



## Contributions aux travaux européens et internationaux sur le spectre

Sont présentés ici quelques-uns des nombreux travaux réalisés par l'ANFR dans le cadre des études européennes et internationales.

Contributions à l'identification des fréquences au-dessous de 24 GHz pouvant répondre aux besoins de grandes largeurs de bandes pour la 5G :

[étude de compatibilité entre service passif d'exploration de la Terre et 5G](#)

[étude de compatibilité entre systèmes de relais de données de l'exploration de la Terre \(ISS\) et 5G](#)

[étude de compatibilité en service de radionavigation et 5G](#)

[Contribution au groupe de travail \*Spectrum Engineering\* de la CEPT sur une nouvelle canalisation pour le service fixe faible capacité dans la bande 6 GHz](#)

Dans le cadre du réaménagement possible des liaisons du service fixe à faible débit fonctionnant dans la bande des 1,4 GHz, visée pour les communications mobiles haut débit, la France a contribué à l'élaboration des conditions techniques et réglementaires de l'accueil de ces liaisons dans des bandes de fréquences plus élevées (bande des 6 GHz). Cette contribution a formé la base de la future Recommandation de la CEPT.

[Contribution au groupe d'action mixte GAM4-5-6-7 de l'UIT sur la coexistence entre réseaux mobiles et télémesure dans la bande 1.4 GHz](#)

Dans le cadre de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2015, la bande 1427-1492 MHz est à l'étude pour être potentiellement identifiée au bénéfice des systèmes mobiles haut débit. Cette bande est également utilisée par certains pays de l'Est de l'Europe par des systèmes de télémesure aéronautique. Cette contribution montre qu'une coexistence aux frontières entre ces systèmes et les systèmes mobiles large est possible avec au besoin l'emploi et techniques de réduction de brouillage et/ou une coordination entre les administrations voisines concernées. Ces conclusions techniques doivent aboutir lors de la CMR -15 à une identification mondiale de ces bandes pour les systèmes mobiles haut débit (IMT).

[Contribution au groupe d'action mixte GAM4-5-6-7 de l'UIT sur les mesures de l'effet des rayonnements hors bande des terminaux LTE sur la réception de la télévision](#)

Cette contribution présente les résultats d'une campagne de mesure effectuée par l'Agence avec le soutien de TDF. Les résultats montrent que certains récepteurs sont particulièrement sensibles à des signaux LTE discontinus mais que cet effet est indépendant du niveau de rayonnement hors-bande. Le document conclut qu'il faut que les niveaux de filtrage des émissions hors bande des terminaux LTE dans la bande 700 MHz soient semblables aux niveaux de filtrage des récepteurs de la télévision.

[Contribution au groupe d'action mixte GAM4-5-6-7 de l'UIT sur la probabilité de brouillage de la télévision par les terminaux LTE](#)

Cette contribution présente les résultats de simulations statistiques permettant d'analyser le risque de brouillage de la réception fixe de la télévision par les terminaux LTE, selon la sélectivité des récepteurs et le niveau de rayonnement hors-bande des terminaux.

#### Contribution au groupe d'action mixte GAM4-5-6-7 de l'UIT sur la protection de la radioastronomie dans la bande 1400-1427 MHz

Dans le cadre de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2015, les bandes 1375-1400 MHz et 1427-1452 MHz sont étudiées pour déterminer les conditions de leur identification au bénéfice des systèmes mobiles large bande. Ces bandes sont adjacentes à la bande dite "passive" 1400-1427 MHz très importante pour les services scientifiques, que ce soit l'exploration de la Terre par satellite ou la radioastronomie. L'identification recherchée concernant potentiellement le monde entier, l'ANFR a mené une étude pour déterminer les conditions de coexistence entre les systèmes mobiles large bande et la radioastronomie pour un grand nombre de sites dans le monde où sont déployés des radiotélescopes. Cette étude montre que des zones d'exclusion autour de ces sites sont nécessaires, la taille de ces zones dépend largement du relief du terrain entourant les radiotélescopes.

#### Contribution au groupe d'action mixte GAM4-5-6-7 de l'UIT sur la coexistence entre RLAN (WiFi) et exploration de la terre par satellite à 5 GHz

La Conférence mondiale des radiocommunications de 2015 examinera la possibilité d'attribuer la bande 5350-5470 MHz au service mobile et son identification au bénéfice des systèmes de type Wifi. Cette bande est attribuée à d'autres services de radiocommunication dont celui d'exploration de la Terre par satellite (actif). L'ANFR a conduit une étude pour déterminer les risques de brouillage de ce service par les systèmes Wifi. En l'état actuel des caractéristiques de ces derniers, l'étude conclut à l'impossibilité du partage de la bande compte tenu des brouillages considérables dont souffrirait le service d'exploration de la Terre par satellite dont plusieurs satellites sont déjà opérationnels.

#### Contribution au groupe d'action mixte GAM4-5-6-7 de l'UIT sur la protection des radars exploités dans la bande 3300-3400 MHz

Dans le cadre de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2015, la bande 3300-3400 MHz a été proposée par une administration pour être attribuée au service mobile et identifiée pour les systèmes mobiles large bande. Cette bande est également attribuée au niveau mondial au service de radiolocalisation notamment utilisés par des radars aéroportés. L'ANFR a mené une étude qui conclut que le déploiement, même en intérieur pour des petites cellules, de systèmes mobiles large bande serait très contraint pour assurer la protection du service de radiolocalisation et qu'il conduirait à des difficultés très importantes en terme de coordination aux frontières compte tenu du nombre important de stations de base "vues" par un radar embarqué sur un aéronef.