



LE TRAFIC AÉRIEN ENTRE LA FRANCE ET LE ROYAUME-UNI: L'AVION ENTRE LES RÉGIONS, LE TRAIN ENTRE LES CAPITALES

La liaison Paris-Londres a été longtemps la liaison aérienne internationale la plus importante.

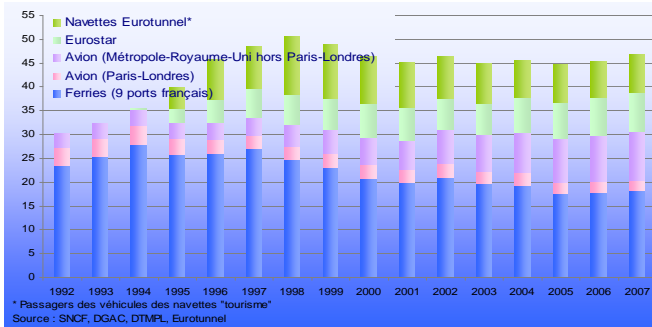
Depuis le 8 février 1919, date du premier service aérien de passagers au monde par la Société Farman (Paris-Londres en 2h37), le trafic de cette liaison n'a cessé de croître, dépassant les quatre millions de passagers. Avec la construction du tunnel sous la manche et de la LGV Nord en 1994 et plus encore l'achèvement de la grande vitesse sur le sol britannique, le rail a progressé sur cette liaison, qui n'est plus depuis 2007 la première ligne aérienne au départ de la France. En revanche, le dynamisme de l'offre aérienne entre régions françaises et britanniques des compagnies à bas-coûts a permis une forte croissance du trafic franco britannique, qui n'est plus tiré par les échanges entre capitales.

Cette note propose une analyse originale de l'effet d'une nouvelle offre aérienne (à bas-coûts) sur la demande.

1 - Le trafic trans-manche : un marché en stagnation depuis 2000....

Après une croissance soutenue (9,3% en moyenne par an) au cours des quatre années suivant la mise en service d'Eurostar (novembre 1994), le trafic transmanche a stagné à 45 millions de voyageurs par an (figure 1). Le ferry reste le principal mode de transport trans Manche (17,6 millions de voyageurs en 2006 soit 39% du total). Viennent ensuite le train avec 15,5 millions de voyageurs (34%) et l'aérien, 12,1 millions de voyageurs (27%).

Figure 1. Le trafic global trans-manche (en millions de passagers)



... dans lequel l'aérien gagne des parts de marché (voir les figures 2 et 3)

▷ Bien qu'il soit toujours le mode de transport le plus utilisé, le trafic du ferry a décliné de 28,8 millions de voyageurs en 1994 à 18,2 millions en 2007 et sa part de marché a été divisée par deux (39% en 2006).

▷ Le trafic ferroviaire a baissé de 13% sur la période 1998-2007, passant de 18,6 millions de voyageurs en 1998 à 16,1 millions en 2007. Cette baisse est imputable à la réduction de la fréquentation des navettes Eurotunnel. A contrario, Eurostar a enregistré une progression de son trafic de 3,3% l'an sur la période 1997-2007 et sa part dans le trafic trans-manche s'élève à 17,7% en 2007 contre 12,4% en 1997.

En 2007, l'Eurostar a connu une hausse de 5,1% du nombre de passagers, un taux légèrement inférieur à celui de 2006 (+5,4%), mais son trafic est en augmentation de 11% depuis la mi-novembre 2007, date de l'ouverture de la LGV outre-manche.

▷ Quant au trafic aérien entre la Métropole et le Royaume-Uni, malgré la mise en service de l'Eurostar, il progresse à un rythme régulier et soutenu depuis 1995 (+5,5% l'an). Ce mode ne cesse ainsi de gagner des parts de marché (27% en 2007 contre 21% en 1994) grâce au développement de l'activité des compagnies à bas coûts.

