|  |  |
| --- | --- |
| **Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-15)Genève,2-27 novembre 2015** |  |
| **UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS** |  |
|  |  |
| **SÉANCE PLÉNIÈRE** | **Document 5-F** |
| **20 juillet 2015** |
| **Original: anglais** |
| Directeur du Bureau des radiocommunications | |
| rapport du directeur du bureau des radiocommunications sur le suivi des vols à l'échelle mondiale pour l'aviation civile | |
|  | |
|  | |

# 1 Rappel

Des événements récents ont suscité un débat au niveau international sur le suivi des vols à l'échelle mondiale et la nécessité de coordonner les mesures entre l'UIT et d’autres organisations compétentes, dans le cadre de leurs mandats respectifs. En conséquence, la Conférence de plénipotentiaires de l'UIT de 2014 a adopté la Résolution 185 (Busan, 2014) intitulée «Suivi des vols à l'échelle mondiale pour l’aviation civile», aux termes de laquelle il a été décidé de charger la CMR-15, conformément au numéro 119 de la Convention de l'UIT, d'inscrire, d'urgence, à son ordre du jour la question du suivi des vols à l'échelle mondiale, y compris, s'il y a lieu et conformément aux pratiques suivies par l'UIT, divers aspects de cette question, compte tenu des études de l'UIT-R. Par ailleurs, aux termes de cette même Résolution, le Directeur du Bureau des radiocommunications est chargé d’élaborer un rapport spécial sur la question, pour examen par la CMR-15. Le rapport établi selon ces instructions est fourni ci-après.

Par suivi des vols à l'échelle mondiale pour l’aviation civile, on entend la capacité de fournir ou d’obtenir la position et l’identification d’un aéronef partout dans le monde, c’est à dire au‑dessus des océans, des pôles, de masses continentales denses et de zones isolées où un aéronef civil peut évoluer. Diverses techniques, par satellite de Terre, permettent aujourd’hui d’assurer un suivi des vols dans de nombreuses régions du monde.

Deux Groupes de travail (GT) de l'UIT-R étudient actuellement les différents aspects de cette question, à savoir le GT 5B (service mobile maritime, y compris le Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM); service mobile aéronautique et service de radiorepérage) et le GT 4C (utilisation efficace de l'orbite/spectre pour le SMS et le service de radiorepérage par satellite (SRRS)).

Immédiatement après l'adoption de la Résolution 185 (Busan, 2014) de la Conférence de plénipotentiaires, le Directeur du BR a envoyé une note au GT 5B et au GT 4C (voir les Documents 4C/380, 5B/758), les invitant à mener à bien, de toute urgence, les études correspondantes et à fournir des orientations générales sur les dispositions que pourrait prendre la CMR-15. Il a également soumis à la seconde session de la RPC15-2 un rapport rendant compte des premiers résultats des études de l’UIT-R (voir le Document [CPM15‑2/7](http://www.itu.int/md/R12-CPM15.02-C-0007/en)).

# 2 Résumé des études techniques et opérationnelles à l’UIT–R

Au cours des deux dernières années, les GT 4C et 5B de l’UIT–R ont étudié les questions se rapportant au suivi des aéronefs. Les textes suivants qui ont été élaborés concernant les aspects techniques et opérationnels du suivi des vols illustrent l’état d’avancement actuel des études de l’UIT R sur cette question:

• Avant-projet de nouveau Rapport UIT ‑R M.[ADS‑MSS] – Utilisation des systèmes du service mobile par satellite existants pour le suivi des aéronefs (voir l’Annexe 1 du Document [4C/435](http://www.itu.int/md/R12-WP4C-C-0435/en))

• Document de travail en vue de l’élaboration d’un avant-projet de nouveau Rapport UIT ‑R M.[FLIGHT TRACKING] – Suivi des vols à l’échelle mondiale pour l’aviation civile (voir l’Annexe 11 du Document [5B/883](http://www.itu.int/md/R12-WP5B-C-0883/en))

• Document de travail en vue de l’élaboration d’un avant-projet de nouveau Rapport UIT ‑R M.[ADS‑B] – Réception des signaux de surveillance dépendante automatique en mode diffusion par satellite et études de compatibilité avec les systèmes existants dans la bande de fréquences 1 087,7‑1 092,3 MHz (voir l’Annexe 12 du Document [5B/883](http://www.itu.int/md/R12-WP5B-C-0883/en)).

