



## SIXIÈME CONFÉRENCE MONDIALE DE TRANSPORT AÉRIEN

Montréal, 18 – 22 mars 2013

### Point 2 : Examen de questions clés et du cadre réglementaire corrélatif

#### 2.7 : Économie des aéroports et des services de navigation aérienne

### PRINCIPES DIRECTEURS DE LA POLITIQUE DE PRIORISATION DES SERVICES

(Note présentée par l'ACI, la CANSO et l'IATA)

#### RÉSUMÉ ANALYTIQUE

La croissance du trafic aérien et la réalisation des objectifs environnementaux demanderont une augmentation importante de la capacité et de l'efficacité des systèmes ATM. La présente note énonce les principes directeurs à suivre pour l'élaboration de la politique de priorisation des services destinée à favoriser la modernisation du système ATM.

**Suite à donner :** La Conférence est invitée à convenir des recommandations qui figurent au paragraphe 4.

<i>Références :</i>	Les références ATConf/6 peuvent être consultées sur le site web <a href="http://www.icao.int/meetings/atconf6">www.icao.int/meetings/atconf6</a> .
---------------------	--

## 1. INTRODUCTION

1.1 Au fur et à mesure que l'économie mondiale se développe, le trafic aérien et la congestion de l'espace aérien augmentent ; la pression sur les infrastructures et les installations ne cesse d'augmenter, alors que celles-ci sont exploitées à la limite de leurs capacités dans de nombreuses régions du monde. Il est évident que pour satisfaire aux besoins d'un trafic aérien sans cesse grandissant, tout en répondant aux besoins variés des utilisateurs de l'espace aérien, ainsi qu'aux exigences environnementales et autres problématiques intrinsèques, les systèmes ATM doivent être mis à niveau de la manière qui bénéficiera le plus au système dans son ensemble, tant sur le plan opérationnel que sur le plan du rendement. Les futurs systèmes ATM ne comporteront pas uniquement une augmentation des capacités au sol, mais également des améliorations aux systèmes embarqués existants et de nouveaux systèmes de bord. Toutefois, il est nécessaire que ces nouvelles capacités – au sol et à bord des aéronefs – soient déployées de façon ordonnée. Sur le plan des systèmes embarqués, on s'attend à ce que les utilisateurs de l'espace aérien ne soient pas tous au même stade dans leurs programmes de mise à niveau et de déploiement des capacités. Il est nécessaire de mettre en place des moyens équilibrés d'incitation au déploiement afin d'atteindre l'efficacité optimale du système au cours du processus de transition.

<sup>1</sup> Les versions arabe, chinoise, espagnole, française et russe sont fournies par la CANSO.

1.2 L'échéancier de la mise à niveau des services et de l'adoption de ces mises à niveau par les exploitants représente l'un des aspects les plus complexes du volet de mise en œuvre, pour tout fournisseur de services de navigation aérienne. Ceux-ci doivent faire en sorte de servir des exploitants aux capacités inégales, tout en maintenant un niveau acceptable de sécurité et en préservant la capacité et l'efficacité globale du système. Superviser, de façon tactique, les opérations quotidiennes d'une flotte aux capacités variables, en particulier dans une région terminale où la séquence d'aéronefs devrait être révisée afin que les appareils les mieux équipés aient la priorité d'atterrissage ou de décollage, ou bénéficient d'avantages tels que l'attribution de routes aériennes plus rapides, pose de nombreux problèmes pratiques. Néanmoins, l'amélioration des performances du système de gestion du trafic aérien, et l'attribution d'avantages aux vols effectués sur des aéronefs qualifiés, dotés de plus grandes capacités, sont des priorités des fournisseurs de services de navigation aérienne et des utilisateurs de l'espace aérien, qui nécessiteront la mise en place de politiques et de réglementations permettant une planification précoce et meilleure des opérations aériennes, dans des environnements différents, dans lesquels la capacité de prestation de service n'est pas uniforme. En ce qui concerne les exigences réglementaires aussi, il y aura une période de transition, au cours de laquelle le dilemme demeurera entier pour ceux qui envisagent d'investir les premiers dans de nouvelles capacités. Si des mesures incitatives sont envisagées, l'autorisation des organismes réglementaires sera nécessaire, en particulier pour les mesures de nature financière/économique. Les organismes réglementaires voudront alors se baser sur la documentation de l'OACI, dans laquelle les principes sont décrits, de façon qu'il soit établi clairement que les mesures incitatives s'appliquent à toute partie intéressée ayant les capacités requises, sans qu'il n'y ait aucune discrimination parmi celles-ci. Les mesures incitatives peuvent être incluses dans les analyses de rentabilité, dans la mesure où elles sont susceptibles d'avoir une influence cruciale sur la mise en place de nouvelles technologies et procédures, ainsi que dans la détermination de la durée de la période de transition.

