|  |  |
| --- | --- |
| **Assemblée des Radiocommunications (AR-15)Genève, 26-30 octobre 2015** |  |
| **UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS** |  |
|  |  |
|  | **Document 7/1001-F** |
| **1er septembre 2015** |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| Président de la Commission d'études 7 des radiocommunications |  |
| RAPPORT DU PRÉSIDENT |  |
| SERVICES SCIENTIFIQUES |  |

# 1 Introduction

Conformément à la Résolution UIT-R 4-6, la Commission d'études 7 (CE 7) de l'UIT-R étudie des sujets intéressant les services scientifiques (émissions de fréquences étalon et de signaux horaires, recherche spatiale, exploration de la Terre par satellite, exploitation spatiale, météorologie, radioastronomie et radarastronomie). Les Président et Vice-Présidents élus de la Commission d'études sont les suivants:

Président: M. V. MEENS (France)

Vice-Présidents: M. A. AL-ARAIMI (Sultanat d'Oman)
M. H.-S. CHUNG (République de Corée)
 M. U.K. SRIVASTAVA (République de l'Inde)
M. A.V. VASSILIEV (Fédération de Russie)
M. J. ZUZEK  (Etats-Unis d'Amérique)

Afin de mener efficacement les études dont elle est chargée, la CE 7 confie les études concrètes à l'un des quatre Groupes de travail (GT) suivants:

GT 7A – Emissions de fréquences étalon et de signaux horaires, présidé par M. Ronald BEARD (Etats-Unis)

GT 7B – Applications des radiocommunications spatiales, présidé par M. Bradford KAUFMAN (Etats-Unis)

GT 7C – Systèmes de télédétection, présidé par M. Edoardo MARELLI (ESA)

GT 7D – Radioastronomie, présidé par M. Anastasios TZIOUMIS (Australie)

# 2 Transparence

La gestion de la Commission d'études 7 est supervisée par le Groupe de direction de la CE, composé du Président et des Vice-Présidents de la CE et des Présidents des GT, auquel le Conseiller du BR donne des avis. Les décisions du Groupe de direction sont présentées à l'ensemble de la Commission d'études pour que les participants les approuvent. Le Groupe de direction se réunit au moins une fois pendant la réunion de la CE et les réunions des GT et effectue certains travaux préparatoires par courrier électronique.

# 3 Réunions

Pendant la période couverte par le rapport (20 janvier 2012 – 26 octobre 2015), la CE 7 a tenu quatre réunions, deux d'entre elles d'une durée d'un jour et deux autres d'une durée de deux jours. La réunion de deux jours s'est tenue sur deux jours ouvrables non consécutifs, entre lesquels les GT se sont réunis. Les raisons pour lesquelles cette méthode de travail a été retenue sont décrites plus en détail ci-après dans la section «Méthode de travail» du présent document. Les comptes rendus de chaque réunion peuvent être consultés à l'adresse suivante: <http://www.itu.int/md/R12-SG07-C/en>.

Comme l'indique le tableau ci-après, pendant cette période, les GT 7A, 7B, 7C et 7D se sont réunis chacun six fois (une fois en 2012, deux fois en 2013 et 2014, et une fois en 2015).

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Mai-12** | **Sept-12** | **Avr-13** | **Sept-13** | **Mai-14** | **Oct-14** | **Mai-15** |
|  | **CE** | **GT** | **CE** | **CE** | **GT** | **CE** | **GT** | **CE** |
| CE 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| GT 7A |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| GT 7B |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| GT 7C |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| GT 7D |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |

# 4 Participation

A l'exception de la première réunion de mai 2012, on a dénombré entre 50 et 70 participants inscrits aux réunions de la CE 7. La réunion de mai 2012, de courte durée, visait à mettre en place une nouvelle équipe et de nouveaux objectifs pour les cycles d'études. Cette réunion était indépendante des autres réunions des GT, et environ 25 personnes y ont participé.

Entre 40 et 50 personnes environ ont pris part aux réunions des GT 7A et 7D; quant aux réunions des GT 7B et 7C, entre 60 et 70 personnes y ont participé.

