

CARACTERISTIQUES ET MOTIFS DE DEVELOPPEMENT DES TRANSPORTS AERIENS

Par

NICOLAS G. MARMATAKIS

Professeur de l'économie politique à la Faculté de droit et des sciences économiques de l'Université de Thessaloniki

Les sociétés aériennes constituent des unités productives spéciales dont les caractéristiques les différencient sensiblement des autres unités productives. Dans cette étude on entreprend une brève inspection de la morphologie et de la particularité des transports aériens; on donne quelques calculs de leur rythme de croissance et on examine les mesures de la politique économique qui constituent les motifs de leur activation et qui visent à la réalisation de leurs aspirations.

a. Morphologie des sociétés aériennes

Les sociétés aériennes sont établies, fonctionnent et se développent sous un statut légal et économique spécial. Les conditions d'organisation, de fonctionnement, de fournissement des services, de concurrence vis-à-vis les autres concurrents et les autres moyens de transport, se différencient sensiblement par rapport aux autres entreprises de l'économie. Les conditions d'activité dans l'entreprise, de conduite microéconomique, de dépendances macroéconomiques et des relations internationales, différencient leur activité de celle des autres unités productives. Les conditions d'entrée et de sortie, la nature des services offerts, l'articulation du coût de fonctionnement, les conditions d'offre et de demande des services des transports aériens, la structure du marché, la structure des prix, des services, l'influence sur la répartition et la mobilité des ressources de l'économie, l'influence sur la production, sur la consommation. l'investissement, l'épargne, le mouve-

ment international des personnes, des biens, des services, des capitaux, finalement l'influence sur la communication internationale et sur l'effort de création d'une société générale dans le monde, différencient les sociétés aériennes, vis-à-vis des autres unités économiques qui fonctionnent sur une base locale, nationale ou internationale. Pour cette raison les sociétés aériennes ont constitué l'objet des règlements et des contrôles spéciaux dans tous les stades de leur vie.

Leur produit ne présente pas des différences sensibles de cas en cas. L'homogénéité du produit renforce la compétitivité du marché surtout dans le cas où les forces économiques fonctionnent à cause de l'existence de plusieurs sociétés aériennes. La liberté d'entrée et de sortie subit l'influence et le contrôle d'Etat. Dans le cas d'absence d'un contrôle public les sociétés aériennes ont tendance à créer des situations monopolistes ou oligopolistes. Dans le cas d'exploit public ou d'exploit privilégié la société aérienne se transforme en monopole ou d'oligopole dans le marché intérieur. Pourtant, elles peuvent fonctionner sous une forme concurrentielle dans le marché mondial. Les transports de l'intérieur rendent services dans le domaine de transport des personnes, des biens, de correspondance urgente, ainsi que dans le domaine de la défense nationale. Au niveau international les transports aériens rendent service au prestige national, ils renforcent la mobilité internationale des biens et des services et ils élargissent la communication entre les peuples. Les transports aériens se caractérisent par la vitesse des services fournis, par le confort, la fréquence, la flexibilité de direction, la sécurité et le coût bas, quand on tient compte des facteurs du temps et de la dépense par lesquels sont chargés, à cause du temps, les autres moyens de transport.

Les facteurs qui influencent la demande des transports aériens sont : la vitesse, la sécurité, le confort, le coût des services, le coût comparatif, le revenu des consommateurs, leurs préférences, les prix des services des autres moyens de transport, l'espace géographique sous questions, la durée du temps de transport etc. Par ailleurs, le flux de la demande change entre les destinations diverses et entre les périodes temporelles diverses.

