



612, rue St-Jacques, 15e étage
Montréal (Québec) H3C 4M8

PAR COURRIER ÉLECTRONIQUE
(ic.spectrumauctions-encheresduspectre.ic@canada.ca)

Montréal, le 5 juillet 2018

Innovation, Sciences et Développement économique Canada
Directrice principale, Licences du spectre et opérations des enchères
235, rue Queen, 6e étage
Ottawa, Ontario K1A 0H5

Objet : **Objet : *Gazette du Canada*, Partie I, le 16 juin 2018, *Addenda à la Consultation sur la libération du spectre des ondes millimétriques à l'appui de la technologie 5G – Avis n°SLPB-005-18 – Observations de Québecor Média inc.***

Madame,

1. Québecor Média inc. (Québecor Média), en son nom et en celui de sa filiale à part entière Vidéotron ltée (Vidéotron), soumet par la présente ses observations dans le cadre de l'*Addenda à la Consultation sur la libération du spectre des ondes millimétriques à l'appui de la technologie 5G*, avis n°SLPB-005-18 (Document de consultation).

Introduction

2. Tel qu'indiqué au paragraphe 6 du Document de consultation, le Ministère sollicite des commentaires au sujet de la libération de spectre supplémentaire dans la bande de fréquences de 26,5 à 27,5 GHz (la bande de 26 GHz) pour une utilisation souple en appui aux systèmes et réseaux 5G.
3. Nous tenons à préciser que les présentes observations portent uniquement sur les questions concernant les considérations générales relatives à la libération des fréquences de la bande de 26 GHz. Nous tenons également à préciser que nous nous réservons le droit de traiter des autres questions contenues au Document de consultation à l'occasion de notre réponse aux observations déposées par les autres parties intéressées.

4. Au cours des paragraphes qui suivent, nous ferons valoir les points suivants :
- Le présent addenda à la *Consultation sur la libération du spectre des ondes millimétriques à l'appui de la technologie 5G*¹ (Consultation sur les ondes mm) tombe à point, puisque la bande de 26 GHz est en phase de devenir une autre des bandes clés pour la 5G.
 - Tenant compte de la dynamique qui entoure présentement la bande de 26 GHz au niveau international, il est fort probable que cette bande soit libérée pour les services mobiles aux États-Unis, ce qui permettrait au Ministère de maintenir sa position traditionnelle en matière d'harmonisation de plan d'attribution de bande.
 - Québecor Média prie instamment le Ministère d'abonner l'idée de permettre l'utilisation partagée d'une partie du spectre contigu dans les bandes de 26 et 28 GHz, puisque l'octroi de la totalité de ce spectre aux opérateurs mobiles est essentiel au succès du déploiement de la 5G au Canada.
 - Québecor Média réitère ses cinq grandes recommandations faites au Ministère dans le cadre de la Consultation sur les ondes mm, en y intégrant la bande de 26 GHz :
 - l'accès aux bandes de fréquences de 26 GHz, de 28 GHz et de 37 à 40 GHz ne devrait être fourni qu'au moyen de licences exclusives ;
 - le déploiement de la technologie 5G dans les bandes de fréquences de 26 GHz, de 28 GHz et de 37 à 40 GHz devrait se faire en ayant recours à des licences de spectre par zones fondées sur les zones de service visant l'autorisation concurrentielle établies par le Ministère ;
 - l'accès dynamique ne devrait pas être mis en œuvre dans l'ensemble des bandes de fréquences de 26 GHz, de 28 GHz et de 37 à 40 GHz ;
 - les licences exclusives de spectre pour les bandes de fréquences de 26 GHz, de 28 GHz et de 37 à 40 GHz devraient être attribuées pour une longue période, à savoir 20 ans ;
 - la décision publiée à l'issue du présent exercice de consultation sur les ondes mm devra contenir un énoncé de principe de base voulant qu'une distribution équitable du spectre des ondes mm serve les intérêts de la concurrence et des consommateurs, ainsi qu'une feuille de route décrivant les étapes que le Ministère entend suivre pour garantir un accès équitable au spectre des ondes mm.

¹ Avis n°SLPB-001-17, Gazette du Canada, Partie I, le 5 juin 2017.

