|  |  |
| --- | --- |
| **Assemblée des Radiocommunications (AR-19)Charm el-Cheikh, Égypte, 21-25 octobre 2019** | **logo_F_** |
|  |  |
|  |  |
| **SÉANCE PLÉNIÈRE** | **Document RA19/PLEN/1-F** |
| **18 septembre 2019** |
| **Original: anglais** |
| Directeur du Bureau des radiocommunications |
| RAPPORT DU DIRECTEUR |
|  |

# 1 Introduction

Conformément aux dispositions du § A.2.2.1 de la Résolution UIT-R 1-7, le présent rapport couvre la période qui s'est écoulée depuis la dernière Assemblée des radiocommunications en 2015 (AR‑15). Il décrit les activités des six commissions d'études des radiocommunications, du Comité de coordination pour le vocabulaire (CCV) et de la Réunion de préparation à la Conférence (RPC). Les activités de liaison et la coopération avec les deux autres Secteurs ainsi qu'avec d'autres organisations sont brièvement décrites. Il est également fait état des activités se rapportant aux réunions du Groupe consultatif des radiocommunications (GCR) et à la Conférence de plénipotentiaires.

L'appui que le Bureau des radiocommunications (en particulier le rôle du Département des commissions d'études – SGD) apporte à ces activités est également examiné, tout comme l'environnement financier dans lequel les travaux sont réalisés.

# 2 Suite donnée aux résultats de l'AR-15

L'Assemblée des radiocommunications tenue en 2015 a approuvé 41 Résolutions qui constituent les textes fondamentaux et les directives sur lesquels s'appuient les commissions d'études pour s'acquitter de leurs responsabilités.

Les Résolutions UIT-R 4 et 5 décrivent la structure des commissions d'études et leur programme de travail respectif. Ces Résolutions ont servi de base aux travaux des commissions d'études pendant la période d'études 2015‑2019.

La Résolution UIT-R 9 (Liaison et collaboration avec d'autres organisations) reconnaît la nécessité de faciliter la coordination et l'échange d'informations entre l'UIT-R et d'autres organismes, en particulier ceux qui s'occupent de normalisation. Cette Résolution a été modifiée par l'AR-15 dans le but d'énoncer les principes régissant les relations entre l'UIT-R et d'autres organisations, principes qui ont été appliqués par le BR et les commissions d'études pour ces relations. La collaboration avec le CISPR, en particulier, s'est considérablement intensifiée.

L'AR‑15 a approuvé plusieurs Résolutions, nouvelles ou révisées, portant sur les travaux des commissions d'études, par exemple sur la gestion du spectre et le contrôle des émissions, les dispositifs à courte portée, la prévision ou la détection des catastrophes et l'atténuation de leurs effets et les opérations de secours, les systèmes de radiocommunication cognitifs, les systèmes de reportage électronique d'actualités de Terre, la réduction de la consommation d'énergie pour la protection de l'environnement, l'Internet des objets, l'atténuation des effets des changements climatiques, l'accessibilité des télécommunications/TIC, les procédures réglementaires applicables aux petits satellites et les télécommunications publiques internationales par satellite dans les pays en développement. Les commissions d'études concernées ont dûment tenu compte de ces Résolutions dans leur programme de travail.

La proposition de révision de la Résolution UIT-R 50-3 – *Rôle du Secteur des radiocommunications dans l'évolution des IMT* figure dans l'Annexe 1 du Document [5/1004](https://www.itu.int/md/R15-SG05-RP-1004/fr).

S'agissant de la Résolution UIT-R 55-2 – *Études de l'UIT-R concernant la prévision ou la détection des catastrophes, l'atténuation de leurs effets et les opérations de secours*, la Commission d'études 6 a révisé la Recommandation et le Rapport connexes, pour tenir compte de la situation la plus récente. La proposition de révision de la Résolution figure dans l'Annexe 2 du Document [6/1004](https://www.itu.int/md/R15-SG06-RP-1004/fr).

Pour ce qui est de la Résolution UIT-R 59-1 – *Études sur la disponibilité de bandes de fréquences et/ou de gammes d'accord en vue de l'harmonisation à l'échelle mondiale et/ou régionale et sur les conditions de leur utilisation par les systèmes de reportage électronique d'actualités de Terre*, les Commissions d'études 5 et 6 ont élaboré plusieurs Recommandations et Rapports, nouveaux ou révisés, concernant les systèmes de reportage électronique d'actualités de Terre et mis à jour les informations correspondantes. La proposition de révision de la Résolution figure dans l'Annexe 3 du Document 6/1004.

S'agissant de la Résolution UIT-R 60, relative à la réduction de la consommation d'énergie pour la protection de l'environnement et l'atténuation des effets des changements climatiques grâce à l'utilisation de technologies et systèmes des radiocommunications/technologies de l'information et de la communication (TIC), la Commission d'études 5 a intégré, dans ses rapports et recommandations sur les systèmes mobiles et les normes correspondantes, des considérations relatives aux nouvelles avancées technologiques qui permettront de réaliser des économies d'énergie. Bien qu'aucun produit particulier n'ait été élaboré à ce propos, ce sujet est traité lors de la mise à jour régulière des caractéristiques techniques et opérationnelles des systèmes et des normes, dans le cadre du mandat de la Commission d'études 5. La Commission d'études 6 continue à travailler sur la poursuite de la réduction de la consommation d'énergie liée aux technologies de radiodiffusion, dans le cadre des programmes sur la «radiodiffusion verte» et la «radiodiffusion durable». La proposition de révision de la Résolution UIT-R 60-1 figure dans l'Annexe 2 du Document 5/1004.

Concernant la Résolution UIT-R 67-0 – *Accessibilité des télécommunications/TIC pour les personnes handicapées et les personnes ayant des besoins particuliers*, la Commission d'études 6 a élaboré des Rapports et une Recommandation sur les questions ayant trait à la langue des signes, au sous-titrage et aux contenus audiovisuels en immersion évolués, ainsi qu'une nouvelle Question qui définit un grand nombre de thèmes à étudier à cet égard. La proposition de révision de la Résolution UIT-R 67-0 figure dans l'Annexe 4 du Document 6/1004.

Aux termes de la Résolution 169 (Rév. Dubaï, 2018), en vue de renforcer la participation des établissements universitaires aux travaux de l'Union, les établissements universitaires participant aux activités de l'Union se sont vu accorder l'accès à toute la documentation des commissions d'études et peuvent participer à l'Assemblée des radiocommunications ainsi qu'aux réunions des commissions d'études et des groupes de travail. Conformément au point 5 du *décide* de la Résolution 169 (Rév. Dubaï, 2018), les établissements universitaires ne doivent pas intervenir dans le processus de prise de décisions, notamment en ce qui concerne l'adoption de Résolutions ou de Recommandations, indépendamment de la procédure d'approbation.

Durant la période d'études 2015-2019, 165 délégués d'établissements universitaires ont participé aux réunions des commissions d'études et des groupes de travail.

L'Assemblée des radiocommunications (AR-15) a approuvé la Résolution UIT‑R 69 – *Développement et déploiement des télécommunications publiques internationales par satellite dans les pays en développement*. Conformément à cette Résolution, l'UIT–R a été chargé de mener à bien un certain nombre d'activités et d'études. La Résolution UIT-R 69 (AR-15) continue de servir de guide pour les études et les activités menées par l'UIT-R et l'UIT-D concernant le développement et le déploiement des télécommunications publiques internationales par satellite dans les pays en développement.

L'UIT-R a étudié deux questions précises associées à la Résolution UIT-R 69, à savoir les technologies large bande par satellite et les technologies d'accès de prochaine génération.

L'UIT-R a élaboré une version révisée de la Recommandation UIT-R S.1782-0 – *Possibilités de fournir un accès à l'Internet large bande au niveau mondial à l'aide de systèmes du service fixe par satellite*, qui s'intitule à présent – *Lignes directrices relatives à l'accès à l'Internet large bande au niveau mondial à l'aide de systèmes du service fixe par satellite*. Cette version révisée tient compte du fait que les technologies et le déploiement des systèmes du SFS pour fournir des services large bande ont considérablement évolué.

L'UIT-R a également établi le rapport UIT-R M.2460-0 – *Éléments clés pour l'intégration des systèmes à satellites dans les technologies d'accès de prochaine génération*, qui décrit les principaux éléments des réseaux à satellite et des cas d'utilisation envisagés pour les technologies d'accès de prochaine génération.

L'UIT-R a donné suite à la demande de l'UIT-D, qui souhaitait obtenir des informations et instaurer une collaboration, et a établi une liaison au sujet des principales Recommandations et des principaux Rapports associés à l'Internet large bande sur les réseaux à satellite. L'UIT-R continuera de tenir l'UIT-D informé de l'état d'avancement de ces travaux et fournira les mises à jour correspondantes lorsqu'elles seront disponibles.

# 3 Travaux préparatoires en vue de la CMR‑19

Les travaux préparatoires des commissions d'études en vue de la CMR‑19 ont été menés dans le cadre de la RPC, conformément à la Résolution UIT-R 2-7.

