|  |  |
| --- | --- |
| **Groupe Consultatif des Radiocommunications** | C:\Users\murphy\AppData\Local\Temp\Temp1_ITU logo Entire package.zip\jpg\ITU official logo_blue_RGB.jpg |
|  |  |
|  |  |
|  | **Révision 1 duDocument RAG/58-F** |
| **24 avril 2023** |
| **Original: anglais** |
| Directeur du Bureau des radiocommunications |
| RAPPORT À LA TRENTIÈME RÉUNION DU GROUPECONSULTATIF DES RADIOCOMMUNICATIONS |

# 1 Introduction

Le présent document vise à faire le point et à donner des informations sur certaines questions inscrites dans le projet d'ordre du jour de la 30ème réunion du GCR (voir la Circulaire administrative [CA/264](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0264/en)), afin d'aider les participants lorsqu'ils examineront les points correspondants de l'ordre du jour.

Des rapports distincts seront soumis pour certains des points de l'ordre du jour.

# 2 Gouvernance de l'UIT-R

## 2.1 Résultats de la Conférence de plénipotentiaires de l'UIT de 2022 (PP-22)

La PP-22 a élu les membres de l'équipe de direction de l'organisation, les États Membres du [Conseil](https://www.itu.int/fr/council/Pages/overview.aspx) et les douze membres du [Comité du Règlement des radiocommunications](https://www.itu.int/fr/ITU-R/conferences/RRB/Pages/default.aspx).

La Conférence a en outre défini les politiques de l'UIT dans différents domaines, notamment les plans stratégique et financier de l'Union, en adoptant de nouvelles Résolutions et Décisions et en révisant des Résolutions et des Décisions existantes.

La Conférence de plénipotentiaires a approuvé de nouvelles Résolutions et révisé plusieurs Résolutions existantes ayant trait au Secteur des radiocommunications, à savoir:

– Résolution 25 – Renforcement de la présence régionale de l'UIT.

– Résolution 71 – Plan stratégique de l'Union pour la période 2024-2027.

– Résolution 119 – Méthodes visant à accroître l'efficacité et l'efficience du Comité du Règlement des radiocommunications.

– Résolution 136 – Utilisation des télécommunications/technologies de l'information et de la communication pour l'aide humanitaire, pour le contrôle et la gestion des situations d'urgence et de catastrophe, y compris des urgences sanitaires, et pour l'alerte avancée, la prévention, l'atténuation des effets des catastrophes et les opérations de secours.

– Résolution 137 – Déploiement de réseaux futurs dans les pays en développement.

– Résolution 139 – Utilisation des télécommunications et des technologies de l'information et de la communication pour réduire la fracture numérique et édifier une société de l'information inclusive.

– Résolution 154 – Utilisation des six langues officielles de l'Union sur un pied d'égalité.

– Résolution 170 – Admission de Membres de Secteur des pays en développement à participer aux travaux du Secteur de la normalisation des télécommunications et du Secteur des radiocommunications de l'UIT.

– Résolution 176 – Problèmes de mesure et d'évaluation liés à l'exposition des personnes aux champs électromagnétiques.

– Résolution 182 – Rôle des télécommunications/technologies de l'information et de la communication en ce qui concerne les changements climatiques et la protection de l'environnement.

– Résolution 186 – Renforcement du rôle de l'UIT en ce qui concerne les mesures de transparence et de confiance relatives aux activités spatiales.

– Résolution 191 – Stratégie de coordination des efforts entre les trois Secteurs de l'Union.

– Résolution 197 – Faciliter l'avènement de l'Internet des objets et des villes et communautés intelligentes et durables.

– Résolution 203 – Connectivité aux réseaux large bande.

– Résolution 208 – Nomination et durée maximale du mandat des présidents et des vice‑présidents des groupes consultatifs, des commissions d'études et des autres groupes des Secteurs.

– Nouvelle Résolution 216 – Utilisation des assignations de fréquence par les installations radioélectriques militaires pour les services de défense nationale.

– Nouvelle Résolution 218 – Rôle de l'UIT dans la mise en œuvre du programme «Espace2030»: l'espace comme moteur de développement durable, et dans le processus de suivi et d'examen de ce programme.

– Nouvelle Résolution 219 – Viabilité des ressources que constituent le spectre des fréquences radioélectriques et les orbites de satellites associées utilisées par les services spatiaux.

## 2.2 Questions relatives au Conseil

Le présent paragraphe porte sur les questions traitées par le Conseil à sa session de 2022 (voir le lien suivant: [https://www.itu.int/en/council/2021/Pages/default.aspx](https://www.itu.int/fr/council/2021/Pages/default.aspx)).

### 2.2.1 Accès en ligne gratuit aux publications de l'UIT-R

L'UIT continue de publier des publications phares et plusieurs autres publications, en version imprimée et en version numérique/électronique. Par sa Décision 12 (Guadalajara, 2010), la PP‑10 a adopté une politique d'accès en ligne gratuit, applicable notamment aux Recommandations et aux Rapports de l'UIT-R. Le Conseil à sa session de 2012 a élargi le cadre de cette politique en vertu de sa Décision 571, qui a été modifiée par le Conseil à ses sessions de 2013 et 2014 et confirmée par la PP‑14 en vertu de la Décision 12 révisée, par laquelle il a été décidé de fournir au grand public un accès en ligne gratuit, à titre permanent. De nombreuses publications sont désormais accessibles en ligne gratuitement de façon à diffuser des informations et à toucher un plus large public. On citera par exemple les publications de référence de l'UIT telles que le Règlement des

radiocommunications, les Règles de procédure, les Recommandations, les textes fondamentaux de l'Union, les Actes finals de la CMTI, les Résolutions et Décisions du Conseil et les Manuels de l'UIT. De fait, seules les publications relatives au service maritime et quelques autres ouvrages sont encore payants.

En outre, en réponse aux demandes d'États Membres, en particulier de pays en développement, la politique d'accès gratuit a été élargie par le Directeur du BR en janvier 2017 pour inclure tous les Manuels de l'UIT-R.

Les incidences de ces Décisions transparaissent clairement dans le nombre important de publications téléchargées, comme indiqué au § 8.1.4.

### 2.2.2 Recouvrement des coûts pour le traitement des fiches de notification des réseaux à satellite

À sa session de 2022, tenue du 21 au 31 mars 2022, le Conseil a pris note du rapport annuel sur la mise en œuvre de la Décision 482 (voir le [Document C22/16](https://www.itu.int/md/S22-CL-C-0016/en)).

Il a également été indiqué au Conseil que le Bureau procéderait à une étude et soumettrait au Conseil, à sa session de 2023, une évaluation visant à déterminer s'il convenait d'envisager de nouvelles révisions de la Décision 482.

À sa session d'avril 2022, le Groupe consultatif des radiocommunications (GCR) a recommandé au Directeur de tenir compte, dans le cadre de cette évaluation, des coûts réels afférents à tous les fonctionnaires des différents départements et des différentes divisions du Bureau des radiocommunications, ainsi que des autres coûts (directs ou indirects) afférents aux autres organes de l'UIT.

Cette évaluation est en cours d'élaboration au secrétariat de l'UIT et sera présentée en temps utile à la session de 2023 du Conseil, qui se tiendra du 11 au 21 juillet 2023.

### 2.2.3 Budget pour la période 2022-2023 et projet de budget pour la période 2024-2025

Le budget biennal pour la période 2022-2023, tel qu'il a été adopté en vertu de la Résolution 1405 du Conseil, est reproduit ci-dessous.

Tableau 5

Secteur des radiocommunications
Charges prévues par chapitre

*En milliers CHF*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Montants effectifs2018-2019** | **Budget2020-2021** | **Estimations2022** | **Estimations2023** | **Total2022-2023** |
|  |  |  |  |  |  |
| Chapitre 3.1 Conférences mondiales des radiocommunications | 1 506 |  |  | 2 449 | 2 449 |
|  |  |  |  |  |  |
| Chapitre 3.2 Assemblées des radiocommunications | 342 |  |  | 402 | 402 |
|  |  |  |  |  |  |
| Chapitre 4.1 Conférences régionales des radiocommunications |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Chapitre 5.1 Comité du Règlement des radiocommunications | 720 | 962 | 452 | 452 | 904 |
|  |  |  |  |  |  |
| Chapitre 5.2 Groupe consultatif des radiocommunications | 67 | 106 | 63 | 69 | 132 |
|  |  |  |  |  |  |
| Chapitre 6 Réunions des Commissions d'études | 1 052 | 1 462 | 383 | 1 160 | 1 543 |
|  |  |  |  |  |  |
| Chapitre 7 Activités et programmes | 486 | 1 295 | 350 | 350 | 700 |
|  |  |  |  |  |  |
| Chapitre 8 Séminaires et ateliers | 161 | 780 | 388 | 388 | 776 |
|  |  |  |  |  |  |
| Chapitre 9 Bureau | 48 758 | 54 922 | 27 247 | 27 185 | 54 432 |
| *– Charges communes* | *1 361* | *2 874* | *1 244* | *1 244* | *2 488* |
| *– Bureau du Directeur* | *1 658* | *1 612* | *1 018* | *1 018* | *2 036* |
| *– Départements* | *45 739* | *50 436* | *24 985* | *24 923* | *49 908* |
| **TOTAL** | **53 092** | **59 527** | **28 833** | **32 455** | **61 338** |

Le montant de l'unité contributive que doivent verser les États Membres, qui est de 318 000 CHF, a été maintenu par la PP-22, ce qui correspond à une croissance nominale zéro depuis 2016. Les charges et les produits sont généralement alignés sans qu'il ne soit nécessaire de faire un prélèvement sur le Fonds de réserve. En prévision d'un déficit dans l'exécution du budget pour l'exercice 2022, le Conseil a adopté, à sa session extraordinaire de 2023, la Résolution 1412, afin «*qu'un montant allant jusqu'à 700 000 CHF puisse être prélevé sur le Fonds de réserve en vue d'être utilisé par le Secrétaire général si, à la fin de l'année, il subsiste un déficit dans l'exécution du budget pour 2022*».

Comme dans les budgets précédents, un taux de vacance d'emploi de 5% a été appliqué en 2023, d'où la nécessité de reporter le recrutement de fonctionnaires et de recourir au travail à temps partiel ainsi qu'aux congés sans solde. La mise en œuvre du taux de vacance d'emploi de 5% continue de poser des problèmes considérables dans la gestion des activités du BR, car les nouveaux postes vacants des fonctionnaires ayant pris leur retraite récemment ont été gelés et le processus de recrutement pour d'autres postes vacants a été retardé ou reporté. Le budget pour la période 2022‑2023 a été établi sur la base du programme d'activités de l'Union, qui inclut l'organisation de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023 (CMR-23).

Le projet de budget biennal pour la période 2024-2025 sera présenté à la session de 2023 du Conseil pour adoption. À la date d'élaboration du présent rapport, le projet de budget de l'UIT pour la période 2024-2025 qui sera présenté au Conseil ne permettra pas de répondre pleinement aux besoins financiers du BR.

### 2.2.4 Utilisation des six langues officielles de l'Union sur un pied d'égalité

La Conférence de plénipotentiaires de l'UIT tenue en 2022 (PP-22) a adopté la Résolution 154 (Rév. Bucarest, 2022) relative à l'utilisation des six langues officielles de l'Union. L'UIT est invitée, aux termes de cette Résolution, à continuer de prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir l'utilisation des six langues officielles de l'Union sur un pied d'égalité, et pour assurer l'interprétation et la traduction des documents de l'UIT, même s'il se pourrait que certains travaux de l'UIT (par exemple ceux des groupes de travail et des conférences régionales) ne nécessitent pas l'utilisation de toutes les langues officielles.

Dans sa Résolution 154 (Rév. Bucarest, 2022), la Conférence de plénipotentiaires charge le Secrétaire général de l'UIT, en collaboration étroite avec les Directeurs des Bureaux, de présenter chaque année au Conseil et au Groupe de travail du Conseil sur l'utilisation des langues (GTC‑LANG) un rapport rendant compte d'un ensemble de mesures prises pour appuyer le multilinguisme au sein de l'UIT. Ils sont en outre chargés:

• de publier toutes les contributions soumises au secrétariat de l'UIT pour une manifestation quelconque de l'UIT, dans leur langue d'origine, sur le site web de la manifestation en question dès que possible, mais en tout état de cause au plus tard trois jours ouvrables après leur réception, avant même leur traduction dans les autres langues officielles de l'Union;

• d'intensifier les travaux visant à harmoniser les sites web des Secteurs et du Secrétariat général de l'UIT dans toutes les langues officielles de l'Union, dans un souci de clarté et pour faciliter la navigation, et pour donner l'image d'une UIT unie dans l'action;

• d'appuyer l'introduction du multilinguisme dans les communications et les échanges de connaissances, en veillant tout particulièrement à inclure des contenus multilingues sur les sites web officiels et les comptes de réseaux sociaux à travers le monde;

• de mettre à jour dans les meilleurs délais les pages du site web de l'UIT dans les six langues de l'Union;

• de fournir tous les renseignements et l'appui nécessaires au CCT de l'UIT;

• de recueillir tous les nouveaux termes et toutes les nouvelles définitions proposés par les commissions d'études de l'UIT en concertation avec le CCT de l'UIT, de les introduire dans la base de données en ligne de l'UIT consacrée à ces termes et définitions et d'améliorer les fonctions de recherche de la base de données sur la base d'intervalles de temps;

• de suivre la qualité des services d'interprétation et de traduction ainsi que les charges associées;

• de continuer de faire traduire les documents de l'UIT relatifs aux politiques et les autres documents contenant des orientations sur les droits de propriété intellectuelle à l'UIT;

• de continuer d'étudier toutes les options possibles pour assurer l'interprétation et la traduction des documents existants de l'UIT, afin de promouvoir l'utilisation des six langues officielles de l'Union sur un pied d'égalité durant les réunions officielles de l'UIT;

• de continuer de collaborer avec les États Membres intéressés et, dans la mesure du possible, de parfaire la traduction de la terminologie et des définitions dans les six langues officielles,

Cette Résolution sera mise en œuvre par le Groupe intersectoriel sur le multilinguisme, initialement créé par le Conseil à sa session de 2022, en vue d'élaborer un cadre directeur sur le multilinguisme. Ce groupe est maintenant chargé d'élaborer des lignes directrices administratives et opérationnelles pour la mise en œuvre du cadre directeur sur le multilinguisme, comme demandé par le Conseil, et doit faire en sorte que les modifications apportées à la Résolution 154 soient suivies d'effet. Les principales activités confiées au Groupe sont les suivantes:

• Élaborer des lignes directrices administratives et opérationnelles pour la mise en œuvre du cadre directeur sur le multilinguisme.