L'offre des transports aériens est relativement stable. Les capitaux d'infrastructure dans la période à court terme sont stables. De même, les moyens de transport des passagers et des marchandises aussi bien que de l'équipement du capital présentent une stabilité relative. L'augmentation et la fluctuation des conditions de l'offre présente de grandes difficultés. Cependant elle peut être transformée par l'intensification des itinéraires, par la répartition

des moyens de transport et par l'exploitation intensive de l'équipement existant du capital. L'offre des transports aériens subit l'influence du progrès scientifique, technologique (mécánico-logique, électrique, spatial, météorologique etc.). Due aux raisons ci-dessus, la poursuite perpétuelle ainsi que l'application de nouvelles inventions est nécessaire. Les sociétés aériennes offrent des services de transport des biens qui se consomment en même temps que leur production. Le synchronisme de l'offre et de la demande constitue un caractère spécial du marché des transports aériens.

b. Croissance des transports aériens

Les conditions qui forment la demande, l'offre, aussi bien que la situation du marché des transports aériens ont comme résultat la croissance perpétuelle du secteur productif examiné. Hors de l'augmentation rapide de leur fonctionnement, durant les périodes après la IIème guerre mondiale, on donne ci-dessus les résultats de quelques calculs qui sont relatifs au rythme de croissance des transports aériens, comme fonction du revenu par tête des quelques pays pour la période 1968-1976. Les éléments se rapportent aux passagers kilométriques, aux tonnes kilométriques et au revenu par tête calculé aux prix constants. Ces éléments sont donnés par les Nations Unies. Pour ces calculs on a utilisé la fonction :

$$Y = p_0 X^{\beta_1}$$

ou, $Y =$ Les transports aériens des passagers kilométriques et des tonnes kilométriques.

$X =$ Revenu par tête (prix de 1975).

$\beta_0, \beta_1 =$ Paramètres de l'équation.

La fonction constitue une présentation simplifiée de la complexité du monde économique. Mais, étant donné que, le revenu par tête constitue une présentation synthétique de l'activité économique d'un pays et que la grandeur du produit national et du revenu national influence le comportement du consommateur et de l'investissement des individus et des entreprises, nous croyons que cette fonction constitue une approximation satisfaisante des dépendances causales entre ces deux grandeurs.

Les calculs économétriques ont donné des résultats satisfaisants. Dans le tableau qui suit on donne les résultats principaux. La première colonne

contient 15 pays pour lesquels on a pu rassembler des éléments statistiques comparatifs. Ils sont mis par ordre décroissant du revenu par tête de l'année 1976. Dans les deux colonnes suivantes on donne les prix du paramètre β_1 qui représente l'élasticité, e , du revenu pour les passagers kilométriques, A, et les tonnes kilométriques, B. Les deux colonnes suivantes montrent le coefficient de corrélation R^2 . Les deux colonnes qui suivent montrent l'erreur typique de β_1 . Finalement les deux dernières colonnes présentent les deux élasticités calculées sur la base de rythme moyen de croissance entre la première et la dernière année de la période examinée. Les éléments de ces deux dernières colonnes constituent une vérification approximative des calculs de l'équation adaptée.

Pour des raisons de simplification les chiffres contiennent deux ou trois éléments décimaux par approximation du dernier élément.

Nous devons souligner à propos que les résultats ont un caractère indicatif, diagnostique et pronostique pour de simples raisons statistiques et théoriques. Pour cette raison ils peuvent être utilisés comme éléments auxiliaires à l'exercice de politique économique.

Par les chiffres du tableau on peut arriver à des conclusions suivantes. Le paramètre β_1 qui constitue l'exponent de la variable indépendante X, représente l'élasticité constante du revenu de la fonction. Il est évident que dans tous les pays considérés l'élasticité est plus grande que l'unité. Cela signifie que la rythme d'augmentation des passagers kilométriques et des tonnes kilométriques est égal au produit du rythme d'augmentation du revenu par tête et de l'élasticité $\beta_1=e$ c'est-à-dire,

$$\text{Rythme de croissance du A ou B} = e \frac{\Delta X}{X}$$

Dans la majorité des cas l'élasticité du revenu est très élevée comme p. ex. à Nouvelle Zelande est égale à 7,201 et 8,840, en Angleterre est, égale à 4,680 et 4,340, à Turquie est égale à 4,436 et 4,726 etc.

Cette quantité constitue un paramètre pronostique considérable pour le calcul de l'évolution future sur la demande et l'offre des transports aériens et la planification des oeuvres nécessaires d'investissement. La différence du β_1 dans les cas examinés représente les conditions spéciales de la demande et de l'offre des transports aériens dans les pays considérés.

