|  |  |
| --- | --- |
| **Conseil 2020Genève, 9-19 juin 2020** |  |
|  |  |
|  |  |
| **Point de l'ordre du jour: PL 2.5** | **Document C20/27-F** |
| **3 mars 2020** |
| **Original: anglais** |
| Rapport du Secrétaire général |
| Rapport sur l'assemblée des radiocommunications de 2019 (AR-19) et la conférence mondiale des radiocommunications de 2019 (CMR-19) |

|  |
| --- |
| RésuméEn application de la Résolution 809 de la CMR-15 (Genève, 2015), et conformément à la Résolution 1380 (modifiée en 2017) du Conseil, la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 s'est tenue à Charm el‑Cheikh (Égypte) du 28 octobre au 22 novembre 2019. La CMR-19 a été précédée par l'Assemblée des radiocommunications, qui s'est également tenue à Charm el-Cheikh du 21 au 25 octobre 2019. Suite à donnerLe Conseil est invité à **prendre note** du présent rapport. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Références[*Résolution 809 (CMR-15)*](https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/oth/0c/0a/R0C0A00000C0027PDFE.pdf)[*Résolution 1380 (modifiée en 2017)*](https://www.itu.int/md/S17-CL-C-0141/en) *du Conseil* |

# 1 Introduction

1.1 En application de la Résolution 809 de la CMR-15 (Genève, 2015), et conformément à la Résolution 1380 (modifiée en 2017) du Conseil, la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 (CMR-19) s'est tenue à Charm el-Cheikh (Égypte) du 28 octobre au 22 novembre 2019, précédée, du 21 au 25 octobre 2019, par l'Assemblée des radiocommunications.

1.2 L'AR-19, qui était placée sous la présidence de M. Sergey Pastukh (Fédération de Russie), s'est tenue en présence de 521 participants, dont 473 délégués représentant 91 États Membres de l'UIT. L'AR-19, qui fixe les orientations futures dans le domaine des systèmes de radiocommunication et des technologies de l'information et de la communication, a établi les programmes de travail futurs de l'UIT-R et approuvé un ensemble de Recommandations et de Résolutions de l'UIT-R qui auront des incidences à l'échelle mondiale sur les technologies de radiocommunication de demain.

1.3 La CMR-19 a rassemblé 3 420 participants, qui représentaient 163 États Membres et 129 organisations ayant le statut d'observateur.

1.4 Au cours de la première séance plénière, M. Amr Badawi (Égypte) a été élu Président de la CMR-19. Les six Vice-Présidents suivants ont été élus:

|  |  |
| --- | --- |
| M. K.J. Wee (Rép. de Corée) | Mme G. Koh (États-Unis) |
| M. T. Al-Awadhi (Émirats arabes unis) | M. A. Kühn (Allemagne) |
| M. P. Zimri (République sudafricaine) | M. S. Pastukh (Fédération de Russie) |

1.5 Les commissions ci-après ont été créées (voir aussi la structure de la CMR-19 dans le [Document CMR‑19/21R1](https://www.itu.int/md/R16-WRC19-C-0021/en)):