Figure 2. La répartition du trafic trans-manche selon le mode de transport

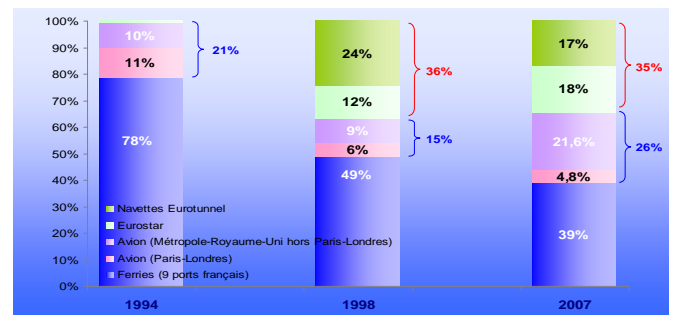
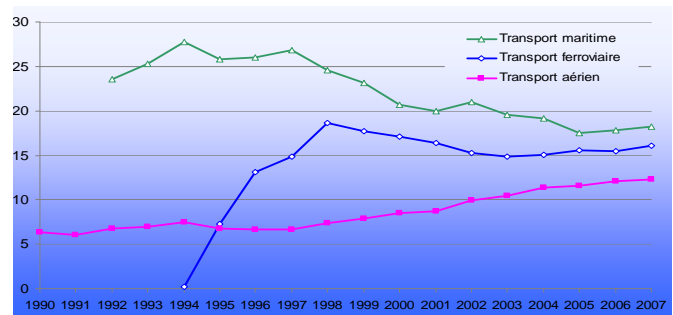


Figure 3. Le trafic maritime, aérien et ferroviaire trans-manche (en millions de passagers)



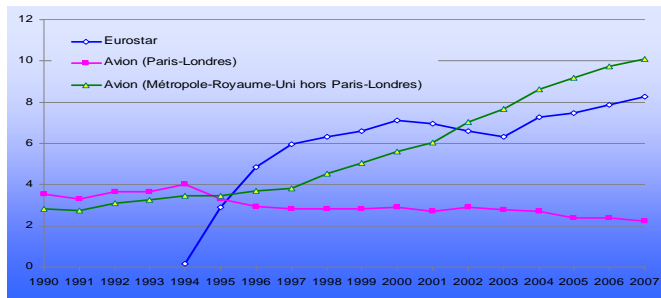
..... essentiellement au départ des aéroports régionaux, la liaison aérienne Paris-Londres subissant la concurrence de l'Eurostar.

Le transport aérien entre les deux pays est en effet marqué par deux évolutions contrastées (voir la figure 4):

-le trafic de la ligne aérienne Paris-Londres a été divisé par 2 : 4 millions de passagers en 1994, seulement 2,2 millions en 2007,

-le trafic entre les régions françaises et le Royaume-Uni (hors la ligne Paris-Londres) a été multiplié par 2,6 entre 1997 et 2007.

Figure 4. Le trafic aérien et ferroviaire (Eurostar) trans-manche (en millions de passagers)



2 - Forte croissance du trafic aérien entre les régions françaises et le Royaume-Uni : grâce à l'essor des compagnies à bas-coûts

Depuis 1986 le trafic des compagnies à bas-coûts progresse à un rythme supérieur à 10% l'an.

L'évolution du trafic aérien entre la France et le Royaume-Uni (hors la ligne Paris-Londres) est marquée par trois grandes phases (voir les figures 5 et 6) :

- de 1986 à 1990, le trafic de passagers a augmenté au rythme très élevé de 17% par an en moyenne grâce en partie à la forte hausse des fréquences aériennes (+20% par an). Au cours de cette même période, le trafic de passagers entre la France et les autres pays européens¹ progressait, en moyenne, de 11,5% par an;

- de 1990 à 1997, le trafic n'a augmenté que de 4,4% par an en moyenne et le nombre de mouvements d'avion a faiblement progressé (2,5% par an). Dans le même temps, le trafic de passagers entre la France (hors Paris) et le reste de l'Europe¹ progressait de 6,9% par an. Le ralentissement du trafic s'explique en partie par les conséquences de la guerre du Golfe et une moindre croissance économique;

- de 1997 à 2007, le trafic a fortement progressé (10% par an en moyenne, à comparer à 7,2% pour le reste de l'Union européenne) avec l'intensification de l'offre aérienne - (+5,8% par an en nombre de mouvements) - et, en particulier, le développement de l'activité des compagnies à bas-coûts dont la part de marché s'est élevée à près de 65% en 2007. En revanche, le trafic des compagnies régulières traditionnelles, fortement concurrencées, décroît depuis le début des années 2000.

