**CONFÉRENCE SUR L'ÉCONOMIE DES AÉROPORTS
ET DES SERVICES DE NAVIGATION AÉRIENNE**

Montréal, 19 – 28 juin 2000

**Point 2 de
l'ordre du jour: Questions organisationnelles**

**MESURE DE LA PERFORMANCE DES SERVICES
DE LA CIRCULATION AÉRIENNE**

(Note présentée par les États-Unis d'Amérique)

SOMMAIRE

La croissance du trafic aérien depuis une dizaine d'années a eu pour effet d'accroître la demande de services de la circulation aérienne (ATS). Par suite de l'augmentation du coût de fourniture de ces services en termes absolus et du fait que l'attention s'est graduellement portée moins sur l'amélioration purement technique des services de gestion du trafic que sur les moyens les plus efficaces de les produire, on a mis au point des paramètres pour déterminer si les besoins des usagers étaient satisfaits et à quel niveau de performance.

Les paramètres de performance des services ATS sont utiles à trois égards. Ils permettent de savoir quels services ATS sont appréciés par les usagers, servent de base pour évaluer et surveiller la fourniture des services de gestion du trafic aérien et fournissent des critères communs d'analyse coûts-avantages en vue du développement du système CNS/ATM. Les paramètres de performance recommandés ici sont analogues à ceux que proposent l'Air Transport Association, l'Association du transport aérien international, la Federal Aviation Administration et la Civil Air Navigation Services Organization.

1. Introduction

1.1 L'industrie des compagnies aériennes est caractérisée par des flux de liquidités importants et des marges bénéficiaires réduites, le rendement moyen sur le capital dépassant rarement quelques points de pourcentage. Pour survivre à la concurrence intense, les compagnies aériennes doivent maîtriser leurs coûts de façon très serrée. Elles y arrivent en partie en formant des réseaux complexes de routes en étoile,

(4 pages)

I:\JobTransfer\French\ANSCONF\ansc.wp.39.fr.wpd

en procédant à des restructurations, en partageant les codes ou en constituant des alliances afin d'utiliser les coûts pour obtenir un effet de levier. De plus, les compagnies aériennes ont mis au point des systèmes perfectionnés de gestion des recettes pour maximiser celles-ci. Grâce à ces outils, les compagnies aériennes se disputent vigoureusement le marché pour offrir un produit — les sièges-kilomètres de vol régulier offerts — de la plus haute qualité possible au moindre coût.

1.2 La part de l'aviation générale occupée par l'aviation d'affaires continue à croître dans le monde entier et de nouveaux modes de détention de la propriété et d'exploitation des aéronefs apparaissent, par exemple la propriété partagée. L'aviation générale a donc un besoin accru d'accès à des services de la circulation aérienne efficaces.

1.3 Le rapport entre le système de gestion du trafic aérien et l'aptitude des compagnies aériennes et de l'aviation d'affaires à planifier et respecter leurs horaires de vols et à gérer leurs réseaux serrés d'actifs et de ressources est donc étroitement lié à la performance des services de la circulation aérienne.

1.4 En fin de compte, toutes les questions de services et de productivité en matière de gestion du trafic aérien (par exemple les retards, la souplesse, l'efficacité, etc.) peuvent être ramenées à la qualité du service reçu et au coût de ce service pour l'utilisateur ATS, que ce coût prenne la forme de taxes sur les billets, de droits d'atterrissage aux aéroports, de redevances d'installations pour les passagers ou de redevances de région terminale ou de route. La clientèle des fournisseurs de services ATS s'alarme lorsqu'elle voit les coûts des services de la circulation aérienne grimper alors que ni la qualité ni la performance de ces services ne s'améliorent en conséquence. C'est pourquoi il faut toujours tenir compte du coût des services ATS pour leur clientèle lorsqu'on évalue une proposition visant à améliorer la qualité ou la performance des services de gestion du trafic aérien.