|  |  |
| --- | --- |
| Commission 1:(Direction) | (composée du Président et des Vice‑Présidents de la Conférence ainsi que des Présidents et Vice‑Présidents des autres commissions) |
| Commission 2:(Pouvoirs) | **Président**:**Vice-Présidents**: | M. T. Kim (Kazakhstan)M. T. Chee (Nouvelle‑Zélande); M. A. Majeed (Iraq); M. S. Ritchie (Irlande); M. H. Bude (Uruguay); M. H. Kanor (Ghana) |
| Commission 3:(Contrôle budgétaire) | **Président**:**Vice-Présidents**: | M. D. Obam (Kenya)M. C. Hose (Australie); M. M. Abdelhaseeb (Égypte); M. A. Calinciuc (Roumanie); M. N. Lopez guerrero (Pérou); M. A. Kydyrmyshev (Kirghizistan); M. A. Kisaka (Tanzanie) |
| Commission 4:(Points spécifiques de l'ordre du jour) | **Président**:**Vice-Présidents**: | M. J. Arias (Mexique)M. H. Seong (République de Corée); M. M. Aljnoobi (Arabie saoudite); M. G. Osinga (Pays-Bas); M. G. Abdullayev (Azerbaïdjan); Mme S. Banyenza (Tanzanie); Mme A. Sanders (États-Unis) |
| Commission 5:(Points spécifiques de l'ordre du jour) | **Président**:**Vice-Présidents**: | M. N. Kawai (Japon)M. P.N. Huong (Viet Nam); M. A. Belkhadir (Maroc); M. E. Fournier (France); M. T. Bakaus (Brésil); M. M. Strelets (Fédération de Russie); M. S. Boubacar Coulibaly (Mali) |
| Commission 6:(Points spécifiques de l'ordre du jour) | **Président**:**Vice-Présidents**: | M. M. Weber (Allemagne)M. X. Yuansheng (Chine); M. K. Smail (Algérie); Mme C. Cook (Canada); M. D. Dusmatov (Ouzbékistan); M. V. H. Ottou (Cameroun); M. A. Kholod (Suisse) |
| Commission 7:(Rédaction) | **Président**:**Vice-Présidents**: | M. C. Rissone (France)M. G. Yayi (Bénin); M. D. Cherkesov (Fédération de Russie); Mme R. Gharsallaoui (Tunisie); Mme C. Lyons (Royaume-Uni); Mme I. Martinez ponte (Espagne); M. Z. Zhao (Chine) |
| Groupe ad hoc de la plénière | **Présidente**: | Mme C. Cook (Canada) |

1.6 La CMR-19 s'est tenue sans document papier. Afin de faciliter le traitement des 579 documents soumis à la conférence, qui contenaient 2 598 propositions, le système de gestion des propositions a encore été perfectionné avant la CMR-19, après avoir été utilisé avec succès lors de conférences précédentes de l'UIT.

1.7 L'interface pour les propositions présentées à la Conférence a encore été améliorée, afin d'aider les États Membres à élaborer et à soumettre leurs propositions pour les travaux de la conférence. Ce système a été largement utilisé par les membres pendant la période ayant précédé la CMR-19.

1.8 D'autres outils électroniques ont été utilisés pendant la conférence, à savoir: site SharePoint de la CMR-19, applications des smartphones pour la CMR-19 (sur les plates-formes IOS et Android) et application de synchronisation des documents.

1.9 Conformément à la politique de l'UIT en matière d'accès à l'information/aux documents, les contributions étaient accessibles au public avant le début de la conférence. Les Actes finals provisoires de la CMR-19 sont également accessibles au public, étant donné qu'ils sont considérés comme les principaux résultats de la conférence.

1.10 Les séances plénières, ainsi que les séances des Commissions 4, 5 et 6, ont été retransmises en direct sur le web et sous-titrées pendant la conférence et les fichiers (archives) correspondants peuvent être consultés sur le site web de la CMR-19.

1.11 Des informations détaillées sur la CMR-19, y compris les Actes finals provisoires et tous les documents, photos et vidéos, sont disponibles à l'adresse:
<https://www.itu.int/fr/UIT-R/conferences/wrc/2019/Pages/default.aspx>.

# 2 Principaux résultats de la CMR-19

2.1 La CMR-19 a examiné plus de 36 questions se rapportant à l'attribution de bandes de fréquences et au partage de fréquences aux fins de l'utilisation efficace des ressources que sont le spectre et les orbites. Les principaux résultats de la CMR-19 sont présentés ci-après.

Communications à large bande fixes et mobiles

2.2 Afin de satisfaire les besoins des IMT-2020/de la 5G en matière de bandes de fréquences présentant une capacité élevée, la CMR-19 a identifié une quantité additionnelle totale de spectre de 17,25 GHz pour les IMT aux fréquences comprises entre 24 GHz et 71 GHz, dont 86% ont été harmonisés à l'échelle mondiale. Les bandes de fréquences additionnelles (ondes millimétriques) 24,25-27,5 GHz, 37-43,5 GHz et 66-71 GHz ont été identifiées pour les IMT à l'échelle mondiale et des fréquences ont été identifiées aux niveaux régional et national dans les bandes 45,5-47 GHz et 47,2-48,2 GHz.