Revenu par tête et transports aériens pour la période 1968-1976

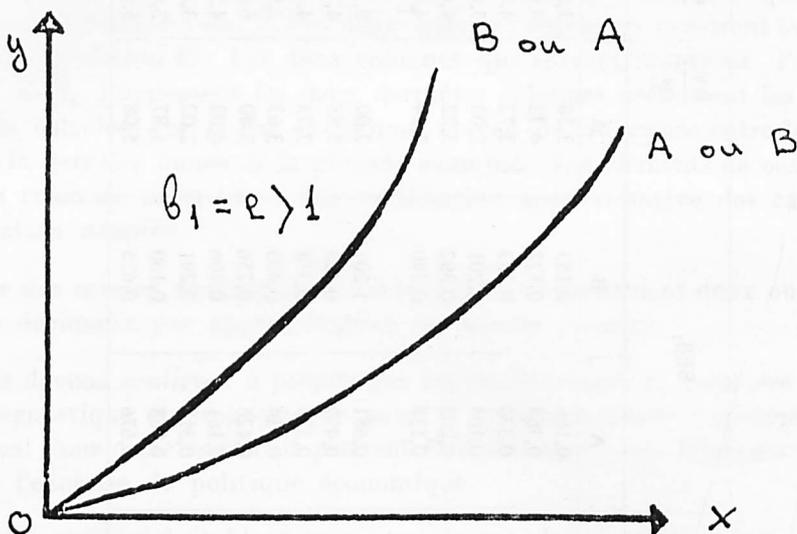
A = passagers kilométriques
B = tonnes kilométriques

P a y s	$\beta_1 = e$		R ²		SE β_1		$\frac{\Delta\psi}{\psi} : \frac{\Delta\chi}{\chi}$	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Denemark	3,412	3,166	0,980	0,970	0,166	0,183	3,38	3,25
Etas-Units	2,960	3,830	0,904	0,864	0,364	0,572	4,32	4,68
Allemagne	3,740	5,082	0,930	0,961	0,370	0,383	3,72	4,94
Belgique	2,218	2,546	0,980	0,950	0,103	0,201	2,03	3,00
France	3,234	4,110	0,974	0,940	0,202	0,392	3,22	4,66
Finlande	2,845	3,920	0,983	0,880	0,138	0,540	3,24	4,70
Nouvelle-Zé- lande	7,201	8,840	0,941	0,880	0,681	1,201	7,00	9,17
Royaume-Uni	4,680	4,340	0,928	0,937	0,490	0,423	5,85	4,74
Italie	2,794	4,039	0,889	0,958	0,373	0,318	2,73	4,41
Grèce	2,770	1,558	0,982	0,680	0,134	0,403	3,63	2,08
Iran	2,970	5,213	0,874	0,870	0,426	0,756	3,40	6,03
Yougoslavie	3,556	3,590	0,985	0,918	0,161	0,406	4,02	4,31
Portugal	2,210	3,661	0,873	0,957	0,317	0,291	2,02	3,86
Brésil	1,908	2,792	0,980	0,970	0,088	0,160	1,87	3,00
Turquie	4,436	4,726	0,860	0,890	0,676	0,625	5,08	5,46

Sources : 1) United Nations, Statistical Year-Books 1972, 1974, 1977.

2) O.F.C.D., National Accounts, volume I, 1952-1957.

Les trente équations calculées peuvent être représentées, graphiquement. Dans le diagramme suivant on donne la forme générale de la fonction.