# 5 Productivité

L'Assemblée des radiocommunications de 2012 avait attribué 35 Questions à la CE 7. Pendant le cycle d'études, une Question a été révisée, deux Questions ont été supprimées et trois nouvelles Questions ont été formulées.

De plus, la Commission d'études est chargée de tenir à jour 138 recommandations UIT-R, qui sont publiées dans l'une des quatre séries de Recommandations suivantes:

• série RA, concernant la radioastronomie et la radarastronomie (14 Recommandations)

• série SA, concernant les applications de radiocommunications spatiales (65 recommandations)

• série RS, concernant les systèmes de télédétection (36 recommandations)

• série TF, concernant les émissions de fréquences étalon et de signaux horaires (23 recommandations).

Pendant la période considérée, la Commission d'études a adopté 12 recommandations révisées et 11 nouvelles Recommandations UIT-R, que les Etats Membres ont approuvées, et deux recommandations ont été supprimées.

Elle a aussi révisé quatre Rapports UIT-R, et en a élaboré et approuvé 25 nouveaux. Parmi ces rapports, quatre ont été élaborés par les Groupes d'action mixtes 4, 5, 6 et 7, et ont été approuvés par la Commission d'études 7.

Certains de ces nouveaux Rapports et de ces nouvelles Recommandations se rapportent à des points de l'ordre du jour de la CMR-15.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Questions révisées | Nouvelles Questions | Questions supprimées |
| 236-1/7 | 254/7, 255/7, 256/7 | 149-1/7, 235-1/7 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Recommandations révisées | Nouvelles Recommandations | Recommandations supprimées |
| RA.1417-1, RA.1513-2 |  |  |
| SA.509-3, SA.1155-1, SA.1275-4, SA.1276-4, SA.1414-1, SA.1626-1 | SA.2044-0, SA.2045-0, SA.2078-0, SA.2079-0 |  |
| RS.515-5 | RS.2017-0, RS.2042-0, RS.2043-0, RS.2064-0, RS.2065-0, RS.2066-0 | RS.1028-3, RS.1029-3 |
| TF.374-6, TF.686-3, TF.1153-4 | TF.2018-0 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Rapports révisés | Nouveaux Rapports |
| RA.2099-1, RA.2126-1 | RA.2259-0, RA.2332-0 |
| SA.2164-1 | SA.2271-0, SA.2272-0, SA.2275-0, SA.2276-1, SA.2277-0, SA.2307-0, SA.2309-0, SA.2312-0, SA.2325-0, SA.2329-0, SA.2348-0, SA.2349-0 |
| RS.2068-1 | RS.2260-0, RS.2273-0, RS.2274-0, RS.2308-0, RS.2310-1, RS.2311-0, RS.2313-0, RS.2314-0, RS.2315-0, RS.2336-0, RS.2350-0,  |

La CE 7 a publié six Manuels, dont deux ont été édités au cours du cycle d'études considéré:

**Utilisation du spectre radioélectrique pour la surveillance et les prévisions concernant le climat, le temps et l'eau** – Deuxième édition du Manuel élaboré conjointement par l'UIT et l'OMM et publié en 2008. Ce Manuel a été signé conjointement par les Secrétaires généraux de deux organisations du système des Nations Unies, à savoir l'UIT et l'OMM.

**Manuel de radioastronomie** – Troisième édition du Manuel de radioastronomie, révisé de manière approfondie en 2013.

**Sélection et utilisation des systèmes de fréquence et de temps de précision** – Première édition du Manuel sur la sélection et l'utilisation des systèmes de fréquence et de temps de précision élaboré par le Groupe de travail 7A et publié en 1997.

**Communications dans le service de recherche spatiale** –Deuxième édition du Manuel sur les communications dans le service de recherche spatiale publié en 2014.

**Transfert et diffusion par satellite de signaux horaires et de fréquence** – Première édition de ce Manuel, élaboré par le Groupe de travail 7A et publié en 2010.

**Manuel sur le service d'exploration de la Terre par satellite** – Nouveau Manuel publié en 2011. Ce Manuel est également reconnu dans la Résolution **673 (Rév.CMR-12)**.

# 6 Préparation des Conférences des radiocommunications

L'ordre du jour de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2015 a donné lieu à de nombreuses activités de la CE 7 et de ses Groupes de travail depuis 2012.

