

ASSEMBLÉE — 37^e SESSION

COMMISSION TECHNIQUE

Point 41 : Soutien de la politique de l'OACI concernant le spectre des fréquences radioélectriques

LA TARIFICATION INCITATIVE ADMINISTRATIVE, L'ÉCHANGE DE DROITS D'UTILISATION, LA VENTE AUX ENCHÈRES, LA RATIONALISATION DES LICENCES ET LA RÉSOLUTION A36-25 DE L'ASSEMBLÉE

(Note présentée par le Canada)

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

La présente note décrit quelques aspects des tendances constatées dans les États qui prévoient d'appliquer la méthode de tarification administrative incitative (TIA) au spectre radioélectrique et souligne les incidences éventuelles de cette méthode sur l'industrie de l'aviation. Le spectre radioélectrique est une ressource très précieuse et très limitée. De nouveaux mécanismes de marché sont utilisés pour gérer cette ressource de manières différentes dans un contexte où la demande continue à augmenter et où des pénuries sont escomptées. La vente aux enchères est devenue un moyen de donner accès au spectre en période de forte demande et elle a pour effet d'augmenter la valeur monétaire du spectre. Les enchères ont aussi des incidences sur la valeur monétaire envisagée dans la TIA. La note souligne enfin la grande nécessité pour les administrations de l'aviation civile (AAC) d'appuyer les travaux de l'OACI prévus dans la Résolution A36-25 de l'Assemblée.

Suite à donner : L'Assemblée est invitée :

- a) à examiner les renseignements de la présente note sur les nouvelles méthodes de gestion du spectre et sur la tendance de plus en plus grande des États à les adopter ;
- b) à examiner les incidences qu'ont sur l'industrie de l'aviation la limitation de l'accès aux ressources du spectre par les forces du marché, l'augmentation des coûts due à la TIA et les pénuries escomptées en raison de l'augmentation de la demande ;
- c) à adopter une recommandation visant à renforcer l'objectif de la Résolution A36-25 de l'Assemblée en accentuant l'importance de la contribution des AAC travaux de l'OACI sur la protection des ressources du spectre utilisées à l'échelle mondiale par l'aviation ;
- d) à examiner la nécessité d'élaborer une stratégie à long terme en matière de spectre radioélectrique.

<i>Objectifs stratégiques :</i>	La présente note de travail se rapporte aux Objectifs stratégiques A, D et E sur la sécurité, l'efficacité et la continuité.
<i>Incidences financières :</i>	Les ressources nécessaires pour les activités mentionnées dans la présente note sont prévues dans le budget proposé pour 2011 à 2013.
<i>Références :</i>	<ol style="list-style-type: none">1. http://www.icao.int/anb/panels/acp/wg/w/wgw3/ACP-WGW03-WP02_FrequencySpectrumPlanningConsiderations_rev2.doc2. http://www.icao.int/anb/panels/acp/wg/f/wgf21/ACP-WGF21-IP16-AIP%20UK%20update.ppt3. Doc 9902, <i>Résolutions de l'Assemblée en vigueur</i> (au 28 septembre 2007)

1. INTRODUCTION

1.1 La gestion du spectre des fréquences radioélectriques a été assurée traditionnellement à l'intérieur de cadres réglementaires établis par des organismes gouvernementaux, appelés dans la plupart des États « organismes de réglementation des radiocommunications ». Depuis quelques années cependant la gestion du spectre est envisagée de manière différente. Les ressources du spectre étant très précieuses et leur disponibilité très limitée, il a fallu trouver un nouveau mécanisme et une nouvelle structure de réglementation pour en assurer la gestion. Les méthodes simples qui ont permis jusqu'à présent de gérer efficacement le spectre sont maintenant rigoureusement réexaminées. Les tendances et les forces actuelles du marché sont les moteurs qui entraînent le changement de la réglementation. Les organismes gouvernementaux et les organismes de réglementation de nombreux États se voient dans l'obligation de modifier leurs cadres réglementaires pour essayer de mieux gérer des ressources de plus en plus limitées en raison de l'augmentation de la demande provenant de nombreux services et, en particulier, de la nécessité d'utiliser une portion de spectre contiguë pour assurer les services à large bande.