La croissance du trafic entre la France et le Royaume-Uni est restée soutenue même entre 2000 et 2003, période durant laquelle le transport aérien a été affecté par plusieurs événements extérieurs (septembre 2001, conflit irakien, SRAS).

Figure 5. Le trafic aérien entre la France et le Royaume-Uni (sans la ligne Paris-Londres, milliers de passagers)

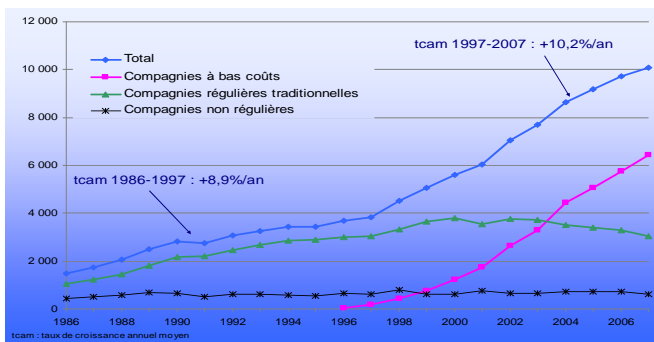
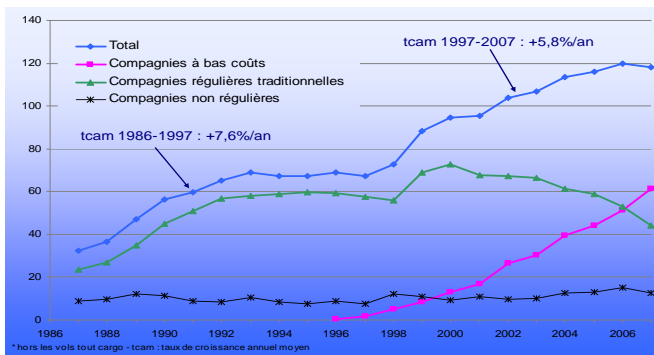
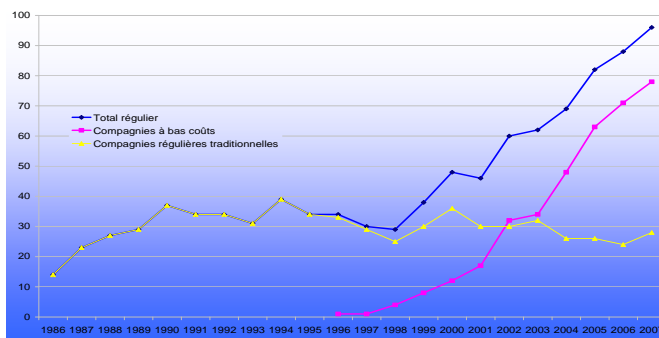


Figure 6. Le nombre de mouvements d'avion* entre la France et le Royaume-Uni (sans la ligne Paris-Londres)



Cette évolution du trafic s'est accompagnée d'une forte augmentation du nombre de liaisons régulières², multiplié par trois au cours de la période 1996-2007 (voir la figure 7). Les compagnies à bas-coûts ont exploités en 2007 près de 80 liaisons contre seulement une trentaine pour les compagnies régulières traditionnelles.

Figure 7. Le nombre de liaisons aériennes régulières² entre la France et le Royaume-Uni (sans la ligne Paris-Londres)



¹ Liaisons internationales entre la France et les 26 pays membres de l'Union européenne (hors le Royaume-Uni), sans les lignes fortement concurrencées par le TGV.

² Liaison aéroport-aéroport - uniquement les liaisons exploitées par plus de 240 vols AR par an.
³ Trafic France-Royaume-Uni sans la ligne Paris-Londres.