2. Analyse

2.1 Ces dix dernières années, les systèmes de gestion du trafic aérien ont dû répondre à une demande croissante de services alors que l'infrastructure sous-jacente s'est peu développée. En raison de cette augmentation de la demande, on a commencé à s'intéresser davantage au coût et à la performance des systèmes de gestion du trafic aérien, plutôt qu'aux moyens techniques de ces systèmes, comme on le faisait par le passé. À mesure que les décisions d'investissement exigées par la fourniture des services de la circulation aérienne deviennent plus complexes, il est de plus en plus nécessaire de disposer d'indicateurs et d'instruments de mesure de la performance des systèmes de gestion du trafic aérien. Des instruments de mesure sont nécessaires pour évaluer la sécurité, les retards, la prévisibilité, la souplesse, l'efficacité, la disponibilité, l'accessibilité et le coût des services.

2.2 La **sécurité** est la première exigence à laquelle doit répondre un système de gestion du trafic aérien. Étant donné la rareté des accidents, il ne suffit peut-être pas de mesurer le nombre d'accidents par unité de contrôle. Il faut des instruments de mesure qui permettent d'évaluer le risque effectif.

2.3 Les **retards** ont traditionnellement constitué la mesure la plus directe de la performance des services de la circulation aérienne. Cependant, mesurer les retards des vols par rapport aux horaires dans un système encombré a perdu de sa pertinence, puisque les compagnies aériennes intègrent les retards prévus dans leurs horaires pour maintenir l'intégrité de l'exploitation. En principe, on devrait mesurer les retards des services prévus en comparant les horaires de vol effectifs avec les horaires optimaux de référence, et non avec les horaires prévus, pour évaluer la performance globale du système de gestion du trafic.

2.4 La **prévisibilité** peut être considérée comme une mesure de la variabilité d'un paramètre de performance. Par exemple, plus le temps de circulation à la surface (un critère de mesure du retard) est variable, plus l'horaire d'un exploitant est perturbé, ce qui se répercute sur les correspondances. En principe, on devrait, pour mesurer la prévisibilité, comparer les horaires de vols effectifs aux horaires prévus ou aux horaires optimaux de référence, puisque les horaires prévus englobent le retard prévu pour le niveau de performance visé.

2.5 On entend par **souplesse** du système de gestion du trafic aérien la possibilité pour les usagers des services ATS de s'adapter à des conditions changeantes d'exploitation. Une plus grande souplesse leur permettrait d'exploiter les occasions lorsqu'elles se présentent, comme par exemple obtenir des routes plus favorables, ou limiter les inconvénients pour les passagers lorsque la capacité est restreinte par des événements imprévus comme des conditions météorologiques défavorables. En principe, la souplesse devrait être une mesure de la latitude que le système de gestion du trafic offre aux usagers pour prendre des décisions dynamiques afin de s'adapter aux changements des conditions météorologiques ou d'exploitation, soit avant soit pendant les vols.

2.6 L'**efficacité** est la mesure de l'écart d'un vol par rapport à son itinéraire optimal. En acheminant les vols de façon efficace, on réduit les frais directs d'exploitation par l'adoption de la meilleure trajectoire de vol et l'élimination des dépassements inutiles du temps de vol, de la distance parcourue et du carburant consommé à des vitesses et des altitudes non optimales. Étant donné que les compagnies aériennes effectuent des millions de vols chaque année, une petite économie réalisée sur les frais directs d'exploitation de chacun de ces vols peut se traduire en définitive par une amélioration sensible du rendement financier. La mesure de l'efficacité doit reposer sur une comparaison de la trajectoire de vol prévue ou effective avec la trajectoire optimale de référence.

2.7 La **disponibilité** des services de la circulation aérienne est un indicateur de la fiabilité et de la qualité des services ATS fournis. Les perturbations des systèmes essentiels peuvent réduire la capacité d'ensemble et entraîner des retards, des détournements et des annulations de vols. Il en résulte une augmentation des coûts pour les usagers, qu'il s'agisse des transporteurs aériens ou de certains secteurs de l'aviation générale. La mesure de la disponibilité devrait permettre d'évaluer la fréquence avec laquelle des systèmes essentiels pour maintenir la capacité du système au niveau actuel peuvent ne pas fonctionner ou la probabilité que cela se produise.