Les Groupes de travail de la CE 7 ont contribué à l'étude des points 1.1, 1.6, 1.9, 1.0, 1.17, 1.18 et 9.1.1 de l'ordre du jour.

Le GT 7A a été chargé de l'étude du point 1.14 de l'ordre du jour relatif à la possibilité d'obtenir une échelle de temps de référence continue. Ce point a été intégré à l'ordre du jour suite à la discussion engagée pendant l'AR­12 à propos de l'approbation des propositions de modifications de la Recommandation UIT­R TF.460-6. Ces modifications concernent la suppression de la seconde intercalaire dans la définition du temps UTC. Puisqu'aucun consensus n'a pu être dégagé, ne permettant ainsi pas l'adoption de la Recommandation par la CE, le Président de la CE 7 a décidé de soumettre ce point à l'AR. Toutefois, du fait de connaissances insuffisantes et de l'absence de prise de position de nombreuses administrations, il a été décidé de diffuser plus largement cette Recommandation, en l'inscrivant à l'ordre du jour de la CMR-15.

Le Groupe de travail 7B était chargé des points de l'ordre du jour 1.11, 1.13 et 9.1.8.

• Le point de l'ordre du jour 1.11 porte sur la possibilité d'une nouvelle attribution au service d'exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) dans la gamme 7‑8 GHz. Le GT 7B a élaboré cinq nouveaux rapports à ce sujet.

• Le point de l'ordre du jour 1.13 porte sur la possibilité d'augmenter la limite de distance de 5 km pour le service de recherche spatiale (espace-espace), permettant l'utilisation de la bande 401-420 MHz pour les opérations de proximité effectuées par des engins spatiaux communiquant avec des engins spatiaux habités. Ce point de l'ordre du jour a donné lieu à l'élaboration d'un nouveau rapport.

• Le point de l'ordre du jour 9.1.8 porte sur les aspects réglementaires relatifs aux nanosatellites et aux picosatellites, à propos desquels le GT 7B élabore un rapport.

Le Groupe de travail 7C était chargé du point de l'ordre du jour 1.12 relatif à l'extension de l'attribution à l'échelle mondiale dont bénéficie actuellement le service d'exploration de la Terre par satellite (active) dans la bande de fréquences 9 300-9 900 MHz, de 600 MHz au plus. Le GT 7C a élaboré trois recommandations et quatre rapports à ce sujet.

# 7 Personnel

L'équipe mise en place au début du cycle d'études est restée inchangée tout au long de ce cycle. Les travaux de la CE et des GT ont été dirigés de manière remarquable par les personnes mentionnées dans la partie 1 du présent rapport, mais aussi avec l'aide de l'ensemble des délégués ayant pris part aux travaux de la CE 7 et de ses GT, dans un excellent esprit de coopération.

En tant que Président de la CE 7, je tiens à exprimer ma reconnaissance à l'ensemble des participants pour l'important travail accompli au cours de ces quatre années.

Le Président du GT 7C, M. MARELLI, a évoqué son départ prochain à la retraite. Il reviendra à la nouvelle équipe de définir l'organisation du travail, puisqu'au moins un Président de groupe de travail sera remplacé. Je tiens à exprimer mes sincères remerciements à M. MARELLI pour son travail en tant que Président du GT 7C.

# 8 Méthode de travail

## 8.1 Réunions

Le nombre et la durée des réunions de la Commission d'études correspondaient étroitement au nombre de documents produits par les GT. Il est utile de pouvoir programmer les dates de la réunion annuelle de la Commission d'études environ un an à l'avance, afin de pouvoir annuler la réunion jusqu'à six mois avant la ou les dates prévues, si les GT indiquent qu'ils ne disposent pas d'un nombre suffisant de documents pour examen. Compte tenu des résultats des réunions du Groupe de direction, il a donc été décidé que la Commission d'études ne tiendrait pas de réunions chaque année.

A deux reprises, les réunions de la Commission d'études ont eu lieu pendant deux jours ouvrables non consécutifs, entre lesquels les Groupes de travail se sont réunis. Ces modalités ont permis, au cas où l'adoption et l'approbation d'une Recommandation, d'un Rapport ou d'une Question soulevait des difficultés, de le conserver au sein de la CE afin de l'examiner à titre informel, ce qui a permis de remédier aux difficultés le deuxième jour de la réunion. Cette méthode de travail s'est souvent révélée très utile pour surmonter les difficultés rencontrées.