La première session de la Réunion de préparation de la Conférence de 2019 (RPC19-1) s'est tenue à Genève du 30 novembre au 1er décembre 2015, en vue d'organiser les études préparatoires pour la CMR-19. Elle a également déterminé les études préparatoires à effectuer pour la CMR suivante. Elle a approuvé une structure pour le rapport de la RPC à la CMR-19 ainsi qu'un processus préparatoire, des méthodes de travail et une structure par chapitre. Elle a en outre nommé pour chaque chapitre un Rapporteur chargé d'aider le Président à gérer l'élaboration et le flux des contributions pour le projet de rapport. Les résultats de la RPC19-1 ont été publiés dans la Circulaire administrative [CA/226](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0226/fr) du Bureau des radiocommunications en date du 23 décembre 2015.

Les travaux préparatoires de l'UIT-R pour la CMR-19 ont surtout été menés à bien par les groupes responsables ci-après (énumérés dans l'ordre des Commissions d'études):

**Commission d'études 1**, présidée par M. S. Pastukh (Fédération de Russie), GT 1A, présidé par M. Raphael Garcia De Souza (Brésil (République fédérative du)), et GT 1B, présidé par M. Ruoting Chang (Chine (République populaire de)), et, depuis septembre 2018, par M. Leo Kibet Boruett (Kenya (République du));

**Commission d'études 4**, présidée par M. C. Hofer (États-Unis d'Amérique), GT 4A présidé par M. J. Wengryniuk (États-Unis d'Amérique), et GT 4C, présidé par M. Nobuyuki Kawai (Japon);

**Commission d'études 5**, présidée par M. Fenton (Royaume-Uni de Gande-Bretagne et d'Irlande du Nord), GT 5A, présidé par M. J. Costa (Canada), GT 5B, présidé par M. J. Mettrop (Royaume‑Uni de Gande-Bretagne et d'Irlande du Nord), GT 5C, présidé par M. P. Nava (Italie), GT 5D, présidé par M. S. Blust (États-Unis d'Amérique), et **Groupe d'action 5/1**,présidé par Mme C. Cook (Canada);

**Commission d'études 7**, présidée par M. J. Zuzek (États-Unis d'Amérique), et GT 7B, présidé par M. B. Kaufman (États-Unis d'Amérique).

Les textes du projet de Rapport de la RPC ont été établis par les groupes responsables désignés par la RPC19-1 et ont été remis par les Présidents de ces groupes aux Rapporteurs chargés des chapitres du rapport de la RPC-19.

Les travaux ont été coordonnés par le Président de la RPC‑19, en concertation avec l'équipe de gestion de la RPC-19, telle qu'elle est définie aux § 5 et 6 de l'Annexe 1 de la Résolution UIT‑R 2‑7.

Conformément au § 6 de l'Annexe 1 de la Résolution UIT-R 2-7, l'Équipe de gestion de la RPC-19 s'est réunie les 6 et 7 septembre 2018 à Genève. Elle a élaboré le projet de rapport de synthèse de la RPC, qui a été mis à disposition dans les six langues avant le délai prescrit dans la Résolution UIT‑R 2-7, ainsi qu'à tous les États Membres et Membres du Secteur des radiocommunications (Document CPM19‑2/1).

Le Directeur a présenté à la seconde session de la RPC-19 (RPC19-2) des rapports sur les points 2 et 4 de l'ordre du jour de la CMR-19 ainsi qu'un avant-projet de rapport sur le point 9 de l'ordre du jour de la CMR-19 (voir respectivement les Documents [RPC19-2/12](https://www.itu.int/md/R15-CPM19.02-C-0012/fr), [9](https://www.itu.int/md/R15-CPM19.02-C-0009/fr) et [17](https://www.itu.int/md/R15-CPM19.02-C-0017/fr)).

La seconde session de la RPC-19 (RPC19-2) s'est réunie à Genève du 18 au 28 février 2019, sous la présidence de M. K. Al‑Awadhi (Émirats arabes unis), pour examiner le projet de Rapport de la RPC, les contributions des membres de l'UIT et les autres documents soumis par le Bureau des radiocommunications.

La RPC19-2 a réparti les travaux entre six groupes de travail selon la structure par chapitre qui avait été arrêtée. Un grand nombre de sous-groupes ont également été constitués, parmi lesquels un groupe de rédaction de la plénière chargé d'examiner le renvoi **5.441B** du Règlement des radiocommunications.

tableAU 4.3-1

Structure du rapport de la RPC19-2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Groupes de la RPC19-2 | Sujet | (Co-)Président |
| Groupe de travail 1 | Chapitre 1: Services mobile terrestre et fixe; Points 1.11, 1.12, 1.14, 1.15 de l'ordre du jour | Mme K. Zhu (CHN) |
| Groupe de travail 2 | Chapitre 2: Applications large bande du service mobile; Points 1.13, 1.16, 9.1 de l'ordre du jour (questions 9.1.1, 9.1.5, 9.1.8) | M. J. Arias Franco (MEX) |
| Groupe de travail 3 | Chapitre 3: Services par satellite; Points 1.4, 1.5, 1.6, 7, 9.1 de l'ordre du jour (questions 9.1.2, 9.1.3, 9.1.9) | M. N. VARLAMOV (RUS) |
| Groupe de travail 4 | Chapitre 4: Services scientifiques; Points 1.2, 1.3, 1.7 de l'ordre du jour | M. V. Meens (F) |
| Groupe de travail 5 | Chapitre 5: Services maritime, aéronautique et d'amateur; Points 1.1, 1.8, 1.9 (1.9.1, 1.9.2), 1.10, 9.1 de l'ordre du jour (question 9.1.4) | M. W. SAYED (EGY) |
| Groupe de travail 6 | Chapitre 6: Questions générales; Points 2, 4, 9.1 de l'ordre du jour (questions 9.1.6, 9.1.7), 10 | M. P.N. Ngige (KEN) |

Le Groupe de rédaction de la plénière a examiné le renvoi **5.441B** du RR et un texte a été inséré dans le Chapitre 6 (Questions générales) au titre du point 9.1 de l'ordre du jour, avec des références croisées dans le Chapitre 2. M. S. Pastukh (RUS). Depuis la RPC19-2, le rapport de la RPC figure parmi les contributions à la CMR-19 en tant que Document 3. Le rapport comprend six chapitres qui suivent la structure décrite ci-dessus.

Le rapport contient également dans l'Annexe une liste des Recommandations, des Rapports et d'autres publications de l'UIT-R, y compris certains projets de Recommandations et de Rapports, nouveaux ou révisés, auxquels il est fait référence dans le texte du Rapport de la RPC. La version finale de cette liste, qui tiendra compte des décisions de l'Assemblée des radiocommunications de 2019, sera communiquée à la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019.

# 4 Activités des commissions d'études

Un compte rendu détaillé des activités de chacune des Commissions d'études et du Comité de coordination pour le vocabulaire pendant la période d'études est donné dans les Documents X/1001 soumis à l'AR-19 (où X représente la Commission d'études concernée).

## 4.1 Recommandations, Rapports et Manuels

En septembre 2019, environ 200 Recommandations, nouvelles ou révisées, et 180 rapports, nouveaux ou révisés, avaient été approuvés au cours de la période d'études 2015-2019. Beaucoup de ces Recommandations et Rapports résultent d'études associées aux activités de la RPC, même si un grand nombre d'entre eux reflètent les études fondamentales qui structurent les travaux essentiels des commissions d'études. Des Recommandations et des Rapports sont en cours d'élaboration pour certains domaines importants:

– harmonisation des dispositifs à courte portée;

– études de propagation relatives à l'affaiblissement dû à la pénétration dans les bâtiments, à l'affaiblissement dû à un groupe d'obstacles, et aux modèles de propagation ainsi qu'aux caractéristiques connexes aux fréquences supérieures (6-100 GHz);

– système de transmission pour la radiodiffusion télévisuelle à ultra-haute définition par satellite (TVUHD), intégration des systèmes à satellites dans les technologies d'accès de prochaine génération;

– systèmes et réseaux du service de radionavigation par satellite;

– systèmes non OSG du service fixe par satellite, accès à l'Internet large bande au niveau mondial à l'aide de systèmes du service fixe par satellite, stations terriennes en mouvement communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite;

– évolution technologique des systèmes IMT de Terre pour la période 2015-2020 et au‑delà;

– objectifs et spécifications des systèmes de radiocommunication pour la protection du public et les secours en cas de catastrophe;

– études relatives à l'utilisation et aux dispositions pour le déploiement des systèmes de transport intelligents dans la cadre du service mobile;

– description des systèmes de radiocommunication ferroviaires train/voie (RSTT);

– caractéristiques des stations du service de radioamateur dans la gamme 5 250‑5 450 kHz;

– paramètres techniques, caractéristiques opérationnelles et scénarios de déploiement des reportages d'actualités électroniques (ENG), et de la radiodiffusion SAB/SAP utilisés dans la production de programmes et d'événements spéciaux;

– systèmes de radiodiffusion numérique de Terre et planification/utilisations connexes du spectre pour les services de télévision, de radiodiffusion sonore et multimédia, y compris deux nouveaux systèmes de radiodiffusion télévisuelle numérique de Terre (DTTB) de deuxième génération;

– systèmes d'intelligence artificielle pour la production et l'échange de programmes de radiodiffusion;

– systèmes de capteurs de météorologie spatiale;

– caractéristiques techniques des systèmes de télémesure, de poursuite et de télécommande du service d'exploitation spatiale au-dessous de 1 GHz pour les satellites non OSG associés à des missions de courte durée;

– systèmes du SETS (passive) dans la gamme de fréquences 275-450 GHz.