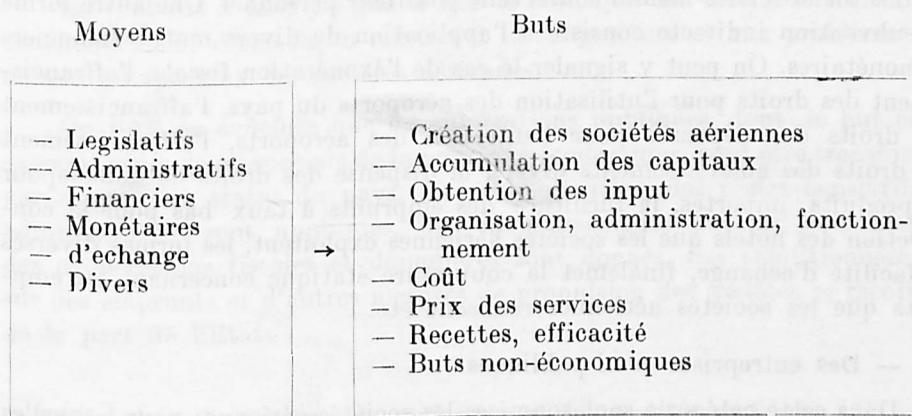
Transperts aériens et revenu Par tête.

Il est évident qu' y augmente par un rythme croissant avec les augmentations successives du revenu par tête exprimé aux prix constants. La position des courbes du diagramme dépend du paramètre β_1 qui est calculé séparément pour chaque pays. Les chiffres de deux colonnes R^2 représentent le coefficient de corrélation et montrent le degré d'amélioration réalisé par les calculs et le degré de bonne adaptation de la ligne de palindromie entre les points des observations. Dans la majorité des cas les calculs ont donné des résultats satisfaisants. Par conséquent, ils disposent une forte diagnostic remarquable pour le comportement des transports aériens ainsi qu'une force pronostique considérable pour l'exercice de la politique économique, pour la planification de l'infrastructure et généralement pour la prise des décisions concernant l'investissement.

c. La Politique des motifs des transports aériens

La présence de l'Etat au règlement des relations des transports aériens se déclenche par un système complexe des règles de droit privé, public, intérieur et international. Il se rapporte à tous les stades de la vie et à toutes

les activités des entreprises des transports aériens. Par conséquent il est difficile d'indiquer les règles spéciales et les mesures spéciales qui constituent les motifs de renforcement d'exploitation aérienne. À part de ça, les pays divers prennent plusieurs autres mesures qui ont comme but l'exercice d'une politique des motifs et la propulsion directe ou indirecte des entreprises aériennes. Quelques unes qu'on a pu rassembler vont être examinées en bref ci-dessus. La relation entre les buts de la politique des motifs et des moyens utilisés peut être présentée graphiquement comme suit :



Il est difficile de rassembler des informations relatives au rôle de l'État sur l'exercice de la politique des motifs sous n'importe quelle forme comme elle est présentée dans la graphique précédente.

Par les informations rassemblées en dérive que les sociétés diverses peuvent être rangées dans une des catégories suivantes.

- Les entreprises sans aucune stimulation étatique.

Dans cette catégorie des transports aériens, sont soumises les entreprises de caractère privé ou mixte avec une participation du fiscus (d'État) relativement petite. Elles ne reçoivent aucune aide publique spéciale (p.ex. exonération fiscale, subvention etc.). Elle ne reçoivent aucune aide monétaire spéciale (p.ex. des emprunts sous termes favorables) ou autre traitement administratif ou législatif privilégié. Les sociétés jouissent entièrement les profits obtenus et subissent les pertes éventuelles.

- Des entreprises avec stimulation publique directe ou indirecte.

Dans cette catégorie sont soumises les sociétés aériennes qui fonction-

ment sous la forme d'entreprise privée et qui reçoivent une aide publique directe ou indirecte. Par exemple, par de mesures législatifs ou administratifs le transport de la poste à l'intérieur et à l'extérieur est remis à de telles sociétés. Quelques fois la récompense est beaucoup plus haute du coût des services offertes¹. Quelques fois la subvention directe consiste à l'aide publique pour dissimuler les pertes réalisées pendant la durée de quelques exercices. Le renforcement indirect consiste à l'éducation du personnel de la société à des écoles publiques ou à l'éducation du personnel public à des écoles que les sociétés elles-mêmes conservent pour leur personnel. Une autre forme de subvention indirecte consiste à l'application de divers motifs financiers et monétaires. On peut y signaler le cas de l'exonération fiscale, l'affranchissement des droits pour l'utilisation des aéroports du pays, l'affranchissement des droits des dépenses pour l'entretien des aéroports, l'affranchissement des droits des amortissements divers, la dispense des droits de douane pour les produits importés, la fourniture des emprunts à taux bas pour la construction des hôtels que les sociétés aériennes exploitent, les formes diverses de facilité d'échange, finalement la couverture étatique concernant les emprunts que les sociétés aériennes réalisent etc.