Bien que les quatre Groupes de travail aient tenu leurs réunions en parallèle, on s'est efforcé de faciliter la participation pleine et entière des petites délégations aux discussions et aux décisions qui les concernaient, en échelonnant l'ouverture et la clôture des réunions des GT chaque fois que cela était possible, de façon à permettre un meilleur accès et de répondre, si nécessaire, aux besoins exprimés par le Conseiller du BR.

## 8.2 Ordre du jour pour consentement

Il est prévu que la réunion de la Commission d'études se tienne pendant deux jours non consécutifs, avec un intervalle de quatre jours pendant lesquels se réunissent les GT. Le premier jour de la réunion de la Commission d'études, les documents inscrits à l'ordre du jour publié sont examinés un par un. Si aucune objection n'est soulevée concernant un document donné, ce document fait l'objet d'un «accord» (mais n'est pas *adopté*), et on détermine la méthode appropriée de soumission pour approbation par les Etats Membres. Tous les documents faisant l'objet d'un accord sont joints à un ordre du jour pour consentement en vue de faire l'objet d'un examen préalable en bloc à l'ouverture de la deuxième journée de réunion de la Commission d'études. L'ordre du jour pour consentement est publié dans les 24 heures sur le site web de l'UIT, afin de permettre aux membres ou aux délégations dont les dirigeants ne peuvent s'absenter pendant six jours ou plus de participer uniquement à la deuxième journée de réunion de la Commission d'études.

En cas d'objection ou de désaccord au cours du premier jour de réunion de la CE, les discussions sont interrompues et le document est renvoyé au GT compétent pour qu'il l'examine de façon approfondie et le modifie ou est conservé par la CE, en cas de légères difficultés, pour faire l'objet d'un examen informel en vue de venir à bout des difficultés avant la deuxième journée de réunion de la CE. Le GT peut profiter de la présence de la personne ayant formulé des objections pour résoudre les problèmes éventuels.

L'ordre du jour pour consentement est l'un des premiers points inscrits à l'ordre du jour de la deuxième journée de réunion de la Commission d'études. Il est donné lecture de la liste des documents (ordre du jour pour consentement), qui constitue un point, et tous les documents de la liste, s'ils font de nouveau l'objet d'un accord, sont considérés comme adoptés. Si une objection est formulée concernant un point de l'ordre du jour pour consentement, ce point est simplement retiré de l'ordre du jour pour consentement en vue d'être examiné plus avant au cours de la même journée.

Le reste de la deuxième journée de réunion de la Commission d'études est consacré à l'examen des documents n'ayant fait l'objet d'aucun accord le premier jour (si les problèmes ont été résolus à l'amiable) et des nouveaux points émanant de la réunion des GT qui sont: a) soit arrivés à un stade d'élaboration suffisamment avancé comme indiqué ci-dessus; ou b) soit demandés d'urgence (par exemple pour une CMR). Ces nouveaux points ne seront pas adoptés, mais seront transmis pour adoption et approbation simultanées (PAAS).

Si les Recommandations qu'il est prévu d'examiner pendant la deuxième journée de réunion de la CE sont acceptées par la CE, elles sont transmises pour adoption par correspondance puis pour approbation par correspondance.

Cette méthode, qui a été appliquée tout au long de la période considérée, a permis d'améliorer l'efficacité des travaux de la Commission d'études.

# 9 Proposition de modification pour l'Appendice 7

Au cours de la présente période d'études, le Groupe de travail 7B a élaboré un rapport sur la protection des stations terriennes du service de recherche spatiale vis-à-vis des stations d'aéronef dans la bande 2 200-2 290 MHz (Rapport UIT-R [SA.2276](http://www.itu.int/pub/R-REP-SA.2276-2013)), qui a ensuite été adopté par la Commission d'études 7. Ce rapport indique les distances de séparation à respecter entre les stations d'aéronef et plusieurs stations terriennes du service de recherche spatiale, en fonction de l'altitude des aéronefs, afin de protéger les stations terriennes du service de recherche spatiale. Il ressort que la distance de coordination prédéterminée actuelle de 500 km indiquée dans le Tableau 10 de l'Annexe 7 de l'Appendice **7** du Règlement des Radiocommunications (RR) est insuffisante pour la protection des stations terriennes du service de recherche spatiale, et qu'une distance de 880 km serait nécessaire à cette protection. En s'appuyant sur ce Rapport, la CE 7 a approuvé la Recommandation UIT-R SA.2078-0, qui recommande d'établir à 880 km la distance de coordination entre les stations terriennes du service de recherche spatiale et les stations d'aéronefs.

