|  |  |
| --- | --- |
| **Groupe Consultatif des Radiocommunications Genève, 24-27 juin 2014** | **logo_F_** |
|  |  |
|  |  |
|  | **Document RAG14-1/14-F** |
| **9 juin 2014** |
| **Original: anglais** |
| Directeur du Bureau des radiocommunications | |
| suivi des vols DES COMPAGNIES AéRIENNES et des données de vol à l'échelle mondiale | |

Le présent document vise à porter à l'attention du Groupe consultatif des radiocommunications des informations utiles concernant les deux réunions ci-après qui se sont tenues récemment:

# 1 La réunion spéciale de l'OACI sur le suivi des vols des compagnies aériennes à l'échelle mondiale (Montréal, 12-13 mai 2014)

<http://www.icao.int/meetings/GTM/Pages/default.aspx>

Les conclusions de cette réunion spéciale de l'OACI ont été portées à l'attention du Conseil de l'UIT, à sa session de 2014, qui s'est tenue à Genève du 6 au 15 mai 2014 (Document [C14/INF/23](http://www.itu.int/md/S14-CL-INF-0023/en)).

Par ailleurs, les Commissions d'études 4 et 5 de l'UIT-R travaillent déjà depuis quelque temps sur la question du suivi des vols à l'échelle mondiale. Plus précisément, les Groupes de travail 4C et 5B ont consacré de longs débats à cette question tout au long de l'actuelle période d'études, comme le montrent les dernières notes de liaison échangées entre ces deux Groupes de travail (Documents [4C/248](http://www.itu.int/md/R12-WP4C-C-0248/en) et [5B/504](http://www.itu.int/md/R12-WP5B-C-0504/en)).

L'UIT-R examine, en étroite collaboration avec l'OACI, les besoins de spectre de l'aviation civile et les exigences en matière de gestion du spectre, avant tout au sein du Groupe de travail 5B (Radars et communications mobiles aéronautiques) et du Groupe de travail 4 C (Communications par satellite dans le service mobile et le service de radiorepérage).

# 2 Dialogue d'experts sur le suivi en temps réel des données de vol (Kuala Lumpur, 26‑27 mai 2014)

<http://www.itu.int/go/flightdata>

Les conclusions et les recommandations issues de la réunion spéciale de l'OACI sur le suivi des vols à l'échelle mondiale figurent dans la Pièce jointe 1 et le Communiqué issu du Dialogue d'experts sur le suivi en temps réel des données de vol fait l'objet de la Pièce jointe 2.

**Pièces jointes**: 2

PIÈCE JOINTE 1

Conclusions et recommandations  
de la Réunion spéciale sur le suivi des vols des   
compagnies aériennes à l'échelle mondiale

Montréal, 12-13 mai 2014

A l'issue de la Réunion spéciale sur le suivi des vols des compagnies aériennes à l'échelle mondiale, l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) a réalisé un consensus entre ses Etats Membres et le secteur du transport aérien international sur la priorité à court terme, à savoir suivre les vols des compagnies aériennes à l'échelle mondiale, quelles que soient leur localisation ou leur destination. Les participants à cette réunion ont également établi un cadre pour les initiatives à moyen et à long terme dans ce domaine.

Les participants à la réunion sont parvenus aux conclusions suivantes:

COURT TERME

a) Assurer, à titre prioritaire, le suivi des vols des compagnies aériennes à l'échelle mondiale afin d'avertir en temps utile en cas de comportement anormal d'un aéronef et de réagir en conséquence.

b) Elaborer un PROJET de concept d'opérations de suivi en vol intégrant une définition claire des objectifs liés au suivi des vols et garantissant que les informations sont fournies en temps utile à la bonne personne afin de faciliter les activités de recherche et de sauvetage, les interventions et les enquêtes sur les accidents et définir les rôles et responsabilités de toutes les parties prenantes.

c) Dans le cadre établi par l'OACI, les contributions du secteur, par l'intermédiaire du Groupe de travail sur le suivi des aéronefs (ATTF), permettront de répondre aux besoins à court terme en matière de suivi des vols.

d) L'OACI réfléchira à la possibilité de mettre en place à court terme un groupe consultatif mixte OACI/IATA en vue de soutenir l'initiative sur le suivi des vols des compagnies aériennes à l'échelle mondiale.

e) Dans l'attente des résultats des travaux du Groupe AATF, les compagnies aériennes seront encouragées à utiliser, dans toute la mesure possible, les équipements et les procédures existants pour faciliter le suivi des vols.