— Des entreprises semi-publiques.

Dans cette catégorie sont soumises les sociétés aériennes pour lesquelles la majorité des actions appartient à l'Etat². D'habitude, les sociétés de ce genre fonctionnent sous la forme de la Société Anonyme. Les actions publiques sont nominales et les représentants de l'Etat ont les mêmes droits que le reste des actionnaires. Mais, à cause de la majorité que l'Etat possède, ces sociétés sont soumises au contrôle du Ministère compétent ainsi qu'au contrôle du Ministère des Finances. L'Etat utilise son pouvoir afin d'appliquer les contrôles et les règles d'administration qui servent à la réalisation des buts généraux et des buts spéciaux, des transports aériens. Sous leur forme de «société semi-publique» elles peuvent s'approprier des avantages d'une société privée ainsi que ceux d'une société publique en ce qui concerne les avantages, les dispenses, les privilèges et les formes diverses de motivation.

1. Voir : Stanley Berge, *Subsidies and Competition as factors in the air transportation policy*, *American Economic Review*, May 1951, *Panamerican World Airways, Annual Report 1961*.

2. Voir *Commission of the European Communities, Air Transport: A Community approach*, *Bulletin of the European Communities*, 5/79, July 1979, pp. 27, 35.

-- Des sociétés publiques¹.

Les entreprises aériennes de cette catégorie fonctionnent conformément aux règles d'une entreprise publique. Les pertes sont dissimulées par l'Etat. Mais, d'habitude elles s'approprient d'une «carte blanche» pour l'exercice de leur politique. Dans le cas où, ils subissent des pertes, ils reçoivent des subventions publiques et des renforcements qui servent aux buts de la politique des transports aériens.

En tout cas il faut y signaler que la politique des motifs se transforme continuellement d'une façon relative à la conjoncture et aux problèmes généraux ou spéciaux des sociétés aériennes.

On peut en conclure que les subventions publiques dont le but est l'exercice générale ou spéciale de la politique économique, peut être transformée par rapport au statut du pays. De cette manière, des règles législatifs et administratifs sont appliqués, des investissements publics sont réalisés des exonérations fiscales et douanières sont donnés, des conditionnements sur des emprunts et d'autres mesures de propulsion des sociétés se reçoivent de la part de l'Etat.

d. Efficacité de la politique de renforcement des sociétés aériennes

Le développement croissant des transports aériens est réalisé sous l'influence des facteurs qui forment la demande, qui construisent l'offre, qui dirigent le mécanisme du marché en question. Pour cette raison l'efficacité de la politique des motifs ne peut être ni isolée, ni facilement déterminée. A part de ça on ne connaît pas précisément les mesures prises par les pays divers et on ne possède pas des données quantitatives qui peuvent montrer l'influence de chaque mesure et l'efficacité de la politique en total. A la suite on exposera quelques remarques d'où on pourra extraire quelques conclusions.

Le rythme de l'agrandissement des dimensions de l'entreprise aérienne observé pendant la durée de sa vie, constitue une indication pour l'efficacité de la politique des transports aériens. Dans la plupart de cas ce rythme est très grand. Durant la période à laquelle se réfère le tableau précédent, le pourcentage moyen de maximisation dans les pays divers se situe entre 6 % et 47 % pour les passagers kilométriques ainsi que pour les tonnes kilomé-

1. Voir : Commission of the European Communities, Air Transport : A Community approach, Bulletin of the European Communities, 5/79, July 1979, p. 11

triques. Ce pourcentage est un multiple du pourcentage de croissance du revenu par tête, exprimé aux prix constants, comme cela en résulte de la relation que nous avons donné précédemment.