1.3 La 12<sup>e</sup> conférence de navigation aérienne (AN-Conf/12) avait reconnu la nécessité de mettre en place des mesures incitatives liées à la performance opérationnelle afin que les effets positifs se fassent rapidement sentir dans les environnements opérationnels dans lesquels tous les intervenants n'ont pas atteint le niveau de capacités maximal offert par les nouvelles technologies et procédures, mais une certaine masse critique a été atteinte. Les intervenants de l'industrie devaient présenter à la 6<sup>e</sup> Conférence de transport aérien (AT-Conf/6) les principes directeurs liés aux mesures incitatives pour la mise à niveau des capacités, dans la perspective que ceux-ci soient étudiés et au besoin développés davantage par l'OACI. La 12<sup>e</sup> conférence de navigation aérienne (AN-Conf/12) a recommandé que l'OACI développe un ensemble pertinent de mesures incitatives financières/économiques afin de permettre de bénéficier rapidement des effets positifs des nouvelles technologies et procédures, conformément aux modules de mises à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU) du Plan mondial de navigation aérienne (GANP, Doc 9750) révisé, dans le but de favoriser l'amélioration des capacités opérationnelles, tout en maintenant un niveau acceptable de sécurité et en maximisant la capacité et l'efficacité d'ensemble du système.

## 2. CONTEXTE

2.1 Le principe « premier arrivé, premier servi » est généralement appliquée dans la gestion des courants de trafic aérien, comme l'indiquent l'Annexe 11 et le document *Procédures pour les services de la navigation aérienne – Gestion du trafic aérien* (PANS-ATM, document 4444) qui portent sur la priorisation relative des vols. Dans des circonstances normales, les vols non prioritaires devraient être traités sans aucune discrimination, en accordant la priorité à l'aéronef qui est le premier à utiliser une ressource, que ce soit une piste ou un espace aérien.

2.2 Cependant, l'application du principe « premier arrivé, premier servi » peut aussi s'avérer inefficace puisqu'elle risque de ralentir la mise en place de systèmes et procédures d'ATM améliorés,

plus efficaces et plus performants, dans les aéronefs et au sol, dans la mesure où ce principe implique que tous les vols doivent être traités comme si aucun d'entre eux ne disposait de ces nouvelles capacités en matière d'ATM. Par conséquent, le principe « premier arrivé, premier servi » doit être complété par le principe « mieux équipé, mieux servi ».

2.3 L'application d'un principe complémentaire tel que « mieux équipé, mieux servi » et ses variantes a soulevé de nombreuses discussions récemment, à savoir que les vols disposant de capacités supérieures se voient accorder la priorité de service par rapport aux vols disposant de capacités moindres. L'attribution de la priorité de service dans un environnement de vol aux capacités variables augmente le niveau de complexité : les qualifications et les capacités en matière d'avionique des utilisateurs de l'espace aérien doivent être évaluées et il devient nécessaire d'appliquer simultanément une double procédure. Ces facteurs de complexité doivent être évalués eu égard aux gains d'efficacité obtenus grâce à la mise en place de mesures incitatives financières/économiques pour l'amélioration des capacités, et le principe complémentaire doit d'ores et déjà être incorporé dans la pré-planification des opérations aériennes et de la prestation des services.

2.4 Les aéronefs qualifiés, dotés des fonctions et techniques comme par exemple la qualité de navigation requise (RNP), la surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS-B) avec possibilité du réseau de télécommunications, devraient être identifiés dès la planification des opérations de vol et cette information devrait apparaître sur leurs plans de vol afin qu'ils soient facilement repérés par les contrôleurs. Ainsi, ces aéronefs auraient la permission de voler à leur altitude privilégiée et d'emprunter la route aérienne qui leur convient le mieux, ou encore d'accéder à la tête de la file d'attente des départs à l'aéroport ; ce qui représente un avantage concurrentiel indéniable. Toutefois, une telle approche doit être évaluée en fonction d'une proportion critique d'aéronefs parmi toute la gamme de niveaux de qualification de la flotte afin d'obtenir l'effet d'incitation voulu, tout en optimisant la sécurité, l'efficacité et la capacité du système ATM.

