

30 novembre 2018

VIA EMAIL (CMR19@anfr.fr)

Agence nationale des fréquences, DPSAI
Avenue du Général de Gaulle
94704 Maisons-Alfort

RE : Consultation Publique sur les propositions françaises pour la Conférence Mondiale des Radiocommunications de 2019

L'entreprise Facebook, Inc. (« Facebook ») est ravie de partager les commentaires suivants en réponse à la consultation de l'Agence nationale des fréquences (« ANFR ») sur les points de vue et les propositions de la France pour la Conférence Mondiale des Radiocommunications de 2019 (CMR-19).¹

La mission de Facebook consiste à donner à tous le pouvoir de créer une communauté et de rapprocher le monde entier. La première étape cruciale pour la réussite de cette mission consiste à connecter les personnes entre elles. Aujourd'hui, plus de la moitié de la population mondiale n'est toujours pas connectée à Internet.² Parmi les personnes qui ont accès à une connexion, beaucoup sont sous-connectées. La connexion de celles-ci est un challenge qui demande non seulement de déployer une infrastructure réseau plus importante mais également d'établir un environnement de régulation qui encourage l'innovation et les investissements.

Les décisions relatives au programme de la CMR-19 auront un impact sur ces efforts. Les politiques et réglementations du spectre affectent aussi bien l'accessibilité que la disponibilité d'Internet. Pour améliorer la connectivité dans le monde, nous devons adopter des politiques relatives au spectre qui optimisent l'utilisation de cette ressource limitée et qui encouragent le développement de la capacité, aussi bien que de la couverture que des réseaux sans fil. Afin de contribuer à atteindre ces objectifs, alors que l'ANFR finalise la position de la France sur l'ordre du jour de la CMR-19, Facebook offre les éléments de réponse suivants concernant les points 1.13, 1.14 et 1.16 de l'ordre du jour.

I. Point 1.13 de l'ordre du jour de la CMR-19 (IMT-2020/5G) (66-71 GHz)

¹ Voir *Consultation Publique sur les propositions françaises pour la Conférence Mondiale des Radiocommunications de 2019 (CMR-19)* <https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/CMR/B-1-3-annexe-Projet-consultation-publique-CMR-19.pdf>. (« Consultation CMR-19 »)

² Union internationale des télécommunications, Broadband Commission for Sustainable Development, The State of Broadband: Broadband catalyzing sustainable development at 8 (sept. 2018) *disponible sur* https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/pol/S-POL-BROADBAND.19-2018-PDF-E.pdf.

Facebook soutient les efforts de la France pour trouver une quantité suffisante de spectre harmonisé pour l'IMT-2020/5G et s'accorde avec l'ANFR sur le fait que la bande 66-71 GHz doit faire l'objet d'une autorisation générale.³ Cependant, une identification pour l'IMT dans le Règlement des radiocommunications de l'UIT n'est pas nécessaire pour assurer que la bande 66-71 GHz soit accessible à la fois aux technologies WiGig et 5G. Cela pourrait en réalité avoir des conséquences indésirables en nuisant aux investissements et au déploiement actuels de la bande. Aussi, Facebook recommande à la France d'adopter la position « Aucun changement » sur la bande 66-71 GHz pour la CMR-19.

Un certain nombre de pays ont déjà rendu la fréquence 57-66 GHz (ou « bande 60 GHz ») sans licence.⁴ Par conséquent, la bande 60 GHz a attiré d'importants investissements qui ont mené à la conception, au développement et au déploiement de services 5G, que ce soit des connexions extérieures sans fil qui augmentent la portée des réseaux fibre ou des technologies de réseau privé fondées sur les normes WiGig 802.11ad et 802.11ay qui offrent une vitesse de plusieurs gigaoctets entre les appareils. Le 3GPP, dans lequel les acteurs du secteur sont très investis, avance également dans le développement du réseau 5G NR pour la bande 60 GHz sans licence.⁵ Ces développements et investissements ont été faits—sans mention spécifique de l'IMT dans le Règlement des radiocommunications de l'UIT. La très forte demande d'une meilleure capacité réseau, d'une plus grande vitesse et d'une plus faible latence conduit à des investissements dans les technologies 60 GHz sans licence pour les réseaux de distribution sans fil, les vidéos interactives haute définition et d'autres utilisations. Ces services et utilisations font partie intégrante des technologies et des objectifs 5G, car ils permettent des communications à haut débit, à faible latence et à courte distance. Le projet Terragraph de Facebook est un exemple de l'adoption plus générale de cette bande. L'an dernier, Facebook a annoncé le lancement de son projet Terragraph, un réseau sans fil maillé à plusieurs nœuds, à faible coût et haut débit (plusieurs gigaoctets) conçu pour les topologies urbaines denses, qui offrirait une vitesse sans fil comparable à celle de la fibre pour un coût de départ moins élevé.⁶