Pour la réalisation des calculs on pourrait se servir d'une fonction multivariante dans laquelle on peut y comprendre la variante des motifs comme fausse - variante. Alors la fonction peut avoir la forme suivante :

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + \beta_2 D_t + U_t' \quad (t = 1 \dots \dots \dots n)$$

Y_t = Transports aériens en passagers kilométriques ou tonnes kilométriques

X_t = revenu par tête

$D_t = 0$, fausse variante pendant le période de manque de politique des motifs

$D_t = 1$, fausse variante pendant le période d'existence des motifs

U_t = facteur perturbateur.

Mais, la manque des informations pour la politique des motifs dans les pays divers, rend impossible le calcul des influences relatives. Pour la diagnose et la preuve de l'influence d'une politique des motifs on peut se servir de la théorie économique. Les mesures de renforcement, des transports aériens peuvent influencer, l'offre et la demande des services relatives. Comme il est bien connu, la demande est fonction des prix des services, du revenu des consommateurs, des préférences des consommateurs, des prix des autres services des transports, de la vitesse, des confort, de la sécurité etc. Chaque mesure de politique économique qui influence un de ces facteurs, influence la quantité demandée des services aériennes. Le maintien p. ex. du prix des services à un niveau bas, a comme conséquence l'augmentation de la quantité demandée dans le cas d'augmentation du revenu des consommateurs ou de changement des préférences des intéressés vers les transports aériens. L'influence des autres facteurs est évidente.

L'influence de la politique des motifs sur l'offre a une signification importante. D'habitude le coût officiel des transports aériens est divisé en coût de base (fondamental) et coût variant ¹. Cette distinction est similaire à la distinction effectuée dans l'analyse micro - économique du coût stable et du coût variant. La politique de renforcement des transports aériens,

1. Voir : Allan H. Stratford, Air Transport Economics in the Supersonic era, Macmillan, London 1973, p. 83.

peut éventuellement influencer le coût de base ou le coût variant, ou tous les deux. Malheureusement on ne possède pas des éléments pour les influences de cette catégorie. Pour cette raison on va travailler de nouveau dans le domaine de la théorie économique générale.

Les entreprises aériennes fonctionnent sous la forme de monopole ou d'oligopole dans le cadre du marché intérieur, tandis que dans le marché européen et international elles fonctionnent sous la forme concurrentielle. La concurrence se réfère à la nature des services offerts, au type des avions, à la fréquence des vols, à la qualité des services, à la durée du vol, etc.¹. Pour cette raison, l'exercice des mesures d'influence du coût de base ou du coût variant est différente de cas en cas. Les subventions peuvent être considérées comme taxes négatives par unité de produit qui ont comme résultat d'augmentation de la quantité des services offerts sous statut de monopole et de concurrence pure. De même elles offrent la possibilité de diminution ou de non - augmentation des prix sous condition que cela est permis par les conventions internationales².

L'influence de la réduction de la fiscalité diffère selon les taxes, p. ex. (taxes uniques), taxes sur la valeur, taxes sur les profits, taxes spéciales etc. Dans la majorité des cas, le résultat est la réduction ou la possibilité de réduction ou de non-augmentation du prix des transports aériens, l'augmentation ou de non-augmentation des recettes, l'augmentation des profits et l'accroissement de l'entreprise³.

La réduction du taux d'intérêt a comme résultat d'augmentation de la valeur présente des recettes attendues, la diminution du danger, et l'augmentation de l'efficacité des investissements réalisés.

On peut en conclure que les mesures de propulsion de l'activité dans le domaine des transports aériens, exercent une influence bienfaisante sur la maximisation de l'entreprise. Probablement ces mesures ont contribué à l'accroissement considérable des transports aériens. Nous devons pour-

1. Voir : Commission of the European Communities, Air Transport. A Community approach, Bulletin of the European Communities 5/79, July 1979, p. 30.

2. Voir : James M. Henderson, Richard E. Quandt, Microeconomic Theory, A mathematical approach, London 1971, p. 279. et N. G. Marmatakis, Analyse Microéconomique, Athènes 1980, p. 500.

