gaulle est assez bien connecté au secteur environnant par un réseau de bus étoffé, mais son accessibilité en transport en commun depuis Paris (origine de 72 % des passagers issus de l'Île-de-France) et le reste de la région est très moyenne. Il n'est relié à la capitale que par un seul mode ferré, le RER B peu attractif pour les passagers aériens, et le nombre de liaisons avec le reste de la région est limité. L'aéroport bénéficie, en revanche, d'une bonne desserte ferroviaire nationale assurée par les TGV interconnectées en Île-de-France, dont la part de 4,2 % fait franchir le seuil de 40 % au taux d'usage des transports en commun.

L'aéroport fait l'objet de projets de transport en commun qui faciliteront son accès depuis Paris (CDG Express), La Défense et la banlieue nord (RER B+, Grand Paris Express), et la région picarde voisine (liaison ferrée Picardie-Roissy).

L'aéroport de Paris-Orly est actuellement pénalisé par :

- une médiocre accessibilité régionale en transport en commun, aussi bien depuis Paris (origine de 61 % des passagers issus de l'Île-de-France) que depuis le reste de la région, les RER B et C ne desservant pas directement l'aéroport,
- l'absence de desserte ferrée nationale.

L'accessibilité à l'aéroport va cependant tirer grand profit des projets de transport en commun en cours ou envisagés, ce qui devrait entraîner une augmentation significative du taux d'usage des transports en commun :

- le tramway T7 en cours, qui facilitera l'accès depuis les secteurs drainés par la RN7 et les communes de l'Essonne desservies par les RER C et D,
- le prolongement de la ligne 14 du métro, qui établira une liaison performante avec les pôles majeurs de la capitale, dont la gare de Lyon et la gare Saint-Lazare, et améliorera l'accessibilité depuis le cœur de l'agglomération, via les connexions avec le Grand Paris Express notamment,
- la gare prévue sur la ligne d'interconnexion Sud des TGV

qui dotera l'aéroport d'une desserte ferroviaire nationale.

La réalisation des projets de desserte en transports en commun des deux aéroports de Paris devraient leur permettre d'atteindre, voire de dépasser le seuil souhaitable de 50 % d'usage des transports collectifs par les passagers aériens. Paris-Charles de Gaulle et Paris-Orly pourraient ainsi se classer parmi les premiers en matière de taux d'accès en transport en commun, d'autant que les quatre aéroports arrivant actuellement en tête de l'échantillon considéré (Oslo, Copenhague, Stockholm-Arlanda et Zurich) ne font l'objet d'aucun projet de desserte, vu la qualité de leur accessibilité en transport collectif. Seuls cinq autres aéroports (Amsterdam-Schiphol, Bruxelles, Francfort, Londres-Heathrow et Madrid-Barajas) doivent bénéficier d'une amélioration de leur accessibilité en transports en commun, mais il s'agit de projets généralement limités à un seul type de liaison, contrairement aux projets franciliens qui sont d'une toute autre ampleur.

Danièle Navarre ■

Pour en savoir plus

- NAVARRE D., *L'accessibilité terrestre aux grands aéroports européens*, IAU îdF, mai 2011.
- KOUWENHOVEN M., *International Transport Forum: The Role of Accessibility in Passengers' Choice of Airports*, OECD, août 2008.
- ACRP, *Ground Access to Major Airports by Public Transportation*, report 4, Transportation Research Board, Washington, D.C., 2008.
- DGAC, « L'utilisation du transport aérien. Enquête sur le taux de pénétration du transport aérien en France », *Études et enquête*, juillet 2007.

Directeur de la publication

François Dugény

Directrice de la communication

Corinne Guillemot

Responsable des éditions

Frédéric Theulé

Rédactrice en chef

Marie-Anne Portier

Maquette

Vay Ollivier

Diffusion par abonnement

80 € par an (≈ 40 numéros) - 3 € le numéro

Service diffusion-vente

Tél. : 01 77 49 79 38

www.iau-idf.fr

Librairie d'Île-de-France

15, rue Falguière 75015 Paris

Tél. : 01 77 49 77 40

ISSN 1967 - 2144