Six manuels, nouveaux ou révisés, ont été publiés sur les thèmes suivants:

– gestion nationale du spectre;

– évolution des télécommunications mobiles internationales dans le monde;

– application des techniques informatiques à la gestion du spectre radioélectrique;

– orientations pour les discussions bilatérales ou multilatérales sur l'utilisation de la gamme de fréquences 1 350 MHz-43,5 GHz par les systèmes du service fixe;

– mise en œuvre des réseaux et systèmes de radiodiffusion télévisuelle numérique de Terre;

– utilisation du spectre radioélectrique pour la météorologie: surveillance et prévisions concernant le climat, le temps et l'eau.

## 4.2 Statistiques concernant les réunions, les ateliers/séminaires, la documentation et les textes établis sous leur forme finale (version électronique ou version papier)

Les chiffres suivants concernent la période d'études depuis l'AR-15:

– Nombre de documents traités (jusqu'en septembre 2019): 26 153

– Nombre de pages traitées (jusqu'en septembre 2019): 388 667

– Nombre de réunions: 177

– Nombre de jours de réunion (total): 988

– Nombre de jours pendant lesquels les réunions ont eu lieu (jours de réunions groupées): 488

– Nombre d'ateliers/séminaires organisés parallèlement à des réunions: 10

– Nombre moyen de participants aux réunions des commissions d'études et des groupes de travail: 108

– Nombre de Recommandations approuvées (jusqu'en septembre 2019): 200

– Nombre de rapports établis sous leur forme finale (jusqu'en septembre 2019): 186

– Nombre de Manuels établis sous leur forme finale (jusqu'en septembre 2019): 6

Le tableau ci-dessous présente le nombre total de réunions et de jours de réunion des commissions d'études et des groupes de travail/groupes d'action associés.



Nombre de jours de réunion

Nombre de réunions

Autres

RPC

**Nombre total de réunions et de jours de réunion pour la période d'études 2015-2019**

## 4.3 Salles de réunion

L'intensification des activités des commissions d'études, en particulier des Commissions d'études 4 et 5, conjuguée à une plus grande participation des délégués, a entraîné un besoin accru de grandes salles de réunion (pouvant accueillir 100 à 200 personnes environ) pour les réunions ayant lieu en parallèle de celles des grands groupes de travail. Cela a créé des difficultés concernant la programmation des réunions et l'allongement des horaires de travail et il a parfois été nécessaire de louer des salles dans des bâtiments extérieurs, comme le CCV ou le CICG, ou de tenir des réunions en dehors de Genève. Le problème a été aggravé du fait, d'une part, de l'augmentation du nombre de réunions prévues par les autres Secteurs et le Secrétariat général et, d'autre part, des délais importants désormais nécessaires pour la réservation de salles dans des bâtiments situés à proximité de l'UIT comme le CICG et le CCV. Pendant la période d'études à venir, compte tenu également de la restructuration prévue du bâtiment Varembé, il sera peut-être nécessaire de tenir davantage de réunions en dehors de Genève.

## 4.4 Niveau de participation

Par rapport à la période d'études précédente, le niveau global de participation aux travaux de toutes les commissions d'études et de tous les groupes de travail a augmenté de 21% environ en moyenne, malgré la récession économique. Au cours des prochaines années, cette augmentation de la participation devrait se poursuivre.

## 4.5 Nombre de documents

Le nombre de documents produits pendant la période d'études considérée, comme le montre la figure ci-après, est supérieur d'environ 17% au nombre de documents produits pendant la période d'études précédente.



**RPC**

**Autres**

**Nombre de documents traités pendant
la période d'études 2015-2019**

## 4.6 Interprétation

Une interprétation dans les six langues officielles est assurée pour les réunions des commissions d'études. Toutes les réunions des groupes de travail se tiennent en anglais seulement.

## 4.7 Processus d'approbation

Pendant la période d'études considérée (jusqu'à septembre 2019), 90% environ des Recommandations nouvelles ou révisées ont été approuvées selon la procédure d'adoption et d'approbation simultanées par correspondance (PAAS). Cinq pour cent ont été approuvées par consultation des États Membres après avoir été adoptées à la réunion de la commission d'études concernée et 5% ont été approuvées selon la procédure d'adoption par correspondance après avoir été approuvées par voie de consultation. L'application de la procédure d'adoption et d'approbation simultanées par correspondance pour les Recommandations est devenue systématique dans toutes les commissions d'études.

## 4.8 Méthodes de travail électroniques

Pendant la période d'études considérée, l'outil Sharepoint a été utilisé afin de faciliter l'élaboration de projets de textes pendant les réunions des groupes de travail et des commissions d'études. Cet outil a connu un grand succès et il est largement employé par toutes les commissions d'études et tous les groupes de travail.

Les commissions d'études et les groupes de travail sont désormais passés à un environnement sans papier. L'outil Sharepoint est utilisé pour toutes les réunions tenues en dehors de Genève, qui sont également toutes des réunions sans papier. Cet outil est aussi utilisé entre les réunions par les groupes du Rapporteur/groupes de travail par correspondance pour les discussions, l'organisation de réunions et l'échange de documents.

Un outil de synchronisation de fichiers a été mis en place pour toutes les réunions des commissions d'études et des groupes de travail afin de faciliter l'accès aux versions les plus récentes des documents pendant les réunions.

Afin de faciliter la participation à distance aux réunions de l'UIT-R, les séances plénières des commissions d'études et des groupes de travail sont diffusées en mode audio sur le web grâce au Service de radiodiffusion sur Internet de l'UIT (IBS).

Les participants à distance peuvent prendre une part active aux travaux (par exemple en présentant des contributions) en s'inscrivant au préalable à la réunion et en coordonnant, au moins un mois avant la réunion, leur participation active avec le Conseiller responsable.

Un sous-titrage est désormais assuré pour les séances plénières de toutes les réunions des commissions d'études.

## 4.9 Outil de recherche de textes de l'UIT-R

L'élaboration de l'outil de recherche dans la base de données, qui avait commencé en 2014, est désormais achevée. Cet outil permet de rechercher des documents, des Recommandations, des Questions, des Rapports, des Manuels et des Résolutions UIT-R et de les filtrer par catégorie, par exemple par service(s) de radiocommunication et par bande de fréquences applicable.

# 5 Questions liées au Groupe consultatif des radiocommunications (GCR)

Ces questions sont traitées dans le Rapport du Président du GCR (Document [RA19/PLEN/6](https://www.itu.int/md/R19-RA19-C-0006/fr)).

# 6 Résultats de la Conférence de plénipotentiaires de 2018 présentant un intérêt particulier pour l'Assemblée des radiocommunications

La Conférence de plénipotentiaires de 2018 (PP-18) s'est tenue du 29 octobre au 16 novembre 2018 à Dubaï (Émirats arabes unis). Les principaux résultats intéressant directement l'UIT‑R peuvent être récapitulés comme suit:

Fonctionnaires élus aux cinq postes de direction

• M. Houlin Zhao a été réélu au poste de Secrétaire général de l'UIT.

• M. Malcolm Johnson a été réélu au poste de Vice-Secrétaire général de l'UIT.

• M. Chaesub Lee a été réélu au poste de Directeur du Bureau de la normalisation des télécommunications (TSB) de l'UIT.

• M. Mario Maniewicz a été élu au poste de Directeur du Bureau des radiocommunications (BR) de l'UIT.

• Mme Doreen Bogdan-Martin a été élue au poste de Directrice du Bureau de développement des télécommunications (BDT) de l'UIT.

Membres élus du Comité du règlement des radiocommunications

Région A: Amériques: Mme C. Beaumier (Canada); M. F. Borjón Figueroa (Mexique).

Région B: Europe occidentale: M. Y. Henri (France); Mme L. Jeanty (Pays-Bas).

Région C: Europe orientale et Asie septentrionale: Mme S. Hasanova (Azerbaïdjan); M. N. Varlamov (Fédération de Russie).

Région D: Afrique: M. E. Azzouz (Égypte); M. S.M. Mchunu (République sudafricaine); M. H. Talib (Maroc).

Région E: Asie/Australasie: M. T. Al-Amri (Arabie saoudite); M. A. Hashimoto (Japon); M. D.Q. Hoan (Viet Nam).

Produits et charges de l'Union – Décision 5 (Rév. Dubaï, 2018)

Le plan financier de l'Union pour la période 2020-2023 a été approuvé et les mesures visant à accroître l'efficacité de l'UIT et à réduire ses charges sont énumérés dans l'Annexe 2 de la Décision 5. Au nombre de ces mesures figurent la suppression de tous les types et tous les cas de recoupement des fonctions et de chevauchement des activités entre tous les organes structurels de l'UIT, la coordination et l'harmonisation de tous les séminaires, ateliers et activités intersectorielles etc.