Comme l'ANFR l'a évoqué, la bande 66-71 GHz devrait devenir une extension naturelle des avancées de la bande 60 GHz sans licence.⁷ Les États-Unis⁸ et le Royaume-Uni⁹ ont déjà

³ Consultation de la CMR-19 à 20.

⁴ Des pays dans le monde entier ont adopté une approche sans licence pour la bande 60 GHz, notamment les États-Unis, le Canada, la Suisse, la Belgique, la Pologne, la Slovaquie, le Brésil, le Mexique, l'Australie, la Nouvelle-Zélande, la Chine, le Japon, la Corée et les Philippines. Voir Mario Giovanni Luigi Frecassetti, ETSI White Paper No. 9, E-Band and V-Band: Survey on status of worldwide regulation. Annexe A, base de données (mis à jour en févr. 2018) sur https://www.etsi.org/images/files/ETSIWhitePapers/etsi_wp9_e_band_and_v_band_survey_20150629.pdf.

⁵ Voir *Qualcomm Technologies, Inc., What can we do with 5G NR Spectrum Sharing that isn't possible today?* (13 déc. 2017) sur <https://www.qualcomm.com/media/documents/files/new-3gpp-effort-on-nr-in-unlicensed-spectrum-expands-5g-to-new-areas.pdf>.

⁶ Terragraph: Solving the Urban Bandwidth Challenge (2018) sur <https://terragraph.com/#terragraph>.

⁷ Voir Consultation de la CMR-19 à 20.

déterminé que la bande 66-71 GHz serait sans licence, et de nombreux autres pays, ainsi que la CEPT, envisagent d'adopter la même approche.¹⁰

En effet, l'identification de la bande 66-71 GHz pour l'IMT pourrait créer des incertitudes en matière de réglementation et conduire à un gel des investissements commerciaux, car une telle identification augmenterait la possibilité d'une licence exclusive et individuelle pour la bande. Aussi, tant que la bande 66-71 GHz est en cours de développement technologique et de conception dans un vaste écosystème composé d'un large éventail de technologies, l'ANFR ne devrait pas donner d'identification spécifique à cette bande pour l'IMT, et la position « Aucun changement » est recommandée à la France pour la bande 66-71 GHz. La décision contraire mettrait en péril les futurs investissements dans cette bande.

II. Point 1.14 de l'ordre du jour de la CMR-19 : plates-formes de haute altitude (HAPS)

Facebook soutient la position établie dans la première version de l'ANFR sur les HAPS.¹¹ Facebook soutient le point 1.14 de l'ordre du jour et l'identification de bandes de fréquence harmonisées internationalement pour les HAPS. Facebook encourage fortement l'utilisation de la bande 26 GHz pour les technologies IMT-2020 5G et pense que les HAPS jouent un rôle complémentaire dans l'écosystème 5G. Les HAPS déployées sur des plates-formes solaires inhabitées peuvent être utilisées pour fournir une liaison pour les services de large bande et de 5G dans les zones peu desservies, ainsi que pour les communications d'urgence.

Facebook a soutenu le secteur en développement des HAPS et a consacré des ressources pour prouver que celles-ci peuvent augmenter la portée des réseaux des fournisseurs de large bande. Au cours des deux dernières années, les vols de l'avion solaire Aquila de Facebook ont été couronnés de succès, prouvant ainsi la légitimité des avions HAPS et accélérant le développement des partenaires HAPS.

