

ONZIÈME CONFÉRENCE DE NAVIGATION AÉRIENNE

Montréal, 22 septembre – 3 octobre 2003

- Point 3 : Objectifs de performance de la gestion du trafic aérien (ATM) en matière de sécurité, d'efficacité et de régularité, et rôle du concept de performances requises de l'ensemble du système (RTSP) à ce sujet**
- 3.1 : Objectifs de performance de l'ATM**

PERFORMANCE ÉCONOMIQUE DE L'ATM

(Note présentée par l'Organisation européenne pour la sécurité de la navigation aérienne - EUROCONTROL, au nom de ses États membres et de ceux de la CEAC¹)

SOMMAIRE

La présente note décrit l'état d'avancement, au sein d'EUROCONTROL, de l'analyse de la performance économique de la gestion du trafic aérien en Europe.

Il y est recommandé que l'OACI évalue la nécessité d'une normalisation à l'échelle mondiale des exigences minimales en matière d'information, en se fondant sur la Spécification relative à la divulgation d'informations adoptée au sein d'EUROCONTROL.

Les mesures à prendre par la Conférence sont proposées au paragraphe 6.

* Les versions anglaise, espagnole, française et russe sont fournies par EUROCONTROL.

¹ Les États membres de la CEAC sont : **Albanie, Allemagne, Arménie, Autriche, Azerbaïdjan, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, ex-République yougoslave de Macédoine, Malte, Moldavie, Monaco, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie-Monténégro, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse, Turquie** et Ukraine.

Les 31 États membres d'EUROCONTROL apparaissent en caractères **gras**.

RÉFÉRENCES

- 1) EUROCONTROL, Stratégie ATM pour les années 2000+
<http://www.eurocontrol.int/eatmp/library/strategydoc.html>
- 2) EUROCONTROL PRC, Rapports d'examen des performances :
<http://www.eurocontrol.int/prc>
- 3) EUROCONTROL PRC, Indicateurs essentiels de performance en matière d'efficacité économique et de productivité :
<http://www.eurocontrol.be/prc/reports/kpi/documents/kpi.pdf>
- 4) EUROCONTROL, Spécification relative à la divulgation d'informations, V2 : <http://www.eurocontrol.be/prc/reports/eco1/documents/eco1.pdf>
- 5) EUROCONTROL PRU, État d'avancement de l'étude comparative des coûts du système ATM européen :
<http://www.eurocontrol.be/prc/reports/stu3/documents/stu3.pdf>

1. INTRODUCTION

1.1 La Convention EUROCONTROL révisée ² vise à améliorer les performances de la gestion du trafic aérien (ATM) grâce en particulier à l'établissement d'un Dispositif d'examen des performances robuste, transparent et indépendant. La Commission d'examen des performances (PRC) a été créée en 1998, et la Stratégie ATM 2000+ (réf. 1) adoptée en 2000.

1.2 La PRC, au travers de ses Rapports d'examen des performances (réf. 2), et la Stratégie ATM 2000+ d'EUROCONTROL abordent plusieurs domaines de performances de l'ATM, dont la sécurité, les retards, l'efficacité économique et le rendement des vols.

1.3 Le présent document porte essentiellement sur le volet "efficacité économique" des performances de l'ATM, qui est d'une importance majeure. Près de 6 milliards d'euros ont été payés par les usagers de l'espace aérien au titre des redevances de route et de contrôle en zone terminale dans le cadre du système ATM européen en 2002. Un gain d'efficacité économique de 10 % équivaldrait donc, pour l'Europe seule, à une économie potentielle d'environ 600 millions d'euros par an.

1.4 Le présent document aborde trois domaines qui ont progressé au cours des dernières années :

- La méthodologie – dont les définitions et les mesures de performance ;
- Le recueil de données – divulgation d'informations ;
- L'étude comparative des Prestataires de services de navigation aérienne (ANSP).