Plan stratégique – Résolution 71 (Rév. Dubaï, 2018)

Par sa Résolution 71, la Conférence de plénipotentiaires a approuvé le plan stratégique, qui définit les cibles à atteindre pendant la période 2020-2023 et réaffirme le rôle que joue l'UIT en favorisant les progrès accomplis dans la mise en œuvre des Objectifs de développement durable grâce aux TIC. Ces cibles sont subdivisées en cinq buts stratégiques: croissance, inclusion, durabilité, innovation et partenariats.

Utilisation des TIC dans la gestion des situations d'urgence et de catastrophe – Résolution 136 (Rév. Dubaï, 2018)

En vertu de la Résolution 136, les Directeurs des Bureaux ont été chargés de continuer d'appuyer, par l'intermédiaire des commissions d'études concernées de l'UIT, les études relatives à la mise en œuvre de solutions sur les plans technique et opérationnel et à l'identification des bonnes pratiques en matière de politiques publiques concernant les télécommunications d'urgence aux niveaux local, national et régional, afin d'améliorer l'alerte avancée, la prévention et la préparation en prévision des catastrophes, ainsi que les opérations de secours et de rétablissement, y compris les interventions en cas d'urgence sanitaire, compte tenu des progrès techniques et technologiques.

Fracture numérique– Résolution 139 (Rév. Dubaï, 2018)

Aux termes de cette Résolution, il a été décidé que l'UIT devait poursuivre ses travaux et ses activités, afin d'aider les États Membres à renforcer leurs cadres réglementaires et politiques. Les Bureaux ont été invités à rassembler et diffuser des bonnes pratiques et des données d'expérience en matière de réglementation concernant les stratégies nationales et régionales utilisées pour promouvoir les investissements dans l'infrastructure et les services de télécommunication/TIC dans les zones non desservies ou mal desservies, et à promouvoir le développement d'infrastructures large bande à haut débit.

En vertu de cette même Résolution, le Directeur du Bureau des radiocommunications a été tout particulièrement chargé de mettre en œuvre, en coordination avec le Directeur du Bureau de développement des télécommunications, des mesures visant à appuyer des études et des projets et, parallèlement, d'encourager des activités communes destinées à renforcer les capacités, pour permettre une utilisation de plus en plus efficace des ressources orbites/spectre, en vue d'élargir l'accès, dans des conditions financièrement abordables, aux services large bande par satellite et de faciliter la connectivité entre les réseaux, et entre des zones, des pays et des régions différents, en particulier dans les pays en développement.

Délais de présentation des propositions – Résolution 165 (Rév. Dubaï, 2018)

Conformément à cette Résolution, un délai fixe d'au plus tard 21 jours calendaires avant l'ouverture des conférences et assemblées de l'Union, y compris des Conférences de plénipotentiaires, a été établi pour la présentation de toutes les contributions, afin de pouvoir assurer leur traduction dans les délais voulus et leur examen approfondi par les délégations (en ce qui concerne les amendements à la Constitution et à la Convention, ce délai est de 8 mois). Un délai fixe d'au plus tard 35 jours calendaires avant l'ouverture des conférences et assemblées de l'Union, y compris des Conférences de plénipotentiaires, a également été établi pour la présentation des documents du secrétariat de l'UIT, afin de pouvoir assurer leur traduction dans les délais voulus et leur examen approfondi par les délégations.

Activités spatiales – Résolution 186 (Rév. Dubaï, 2018)

Dans cette Résolution, la Conférence encourage la diffusion d'informations, le renforcement des capacités et l'échange de bonnes pratiques en ce qui concerne l'utilisation et le développement des systèmes/réseaux de radiocommunication par satellite, en vue, notamment, de réduire la fracture numérique et d'améliorer la fiabilité et la disponibilité des systèmes/réseaux à satellite. Le Directeur du Bureau des radiocommunications a été tout particulièrement chargé d'encourager l'accès aux informations relatives aux installations de contrôle des systèmes à satellites, à la demande des administrations concernées, pour résoudre les cas de brouillages préjudiciables conformément à l'Article **15** du Règlement des radiocommunications.

Coordination des efforts – Résolution 191 (Rév. Dubaï, 2018)

En vertu de cette Résolution, il a été décidé que le GCR, le GCNT et le GCDT, notamment par l'intermédiaire du Groupe ISCG, continueraient d'examiner les activités en cours et les nouvelles activités ainsi que leur répartition entre l'UIT-R, l'UIT-T et l'UIT-D, pour approbation par les États Membres de l'UIT. Le GCR, le GCNT et le GCDT ont été invités à continuer d'aider le Groupe ISCG à recenser les thèmes communs aux trois Secteurs ainsi que les mécanismes propres à renforcer la coopération et la collaboration dans tous les Secteurs sur les questions d'intérêt mutuel.

Internet des Objets – Résolution 197 (Rév. Dubaï, 2018)

Aux termes de cette Résolution relative à l'IoT, il a été décidé de promouvoir les investissements dans le développement de l'IoT ainsi que des villes et des communautés intelligentes et durables, pour contribuer à la réalisation des Objectifs de développement durable. Le Directeur du Bureau des radiocommunications a également été chargé d'appuyer les travaux des commissions d'études compétentes de l'UIT-R sur l'IoT et les villes et communautés intelligentes et durables et de faciliter l'émergence de différents services dans le monde global interconnecté.

Connectivité aux réseaux large bande – Résolution 203 (Rév. Dubaï, 2018)

Conformément à cette Résolution, le Directeur du Bureau des radiocommunications a été chargé de travailler en coopération avec les Membres de Secteur participant à la fourniture de services et d'applications aux personnes, aux familles, aux entreprises et à la société, pour tenir compte de la nécessité d'améliorer encore les réseaux large bande, y compris les réseaux hertziens large bande, et d'échanger les informations, les données d'expérience et les compétences spécialisées pertinentes avec le Bureau de développement des télécommunications.

Présidents et vice-présidents des groupes consultatifs, des commissions d'études et des autres groupes des Secteurs – Résolution 208 (Dubaï, 2018)

La Conférence a défini les procédures à suivre en ce qui concerne la désignation des Présidents et vice-présidents des groupes, leurs qualifications, les conditions à respecter pour leur nomination et la durée maximale de leur mandat.

Petites et moyennes entreprises (PME) – Résolution 209 (Dubaï, 2018)

En vertu de cette nouvelle Résolution, il a été décidé d'encourager la participation des PME aux travaux des Secteurs de l'Union en tant qu'Associés, en instaurant des contributions financières réduites pour ces entités.

Rationalisation des Résolutions

La Conférence a reconnu la nécessité de rationaliser les Résolutions et a invité les États Membres ainsi que les conférences et assemblées de l'UIT à appuyer le principe de rationalisation des résolutions, afin d'éviter toute répétition.

# 7 Assistance fournie aux États Membres

## 7.1 Assistance fournie aux administrations des pays en développement

Entre la CMR-15 et la CMR-19, le Bureau a fourni une assistance aux administrations des pays en développement, qui a revêtu plusieurs formes:

– Soutien des activités de gestion du spectre au niveau national dans le domaine des radiocommunications spatiales; à cette fin, des missions ont été effectuées, à la demande des administrations, ou dans le cadre de missions spéciales organisées conjointement avec le BDT, et des experts du BR ont participé à des séminaires régionaux organisés par le BDT ou des organisations régionales pour fournir des moyens de renforcement des capacités. En outre, des bourses ont été octroyées à des experts d'administrations des pays les moins avancés, pour leur permettre d'assister aux séminaires et ateliers du BR consacrés aux radiocommunications. Plusieurs experts d'administrations ont par ailleurs bénéficié, à titre individuel ou collectif, d'une formation en cours d'emploi sur les procédures réglementaires en matière de radiocommunications au siège de l'UIT.

– Participation aux réunions des groupes de coordination régionaux, conformément à l'Article **12** du Règlement des radiocommunications.

– Fourniture d'une assistance concernant la gestion des fréquences à long terme et les attributions au large bande mobile (IMT).

– Fourniture d'avis et d'une assistance technique pour le passage à la radiodiffusion télévisuelle numérique et la répartition du dividende numérique.

– Participation à des séminaires de renforcement des capacités sur les télécommunications par satellite.

## 7.2 Assistance aux groupes régionaux et à d'autres groupes de pays

Entre la CMR-15 et la CMR-19, le Bureau a prêté son assistance pour la coordination des fréquences entre les administrations de petits groupes de pays.

### 7.2.1 Assistance fournie aux administrations de la région de l'Amérique centrale et des Caraïbes

Le Bureau, en collaboration avec la CITEL, la COMTELCA et la CTU, a organisé et fourni avec succès une assistance aux 30 administrations de la région de l'Amérique centrale et des Caraïbes (CAC), en ce qui concerne l'utilisation des bandes d'ondes métriques (174-216 MHz) et décimétriques (470-806 MHz).