3. Voir : Parry Bressler, A unified Introduction to Mathematical Economics, New York 1975, p. 83, 460 etc. Robin W. Boardway, Public Sector Economics, Cambridge, Mas. 1979, ch. 10 p. 236.

tant y signaler que chaque mesure de politique micro - économique exerce multiples influence, vers toutes les directions du système économique. Alors, puisqu' une politique de renforcement des transports aériens va être exercée, il est indispensable qu'on examine les concurrences et les complémentarités des buts et des moyens, ainsi que les multiples influences au niveau micro-économique et macro-économique. Les activités relatives doivent être mises dans un programme efficace et synchronisé de distribution optimum des des ressources de l'économie, de production des biens et des services, de répartition, de dépenses, et de la croissance de l'économie.

Dans cette évolution équilibrée de l'offre et de la demande des transports aériens, il faut y comprendre la politique des motifs, pour éviter la création de demande et d'offre excessives, avec augmentation déséquilibrée et bouleversements de l'économie.

BIBLIOGRAPHIE

Parmi les oeuvres existantes sur les transports aériens on peut mentionner plusieurs études qui se réfèrent directement à l'objet du présent ouvrage. Ci-dessous en sont indiquées quelques-unes qui comprennent une riche bibliographie supplémentaire, couvrant tous les aspects des transports aériens.

American Enterprise Institute for Public Policy Research, Transportation Legislation, Legislative Analysis, 22, AEI 1972.

Besse G., Comparative Examination of Some Air Freight Forecasts, ITA Study, 1963.

Bjornman, Bo, Methods of Research in the Elasticity of Demand for Air Transport, ITA International Symposium, 1964.

Bock, Edwin A., ed., Government Regulation of Business: A Casebook, Prentice Hall 1965.

Carlin, Alan, R. E. Park, «Marginal Cost Pricing of Airport Runway Capacity», American Economic Review, June 1970.

Caves, Richard E., Air Transport and Its Regulators: An Industry Study, Harvard University Press, 1962.

Centre de Programmation et des Recherches Economiques, Transports, Programme de Développement 1976-1980, Athenes 1976 (en grec).

Cherington, Paul W., Airline Price Policy: A Study of Domestic Airline Passenger Fares, Harvard University Press, 1958.

Commission des Communautés Européennes, Un réseau de transports pour l'Europe, Bulletin des Communautés Européennes, Supplement 8/79, November 1979.

Commission of the European Communities, Air Transport: A Community Approach, Bulletin of the European Communities, Supplement 5/79, July 1979.

- Davies, David G., «The Efficiency of Public versus Private Firms: The Case of Australia's two Airlines», *Journal of Law and Economics*, April 1971.
- Desmas, G., *Methods of Market Research in Air Transport*, ITA Studies 64/11-E.
- De Vany, Arthur, *The Economics of Quality Competition: Theory and Evidence on Airline Flight Scheduling*, University of California, Los Angeles 1969.
- De Vany Arfhur, «The Revealed Value of Time in Air Travel», *Review of Economics and Statistics*, February 1974.
- De Vany, Arthur, Eleanor H. Garges, «A Forecast of Air Travel and Airport Use in 1980», *Transportation Research*, 1972.
- Douglas, George W., James C. Millee III, *Economic Regulation of Domestic Air Transport: Theory and Policy*, Washington D. C., 1974.
- Eads, George C., «Competition in the Domestic Trunk Airline Industry: Too Much or Too Little?», *Competition and Regulation*, Brookings Institution 1974.
- Eads, George C., Mary Nerlove, William Reduchel, «A Long Run Cost Function for Local Service Airline Industry: An Experiment in Non-Linear Estimation», *Review of Economics and Statistics*, August 1969.
- Elstob, St. J., *Productivity of the National Aircraft Effort*, HMSO, 1969.
- Frederick, John H., *Commercial Air Transportation*, R. D. Irwin, 1951.
- Fromm, G., «Civil Aviation Expenditures», R. Dorfman ed., *Measuring Benefits of Government Investments*, Washington D. C., Brookings Institution, 1963.
- Fruham, William E. Jr., *The Fight for Competitive Advantage: A Study of the United States Domestic Trunk Air Carriers*, Harvard University, 1972.
- Gordon, Robert J., «Airline Costs and Management Efficiency», *Transportation Economics*, National Bureau of Economic Research, 1965.
- Grips, E. L., ed., *Space Time Concepts in Urban and Regional Models*, London 1974
- Gronau, Reuben, *The Value of Time in Passenger Transportation: The Demand for Air Travel*, Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research, 1970.
- Horowjeff, R., *Planning and Design of Airports*, McGraw-Hill, 1962.
- Jones, William K., «Licensing of Domestic Air Transportation», *Journal of Air Law and Commerce*, Spring 1964.
- Jordan, William A., *Airline Regulation in America: Effects and Imperfections*, Johns Hopkins Press, 1970.
- Keeler, Theodore E., «Airline Regulation and Market Performance», *Bell Journal of Economics and Management Science*, August 1972.
- Keyes, Lucile S., «A Reconsideration of Federal Control of Entry into Air Transportation», *Journal of Air Law and Commerce*, Spring 1955.
- Kleiger, Linda, «Maximization of Industry Profits: The Case of United States Air Transportation», University of California, Los Angeles, 1963.
- Lansing, J. B., *The Motivation of the Demand for Air Transport*, ITA International Symposium, November 1964.