Suite à la demande du Directeur du BR, les GT 4C et 5B de l’UIT–R lui ont fourni les avis suivants sur l’état d’avancement de ces études ainsi que des orientations sur les dispositions que pourrait prendre la CMR–15:

• Note du GT 4C au Directeur du BR (voir la Pièce jointe 2)

• Note du GT 5B au Directeur du BR (voir la Pièce jointe 3).

# 3 Conclusions

Suite à la Résolution 185 (Busan, 2014) de la Conférence de plénipotentiaires et compte tenu de l’état d’avancement des études de l’UIT–R qui ont été menées à ce stade, le Directeur du Bureau des radiocommunications souhaite attirer l’attention de la CMR–15 sur les points suivants:

a) Pour réagir rapidement aux besoins de l’aviation civile mondiale, la Conférence voudra peut-être envisager d’apporter des modifications au Règlement des radiocommunications susceptibles de faciliter la fourniture du suivi des vols à l’échelle mondiale, quels que soient les systèmes utilisés.

b) Toute une série de systèmes sont déjà exploités conformément aux dispositions de l’Article 5 du Règlement des radiocommunications et contribuent au suivi des vols à l’échelle mondiale (GFT).

c) Les systèmes à satellites du SMS peuvent prendre en charge la retransmission de signaux de deux de ces systèmes (ADC‑C et ADS‑B) sans qu’il soit nécessaire de modifier le Règlement des radiocommunications. Un troisième système, le système ADS‑B, assure actuellement un service limité à la zone couverte par les stations de Terre.

d) Outre ces systèmes de Terre et ces systèmes par satellite, la réception par satellite de signaux ADS‑B peut faciliter encore le suivi des vols à l’échelle mondiale, considéré comme l’une des composantes du Système mondial de détresse et de sécurité aéronautiques (GADSS) actuellement mis en place par l’OACI. Etant donné qu’aucune attribution n’est faite dans ce sens dans l’Article 5 du Règlement des radiocommunications, il faudrait toutefois, pour ce qui est de la réception par satellite de signaux ADS‑B, apporter des modifications au Règlement des radiocommunications afin que la couverture assurée soit véritablement mondiale.

Au vu de ce qui précède et compte tenu du fait que les études de l’UIT–R n’ont pas encore été menées à leur terme à ce stade, la CMR–15, lorsqu’elle examinera la question du suivi des vols à l’échelle mondiale, selon les indications données dans la Résolution 185 (Busan, 2014), pourra peut-être prendre en considération les options suivantes tout en notant que certaines d’entre elles ne permettront pas d’assurer la sûreté et la régularité des vols et qu’aucune d’elles n’a fait l’objet d’un consensus:

Option 1

• N’apporter aucune modification au Règlement des radiocommunications (NOC).

Option 2

• Faire une attribution à titre primaire dans la bande 1 087,7‑1 092,3 MHz au service mobile aéronautique par satellite (le long des routes) (SMA(R)S) (Terre vers espace), limitée à la réception par satellite de signaux ADS‑B dans le sens Terre vers espace.

Option 3

• Faire une attribution à titre primaire dans la bande 1 087,7‑1 092,3 MHz au service mobile aéronautique par satellite (le long des routes) (SMA(R)S) (Terre vers espace), limitée à la réception par satellite de signaux ADS‑B dans le sens Terre vers espace, pour autant qu'aucune protection ne soit demandée vis-à-vis des systèmes fonctionnant dans le service de radionavigation aéronautique (SRNA) et le service mobile aéronautique (le long des routes), dans la gamme de fréquences 960‑1 164 MHz.

Option 4

• Faire une attribution à titre secondaire dans la bande 1 087,7‑1 092,3 MHz au service mobile par satellite (SMS) (Terre vers espace), limitée à la réception par satellite de signaux ADS‑B dans le sens Terre vers espace.