Cette assistance a été apportée dans le cadre de réunions de coordination des fréquences pour la région de l'Amérique centrale et des Caraïbes (CAC), qui ont eu lieu entre mars 2017 et septembre 2018, et sous la forme d'analyses de compatibilité effectuées par le Bureau dans l'intervalle entre les réunions. Elle avait pour but de faciliter le processus de transition entre la radiodiffusion télévisuelle analogique et la radiodiffusion télévisuelle numérique de Terre (DTT) ainsi que la répartition du dividende numérique. Ce processus, d'une durée totale de 18 mois, s'est achevé avec la quatrième et dernière réunion de coordination tenue du 11 au 14 septembre 2018.

La Liste de référence des assignations numériques ayant fait l'objet d'une coordination a été élaborée. Le pourcentage de canaux pouvant être assignés, qui correspond aux besoins numériques soumis, a dépassé 94% dans la bande des ondes décimétriques et 96% dans la bande des ondes métriques pour les pays concernés.

Les activités suivantes ont été menées à bien pour obtenir ces résultats:

– mise à jour, dans le Fichier de référence international des fréquences, des données manquantes ou erronées pour les pays de la région CAC, en ce qui concerne les assignations à la radiodiffusion télévisuelle;

– élaboration du nouveau rapport UIT-R BT. 2432-0 – *Critères techniques utilisés pour la planification de la télévision numérique de Terre dans la région de l'Amérique centrale et des Caraïbes*, adopté par la CE6 à sa réunion d'octobre 2018;

– adaptation et amélioration des analyses de compatibilité de l'application GE06Calc pour la région, afin:

• de tenir compte des assignations aux services fixe et mobile inscrites dans le Fichier de référence;

• de procéder à des analyses de compatibilité numérique-numérique, numérique-analogique, analogique-numérique, numérique–fixe et mobile et fixe et mobile–numérique;

• d'adopter, au terme de la procédure de coordination, la Liste de référence des assignations pouvant être assignées et ayant fait l'objet d'une coordination;

• de protéger cette Liste de référence, au moyen d'un système entièrement automatisé de calcul aux fins des analyses de compatibilité utilisant eTools, qui permet d'examiner toutes les assignations analogiques nouvelles par rapport aux canaux figurant dans la Liste de référence.

### 7.2.2 Assistance fournie au Groupe de coordination des pays de la mer Noire, de la mer Caspienne et de l'Asie centrale concernant les questions de coordination des fréquences dans la bande 470-862 MHz

En mars 2017, le Bureau a organisé et fourni une assistance technique en vue de la deuxième réunion du Groupe de coordination des pays de la mer Noire, de la mer Caspienne et de l'Asie centrale concernant les questions de coordination des fréquences dans la bande d'ondes décimétriques. Les Administrations de l'Arménie, de l'Azerbaïdjan, du Kazakhstan, du Kirghizistan, de la Fédération de Russie, de la Turquie et de l'Ouzbékistan ont participé à la réunion. Les participants ont passé en revue la situation actuelle et l'évolution prévue de l'utilisation de la bande d'ondes décimétriques. Le mandat du Groupe a été adopté. Des avant-projets de recommandations et des critères à respecter pour obtenir de nouveaux canaux pour la radiodiffusion DTT dans la bande de fréquences 470-694 MHz ont été élaborés. Cependant, aucune autre réunion n'a eu lieu par la suite.

## 7.3 Traitement des cas de brouillages préjudiciables

### 7.3.1 Aperçu général

En application des procédures prévues à l'Article 15 du Règlement des radiocommunications, le Bureau a traité dans les plus brefs délais tous les cas de brouillage préjudiciable qui lui avaient été signalés, notamment lorsqu'ils portaient sur des services ayant trait à la sécurité de la vie humaine. Chaque cas signalé est normalement traité par le Bureau dans les 48 heures qui suivent sa réception. Quelques cas ont été soumis au RRB, à la demande d'administrations dont les services avaient été brouillés. Dans certains cas, le Bureau a reçu une déclaration de la part d'administrations affectées, indiquant que les cas avaient été résolus. On trouvera dans le Tableau 7.3.1-1 des données statistiques sur les systèmes de Terre, et dans le Tableau 7.3.1-2 des données statistiques sur les cas concernant les services spatiaux.

TableAU 7.3.1-1

Données statistiques concernant le traitement des cas de brouillages préjudiciables
ayant des incidences sur les services de Terre

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2016** | **2017** | **2018** | **2019(jusqu'au 30 juin)** |
| Nombre de cas soumis au BR pour information | 38 | 40 | 21 | 12 |
| Cas dans lesquels une assistance a été fournie aux administrations | 27 | 13 | 20 | 11 |

TableAU 7.3.1-2

Données statistiques concernant le traitement des cas de brouillages préjudiciables
ayant des incidences sur les services spatiaux

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2016** | **2017** | **2018** | **2019(jusqu'au 30 juin)** |
| Nombre de cas soumis au BR pour information  | 23 | 22 | 42 | 22 |
| Cas dans lesquels une assistance a été fournie aux administrations | 3 | 8 | 4 | 2 |

On trouvera dans l'Annexe 1 du présent rapport une analyse approfondie de la situation actuelle ainsi que des mesures et initiatives prises actuellement par l'UIT, ainsi qu'un aperçu des faits nouveaux survenus qui contribuent à la prévention et au règlement des cas de brouillages préjudiciables ayant des incidences sur les services spatiaux.

### 7.3.2 Évolution de la situation concernant des cas particuliers de brouillages préjudiciables

#### 7.3.2.1 Brouillages préjudiciables causés par l'Italie aux services de radiodiffusion (sonore et télévisuelle) des pays voisins

En novembre 2016, l'Administration italienne a informé le Bureau qu'il avait été mis fin aux émissions de télévision sur 61 fréquences à l'origine de brouillages, sauf dans la Province des Marches, qui a été touchée par des tremblements de terre. L'arrêt de l'analogique dans la Province des Marches a pris fin en janvier 2017.

S'agissant de la radiodiffusion sonore dans la bande d'ondes métriques, le BR continue de suivre de près les cas de brouillages préjudiciables causés par des stations de radiodiffusion sonore de l'Italie aux pays voisins et de présenter des rapports sur l'évolution de ces cas à chaque réunion du RRB.

À la demande du RRB, le Bureau a rencontré à plusieurs reprises les autorités et les opérateurs de radiodiffusion de l'Italie et a pris part à des réunions multilatérales entre l'Italie et les administrations des pays voisins. Ces réunions ont eu lieu en mai 2016, en octobre 2017, en juin 2018 et en juillet 2019. Elles ont offert l'occasion d'évaluer la situation et d'étudier les solutions envisageables pour résoudre le problème des brouillages préjudiciables causés aux pays voisins par des stations de radiodiffusion sonore de l'Italie dans la bande d'ondes métriques.

Au cours de la réunion multilatérale tenue en octobre 2017, les administrations affectées ont présenté des listes prioritaires de stations exploitées dans la bande MF et subissant des brouillages préjudiciables. Sur la base de ces listes, le BR a établi, en septembre 2018, un document indiquant la situation des stations MF à l'origine des brouillages préjudiciables, les stations brouillées et les progrès accomplis. Le Bureau met à jour périodiquement ce document.

Pour ce qui est de la radiodiffusion sonore MF, quelques administrations ont indiqué que peu de progrès avaient été accomplis, tandis que d'autres ont fait observer que la situation restait inchangée. Le règlement définitif de ce problème prendra semble-t-il encore un certain temps.

Concernant la radiodiffusion T-DAB, l'Administration italienne s'est engagée à résoudre les problèmes de brouillage, tant du point de vue juridique et réglementaire que du point de vue technique et opérationnel. Elle a institué un cadre juridique (loi de 2007),en vertu duquel l'exploitation des stations T-DAB sur des fréquences n'ayant fait l'objet d'aucune coordination est interdite. Cependant, trois administrations ont d'ores et déjà indiqué que des brouillages avaient été causés aux canaux T-DAB qui leur avaient été allotis. L'Italie fait savoir que ces brouillages sont causés par des stations DAB autorisées «à titre expérimental» depuis plusieurs années. En outre, l'Italie a fait savoir qu'après la libération de la bande des 700 MHz, elle espérait être en mesure de supprimer tous les brouillages causés par la radiodiffusion DAB dès 2021 pour la région de l'Adriatique.

Tous les rapports connexes sur le contrôle des émissions et les rapports de brouillage que reçoit le BR sont accessibles sur le site web de l'UIT à l'adresse: <http://www.itu.int/md/R11-MMHI-SP/fr>.

# 8 Coopération

## 8.1 Coopération avec l'UIT‑D

En outre, le BR a entretenu une collaboration étroite avec le BDT sur les questions présentant un intérêt mutuel pour l'UIT-R et l'UIT-D. Le BR a participé aux réunions pertinentes des commissions d'études et des Groupes du Rapporteur de l'UIT-D ainsi que du GCDT, lorsque les activités de liaison portaient sur des thèmes comme la gestion du spectre, la radiodiffusion numérique, le passage de l'analogique au numérique, le passage aux IMT et la mise en œuvre des IMT et les technologies d'accès hertzien large bande. L'examen de ces questions vient s'ajouter à la collaboration déjà en place au titre de la Question 9/2 de l'UIT-D, aux termes de laquelle il est demandé de recenser les sujets d'étude au sein de l'UIT-R (et de l'UIT T) dont on estime qu'ils intéressent particulièrement les pays en développement.