f) En partenariat avec ce groupe spécial, l'OACI élaborera des lignes directrices sur la base des bonnes pratiques existantes en matière de suivi des vols.

g) Une version FINALE du concept de haut niveau d'opérations de suivi en vol devrait être communiquée à la Conférence de haut niveau de l'OACI sur la sécurité (HLSC 2015, février, Montréal).

h) L'OACI devrait accroître les ressources qu'elle octroie pour les opérations de recherche et de sauvetage afin d'améliorer l'efficacité des activités au-delà des frontières nationales et régionales.

i) L'OACI devrait, en collaboration avec un groupe de spécialistes des opérations de recherche et de sauvetage, cerner et examiner les problèmes au niveau opérationnel que pose, pour les opérations de recherche et de sauvetage, la mise en oeuvre des dispositions actuelles de l'Annexe 12 et fournir une assistance aux Etats Membres, y compris pour ce qui est de l'établissement des priorités pour le moyen et le long terme.

j) L'OACI devrait faciliter le partage des données d'expérience et des enseignements tirés par les Etats Membres qui ont été récemment impliqués dans des accidents dans lesquels le suivi des vols pourrait avoir facilité les efforts de recherche et de sauvetage pour tous les autres Etats.

k) L'OACI devrait vivement encourager les Etats à effectuer régulièrement des exercices pratiques auxquels participeraient les centres d'exploitation des compagnies aériennes, les fournisseurs de services de navigation aérienne (ANSP) et les centres de coordination des opérations de sauvetage (RCC) afin de tester et de vérifier leur capacité de réaction et de coordination intégrée en cas de comportement anormal d'un aéronef en vol.

MOYEN TERME

l) Les dispositions de l'OACI axées sur la performance en vue de promouvoir le suivi des vols devraient être développées, selon une approche pluridisciplinaire, afin de pouvoir localiser plus facilement le lieu d'un accident, dans les meilleurs délais, pour les opérations de recherche et de sauvetage et les enquêtes sur les accidents.

m) Les dispositions de l'OACI axées sur la performance en vue de promouvoir le suivi des vols devraient être suffisamment souples pour pouvoir répondre aux besoins régionaux et s'adapter aux différents scénarios d'exploitation.

n) L'OACI devrait encourager les Etats et l'Union internationale des télécommunications (UIT) à prendre au plus vite des mesures en vue de fournir les attributions de spectre nécessaires au fur et à mesure que de nouveaux besoins de l'aviation sont identifiés. Ces attributions couvrent le spectre dont les services par satellite et les services de radiocommunication utilisés pour les services de l'aviation relatifs à la sécurité de la vie humaine ont besoin. L'OACI encourage l'UIT à inscrire ce point à l'ordre du jour de la future Conférence mondiale des radiocommunications de 2015.

o) Les responsables du système COSPAS-SARSAT devraient être invités à poursuivre, dans le cadre de leurs propres programmes et en partenariat avec le secteur, leurs études sur les moyens susceptibles d'améliorer la fiabilité et l'utilité des «émetteurs de localisation d'urgence» (ELT), en particulier dans le contexte du suivi des vols pendant une catastrophe.

LONG TERME

p) L'OACI devrait, en coordination avec l'UIT, définir les besoins du secteur de l'aviation en matière de communications de réseau associées au stockage à distance des données de vol.

PIÈCE JOINTE 2

Dialogue entre experts sur le suivi en temps réel des données de vol,   
y compris les boîtes noires – Nécessité d'élaborer des normes   
internationales à l'ère de l'informatique en nuage et   
des «big data»

26-27 mai 2014, Kuala Lumpur, Malaisie

**COMMUNIQUÉ**

Suite à l'appel lancé par le Ministre malaisien des communications et du multimédia, Son Excellence Ahmad Shabery Cheek, les dirigeants des secteurs de l'aviation et des technologies de l'information et de la communication (TIC), des représentants d' organisations internationales, des pouvoirs publics et d'associations professionnelles ont participé au Dialogue entre experts sur le suivi en temps réel des données de vol, organisé avec l'appui de l'Union internationale des télécommunications (UIT) les 26 et 27 mai 2014 à Kuala Lumpur (Malaisie).

Ce Dialogue entre experts doit son existence aux événements entourant la disparition du vol MH370 qui ont mis en lumière la nécessité impérieuse de revoir l'approche suivie en ce qui concerne la disponibilité en vol de données de localisation et d'autres données de vol des aéronefs commerciaux.