La dernière ligne du Tableau 10 de l'Annexe 7 de l'Appendice **7** du RR en vigueur indique une distance de coordination prédéterminée de 500 km entre les stations mobiles (aéronef) et les stations au sol dans les bandes pour lesquelles la situation de partage des fréquences n'est pas couverte dans les autres lignes du tableau. Du fait que le Tableau 10, dans sa version actuelle, ne comporte pas de ligne précisant la distance de coordination nécessaire entre les stations terriennes du service de recherche spatiale et les stations mobiles (aéronef) dans la bande 2 200-2 290 MHz, les administrations choisiront probablement une distance de coordination de 500 km entre ces stations.

C'est pourquoi le [Document 7/1005](http://www.itu.int/md/R12-SG07-RP-1005/en) propose l'ajout d'une nouvelle ligne au Tableau 10 de l'Annexe 7 de l'Appendice **7** du RR précisant la distance de coordination nécessaire entre les stations terriennes du service de recherche spatiale et les stations mobiles (aéronef) dans la bande 2 200-2 290 MHz.

Au titre de la Résolution **74 (Rév.CMR-03)**, qui définit la procédure de mise à jour des bases techniques de l'Appendice **7**, la Commission d'études 7 demande la confirmation de l'Assemblée des radiocommunications pour la modification des paramètres de coordination figurant dans l'Appendice **7**. Si l'AR donne sa confirmation, le Directeur du Bureau des radiocommunications en fera état dans son rapport à la CMR-15, comme le prévoit le point 2 du *décide* de la Résolution **74 (Rév.CMR­03)**.

# 10 Conclusions

Les travaux de la Commission d'études ont bien avancé pendant la période considérée. La CE 7 a pu mener à bien tous les travaux préparatoires en vue de la CMR-15, a adopté et approuvé l'ensemble des Rapports et des Recommandations qui revêtaient une importance essentielle pour les méthodes proposées dans le Rapport de la RPC. Toutes les administrations et tous les Membres de Secteur ont noué une coopération exemplaire.

A la suite de l'examen de Recommandations et de Questions, mené sous l'égide des Vice-Présidents et du Président du GT, plusieurs Recommandations ont été supprimées et remplacées par des Rapports plus adaptés. Il en est résulté dans l'ensemble une meilleure répartition des Recommandations comparativement aux Rapports, les études contenant des informations utiles ont continué d'être menées dans le cadre des travaux de la CE.

# 11 Clôture

En tant que Président de la Commission d'études 7, je tiens à remercier sincèrement les Présidents des Groupes de travail qui ont dirigé les travaux ces quatre dernières années. Ils ont accompli une tâche exemplaire et leur conduite avisée des travaux a été reconnue par l'ensemble de la Commission d'études. J'exprime également toute ma gratitude aux Vice-Présidents de la Commission d'études pour leur collaboration et la diligence avec laquelle ils ont accompli les tâches qui leur ont été confiées. Leur avis au sein du Groupe de direction a été à maintes reprises d'une aide inestimable et a permis à la Commission d'études d'atteindre ses objectifs.

Les mots me manquent pour exprimer le respect et l'admiration que m'inspire le personnel du Bureau des radiocommunications dans son ensemble, à tous les niveaux de la hiérarchie jusqu'à la direction. J'ai eu le privilège de travailler avec M. Vadim NOZDRIN, Conseiller pour la CE 7. Cela a été pour moi un grand plaisir de collaborer avec lui.

Je remercie sincèrement tous les membres de la Commission d'études avec lesquels j'ai eu l'honneur et le privilège de travailler au cours des quatre dernières années.

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