Une tentative d'explication économétrique

Les seules variables du PIB et du prix ne suffisent pas pour expliquer la forte croissance du trafic aérien depuis 1997³

Plusieurs modèles économétriques ont été construits pour expliquer le trafic aérien entre la France et le Royaume-Uni. Le meilleur modèle prend en compte non seulement le PIB moyen des deux pays (PIB) et le prix moyen du transport aérien hors inflation (Prix TA), mais également, le nombre de mouvements d'avion (Mvt) et la part des mouvements des compagnies à bas coûts (Part BC). Quant aux modèles expliquant le trafic à partir de seules variables du PIB et du prix du transport aérien, ils sous-estiment fortement la hausse du trafic entre 1996 et 2005.

L'effet « prix » est pris en compte à travers les variables « prix du transport aérien » et « part des bas-coûts ». Pourquoi la seule variable « prix du transport aérien » ne permet-elle pas de prendre en compte l'intégralité de l'effet prix induit par le développement des compagnies à bas-coûts ? Deux raisons peuvent être avancées :

-le calcul d'une recette unitaire moyenne pour l'ensemble des compagnies aussi bien à bas-coûts que traditionnelles pourrait minimiser l'effet lié à la baisse des prix proposée par les seules compagnies à bas-coûts, lesquelles ont une recette unitaire moyenne inférieure d'environ 30% à celle des compagnies traditionnelles. La réaction des passagers ne serait pas linéaire par rapport aux variations des prix,

-la recette unitaire moyenne est calculée pour l'ensemble du réseau de la compagnie. Or, il est probable que les compagnies traditionnelles aient proposé sur les lignes concurrentes par les compagnies à bas-coûts des baisses de prix plus fortes que sur les autres lignes. Dans ce cas, l'indice tarifaire retenu minimiserait la réelle baisse des prix entre 1997 et 2005.

Outre l'effet prix, la variable « part des compagnies à bas coûts » prend également en compte une partie de l'effet lié à la diversité de l'offre aérienne proposée par les compagnies à bas coûts.

$$\ln \text{trafic}_t = -1,62 + 1,44 \ln \text{PIB}_t - 0,20 \ln \text{Prix TA}_t + 0,53 \ln \text{Mvt}_t + 0,64 \text{Part BC}_t + u_t$$

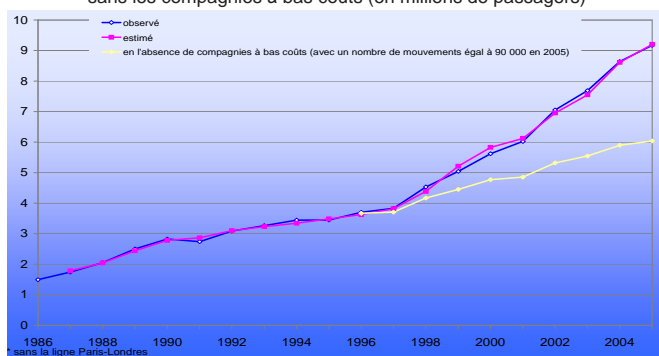
(6,0) (-1,8') (9,6) (5,3)

Les valeurs entre parenthèses sont les t de Student

Période : 1987-2005
 Nombre d'observations : 19
 R² ajusté : 0,997
 Durbin-Watson : 1,82

* en appliquant un test « bootstrap », l'élasticité au prix moyen de l'aérien est significativement différente de 0 au seuil de 5%

Figure 8. Estimation du trafic aérien entre la France et le Royaume-Uni* avec et sans les compagnies à bas coûts (en millions de passagers)



▷ Les compagnies à bas coûts ont induit un trafic supplémentaire estimé à un tiers du trafic global

Si l'n'y avait pas eu de compagnies à bas coûts, le nombre de mouvements d'avion entre la France et le Royaume-Uni (sans la ligne Paris-Londres) aurait été inférieur à ce qu'il a été en 2005 (116 000). L'emport moyen aurait également été inférieur. Si l'on retient une valeur égale à 90 000 mouvements, le trafic de 2005 aurait été inférieur de 34% au trafic observé cette même année, ce qui correspond à une perte de trafic de 3,1 millions de passagers (voir la figure 8). Avec ces hypothèses, le trafic aurait crû de 1996 à 2005 au rythme annuel moyen de 5,6% au lieu de 10,6%.