Quels que soient les résultats de la CMR–15 concernant le suivi des vols à l’échelle mondiale, pour que la question du suivi des vols à l’échelle mondiale/du Système mondial de détresse et de sécurité aéronautiques soit examinée de façon globale, il faudra peut-être que les commissions d’études de l’UIT–R réalisent de nouvelles études qui devront être examinées par une future CMR compétente.

**Pièces jointes**: 3

PIèCE JOINTE 1

RéSOLUTION 185 (BUSAN, 2014)

Suivi des vols à l’échelle mondiale pour l’aviation civile

La Conférence de plénipotentiaires de l'Union internationale des télécommunications (Busan, 2014),

rappelant

les dispositions pertinentes de l'article 1 de la Constitution de l'UIT, en particulier le numéro 17, qui dispose que l'Union a pour objet de promouvoir l'adoption de mesures permettant d'assurer la sécurité de la vie humaine par la coopération des services de télécommunication,

considérant

*a)* que la disparition du vol MH370 a suscité un débat au niveau international sur le suivi des vols à l'échelle mondiale et la nécessité de coordonner les mesures entre l'UIT et la ou les autres organisations compétentes, dans le cadre de leurs mandats respectifs;

*b)* que la détermination de la position des aéronefs et la transmission de ces informations aux centres de contrôle du trafic aérien représentent des éléments importants de la sûreté et de la sécurité aériennes;

*c)* que l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) a élaboré des normes et pratiques recommandées (SARP) pour les systèmes de détermination de la position et de suivi des aéronefs aux fins du contrôle du trafic aérien;

*d)* que l'ordre du jour actuel de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2015 (CMR-15), tel qu'il figure dans la Résolution 1343 du Conseil de l'UIT (session de 2012), ne traite pas directement de la question du suivi des vols à l'échelle mondiale;

*e)* que le suivi des vols pour l'aviation civile est actuellement disponible dans le monde entier, à l'exception de certaines parties des régions polaires;

*f)* que l'OACI, à la réunion spéciale sur le suivi des vols des compagnies aériennes à l'échelle mondiale qu'elle a tenue à Montréal les 12 et 13 mai 2014, a encouragé l'UIT à prendre des mesures, dans les meilleurs délais, pour fournir les attributions de fréquences nécessaires aux satellites à mesure que de nouveaux besoins de l'aviation seront identifiés,

considérant en outre

*a)* que des études sur le suivi des vols à l'échelle mondiale sont en cours au sein du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R)*;*

*b)* que l'UIT et l'OACI ont conclu en 2012 un mémorandum d'accord, afin d'établir un cadre pour le renforcement de la coopération entre les deux parties*,*

notant

que l'identification et le suivi des vols des aéronefs civils contribuent indirectement à la sûreté aérienne,

décide

de charger la CMR-15, conformément au numéro 119 de la Convention de l'UIT, d'inscrire, d'urgence, à son ordre du jour la question du suivi des vols à l'échelle mondiale, y compris, s'il y a lieu et conformément aux pratiques suivies par l'UIT, divers aspects de cette question, compte tenu des études de l'UIT-R,

charge le Secrétaire général

de porter la présente résolution à l'attention de la CMR-15 et de l'OACI,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

d'élaborer un rapport spécial sur la question, comme indiqué dans le *décide* ci-dessus, pour examen par la CMR-15.

PIèCE JOINTE 2

NOTE DU GT 4C ADRESSéE Au DIRECTEUR DU BUREAU DES RADIOCOMMUNICATIONS

Suivi des vols à l’échelle mondiale pour l’aviation civile

Suite au Document [4C/380](http://www.itu.int/md/R12-WP4C-C-0380/en), le Groupe de travail 4C souhaite, dans le cadre de son mandat, fournir les éléments d’information suivants pour que le Directeur les examine lorsqu’il élabora le «rapport spécial» sur le suivi des vols à l’échelle mondiale pour l’aviation civile qu’il doit soumettre à la CMR–15, conformément à la Résolution  185 (Busan, 2014).

