

**Fernando IANNOZZI**  
Dipartimento dell'Aviazione Civile  
Ministero dei Trasporti e della Navigazione  
ITALIE

## **I. Aperçu de l'organisation de la planification des aéroports en Italie.**

Je voudrais tout d'abord remercier le CETMO, en mon nom et en celui de M. Bruno Salvi, directeur de ce service, d'avoir organisé cette table ronde qui représente pour nous une fantastique occasion. En effet, une économie nationale ne fonctionne pas de façon isolée, et les prévisions internationales en matière de transport aérien requièrent une coopération internationale. Cela est surtout vrai dans la zone géographique des pays représentés ici.

En Italie, le transport aérien connaît actuellement une période de transition. D'importants changements prennent place, à la fois dans l'organisation gouvernementale et dans la politique de gestion des aéroports. Les périodes de transition se traduisent généralement par de nombreuses difficultés. Certes, mais c'est uniquement dans ce genre de situation, et en se fondant sur l'expérience, qu'il est possible d'améliorer les performances et d'utiliser de façon optimale les ressources dans le secteur du transport aérien.

Pour ce qui est du gouvernement, l'ancien service DGAC, qui fait partie du Ministère des Transports, est devenu le Dipartimento dell'Aviazione Civile, et un bureau de l'aviation civile (ENAC – Ente Nazionale per l'Aviazione Civile) a été créé. Ce bureau est actuellement un organisme public, mais il est prévu qu'il deviendra un organisme économique disposant de sa propre organisation commerciale.

Il a été entre autres assigné au Service d'aviation civile les fonctions suivantes (elles peuvent être prises en compte en relation avec la planification stratégique, et par conséquent avec l'objectif de cette table ronde) :

- Étude de marché du transport aérien.
- Évaluation stratégique des plans d'investissement dans le domaine du transport aérien par rapport au volume total du trafic aérien.
- Activités internationales et leur relation avec la politique européenne.
- Soutien aux activités de contrôle de gestion et de surveillance du Ministère.

L'ENAC a repris tous les domaines relevant de la compétence de la DGAC, et en particulier ceux relatifs à la planification des aéroports, au règlement, à l'étude et l'évaluation des plans-cadres pour les aéroports, aux programmes et aux plans d'investissement proposés par chaque service de gestion des aéroports. L'ENAC procédera également à la vérification de la réalisation des plans, des programmes et des projets.

Dans ce contexte, des efforts sont déployés pour impliquer les compagnies aériennes dans une procédure transparente afin de mettre en place, en synergie avec les services de gestion des aéroports, des plans-cadres plus performants et plus fonctionnels pour les aéroports.

En Italie, la privatisation de la gestion des aéroports est prévue. De nombreux aéroports, appartenant à des organisations publiques et exploités par elles, seront gérés de façon indépendante par des entreprises du secteur privé et/ou public. En outre, et même en Italie, les aéroports ne sont plus considérés comme un service public nécessitant la participation économique des particuliers, mais comme une entreprise rentable devant être gérée en fonction de critères économiques.

À l'heure actuelle, et d'un point de vue économique et juridique, seuls huit aéroports italiens (Rome Fiumicino, Rome Ciampino, Milan Linate, Milan Malpensa, Venise, Turin, Gênes, Bergame) peuvent être considérés comme exploitant une concession chargée de la gestion de la totalité de l'aéroport, et pas uniquement des terminaux. Par ailleurs, dans cette phase de transition où aucune concession définitive n'a été stipulée formellement, des entreprises spécifiques ont été créées pour la plupart des aéroports commerciaux d'Italie. Ces entreprises ont commencé par percevoir les taxes d'aéroports et par gérer la totalité de l'aéroport (sol et espace aérien) pour mettre en place les premiers travaux urgents de sécurité et de fonctionnement approuvés par l'ENAC. Elles ont présenté à l'ENAC leurs plans d'investissement autofinancés pour l'avenir.

En ce qui concerne la gestion des aéroports, la libéralisation des services de traitement au sol a commencé, conformément aux directives de la Communauté européenne. En même temps, des mesures pour la réglementation des prix des autres services présents dans les aéroports sous forme de monopole sont actuellement à l'étude, ainsi que la possibilité de l'application, à l'avenir, d'un système réglementaire fondé sur le principe de la récupération des coûts et du plafond de prix.