• Renforcer et harmoniser le rôle du Comité de coordination de l'UIT pour la terminologie.

• Augmenter le nombre de contenus du site web disponibles dans les six langues et créer une politique harmonisée concernant les niveaux de page/types de page/types de traduction (humaine/automatique) dans tous les secteurs.

• Rendre compte au Conseil de la suite donnée à la Résolution 154 concernant les points précédents.

En outre, dans la Résolution 154 (Rév. Bucarest, 2022), les groupes consultatifs des Secteurs sont chargés de procéder chaque année à un examen de l'utilisation sur un pied d'égalité de toutes les langues officielles de l'Union dans les publications et sur les sites web de l'UIT.

# 3 Mise en œuvre des décisions de la CMR-19

## 3.1 Élaboration de logiciels en application des décisions de la CMR-19

Le BR procède actuellement aux derniers travaux de conception et de développement de logiciels en application des décisions de la CMR-19.

On trouvera ci-dessous un résumé des tâches principales qui ont été achevées depuis le dernier rapport ou qui doivent encore être achevés.

## 3.1.1 Mise en œuvre des décisions de la CMR-19 se rapportant aux services de Terre

L'élaboration de modules logiciels pour le traitement des notifications de stations HAPS (outils de validation, d'examen et de publication) s'est poursuivie pendant la période considérée. Cette tâche comprend aussi l'élaboration de modules de calcul permettant de vérifier le respect des conditions techniques qui sont précisées dans les Résolutions **122 (Rév.CMR-19)**, **145 (Rév.CMR-19)**, **165 (CMR-19)**, **166 (CMR-19)**, **167 (CMR-19)** et **168 (CMR-19)**, ainsi que les changements correspondants dans la base de données et la structure des notifications.

La mise au point du logiciel d'examen pour l'identification des administrations affectées, au moyen de modèles numériques d'élévation (DEM) pour diverses bandes de fréquences et divers services, s'est poursuivie au cours de la période considérée.

### 3.1.2 Mise en œuvre des décisions de la CMR-19 se rapportant aux services spatiaux

En 2022, le BR a achevé la mise en œuvre des modifications apportées aux bases de données et aux logiciels en application des décisions de la CMR-19 concernant les services spatiaux, comme il est précisé dans la Lettre circulaire CR/493. Les modifications ont été présentées en détail au WRS‑22 et ont été publiés dans la BR IFIC 2985 (29 novembre 2022) en tant que version 9.1 des logiciels du BR pour les systèmes spatiaux. Voici une liste non exhaustive des modifications apportées aux logiciels pour les services spatiaux en application des décisions de la CMR-19 en 2022:

– Mise à disposition d'un outil permettant d'aider les administrations à communiquer au Bureau le statut de la coordination vis-à-vis des administrations concernées lors de la première notification et lors de la nouvelle soumission d'une notification (dans le logiciel SpaceCap, le système BR-SIS, le système de soumission électronique, le logiciel SpacePub et le système de traitement interne au BR) (voir la description dans la section 7.3.3).

## 3.2 Autres mesures en application des décisions de la CMR-19

Conformément au numéro **11.50**, le Bureau s'est mis en rapport avec les administrations notificatrices pour procéder à un examen des conclusions relatives aux assignations de fréquence assujetties aux dispositions du numéro **5.260A**. Au titre de cette disposition, la CMR-19 a décidé de ne pas soumettre certaines assignations de fréquence aux limites de puissance jusqu'au 22 novembre 2022.

Le Bureau a également pris contact avec les administrations ayant notifié des assignations de fréquence assujetties aux dispositions de la Résolution **771 (CMR-19)**, car ces assignations devaient être mises en service avant le 23 novembre 2022 (ou avant la fin du délai réglementaire prescrit au numéro **11.44**, la date la plus rapprochée étant retenue) ou supprimées.

# 4 Activités des commissions d'études

Cette question fait l'objet de l'Addendum 1 au présent document.

# 5 Travaux préparatoires en vue de l'AR-23, la CMR-23 et la RPC27-1

Les groupes de travail responsables et le Groupe d'action 6/1 de l'UIT-R ont achevé l'élaboration des projets de texte de la RPC qui leur avaient été attribués à la première session de la RPC‑23 (RPC23‑1) et ces textes ont été inclus dans le projet de rapport de la RPC pour examen à la seconde session de la RPC-23 (RPC23-2). La RPC23-2, tenue du 27 mars au 6 avril 2023, a achevé l'élaboration du rapport final de la RPC à la CMR-23. La version de synthèse du rapport sera mise à disposition dès que possible après la RPC23-2 sur la page web de la RPC, à l'adresse [www.itu.int/go/ITU-R/CPM](http://www.itu.int/go/ITU-R/CPM), compte tenu du délai pertinent indiqué dans la Résolution UIT-R 2‑8. Dans certains cas, les groupes de travail concernés de l'UIT-R poursuivront les études techniques pour établir, avant l'AR-23, la version finale des Recommandations/rapports connexes de l'UIT-R en vue de la CMR-23.

Compte tenu de la Résolution 80 (Rév. Marrakech, 2002) de la Conférence de plénipotentiaires et de la Résolution **72 (Rév.CMR-19)**, d'importants travaux préparatoires en vue de la CMR-23 ont également été effectués au niveau régional, avec la participation active, chaque fois que possible, du BR aux réunions des groupes régionaux et des organisations régionales de télécommunication, à savoir l'APT, l'ASMG, l'UAT, la CEPT, la CITEL et la RCC.

Des informations sur les travaux préparatoires des groupes régionaux en vue de la CMR-23 sont disponibles à l'adresse: [www.itu.int/go/wrc-23-regional](http://www.itu.int/go/wrc-23-regional).

Après le premier Atelier interrégional de l'UIT sur les travaux préparatoires en vue de la CMR-23, organisé en ligne en décembre 2021, le deuxième atelier a eu lieu au siège de l'UIT à Genève, en présentiel, avec possibilité de participation à distance, du 29 novembre au 1er décembre 2022. Le troisième et dernier atelier aura lieu à Genève du 27 au 29 septembre 2023, entre les séries de réunions de la CE 5 et de la CE 7. De plus amples informations concernant ces ateliers sont disponibles à l'adresse [https://www.itu.int/en/ITU‑R/conferences/wrc/2023/irwsp/Pages/default.aspx](https://www.itu.int/en/ITU-R/conferences/wrc/2023/irwsp/Pages/default.aspx).

La page web de l'UIT-R relative à la CMR-23 ([https://www.itu.int/wrc-23/](https://www.itu.int/wrc-23/fr/)) a été mise à jour et permet d'avoir directement accès aux informations susmentionnées, y compris à un lien vers la brochure de la CMR-23 ([www.itu.int/wrc-23/booklet-wrc-23](https://www.itu.int/wrc-23/fr/booklet-wrc-23/)), la salle de presse de la CMR‑23 ([https://www.itu.int/wrc-23/newsroom/wrc-news/](https://www.itu.int/wrc-23/newsroom/wrc-news/#/fr)) et d'autres documents utiles.

Conformément au numéro 10 de l'Annexe 2 de la Décision 5 (Rév. Bucarest, 2022) de la PP-22, afin de réduire le coût de la documentation des conférences de l'UIT, l'AR-23 et la CMR-23 se dérouleront sans document papier. Ces dispositions sont exposées respectivement, pour l'AR-23 et la CMR-23, dans les Circulaires administratives du BR [CACE/1050](https://www.itu.int/md/R00-CACE-CIR-1050/en) du 10 février 2023 et [CA/265](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0265/en) de mars 2023.

Les activités menées conjointement avec le pays hôte pour l'AR-23/la CMR-23 se sont poursuivies, pour veiller à ce que toutes les installations nécessaires au bon déroulement de ces manifestations ainsi que le dispositif logistique correspondant, soient en place.

La première session de la RPC pour la CMR-27 (RPC27-1) se déroulera du 18 au 19 décembre 2023 au même endroit que l'AR-23/la CMR-23.

# 6 Planification opérationnelle

Le plan opérationnel de l'UIT-R a été structuré sur la base de la méthode de gestion axée sur les résultats mise en œuvre à l'UIT, afin d'assurer une parfaite coordination avec le budget et les autres outils financiers de l'Union.

Le projet de plan opérationnel de l'UIT-R pour la période 2023-2026, qui n'était pas encore disponible au moment de la rédaction du présent rapport, fera l'objet d'un document distinct, qui sera soumis au GCR pour examen et commentaires.

# 7 Système d'information du BR

## 7.1 Outils et logiciels pour les services de Terre

### 7.1.1 Traitement des demandes de coordination au titre du numéro 9.21 du RR

L'élaboration des modules logiciels et des outils associés pour le traitement des demandes de coordination au titre du numéro **9.21** du RR s'est poursuivie pendant la période considérée. Les algorithmes et les modules logiciels utilisés pour les examens techniques au titre du numéro **9.21** du RR ont été examinés conformément aux Règles de procédure correspondantes: les algorithmes existants ont été révisés et de nouveaux algorithmes ont été ajoutés, en particulier concernant la Règle de procédure relative à la section B6. Les tests de ces algorithmes ont été effectués. Il est prévu d'achever au quatrième trimestre de 2022, dans le contexte de la migration de l'ensemble du système, l'élaboration du logiciel pour la vérification des assignations correspondantes (visées au numéro **9.21** du RR) notifiées au titre de l'Article **11** du RR en vue de leur inscription dans le Fichier de référence ainsi que l'intégration du logiciel dans le système TerRaSys.

### 7.1.2 Horaires de radiodiffusion à ondes décamétriques (HFBC): restructuration logicielle

Conformément aux dispositions de l'Article 12 du Règlement des radiocommunications (RR), le Bureau des radiocommunications (BR) établit et publie les horaires HFBC saisonniers ainsi que les résultats des analyses de compatibilité. Les horaires sont publiés sur le site web du BR.

La version actuelle du logiciel HFBC se compose d'un certain nombre d'applications bureautiques autonomes mises au point à l'aide de Visual Basic. Ces applications ne peuvent plus être prises en charge dans les systèmes d'exploitation utilisés par les systèmes informatiques du BR et il faut les concevoir à nouveau à l'aide de technologies plus récentes.

Afin d'assurer la cohérence avec d'autres logiciels et applications pour les services de Terre, le logiciel HFBC fait actuellement l'objet d'une restructuration sous forme d'application unique en ligne avec le cadre .NET en langage C#.

Il est prévu que la nouvelle application HFBC soit opérationnelle avant la fin de 2023.

### 7.1.3 Migration d'Ingres vers SQL Server

Les travaux concernant la migration du système TerRaSys se sont poursuivis en 2022 en ce qui concerne la migration de la base de données et la réécriture et les améliorations des modules du système au moyen de nouvelles techniques de codage. Cela inclut notamment, mais pas exclusivement, les éléments suivants:

• Mener à terme la conception de la base de données pour les services de Terre, y compris la conception finale des nouvelles structures de bases de données nécessaires pour prendre en charge le traitement des stations HAPS, à la suite des décisions de la CMR-19.

• Stabiliser les structures, les schémas et les procédures (y compris pour l'archivage) de la base de données, afin de les actualiser et de tirer parti de la technologie moderne offerte par le nouveau système de gestion de base de données (SGBD).

• Examiner et revoir de nombreuses parties de la base de données, principalement pour l'ensemble des services de radiodiffusion, pour améliorer l'efficacité de la structure et en établir la troisième forme régulière.

• Utiliser de nouveaux types de données pour la représentation de coordonnées géographiques et ajouter de nouveaux types de données géographiques fournis par le nouveau SGBD, qui permet des méthodes efficaces pour effectuer rapidement des requêtes géographiques complexes.

• Redéfinir en continu diverses applications et divers composants logiciels du système TerRaSys utilisés pour accéder à la base de données, en vue de tirer parti de la technologie moderne offerte par le nouveau SGBD et d'utiliser les applications web et les méthodes modernes de conception de logiciels.

• Adopter un nouveau format pour les notifications électroniques des assignations de fréquence des services de Terre, qui soit conforme aux normes XML et sera utilisé en sus du format SGML existant. Des outils de conversion automatique ont été mis au point pour conserver la souplesse et la compatibilité entre les deux formats.