En réponse à des demandes du BDT, des experts de l'UIT-R et du BR ont participé à des séminaires et ateliers de l'UIT organisés par l'UIT-D. Dans le cadre de la Résolution UIT R 11-5 (Perfectionnement du système de gestion du spectre pour les pays en développement), le BR a participé à la conception et aux tests du logiciel SMS4DC (Système de gestion du spectre pour les pays en développement) ainsi qu'à la formation à l'utilisation de ce logiciel, et a donné des avis sur l'utilisation des Recommandations pertinentes de l'UIT-R. En outre, la Commission d'études 1 de l'UIT-R a continué de collaborer étroitement avec les Commissions d'études de l'UIT-D dans le cadre des études sur l'utilisation du spectre conformément à la Résolution 9 de la CMDT.

L'élaboration de Manuels est toujours considérée comme un aspect important des travaux des commissions d'études, compte tenu de certains des besoins des pays en développement. À cet égard, des Manuels, nouveaux ou révisés, ont été élaborés sur les questions suivantes: contrôle des émissions, informations sur la propagation des ondes radioélectriques pour la conception des liaisons de Terre point à point, services d'amateur et d'amateur par satellite, passage aux systèmes IMT-2000 et utilisation du spectre des fréquences radioélectriques pour la météorologie (surveillance et prévisions concernant le climat, le temps et l'eau). Il convient de noter que le Conseil à sa session de 2013 a modifié la Décision 571 et élargi la politique de gratuité, afin de fournir au grand public, à titre permanent, un accès en ligne gratuit aux Manuels de l'UIT-R sur la gestion du spectre des fréquences radioélectriques. Compte tenu du succès rencontré par cette décision, et pour répondre à la demande des États Membres, la gratuité de l'accès a été étendue à tous les Manuels de l'UIT-R, conformément à la décision prise par le Directeur du BR en janvier 2017.

De plus, comme indiqué aux § 6 et 7 ci-dessus, le BR continue de s'employer à informer les membres de l'UIT et à leur prêter une assistance, en particulier dans les pays en développement, pour l'examen des sujets se rapportant à des questions de radiocommunication. À cette fin, le BR organise un certain nombre d'ateliers, de séminaires et de réunions consacrés au spectre des fréquences ou y participe, et d'activités en matière de renforcement des capacités. Il mène à bien ces activités en collaboration étroite avec le BDT, les bureaux régionaux et les bureaux de zone de l'UIT et les autres organisations internationales ou autorités nationales concernées.

En outre, le BR a participé:

– à des ateliers et réunions d'experts sur la Résolution 9 de la CMDT (Rév. Buenos Aires, 2017);

– au programme d'assistance du BDT à l'intention du Ministère des communications et des technologies de l'information (MCIT) de l'Indonésie concernant l'élaboration de dispositions réglementaires pour les communications maritimes hertziennes.

### 8.1.1 GSR

Conscient de l'importance de la fourniture d'une assistance spécialisée aux États Membres, le BR continue de mettre à la disposition du BDT des compétences techniques sur les aspects relatifs à la gestion du spectre, à la radiodiffusion numérique et au dividende numérique. Le BR a contribué aux travaux du Colloque mondial des régulateurs de l'UIT(en 2015, 2017 et 2019), en organisant des sessions relatives à la gestion du spectre et en y participant, l'accent étant mis sur la 5G et les nouvelles tendances en matière de gestion du spectre.

En 2018, le programme du GSR ne comprenait aucune session sur les questions relatives au spectre. Le BR a travaillé en coordination avec le BDT, afin de faire figurer cette question au programme du GSR-19, et des séances ont été organisées avec succès lors de cette édition du GSR.

### 8.1.2 Enquête sur les TIC et portail «L'œil sur les TIC»

Le portail «L'œil sur les TIC», et l'enquête qui lui est associée, constituent un outil essentiel pour collecter des données auprès des administrations sur des paramètres relatifs aux TIC. Le BDT suit chaque année l'évolution de ces données et en présente les résultats de manière logique sur le portail consacré aux statistiques. Afin de tirer parti de la plate-forme existante, à savoir le portail «L'œil sur les TIC», le BR a coopéré avec le BDT afin de développer l'enquête actuelle et d'y intégrer un chapitre sur des données essentielles axées sur le spectre (enchères, plafonnement, technologies mobiles/normes applicables au service mobile, octroi de licences pour l'exploitation du spectre). Le chapitre consacré au spectre a été élaboré par le BR et publié pour la première fois en 2013 dans l'enquête sur les TIC. Le BR a continué de travailler en étroite collaboration avec le BDT aux fins de la collecte, du traitement et de la diffusion des données relatives à ce chapitre.

Ce chapitre est en cours de révision, l'objectif étant qu'il concorde avec la manière dont les régulateurs classifient les technologies mobiles large bande et d'y intégrer une nouvelle section sur l'attribution et l'assignation, au niveau national, de fréquences pour les IMT, tout en tenant compte des IFP en la matière.

### 8.1.3 Colloque sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde (WTIS)

Le BR a coopéré avec le BDT en ce qui concerne les indicateurs et les définitions pour la collecte de données sur les technologies mobiles large bande, en particulier lorsqu'il est fait référence à des normes.

En 2018, le BR a participé aux réunions du Groupe d'experts sur les indicateurs des télécommunications/TIC (EGTI) et a contribué à favoriser les discussions du Groupe ad hoc concernant l'élaboration d'un nouvel indicateur sur l'attribution et l'assignation au niveau national de fréquences pour les IMT.

Le BR a présenté des exposés à l'occasion des WTIS-15, WTIS-16 et WTIS-17. Lors du WTIS-18, le BR a participé aux discussions relatives à l'attribution et à l'assignation au niveau national de fréquences pour les IMT, lors desquelles les recommandations formulées par le Groupe EGTI ont été approuvées.

**8.1.4 Programme de formation à la gestion du spectre (SMTP)**

Comme par le passé, le BR a participé activement à un projet commun avec le BDT, qui vise à perfectionner le Programme de formation sur la gestion du spectre (SMPT) durant ses différentes phases (conception, élaboration de ressources didactiques, examen par les pairs, essai pilote (effectué en 2015). En 2016, des améliorations ont été intégrées sur la base des commentaires reçus. En 2017, une révision complète a été effectuée, grâce à laquelle l'UIT a eu la possibilité d'établir des relations de travail avec certains régulateurs d'Amérique latine souhaitant disposer d'une édition du Programme de formation sur la gestion du spectre (SMTP) spécialement conçue pour leur personnel.

En 2018, le BR et le BDT ont pris des mesures en vue de mettre en œuvre des éditions spéciales du programme SMTP. Ces mesures sont toujours en cours. En 2019, le BR prévoit d'examiner et de revoir les éléments contenus dans la version actuelle du programme SMTP.

## 8.2 Coopération avec l'UIT-T

Outre les changements climatiques et les communications d'urgence, diverses questions présentent un intérêt mutuel pour l'UIT-R et l'UIT-T, notamment les IMT-2020, les effets de l'exposition des personnes aux fréquences radioélectriques, les systèmes de télécommunication à courants porteurs en ligne, les systèmes de transport intelligents, l'Internet des objets, l'intelligence artificielle, la politique commune en matière de brevets et les droits de propriété intellectuelle et l'accessibilité des supports audiovisuels.

En conséquence, une coordination étroite est toujours nécessaire sur les diverses questions actuellement examinées par l'UIT-T qui empiètent sur des questions de radiocommunication, afin de réduire les risques de double emploi, de chevauchement et de redondance des travaux entre les deux Secteurs.

– Des représentants du BR ont assisté à l'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications de 2016.

– Le BR était également représenté aux conférences universitaires Kaléidoscope organisées par l'UIT-T à l'occasion d'ITU Telecom World.

– Un représentant du BR a contribué à la 8ème Semaine "Normes vertes" organisée en 2018.

## 8.3 Coopération avec les organisations internationales et régionales

Le Bureau a continué de maintenir une coopération étroite avec des organisations internationales ou régionales, avec les objectifs suivants: 1) encourager le dialogue entre organismes ayant des intérêts communs; 2) améliorer la coordination afin de mieux préparer des manifestations comme les CMR; et 3) tenir l'UIT-R informé des activités pertinentes menées par d'autres organisations, afin de conférer un caractère plus stratégique à la planification des programmes de travail.

Le Bureau continue de travailler en coopération étroite avec les organisations internationales ou régionales s'occupant de l'utilisation du spectre (APT, ASMG, UAT, CEPT, CITEL et RCC) et les organismes de radiodiffusion (ABU, ASBU, UER et HFCC), ou, plus généralement, de l'utilisation des services de radiocommunication (ITSO, ESOA, GVF, GSMA, par exemple), en organisant et en faisant mieux connaître des manifestations destinées à renforcer les capacités concernant l'utilisation du RR, y compris les séminaires WRS et RRS, et en y participant.