- Little, Arthur D., «Working Papers on Air and Surface Transportation Policy and Regulation», Civil Aviation Research and Development Policy Study, Vol. I, 1971.
- Meyer, John R., ed., Techniques of Transport Planning, Brookings Institution, 1971.
- Miller, James C., «Scheduling and Airline Efficiency», University of Virginia, 1969.
- Ministere de Coordination, Le secteur des transports et la Communauté Economique Européenne, Athènes 1978 (en grec).
- O' Connor, William E., An Introduction to Airline Economics, London 1978.
- Phillips, Almarin, Technology and Market Structure: A Study of the Aircraft Industry, Lexington Books, 1971.
- Phillips, Almarin, Technology and Market Structure: A Study of the Aircraft Industry, Lexington Books, 1971.
- Richmond, Samuel B., Regulation and Competition in Air Transportation, Columbia University Press, 1961.
- Simpson, Robert W., «An Analysis of Airline Costs», Proceedings of the NASA/MIT Workshop on Airline Systems Analysis, Massachusetts Institute of Technology, November 1972.
- Smith, Peter, Market Research in Aviation, ASA Report 142.
- Stanford Research Institute, An Economic Analysis of the Supersonic Transport, April 1963.
- Stratford, A. H., Prospects for the Growth of Intra-European Air Cargo, Centro per lo sviluppo dei trasporti aerei, Rome, June 1962.
- Stratford, A. H., Air Transport Economics in the Supersonic Era, London 1973.
- Straszheim, Mahlon R., The International Airline Industry, Brookings Institution, 1969.
- Straszheim, Mahlon R., «Pricing International Air Service: Oligopoly Models and the Role of State Influence», International Symposium on Transportation Pricing, 1969.
- U. S. Civil Aeronautics Board, Subsidy for United States Certificated Air Carriers, August 1972.
- Vance, Joseph V., «Non Price Competition in Jet Aircraft Capacity», Journal of Industrial Economics, November 1972.
- Vickrey, William, «Responsive Pricing of Public Utility Services», Bell Journal of Economics and Management Science, Spring 1971.
- Vivent J., Economie et politique du transport aerien, SRDA 1936.
- Warford, J. J., Public Policy towards General Aviation, Washington D. C., 1971.
- White, Lawrence J., «Quality Variation When Prices are Regulated», Bell Journal of Economics and Management Science, Autumn 1972.
- Yance, Joseph V., «The Possibility of Loss-Producing Equilibria in Air Carrier Markets», Boston University, Dept. of Economics, 1971.
- Ziegler, H., «The Major Development Trends in Air Transport», Jnl. Roy. Aero. Soc., 1971.