Réponses de Québecor Média aux questions posées par le Ministère

Question A1 : ISDE sollicite des observations sur l'élaboration d'un modèle de délivrance de licences d'utilisation souple pour les services fixes et mobiles dans la bande de fréquences de 26 GHz (en plus des bandes qui font présentement l'objet de consultation dans le cadre de la Consultation sur les ondes mm), en tenant compte du calendrier de la CMR-19, de l'élaboration des normes techniques de 5G, des écosystèmes internationaux et de l'harmonisation de l'utilisation du spectre avec les autres pays.

5. Québecor Média tient à féliciter le Ministère d'avoir procédé à la publication du Document de consultation. En effet, cet addenda à la Consultation sur les ondes mm tombe à point, puisque la bande de 26 GHz est en phase de devenir une autre des bandes clés pour la 5G. Aux paragraphes 3 et 4 du Document de consultation, le Ministère résume bien les raisons pourquoi cette bande gagne actuellement de plus en plus d'importance au niveau international :

Depuis la publication de la Consultation sur les ondes mm, il y a un mouvement grandissant à l'échelle mondiale au sujet du développement d'un écosystème d'équipement radio 5G dans la gamme de fréquences de 24,25 à 29,5 GHz. La bande de 26 GHz est incluse dans cette gamme et fait partie des questions à l'étude de la Conférence mondiale des radiocommunications 2019 (CMR-19), qui examinera l'identification des bandes de fréquences pour la mise en place future des services à large bande mobiles. ISDE souligne que les études internationales préliminaires portent à croire que le partage entre les services mobiles à large bande et les services satellites dans la bande de fréquence de 26 GHz est possible.

Le projet de partenariat de troisième génération (3GPP), groupe international de normalisation de l'industrie, appuie la création de deux classes de bande pour la bande de 26 GHz, laquelle a été désignée comme une bande pionnière pour les services 5G par l'Union européenne. D'autres pays comme la Chine, le Japon et la Corée ont aussi exprimé leur intérêt pour la libération de cette bande et souligné que différents projets pilotes ont déjà été exécutés ou sont en cours d'exécution. Le début du déploiement des réseaux et des systèmes commerciaux 5G dans certaines bandes d'ondes mm est prévu en 2019. ISDE croit qu'il y a des opportunités que le Canada peut saisir pour tirer avantage de ce nouvel écosystème international.

(Nos soulignés)

6. La GSM Association (GSMA), de son côté, a souligné que l'importance grandissante de la bande de 26 GHz s'explique également par les avantages techniques et économiques associés au fait que cette bande est adjacente à celle de 28 GHz, ce qui facilitera l'émergence à court terme d'un écosystème mondial englobant les deux bandes de fréquences :

La bande hautement prioritaire de 26 GHz (24,25 - 27,5 GHz) connaît déjà un regain d'intérêts partout dans le monde pour les services mobiles à haut débit. Elle a été reconnue en Europe comme une 'bande pionnière' pour la 5G, alors que la Chine s'est également prononcée en faveur de celle-ci.

Il existe aussi des avantages techniques et économiques. La bande de 26 GHz est adjacente à celle de 28 GHz, permettant une vaste gamme de réglage, des économies d'échelle et une disponibilité rapide des équipements. La bande de 28 GHz sera utilisée comme la première bande 5G à ondes millimétriques aux États-Unis, en Corée du sud et au Japon, avec une mise en œuvre effectuée en dehors du processus de la CMR-19 et dans le cadre de l'attribution actuelle de services mobiles. Les équipements sont mis en place avec cette gamme de réglages supportant les deux bandes, ce qui permettra à plusieurs pays d'utiliser avec souplesse les différentes parties des bandes.²

(Nos soulignés)

7. Il est intéressant de noter que la *Federal Communications Commission* (FCC) américaine vient tout juste de lancer une consultation sur la libération du spectre de la bande de 26 GHz dans le but d'y permettre une utilisation souple en appui aux services mobiles³. Au paragraphe 77 de cette consultation, le FCC a constaté que la bande de 26 GHz peut s'intégrer à une plage d'accord (*tuning range*) comprenant deux autres bandes de fréquences millimétriques déjà disponibles aux États-Unis pour une utilisation souple, soit la bande de 24 GHz et la bande de 28 GHz :

Equipment manufacturers indicate that they can readily integrate the 26 GHz band into a tuning range that includes two bands that the United States has already authorized for mobile services, the 24 GHz band (24.25-24.45 GHz and 24.75-25.25 GHz) and the 28 GHz band (27.5-28.35 GHz). That presents three opportunities – first, to achieve manufacturing economies by covering several bands with a single radio; second, to provide international roaming capability in affordable user devices, and third, to accelerate the availability of equipment in newly authorized bands that share a tuning range with early-deployed bands. Some commenters also contend that the 26 GHz band has better coverage characteristics than other bands that might potentially be available at higher frequencies.

