

Réponse de EchoStar Mobile Limited, EchoStar Satellite Operating Corporation et Hughes Network Systems LLC à la consultation publique de l'ANFR

« sur les propositions françaises pour la Conférence Mondiale des Radiocommunications de 2019 (CMR-19) »

EchoStar Mobile Limited, EchoStar Satellite Operating Corporation et Hughes Network Systems LLC (désignés collectivement sous le nom d'« EchoStar ») soumettent les présentes réponses à la consultation publique de l'ANFR datée du 17 octobre 2018 concernant les propositions françaises pour la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019.

Concernant les différentes parties de la consultation indiquées ci-après, EchoStar présente ses commentaires sur certains des points de l'ordre du jour :

4.4 Restrictions sur les positions orbitales de l'appendice 30 du RR (point 1.4)

Les limites figurant dans l'Annexe 7 de l'Appendice 30 sont nuancées et soigneusement choisies, car elles sont liées à d'autres annexes. Ces limites ne peuvent pas être supprimées sans tenir compte des autres annexes de l'Appendice 30. En particulier, les Annexes 1 et 4 de l'Appendice 30 doivent être réexaminées en fonction des changements proposés pour l'Annexe 7 de l'Appendice 30.

Cependant, en prenant en compte la protection des services existants et en appliquant les mesures réglementaires appropriées afin de garantir cette protection, la suppression des limites permet l'accès à davantage de positions orbitales et au spectre associé. Les opérations existantes et futures des réseaux de service fixe par satellite (SFS) sur les bandes de fréquences 12,5-12,75 GHz dans la Région 1, 11,7-12,2 GHz dans la Région 2 et 12,2-12,75 GHz dans la Région 3 et les réseaux BSS mis en service conformément aux conditions actuelles de l'Annexe 7 de l'Appendice 30 devront continuer à être protégés.

EchoStar considère que la Méthode C comprend les mesures réglementaires nécessaires pour pouvoir, malgré tout, limiter l'extension des réseaux BSS des Régions 1 et 2 situés dans les nouveaux arcs, suite à la suppression des limites A1a et A2a dans l'Annexe 7 de l'Appendice 30 et sans imposer de contraintes supplémentaires aux futurs réseaux SFS conformément à la Résolution 557 (CMR-15).

4.5 Stations terriennes en mouvement dans les bandes 18/28 GHz (point 1.5)

EchoStar soutient l'approche proposée par l'ANFR et lui recommande vivement de s'assurer qu'il existe suffisamment de protections pour permettre l'utilisation continue des bandes 17,7-19,7 GHz et 27,5-29,5 GHz pour les services non liés aux stations terriennes en mouvement (Earth Station In Motion, ESIM). La Décision ECC (13)01 stipule les paramètres opérationnels et techniques appropriés pour permettre le fonctionnement des ESIM sans interférences avec les stations satellitaires non fixes. EchoStar soutient la Méthode B décrite dans le Rapport RPC et destinée à atteindre ces objectifs.

4.6 Cadre réglementaire pour les constellations dans les bandes 40/50 GHz (dites bandes Q/V) (point 1.6)

EchoStar soutient le développement d'un système de réglementation qui assure une protection complète aux réseaux géostationnaires dans la bande 37,5-51,4 GHz à l'aide des limites ePFD.

Bien que le système de réglementation puisse inclure des normes relatives aux émissions indésirables pour les réseaux non géostationnaires dans la bande 50,2-50,4 GHz, l'examen ou la modification des limites d'émissions hors bande pour les systèmes géostationnaires dans la bande de fréquences 50,5-50,4 GHz ne sont pas l'objet de ce point de l'ordre du jour. La norme relative aux émissions indésirables pour les réseaux géostationnaires a été établie après une revue approfondie lors de la CMR-07 et a servi de base aux fabricants des systèmes géostationnaires en construction.

EchoStar soutient la Méthode A décrite dans le Rapport RPC, laquelle permet d'atteindre ces objectifs.

4.14 Identification de bandes au-dessous de 24 GHz pour les IMT (5G) (Point 1.13)

Les bandes au-delà de 24 GHz sont vitales pour la prochaine génération de services à large bande fournis par les satellites via des plates-formes de stations géostationnaires et non géostationnaires. L'utilisation de ces bandes est nécessaire pour pouvoir répondre à la demande croissante des consommateurs en matière d'accès à des services haut débit à grande vitesse, notamment la 5G.