Rappel

Par suivi des vols à l'échelle mondiale pour l’aviation civile, on entend la capacité de fournir ou d’obtenir la position et l’identification d’un aéronef partout dans le monde, c’est à dire au‑dessus des océans, des pôles, de masses continentales denses et de zones isolées où un aéronef civil peut évoluer.

Diverses techniques, par satellite de Terre, permettent aujourd’hui d’assurer un suivi des vols dans de nombreuses régions du monde.

La plupart des technologies utilisées pour assurer les fonctions de suivi des vols relèvent du mandat du Groupe de travail 5B qui s’occupe des services aéronautiques. Le Groupe de travail 4C élabore actuellement un rapport sur l’utilisation des systèmes du service mobile par satellite (SMS) pour assurer une surveillance dépendante automatique en mode contrat (ADS‑C) et pour retransmettre par satellite des messages de surveillance automatique dépendante en mode diffusion (ADS‑B).

Etudes de l’UIT–R examinées

Avant-projet de nouveau Rapport UIT ‑R M.[ADS‑MSS] – Utilisation des systèmes du service mobile par satellite existants pour le suivi des aéronefs (voir l’Annexe 1 du Document [4C/435](http://www.itu.int/md/R12-WP4C-C-0435/en)).

Dispositions que pourrait prendre la CMR–15

Les applications et systèmes de suivi des vols décrits dans l’avant-projet de nouveau Rapport UIT ITU‑R M.[ADS‑MSS] sont actuellement exploités ou devraient être exploités à l’aide de systèmes du SMS ayant accès aux fréquences attribuées au service mobile aéronautique par satellite (le long des routes). Aucune mesure réglementaire n’est demandée dans les études susmentionnées.

pièce jointe 3

Note DU gt5B ADRESSÉE AU DIRECTEUR DU BUREAU DES RADIOCOMMUNICATIONS

Suivi des vols à l’échelle mondiale pour l’aviation civile

Domaine d’application

Le Groupe de travail 5B, en réponse à la demande du Directeur du Bureau des radiocommunications, souhaite fournir, dans le cadre de son mandat, les éléments d’information suivants relatifs au suivi des vols à l’échelle mondiale pour l’aviation civile afin que le Directeur les examine conformément à la Résolution  185 (Busan, 2014).

Rappel

Par suivi des vols à l'échelle mondiale pour l’aviation civile, on entend la capacité de fournir ou d’obtenir la position et l’identification d’un aéronef partout dans le monde, c’est à dire au‑dessus des océans, des pôles, de masses continentales denses et de zones isolées où un aéronef civil peut évoluer.

Diverses techniques, par satellite de Terre, permettent aujourd’hui d’assurer un suivi des vols dans de nombreuses régions du monde.

Etudes de l’UIT–R examinées:

Le Groupe de travail 5B a élaboré deux rapports qui concernent la question du suivi des vols à l’échelle mondiale:

*– Document de travail en vue de l’élaboration d’un avant-projet de nouveau Rapport UIT ‑R* *M.[FLIGHT TRACKING] ‑ Suivi des vols à l’échelle mondiale pour l’aviation civile*: l’élaboration de ce document a commencé pendant la réunion extraordinaire du GT 5B en mai 2015; il identifie les technologies existantes et certaines technologies en cours de développement qui sont susceptibles de contribuer au suivi des vols à l’échelle mondiale. (Voir l’Annexe 11 du Document [5B/883](http://www.itu.int/md/R12-WP5B-C-0883/en)).

*– Document de travail en vue de l’élaboration d’un avant-projet de nouveau Rapport UIT ‑R* *M M.[ADS‑B] ‑ Réception des signaux de surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS-B) par satellite et études de compatibilité avec les systèmes existants dans la bande de fréquences 1 087,7-1 092,3 MHz* (voir l’Annexe 12 du Document [5B/883](http://www.itu.int/md/R12-WP5B-C-0883/en)): il a été élaboré au cours des deux dernières années et a pour objet de caractériser et d’étudier l’environnement de partage pour la réception par satellite des signaux ADS-B transmis par les aéronefs, en évaluant les incidences que pourraient avoir les systèmes conformes ou non aux normes de l’OACI qui peuvent aussi être exploités à 1 090 MHz ou au voisinage de cette fréquence.