(Nos soulignés)

(Notes de bas de page omises)

8. C'est donc à juste titre que le Ministère affirme au paragraphe 6 du Document de consultation que la libération proposée de la bande de 26 GHz, combinée avec la bande avec la bande de 28 GHz, pour une utilisation souple permettrait aux

² GSMA, *Document de position en matière de politique publique - Conférence Mondiale des Radiocommunications 2019 - Opinion de l'industrie mobile sur le point de l'ordre du jour 1.13*, juillet 2017, page 4, voir : <https://www.gsma.com/spectrum/wp-content/uploads/2018/03/AI-1.13-PPP-FRA.pdf>.

³ *Use of Spectrum Bands Above 24 GHz for Mobile Radio Services, et al., Third Report and Order, Memorandum Opinion and Order, and Third Further Notice of Proposed Rulemaking*, 8 juin 2018, GN Docket No. 14-177.

Canadiens d'accéder à 1,85 GHz de spectre contigu pour appuyer le déploiement des systèmes et des réseaux 5G.

Question A3 : ISDE sollicite des observations au sujet de l'importance de l'harmonisation du plan canadien d'attribution des bandes avec celui des États-Unis, dans les bandes de fréquences de 26 GHz et de 28 GHz, tout en sachant que la bande de 26 GHz n'est pas disponible pour les services 5G aux États-Unis en ce moment.

9. La position traditionnelle du Ministère est de favoriser l'harmonisation du plan canadien d'attribution des bandes de fréquences avec celui des États-Unis. Comme le souligne le Ministère au paragraphe 15 du Document de consultation, une telle harmonisation facilite la coordination transfrontalière et permet une planification ainsi qu'une utilisation du spectre près de la frontière plus efficaces, ce qui facilite la coordination transfrontalière.
10. Tel qu'expliqué plus haut, la FCC envisage présentement la possibilité de libérer les fréquences de la bande de 26 GHz afin d'y permettre une utilisation souple en appui aux services mobiles. Tenant compte de la dynamique qui entoure présentement la bande de 26 GHz au niveau international (dynamique que la FCC a elle-même reconnue dans sa récente consultation⁴), il est fort probable que cette bande soit libérée aux États-Unis, ce qui permettrait au Ministère de maintenir sa position traditionnelle en matière d'harmonisation de plan d'attribution de bande.
11. Advenant que la FCC refuse de libérer les fréquences de la bande de 26 GHz, l'absence d'une harmonisation des plans canadien et américain d'attribution de cette bande ne devrait pas compliquer outre mesure la coordination transfrontalière des fréquences en question, compte tenu du fait - comme le souligne le Ministère au paragraphe 17 du Document de consultation - que les portées d'émission dans les bandes d'ondes mm sont généralement courtes, ce qui facilite la réutilisation de ce type de fréquences et peut aider la coordination avec les autres services et au-delà des frontières internationales.

⁴ *Use of Spectrum Bands Above 24 GHz for Mobile Radio Services, et al., Third Report and Order, Memorandum Opinion and Order, and Third Further Notice of Proposed Rulemaking*, 8 juin 2018, GN Docket No. 14-177, paragraphe 76 : *As noted above, in regional and international forums leading to the World Radiocommunication Conference 2019 (WRC-19), the frequency range from 24.25-27.5 GHz has emerged as the leading candidate for 5G services, referred to in ITU parlance as "International Mobile Telecommunication 2020" (IMT-2020). The international momentum presents us with an opportunity to consider whether the 26 GHz band would be suitable for flexible fixed and mobile use.* (Note de bas de page omise)

Question A11 :

A. Pour faire suite à la section 9 de la Consultation sur les ondes mm, y a-t-il de nouvelles considérations ou approches proposées concernant l'attribution de licence pour l'utilisation souple du spectre d'ondes mm, compte tenu de l'ajout de la bande de 26 GHz?