## II. Prévision stratégique du trafic aérien : une approche multimodale intégrée.

L'objectif de cette table ronde est très vaste, et il est difficile de résumer en quelques mots un sujet aussi complexe. En effet, la prévision du transport aérien peut être comparée au tir sur plusieurs cibles mouvantes.

Personne n'aime examiner les prévisions à posteriori. Cependant, si nous le faisons, nous voyons qu'elles sont souvent éloignées de la réalité. En étudiant une prévision sur un horizon de dix ans, nous pouvons peut-être penser qu'une erreur de 5 à 10% en valeur absolue est sans importance et qu'une erreur de 15 à 20% peut commencer à être déterminante pour l'opérateur d'un aéroport, car elle peut se traduire par des pertes d'argent (surinvestissement ou manque de capacité). Une erreur de prévision d'environ 30% peut amener à douter du sens de l'humour du prévisionniste.

Pour faire une prévision, nous avons besoin d'un bon algorithme, mais ce n'est pas le seul élément à prendre en compte. En effet, la caractéristique principale d'un algorithme est d'être uniquement sensible aux variations des paramètres. Nous avons surtout besoin de bien choisir les hypothèses de base, de faire preuve de bon sens et d'avoir de la chance.

De façon générale, on peut affirmer que dans le domaine des prévisions, plusieurs choix corrects sont possibles. Les méthodes quantitatives, par exemple, essentiellement fondées sur les données historiques, représentent la façon la plus simple, la plus souple et la plus rapidement modifiable de faire des prévisions. Elles extrapolent les tendances passées et

supposent généralement que les taux de croissance récemment enregistrés se poursuivront à court terme. Cependant, du point de vue de la prévision, ces méthodes ne permettent pas d'évaluer l'impact de futures actions de réglementation, de la réduction des prix, de l'introduction de nouvelles technologies, etc. Par ailleurs, l'utilisation de modèles sophistiqués, tels que l'approche économétrique, permet de passer du transport aérien à d'autres domaines et de calculer la souplesse de la demande par rapport à des indicateurs macro-économiques tels que le produit intérieur brut, l'indice des prix à la consommation et le revenu par habitant. Ce sont probablement les meilleures méthodes dont nous disposons à l'heure actuelle, mais l'inexactitude des résultats peut dépendre d'événements aléatoires dans le cadre des performances économiques et des volumes du trafic.

Notre modèle ne nous fournissant pas une réponse correcte unique, nous devons prendre certaines précautions et respecter les quelques règles essentielles suivantes au moment de faire des prévisions :

- L'appréciation qualitative doit toujours être accompagnée d'une extrapolation et d'une analyse statistique.
- Seules les prévisions ventilées (prenant en compte le but du voyage, le classement des produits, les modèles de création d'une clientèle et de conquête de nouveaux clients, les matrices d'origine et de destination, la ventilation par mode, etc.) peuvent être employées pour une planification opérationnelle du transport aérien.
- Les méthodes de prévision doivent être transparentes et souples.
- Chaque élément utilisé doit être décrit explicitement afin que chaque expert soit en mesure de vérifier les calculs.
- Le résultat d'une prévision ne doit jamais être une seule valeur déterministe, mais une gamme allant des valeurs «optimistes» à des valeurs «pessimistes».
- Il est recommandé d'utiliser plusieurs méthodes parallèles pour faire une prévision.
- La prévision du trafic aérien est un processus continu permettant de produire des résultats provisoires.

Je vais maintenant tenter de présenter la méthodologie employée en Italie pour la planification des infrastructures des aéroports en différenciant deux sortes d'approches.

En réalité, les activités de prévisions doivent être considérées à partir de deux points de vue : le national et le local (à l'échelle de l'aéroport). Il existe entre ces deux points de vue, qui sont tous deux essentiels car l'un ne peut exister sans l'autre, une étroite relation, aussi bien dans la phase de mise en place du modèle qu'au cours de la phase de test. En réalité, nous observons ici les deux côtés d'un même problème, car le point de vue national est une sorte de planification d'amont en aval, alors que le point de vue local est une planification d'aval en amont. Même si les points de départ et les objectifs de ces deux types de planification sont relativement différents, leurs résultats doivent concorder.