Le nouveau système de base de données ainsi que les nouveaux modules logiciels pour le traitement et la validation des fiches de notification électroniques pour les services de Terre ont été arrêtés sous leur forme définitive, y compris s'agissant des stations HAPS, et font actuellement l'objet de derniers tests bêta. La migration des modules logiciels existants utilisés à des fins d'examen technique est achevée. Les modules de présentation des résultats d'examen ont aussi été achevés et ont été livrés pour faire l'objet d'essais bêta finals au premier trimestre 2023. Les travaux relatifs à la publication et à la préparation des nouvelles versions complètes de la BR IFIC sont en cours d'achèvement et seront vérifiés avant d'être livrés pour les essais bêta qui devraient avoir lieu au deuxième trimestre 2023.

Diverses applications web ont été conçues et mises en œuvre, et sont développées et soumises à des essais en continu, pour permettre l'accès en ligne à l'interrogation de la base de données et à d'autres outils logiciels, y compris à la validation en ligne les notifications d'assignations de fréquence aux services de Terre.

Des copies de la base de données existante pour les services de Terre dans la nouvelle structure de la plate‑forme SGBD sont maintenant disponibles et sont utilisées à l'heure actuelle par diverses applications web du BR, afin d'afficher, de valider et de traiter les notifications d'assignations de fréquence aux services de Terre. Des copies dédiées ont aussi été conçues et sont désormais disponibles, où figure l'image de données de la dernière BR IFIC publiée, de manière à offrir une application web en ligne de l'application web de la BR IFIC relative aux services de Terre.

La migration et la restructuration complètes du système actuel devraient être achevées entre les troisième et quatrième trimestres de 2023, avant la CMR-23. Une lettre circulaire décrivant les éléments nouveaux et modifiés de la structure et des outils de la base de données pour les services de Terre dans la BR IFIC, ainsi qu'une description du nouveau format de notification XML, est en cours de rédaction et sera envoyée aux administrations des États Membres et aux autres utilisateurs.

Comme le savent les États Membres et les utilisateurs extérieurs, une période de transition est prévue avant la date de retrait définitif du service du système existant et sera indiquée dans la lettre circulaire susmentionnée, afin que les logiciels élaborés par des tiers puissent être adaptés et ajustés en temps utile. Pendant cette période, la base de données BR IFIC sera accessible sous sa forme actuelle et sa nouvelle forme, ce qui garantira la continuité du service. Des outils de conversion vers l'avant seulement ont été mis au point et seront distribués pour permettre la conversion du format actuel de la base de données BR IFIC vers le nouveau format de la base de données système.

## 7.2 Progrès accomplis dans la mise en œuvre de la feuille de route sur les systèmes informatiques du BR pour les services spatiaux (19ème réunion du GCR, 2012)

À sa 19ème réunion (2012), le GCR avait invité le Directeur à mettre en œuvre les mesures recommandées dans les délais proposés, comme indiqué dans la feuille de route approuvée, comprenant les phases suivantes: Phase 1 (Mise en œuvre des décisions de la CMR-12); Phase 2 (Réécriture de certains logiciels existants) et Phase 3 (Création d'une équipe de projet chargée de mettre en place un cadre commun, un système de sécurité et une base de données centralisée sur les services spatiaux). Le GCR a encouragé les États Membres et les Membres de Secteur à soumettre leurs observations concernant la Phase 3.

En 2022, le BR a continué de tenir à jour les logiciels existants, tout en s'employant à mettre en œuvre de nouvelles versions des principales applications logicielles. Il a été nécessaire de déployer ces efforts en parallèle, compte tenu des besoins opérationnels, raison pour laquelle certains projets de modernisation sont encore en cours.

### 7.2.1 Progrès accomplis en vue de la réalisation des objectifs de la Phase 2 de la feuille de route

#### 7.2.1.1 Réécriture des logiciels existants pour les examens techniques

• Réécriture du logiciel de calcul de la puissance surfacique pour la protection des services spatiaux: en cours, à achever en 2023.

• Migration des éléments du logiciel GIMS en Fortran: les travaux n'ont pas encore commencé.

• Mspace – Migration des éléments du langage Visual Basic 6 au langage .NET: en cours.

#### 7.2.1.2 Conception et élaboration du système d'information du BR pour les systèmes spatiaux (BR SIS)

• Réécriture du logiciel SpaceCap en langage Visual Basic 6: en cours. En 2022, les premiers modules du logiciel SpaceCap mis en œuvre dans le système BRSIS ont été intégrés dans la fonction de saisie des accords de coordination. La réécriture complète du logiciel SpaceCap (qui sera rebaptiser BRSIS-Capture) a commencé en décembre 2022, l'objectif étant que la nouvelle version soit disponible au moment où les décisions de la CMR-23 seront appliquées.

• Migration de la base de données SRS au format MDB vers une technologie plus moderne: bien que le choix de la technologie appelée à remplacer les fichiers MDB soit clair, la migration va produire des effets importants sur le traitement interne du BR pour les services spatiaux. Par conséquent, la migration vers les bases de données SQLite ne sera pas achevée avant la mise en œuvre des décisions de la CMR-23, de sorte que les bases de données ne pourront pas être exploitées avant cette échéance. Même lorsque l'on aura opéré la migration des applications logicielles du BR pour les services spatiaux vers SQLite, la rétrocompatibilité avec le format MDB, ainsi que les outils de conversion, seront maintenus dans un avenir prévisible.

• Migration de la base de données SNS d'Ingres vers SQL Server: la migration d'applications de traitement interne propres à l'environnement Ingres s'est poursuivie en 2022. Un environnement d'essai bêta a été mis à disposition des utilisateurs internes en mars 2023, et il est prévu que la migration soit achevée d'ici fin juin.

• Réexamen de SNTrack: en cours. SNTrack sera remplacé progressivement par un système informatique de gestion des systèmes spatiaux, afin de compléter la fonctionnalité administrative du système de soumission électronique.

• Réexamen du système SNS en ligne (et fusion avec le système SNL en ligne): en cours. Mise au point de l'application web «ITU Space Explorer» en vue de remplacer le système d'exploration des données qui figurait précédemment dans le système SNS Online. Le système SNL en ligne fait partie des produits visant à appliquer le point 4 du *charge le Directeur du Bureau des radiocommunications* de la Résolution 186 (Rév. Bucarest, 2022) de la Conférence de plénipotentiaires. Des progrès ont été accomplis dans la Phase 1 du projet en 2022 et les testeurs externes ont bénéficié d'un accès le 30 juin 2022, comme indiqué dans la Lettre circulaire CR/489. La version opérationnelle complète est attendue début 2024.

### 7.2.2 Progrès accomplis en vue de la réalisation des objectifs de la Phase 3 de la feuille de route

Les travaux menés au cours des phases précédentes, ainsi que les choix de conception et les choix techniques effectués, constituent une excellente base pour la mise en œuvre avec succès de la Phase 3:

• Une nouvelle conception de la structure, qui préservera l'équivalence des données, mais aura pour objectif de supprimer certaines redondances, sera déployée au moment de la mise en œuvre des décisions de la CMR-23, de façon à ne pas obliger à un changement trop fréquent de la structure de base de données.

• Des activités visant à centraliser et à rationaliser la gestion des risques, de la reprise des activités et de la sécurité sont en cours.

## 7.3 Élaboration de logiciels relatifs aux services spatiaux

### 7.3.1 Mise en œuvre de la Résolution 907 (Rév.CMR-15) – Utilisation de moyens modernes de communication électroniques pour la correspondance administrative concernant les réseaux à satellite

En 2022, les travaux visant à améliorer et à tenir à jour le système en ligne de communications électroniques conformément à la Résolution **907 (Rév.CMR-15)** se sont poursuivis. Au 8 mars 2023, le nombre d'administrations enregistrées était en hausse et s'élevait à 147, et 126 d'entre elles ont envoyé des correspondances via le système.

Le système de communications électroniques a fait l'objet de deux mises à jour importantes en 2022.

Dans le cadre de ces mises à jour, un nouveau rôle d'utilisateur pour «une administration agissant au nom d'une organisation intergouvernementale de télécommunications par satellite» (ADM/IGSO) a été mis à disposition le 1er septembre 2022. Le nouveau rôle d'utilisateur «ADM/IGSO» permet aux utilisateurs d'une administration agissant au nom d'une organisation intergouvernementale de télécommunication par satellite d'envoyer et de recevoir de la correspondance avec le Bureau et les autres administrations, y compris une ADM/IGSO. Au 8 mars 2023, 11 ADM/IGSO sont enregistrées.

En outre, diverses améliorations concernant la qualité de fonctionnement et la facilité d'utilisation ont été apportées, comme un assouplissement des limites portant sur le nombre de caractères, ont été apportées en 2022.

La nouvelle fonction d'intégration au système de soumission électronique est en cours de mise au point et devrait être installée au deuxième trimestre de 2023.

### 7.3.2 Mise en œuvre de la Résolution 908 (Rév.CMR-15): soumission par voie électronique des fiches de notification des réseaux à satellite

En 2022, le système de soumission par voie électronique était accessible 24 heures sur 24 pour les administrations et les exploitants souhaitant soumettre des fiches de notification de réseaux à satellite. Au 8 mars 2023, le nombre d'administrations enregistrées était en hausse et s'élevait à 153.

Le système de soumission par voie électronique a fait l'objet de quatre mises à jour importantes en 2022.

Le 5 avril 2022, une nouvelle interface a été mise en place en vue de faciliter la notification du statut de la coordination lors de la soumission à nouveau d'une fiche de notification relative à une station spatiale. Un fichier SNS destiné à la soumission à nouveau d'une fiche de notification relative à une station spatiale contenant des données relatives aux accords de coordination peut maintenant être soumis. Cette mise à jour permet également aux administrations de transmettre des informations rendant compte des efforts déployés pour assurer la coordination du réseau à satellites, conformément au numéro **11.41.2**.

De plus, afin de gérer la transition de la structure de la base de données SNS de la version 9.0 à la version 9.1, le système de soumission par voie électronique acceptait les fichiers SNS dans les deux versions du 29 novembre 2022 au 15 janvier 2023. Depuis le 16 janvier 2023, le système accepte uniquement les fichiers SNS au format SNS 9.1.

En outre, diverses améliorations concernant la qualité de fonctionnement et la facilité d'utilisation ont été apportées dans le système, notamment un message d'alerte relatif aux observations formulées au moyen du logiciel SpaceCom au-delà du délai de 4 mois prévu pour la formulation des observations, et un message d'alerte demandant que l'administration notificatrice soumette les renseignements nécessaires lorsque le code d'un exploitant figurant dans la fiche de notification soumise est nouveau (999).

De nouvelles évolutions sont en cours afin de mettre d'autres fonctions à disposition des administrations et des exploitants, dont un nouveau statut «Publiée dans la BR IFIC» pour chaque fiche de notification, l'intégration au système de communications électroniques et un outil PFD en ligne, qui devraient être mis en place au deuxième trimestre de 2023.

Afin de faciliter les activités de développement et de tests de cet outil, l'Administration du Japon a apporté une contribution financière et a aussi mis à disposition au siège de l'UIT un expert technique et en réglementation dans le domaine des réseaux à satellite. Le Bureau des radiocommunications remercie à nouveau l'Administration du Japon de son appui constant et d'avoir bien voulu fournir une assistance concrète aux fins de l'élaboration de ce projet.

### 7.3.3 Mise au point d'un outil permettant d'aider les administrations à indiquer au Bureau le statut de la coordination vis-à-vis des administrations concernées lors de la notification

La mise au point de l'outil en question, qui a été présenté au GCR en 2022, a été achevée, et l'outil a été mis à disposition dans la BR IFIC (services spatiaux) 2968 du 8 avril 2022. La mise à disposition de l'outil a été annoncée dans la Lettre circulaire CR/483 datée du 25 mars 2022. Parallèlement, le portail de soumission électronique a été mis à jour pour permettre la notification et la soumission à nouveau de fiches de notification créées avec l'outil.

Cet outil, qui a été mis en œuvre par le biais du logiciel SpaceCap, est doté d'interfaces conviviales présentant les exigences de coordination du réseau à satellite et permet à l'utilisateur de naviguer facilement dans la fiche de notification pour obtenir des informations sur le statut de la coordination vis-à-vis des administrations concernées au niveau du groupe d'une fiche de notification.

De plus, les nouvelles fonctionnalités du logiciel SpaceCap, telles que des «assistants», aideront à créer des fiches de notification relatives à des stations spatiales dans les cas suivants:

• Première notification au titre du numéro **11.2** pour les assignations de fréquence soumises à la coordination au titre de la Section II de l'Article **9**.

• Nouvelle soumission d'une notification après qu'une fiche de notification a été retournée au titre du numéro **11.37** ou **11.38**.

• Première notification au titre du numéro **11.2** pour les assignations de fréquence non soumises à la coordination au titre de la Section II de l'Article **9**.

Afin d'aider les utilisateurs à se repérer dans le nouvel outil et les nouvelles fonctionnalités, une page contenant des orientations et des vidéos a été créée et est accessible à l'adresse suivante:

<https://www.itu.int/en/ITU-R/space/support/Pages/GuideforNotificationwithSpacecap.aspx>

Un atelier sur l'utilisation de ce nouvel outil et de ces nouvelles fonctionnalités a également été organisé à l'occasion du Séminaire mondial des radiocommunications de l'UIT de 2022 (WRS-22), qui s'est tenu à Genève du 24 au 28 octobre 2022.