B. ISDE sollicite aussi des observations sur des considérations relatives à l'attribution de licences dans les bandes de 26 et de 28 GHz qui pourraient encourager des méthodes d'utilisation innovantes tout en appuyant la concurrence pour les services de réseaux mobiles en place.

12. Au paragraphe 29 du Document de consultation, le Ministère souligne qu'il étudie la possibilité de réserver une petite partie des 1,85 GHz de spectre contigu dans les bandes de 26 GHz et de 28 GHz à l'utilisation partagée selon un modèle d'attribution en libre-service.
13. Québecor Média prie instamment le Ministère d'abonner l'idée de permettre une telle utilisation partagée, puisque l'octroi de la totalité du spectre contigu dans les bandes de 26 GHz et de 28 GHz aux opérateurs mobiles est essentiel au succès du déploiement de la 5G au Canada. À ce propos, nous citerons la position adoptée par la GSMA concernant l'importance de maintenir l'intégralité de cette gamme de fréquences si l'on veut assurer le succès de la 5G :

*L'intégralité de la plage de fréquences entre 24,25 GHz et 29 GHz est importante. Elle permettra aux opérateurs de répondre aux spécifications de la 5G en termes de vitesse, de latence, de fiabilité et de capacité. Les politiques appropriées en termes de réglementation, de régime de licences et de gestion des fréquences dans ces bandes ainsi que dans d'autres bandes de fréquences, encourageront les investissements et l'innovation autour de la 5G. Ceci comprend la définition de conditions d'utilisation qui ne limiteraient pas les opérateurs dans leur utilisation optimale de cette plage de fréquences.*⁵

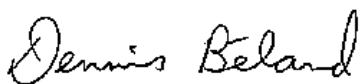
(Nos soulignés)

14. Québecor Média est totalement d'accord avec la position de la GSMA. Sur cette base, nous réitérerons les cinq grandes recommandations que nous avons faites au Ministère dans le cadre de la Consultation sur les ondes mm, en y intégrant la bande de 26 GHz :
 - l'accès aux bandes de fréquences de 26 GHz, de 28 GHz et de 37 à 40 GHz ne devrait être fourni qu'au moyen de licences exclusives ;

⁵ Infographique GSMA, *Spectre 5G – 26 GHz et 28 GHz – La dynamique grandissante dans les bandes millimétriques*, voir : <https://www.gsma.com/spectrum/wp-content/uploads/2018/02/26-and-28GHz-InfoG-FRA.pdf>.

- le déploiement de la technologie 5G dans les bandes de fréquences de 26 GHz, de 28 GHz et de 37 à 40 GHz devrait se faire en ayant recours à des licences de spectre par zones fondées sur les zones de service visant l'autorisation concurrentielle établies par le Ministère ;
 - l'accès dynamique ne devrait pas être mis en œuvre dans l'ensemble des bandes de fréquences de 26 GHz, de 28 GHz et de 37 à 40 GHz ;
 - les licences exclusives de spectre pour les bandes de fréquences de 26 GHz, de 28 GHz et de 37 à 40 GHz devraient être attribuées pour une longue période, à savoir 20 ans ;
 - la décision publiée à l'issue du présent exercice de consultation sur les ondes mm devra contenir un énoncé de principe de base voulant qu'une distribution équitable du spectre des ondes mm serve les intérêts de la concurrence et des consommateurs, ainsi qu'une feuille de route décrivant les étapes que le Ministère entend suivre pour garantir un accès équitable au spectre des ondes mm.
15. Québecor Média croit fermement que l'adoption par le Ministère de ces cinq grandes recommandations lui permettra d'atteindre les deux objectifs qu'il s'est fixés en procédant à la libération du spectre des ondes mm, à savoir :
- favoriser l'innovation, les investissements et l'évolution des réseaux sans fil grâce à l'adoption de la technologie 5G, afin d'appuyer une concurrence soutenue pour que les consommateurs et les entreprises profitent d'un plus grand choix; et
 - faciliter le déploiement et la disponibilité rapides des services dans l'ensemble du pays.

16. Veuillez croire, Madame, en l'expression de notre considération distinguée.



Dennis Béland
Vice-président, Affaires réglementaires
Télécommunications
Ligne directe : 514 380-4792
Courriel : dennis.beland@quebecor.com