1.2 Pour l'aviation civile, la disponibilité des ressources du spectre est une exigence fondamentale. Sans spectre adéquat, qui est la base de cette industrie mondiale, l'aviation civile est impossible. La plupart des bandes de fréquences utilisées par l'aviation sont protégées et font l'objet de dispositions réglementaires spéciales dans le Règlement des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications (UIT). Cependant, l'industrie de l'aviation a de plus en plus besoin de fréquences additionnelles pour la mise en œuvre de technologies naissantes telles que les futurs systèmes de communication numériques.

1.3 Les bandes de fréquences employées traditionnellement par l'aviation sont utilisées en partage par les services ou les systèmes aéronautiques, par exemple, le radiophare omnidirectionnel VHF (VOR) utilise une bande de fréquences en partage avec le système de renforcement au sol (GBAS), le dispositif de mesure de distance (DME) utilise une bande de fréquences en partage avec le système de navigation aérienne tactique UHF (TACAN), et le service de radionavigation par satellite (SNRS) utilise en partage la bande du DME. Ces exemples montrent qu'il a été nécessaire de faire appel au partage pour utiliser plus efficacement les ressources limitées du spectre radioélectrique et, dans une certaine mesure, pour permettre à l'aviation de conserver un certain contrôle sur les types de services qui peuvent utiliser les fréquences en partage sans compromettre les pratiques et les normes de sécurité.

1.4 Depuis quelque temps, des services non aéronautiques proposent d'utiliser les bandes aéronautiques en partage, ce qui est très préoccupant pour la communauté de l'aviation. De nombreuses études sont en cours à l'UIT en vue de trouver des fréquences pour les services non aéronautiques. En outre, les organismes de réglementation sont en train de changer les méthodes traditionnelles de gestion du spectre en raison des forces et des mécanismes du marché, de la nécessité de réagir plus rapidement pour demander des modifications réglementaires, de la nécessité de mieux servir l'intérêt public et de la reconnaissance de la grande valeur et de la commercialité des ressources du spectre.

1.5 Il est évident que l'industrie de l'aviation est entrée dans un nouveau monde de commercialisation, de gestion par stratégie et de changement dynamique des cadres réglementaires traditionnels, où tous reconnaissent l'extrême valeur des ressources du spectre. Le Canada, par exemple, a récemment vendu aux enchères quelques MHz de spectre pour la téléphonie mobile pour une somme nette de 4,2 milliards CAD.

1.6 Il est probable que les nouvelles tendances dans la gestion du spectre proviendront de la mise en œuvre des méthodes suivantes : la tarification administrative incitative, la vente aux enchères, la rationalisation des redevances de licences et l'échange de droits d'utilisation du spectre.

2. DÉFINITION DES TERMES

2.1 *Tarification incitative administrative (TIA)* : terme qui désigne l'établissement, pour le portefeuille de fréquences, de charges pécuniaires qui traduisent adéquatement la valeur du spectre de manière à inciter le service à l'utiliser efficacement ; le service retourne ainsi la partie non utilisée pour des raisons de viabilité financière. Cette méthode est examinée plus loin.

2.2 *Vente aux enchères* : vente officielle au plus offrant de blocs ou d'attributions déterminés de fréquences. L'adjudicataire ou le consortium adjudicataire a ensuite le droit d'utiliser le spectre conformément au règlement ou aux restrictions applicables au moment de l'enchère. Cette méthode n'est pas traitée dans la présente note.

2.3 *Rationalisation des licences* : terme désignant la suppression de certaines restrictions ou conditions des licences pour permettre aux titulaires de changer ou de modifier plus facilement la manière d'utiliser le spectre. Cette méthode n'est pas traitée dans la présente note.

2.4 *Échange de droits d'utilisation du spectre* : terme désignant la possibilité pour les titulaires de licences d'utilisation du spectre de transférer contre paiement à une autre personne les droits et les obligations associés à la licence. L'échange peut être partiel, total, inconditionnel, etc. Cette méthode n'est pas traitée dans la présente note.