Le Bureau continue de participer aux activités du Groupe de collaboration pour la normalisation mondiale (GSC). La participation au Partenariat 3G et aux travaux du 3GPP et de l'IEEE ainsi que d'autres organisations régionales de normalisation s'est poursuivie, compte tenu de l'importance et de l'intérêt de ces projets pour les travaux de la Commission d'études 5, en particulier pour les activités relatives aux IMT–2020. D'autres domaines importants font l'objet d'une liaison avec les activités des commissions d'études, en particulier avec l'Organisation météorologique mondiale, l'ISO et la CEI (y compris le CISPR), l'Organisation mondiale de la santé, le Groupe de coordination des fréquences spatiales et plusieurs autres entités au cas par cas.

Le Bureau a assuré une liaison et coopéré avec le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra‑atmosphérique des Nations Unies (UN-COPUOS), l'Organisation maritime internationale (OMI), l'Organisation internationale des télécommunications mobiles par satellite (IMSO), l'Organisation internationale des télécommunications par satellite (ITSO), COSPAS-SARSAT, le Comité international de la Croix-Rouge (CICR) et l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) en ce qui concerne l'application des textes de l'UIT ayant valeur de traité et des Recommandations/Rapports de l'UIT-R. Des experts du BR ont également participé à diverses réunions de ces organisations.

# 9 Département des commissions d'études

## 9.1 Ressources humaines

À la fin de la période d'études, le Département des Commissions d'études du BR comptait au total six conseillers, un responsable du renforcement des capacités et sept assistants, outre le Chef du Département et son assistante personnelle. Le BR/IAP (Département informatique, administration et publications) apporte lui aussi un appui aux activités des Commissions d'études en ce qui concerne la logistique des réunions, l'expédition des documents, et l'édition des textes avant leur publication.

Avec ce niveau de ressources, le Département des Commissions d'études a parfois eu des difficultés à fournir l'appui requis dans les domaines suivants:

– traitement des documents pendant les périodes chargées des réunions groupées, en particulier lorsque des réunions se tiennent simultanément à Genève et à l'extérieur;

– au niveau professionnel, en particulier pour les grandes commissions d'études comportant de nombreux groupes subordonnés et groupes d'action et se réunissant fréquemment.

## 9.2 Appui fourni aux membres

Pendant la période d'études, les participants aux travaux des Commissions d'études de l'UIT‑R ainsi que les fonctionnaires du BR ont continué de répondre aux demandes d'informations et d'avis sur des questions techniques liées aux travaux des commissions d'études. Ces questions se rapportent souvent aux problèmes que rencontrent certains Membres des pays en développement pour trouver des textes particuliers de l'UIT-R ou des explications sur les informations qui y figurent. Une assistance a également été fournie sous la forme d'exposés, lors de séminaires ou d'ateliers.

# 10 Situation financière

Compte tenu de la situation financière de l'UIT au cours de la période d'études, des efforts continus ont été réalisés pour mettre en œuvre les méthodes de travail des Commissions d'études de la manière la plus efficace possible. Ces mesures concernaient deux grands domaines: les réunions et la documentation. À cet égard, la durée et la fréquence des réunions ont été évaluées compte tenu des programmes de travail prévus, et les réunions sont désormais systématiquement organisées sans papier. Certains nouveaux services tels que la diffusion sur le web ou le sous-titrage pendant les réunions ont entraîné une hausse des dépenses diverses et des dépenses en interne.

Un état financier des dépenses des commissions d'études à la fin septembre 2019 est présenté dans le Tableau ci-dessous.

Dépenses des commissions d'études

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Commissions d'études 1, 3, 4, 5, 6, 7 et RPC  | 2016-2017 (x 1 000 CHF) | 2018-2019(x 1 000 CHF) | Total de 2015 à septembre 2019(x 1 000 CHF) |
| Dépenses de personnel | 310 | 628 | 938 |
| Autres dépenses de personnel | – | 16 | 16 |
| Frais de mission | – | 4 | 4 |
| Services contractuels | 33 | 110 | 143 |
| Location et entretien des locaux et des équipements | 76 | 40 | 116 |
| Matériels et fournitures | 26 | 7 | 33 |
| Services publics et services intérieurs | 22 | – | 22 |
| Divers | – | 2 | 2 |
| **Total** | **467** | **807** | **1 274** |

ANNEXE 1

Cas de brouillages préjudiciables causés aux services spatiaux

# 1 Mise en œuvre de la Résolution 186 (Rév. Dubaï, 2018)

Le 1er septembre 2018, le Bureau des radiocommunications a publié la version opérationnelle de l'application en ligne «Système de notification et de règlement des cas de brouillages causés par les systèmes à satellites» (SIRRS), afin de faciliter la notification et l'échange, entre les administrations et le Bureau, d'informations concernant les cas de brouillages préjudiciables affectant les services spatiaux (voir la Lettre circulaire [CR/435](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0435/fr) du 28 août 2018). Le Bureau avait auparavant mis à disposition une version bêta pour qu'elle soit testée par les administrations (voir la Lettre circulaire [CR/428](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0428/fr) du 13 mars 2018).

Jusqu'à présent, 224 utilisateurs individuels de 84 administrations se sont inscrits dans le système SIRRS. Depuis la publication de la version opérationnelle le 1er septembre 2018, 38 cas de brouillages préjudiciables ont été signalés grâce au système SIRRS jusqu'au 30 juin 2019.

Le Bureau espère que l'application SIRRS permettra aux administrations de notifier plus facilement les cas de brouillage affectant les services spatiaux conformément à l'Article **15** du Règlement des radiocommunications (voir en particulier le numéro **15.27**) et entend améliorer en permanence cette application, compte tenu des commentaires formulés par les administrations et de l'évolution des travaux menées par les commissions d'études de l'UIT-R sur les Recommandations et les rapports relatifs au contrôle des émissions et à la notification des cas de brouillage pour les services spatiaux.

Les administrations qui ne se sont pas encore inscrites dans le système SIRRS sont priés de le faire conformément à la procédure indiquée sur le site web suivant: <https://www.itu.int/en/ITU-R/space/SIRRS/Pages/default.aspx>.

# 2 Cas de brouillages préjudiciables affectant les services spatiaux signalés au Bureau

On trouvera dans le diagramme ci-dessous des statistiques sur les cas de brouillages préjudiciables soumis au Bureau entre 2011 et 2018:



Largeur de bande affectée [GHz]

% de bandes de fréquences exemptes de brouillage

Largeur de bande totale inscrite [THz]

Largeur de bande affectés: tendances [GHz]

Il semble que la largeur de bande totale des réseaux à satellite géostationnaire affectés par des brouillages préjudiciables soit en augmentation. Cependant, le pourcentage de bande de fréquences pour lesquelles aucun brouillage préjudiciable n'a été signalé est resté stable (99.94% ± 0.02% au cours des quatre dernières années (2015-2018)), la capacité totale de systèmes géostationnaires inscrite dans le Fichier de référence international des fréquences ayant elle aussi augmenté.

Entre le 1er janvier 2015 et le 30 juin 2019, le Bureau a reçu des rapports concernant 152 cas et a fourni une assistance à la ou aux administrations affectées qui en avaient fait la demande.

On trouvera ci-après un récapitulatif de certains cas notables de brouillages préjudiciables.

## 2.1 Service fixe par satellite, service de radiodiffusion par satellite et fonctions d'exploitation spatiale associées dans les bandes de fréquences 6/4 GHz et 14-17-18/10-12 GHz

Les brouillages préjudiciables causés étaient imputables à l'absence de coordination, à l'utilisation non autorisée, aux émissions inutiles au sens du numéro **15.1** du Règlement des radiocommunications (en général, ces brouillages sont causés par une porteuse non modulée de forte puissance) et à des défaillances d'ordre technique/opérationnel.

## 2.2 Service de radionavigation par satellite (SRNS) dans les bandes de fréquences 1 575,42 ± 15,345 MHz et 1 227,60 ± 11 MHz

Dans les bandes de fréquences 1 575.42 ± 15.345 MHz (signal L1) et 1227.60 ± 11 MHz (signal L2), les porteuses brouilleuses à l'origine de brouillages analogues à ceux décrits au numéro 15.1 du Règlement des radiocommunications ont affecté les communications internationales et ont eu pour conséquence soit la perte de messages, soit l'indisponibilité totale du service. Les récepteurs affectés se trouvaient à bord d'aéronefs et de navires à proximité d'aéroports et dans les eaux internationales.

Les sources de brouillages possibles ci-après ont été identifiées:

### 2.2.1 Utilisation de dispositifs d'émission dépourvus de l'autorisation requise ou d'une licence

Le Bureau attire tout particulièrement l'attention sur le numéro **15.28** du Règlement des radiocommunications, qui stipule que «les émissions utilisées pour la sécurité et la régularité des vols» doivent bénéficier d'une «protection internationale absolue», et sur l'Article 45 de la Constitution de l'UIT, qui dispose ce qui suit: «Toutes les stations, quel que soit leur objet, doivent être établies et exploitées de manière à ne pas causer de brouillages préjudiciables …».