Dispositions qui pourraient être prises

Le Groupe de travail 5B a reçu des contributions relatives au suivi des vols à l’échelle mondiale. Dans certaines d’entre elles, des membres ont proposé de modifier l’Article 5 du Règlement des radiocommunications pour pouvoir utiliser plus largement certaines technologies faisant appel à la réception par satellite et contribuer ainsi au suivi des vols à l’échelle mondiale.

Comme indiqué dans les Rapports de l’UIT–R susmentionnés toute une série de systèmes fonctionnent déjà conformément aux dispositions de l’Article 5 du Règlement des radiocommunications et ont ainsi contribué au suivi des vols à l’échelle mondiale (GFT). Outre ces systèmes de Terre et ces systèmes par satellite, la réception par satellite de signaux ADS‑B peut faciliter encore le suivi des vols à l’échelle mondiale, considéré comme l’une des composantes du Système mondial de détresse et de sécurité aéronautiques (GADSS) actuellement mis en place par l’OACI.

Quels que soient les résultats de la CMR–15 concernant le suivi des vols à l’échelle mondiale, pour que la question du suivi des vols à l’échelle mondiale/du Système mondial de détresse et de sécurité aéronautiques soit examinée de façon globale, il faudra peut-être que les commissions d’études de l’UIT–R réalisent de nouvelles études qui devront être examinées par une future CMR compétente.

Les points de vue suivants ont été exprimés en ce qui concerne le traitement de la question du suivi des vols à l’échelle mondiale par le GT 5B:

*Point de vue 1:*

Une solution envisageable pour le suivi des vols à l’échelle mondiale est la réception par satellite de signaux ADS‑B, mais actuellement aucune attribution n’est faite en ce sens dans le cadre de l’Article 5.

Compte tenu de l’urgence de cette question, le GT 5B estime qu’il sera nécessaire de réfléchir, lors de la CMR–15, à la possibilité d’adopter des dispositions réglementaires pour prendre en charge la réception par satellite de signaux ADS‑B. Le GT 5B a établi une liste non exhaustive de mesures qui pourraient être envisagées, étant entendu que la viabilité de ces options dépend des résultats des études qu’il mènera.

Sans préjuger des résultats des études techniques et des mesures réglementaires, ces options consistent notamment à faire toute une série d’attributions potentielles dans la gamme de fréquences 1 087,7‑1 092,3 MHz, qui seraient limitées à la réception par satellite de signaux ADS‑B dans le sens Terre vers espace, sans toutefois s’y limiter:

– une attribution à titre primaire au service mobile aéronautique par satellite (le long des routes) (SMA(R)S) (Terre vers espace); ou

– une attribution à titre primaire au service mobile aéronautique par satellite (le long des routes) (SMA(R)S) (Terre vers espace) sous réserve qu'aucune protection ne soit demandée vis-à-vis des systèmes conformes ou non aux normes de l’OACI fonctionnant dans le service de radionavigation aéronautique (SRNA) et le service mobile aéronautique (le long des routes), dans la gamme de fréquences 960‑1 164 MHz; ou

– une attribution à titre secondaire au service mobile par satellite (SMS) (Terre vers espace); ou

– pas de modification.

Certaines de ces options ne permettraient pas d’assurer la sûreté et la régularité des vols.

Certaines de ces options pourraient éventuellement être assorties d’une mesure de suivi décidée par une future CMR compétente.

*Point de vue 2:*

La modification du Tableau d’attribution des bandes de fréquences est une question de politique générale qui relève de la responsabilité des Etats Membres de l’UIT et qui n’entre donc pas dans le cadre du mandat des commissions d’études de l’UIT–R.

*Point de vue 3:*

Avant l’achèvement des études, il n’est pas nécessaire d’exprimer de points de vue.

Aucun consensus ne s’est dégagé autour de ces points de vue.

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