2.3 Pour protéger les systèmes du service d'exploration de la Terre par satellite (passive) dans la bande de fréquences 23,6-24 GHz, la CMR-19 a mis à jour la Résolution 750 (Rév.CMR-19), afin de fixer des limites pour les niveaux de puissance des rayonnements non désirés produits par les systèmes IMT dans la bande de fréquences 24,25-27,5 GHz. La CMR-19 a élaboré une méthode en deux étapes, selon laquelle la limite imposée à la puissance des rayonnements non désirés devient encore plus rigoureuse pour les systèmes IMT qui seront déployés après le 1er septembre 2027, date à laquelle on peut s'attendre qu'un plus grand nombre de systèmes IMT seront en service dans cette gamme de fréquences.

2.4 La CMR-19 a modifié les conditions réglementaires applicables aux systèmes d'accès hertzien, y compris les réseaux locaux hertziens (WAS/RLAN), dans la bande de fréquences 5 150‑5 250 MHz. Cette décision, très attendue par l'industrie automobile et le secteur des transports ferroviaires, permet l'utilisation de dispositifs WiFi dans les trains et les voitures. Elle permet également le déploiement limité de dispositifs WAS/RLAN en extérieur, tout en assurant dûment la protection des services spatiaux étant dûment garantie.

2.5 La CMR-19 a identifié plusieurs bandes de fréquences pour les stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS) dans le monde entier ainsi que d'autres bandes en Région 2, ce qui représente une quantité totale de spectre de 5,25 GHz. Cette identification facilitera le développement et la mise en œuvre des stations HAPS et permettra d'assurer une connectivité large bande financièrement abordable ainsi que des services de télécommunication dans les communautés mal desservies et dans les zones rurales et isolées, notamment dans les zones montagneuses et désertiques, connectant ainsi ceux qui ne le sont pas encore. Les stations HAPS peuvent aussi être utilisées pour assurer des communications en vue du retour à la normale après une catastrophe.

2.6 La CMR-19 a identifié diverses bandes comprises entre 275 et 450 GHz pour les services mobile terrestre et fixe, en établissant les conditions nécessaires à la protection des applications du service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (passive) dans certaines de ces bandes. L'identification de ces bandes permettra aux futurs systèmes fixes et mobiles à haut débit de données d'utiliser des débits de données supérieurs à 100 Gbit/s. La protection des services passifs devra faire l'objet d'un complément d'étude.

Service de radioamateur

2.7 La CMR-19 a fait des attributions au service d'amateur à titre secondaire dans la bande de fréquences 50-52 MHz en Région 1, qui sont assorties de conditions pour faire en sorte que la protection des services existants soit assurée. Dans certains pays de la Région 1, l'attribution au service d'amateur est à titre primaire dans la totalité de la bande 50-54 MHz, ou dans des parties de cette bande. Du fait de cette attribution, la CMR-19 a achevé l'harmonisation du spectre dans les trois Régions, puisque dans les Régions 2 et 3, l'attribution existait avant la CMR-19. Il en résultera une amélioration de la capacité du service de radioamateur de communiquer dans cette bande de fréquences.

Radiocommunications pour les systèmes de transport

2.8 La CMR-19 a adopté une nouvelle Résolution sur les systèmes de radiocommunication ferroviaires train/voie (RSTT). Aux termes de cette Résolution, l'UIT-R est invité à poursuivre l'élaboration de Recommandations et de Rapports UIT-R aux fins de l'harmonisation des fréquences pour les systèmes RSTT. Les pays sont encouragés, lors de la planification de leurs

systèmes RSTT, à examiner les résultats de ces études. Cette décision contribue à l'harmonisation des fréquences, à l'échelle mondiale ou régionale, pour les applications des RSTT et favorise ainsi les économies d'échelle et l'interopérabilité.

2.9 La CMR-19 a adopté une nouvelle Recommandation sur les systèmes de transport intelligents (ITS), dans laquelle elle recommande aux administrations d'envisager des bandes de fréquences harmonisées, telles qu' indiquées dans les Recommandations pertinentes (par exemple la Recommandation UIT-R M.2121), lorsqu'elles planifient et déploient des applications ITS en évolution. Cette décision contribue à l'harmonisation des fréquences, à l'échelle mondiale ou régionale, pour les applications ITS et favorise ainsi les économies d'échelle et l'interopérabilité.