### 7.3.4 Passage de la Circulaire BR IFIC (services spatiaux) du support DVD à un mécanisme en ligne

Compte tenu de l'obsolescence de l'une des technologies logicielles utilisées actuellement pour la mise en œuvre du DVD de la BR IFIC (services spatiaux), le Bureau travaille sur un projet visant à faire passer la BR IFIC (services spatiaux) du support DVD à un mécanisme de distribution en ligne. Mettre la BR IFIC (services spatiaux) à disposition en ligne permettra de consulter et de télécharger ses sections spéciales et ses parties au format PDF et d'envoyer des requêtes concernant les données relatives à toutes les publications qu'elle contient via une interface en ligne conviviale et un serveur sécurisé. Le 7 mars 2023, l'application en ligne de la BR IFIC (services spatiaux) a été lancée en version bêta pour les abonnés à la BR IFIC. Les observations et les réactions à son sujet seront recueillies jusqu'au début de mai 2023. La BR IFIC en ligne devrait être mise en service au début de juin 2023. La nouvelle application sera également déployée pour le DVD et la copie ISO de la BR IFIC.

## 7.4 Élaboration de logiciels liés aux services de Terre et autres outils et logiciels du BR

### 7.4.1 Outils concernant le Règlement des radiocommunications

Le Bureau continue d'actualiser et de tenir à jour les outils logiciels pour faciliter l'utilisation et l'analyse du Règlement des radiocommunications (RR):

a) La version actuelle de l'outil de navigation dans le Règlement des radiocommunications, mis à disposition au cours du deuxième trimestre de 2022, comprend les corpus de textes les plus récents (édition de 2020 du RR, Recommandations UIT-R et Règles de procédure (2021, Rév.2)). Cette version peut être téléchargée et est disponible à la vente sur le site web du Service des ventes de l'UIT. Jusqu'au 1erjanvier 2024, des mises à jour gratuites seront proposées chaque année pour tenir compte de la dernière version disponible des Règles de procédure, le cas échéant.

b) L'outil logiciel permettant d'effectuer des recherches et une analyse détaillées dans le Tableau d'attribution des bandes de fréquences de l'Article 5 du Règlement des radiocommunications, avec filtrage et reformatage en fonction de la gamme de fréquences, du service, de la catégorie de service, du renvoi, du pays, etc. Cet outil a été mis à jour compte tenu des résultats de la CMR-19 et de l'édition de 2020 du RR, afin d'apporter les changements concernant les attributions de fréquences, les renvois relatifs à des pays et les références connexes aux Résolutions et aux Recommandations concernées. La version mise à jour inclut désormais des liens renvoyant vers les Recommandations UIT-R pertinentes dont il est fait mention dans l'Article 5 du RR, ainsi que vers la version la plus récente des Règles de procédure qui s'appliquent. Elle est également équipée d'un utilitaire permettant d'extraire le Tableau national d'attribution des bandes de fréquences pour un pays donné, dans la mesure où ce tableau résulte d'une combinaison des diverses dispositions de l'Article 5 du RR. Tout au long de 2022, cet outil a été amélioré pour y intégrer des liens vers plusieurs dispositions de différents articles du RR. Il a fait l'objet de démonstrations durant plusieurs séminaires régionaux sur les radiocommunications. Il est disponible à la vente sur le site web du Service des ventes de l'UIT. Toutes les mises à jour logicielles et de données seront proposées aux abonnés gratuitement et à intervalles réguliers, jusqu'à la CMR-23.

### 7.4.2 Nouvelles améliorations apportées aux outils web

Les outils en ligne eBroadcasting (anciennement eBCD2.0) et eMIFR ont été intégrés dans le portail des services de Terre en ligne, mis en œuvre au moyen des toutes dernières technologies web, et mis en exploitation en décembre 2020. L'outil de validation en ligne (rebaptisé eValidation) a été intégré au dernier trimestre de 2021 et de nouvelles fonctionnalités ont été introduites, notamment un tableau de bord, pour permettre au BR et aux utilisateurs de suivre leurs activités. Les outils de propagation sont désormais disponibles via l'outil ePropagation, qui intègre des capacités renforcées de mise en correspondance.

Les outils eBroadcasting développés pour prendre en charge le processus d'optimisation du Plan GE84 ont contribué au succès de cette activité. Des cartes sont utilisées grâce à la bibliothèque à code source ouvert OpenLayers, qui a été choisie par le Groupe d'action du BR (voir la section 7.4.4).

L'interface web permettant de soumettre au BR les assignations/allotissements de fréquence aux services de Terre a été réécrite à l'aide de la technologie web la plus récente. La possibilité de valider les fiches de notification via l'outil eValidation a été intégrée dans l'interface WISFAT. L'outil intégré est actuellement à l'essai.

La plate‑forme en ligne pour les services fixes et mobiles (eFXM) a été mise au point à l'aide des technologies web les plus récentes et intégrée au portail eTerrestrial en octobre 2022. La plate‑forme eFXM comprend actuellement la fonctionnalité eQueryFXM, qui permet de consulter les assignations/allotissements de fréquences aux services fixe et mobile inscrites dans le Fichier de référence ou dans les Plans. La solution eQueryFXM fournit également des statistiques et les caractéristiques techniques des assignations inscrites dans le Fichier de référence dans les bandes de fréquences examinées au titre des points de l'ordre du jour de la CMR-23. En outre, le nouvel outil ePubFXM a été conçu pour permettre aux administrations de consulter les Sections spéciales publiées concernant les services fixe et mobile, et les renseignements de coordination connexes.

### 7.4.3 Logiciel d'analyse de compatibilité pour la radiodiffusion sonore à modulation de fréquence

En 2021, le BR a déployé un outil en ligne eBroadcasting pour l'optimisation du Plan GE84 (radiodiffusion à modulation de fréquence) en Afrique, dans la bande de fréquences 87,5-108 MHz, à savoir l'outil d'optimisation du Plan GE84. Cet outil permet d'effectuer des calculs de compatibilité sur la base de l'Accord GE84 et d'évaluer les incompatibilités s'agissant de toutes les fréquences comprises dans la bande relevant du Plan GE84. Cet outil, qui sert de base à l'optimisation de la bande FM en Afrique, a été mis à la disposition de toutes les administrations parties à l'Accord GE84.

L'outil utilise les courbes de propagation figurant dans le Plan GE84 et la méthode de prévision de la propagation énoncée dans la Recommandation UIT-R P.1812, associées à une carte topographique numérique (SRTM3) dotée d'une résolution de 90 m. En 2023, de nouveaux modèles numériques de terrain (MNT) ont été ajoutés: SRTM1 et ASTER (dotés d'une résolution de 30 m). Contrairement aux modèles MNT de la SRTM, qui fournissent des informations sur l'altitude du terrain entre 56° S et 60° N, le modèle ASTER fournit des informations sur l'altitude du terrain entre 83° S et 83° N, ce qui permet de calculer le champ entre des sites situés au-dessus de 60° de latitude nord. Étant donné que le modèle SRTM1 est plus précis que le modèle ASTER, une option supplémentaire proposée aux utilisateurs (AUTO) permet que le logiciel sélectionne automatiquement le MNT approprié (SRTM1 ou ASTER) – les deux modèles utilisant une résolution de 30 m – afin d'évaluer la prévision des brouillages de point à point en fonction de l'emplacement des stations (émetteur/récepteur) visées dans les calculs.

### 7.4.4 Systèmes d'information géographique du BR

Le Groupe d'action du BR sur les systèmes d'information géographique (GIS), composé de fonctionnaires issus de tous les départements du BR, a été mis sur pied afin d'harmoniser les activités relatives à ces systèmes au sein du BR. L'un des premiers travaux du groupe consistait à mettre en œuvre la plate-forme GIS du BR en utilisant GeoServer. Actuellement, le groupe a pour tâche d'assurer le transfert, vers ce serveur, de toutes les données radiométéorologiques pertinentes (catalogue des données géospatiales) et d'autres ensembles de données pertinents qui sont en ce moment dans la Carte mondiale numérisée de l'UIT (IDWM). Ces données seront mises à la disposition des utilisateurs via des services web homologués par l'Open Geospatial Consortium (OGC). À l'heure actuelle, le BR met en œuvre des fonctionnalités GIS dans ses outils web au moyen de la bibliothèque à code source ouvert OpenLayers.

L'UIT est membre du réseau du système des Nations Unies pour les questions géospatiales, une coalition de diverses entités du système des Nations Unies dont la tâche est de renforcer la coordination et la cohérence dans la gestion de l'information géospatiale à l'échelle des Nations Unies. Le BR participe à la commission de direction de ce réseau et dirige le Groupe d'action intersectoriel de l'UIT sur la gestion de l'information géospatiale.

### 7.4.5 Projet de publications relatives au service maritime

Le BR, en étroite collaboration avec le TSB, met actuellement en œuvre un projet visant à moderniser les publications maritimes de l'UIT (Liste V, Liste IV et Manuel maritime). Ce projet vise à améliorer l'expérience utilisateur en ce qui concerne les publications, notamment en remplaçant le format CD-ROM utilisé actuellement. Il comprend la création d'une plate‑forme de vente dédiée à l'achat et au téléchargement de publications numériques, le développement d'applications de bureau et d'applications mobiles de recherche et d'extraction d'informations, ainsi que des solutions de lutte contre la contrefaçon, y compris une application mobile permettant aux inspecteurs de vérifier la validité des publications à bord des navires.

### 7.4.6 HITS (brouillages préjudiciables causés aux services de Terre)

Une nouvelle plate‑forme en ligne dédiée au traitement des rapports sur les brouillages préjudiciables et les infractions concernant les services de Terre est en cours d'élaboration. Ce système est appelé *Harmful Interference to Terrestrial Services* (HITS)(«Brouillages préjudiciables causés aux services de Terre»). La structure de la base de données est en cours de conception et devra répondre aux exigences du nouveau système. En outre, on passe actuellement en revue les correspondances échangées entre le BR et les administrations, afin de les rendre disponibles sur la plate‑forme HITS. L'interface utilisateur est en cours de développement.

## 7.5 Continuité des activités et rétablissement après une catastrophe (pour les services spatiaux et les services de Terre)

Les travaux visant à renforcer davantage le cadre UIT de gestion des risques se sont poursuivis en 2022, et le BR a participé pleinement aux activités du Groupe de travail du Groupe d'action intersectoriel sur la gestion des risques. En outre, la direction du BR a participé à plusieurs sessions de formation théorique en présentiel, organisées par le Coordonnateur pour le Système de gestion de la résilience de l'organisation (ORMS) de l'UIT et faisant intervenir un cabinet de conseil indépendant spécialisé dans la modélisation des relations entre les fonctions essentielles pour les opérations. Ces activités ont abouti à des versions, nouvelles ou modifiées, des plans de rétablissement de l'activité (ARP), qui seront mis à jour régulièrement, en application de la politique relative à la continuité des activités de l'UIT.

## 7.6 Informatique en nuage

En 2022, le BR a collaboré avec le Département des services informatiques en vue de définir le mandat d'un Groupe spécial du BR sur la transition vers l'informatique en nuage. Le projet de mandat a été examiné par les membres du Comité de gestion des radiocommunications (RMC) et les travaux du Groupe spécial ont débuté en mars 2023. La raison principale qui pousse le BR à adopter l'informatique en nuage est la nécessité de renforcer la continuité des activités et le rétablissement après une catastrophe. Les travaux du Groupe spécial contribueront à l'élaboration des produits attendus au titre de la Résolution 217 (Bucarest, 2022).

# 8 Sensibilisation des membres

Au nombre des activités d'ouverture sur l'extérieur figurent la diffusion d'informations et l'assistance aux membres, la publication des produits de l'UIT-R, l'organisation de séminaires et d'ateliers et la participation à ces manifestations ainsi que l'élaboration et la tenue à jour d'outils de communication et de promotion. L'objectif de ces activités est de faire en sorte que les produits résultant des activités menées par le Secteur de l'UIT-R (dispositions réglementaires, Recommandations, Rapports et Manuels) soient diffusés dans le monde entier afin de pouvoir servir de base à la formulation de politiques générales et à la prise de décisions aux niveaux national et régional concernant l'utilisation du spectre radioélectrique. Pour mener à bien ces activités, le BR assure une collaboration étroite avec les autres Bureaux et Secteurs, les bureaux régionaux et les bureaux de zone de l'UIT, ainsi que les organisations internationales ou les autorités nationales concernées.

## 8.1 Publications

### 8.1.1 Publications réglementaires

Règlement des radiocommunications et Règles de procédures

L'édition de 2020 du Règlement des radiocommunications a été publiée en septembre 2020. Après la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019, une édition de 2021 des Règles de procédure a été publiée. Une deuxième version mise à jour a été publiée en avril 2022.

Le BR a aussi publié, chaque année, onze horaires saisonniers de radiodiffusion en ondes décamétriques (HFBC), conformément à l'Article **12** du RR.

### 8.1.2 Publications de service

#### 8.1.2.1 Rappel et observations générales

Le Bureau élabore et publie diverses publications de service, comme indiqué dans l'Article 20 du Règlement des radiocommunications.

• BR IFIC – Circulaire internationale d'information sur les fréquences.

• Liste IV – Nomenclature des stations côtières et des stations effectuant des services spéciaux.

• Liste V – Nomenclature des stations de navire et des identités du service mobile maritime assignées.

• Liste VIII – Nomenclature des stations de contrôle international des émissions.