2. MÉTHODOLOGIE

2.1 La méthodologie d'analyse de l'efficacité économique est décrite dans le document intitulé « Indicateurs essentiels de performance en matière d'efficacité économique et de productivité »

² L'Article 2.1.i de la Convention EUROCONTROL révisée stipule que : [l'Organisation doit] « établir un système indépendant d'examen des performances, qui traitera tous les aspects de la gestion du trafic aérien, notamment la politique générale et la planification, la gestion de la sécurité sur le site et aux alentours des aéroports et dans l'espace aérien, ainsi que les aspects financiers et économiques des services fournis, et fixer des objectifs qui traiteront de tous ces aspects ».

(réf. 3). Cette méthodologie a été validée avec les Prestataires de services de navigation aérienne (ANSP), puis appliquée en Europe et dans le cadre d'une étude comparative des performances menée avec la Federal Aviation Administration (FAA) des États-Unis.

2.2 Cette méthodologie prend en considération les apports et les coûts associés, la production (les heures par secteur constituent un substitut) et les prestations (par ex., les heures de vol contrôlées), comme le montre la *Figure 1*. L'efficacité économique se mesure comme le coût par unité de production (par ex., coût par heure de vol). Elle peut se ventiler en productivité (coût par unité de production) et efficacité de l'affectation (rendement par unité de production). Par exemple, en cas d'ouverture d'un nombre de secteurs supérieur aux besoins, l'efficacité de l'affectation diminuera.

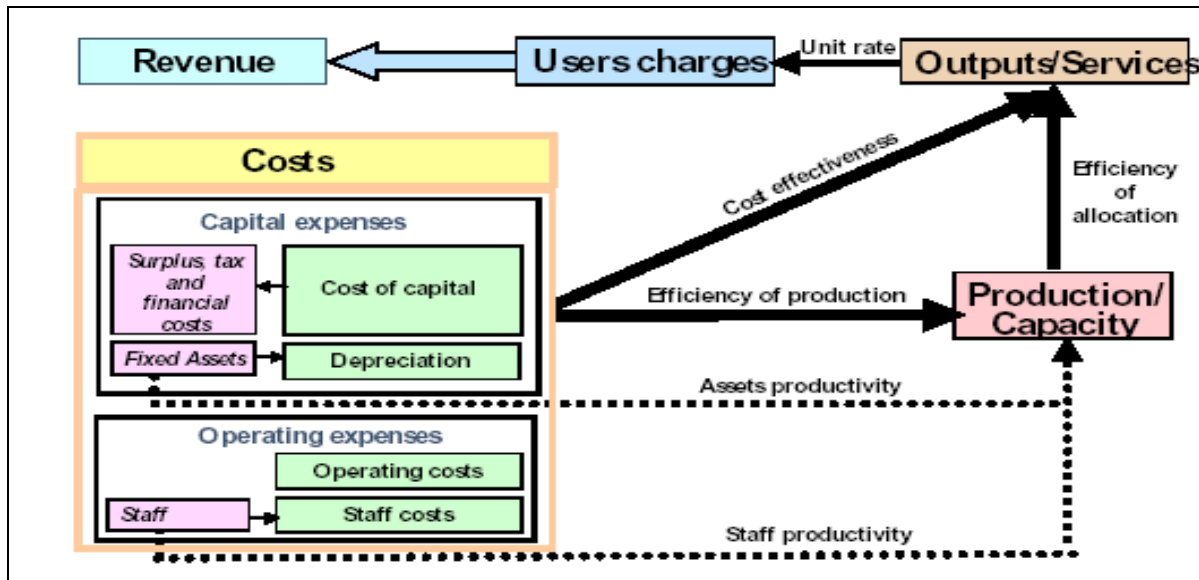


Figure 1 : Schéma de principe de l'efficacité économique

2.3 L'indicateur essentiel de performance (KPI) en matière d'efficacité économique (coût par heure de vol³) peut encore être subdivisé, comme le montre la *Figure 2*.