Systèmes et services améliorés de communication maritime

2.10 Le système NAVDAT (données de navigation) est un système numérique qui a pour fonction de diffuser des renseignements concernant la sécurité en mer, notamment des avertissements relatifs à la navigation et à la météorologie. La CMR-19 a autorisé l'utilisation du système NAVDAT dans certaines bandes de fréquences moyennes et élevées dans le service mobile maritime, ce qui permettra de transmettre aux navires diverses informations relatives à la sécurité au moyen de technologies numériques.

2.11 La CMR-19 a adopté les dispositions réglementaires nécessaires pour qu'Iridium soit reconnu en tant que prestataire additionnel de services par satellite dans le cadre du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM). En particulier, la CMR-19 a relevé le statut de l'attribution au service mobile maritime par satellite sur la liaison descendante et a inséré cette bande dans l'Appendice 15 du RR pour le SMDSM. De plus, les dispositions réglementaires ont été renforcées afin de protéger le service de radioastronomie dans la bande de fréquences adjacente inférieure et le service mobile par satellite dans la même bande et dans la bande adjacente supérieure. L'arrivée de ce nouveau prestataire de services par satellite dans le cadre du SMDSM, qui est un système à satellites non géostationnaires (non OSG), présente des avantages très importants pour la communauté maritime, en ce sens qu'elle permet au SMDSM d'assurer une couverture intégrale du globe, y compris dans les régions polaires, et renforce la concurrence dans le domaine des communications maritimes.

2.12 La CMR-19 a réglementé l'utilisation des voies maritimes pour les dispositifs AMRD, en scindant ces voies en deux groupes (voies réservées à la sécurité et voies non liées à la sécurité) et en limitant l'accès à ces voies en conséquence. En réglementant l'exploitation des dispositifs AMRD, la CMR-19 a encore amélioré la sécurité de la navigation en mer.

2.13 Pour permettre la mise en œuvre de la composante satellite du système d'échange de données en ondes métriques (VDES), la CMR-19 a procédé à des attributions à titre secondaire au service mobile maritime par satellite. La CMR-19, en permettant la mise en œuvre de la composante satellite du système VDES, a étendu le service VDES au-delà des zones côtières que desservait la composante de Terre − ce qui avait déjà été approuvé par la CMR-15 − pour assurer une couverture mondiale, concrétisant ainsi la mise en œuvre du concept de VDES complet. Cette décision renforce les communications dans la bande d'ondes métriques et améliore la sécurité maritime à l'échelle mondiale.

Système mondial de détresse et de sécurité aéronautique

2.14 Il a été demandé à la CMR-19 d'examiner les besoins de spectre et les dispositions réglementaires en vue de la mise en place et de l'utilisation du Système mondial de détresse et de sécurité aéronautique (GADSS). Compte tenu des résultats des études de l'UIT-R, la CMR-19 n'a apporté aucune modification d'ordre réglementaire au Règlement des radiocommunications pour tenir compte du système GADSS, étant donné que ce système est fondé sur la qualité de fonctionnement et évolue constamment, de sorte qu'il est difficile de le décrire avec précision sur le plan réglementaire.

Services par satellite

2.15 La CMR-19 a adopté un nouveau cadre réglementaire, prévoyant la mise en service et l'utilisation d'une méthode par étape pour le déploiement de constellations de satellites non OSG dans certaines bandes de fréquences et certains services. Ce nouveau cadre réglementaire fondé sur une méthode par étape permettra de mettre rapidement en place des mégaconstellations de satellites, composées de plusieurs centaines à plusieurs milliers d'engins spatiaux en orbite terrestre basse, pour garantir l'exploitation du plus grand nombre de systèmes possible. Cette méthode contribuera à faire en sorte que le Fichier de référence international des fréquences corresponde au déploiement réel des systèmes à satellites non OSG. En prenant cette décision, la CMR-19 a trouvé un équilibre entre la nécessité d'éviter toute mise en réserve de fréquences, d'assurer le bon fonctionnement des mécanismes de coordination, de notification et d'enregistrement et de tenir compte des exigences opérationnelles liées au déploiement des systèmes non OSG.