3. CHANGEMENTS APPORTÉS PAR LA TIA

3.1 Dans le contexte traditionnel de l'octroi des licences, le coût d'une licence pour l'exploitation d'un service est habituellement fixe. Un service aéronautique comme le DME, le VOR ou le radar, par exemple, peut coûter 150 \$ par licence par année ; dans le cadre de la TIA, le coût de cette licence augmenterait considérablement puisqu'elle est basée sur la largeur de bande requise par le service, normalement en MHz. Le coût des licences exigées pour certains systèmes aéronautiques ne subirait qu'une hausse modérée, tandis que celui d'autres licences augmenterait de façon exponentielle en raison de la largeur de bande requise ; une licence radar, par exemple, exigeant plusieurs MHz coûterait ainsi plusieurs milliers de dollars par radar, par année. Le coût réel serait déterminé à partir des montants fixés dans un accord cadre. L'application de la TIA aurait donc pour effet d'imposer un fardeau financier considérable au fournisseur de ces services aéronautiques ; un tel fardeau obligerait le fournisseur à recouvrer ces montants pour compenser le coût réel de la fourniture du service (voir *Référence 2*).

3.2 L'aviation est fondée sur le concept d'interopérabilité mondiale des services et des systèmes de manière à assurer le respect constant des obligations en matière de sécurité. Les ressources du spectre utilisées pour les systèmes aéronautiques font l'objet d'assignations et d'attributions mondiales dans le cadre de l'UIT. Le concept de TIA, cependant, n'est pas mondial. À l'heure actuelle, chaque État décide de l'application du cadre de tarification des licences à l'intérieur de son territoire souverain.

3.3 La mise en œuvre de la TIA par un État donné peut comporter d'importants inconvénients. La structure des secteurs aéronautiques nationaux ne permet pas de faire face à des changements radicaux dans les coûts des licences requises pour la fourniture de services de navigation, de communication et de surveillance (CNS). Le recouvrement des coûts par une AAC ou un fournisseur de services impose un fardeau financier supplémentaire injuste aux compagnies aériennes qui doivent, à leur tour, compenser la hausse de leurs coûts d'exploitation par une augmentation des tarifs ; il pourrait s'ensuivre une diminution constante des marges bénéficiaires que l'industrie de l'aviation aurait beaucoup de mal à accepter.

3.4 Le concept de TIA a pour but d'encourager l'utilisation efficace des ressources du spectre. On trouve de nombreux exemples d'efficacité et d'inefficacité dans les services non aéronautiques. Il existe des entreprises qui stockent le spectre ou qui se protègent mutuellement pour éviter que le spectre ne soit mis à la disposition d'autres services. Le secteur aéronautique doit-il donc lui aussi réévaluer l'efficacité ou l'inefficacité avec laquelle il utilise ses ressources du spectre ?

3.5 Des services essentiels de sécurité doivent être assurés pour permettre la fourniture de services CNS à l'échelle mondiale. Il faut tenir compte des technologies naissantes dans le domaine aéronautique qui exigent des ressources supplémentaires, mais cela ne devrait pas réduire la nécessité pour l'aviation d'examiner de près les services qui sont requis à long terme et ceux qui ne le seront peut-être pas. Une étude de ce type permettrait de déterminer les licences qui pourraient être révoquées à long terme, ce qui constituerait une augmentation de l'efficacité dans le cadre de l'application de la TIA et de la hausse correspondante du coût des licences.

3.6 L'aviation civile est par tradition mondiale et s'appuie sur l'interopérabilité et l'application de normes et de pratiques internationales. Ces normes et ces pratiques ne peuvent pas être modifiées du jour au lendemain. La force de l'aviation et son bilan de sécurité reposent sur la stabilité de la réglementation appliquée uniformément à l'échelle mondiale. Cependant, l'aviation est maintenant placée devant un changement dynamique dans la garantie de la disponibilité des ressources du spectre. Les forces du marché et d'autres technologies en développement continuent à exercer une pression immense pour accéder au spectre en « prouvant » que le partage est techniquement faisable.

