REPUBLIQUE DU NIGER

CABINET DU PREMIER MINISTRE

AUTORITE DE REGULATION DES TELECOMMUNICATIONS ET DE LA POSTE

CONSULTATION PUBLIQUE
UTILISATION DE LA BANDE DE FRÉQUENCES 26 GHz

Modalités pratiques de la consultation publique

La présente consultation publique est ouverte jusqu'au 16 mars 2018 à 17H30. Seules les contributions arrivées avant l'échéance seront prises en compte.
Les contributions doivent être transmises à l'Autorité de Régulation des Télécommunications et de la Poste (ARTP), de préférence par courrier électronique, en précisant l'objet « Réponse à la consultation publique « Utilisation de la bande de fréquences 26 GHz » » à l'adresse suivante : dste@artp.ne.
L'ARTP, dans un souci de transparence, publiera l'intégralité des réponses qui lui auront été transmises.
Des renseignements complémentaires peuvent être obtenus en adressant vos questions à: dste@artp.ne.
Ce document est disponible en téléchargement sur le site : www.artp.ne.

1 CONTEXTE

La Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 (CMR-19) qui sera organisée par l'Union Internationale des Télécommunications (UIT), a inscrit à son ordre du jour un point, le point 1.13, ayant trait à « *l'identification de bandes de fréquences pour le développement futur des Télécommunications mobiles internationales (IMT), y compris des attributions additionnelles possibles à titre primaire au service mobile, conformément à la Résolution 238 (CMR-15)* ».

A travers ce point 1.13 de l'ordre du jour de la CMR-19, il s'agit de réaliser l'ensemble des études techniques et réglementaires qui permettront de sélectionner les bandes de fréquences pour la 5G.

2 BREF APERÇU DE LA TECHNOLOGIE 5G

La 5G est définie dans le cadre international de l'UIT sous le nom « IMT-2020 » et les normes correspondantes seront référencées par l'UIT -R dans une recommandation prévue pour 2020.

La 5G va apporter des améliorations considérables dans le domaine des communications mobiles, non seulement en augmentant les débits (chargement d'un film en haute définition en quelques secondes) mais aussi en réduisant la latence des communications et la consommation des batteries, indispensables à l'ère de l'internet des objets, ou encore en adaptant les performances aux besoins des utilisateurs, ouvrant ainsi la voie à l'utilisation de la 5G par des utilisateurs sectoriels (transports, énergie, santé ou sécurité).

La 5G utilisera les bandes de fréquences déjà identifiées pour les communications mobiles (700 MHz, 800 MHz, 1800 MHz, 2.1 GHz, 2.5 GHz et 3.4 GHz, etc ..). Néanmoins, la 5G correspond à de nouveaux besoins (la montée en débit), à de nouvelles technologies (antennes directives dites «beamforming », à la fois pour les terminaux et les stations de base) et à de nouveaux déploiements (petites cellules) qui ouvrent l'usage de bandes de fréquences bien plus élevées, au-dessus de 24 GHz.

3 IDENTIFICATION DES BANDES DE FRÉQUENCES POUR LA 5G

La CMR -19 réalisera des études de compatibilité dans les bandes suivantes:

- 24,25-27,5 GHz;
- 31,8-33,4 GHz;
- 37-43,5 GHz;
- 45,5-50,2 GHz;
- 50,4-52,6 GHz;
- 66-76 GHz; et
- 81-86 GHz.

Ces études permettront à la CMR -19 de sélectionner parmi cette liste les bandes IMT-2020 au-dessus de 24 GHz. Ces études sont, majoritairement, entrain de converger vers la bande « 26 GHz » (24,25-27,5 GHz) identifiée comme la « bande pionnière » pour la 5G au-dessus de 24 GHz. Cela traduit l'élan en faveur de cette bande et le fait qu'elle est maintenant considérée comme la principale bande candidate pour la CMR -19.

Sur le plan technique, ces études permettent de mieux comprendre les conditions de compatibilité et de partage avec les attributions actuelles des bandes concernées. Ainsi, ces études sont entrain de révéler que la technologie 5G pourrait être incompatible avec certaines utilisations dont notamment les liaisons (point à point ou point à multipoint) du service fixe terrestre. Ce faisant,

chaque administration doit faire un choix de sous-bandes de la bande de 26 GHz à attribuer pour les services de radiocommunications et prévoir, au besoin, la migration de liaisons du service fixe terrestre.

4 ATTRIBUTION DE LA BANDE 26 GHz

BANDE	ATTRIBUTION EN RÉGION 1 DU RR	ATTRIBUTION AU NIGER
24,25 - 24,45 GHz	FIXE	FIXE
24,45 - 24,65 GHz	FIXE INTER-SATELLITES	FIXE INTER-SATELLITES
24,65 - 24,75 GHz	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.532B INTER-SATELLITES	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) INTER-SATELLITES
24,75 - 25,25 GHz	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.532B	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)
25,25 - 25,5 GHz	FIXE INTER-SATELLITES 5.536 MOBILE Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace)	FIXE INTER-SATELLITES MOBILE Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace)
25,5 - 27 GHz	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.536B FIXE INTER-SATELLITES 5.536 MOBILE RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) 5.536C Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace) 5.536A	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (espace vers Terre) FIXE INTER-SATELLITES MOBILE RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace)
27 - 27,5 GHz	FIXE INTER-SATELLITES 5.536 MOBILE	FIXE INTER-SATELLITES MOBILE

5 STRUCTURATION DE LA BANDE DE FRÉQUENCES 26 GHz

L'ARTP est d'avis que les structures des bandes de fréquences devraient être harmonisées afin de bénéficier des économies d'échelle et de l'itinérance. En outre, il faudrait réserver une partie du spectre suffisante pour permettre aux opérateurs exploitant des liaisons du service fixe d'élaborer des plans d'activité viables et de favoriser la concurrence sur le marché national. D'autres facteurs, tels que la nécessité de coordonner les activités avec d'autres exploitants qui utilisent des blocs de fréquences adjacents dans la même zone de service, doivent être pris en considération.

Question 1 : Au regard du tableau ci-dessus, pourriez-vous indiquer les bandes de fréquences que vous souhaiteriez être identifiées pour le service mobile ? Pourquoi ?

Question 2 : Si les conclusions des études confirment la nécessité de faire un choix quant à l'utilisation d'une bande de fréquences pour le service mobile ou le service fixe, pensez-vous qu'au Niger, l'attribution d'une bande identifiée pour la 5G doit être exclusive ou partagée ? Pourquoi ?

Question 3 : Dans le cas d'une attribution partagée, êtes-vous favorable à une subdivision de ladite bande en deux ou plusieurs sous-bandes ? Pourquoi ?

Question 4 : Dans ce cas, quelle quantité de spectre faudrait-il réserver pour les liaisons du service fixe terrestre, pour chaque bande de fréquences ? Pourquoi ?

Question 5 : En cas de subdivision, pensez-vous qu'une bande de garde est nécessaire ? Pourquoi ?

Question 6 : Quelle quantité de spectre faudrait-il réserver pour la bande de garde? Pourquoi?

L'ARTP souhaite recueillir l'avis de tous les acteurs intéressés par les projets de structuration de la bande de fréquences 26 GHz présentés ci-dessus.