En Italie, l'activité de planification des transports a débuté en 1986 avec le premier Plan général de transport et avec la création d'un comité interministériel pour la planification économique du transport (CIPET). En 1993, le CIPET a considéré que l'administration

publique avait besoin de s'organiser et de se pourvoir de méthodes et d'outils d'information afin d'améliorer ses activités de planification au moyen de :

- La surveillance du système de transport et du phénomène en corrélation, afin de définir et de déterminer les indicateurs permettant de décrire l'état du système en ce qui concerne la capacité des infrastructures, la quantité et la qualité des services, la disponibilité, la demande, les flux de trafic, le niveau d'utilisation des installations et des services, l'impact sur la société et l'environnement.
- La planification stratégique dans le secteur, en déterminant de nouveau les mêmes indicateurs que ceux utilisés lors de la phase de surveillance, après la mise en place du système et la simulation d'un plan ou d'un projet spécifique et intermodal.
- Le contrôle des dépenses afin d'identifier la priorité d'autres projets, d'évaluer les aspects financiers, d'analyser les recettes et les dépenses et de mettre en place des procédures de prise de décision.

C'est la raison pour laquelle la SIMPT (Surveillance et planification du système de transport) a été créée. Les objectifs de ce système sont les suivants :

- Mettre en place un système de transport équilibré, performant et fonctionnel.
- Éviter la concurrence improductive avec les autres modes de transport.
- Réduire le risque inhérent aux processus de planification.

La SIMPT s'articule autour des composants suivants :

- Une base d'informations intégrée contenant des données relatives à la demande et à l'offre, ainsi que des données socio-économiques.
- Un système de modèles permettant d'analyser l'état du système et d'évaluer les effets de nouveaux plans ou projets, ainsi que des dynamiques de phénomènes externes (variations démographiques, sociales et économiques) sur le système.
- Un outil transparent facilitant l'interaction entre les usagers ou les opérateurs du système.

Pour pouvoir mettre en place le système SIMPT, le territoire national a été divisé en zones de trafic spécifiques. En ce qui concerne la mobilité des passagers, le territoire a été divisé en 267 secteurs de trafic et le territoire étranger en 39 secteurs. Ce système permet d'évaluer la demande origine/destination pour un seul mode, un seul objectif de mobilité et une seule période. Si nous tenons compte des passagers et des marchandises pour tous les modes, les objectifs et la période de l'année, nous obtenons environ deux millions de paires origine/destination.

La base d'informations comprend les types de données suivants :

a) *Offre d'infrastructures et de services :*

L'offre actualisée est composée d'un réseau intermodal de lignes de service, chacune étant caractérisée par des fréquences et des tarifs. En ce qui concerne le transport aérien, les sources utilisées sont les horaires officiels intégrés des vols des compagnies aériennes étrangères de petite taille, les informations provenant de documents internationaux et les tarifs appliqués.

- b) *Source institutionnelle* :  
Les données provenant d'une source institutionnelle sont de nature socio-économique et sont relatives à la demande.
- c) *Campagnes de sondages* :  
Ces sondages sont effectués auprès des passagers et des opérateurs, et les enregistrements du trafic sont examinés.
- d) *Prévisions démographiques et socio-économiques* :  
Afin d'évaluer les données démographiques et socio-économiques, le scénario a été décomposé en fonction des trois facteurs suivants :
- Démographie : en ce qui concerne le scénario démographique, les prévisions ont été ventilées selon les concepts suivants : nombre de résidents, répartition des résidents par sexe et âge, nombre de familles résidentes, ventilation de chaque famille par nombre et caractéristiques de ses membres.
  - Facteur socio-économique et de production : les variables ventilées ont été utilisées en fonction du scénario démographique, par exemple la profession des individus, le revenu par famille et la distribution par secteur économique des professions des individus.
  - Économie régionale : dans un scénario macro-économique, nous pouvons trouver des variables telles que le produit brut, les importations, les exportations, les dépenses des foyers et les investissements.