• Manuel à l'usage des services mobile maritime et mobile maritime par satellite.

#### 8.1.2.2 Nomenclature des stations côtières et des stations effectuant des services spéciaux – Liste IV

Cette Liste contient les informations communiquées à l'UIT (indicatif d'appel, MMSI, coordonnées géographiques, fréquences d'émission et de réception, etc.) concernant les stations côtières qui assurent une veille en utilisant les techniques d'appel sélectif numérique, le service de correspondance publique, les avis médicaux, les avertissements concernant la navigation et la météorologie, les avis aux navigateurs et les signaux horaires, etc.

La Nomenclature des stations côtières et des stations effectuant des services spéciaux (Liste IV) est publiée tous les deux ans sur CD-ROM. Une édition de la Liste IV a été publiée en décembre 2021.

Les renseignements relatifs à cette Liste sont mis à disposition via le système d'information en ligne MARS (système d'accès et de consultation de la base de données du service mobile maritime) de l'UIT. Une compilation de tous les changements communiqués à l'UIT est fournie tous les six mois sur le web.

#### 8.1.2.3 Nomenclature des stations de navire et des identités du service mobile maritime assignées (Liste V)

Cette Liste contient les informations communiquées à l'UIT concernant les stations de navire, les stations côtières et les stations d'aéronef de recherche et de sauvetage (SAR), les codes d'identification de l'autorité comptable (CIAC) et les coordonnées des points de contact pour les administrations notificatrices.

La Nomenclature des stations de navire et des identités du service mobile maritime assignées (Liste V) est publiée chaque année sur CD-ROM. Une édition de la Liste V a été publiée en avril 2022.

Les renseignements relatifs à cette Liste sont également mis à disposition via le système d'information en ligne MARS. Une compilation de tous les changements communiqués à l'UIT est fournie tous les trois mois sur le web.

#### 8.1.2.4 Nomenclature des stations de contrôle international des émissions (Liste VIII)

La Nomenclature des stations de contrôle international des émissions (Liste VIII) contient les adresses et d'autres informations pertinentes des bureaux centralisateurs, y compris des informations détaillées concernant les stations de contrôle mesurant les émissions des stations de Terre et des stations spatiales. Un service de téléchargement direct est offert gratuitement aux titulaires d'un compte TIES.

Une édition de cette Liste a été publiée en décembre 2022.

#### 8.1.2.5 Liste des publications de service diffusées

Les différentes publications diffusées pendant la période 2019-2022 sont récapitulées dans le Tableau 8.1.2.5-1 ci-dessous:

TABLEAU 8.1.2.5-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| BR IFIC (Circulaire internationale d'information sur les fréquences) | 25 | 25 | 26 | 25 |
| Liste IV (Nomenclature des stations côtières et des stations effectuant des services spéciaux) | Édition de 2019(décembre) |  | Édition de 2021(décembre) |  |
| Liste V (Nomenclature des stations de navire et des identités du service mobile maritime assignées) | Édition de 2019(avril) | Édition de 2020(avril) | Édition de 2021(avril) | Édition de 2022(avril) |
| Liste VIII (Nomenclature des stations de contrôle international des émissions) | Édition de 2019(décembre) |  |  | Édition de 2022(décembre) |
| Manuel sur le service maritime |  | Édition de 2020(novembre) |  |  |

### 8.1.3 Publications des commissions d'études

Depuis la réunion de 2022 du GCR, l'élaboration des publications des Commissions d'études de l'UIT-R s'est poursuivie conformément à la Résolution UIT‑R 1-8.

La liste complète des Questions, des Recommandations et des Rapports de l'UIT-R approuvés depuis la réunion de 2022 du GCR est reproduite dans l'Addendum 1 au présent document.

### 8.1.4 Téléchargement des publications de l'UIT-R

#### 8.1.4.1 Règlement des radiocommunications et Règles de procédure

En ce qui concerne ces documents réglementaires, on trouvera dans le Tableau 8.1.4.1-1 le nombre de livraisons des éditions de 2016 et de 2020 du RR. Suite à une demande formulée à la réunion de 2021 du GCR, les versions pdf et Word de l'édition de 2020 du RR sont accessibles en téléchargement gratuit sur le site web de l'UIT [ici](https://www.itu.int/hub/publication/r-reg-rr-2020/), les versions Word étant également accessibles en téléchargement gratuit [ici](https://www.itu.int/hub/publication/r-reg-rr-2020/). On trouvera dans le Tableau 8.1.4.1-2 le nombre total de téléchargements des Règles de procédure pendant la même période. L'édition de 2021 des Règles de procédure, qui tient compte des décisions de la CMR-19, a été publiée en juin 2021. Cette édition a ultérieurement fait l'objet de deux mises à jour pour tenir compte des Règles de procédure nouvelles ou modifiées qui ont été approuvées par le Comité du Règlement des radiocommunications.

Tableau 8.1.4.1-1

Nombre de livraisons du Règlement des radiocommunications

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RR-16** | **2019** | **2020(éd. de 2016 et de 2020)** | **2021RR-20** | **2022RR-20** |
| Exemplaires papier vendus | 182 | Édition de 2016: 59Édition de 2020: 1 170 | 274 | 117 |
| DVD vendus | 1 063 | Édition de 2016: 482Édition de 2020: 5 061 | 3 855 | 1 638 |
| Téléchargements gratuits | 47 974 | Édition de 2016: 36 416Édition de 2020: 4 236 | 18 092 | 13 467 |

TABLEAU 8.1.4.1-2

Téléchargements des Règles de procédure

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| **Règles de procédure** | 10 014 | 10 882 | 10 539 | 11 887 |

#### 8.1.4.2 Recommandations UIT-R

Grâce à la politique d'accès en ligne gratuit, des utilisateurs du monde entier ont accès aux Recommandations UIT-R et peuvent les télécharger. Entre janvier 2019 et décembre 2022, plus de sept millions de téléchargements de Recommandations UIT-R depuis le site web de l'UIT ont été enregistrés. Le Tableau 8.1.4.2-1 illustre la répartition de ces téléchargements par année et par série. On recense actuellement 1 205 Recommandations UIT-R en vigueur.

TABLEAU 8.1.4.2-1

Répartition des téléchargements des Recommandations UIT-R

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SÉRIE** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **TOTAL** | **%** |
| P | 403 129 | 385 614 | 410 918 | 347 953 | **1 547 614** | 21,80% |
| M | 374 649 | 327 720 | 365 675 | 314 920 | **1 382 964** | 19,48% |
| BT | 264 823 | 226 737 | 231 981 | 218 403 | **941 944** | 13,27% |
| SM | 175 237 | 171 165 | 196 660 | 169 755 | **712 817** | 10,04% |
| F | 189 675 | 154 672 | 147 667 | 116 539 | **608 553** | 8,57% |
| BS | 153 839 | 142 699 | 166 563 | 143 107 | **606 208** | 8,54% |
| S | 131 788 | 108 174 | 123 593 | 87 801 | **451 356** | 6,36% |
| SA | 57 035 | 46 718 | 43 137 | 33 274 | **180 164** | 2,54% |
| V | 39 831 | 40 634 | 47 032 | 44 707 | **172 204** | 2,43% |
| BO | 35 550 | 26 816 | 23 173 | 16 489 | **102 028** | 1,44% |
| RS | 31 476 | 26 823 | 23 253 | 19 350 | **100 902** | 1,42% |
| TF | 24 566 | 24 077 | 22 729 | 18 211 | **89 583** | 1,26% |
| SF | 23 517 | 19 381 | 16 720 | 13 102 | **72 720** | 1,02% |
| BR | 22 003 | 17 101 | 15 009 | 9 838 | **63 951** | 0,90% |
| RA | 15 173 | 12 315 | 10 777 | 9 169 | **47 434** | 0,67% |
| SNG | 4 924 | 3 319 | 2 548 | 1 987 | **12 778** | 0,18% |
| IS | 1 802 | 1 280 | 1 366 | 1 203 | **5 651** | 0,08% |
| PI | 511 | 372 | 206 | 143 | **1 232** | 0,02% |
| TOTAL | **1 949 528** | **1 735 617** | **1 849 007** | **1 565 951** | **7 100 103** | 100,00% |

#### 8.1.4.3 Rapports UIT-R

Comme pour les Recommandations UIT-R, les rapports UIT-R ont été mis en œuvre dans le monde entier, touchant la plupart des publics et contribuant à l'application de bonnes pratiques techniques dans certains domaines des radiocommunications. Entre janvier 2019 et décembre 2022, plus d'un million de téléchargements de rapports UIT-R depuis le site web de l'UIT ont été enregistrés. Le Tableau 8.1.4.3‑1 illustre la répartition de ces téléchargements par année et par série. On recense actuellement 616 rapports UIT-R en vigueur.

TABLEAU 8.1.4.3-1

Répartition des téléchargements des rapports UIT-R

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SÉRIE** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **TOTAL** | **%** |
| SM | 89 083 | 101 965 | 149 392 | 105 880 | **446 320** | 29,08% |
| M | 99 400 | 105 681 | 118 785 | 102 742 | **426 608** | 27,79% |
| BT | 57 578 | 59 805 | 75 168 | 76 421 | **268 972** | 17,52% |
| BS | 22 769 | 28 707 | 35 392 | 30 002 | **116 870** | 7,61% |
| P | 12 628 | 14 785 | 18 142 | 15 647 | **61 202** | 3,99% |
| BO | 12 663 | 14 003 | 16 812 | 16 721 | **60 199** | 3,92% |
| F | 13 414 | 12 411 | 15 138 | 8 623 | **49 586** | 3,23% |
| S | 9 484 | 10 001 | 9 918 | 9 170 | **38 573** | 2,51% |
| SA | 6 429 | 5 547 | 9 042 | 5 346 | **26 364** | 1,72% |
| RS | 4 138 | 4 796 | 6 343 | 4 486 | **19 763** | 1,29% |
| RA | 4 175 | 4 222 | 4 834 | 4 840 | **18 071** | 1,18% |
| SF | 331 | 387 | 397 | 326 | **1 441** | 0,09% |
| TF |  |  | 97 | 466 | **563** | 0,04% |
| BR | 99 | 72 | 61 | 88 | **320** | 0,02% |
| TOTAL | **332 191** | **362 382** | **459 521** | **380 758** | **1 534 852** | 100,00% |

#### 8.1.4.4 Manuels

Suite à la décision prise par le Directeur du BR en 2017, tous les Manuels de l'UIT-R peuvent désormais être téléchargés gratuitement depuis le site web de l'UIT. Depuis, le nombre de téléchargements a augmenté de façon constante et plus de 100 000 téléchargements ont été enregistrés en 2022. Le Tableau 8.1.4.4-1 illustre la répartition des ventes de Manuels de l'UIT R de la série sur la gestion du spectre et d'autres Manuels.

À ce jour, 47 Manuels de l'UIT-R au total ont été publiés, notamment dans la série sur la gestion du spectre.

TABLEAU 8.1.4.4-1

Répartition des Manuels de l'UIT-R de la série sur la gestion du spectre et des autres Manuels

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Manuels** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** |
| Série sur la gestion du spectre (Exemplaires papier vendus) | 9 | 3 | 5 | 0 |
| Autres Manuels (Exemplaires papier vendus) | 20 | 4 | 5 | 4 |
| TOTAL GÉNÉRAL | **29** | **7** | **10** | **4** |
|  |  |  |  |  |
| Téléchargements gratuits | **68 507** | **79 961** | **126 201** | **134 159** |

## 8.2 Séminaires, ateliers et autres manifestations

Depuis 2020, une nouvelle série de séminaires mondiaux et régionaux des radiocommunications (WRS/RRS) ont été organisés dans l'intervalle entre deux CMR pour la période 2020-2023. Ces séminaires visent à diffuser, à l'échelle mondiale, les mises à jour figurant dans l'édition de 2020 du Règlement des radiocommunications (et les décisions prises par la CMR-19), ainsi que les Règles de procédure associées. Compte tenu de l'expérience acquise précédemment dans le cadre des séminaires WRS/RRS, le BR prévoit d'organiser pour la période 2020-2023 deux séminaires mondiaux des radiocommunications (WRS), tous les deux ans, complétés par onze séminaires régionaux des radiocommunications (RRS) (chacun ciblant une sous-région différente), conformément au calendrier suivant:

TABLEAU 8.2.2-1

|  | **Langue** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Afrique (subsaharienne): (2) |  |  |  |  |  |
| Afrique | Anglais/Français |  | 5-16 juilleten ligne |  | 19-23 juinBrazzavilleCongo |
| Amériques: (3) |  |  |  |  |  |
| Amérique du Sud | Espagnol |  | 26 avril – 7 maien ligne |  |  |
| Mésoamérique | Espagnol |  |  |  | 8-12 maiLa Havane, Cuba |
| Caraïbes | Anglais | 13-24 juilleten ligne |  |  |  |
| Asie-Pacifique: (3) |  |  |  |  |  |
| États insulaires du Pacifique | Anglais |  |  | 15-20 décembre(Nadi, Fidji) |  |
| Asie centrale | Anglais | 19-30 octobre en ligne |  |  | 2ème trimestre |
| Asie du Sud | Anglais |  | 11-22 octobreen ligne |  |  |
| États arabes (1) | Arabe/Anglais |  |  | 13-24 marsen ligne |  |
| CEI (1) | Russe |  |  |  | À déterminer |
| Europe (1) | Anglais |  |  | 30 août – 8 septembreen ligne | [2ème trimestre] |
| Séminaire WRS (2) | Les six langues officielles de l'ONU | 30 novembre – 11 décembreen ligne Hémisphère oriental: matinHémisphère occidental: après‑midi |  | 24-28 octobre |  |

Comme lors des périodes précédentes, afin d'optimiser les ressources nécessaires, le calendrier ci‑dessus est établi selon les principes suivants:

– 1er semestre de 2020: aucun séminaire RRS/WRS, mise à jour du RR et des outils logiciels associés.