Le Bureau tient à informer les administrations de ces cas, tout en les encourageant à prendre toutes les mesures possibles au niveau national, notamment l'adoption d'une législation et la mise en place de mécanismes exécutoires appropriés, pour éviter que des brouillages préjudiciables soient causés par des stations d'émission non conformes à l'Article **18** du Règlement des radiocommunications, qui sont susceptibles de fonctionner en dérogation aux dispositions précitées de la Constitution et du Règlement des radiocommunications de l'UIT.

### 2.2.2 Exercices ou opérations militaires à proximité de zones de conflit

Tout en reconnaissant que «Les États Membres conservent leur entière liberté en ce qui concerne les installations radioélectriques militaires» (voir le § 202 de l'article 48 de la Constitution),ces installations doivent, autant que possible, observer les dispositions réglementaires relatives aux mesures à prendre pour empêcher les brouillages préjudiciables (voir le § 203 de l'article 48 de la Constitution).

Les États Membres sont invités, lorsqu'ils analysent les risques de brouillages associés à des zones de conflit ou qu'ils planifient des exercices militaires, à tenir compte du fait que l'utilisation de systèmes à satellites risque d'être affectée au-delà de ces zones, de sorte qu'une coordination renforcée entre civils et militaire est nécessaire.

## 2.3 Service mobile par satellite dans les bandes de fréquences 1 626,5-1 660,5 MHz, 1 980- 2 010 MHz et 2 670-2 690 MHz

**2.3.1** Un réseau à satellites OSG a subi à plusieurs reprises des brouillages préjudiciables dans la bande de fréquences 1 626,5-1 660,5 MHz, qui ont affecté le terminal d'utilisateur sur la liaison montante, et les fonctions d'exploitation spatiale sur la liaison montante dans la bande des 6 GHz.

**2.3.2** Depuis 2016, deux réseaux à satellites OSG subissent des brouillages préjudiciables qui ont eu des incidences sur leurs liaisons montantes dans la bande de fréquences 2 670-2 690 MHz. Il ressort des résultats de mesures et des analyses communiqués par l'administration affectée que les brouillages sont dus à l'accumulation des signaux LTE rayonnés par un grand nombre de stations de base LTE de Terre. Il est question de ce cas de brouillage dans l'Annexe 9 du [Document 4C/472](https://www.itu.int/md/R15-WP4C-C-0472/fr).

**2.3.3** Un réseau à satellite non OSG sur orbite terrestre moyenne a subi des brouillages préjudiciables sur sa liaison montante dans la bande 1980-2010 MHz (cette situation de partage est étudiée au titre du point 9.1 de l'ordre du jour de la CMR–19, question 9.1.1). À partir des résultats d'analyses théoriques statiques et dynamiques, qui ont été confirmés par des mesures opérationnelles, l'administration affectée a indiqué que l'origine de ces brouillages préjudiciables était liée aux émissions cumulatives provenant de stations de base IMT de Terre en direction d'équipements d'utilisateur. Le [Document 5D/1265](https://www.itu.int/md/R15-WP5D-C-1265/fr) traite de ce cas de brouillage.

## 2.4 Service d'exploration de la Terre par satellite (passive) dans la bande 1 400‑1 427 MHz

Des réseaux à satellite non OSG transportant des capteurs passifs d'observation de la bande 1 400‑1 427 MHz ont subi des brouillages préjudiciables provenant:

1) des rayonnements désirés de radars et d'autres dispositifs radioélectriques fonctionnant dans les bandes adjacentes et dont les niveaux dépassaient ceux indiqués dans la Résolution **750 (Rév. CMR-15)**;

2) de l'utilisation non autorisée de dispositifs hertziens CCTV utilisant de façon illégale la bande passive, contrairement au numéro 5.340 du Règlement des radiocommunications;

3) des rayonnements à fréquence intermédiaire provenant de récepteurs du SMS, en raison du blindage insuffisant des câbles et des connecteurs (on trouvera des renseignements complémentaires sur ce cas au § 2.3.3 du rapport du Président du Groupe de travail 7C de l'UIT-R, voir le [Document 7C/379](https://www.itu.int/dms_ties/itu-r/md/15/wp7c/c/R15-WP7C-C-0379%21%21MSW-E.docx)).

## 2.5 Service de radioastronomie dans la bande 1 610,6-1 613,8 MHz

Les stations de radioastronomie de plusieurs administrations ont subi des brouillages préjudiciables dans la bande de fréquences 1 610,6-1 613,8 MHz, en raison des rayonnements non désirés provenant de la liaison descendante d'un réseau à satellite non OSG du service mobile par satellite fonctionnant dans la partie supérieure de la bande adjacente.

Ce cas a été minutieusement examiné par le Comité du Règlement des radiocommunications à ses 74ème, 75ème, 76ème et 77ème réunions. Le Comité a pris note avec satisfaction de la poursuite du dialogue et de la coopération entre les administrations sur cette question. En outre, il a pris note avec préoccupation des divergences entre les conclusions des deux parties concernant la situation des brouillages causés par le réseau à satellite non OSG de nouvelle génération susmentionné aux stations de radioastronomie et a instamment prié les administrations de poursuivre ces efforts et de coordonner leurs mesures des brouillages, afin de fournir des résultats viables et convergents.

# 3 Développement du système international de contrôle des émissions

Durant cette période de quatre ans, l'UIT a signé des accords de coopération avec les Administrations du Bélarus, de la Chine, de l'Allemagne, de la Corée, du Pakistan et du Vietnam, concernant l'utilisation d'installations de contrôle des émissions pour les services spatiaux.

Dans le cadre de ces accords de coopération, il sera possible d'effectuer des mesures concernant les cas de brouillages préjudiciables pour lesquels une administration demande l'assistance du Bureau au titre de l'Article **15** ou du numéro **13.2** du Règlement des radiocommunications, ainsi que dans les cas où des brouillages résultant de problèmes de coordination sont signalés (Article **11**, numéro **11.41**).

# 4 Colloques sur les télécommunications par satellite organisés par l'UIT

L'UIT a organisé des colloques en présence de régulateurs, d'opérateurs de systèmes à satellites, d'agences spatiales et de représentants du secteur des télécommunications par satellite à Genève (Suisse) en 2016, à San Carlos de Bariloche (Argentine) en 2017, à Genève (Suisse) en 2018 et à San Carlos de Bariloche (Argentine) en 2019, afin d'attirer l'attention sur la situation actuelle des brouillages radioélectriques, sur le fait qu'il est important d'éviter les brouillages préjudiciables conformément aux procédures énoncées dans le Règlement des radiocommunications et de diffuser des informations sur les techniques les plus récentes dans les domaines du contrôle des émissions pour les services spatiaux et de la détection, de la géolocalisation et de l'atténuation des brouillages.

# 5 Recommandations et rapports de l'UIT-R

Le Groupe de travail 7C de l'UIT-R a élaboré la Recommandation UIT-R RS.2106-0 – *Détection et résolution des problèmes de brouillages radioélectriques causés aux capteurs du service d'exploration de la Terre par satellite (passive)*:

 «Lorsque des capteurs passifs du SETS subissent des brouillages radioélectriques préjudiciables, les administrations qui les exploitent devraient utiliser les informations et le formulaire figurant dans la présente Recommandation pour enregistrer chaque cas de brouillages radioélectriques et le signaler à l'administration dont relèvent les stations d'émission à l'origine des brouillages. Le formulaire joint dans la présente Recommandation, à fournir en complément du formulaire figurant dans l'Appendice **10** du Règlement des radiocommunications, est destiné à être utilisé par les administrations pour communiquer des précisions supplémentaires sur les brouillages causés aux capteurs passifs du SETS.»

En plus des informations figurant dans le Chapitre 5.1 du Manuel de l'UIT-R sur le contrôle du spectre (édition de 2011), intitulé «Contrôle des émissions des engins spatiaux», et du rapport UIT‑R SM.2182-2, intitulé «Installations de mesures disponibles pour la mesure des émissions en provenance de stations spatiales OSG et non OSG» (approuvé en juin 2019), le Groupe de travail 1C de l'UIT-R a élaboré le rapport UIT-R SM.2424-0, afin de fournir des techniques de mesure et des techniques nouvelles en matière de contrôle des émissions de satellites (approuvé en juin 2018). Ce rapport vise à fournir une description exhaustive des fonctions dont doivent nécessairement disposer les stations de contrôle des émissions de satellites, ainsi que des prescriptions techniques relatives à de nouvelles solutions de contrôle des émissions. Il permet ainsi d'orienter de manière systématique et intuitive les administrations qui souhaitent se doter d'infrastructures de contrôle des émissions de systèmes à satellites.

En plus des renseignements figurant dans le Rapport UIT-R SM.2181-0, intitulé «Utilisation de l'Appendice **10** du Règlement des radiocommunications pour transmettre des informations relatives aux émissions de stations spatiales OSG ou non OSG, y compris des informations de géolocalisation» (approuvé en 2010), le Groupe de travail 1C de l'UIT-R formule actuellement de nouvelles lignes directrices sur la procédure à suivre conformément à l'Article **15**, et définit les paramètres et les renseignements destinés à compléter l'Appendice **10** qui pourront être soumis au Bureau en cas de brouillages préjudiciables affectant les services spatiaux dans différents scénarios de brouillage.

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