Plusieurs modèles permettent d'analyser l'état du système de transport et d'évaluer l'effet des programmes et des modifications des variables exogènes sur ce système. Ces modèles sont les suivants :

- Modèle de l'offre d'infrastructure et de services.
- Modèle de la demande permettant de déterminer les principales caractéristiques de la demande de passagers et de marchandises.
- Modèle d'attribution relatif à l'interaction entre l'offre et la demande.
- Modèle de performances du système de transport.
- Modèles des coûts/bénéfices.

Ces modèles sont coordonnés et intégrés dans une procédure de gestion du système. Ce système se caractérise par :

- Une grande modularité et une grande souplesse, ce qui lui permet de s'adapter aux différents contextes de fonctionnement.
- Le système est élastique aux variations des niveaux de service et permet de générer de nouvelles matrices origine/destination, ce qui est un aspect nouveau dans le panorama national et international.
- Les expériences de ces quinze dernières années ont été une nouvelle fois étudiées et intégrées au modèle.
- Le système peut utiliser plusieurs scénarios socio-économiques, démographiques et de production reliés entre eux en fonction des différentes hypothèses des principales variables macro-économiques.

En Italie, la difficulté de la tâche des prévisionnistes a été accrue par les profonds changements apportés au transport aérien au cours de ces dernières années, et en particulier en ce qui concerne la libéralisation, la multiplication des alliances entre les compagnies aériennes, les nouveaux accords de service aérien à l'échelle internationale, la nouvelle réalité de l'aéroport de Malpensa 2000 (à Milan) et le Jubilé.

Quoi qu'il en soit, les résultats des toutes dernières analyses ont permis de dégager les éléments et les comportements stratégiques suivants :

- La croissance du trafic des passagers enregistrée en 1999 (d'environ 7,5% par rapport à 1998) semble être confirmée à court terme, en particulier en ce qui concerne les passagers internationaux. En effet, le trafic au sein de l'UE a enregistré en 1998 une augmentation d'environ 14%.
- Malgré cette croissance, le volume du trafic aérien continue à dépendre de la capacité potentielle de l'aéroport et l'offre est généralement plus importante que la demande. Ceci est surtout vrai pour le sud de l'Italie.
- Les problèmes de capacité concernent essentiellement certains terminaux, ainsi que les aéroports de Fiumicino et de Malpensa.
- Dans cette situation, la stratégie adéquate consiste à concentrer les actions de régularisation sur le marché et le scénario de fonctionnement plutôt que sur le scénario d'infrastructure. Cela ne peut pas être appliqué à certains terminaux devant être réaménagés, par exemple dans la région de Campanie, où il est prévu de construire un nouvel aéroport, ou à de nombreux aéroports jouant un rôle essentiel à l'échelle nationale et internationale (comme les aéroports d'intérêt pour le réseau transeuropéen.
- Il convient d'améliorer également la quantité et la qualité des services aériens dans le domaine de l'assistance à la navigation aérienne et de la technologie. D'autres actions de coordination doivent être réalisées sur les différents modes dans un objectif d'intégration.
- Il est positif de promouvoir et d'améliorer les liaisons point à point.
- Il faut promouvoir l'entrée sur le marché de nouvelles compagnies aériennes afin d'améliorer le niveau de services et de réduire les tarifs, ainsi que de repenser la procédure d'attribution de créneaux.

### Bibliographie:

Ministero dei Trasporti e della Navigazione: "*Conto Nazionale dei Trasporti*" - Rome, 1999.

H. Witte: "*Intermodal Evaluation of transport policy measures*" – International Journal of Transport Economics, October 1995.

Y. Theologitis and D.G. Powell: "*Air Transport in the 1980's: factors affecting market forces and current forecasting techniques*" – International Journal of Transport Economics, August 1982.

J.P. Baumgartner: "*Looking back at transport forecast*" – International Journal of Transport Economics – February 1987.

Ministero dei trasporti e della navigazione, Ministero di lavori pubblici, Ministero dell'ambiente: "*Piano Generale dei Trasporti*" – March 1999.

Ministero dei trasporti e della navigazione, Direzione P.O.C. – "*Gli aeroporti europei*" – 1998.

Ministero dei trasporti e della navigazione, Direzione P.O.C. – "*L'impresa aeroporto in Italia*" – 1998.

Ministero dei trasporti e della navigazione, Servizio di pianificazione e programmazione: "*Il SIMPT*" – Rome, 2000.