2.8 L'**accessibilité** des services d'aéroport et de la circulation aérienne peut accroître la valeur de tous les paramètres de performance déjà mentionnés. Comme dans le cas de l'efficacité des trajectoires, cette valeur peut être ajoutée en rendant accessible de l'espace aérien actuellement non disponible pour les vols en raison du manque de services de la circulation aérienne, en levant certaines limitations aux aéroports ou dans l'espace aérien et en allégeant certaines restrictions liées à la sécurité nationale. La mesure de l'accessibilité devrait prendre en compte la possibilité pour les usagers des services ATS de voler dans les zones réglementées, la disponibilité et la qualité des itinéraires privilégiés et la capacité des systèmes de contrôle de la circulation aérienne et des aéroports de répondre à la demande.

2.9 Toutes les questions de productivité et de coût des services ATS constituent en dernière analyse des composantes de la qualité des services ATS reçus par les usagers ou des coûts pour les fournisseurs des services ATS et en définitive pour les usagers eux-mêmes. Ces coûts prennent plusieurs formes: taxes sur les billets ou le carburant, droits d'atterrissage aux aéroports, redevances d'installations pour les passagers, redevances de route, redevances de région terminale et exigences particulières d'équipement des aéronefs. Les usagers des services ATS s'inquiètent lorsque les redevances ATS et les coûts afférents grimpent sans qu'aucun des paramètres de mesure de la qualité ou de la performance ne

s'améliore de façon concomitante, ce qui finit par influencer à la baisse sur la rentabilité et le rendement des recettes ou des investissements. Le **coût des services** pour les usagers ATS doit être pris en considération par les fournisseurs lorsqu'ils étudient les moyens d'améliorer l'un ou l'autre des paramètres de performance des services ATS.

2.10 Pour gérer les services CNS/ATM, les fournisseurs ATS doivent disposer d'une méthode fiable d'évaluation du coût véritable de fourniture des services. Ils ont besoin d'une information fiable sur les coûts s'ils veulent gérer leurs propres affaires de façon efficace, informer leurs clients et communiquer avec eux, évaluer leur efficacité et établir les priorités et le coût de toute amélioration du système de gestion du trafic aérien. Pour être efficace, un système d'établissement des coûts doit permettre d'identifier clairement les éléments de coûts associés à la fourniture de chaque service CNS/ATM, de façon détaillée et à un niveau qui est directement lié aux services qu'ils fournissent et aux possibilités d'améliorer ces services.

3. Conclusion

3.1 L'industrie des compagnies aériennes est une industrie internationale très visible dont les marges bénéficiaires sont étroites. L'aviation générale s'est ramifiée, non seulement du point de vue des appareils et des modes de propriété, mais aussi des exploitants. Pour les compagnies aériennes et les autres usagers de services de la circulation aérienne, il importe que l'augmentation du coût des services de la circulation aérienne s'accompagne d'une amélioration correspondante de la qualité des services. Afin de surveiller la qualité du service fourni par les prestataires, il est nécessaire de recueillir et de tenir à jour des données sur les paramètres de performance du système de trafic aérien: sécurité, retards, prévisibilité, souplesse, efficacité, disponibilité, accessibilité et coût des services.

4. Suite proposée à la Conférence

4.1 La Conférence est invitée à prier instamment les États d'encourager leurs fournisseurs de services de la circulation aérienne:

- a) à établir et collecter des données sur la sécurité, les retards, la prévisibilité, la souplesse, l'efficacité, la disponibilité, l'accessibilité et le coût de ces services;
- b) à intégrer ces paramètres dans les processus qu'ils utilisent pour évaluer et améliorer la qualité des services de la circulation aérienne;
- c) à se servir de ces paramètres dans leurs décisions d'investissement;
- d) à solliciter la participation des usagers des services ATS afin de favoriser le dialogue et l'échange d'information nécessaires pour arriver à une compréhension mutuelle et un consensus sur ces questions;
- e) à mettre au point et maintenir des systèmes d'établissement des coûts qui leur permettent de connaître le coût véritable de la fourniture de ces services.