2.5 Il existe déjà plusieurs cas où l'accès aux aéroports et aux services est octroyé sur une base différenciée, en fonction des capacités des aéronefs et de leurs équipages, par exemple l'espace aérien MNPS au-dessus de l'Atlantique-Nord, l'accès à l'espace aérien RVSM, ou la capacité d'atterrir dans des conditions d'approche et d'atterrissage de précision, sans compter les différentes catégories d'espaces aériens. Ces exemples définissent cependant des catégories larges et, en général, n'impliquent pas un traitement différencié. Lorsque les documents d'orientation pertinents seront mis à jour, davantage d'exemples et une information contextuelle plus détaillée pourront être fournis à l'OACI.

2.6 Des mesures incitatives à caractère financier/économique pour se doter des équipements et systèmes requis existent déjà depuis un certain temps. Le document *Politique de l'OACI sur les redevances d'aéroport et de services de navigation aérienne* (document 9082) permet des frais différentiels, tels que des charges privilégiées, des remises, des ristournes et d'autres réductions de coûts normalement acquittés pour l'utilisation des services de navigation aérienne et des installations, pour autant qu'ils soient en rapport avec les coûts, qu'ils soient présentés de façon transparente et non discriminatoire, en consultation avec les utilisateurs de l'espace aérien, et qu'ils soient offerts sur une base temporaire. Cependant, il n'est pas toujours possible de déterminer si de tels frais différentiels fournissent ou non aux exploitants un incitatif suffisant pour équiper leurs appareils. Cette question doit être étudiée plus en profondeur.

2.7 Le principe qui motive les mesures d'incitation est d'accélérer la modernisation du système de gestion du trafic aérien en accordant des avantages aux usagers qui investissent tôt pour se moderniser. Lorsqu'une masse critique d'usagers de l'espace aérien qualifiés est atteinte et que les qualifications sont devenues obligatoires, les mesures d'incitation financières/économiques ne sont plus nécessaires. Il faudra convenir d'une méthodologie permettant de déterminer le seuil de cette masse critique.

### 3. PRINCIPES DIRECTEURS DE LA POLITIQUE DE PRIORISATION DES SERVICES

3.1 La politique de priorisation des services doit prendre en compte plusieurs questions ou principes afin d'atteindre ses objectifs. Premièrement, bien que l'objectif de tout cadre stratégique doit être d'améliorer la capacité et l'efficacité d'ensemble du système, il se peut qu'il y ait des cas où le fait d'accorder la priorité aux aéronefs équipés et qualifiés n'entraîne aucune amélioration de la performance du système. Il est possible que les améliorations ne surviennent que lorsqu'un certain pourcentage d'aéronefs dotés des capacités requises aura été atteint. Toutefois, il faut reconnaître que pour faire en sorte qu'un nombre suffisant d'aéronefs soient équipés des nouveaux systèmes, il faudra accorder des avantages aux aéronefs ayant déjà les capacités requises avant qu'un tel seuil ne soit atteint. Lorsque les avantages opérationnels pour les appareils qualifiés ne sont pas substantiels dans un premier temps, les incitatifs économiques/financiers – ainsi qu'au niveau du système de tarification – sont d'autant plus importants afin d'encourager la mise en service de nouveaux équipements en vue d'atteindre ce seuil.

3.2 Deuxièmement, il est possible que le seul moyen pratique d'octroyer un avantage aux vols assurés par des aéronefs dotés des nouvelles capacités soit de provoquer, dans certains cas, une diminution de la performance de certains vols dépourvus de ces capacités, comme d'imposer un délai d'attente à un vol assuré par un aéronef dépourvu de l'avionique requise. Il doit être admis que ces vols assurés par des aéronefs dépourvus de l'avionique requise seront relativement désavantagés à long terme. Ceci dit, l'ampleur et la fréquence des différences de service requises pour en arriver à la performance visée du système peut être déterminée dans le cadre de l'élaboration de la stratégie de déploiement et des analyses de rentabilité.