– 2ème semestre de 2023: aucun séminaire RRS/WRS, préparation de la CMR-23 à venir.

– Deux séminaires WRS seront organisés pendant la période (tous les deux ans): WRS‑20 et WRS‑22.

– Le premier séminaire WRS suivant une CMR (WRS-20) a compris une session spéciale au cours de laquelle les modifications apportées au RR par la CMR ont été expliquées de manière détaillée.

– Les deux séminaires RRS pour l'Afrique ne se tiennent pas la même année que le séminaire WRS, étant donné que la participation aux séminaires RRS pour l'Afrique est près de deux fois supérieure à celle des autres séminaires RRS, et afin de tenir compte de la nécessité d'assurer une répartition uniforme du budget alloué aux bourses.

– Les séminaires RRS se déroulent dans la ou les langues principales de la région, ce qui permettra de réduire les coûts liés à l'interprétation et de faciliter l'échange d'informations pendant la manifestation.

– Les programmes des séminaires RRS sont adaptés aux besoins particuliers de la région concernée.

– Le(s) dernier(s) jour(s) de chaque séminaire RRS, une séance de type «forum» est organisée, au cours de laquelle des intervenants extérieurs à la région peuvent être invités à élargir le champ des discussions (il faudra peut-être prévoir des services d'interprétation de/vers l'anglais pour ces journées).

– Format virtuel: en raison de l'épidémie de COVID-19, le WRS-20 et la plupart des séminaires RRS organisés en 2020, 2021 et pendant une partie de 2022 se sont déroulés en ligne. Cette situation a entraîné un remaniement du format des activités relatives à la notification des stations: les ateliers pratiques ont été remplacés par des tutoriels. Le WRS‑22 s'est déroulé en présentiel avec participation à distance.

Le programme ci-dessus a été dûment coordonné et adapté en collaboration avec les Bureaux régionaux de l'UIT ainsi qu'avec les groupes régionaux compétents, compte tenu des difficultés liées à la crise actuelle et des changements de format (manifestations en ligne) qui en résultent, ainsi que des incidences pour le personnel de l'UIT concerné (BR et bureaux régionaux).

### 8.2.1 Séminaires mondiaux des radiocommunications (WRS)

Séminaire mondial des radiocommunications de 2022 (WRS-22)

Le WRS-22 s'est déroulé du 24 au 28 octobre 2022.

La séance plénière du WRS-22 tenue le lundi 24 octobre 2022, qui s'est déroulée sous la forme de réunion traditionnelle avec participation à distance, était ouverte aux membres de l'UIT-R ainsi qu'au grand public. Cette séance était consacrée à des questions se rapportant aux radiocommunications, à l'application du Règlement des radiocommunications de l'UIT et à l'évolution de divers services de radiocommunication. Les participants ont également bénéficié d'une présentation des activités et des travaux des commissions d'études de l'UIT-R, du Comité du Règlement des radiocommunications, de l'Assemblée des radiocommunications (AR) et de la Conférence mondiale des radiocommunications (CMR). Cette séance s'est déroulée dans les six langues officielles de l'ONU.

Les séances plénières du WRS-22 ont rassemblé 540 participants de 123 pays.

Les ateliers sur les services de Terre et les services spatiaux du WRS-22 ont eu lieu du mardi 25 au vendredi 28 octobre 2022. Ces ateliers pratiques se sont déroulés en parallèle et en présentiel uniquement, et étaient réservés à la participation des membres de l'UIT-R. À l'occasion des ateliers sur les services spatiaux et les services de Terre qui ont été organisés durant quatre jours dans le cadre du WRS-22, les participants ont pu se familiariser directement avec les procédures de notification de l'UIT, ainsi qu'avec les logiciels, les bases de données et les publications électroniques que le Bureau des radiocommunications met à la disposition des membres de l'UIT. Des séances spécialement conçues pour les utilisateurs débutants et les utilisateurs de niveau avancé des outils logiciels du BR ont aussi été proposées. Les séances se sont tenues essentiellement en anglais et en français.

Les ateliers dans le cadre du WRS-22 ont rassemblé 427 participants de 92 pays, qui ont pris part aux activités proposées tout au long de la semaine dans le cadre de la manifestation. Le BR a accordé 23 bourses.

### 8.2.2 Séminaires régionaux des radiocommunications (RRS)

En complément des séminaires mondiaux des radiocommunications qui se tiennent tous les deux ans, le BR a continué d'organiser, dans le cadre d'une stratégie de sensibilisation sur le plan régional, des séminaires régionaux des radiocommunications (RRS) dans les différentes régions du monde, en vue de promouvoir le renforcement des capacités humaines en ce qui concerne l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques et des orbites de satellites et, en particulier, l'application des dispositions du Règlement des radiocommunications de l'UIT.

Ces séminaires sont organisés conjointement avec l'autorité chargée de la gestion du spectre des pays hôtes, en coopération étroite avec les organisations régionales concernées et les bureaux régionaux ou bureaux de zone de l'UIT. Le programme de ces séminaires comporte un volet technique, d'une durée de deux jours, et des ateliers d'une durée d'un ou deux jours consacrés aux services de Terre et aux services spatiaux. Ces séminaires sont complétés par un forum d'un ou deux jours partant sur des questions relatives au spectre qui présentent un intérêt particulier pour la région. Du fait de la pandémie de COVID-19, la durée et les horaires des réunions ont été adaptées pour prendre en compte les différents fuseaux horaires dans le monde.

En 2022, trois séminaires RRS ont été organisés:

− Séminaire régional des radiocommunications de 2022 de l'UIT pour la région des États arabes (RRS-22-États arabes)

− Séminaire régional des radiocommunications de 2022 de l'UIT pour la région Europe (RRS-22-Europe)

− Séminaire régional des radiocommunications de 2022 pour la région Asie‑Pacifique (RRS‑22-Asie-Pacifique)

On trouvera dans le Tableau 8.2.2-2 des précisions concernant les séminaires RRS organisés en 2022.

TABLEAU 8.2.2-2

Séminaires régionaux des radiocommunications de l'UIT (2022)

| **Date** | **RRS** | **Lieu** | **Hôte** | **Coopération** | **Thèmes du Forum** | **Lang.** | **Parts/Adms** | **Bourses** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2022 |  |
| 13-24 mars 2022 | RRS-22-États arabes | Réunion virtuelle | − | Groupe chargé de la gestion du spectre dans les États arabes (ASMG)Bureau régional de l'UIT pour les États arabes | • Tableaux nationaux d'attribution des bandes de fréquences (NFAT) et outils relatifs aux NFAT.• Gestion moderne du spectre et systèmes modernes de contrôle des émissions.• Portée régionale des services maritimes.• Constellations non OSG.• Réaménagement de la bande des ondes décimétriques.• Partage de la bande des 6 GHz.• Modèles d'octroi de licences 5G.• Table ronde sur la portée régionale des enjeux de l'ordre du jour de la CMR-23. | A & E | 185/51 | N/A |
| 30 août – 8 septembre 2022 | RRS-22-Europe | Réunion virtuelle | − | Bureau régional de l'UIT pour l'Europe | • Outils relatifs aux NFAT, y compris l'outil de visualisation de l'Article **5** du RR.• Évolution de la 5G en Europe.• Gestion moderne du spectre et systèmes modernes de contrôle des émissions.• Table ronde sur la portée régionale des enjeux de l'ordre du jour de la CMR-23. | E | 286/83 | N/A |
| 15-20 décembre 2022 | RRS-22-Asie-Pacifique | Nadi (Fidji) | [Ministère des communications (MOC) des Fidji](https://www.fiji.gov.fj/Home) | [Association des télécommunications des îles du Pacifique (PITA)](https://www.pita.org.fj/)[Département des infrastructures, des transports, du développement régional, de la communication et des arts (DITRDCA) du Gouvernement australien](https://www.infrastructure.gov.au/)Bureau régional de l'UIT pour l'Asie et le Pacifique | • Tableaux nationaux d'attribution des bandes de fréquences (NFAT) et outils relatifs aux NFAT.• Gestion moderne du spectre et systèmes modernes de contrôle des émissions.• Radiodiffusion numérique et radiodiffusion de Terre sonore (RAN) et télévisuelle.• Plans nationaux relatifs aux communications d'urgence.• Tendances concernant les IMT-2020 (5G).• Autres systèmes large bande de Terre: fixes; HAPS/HIBS; RLAN.• Systèmes à satellites large bande OSG et non OSG.• Tarification du spectre.• Table ronde sur la portée régionale des enjeux de l'ordre du jour de la CMR-23. | E | 80/40 | 11 (financées et accordées par le BR et le DITRDCA Australie) |

### 8.2.3 Séminaires mondiaux et régionaux des radiocommunications prévus durant la période 2022-2023

Compte tenu du calendrier de séminaires WRS/RRS prévus durant la période 2020‑2023 (Tableau 8.2.2-1), il est prévu d'organiser les séminaires suivants en 2023:

– RRS-23-Amériques: La Havane (Cuba), du 8 au 12 mai 2023, espagnol.

– RRS-23-Afrique: Brazzaville (Congo), du 19 au 23 juin 2023, anglais et français.

Comme indiqué plus haut, ce calendrier pour 2023 est actuellement coordonné et adapté en collaboration avec les Bureaux régionaux de l'UIT ainsi qu'avec les groupes régionaux compétents, compte également tenu des difficultés pouvant survenir au niveau régional.

### 8.2.4 Autres manifestations

Des experts du BR ont continué de participer à plusieurs manifestations dans le cadre desquelles ils ont également fourni un appui, par exemple celles organisées par des institutions spécialisées du système des Nations Unies et des organisations régionales de télécommunication, ainsi qu'à des conférences et des colloques qui ne sont pas organisés par l'UIT. Le BR a aussi organisé les séminaires et les ateliers ci-après et donné suite à des demandes d'assistance émanant d'États Membres:

– Atelier de la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC) sur le renforcement des capacités en matière de questions relatives aux satellites.

– Atelier UIT/UAT sur la mise en œuvre du point 1.4 de l'ordre du jour de la CMR-19.

– Séminaire régional de l'UIT pour l'Europe et la CEI sur le spectre et la radiodiffusion.

– Formation UIT/ITSO à l'intention de la région Amériques.

– Atelier de UIT/projet «Mers intelligentes» (Caraïbes) sur le Kit pratique «Mers intelligentes» (sécurité en mer pour les petits pêcheurs).

## 8.3 Assistance fournie aux États Membres, en particulier aux pays en développement et aux pays les moins avancés (PMA)

### 8.3.1 Assistance fournie aux administrations des pays en développement

Le Bureau a continué de fournir une assistance aux administrations des pays en développement, dans les domaines suivants:

– Fourniture d'un appui aux activités de gestion du spectre au niveau national, compte tenu de l'évolution rapide de l'environnement réglementaire (voir la Résolution **7 (Rév.CMR-19)**) et d'une assistance technique dans le domaine des radiocommunications spatiales (Résolution **15 (Rév.CMR-03)**), que ce soit au siège de l'UIT ou sur le terrain.

– 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 assignations au large bande mobile (IMT).

En 2020, les activités d'assistance technique directe en cours ont été menées à bien. Aucune nouvelle demande d'assistance directe n'a été reçue.

### 8.3.2 Assistance aux groupes régionaux

Le Bureau a continué de participer aux réunions des groupes de coordination régionaux (à l'instar du groupe HFCC), conformément à l'Article 12 du Règlement des radiocommunications, en fournissant l'assistance et la collaboration nécessaires, comme suit:

#### 8.3.2.1 Assistance à l'UAT

Le projet **PRIDA** (Initiative pour les politiques et la réglementation pour le numérique en Afrique) est une initiative prise par l'Union africaine, l'Union européenne et l'UIT. Des communautés économiques régionales, l'UAT, des associations régionales de régulateurs, des régulateurs nationaux et d'autres parties prenantes participent aussi à ce projet. Le BR, conjointement avec le BDT, participe activement à l'action qui vise à «*améliorer les taux de pénétration du large bande hertzien grâce à une utilisation améliorée et harmonisée du spectre et à la réglementation*». Le BR a pris part à la réunion du Comité technique du projet PRIDA tenue en juin 2022, qui a approuvé trois cours de formation proposés par le BR (gestion du spectre, services aéronautiques et services maritimes) qui seront organisées cette année en coopération avec le BR, l'OACI et l'OMI.

## 8.4 Partenariats stratégiques, y compris la coopération intersectorielle

### 8.4.1 Coopération avec l'UIT-D

Le BR travaille en étroite collaboration avec le BDT sur des questions présentant un intérêt mutuel pour l'UIT-R et l'UIT-D. Il a participé aux réunions pertinentes des Commissions d'études et des Groupes du Rapporteur de l'UIT-D et 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.

#### 8.4.1.1 Colloque mondial des régulateurs (GSR)

Le Colloque mondial des régulateurs organisé par l'UIT n'a pas eu lieu en 2022.