Suivi en temps réel des données de vol à l'échelle mondiale

Les participants au dialogue ont pris note du rapport préliminaire sur le vol MH370 établi par l'Inspecteur en chef des accidents aériens au Ministère des transports de la Malaisie et daté du 9 avril 2014, ainsi que des recommandations sur la sécurité adressées à l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) pour qu'elle réfléchisse aux avantages qu'il y aurait, sur le plan de la sécurité, à mettre en oeuvre une norme pour le suivi en temps réel des vols commerciaux.

Les participants au dialogue ont accueilli avec satisfaction l'approche efficace et concertée adoptée par l'OACI en vue de résoudre ce problème de l'aviation ainsi que le consensus qui s'est dégagé à l'occasion de la Réunion spéciale sur le suivi des vols des compagnies aériennes à l'échelle mondiale (12-13 mai 2014, Montréal) sur la priorité à court terme, à savoir assurer le suivi des vols des compagnies aériennes à l'échelle mondiale quelles que soient leur localisation ou leur destination. Certains participants ont manifesté un vif intérêt pour travailler dans le cadre établi lors de cette réunion et réfléchir aux moyens susceptibles d'améliorer la coordination et la collaboration entre toutes les parties prenantes. En outre, il a par ailleurs été reconnu que l'OACI avait engagé, en parallèle, un processus de normalisation sur le suivi des vols à l'échelle mondiale, à moyen et long terme.

Les fournisseurs de technologies et de solutions assistant à ce Dialogue entre experts ont présenté les solutions techniques de suivi des vols qui sont actuellement disponibles ou qui le seront bientôt sur une majorité des aéronefs effectuant des vols transocéaniques. Il a été proposé non seulement d'élaborer de nouvelles solutions technologiques mais aussi d'encourager une plus large utilisation des solutions existantes. Il est également essentiel que les concepteurs des technologies, les fournisseurs de services, les compagnies aériennes et les divers organismes internationaux se rencontrent et se mettent d'accord sur les normes, politiques et réglementations internationales ainsi que sur une harmonisation du spectre en vue d'assurer l'interopérabilité et la compatibilité à l'échelle mondiale et d'optimiser les coûts grâce aux économies d'échelle.

Les participants sont arrivés à la conclusion que la question du suivi des vols était en cours et que le dialogue progressait, la question du suivi en temps réel des données de vol devant faire l'objet d'un complément d'étude.

Suivi en temps réel des données de vol

Des spécialistes du secteur ont fourni des informations sur les dernières avancées technologiques ainsi que sur les possibilités de progrès futurs fondés sur l'utilisation de l'informatique en nuage et des «big data». Certains participants ont suggéré que, si les données de vol étaient stockées dans des nuages réservés au secteur de l'aviation qui seraient axés sur les normes, les parties intéressées pourraient utiliser en temps réel des techniques d'analyse et d'extraction de données très modernes qui permettraient peut être de mieux informer les voyageurs et aussi d'améliorer l'efficacité opérationnelle et écologique des vols commerciaux.

Les participants ont convenu qu'il existe des technologies susceptibles de faciliter le streaming en vol de ces données en vol mais que des problèmes de capacité demeurent. En outre, il faudrait résoudre de nombreux problèmes institutionnels avant de pouvoir adopter le streaming en vol de ce type de données.

Ces problèmes sont notamment les suivants: le type de données qui seraient transmises; la périodicité des transmissions (transmission en continu; transmission déclenchée); les besoins de spectre; la fiabilité; la responsabilité; la sécurité des données (intégrité, disponibilité, authenticité, non répudiation); le risque d'utilisation abusive des données de vol; la confidentialité; l'interopérabilité; les modèles de coûts et modèles économiques; la propriété des données et les politiques d'accès.

Un certain nombre d'opérateurs de satellites ont mis en lumière les avancées récentes dans le domaine de la fourniture de services commerciaux large bande aux passagers et ont indiqué qu'il était possible d'utiliser ces avancées pour certaines communications de données en vol, même si des problèmes de sécurité ont été soulevés, y compris en ce qui concerne les incidences sur l'attribution du spectre.

Les participants ont reconnu que les questions qui se posent en ce qui concerne l'utilisation des données de vol en temps réel stockées dans un nuage réservé au secteur de l'aviation rappelaient les problèmes auxquels sont confrontés d'autres secteurs (secteurs de l'automobile, des soins de santé, des services collectifs) qui utilisent l'informatique en nuage, l'analyse des big data et d'autres solutions fondées sur les TIC.