La division Hughes Network Systems d'EchoStar a reçu l'autorisation pour EchoStar 24, un satellite à large bande de nouvelle génération qui, lorsqu'il sera lancé en 2021, fournira des services aux États-Unis et au continent américain à des débits d'environ 100 Mb/s pour la réception et 10 Mb/s pour l'émission. Cette station spatiale de service fixe par satellite (SFS) sera la première de la flotte de Hughes à utiliser le spectre au-delà de 30 GHz. Plusieurs systèmes non géostationnaires dans cette bande ont également reçu une autorisation, notamment des systèmes exploités par Telesat, O3b, OneWeb, Audacy et SpaceX, entre autres.

EchoStar s'oppose à l'identification mondiale de la bande 37-43,5 GHz entière pour le système international de télécommunication mobile (International Mobile Telecommunications, IMT). Le concept d'une bande ajustable est un concept de conception et de normalisation qui n'est pas adapté et n'est pas suffisamment justifié pour une identification mondiale étendue.

EchoStar s'oppose à l'identification de la bande 40-42 GHz pour l'IMT en dehors des régions 1 et 3. Dans la Région 2, cette bande est identifiée dans les réglementations des radiocommunications relatives aux services fixes par satellite haute densité (High Density Fixed Satellite Services, HDFSS). Il n'existe aucune étude montrant que les terminaux d'utilisateur HDFSS couramment déployés peuvent échanger avec l'IMT. Il est essentiel que les opérateurs de satellites aient accès à un spectre adapté au niveau mondial, notamment la Région 2 à cette fin. Par conséquent, l'identification de toute partie de la bande 40-42 GHz pour le système IMT doit être limitée aux Régions 1 et 3. En outre, dans les bandes 37,5-40 GHz, il convient d'adopter des protections raisonnables pour permettre le fonctionnement des stations terriennes SFS dans les zones rurales et non rurales.

EchoStar s'oppose également à toute identification pour le système IMT dans le segment 48,2-50,2 GHz, lequel est identifié, entièrement ou en partie, pour les applications HDFSS de l'UIT dans les Régions 1 et 2. Cette bande de fréquences est couplée à la bande 40-42 GHz dans la Région 2 de l'UIT pour fournir une liaison montante HDFSS et permettre l'utilisation complète de la liaison descendante HDFSS.

EchoStar soutient l'ANFR dans sa proposition d'opposition à une identification aux bandes à 71-76 GHz et 81-86 GHz.

EchoStar n'a pas d'avis concernant la proposition de l'ANFR pour la bande 66-71 GHz.

4.15 4.15 Identification des bandes pour les plates-formes de haute altitude (HAPS) (point 1.14)

À ce stade, EchoStar ne soutient pas les modifications des réglementations des radiocommunications visant à prendre en charge les plates-formes de haute altitude (High Altitude Platforms, HAPS), conformément à la Méthode A du texte RPC relative à cette bande. EchoStar pourrait revoir cette position en cas d'identification de conditions techniques adaptées à la protection d'autres services, notamment les services fixes par satellite. L'identification de telles conditions par le groupe de travail compétent de l'UIT-R avance lentement et il est prématuré de s'engager en faveur de nouvelles identifications HAPS ou de libéraliser les conditions des identifications existantes avant l'achèvement de ces travaux.

4.18 4.18 Procédures UIT pour les systèmes à satellites (point 7)

EchoStar soutient la position préliminaire avec les modifications suivantes permettant de garantir une utilisation efficace et non spéculative du spectre :

Le critère de mise en service des constellations de satellites à orbite non géostationnaire (Non-Geostationary Orbite, NGSO) est le lancement d'un seul satellite et son placement en orbite sur un plan orbital pendant une durée suffisante pour démontrer la viabilité du satellite et la stabilité de l'orbite. EchoStar recommande une durée de 30 jours, suffisante pour réaliser ces démonstrations.

EchoStar soutient les mesures de transition qui comprennent le lancement de 10 % des satellites dans un délai de deux ans après la période réglementaire, de 50 % au bout de 5 ans et de 100 % après 7 ans.

EchoStar soutient la seule méthode du rapport RPC développée pour le numéro E afin de faciliter l'entrée dans la liste de l'Appendice 30B pour les administrations qui n'ont pas encore transformé leur allocation en affectation.