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

Le Colloque sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde (WTIS) n'a pas eu lieu en 2022.

#### 8.4.1.3 Programme de formation sur la gestion du spectre (SMTP)

Depuis 2013, le BR participe activement à un projet commun avec le BDT qui vise à perfectionner le Programme de formation sur la gestion du spectre (SMTP) durant ses différentes phases: conception, élaboration de ressources didactiques, examen par les pairs et essai pilote. Plusieurs mises à jour ont été apportées au fil des ans et le BR a effectué régulièrement un examen des ressources qui composent la version actuelle du Programme SMTP. Des mises à jour ont été apportées récemment afin de prendre en considération les résultats de la CMR-19 et de l'AR-19.

Étant donné les ressources nécessaires pour tenir/mettre à jour cet outil et de son importance pour de nombreuses administrations, des discussions sont en cours au sein du BDT pour vérifier si le Programme SMTP pourrait être encore amélioré ou transféré sur un outil différent.

## 8.5 Membres

### 8.5.1 Membres de l'UIT

Les Tableaux 8.5.1-1 à 8.5.1-3 indiquent la répartition des membres, par Secteur et par Région, ainsi que les contributions associées qui ont été versées en 2022, et l'évolution du nombre de Membres du Secteur de l'UIT-R, d'Associés et d'établissements universitaires participant aux travaux de ce Secteur, durant la période 2018-2022.

TABLEAU 8.5.1-1



**Membres par Secteur et par Région
2022**

(par Région/Bureau régional du BDT)

Données sur les membres au 31 décembre 2022

Nombre de membres

UIT-D

UIT-T

UIT-R

Établissements universitaires\*

Région du BDT

Afrique

Amériques

États arabes

Asie-Pacifique

CEI (Communauté des États indépendants)
Europe

Niveaux régional et international\*

TABLEAU 8.5.1-2

**Rapport annuel sur les membres de l'UIT-R**

**2022**

Données sur les membres au 31 décembre 2022



**UIT-R**

**UIT-T**

**Total général**

**UIT-D**

Membres des trois Secteurs

Total estimatif des contributions

Membres de l'UIT-R

Membres de l'UIT-T

Membres de l'UIT-D

Entités membres

Ensemble des membres

Membres de Secteur

Associés

Établissements universitaires

**Indicateurs fondamentaux de performance concernant les Membres (par rapport à 2021)**

\* Note: Les établissements universitaires participent automatiquement aux travaux des trois Secteurs de l'UIT.

\*\* Les montants présentés sont théoriques et reposent sur l'hypothèse que tous les membres versent leurs contributions.

Membres de Secteur

Associés

Établissements universitaires\*

Montant de la contribution\*\*

**Établissements universitaires**

107 Membres des trois Secteurs

73 Associés bénéficiant des contributions réduites accordées aux PME

**964** Entités membres
**1 295** Membres

TABLEAU 8.5.1-3

**Nombre net de membres par Secteur et par catégorie**



**–** Rouge: mouvement net négatif dans l'année (où nouveaux Membres < Membres ayant dénoncé leur participation + Membres exclus)

– Plus les cellules sont foncées, plus les montants indiqués sont importants.

**Explication des cellules en fonction des couleurs**

**–** Blanche: une année sans mouvement

– Beige: mouvement net nul (où: nouveaux Membres = Membres ayant dénoncé leur participation + Membres exclus)

– Verte: mouvement net positif dans l'année (où: nouveaux Membres > Membres ayant dénoncé leur participation + Membres exclus)

**Catégorie de membre**

**Secteur**

Établissements universitaires

Établissements universitaires

UIT-DMembre de Secteur

 Associé

UIT-TMembre de Secteur

 Associé

UIT-RMembre de Secteur

 Associé

### 8.5.2 Membres de l'UIT-R

Le Tableau 8.5.2 indique l'évolution du nombre de Membres du Secteur de l'UIT-R, d'Associés et d'établissements universitaires ayant participé aux travaux de ce Secteur au cours de la période allant de 2018 à 2022.

TABLEAU 8.5.2

Évolution du nombre de Membres du Secteur de l'UIT-R depuis 2018

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2022 par rapport à 2018 | Augmentation en pourcentage |
| **Membres de Secteur****Membres** | 264 | 272 | 275 | 278 | 278 | 14 | 5,3% |
| **Associés** | 20 | 21 | 22 | 28 | 38 | 18 | 90% |
| **Établissements universitaires\*** | 147 | 156 | 161 | 161 | 171 | 24 | 16,33% |

\* En vertu d'une décision de la PP-14, les établissements universitaires participent aux travaux des trois Secteurs de l'UIT.

## 8.6 Communication et promotion

### 8.6.1 Sites web et bases de données

L'entretien régulier des sites web de l'UIT-R, y compris les bases de données connexes et d'autres systèmes de gestion de l'information, est assurée par l'équipe BRWeb (brweb@itu.int).

Depuis le troisième trimestre de 2022, la priorité est donnée au site web de la CMR-23 ainsi qu'aux activités et nouveautés qui s'y rapportent.

#### 8.6.1.1 Nouveau système de gestion des contenus (CMS) > WordPress

Les sites web suivants ont été lancés au quatrième trimestre de 2022 sous WordPress CMS et dans les six langues officielles de l'Union:

– [Site web de la CMR-23](https://www.itu.int/wrc-23/fr/)

– [Site web de l'AR-23](https://www.itu.int/ra-23/fr/)

– [Meilleurs moments des séminaires WRS](https://www.itu.int/bestofwrs/fr/)

– [Réseau de femmes pour la CMR-23 (NOW4WRC23)](https://www.itu.int/now4wrc23/fr/)

Les informations et les documents utiles sont publiés sur ces sites web dès qu'ils sont disponibles.

#### 8.6.1.2 Situation de la traduction

La mise à disposition des pages web dans les six langues officielles de l'UIT concerne les pages d'accueil des différents Départements et thèmes (niveau 0) et les pages accessibles en un seul clic (niveau 1).

Aujourd'hui, on compte environ 70 pour cent de pages web traduites, sachant que plus la grande partie des 30 pour cent restants correspond principalement à des pages web de manifestations (par exemple, des activités/séances des commissions d'études, des ateliers ou des manifestations régionales comme les séminaires RRS), ainsi qu'à des pages web du SSD (auparavant disponibles uniquement en anglais, français et espagnol, comme les pages des publications de l'UIT sur le système de gestion des documents, DMS), qui ne sont pas encore traduites dans les six langues officielles.

### 8.6.2 Promotion et relations avec les médias

En 2022, les activités de communication du BR ont porté sur les réunions virtuelles et sur les webinaires organisés par le BR, ainsi que sur la promotion des travaux du Bureau menée en ligne et via les médias sociaux.

**Conférence mondiale des radiocommunications 2023**: Les activités de promotion de la Conférence mondiale des radiocommunications 2023 (CMR-23) ont débuté au troisième trimestre de 2022 avec la présentation de l'identité visuelle et du logo officiels, qui ont été conçus en collaboration avec le pays hôte, les Émirats arabes unis. En complément de ce lancement, une [Salle de presse de la CMR-23](https://www.itu.int/wrc-23/fr/booklet-wrc-23/) a été créée sur WordPress pour mettre à disposition des communiqués de presse actualisés, des articles et des numéros spéciaux de la revue Nouvelles de l'UIT en vue de la CMR‑2023, ainsi que d'autres informations et documents pertinents disponibles dans les six langues officielles de l'Organisation des Nations Unies. Au cours de l'année 2022, le Bureau des radiocommunications a publié les neuf communiqués de presse et communiqués aux Membres suivants:

Communiqués aux Membres

• Projet d'optimisation du Plan GE84 pour l'Afrique: [De nouvelles fréquences MF pour étendre la portée de la radio en Afrique](https://www.itu.int/fr/mediacentre/Pages/MC-2022-01-31-FM-Frequencies-Africa.aspx)

• RRS-États arabes: [Les États arabes mettent en pratique les résultats de la CMR-19](https://www.itu.int/fr/mediacentre/Pages/MC-2022-04-04-Arab-States-WRC-19-outcomes-.aspx)

• RRS-Europe: [L'Europe plaide en faveur d'une utilisation rationnelle du spectre](https://www.itu.int/fr/mediacentre/Pages/MC-2022-09-12-Europe-efficient-spectrum.aspx)

• WRS-2022: [Le Séminaire mondial des radiocommunications met en avant le rôle moteur du Règlement des radiocommunications de l'UIT pour les communications mondiales](https://www.itu.int/fr/mediacentre/Pages/MC-2022-10-31-WRS.aspx)

• Connecter le monde depuis le ciel: [Les réseaux spatioportés et aéroportés sont essentiels pour réussir à connecter les 2,7 milliards de personnes dans le monde qui ne le sont toujours pas](https://www.itu.int/fr/mediacentre/Pages/MC-2022-11-16-Space-air-based-networks-to-reach-unconnected-people.aspx)

• [L'attribution de bandes de fréquences et le partage du spectre figurent au premier rang des priorités en vue de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023](https://www.itu.int/fr/mediacentre/Pages/MC-2022-12-7-sharing-spectrum-agenda-ahead-of-WRC-2023.aspx)

Communiqués de presse

• [Ajout d'une quatrième technologie d'interface radioélectrique dans les normes relatives aux réseaux 5G](https://www.itu.int/fr/mediacentre/Pages/PR-2022-02-24-5G-Standards.aspx)

• [Dubaï va accueillir la prochaine Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-23)](https://www.itu.int/fr/mediacentre/Pages/2022-06-29-WRC23-Host-City.aspx)

• [L'UIT et les Émirats arabes unis signent l'accord de pays hôte pour la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023 à Dubaï](https://www.itu.int/fr/mediacentre/Pages/PR-2022-09-30-ITU-WRC-2023.aspx)

Le Bureau a aussi participé activement à plusieurs journées internationales organisées par les Nations Unies et directement liées aux travaux du BR. Parmi celles-ci, citons notamment la Journée mondiale de la radio, la Journée internationale des femmes et des filles de science, la Journée internationale des femmes, la Journée météorologique mondiale, la Journée internationale des vols spatiaux habités, la Journée mondiale des télécommunications et de la société de l'information, la Journée mondiale des océans, la Journée mondiale de la mer, la Journée internationale de la Lune, la Semaine mondiale de l'espace, la Journée mondiale de la télévision, la Journée mondiale de la normalisation et la journée de l'aviation civile internationale. L'équipe de communication du BR, en étroite collaboration avec les coordonnateurs, a rédigé des articles et des billets de blogs, publiés dans les Nouvelles de l'UIT et ONU Infos.

#### 8.6.2.1 Questions les plus fréquemment posées, documents d'information à l'intention des médias et Nouvelles de l'UIT

En 2022, on a poursuivi l'élaboration ou la tenue à jour des questions les plus fréquemment posées, des documents d'information à l'intention des médias, des articles et des numéros de la revue «Nouvelles de l'UIT» ci‑dessous.

Questions les plus fréquemment posées (FAQ) sur les thèmes suivants:

– [Échelle de temps universel (UTC) – Seconde intercalaire](https://www.itu.int/en/ITU-R/Documents/ITU-R-FAQ-UTC.pdf)

– [Télécommunications mobiles internationales (IMT)](https://www.itu.int/en/ITU-R/Documents/ITU-R-FAQ-IMT.pdf)

– [Dividende numérique et passage au numérique](https://www.itu.int/en/ITU-R/Documents/ITU-R-FAQ-DD-DSO.pdf)

– [Règlement des radiocommunications](https://www.itu.int/en/ITU-R/terrestrial/Pages/by-categories-faq.aspx?maincategorizedby=1)

– Les documents d'information à l'intention des médias et du grand public ont été mis à jour au besoin:

– Questions relatives aux services de Terre:

• [5G – Technologies mobiles de cinquième génération (IMT-2020 et au-delà)](https://www.itu.int/fr/mediacentre/backgrounders/Pages/5G-fifth-generation-of-mobile-technologies.aspx)

• [5G, exposition des personnes aux champs électromagnétiques et santé](https://www.itu.int/fr/mediacentre/backgrounders/Pages/5G-EMF-health.aspx)

• [Stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS)](https://www.itu.int/fr/mediacentre/backgrounders/Pages/High-altitude-platform-systems.aspx)

• [Garantir la sécurité des personnes et des navires en mer par les radiocommunications](https://www.itu.int/fr/mediacentre/backgrounders/Pages/Radiocommunications-for-keeping-ships-and-people-safe-at-sea.aspx)

– [Commissions d'études de l'UIT](https://www.itu.int/fr/mediacentre/backgrounders/Pages/itu-study-groups.aspx)

– [UIT-R: Gérer le spectre des fréquences radioélectriques dans l'intérêt de l'humanité tout entière](https://www.itu.int/fr/mediacentre/backgrounders/Pages/itu-r-managing-the-radio-frequency-spectrum-for-the-world.aspx)

– Questions relatives aux services par satellite:

• [Stations terriennes en mouvement (ESIM)](https://www.itu.int/fr/mediacentre/backgrounders/Pages/Earth-stations-in-motion-satellite-issues.aspx)

• [Systèmes à satellites non OSG](https://www.itu.int/fr/mediacentre/backgrounders/Pages/Non-geostationary-satellite-systems.aspx)

• [Systèmes à satellites non OSG associés à des missions de courte durée](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/non-GSO-satellite-systems-with-short-duration-missions.aspx)

• [Petits satellites: nanosatellites et picosatellites – Missions de courte durée](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/non-GSO-satellite-systems-with-short-duration-missions.aspx)

• [Réglementation et systèmes à satellites](https://www.itu.int/fr/mediacentre/backgrounders/Pages/Regulation-of-Satellite-Systems.aspx) (nouveau document d'information)

En 2022, le Bureau des radiocommunications a reçu 68 demandes émanant de revues techniques spécialisées et de médias s'intéressant à nos travaux. Nous avons répondu sans tarder à chaque demande en fournissant les informations sollicitées, afin d'entretenir des relations constructives avec les médias.