³ Les heures de vol sont considérées comme une mesure utile du rendement pour le volet en route. Des travaux sont en cours pour définir des mesures plus complètes du rendement, par exemple pour les services de la circulation aérienne en zone terminale.

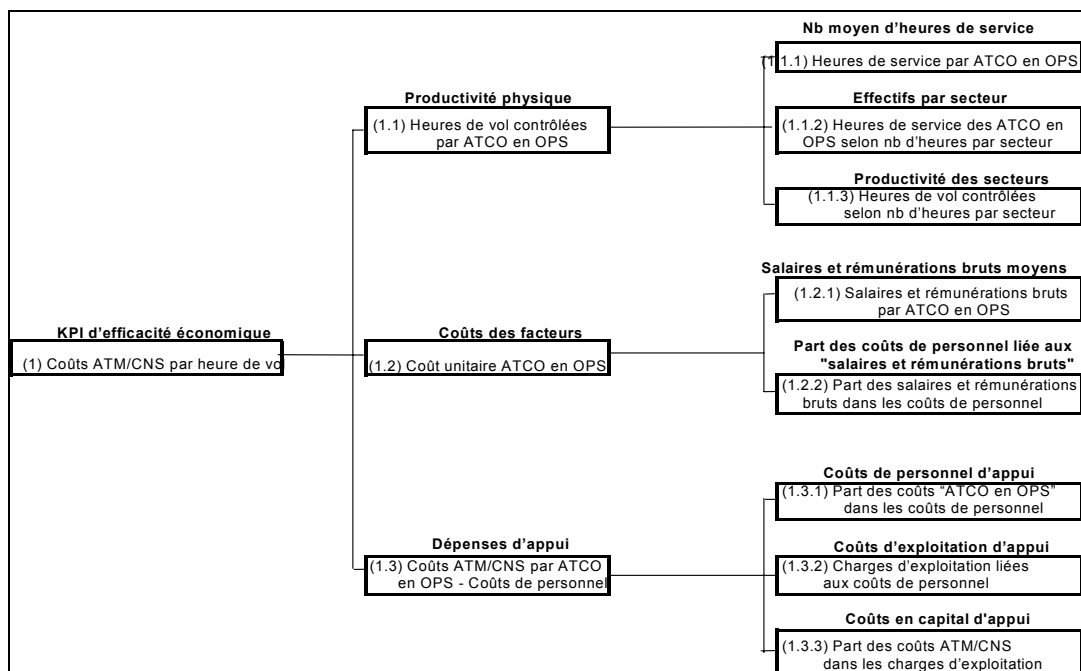


Figure 2 : Indicateurs d'efficacité économique

3. DIVULGATION D'INFORMATIONS

3.1 La disponibilité en temps voulu d'informations économiques utiles et précises constitue un préalable indispensable à l'analyse de l'efficacité économique et de la productivité dans l'optique d'améliorer les performances de l'ATM. Il convient de considérer la divulgation d'informations comme une obligation normale imposée à tout organisme jouissant d'un statut de monopole en contrepartie de l'exercice des droits que lui confère son monopole. L'information est requise pour permettre une concertation efficace entre les usagers et les ANSP, et nécessaire pour que les deux parties aient une perception commune des facteurs de coûts et des performances. La divulgation d'informations présente un avantage direct pour les ANSP et les instances chargées de réguler leurs activités : elle fournit des informations de gestion essentielles, et donne des moyens de comparaison pour repérer les « meilleures pratiques » et les promouvoir. De plus, la divulgation d'informations est une composante essentielle d'un dispositif d'examen des performances, pour assurer l'efficacité économique des services ANS et appuyer les processus de définition des objectifs et d'examen des performances.