3.3 Troisièmement, il faut tenir compte du fait que les décisions de mise à niveau des capacités des aéronefs, ainsi que la formation et la certification connexes des équipages, doivent être appuyées par une analyse de rentabilité positive. Les exploitants doivent pouvoir s'attendre à un retour sur leur investissement selon un échéancier réaliste et convenu, et les avantages directs obtenus grâce aux mesures incitatives à caractère financier et opérationnel devraient par conséquent être considérés comme partie intégrante de l'analyse.

3.4 Quatrièmement, la politique de priorité de service doit être ciblée et liée à un objectif précis d'amélioration des performances de service. De nombreuses mesures opérationnelles et/ou financières existent ou peuvent être créées ; il s'agira de déterminer si celles-ci sont à même de permettre d'atteindre l'objectif d'amélioration des performances ou pas. La mesure à appliquer dépendra de la gamme de niveaux de qualification de la flotte, de l'équipement des aéronefs et de la qualification des équipages, du type d'environnement opérationnel (espace aérien terminal par rapport à espace aérien de croisière ou océanique), et de la phase de planification du trafic aérien (stratégique, pré-tactique, tactique) visée. Pour que les mesures à caractère opérationnel aient un impact financier/économique positif, par exemple l'économie de carburant et la diminution du temps de vol, il est préférable de les mettre en œuvre dans l'environnement opérationnel de croisière ou océanique. Par contre, dans l'environnement opérationnel terminal complexe et congestionné il peut s'avérer nécessaire, dans un premier temps, de mettre des mesures à caractère financier/économique en place en attendant que les avantages opérationnels deviennent significatifs à plus grande échelle – c'est-à-dire jusqu'à ce que les mesures opérationnelles puissent être appliquées à plus grande échelle dans cet environnement particulier.

3.5 Cinquièmement, il faut définir une méthode d'évaluation des performances, qui permettra de mesurer et d'évaluer la mise en œuvre de la politique de priorisation des services. Un niveau de performance de référence devrait être établi, en lien avec les objectifs de performance du système.

3.6 Sixièmement, il est nécessaire d'incorporer des mesures opérationnelles et/ou financières dès les premières phases de la planification, en particulier si plusieurs États/fournisseurs de services de navigation aérienne sont impliqués. Ces mesures doivent être mises en place de manière transparente et

non discriminatoire, en collaboration avec les utilisateurs de l'espace aérien. De plus, les mesures à caractère financier doivent être offertes de manière temporaire seulement, jusqu'à ce que les aéronefs munis de l'avionique requise soient majorité et que l'amélioration d'ensemble des performances du système ait été atteinte.

3.7 Septièmement, si l'État qui met en place de nouveaux systèmes offre un financement direct aux utilisateurs de l'espace aérien sous leur juridiction pour la mise à niveau de l'équipement embarqué, il faut en soupeser les bénéfices par rapport aux effets négatifs que cela peut avoir sur la juste concurrence dans l'aviation internationale.

3.8 Finalement, mais cela est de la plus haute importance, un processus de planification collaboratif, impliquant toutes les parties prenantes (autorités réglementaires, fournisseurs de services de navigation aérienne, compagnies aériennes et autres opérateurs d'aéronefs, aéroports, autorités militaires et de sécurité, pilotes et contrôleurs aériens), est le meilleur moyen de bien réussir l'élaboration et la mise en œuvre de la politique de priorisation des services.

#### 4. RECOMMANDATIONS

4.1 La Conférence est invitée à recommander que l'OACI :

- a) crée un groupe de travail multidisciplinaire afin d'élaborer des éléments d'orientation appropriés à propos de la politique de priorisation des services, en tenant compte des principes directeurs énoncés au paragraphe 3, ainsi que des documents pertinents élaborés dans le cadre de programmes majeurs pour l'ATM (par exemple, SESAR, NextGen et autres) ;
- b) mette à jour le document d'orientation *Politique de l'OACI sur les redevances d'aéroport et de services de navigation aérienne* (document 9082) et développe d'autres éléments d'orientation au besoin, afin d'approfondir l'option des mesures incitatives ;
- c) invite les États et les organismes internationaux à contribuer à ces travaux.