Pôle Nouvelles de l'UIT:

Le pôle Nouvelles de l'UIT a été mis à jour avec les informations suivantes:

En 2022, le Bureau des radiocommunications a soumis les articles ci-après pour le numéro spécial des Nouvelles de l'UIT intitulé «[Les technologies au service de la population et de la planète](https://www.itu.int/hub/publication/s-gen-news-2022-1/) (des solutions numériques pour les 17 Objectifs de développement durable)»:

• Célébrer la confiance accordée à la radio et l'accessibilité de la radio, Mario Maniewicz, Directeur du Bureau des radiocommunications de l'UIT

• Préparer la prochaine Conférence mondiale des radiocommunications

• De nouvelles fréquences MF pour étendre la portée de la radio en Afrique

• Cette édition et les éditions ultérieures ont également fait la promotion du site web et du Manuel de la CMR-23

Le Directeur du Bureau des radiocommunications a régulièrement contribué aux articles des Nouvelles de l'UIT, à des billets de blog et à des podcasts. Les nouveaux billets de blogs suivants ont été publiés en 2022:

• [Another step towards FM radio expansion in Africa](https://www.itu.int/hub/2022/02/fm-radio-expansion-africa-ge84-plan/#/fr) (*Une nouvelle avancée sur la voie du développement de la radio MF en Afrique*)

• [In radio we trust: The role of technical standards](https://www.itu.int/hub/2022/02/radio-broadcast-technical-standards-itu-r/#/fr) (*La radio en tant que média de confiance:* *le rôle des normes techniques*)

• [How space technologies improve our understanding of water systems](https://www.itu.int/hub/2022/02/space-technologies-water-systems/%22%20%5Cl%20%22/fr) (*Comment les technologies spatiales nous permettent de mieux comprendre les systèmes hydriques*)

• [World Radio Day: Celebrating trust and accessibility](https://www.itu.int/hub/2022/02/world-radio-day-trust-accessibility/#/fr) (*Journée mondiale de la radio: célébrer la confiance et l'accessibilité*)

• [World Radio Day 2022 Podcast with BR Director Mario Maniewicz](https://soundcloud.com/ituproduction/itu-technologized-interview-with-mario-maniewicz-director-itu-radiocommunication-bureau-1) (*Journée mondiale de la radio 2022 – Podcast avec le Directeur du BR, Mario Maniewicz*)

• [Radio: The universal medium that leaves no one behind](https://news.un.org/en/story/2022/02/1111882) (*La radio: un média universel qui ne laisse personne de côté*)

• [ITU and space: Ensuring interference-free satellite orbits in LEO and beyond](https://www.itu.int/hub/2022/02/itu-space-interference-free-satellite-orbits-leo/#/fr) (*UIT et espace: garantir une exploitation exempte de brouillages des satellites sur orbite basse et au‑delà*)

• [An inside look at mobile broadband standards development](https://www.itu.int/hub/2022/02/mobile-broadband-standards-imt-5g/#/fr) (*Les normes mobiles large bande en détail*)

• [Why space science and spectrum are key for early warning systems and disaster risk reduction](https://www.itu.int/hub/2022/03/spectrum-key-for-early-warning-systems/#/fr) (*En quoi les sciences spatiales et les fréquences sont déterminantes pour les systèmes d'alerte avancée et la réduction des risques liés aux catastrophes*)

• Journée mondiale des radio-amateurs: [Young radio amateurs light up the air: Q&A with Philipp Springer](https://www.itu.int/hub/2022/04/young-radio-amateurs-philipp-springer-yota/#/fr) (*De jeunes radio-amateurs illuminent l'antenne: interview avec Philipp Springer*)

• Journée mondiale des radio-amateurs: [How to become a radio «ham» in the digital era](https://www.itu.int/hub/2022/04/how-to-become-a-radio-ham-in-the-digital-era/#/fr) (*Comment devenir radioamateur à l'ère numérique?*)

• [Safeguarding radio astronomy on the Moon](https://www.itu.int/hub/2022/05/moon-based-radio-astronomy-spectrum/#/fr) (*Préserver les activités de radioastronomie sur la Lune*)

• [ITU's ham radio station celebrates 60 years on air](https://www.itu.int/hub/2022/06/4u1itu-ham-radio-amateur-station-60-years/#/fr) (*La station de radioamateurs de l'UIT fête ses 60 ans de diffusion*)

• [ITU's maritime journey: Then and now](https://www.itu.int/hub/2022/06/seafarer-day-itu-maritime-publications/#/fr) (*Action de l'UIT dans le secteur maritime: rétrospective*)

• [Space monitoring at the core of ITU Radiocommunication activities](https://www.itu.int/hub/2022/07/space-monitoring-facilities-oman-radiocommunication/#/fr) (*La surveillance de l'espace au cœur des activités de l'UIT dans le secteur des radiocommunications*)

• [ITU issues warning on interference with radio navigation satellite service](https://www.itu.int/hub/2022/08/warning-harmful-interference-rnss/#/fr) (*L'UIT met en garde contre les brouillages causés au service de radionavigation par satellite*)

• [ITU SpaceExplorer: Satellite frequency data at your fingertips](https://www.itu.int/hub/2022/09/itu-space-explorer-satellite-data-dashboards/#/fr) (*ITU SpaceExplorer: des données relatives aux fréquences utilisées par les satellites à portée de main*)

• [World Maritime Day 2022: Leveraging technologies and regulations for greener shipping](https://www.itu.int/hub/2022/09/world-maritime-day-greener-shipping-regulations-technology/#/fr) (*Journée mondiale de la mer 2022*: *Tirer parti des technologies et des réglementations pour un transport maritime plus respectueux de l'environnement*)

• Semaine mondiale de l'espace: [Geospatial data reveal a changing Earth](https://www.itu.int/hub/2022/10/geospatial-data-reveal-a-changing-earth/#/fr) (*Les données géospatiales révèlent que la Terre est en constante évolution*)

• [Synergies for outer space sustainability: Lessons from ITU experiences](https://www.itu.int/hub/2022/10/space-sustainability-synergies/#/fr) (*Des synergies au service de la durabilité de l'espace extra-atmosphérique: enseignements tirés des données d'expérience de l'UIT*)

• World TV Day 2022: [Why terrestrial TV broadcasting is crucial in times of crisis](https://www.itu.int/hub/2022/11/world-tv-day-television-emergency-broadcasting/#/fr) (*Journée mondiale de la télévision 2022:* *Pourquoi la radiodiffusion télévisuelle de Terre revêt une importance cruciale en temps de crise?*)

Les nouveaux billets de blog suivants ont été publiés dans le cadre de la promotion du Séminaire mondial des radiocommunications (WRS-22).

• [Global harmonization paves road to WRC-23](https://www.itu.int/hub/2023/01/global-spectrum-harmonization-wrc-process/#/fr) (*L'harmonisation à l'échelle mondiale ouvre la voie à la CMR-23*)

• [The quest for a gender-balanced radiocommunication future](https://www.itu.int/hub/2023/01/wrs-22-the-quest-for-a-gender-balanced-radiocommunication-future/#/fr) (*Vers un avenir des radiocommunications placé sous le signe de l'égalité hommes-femmes*)

• [Regulation of satellites in Earth's orbit](https://www.itu.int/hub/2023/01/satellite-regulation-leo-geo-wrs/#/fr) (*Réglementation des satellites en orbite autour de la Terre*)

• [How ITU-R study groups work](https://www.itu.int/hub/2022/12/wrs-22-how-itu-r-study-groups-work/#/fr) (*Modalités de fonctionnement des commissions d'études de l'UIT-R*)

• [Taking stock of terrestrial services](https://www.itu.int/hub/2022/12/taking-stock-of-terrestrial-services/#/fr) (*Point sur les services de Terre*)

• [Mobile broadband trends from 3G to 6G](https://www.itu.int/hub/2022/12/wrs-22-mobile-broadband-trends-from-3g-to-6g/#/fr) (*Évolutions du large bande mobile: de la 3G à la 6G*)

• [Trends in maritime communications](https://www.itu.int/hub/2022/12/wrs-22-trends-in-maritime-communications/#/fr) (*Tendances des communications maritimes*)

• [Tracking the latest broadcasting trends](https://www.itu.int/hub/2022/11/broadcasting-trends-tv-radio-wrs/#/fr) (*Les dernières tendances en matière de radiodiffusion*)

• [New tools to help navigate and apply the Radio Regulations](https://www.itu.int/hub/2022/11/wrs-radio-regulations-software-tools/#/fr) (*De nouveaux outils pour faciliter la navigation dans le Règlement des radiocommunications et son application*)

#### 8.6.2.2 Communications pour la promotion de l'image de marque, ventes et marketing

En 2022, les activités de promotion de l'image de marque et de communication ont porté essentiellement sur l'utilisation de la nouvelle plate-forme [Nouvelles de l'UIT](https://www.itu.int/hub/2022/02/fm-radio-expansion-africa-ge84-plan/) et ont été menées en collaboration avec la Division des ventes et du marketing, en vue d'assurer la promotion des publications, des bases de données et des logiciels de l'UIT-R suivants:

• [Space Explorer](https://www.itu.int/itu-r/space/apps/public/spaceexplorer/networks-explorer)

• [Manuel de la CMR-23](https://www.itu.int/wrc-23/fr/booklet-wrc-23/)

• [Liste V – Nomenclature des stations de navire et des identités du service mobile maritime assignées 2022](https://www.itu.int/hub/publication/r-sp-lm-v-2022/)

• [Outils de navigation dans le Règlement des radiocommunications](https://www.itu.int/hub/2022/11/wrs-radio-regulations-software-tools/#/fr)

#### 8.6.2.3 Expositions et démonstrations

Aucune exposition ni aucune démonstration n'a eu lieu durant cette période.

## 8.7 Égalité hommes-femmes

La promotion de l'égalité hommes-femmes dans toutes les sphères de la société numérique actuelle n'a jamais été aussi cruciale alors que débute la Décennie d'action pour mettre en œuvre le Programme de développement durable à l'horizon 2030. Les technologies numériques jouent un rôle essentiel dans la réalisation des 17 Objectifs de développement durable. L'augmentation de la part de femmes qui ont accès aux technologies numériques et qui les utilisent en vue d'améliorer leur quotidien et, par extension, celui de leur famille et de la société dans son ensemble, représente un défi sur le plan du développement qui nous concerne tous.

En 2022, des progrès ont été accomplis dans le cadre des activités suivantes:

### 8.7.1 Groupe de travail par correspondance du GCR sur l'égalité hommes-femmes

Les activités du Groupe de travail par correspondance du GCR sur l'égalité hommes-femmes qui se sont déroulées lors de la dernière réunion du GCR sont décrites dans un rapport distinct (document [RAG/60](https://www.itu.int/md/R20-RAG-C-0060/en)) de celui de la présente réunion du GCR.

### 8.7.2 Réseau de femmes pour la CMR-23 (NOW4WRC23)

À l'échelle mondiale, l'initiative NOW4WRC23 comprend un programme de mentorat associant des mentors et des bénéficiaires du programme, qui participent aux travaux de l'UIT-R et partagent des domaines d'intérêt. Au niveau régional, l'initiative NOW4WRC23 est menée par ses coprésidents régionaux, qui organisent des programmes de mentorat et des ateliers en parallèle des réunions des organisations régionales de télécommunication auxquelles ils sont associés.

Une réunion de l'initiative NOW4WRC23 s'est tenue à l'occasion du deuxième atelier interrégional de l'UIT sur les travaux préparatoires en vue de la CMR-23. Cette réunion, qui présentait les activités régionales menées dans chaque région, a reçu un accueil chaleureux.

Programme de mentorat de l'initiative NOW4WRC23

Les coordonnateurs de l'initiative NOW4WRC23 ont signalé qu'un grand nombre d'activités avaient été menées dans les Régions. En ce qui concerne l'UIT, ils ont fait présenter deux exposés au cours du WRS-22, auxquels ont assisté un grand nombre de participants.

S'agissant du programme de mentorat, aucune augmentation notable du nombre de mentors n'a été constatée. À ce stade, il serait préférable de mener des activités lors des manifestations dans le but de recueillir les observations des participants. Certains binômes sont très productifs, d'autres sont moins dynamiques. On pourrait envisager d'aider les participants à résoudre les problèmes qu'ils rencontrent et à trouver des moyens d'améliorer la relation mentor/bénéficiaire. Un fichier Excel a été créé pour la gestion des binômes.

Une enquête a été organisée pour interroger les bénéficiaires sur leur expérience en ce qui concerne la représentation des femmes au sein d'autres organes.

# 9 Mesures de suivi restantes demandées par le GCR à sa réunion en 2022

Le Département des Commissions d'études du BR a donné suite aux demandes formulées par le GCR à sa réunion de 2022, qui sont reproduites dans le résumé des conclusions (Circulaire administrative [CA/260](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0260/en)). Sa réponse figure dans la Section 9 de l'Addendum 1 au présent document.

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