3.2 Les ANSP sont tenus de fournir chaque année les informations suivantes à la PRC, conformément à la « *Spécification relative à la divulgation d'informations* » (réf. 4) :

- a) une comptabilité séparée de leurs activités de gestion du trafic aérien, tenue conformément aux principes comptables généralement admis (GAAP) et ayant fait l'objet d'un audit indépendant ;
- b) une ventilation limitée des principaux éléments de recettes, de coûts et d'actif entre activités en route et activités d'approche et aéroportuaires, qui aura également fait l'objet d'un audit indépendant ;

- c) des informations sur les facteurs physiques de production utilisés par les ANSP et les résultats/la capacité obtenus.

3.3 La Spécification relative à la divulgation d'informations contient des définitions détaillées, qui ont été validées avec les ANSP européens. L'expérience montre que la Spécification relative à la divulgation d'informations adoptée par les États membres d'EUROCONTROL est non seulement applicable dans les États membres d'EUROCONTROL et de la CEAC, mais également dans d'autres régions du monde moyennant des adaptations mineures.

4. ANALYSE COMPARATIVE

4.1 Une étude comparative initiale des services de navigation aérienne dans l'ensemble des États membres d'EUROCONTROL a été publiée dans le PRR 3 en 2000 (réf. 2) et mise à jour en 2001 (réf. 5). Des techniques économétriques ont été appliquées pour corrélérer les coûts en route par État avec des variables explicatives, telles que la distance parcourue et la densité de trafic. La variance a pu être expliquée pour une large part ($R^2=0,96$). Le reste de la variance par rapport au modèle de coût donne une indication de l'efficacité économique dans un État donné par rapport à la moyenne.

4.2 La question se pose de savoir si la meilleure performance en matière d'efficacité économique dans la région est proche du seuil de rendement fixé. En guise de réponse préliminaire, la PRC a publié des comparaisons initiales entre les systèmes ATM américain et européen dans le PRR 4 (réf. 2). Les États-Unis ont été choisis car, structurellement, les deux systèmes sont assez similaires au regard du volume d'espace aérien, de la concentration de trafic autour des principaux aéroports et de la longueur moyenne des routes. Une mise à jour de cette analyse est publiée dans le PRR 6 (réf. 2).

4.3 L'écart d'efficacité économique constaté dans l'analyse comparative initiale USA/Europe a ensuite été étudié en confrontant plusieurs Centres de contrôle régional (CCR) sélectionnés. Les résultats seront publiés en été 2003.

4.4 Les ANSP européens ayant été priés de fournir des informations concernant l'année 2001 pour le 15 juillet 2002, il est aujourd'hui possible d'effectuer une analyse plus détaillée de l'efficacité économique des ANS, tant pour les services de route que pour les services en zone de contrôle terminale, au niveau des ANSP⁴, ainsi qu'une analyse de productivité au niveau des CCR⁵. Le premier rapport d'analyse comparative des ANSP européens (ACE 2001) est en préparation en vue d'une publication en 2003; il s'appuiera sur les données de l'année 2001 que tous les ANSP européens ont été tenus de communiquer. Il est prévu de publier un rapport annuel d'analyse comparative des ANSP européens.

4.5 Des contacts ont été établis avec la CANSO (Civil Air Navigation Services Organisation), de manière à maximiser l'enrichissement mutuel et éviter les doubles emplois avec l'analyse comparative qu'effectue cette organisation.

⁴ En Europe, les frontières des États et des ANSP ne sont pas nécessairement alignées. Par exemple, le Centre de Maastricht contrôle l'espace aérien supérieur de la Belgique, du Luxembourg, des Pays-Bas et du nord de l'Allemagne.

⁵ Les données de coûts sont disponibles au niveau des ANSP, mais pas encore au niveau des CCR.