Mesures proposées

1) Certains participants ont appelé l'UIT à prendre au plus vite des mesures en vue de fournir les attributions de spectre nécessaires au fur et à mesure que de nouveaux besoins de l'aviation sont identifiés. Ces attributions couvrent le spectre dont les services par satellite et les services de radiocommunication utilisés pour les services de l'aviation relatifs à la sécurité de la vie humaine ont besoin. Les participants ont encouragé l'UIT à continuer d'étudier et d'examiner les besoins de spectre actuels et futurs pour le suivi des vols et le suivi des données de vol en temps réel et à faire des attributions appropriées aux prochaines conférences mondiales des radiocommunications, y compris à la CMR-15.

2) Le Dialogue entre experts a mis en lumière la nécessité dans l'avenir pour l'OACI et l'UIT de faciliter l'adoption d'une approche pluridisciplinaire, multi-parties prenantes, ouverte et axée sur la performance en vue d'élaborer des normes internationales relatives à l'utilisation d'un nuage réservé au secteur de l'aviation pour le suivi en temps réel des données de vol.

Les participants à ce dialogue ont invité les organisations présentes à se coordonner et à collaborer entre elles, en fonction de leurs compétences, rôles et responsabilités respectifs, afin d'éviter tout chevauchement des activités et de faire entendre les voix de toutes les parties prenantes concernées. Ils ont identifié les tâches à long terme suivantes dont l'achèvement contribuerait dans une large mesure à faire avancer les discussions:

– L'OACI devra développer et valider la nécessité opérationnelle d'un suivi en temps réel des données de vol et identifier les besoins minimaux.

– L'OACI devra définir le concept d'opérations de suivi des vols, y compris les besoins de communication et travailler avec l'UIT pour déterminer les normes de télécommunication nécessaires ainsi que les besoins de spectre.

– L'OACI et l'UIT devront travailler avec le secteur pour évaluer les incidences financières associées et élaborer des modèles économiques appropriés susceptibles d'offrir une certaine rentabilité.

– L'OACI et l'UIT devront déterminer les normes, politiques et réglementations nécessaires qui devraient être élaborées pour répondre à cette exigence et aussi étudier les exigences en ce qui concerne la protection des données de vol, la sécurité des informations, la confidentialité, l'utilisation appropriée des données de vol et la propriété des données en vue de l'utilisation d'un nuage réservé à l'aviation pour le suivi en temps réel des données de vol.

– Etablir et tenir à jour une feuille de route des manifestations/réunions de prise de décision qui facilitera la mise en oeuvre.

3) L'UIT et L'OACI ont été instamment priées de trouver une solution aux problèmes susmentionnés, dans leurs domaines de compétence respectifs, au sein du/des groupes compétents ou dans le cadre d'une collaboration étroite, et de faciliter la participation de toutes les parties intéressées.

Participation au dialogue entre experts sur le suivi en temps réel des données de vol

Les participants se sont dits satisfaits des discussions constructives, ont proposé un certain nombre de mesures pour l'avenir et ont confirmé leur volonté de contribuer à la réalisation de l'objectif consistant à assurer un suivi en temps réel des vols et des données de vol. Ils ont remercié le Gouvernement malaisien pour son hospitalité et la générosité dont il a fait preuve en accueillant cette manifestation. Ils ont également remercié l'UIT qui a contribué à l'organisation du dialogue entre experts et qui a pris l'initiative de lancer une réflexion, en partenariat avec l'OACI, sur d'autres moyens d'utilisation des TIC dans l'intérêt du secteur de l'aviation.

Les organisations participantes étaient les suivantes: AirAsia, le Groupe Axiata, Boeing, Celcom, l'Autorité de l'aviation civile de Singapour, le Département malaisien de l'aviation civile, Deutsche Lufthansa, DLR, Embraer, EUROCONTROL, Flight Focus, FLYHT Aerospace Solutions, Globalstar, l'IATA, l'OACI, l'IFALPA, IMPACT, Inmarsat, Intelsat, Iridium, l'UIT, L‑3 Communications, Lufthansa Systems, Malaysia Airlines, la Commission malaisienne des communications et du multimédia , le Ministre malaisien des communications et du multimédia, Panasonic Avionics, Rolls-Royce, SAP, SITA, SkyTrac Systems, Star Navigation Systems, Syphax Airlines, Teledyne Controls, Telnet, Thales, Thales Alenia Space.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_