De manière générale, EchoStar soutient la position préliminaire relative à la méthode 7M du rapport RPC, mais recommande à nouveau que le critère de mise en service des systèmes satellitaires NGSO, même ceux de courte durée, soit suffisant pour démontrer la stabilité et la viabilité de l'orbite. Comme indiqué précédemment, EchoStar recommande une période de 30 jours, suffisante pour démontrer ces conditions. Le fait de ne pas établir de critère de mise en service (Bring Into Use, BIU) significatif affaiblit le cadre réglementaire actuel.

4.19 Partage entre les composantes terrestre et satellite des IMT dans les bandes 1 980-2 010 MHz and 2 170-2 200 MHz (point 9.1.1)

Concernant les Régions 1 et 3 de l'UIT-R, EchoStar soutient une position dans laquelle les conditions relatives aux stations de services mobiles et services mobiles satellites ne seraient pas plus restrictives que les réglementations actuelles de la CEPT. Il n'existe pas de motifs techniques pour imposer des conditions supplémentaires.

D'après les règles actuelles de l'UIT et l'allocation coprimaire actuelle au service mobile dans les bandes 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz, l'élément terrestre du système IMT est déployé au sein de la Région 2 de l'UIT. Par conséquent, imposer de nouvelles restrictions qui ne sont pas garanties d'un point de vue technique constituerait une perturbation. EchoStar favorise donc une solution qui n'apporte aucun changement à la Région 2 de l'UIT.

4.25 Utilisations de stations terriennes sans autorisation (point 9.1.7)

EchoStar soutient la position préliminaire de l'ANFR sur ce point de l'ordre du jour, laquelle s'oppose aux changements apportés aux réglementations des radiocommunications et soutient le partage des bonnes pratiques des stations terriennes d'autorisations nationales.

4.27 Attribution de la bande de fréquences 51,4-52,4 GHz au service fixe par satellite (Terre vers espace) (point 9.1.9)

EchoStar soutient l'allocation avec les conditions décrites dans la position préliminaire de l'ANFR. Des mesures réglementaires peuvent être définies afin d'optimiser les avantages de cette nouvelle allocation, en tenant compte des conditions de propagation, tout en assurant une protection appropriée des applications existantes exploitant des bandes de cofréquences ou des bandes de fréquences adjacentes. EchoStar recommande vivement à l'ANFR d'adopter l'option 1A du texte RPC préliminaire, qui établirait les limites des émissions indésirables de la station terrienne SFS afin de protéger les services d'exploration de la Terre par satellite (Earth Exploration Satellite Service, EESS), tout en minimisant les limites imposées au service fixe par satellite.

4.28 Point 10 : Ordre du jour de la CMR-23

EchoStar n'a pas d'avis concernant la position de l'ANFR pour la bande 470-694 GHz.

Concernant les autres sujets pour la CMR-23, EchoStar approuve le maintien du point 2.4 de l'ordre du jour dans la Résolution 810, réclamant une étude des besoins en matière de spectre et les possibles allocations au service fixe par satellite (Terre-espace) dans la bande de fréquences 37,5-39,5 GHz. L'ajout de la capacité de liaison montante dans cette bande aidera à répondre en continu à la demande croissante pour le haut débit et la transmission de données par satellite.

EchoStar soutient en outre un point de l'ordre du jour de la CMR-23 visant à étudier les conditions dans lesquelles les liaisons des satellites NGSO vers les satellites à orbite géostationnaire (Geostationary Orbite, GSO) pourraient être prises en charge dans l'allocation du service fixe par satellite 27,5-30 GHz. La définition du service fixe par satellite prend en compte, « dans certains cas », les liaisons satellite-satellite, mais ne définit pas lesdits cas. Étant donné que les satellites NGSO se déplacent à une altitude et une vitesse bien supérieures à celles des stations terriennes en mouvement conventionnelles, il ne suffit pas de se fier aux normes et techniques de performance des antennes des stations terriennes traditionnelles pour éviter les interférences avec les liaisons Terre-espace dans tous les cas. Une étude plus approfondie est nécessaire afin d'identifier et définir les situations dans lesquelles les liaisons

espace-espace peuvent être prises en charge sans interférence sur les liaisons Terre-espace ou espace-Terre.

Cordialement,

/s/ Jennifer A. Manner

Vice-présidente senior, affaires réglementaires

EchoStar Mobile Limited, EchoStar Satellite Operating Corporation et Hughes Network Systems, LLC

11717 Exploration Lane

Germantown MD 20876

ETATS-UNIS

Tel +1 301 428-1654