3.7 L'aviation s'engage effectivement dans un avenir où elle devra évaluer ses besoins et ses exigences en matière de spectre et peut-être justifier ses besoins devant les organismes de réglementation pour s'assurer l'accès à long aux ressources du spectre qui sont à la base de toute l'industrie. La mise en œuvre de la TIA, qu'elle se limite à quelques États ou qu'elle soit largement appliquée dans certaines régions du monde, risque sans doute de changer complètement la manière dont l'aviation est exploitée.

4. SUIVRE LE RYTHME DE L'ÉVOLUTION DES TENDANCES

4.1 Les délibérations récentes de la Commission de navigation aérienne et du Groupe d'experts des communications aéronautiques (ACP) ont mis en évidence la nécessité d'adopter une stratégie à long terme dans le domaine du spectre et l'importance de renforcer la participation des experts des AAC pour aider l'OACI à définir des positions et des stratégies qui assurent la protection des ressources de spectre requises par l'aviation (*voir Référence 1*).

4.2 Le point commun dans la future mise en œuvre de la TIA, l'élaboration de positions de politique et de stratégies et la protection du spectre aéronautique est la nécessité d'obtenir la participation d'experts aéronautiques des AAC de partout dans le monde pour qu'ils contribuent aux travaux de l'OACI par leurs connaissances, leurs compétences techniques et, en particulier, leur capacité d'influencer les décisions de leurs organismes nationaux de réglementation des radiocommunications pouvant avoir des incidences sur le secteur de l'aviation, qu'il s'agisse de l'élaboration et de l'acceptation de politiques et de positions générales, ou de considérations futures pour l'élaboration d'un cadre de mise en œuvre de la TIA. Le travail des experts des AAC en vue d'influencer les décisions des organismes de réglementation des radiocommunications est essentiel aux travaux de l'OACI et au secteur de l'aviation.

4.3 Avec le développement fulgurant du multimédia et des services à large bande, et le déploiement et la mise en œuvre de systèmes de Terre et de systèmes à satellites pour assurer ces services, les organismes de réglementation font maintenant une large place au « plan du large bande ». De l'avis de

nombreux consommateurs consultés au cours de récentes études de marché, les consommateurs n'ont pas besoin de ce plan, qui évolue rapidement, durant une conjoncture économique très difficile.

4.4 L'aviation doit être vigilante ; elle doit toujours surveiller et connaître les développements de ces tendances non fondées sur le plan technique, où des services prétendent s'appuyer sur un dossier « consommateur » bien étayé pour s'emparer ensuite des ressources du spectre. La participation active des experts des AAC aux travaux de l'OACI est très importante pour s'assurer que les organismes de réglementation des radiocommunications tiennent compte de l'incidence que la TIA pourrait avoir sur la fourniture des services aéronautiques et qu'ils continuent à influencer l'élaboration des politiques et des cadres de réglementation nationaux afin qu'ils ne portent pas préjudice à l'aviation.

5. CONCLUSION

5.1 L'Assemblée est invitée à examiner les renseignements présentés et à formuler une recommandation pour :

- a) demander à tous les États contractants d'appuyer pleinement la Résolution A36-25 en mettant à disposition des experts de leurs AAC pour participer aux travaux de la manière indiquée au § 1 du dispositif, alinéas a) à e) ;
- b) insister sur le fait que l'évolution rapide du marché aura des incidences sur la disponibilité future du spectre, et qu'il faut tout particulièrement renforcer la participation des experts des AAC aux travaux de l'OACI afin de protéger les ressources du spectre aéronautique ;
- c) appuyer de nouveau le § 3 du dispositif de la Résolution A36-25 visant à assurer la mise à disposition des ressources nécessaires pour appuyer la participation accrue de l'OACI aux activités internationales et régionales de gestion des fréquences ;
- d) souligner la nécessité d'élaborer une stratégie à long terme en matière de spectre.