³ Trafic France-Royaume-Uni sans la ligne Paris-Londres.

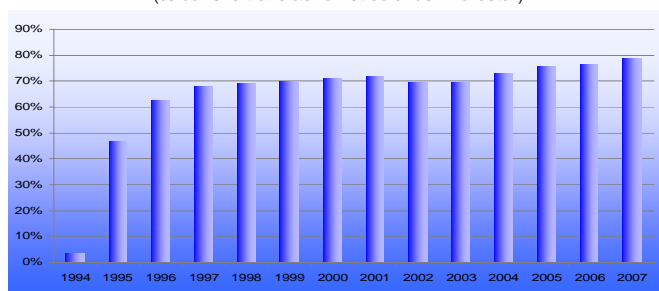
3 - Quelles perspectives pour la liaison

Paris - Londres

Avant l'Eurostar, la croissance du trafic aérien entre Paris et Londres était soutenue : 7% l'an sur l'ensemble de la période 1986-1994. Durant la période 1990-1994, la croissance du trafic n'a été que de 3,2% l'an, notamment à cause d'une conjoncture économique morose.

En 1997, trois ans après la mise en service de l'Eurostar, le trafic aérien avait déjà baissé de 1,2 million de passagers sur Paris-Londres (de 4 millions en 1994 à 2,8 millions en 1997), soit 30% du trafic. Il s'est ensuite maintenu un peu au-dessous de 3 millions de passagers par an jusqu'en 2002. Avec la mise en service commercial de la ligne à grande vitesse britannique en deux étapes (septembre 2003 et novembre 2007), le trafic est descendu à 2,2 millions de passagers en 2007 malgré la présence de la compagnie à bas-coûts, easyJet qui opère quatre fois par jour dans chaque sens entre Roissy et Luton. Dans le même temps, le trafic de l'Eurostar passait de 6 millions de voyageurs en 1997 à plus de 8 millions en 2007, ce mode de transport captant près de 80% du marché Paris-Londres (voir la figure 9).

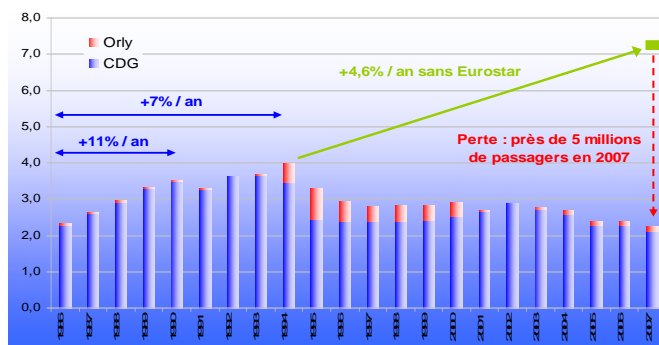
Figure 9. La part de marché de l'Eurostar entre Paris et Londres (% dans le trafic aérien et celui de l'Eurostar)



...alors que l'Eurostar a détourné de l'aérien près de 5 millions de passagers en 2007

Sans l'Eurostar, le trafic aérien entre Paris et Londres aurait été supérieur à 7 millions de passagers en 2007 : la perte de trafic liée à la mise en service de l'Eurostar est estimée à près de 5 millions de passagers⁴ (voir la figure 10). Avec 2,2 millions de passagers par an, la ligne Paris-Londres a perdu en 2007 son statut de première liaison aérienne internationale au départ de la métropole en termes de trafic. Elle est maintenant devancée par la liaison Paris-Madrid (2,3 millions de passagers en 2007).

Figure 10. Le trafic aérien entre Paris et Londres (en millions de passagers)



⁴ Ce trafic a été estimé à partir des évolutions de trafic observées au cours de la période 1994-2007 sur d'autres liaisons internationales non concurrentes par le ferroviaire et comparables à la ligne Paris-Londres.