5. RAPPORTS AVEC LES TRAVAUX DE L'OACI SUR LES PERFORMANCES DE L'ATM

5.1 L'OACI élabore actuellement des concepts applicables aux performances de l'ATM, notamment dans le cadre du Groupe d'experts sur le concept opérationnel de gestion du trafic aérien (ATMCP). Cinq niveaux ont été recensés pour les performances de l'ATM, comme le montre la *Figure 3* ci-dessous. Les progrès au sein d'EUROCONTROL décrits dans le présent document se réfèrent principalement aux performances RASP (Performances requises du système ATM) de niveau 2, et plus particulièrement à leur composante liée à l'efficacité économique.

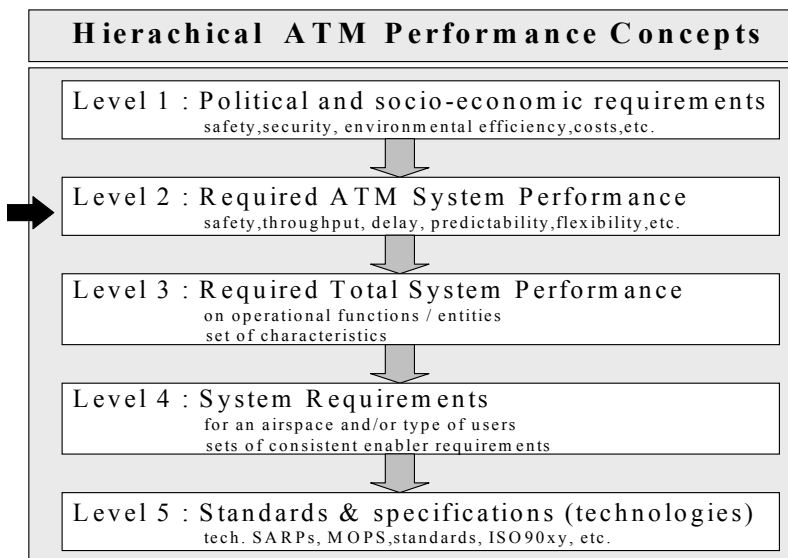


Figure 3 : Concepts de hiérarchisation des performances de l'ATM

5.2 La PRC a également élaboré des critères de performance de l'ATM qui tiennent compte de la sécurité, des retards et du rendement des vols, et publié les informations correspondantes dans les Rapports d'examen des performances. D'autres domaines essentiels de performance (KPA), tels que la prévisibilité, seront traités le moment venu.

5.3 À sa réunion de janvier 2003, le Groupe d'experts sur l'économie des services de navigation aérienne (ANSEP) de l'OACI a mis sur pied un groupe de travail chargé d'élaborer des éléments indicatifs de mesure et d'analyse comparative des performances de l'ATM. EUROCONTROL s'est engagée à contribuer activement aux travaux de ce groupe, de même qu'à ceux des autres groupes de l'OACI qui traitent des performances de l'ATM.

5.4 L'expérience a montré que des définitions, des exigences en matière d'information et des méthodologies normalisées sont nécessaires pour conduire des analyses économiques des performances de l'ATM.

5.5 Il est recommandé que l'OACI évalue la nécessité d'une normalisation, à l'échelle mondiale, des exigences minimales en matière d'information, en se fondant sur la Spécification relative à la divulgation d'informations adoptée au sein d'EUROCONTROL (réf. 4).

6. **MESURES À PRENDRE PAR LA CONFÉRENCE**

6.1 Les membres de la Conférence sont invités à :

- a) prendre acte de l'état d'avancement de l'analyse des performances économiques de l'ATM et de l'analyse comparative menée en Europe, ainsi que de la comparaison entre les systèmes ATM américain et européen ;
- b) recommander que l'OACI évalue la nécessité d'une normalisation à l'échelle mondiale des exigences minimales en matière d'information, en se fondant sur la Spécification relative à la divulgation d'informations adoptée au sein de l'Organisation EUROCONTROL ;
- c) reconnaître que l'expérience de l'Organisation EUROCONTROL dans le domaine de la performance économique de l'ATM peut être mise, le cas échéant, à la disposition de l'OACI.

— FIN —