2.16 La CMR-19 a mis à disposition de nouveaux créneaux orbitaux pour les satellites de radiodiffusion et a offert aux pays en développement la possibilité d'accéder de nouveau aux ressources spectre/orbites, grâce à un mécanisme de priorité spécialement conçu à leur intention.

2.17 La CMR-19 a défini les conditions réglementaires, opérationnelles et techniques régissant l'utilisation des bandes de fréquences de la gamme de fréquences 30/20 GHz par les stations terriennes en mouvement (ESIM) qui communiquent avec des stations spatiales du service fixe par satellite utilisant l'orbite des satellites géostationnaires (OSG) dans toutes les Régions. Grâce à cette décision, il sera possible de connecter les personnes qui se trouvent à bord de navires (stations ESIM maritimes), d'aéronefs (stations ESIM aéronautiques) et de véhicules terrestres (stations ESIM terrestres) et de garantir leur sûreté, leur sécurité et leur confort pendant leur déplacement. Cette décision permettra également d'accroître l'utilisation et de poursuivre le développement des stations ESIM, tout en assurant la protection des autres réseaux OSG et des systèmes non OSG ainsi que des services de Terre.

Services scientifiques

2.18 La CMR-19 a accordé une protection au SETS ainsi qu'au service de météorologie et à d'autres services passifs dans les bandes adjacentes, par exemple le service de recherche spatiale, afin de garantir le bon fonctionnement des systèmes spatiaux de surveillance de la Terre et de l'atmosphère terrestre.

2.19 La CMR-19 a adopté des mesures pour veiller à ce que les services par satellite à l'appui de la météorologie et de la climatologie, qui visent à préserver la vie humaine et à évaluer l'état des ressources naturelles, bénéficient d'une protection contre les brouillages radioélectriques préjudiciables, tout comme les systèmes utilisés par les radioastronomes pour l'exploration de l'espace lointain.

2.20 La CMR-19 a adopté des mesures additionnelles pour veiller à ce que les stations de radioastronomie soient protégées contre les brouillages radioélectriques préjudiciables causés par d'autres stations spatiales ou d'autres systèmes à satellites en orbite.

Palestine

2.21 La CMR-19 a pris des mesures pour garantir une assistance et un appui continus en vue de la mise en œuvre en Palestine, dans les meilleurs délais, de nouvelles technologies, y compris de réseaux et de services 4G et 5G.

Ordre du jour de la CMR-23 et ordre du jour préliminaire de la CMR-27

2.22 La CMR-19 a adopté de nouvelle Résolutions contenant l'ordre du jour de la CMR-23 et l'ordre du jour préliminaire de la CMR-27. L'ordre du jour de la CMR-23 contient 19 points précis de l'ordre du jour sur l'évolution technologique et les nouveaux besoins de spectre des utilisateurs des services de Terre, aéronautiques, maritimes, par satellite ou scientifiques. L'ordre du jour de la CMR-23 comporte également les points permanents qui figurent habituellement à l'ordre du jour; en outre, la CMR-23 examinera plus avant l'ordre du jour préliminaire de la CMR-27. L'ordre du jour de la CMR-23 sera présenté au Conseil à sa session de 2020 dans un document distinct.

Déclaration sur l'égalité hommes/femmes

2.23 La CMR-19 a servi de cadre pour l'engagement pris par le Secteur en faveur de l'égalité et de l'équilibre hommes/femmes. Elle a mis en évidence des domaines précis dans lesquels l'UIT-R devrait intensifier ses efforts, pour veiller à ce que l'ensemble de ses politiques, programmes de travail, activités de diffusion de l'information, publications, commissions d'études, séminaires, cours, assemblées et conférences traduisent l'engagement en faveur de l'égalité hommes/femmes, et encourager l'équilibre hommes/femmes. En outre, elle a déclaré que les États Membres et les Membres de Secteur de l'UIT devraient encourager l'adoption de mesures éprouvées pour accroître le nombre de femmes dans le monde qui font des études universitaires à tous les niveaux dans les domaines des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques, en particulier dans ceux liés aux TIC. Enfin, elle a déclaré que les États Membres devraient examiner et adopter, lors de l'Assemblée des radiocommunications de 2023, une Résolution sur l'égalité, l'équité et la parité hommes/femmes à l'UIT-R.

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