Facebook est convaincue que les HAPS sont bien adaptées aux communications de crises notamment lors de catastrophes naturelles. Elles peuvent être déployées rapidement dans des situations d'urgence, et rester installées sur de longues périodes. Le rapport de la United Nations

⁸ Voir *Use of Spectrum Bands Above 24 GHz for Mobile Radio Services et. al.*, Report and Order and Further Notice of Proposed Rulemaking, 31 FCC Rcd. 8014, ¶ 125 *et seq.* (2016)

⁹ Voir *Ofcom, Review of spectrum use by fixed wireless services: Our decisions to enable future uses of fixed wireless links*, Statement (5 juil. 2018) sur https://www.ofcom.org.uk/_data/assets/pdf_file/0017/115631/statement-fixed-wireless-spectrum-strategy.pdf.

¹⁰ Voir la première version du Rapport 70 du Comité des communications électroniques de la CEPT en réponse au mandat permanent confié à la CE concernant « la mise à jour annuelle de l'annexe technique de la décision de la Commission relative à l'harmonisation du spectre radioélectrique en vue de l'utilisation de dispositifs à courte portée », disponible sur https://www.cept.org/Documents/srdmg/45925/temp5rev2_draft-cept-report-70-for-submission-to-fm-after-eco-editorial-amendment.

¹¹ Consultation de la CMR-19 à 20-21.

Broadband Commission a conclu que les HAPS seraient une « alternative précieuse » lors des catastrophes naturelles, durant lesquelles les réseaux traditionnels « sont souvent surchargés et les infrastructures au sol ne sont pas à l’abri du danger ».¹²

En outre, au fur et à mesure que de nouveaux utilisateurs bénéficieront d’une connectivité à large bande rapide, les fournisseurs de large bande auront davantage de trafic à transmettre. La 5G augmentera la demande de large bande plus rapide et d’IdO dans les zones peu desservies. Avec l’écosystème 5G, les HAPS peuvent contribuer à développer les réseaux de large bande pour un coût de liaison plus faible, et sans nuire à la qualité des services 5G. Comme la United Nations Broadband Commission l’a noté dans son rapport, « les avancées de l’aéronautique et des radio-technologies ont fait des HAPS une option viable pour compléter les technologies de réseau existantes, et contribuer à offrir une liaison de large bande aux régions peu desservies ou non desservies du monde, notamment les zones rurales des pays en voie de développement ».¹³

Les études ITU-R menées en France et confirmées indépendamment par Facebook démontrent que les HAPS sont compatibles avec l’IMT-2020. Tout en protégeant les titulaires des bandes 24.25-27.5 GHz et 38-39.5 GHz, une utilisation flexible de ces bandes est possible en définissant correctement des contraintes juridiques ITU-R pour les HAPS, telles que les limites PFD aux frontières et des limites d’émission hors bande.

III. Point 1.16 de l’ordre du jour de la CMR-19 : (RLAN sur la bande 5150-5250 MHz)

Concernant le Point 1.16 de l’ordre du jour (les RLAN sur la bande 5150-5250 MHz), Facebook est d’avis d’aligner le Règlement des radiocommunications de l’UIT pour ce spectre avec les règles de la Commission fédérale des communications américaine régissant les activités sans licence sur la bande (c’est-à-dire d’autoriser les activités extérieures).¹⁴

Respectueusement présenté par :

/s/ Christopher Weasler

Christopher Weasler

Facebook, Inc.

1 Hacker Way

Menlo Park, CA 94025, États-Unis

¹² United Nations Broadband Commission for Sustainable Development, rapport « Working Group on Technologies in Space and the Upper-Atmosphere: Identifying the potential of new communications technologies for sustainable development » (sept. 2017) à 47, disponible sur <http://www.broadbandcommission.org/Documents/publications/WG-Technologies-in-Space-Report2017.pdf>.

¹³ *Id.* à 30.

¹⁴ 47 CFR § 15.407.