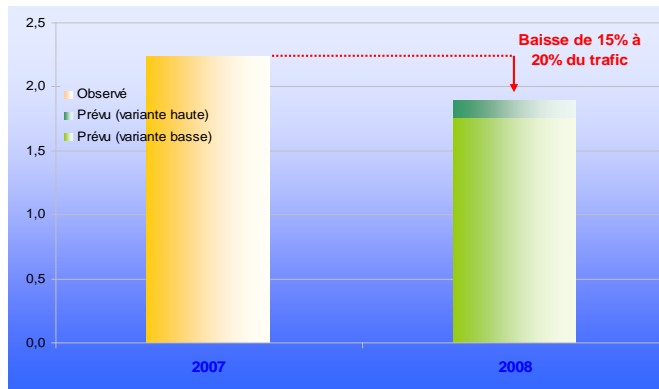
Près d'un tiers de la clientèle de la ligne Paris-Londres est en correspondance aérienne à Paris ou Londres. Cette clientèle est moins attirée par l'offre d'Eurostar, lequel ne dessert pas directement Heathrow ou Roissy.

Tableau 2. Le trafic OD et en correspondance sur la ligne aérienne Paris-Londres en 2006

	Millions de passagers	Répartition
Trafic origine-destination	1,6	69%
Passagers en correspondance à Paris ou à Londres	0,7	31%
Ligne Paris-Londres	2,4	100%

Source : MIDT

Figure 11. Le trafic aérien entre Paris et Londres (en millions de passagers)



▷ Avec l'intensification de la concurrence de l'Eurostar depuis novembre 2007, le trafic aérien devrait baisser de 15% à 20% en 2008

Depuis le 14 novembre dernier, l'Eurostar met Londres à 2h15 de Paris au lieu de 2h35 auparavant, Saint-Pancras devenant le nouveau terminal Eurostar londonien à la place de Waterloo. Ce gain de temps de vingt minutes pour le ferroviaire devrait se traduire par un taux de détournement de l'avion vers l'Eurostar estimé à environ 15%⁵. En prenant en compte la tendance à la baisse du trafic observée avant novembre 2007 et l'amélioration de l'offre de l'Eurostar, le trafic aérien entre Paris et Londres devrait se situer dans une fourchette comprise entre 1,76 et 1,90 million de passagers en 2008 (figure 11).

Tableau 3. L'effet de l'amélioration de l'offre Eurostar sur le trafic aérien Paris-Londres en 2008

	Temps Eurostar Paris-Londres	Trafic détourné de l'avion vers l'Eurostar (1)	Taux de détournement (1)
2008	Gain de 20 minutes (2h15 au lieu de 2h35)	Environ 300 000 à 350 000 passagers	15%

(1) Il s'agit de la perte de trafic (en valeur absolue et en valeur relative) par rapport à la situation de référence correspondant à l'absence d'amélioration de l'offre Eurostar. Ce calcul repose sur l'hypothèse qu'EasyJet continue d'exploiter la ligne Paris-Luton.

Pour ce dernier numéro des « notes thématiques de la Dast » qui renaîtront bientôt sous une nouvelle forme, je tiens à remercier toute l'équipe « Prospective et veille stratégique » menée par Élisabeth Bouffard-Savary, qui a eu à coeur d'allier, dans ces documents, l'analyse récente et « pointue » des grands sujets de l'aviation civile et une forme aussi communicante que possible, grâce notamment à l'aide précieuse de l'équipe « communication » de la DGAC.

Philippe Ayoun,
sous directeur « Prospective Développement Environnement »

⁵ Ce taux de détournement a été estimé à partir d'un modèle logit expliquant la part de marché avion/train à partir des temps, des fréquences et des tarifs des deux modes et en distinguant le trafic OD et les passagers en correspondance aérienne. Le trafic induit par l'amélioration de

l'offre ferroviaire a également été pris en compte dans les calculs. Ce taux de détournement est la variation du trafic entre la situation de référence (sans amélioration de l'offre ferroviaire) et la situation de projet (avec amélioration de l'offre ferroviaire) en 2008.