



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

Ligne directe : 514 380-4792
Courriel : dennis.beland@quebecor.com
Internet : www.quebecor.com

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

Le 26 octobre 2020

Directrice, Pratiques exemplaires de la réglementation du spectre
Innovation, Sciences et
Développement économique Canada
235, rue Queen (6e étage, tour Est)
Ottawa (Ontario) K1A 0H5

Objet : *Gazette du Canada, Partie I, le 27 août 2020, Consultation sur le cadre technique et politique concernant le spectre de la bande de 3 650 à 4 200 MHz et modifications à l'attribution des fréquences de la bande de 3 500 à 3 650 MHz (Avis n°SLPB-002-20) – Observations*

Madame,

1. En conformité à la procédure décrite à l'Avis n°SLPB-002-20, nous vous faisons par la présente parvenir les observations de Québecor Média inc., au nom de sa filiale Vidéotron ltée, dans le cadre de la consultation mentionnée en rubrique.
2. Recevez, Madame, l'expression de notre considération distinguée.

Dennis Béland
Vice-président, Affaires réglementaires
Télécommunications

p.j.



Consultation sur le cadre technique et politique concernant le spectre de la bande de 3 650 à 4 200 MHz et modifications à l'attribution des fréquences de la bande de 3 500 à 3 650 MHz

Avis de la Gazette du Canada SLPB-002-20

**Observations de Québecor Média inc.,
au nom de sa filiale Vidéotron Itée**

26 octobre 2020

Table des matières

I.	INTRODUCTION ET SOMMAIRE	1
II.	RÉPONSES DE QUÉBECOR MÉDIA AUX QUESTIONS POSÉES PAR LE MINISTÈRE DANS LE DOCUMENT DE CONSULTATION	2
A)	Développement de l'écosystème d'équipement 5G	2
B)	Modification à l'utilisation du spectre dans la bande de 3 800 MHz	5
C)	Taille des blocs de spectre dans la bande de 3 650 à 4 000 MHz	9
D)	Traitement des utilisateurs existants	10
E)	Facteurs techniques	20
F)	Formalités de délivrance de licence aux nouveaux titulaires de service d'utilisation flexible	24
G)	Approche proposée pour accélérer la libération de spectre	25

I. INTRODUCTION ET SOMMAIRE

1. Québecor Média inc. (Québecor Média), au nom de sa filiale Vidéotron ltée (Vidéotron), a le plaisir de déposer les présentes observations en réponse à la *Consultation sur le cadre technique et politique concernant le spectre de la bande de 3 650 à 4 200 MHz et modifications à l'attribution des fréquences de la bande de 3 500 à 3 650 MHz*, avis n°SLPB-002-20 publié le 27 août 2020 dans la partie I de la Gazette du Canada (le « Document de consultation »).
2. Nous sommes d'accord avec le Ministère lorsqu'il affirme que la réattribution de certaines parties de la bande de 3 800 MHz selon un modèle d'attribution de licences à utilisation flexible semblable à celui qui a été adopté pour la bande de 3 500 MHz facilitera l'adoption de nouvelles approches en conception de réseau rendues possibles par la 5G.
3. Puisqu'un bon nombre de collectivités en régions éloignées dépendent des satellites pour recevoir des services de télécommunication de base, nous n'avons pas, à première vue, d'objection à ce qu'une attribution prioritaire de l'ensemble de la bande de fréquences de 3 700 à 4 200 MHz au service fixe par satellite soit maintenue.
4. Concernant le déplacement des titulaires actuels de licences du service à large bande sans fil : c'est à juste titre que le Ministère privilégie l'option 2 en comparaison à l'option 1, puisque l'option 2 offre un nombre appréciable d'avantages qui la rendent supérieure, dont, notamment, l'établissement d'une contiguïté entre les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz.
5. Nous appuyons sans ambages la proposition du Ministère de recourir à une mise aux enchères comme processus de délivrance des licences d'utilisation flexible dans la bande de 3 800 MHz. Cette proposition est en tout point conforme à la *Politique cadre sur la vente aux enchères du spectre au Canada*, laquelle mentionne qu'une mise aux enchères sera généralement utilisée lorsqu'il est prévu que la demande de spectre excédera l'offre. De plus, il sera crucial que le Ministère mette en place des mesures proconcurrentielles qui permettront une attribution équitable des fréquences de la bande de 3 800 MHz.
6. Finalement, nous ne nions pas que le projet de satellites en orbite basse de Telesat, que cette dernière cherche à financer par le biais de sa proposition d'enchère privée, apportera à terme des avantages pour les Canadiens. Toutefois, nous sommes sérieusement préoccupés par l'idée d'une enchère privée gérée par une entité autre qu'ISDE et plus particulièrement par l'échéancier accéléré proposé pour une telle enchère, qui forcera les quatrièmes joueurs régionaux tel que Vidéotron à devancer des investissements importants dans un contexte caractérisé par un accès difficile aux capitaux et le début d'un cycle d'investissement massif pour la 5G. Cela dit, si le Ministère en venait à adopter cette proposition, il sera absolument essentiel que l'enchère privée menée par Telesat soit encadrée par une série de conditions afin qu'elle reste cohérente avec la politique du quatrième joueur mobile du gouvernement fédéral. Ces conditions sont les suivantes :

- Première condition : établissement d'une portion de spectre réservé pour les quatrièmes joueurs mobiles régionaux. La portion de spectre qui doit être réservé au bénéfice de ces derniers doit représenter au minimum 25% du spectre à vendre, soit 50 MHz.
- Deuxième condition : les critères d'admissibilité à la portion de spectre réservé doivent être les mêmes que ceux établis en prévision de l'enchère 3 500 MHz.
- Troisième condition : l'enchère privée doit être de type multironde et permettre la découverte des prix.
- Quatrième condition : le format et les règles de l'enchère privée doivent être les mêmes que ceux adoptés par le Ministère pour l'enchère 3 500 MHz, à savoir le format des enchères au cadran avec étape d'assignation.
- Cinquième condition : les prix de départ de l'enchère privée doivent correspondre à la moitié des prix de départ établis par le Ministère en prévision de l'enchère 3 500 MHz.
- Sixième condition : les licences qui seront vendues en conclusion de l'enchère privée doivent être des licences de niveau 4, comme celles qui seront délivrées suite à l'enchère publique 3 500 MHz.
- Septième condition : les licences qui seront vendues en conclusion de l'enchère privée doivent être assorties des mêmes conditions de licence que celles qui seront délivrées suite à l'enchère publique 3 500 MHz, notamment en ce qui a trait aux exigences de déploiement.

II. RÉPONSES DE QUÉBECOR MÉDIA AUX QUESTIONS POSÉES PAR LE MINISTÈRE DANS LE DOCUMENT DE CONSULTATION

7. Au cours des sections qui suivent, nous répondrons à tour de rôle aux questions posées le Ministère dans le Document de consultation.

A) Développement de l'écosystème d'équipement 5G

Q1 ISDE sollicite des commentaires sur les délais liés au développement d'un écosystème d'équipement 5G dans la bande de 3 800 MHz. Plus précisément :

- a) le niveau de maturité de l'écosystème d'équipement et l'état de service du matériel fonctionnant dans la classe de bande n77 ou n78 pour le marché canadien.**
- b) la capacité des stations de base, actuelles ou nouvelles, à prendre en charge simultanément différentes technologies et classes de bande (soit**

les quatre classes : B42, B43, n77 et n78), ou la capacité d'un sous-ensemble de celles-ci d'opérer des mêmes stations radio de base et les possibles répercussions sur l'adoption des technologies 5G dans la bande de 3 800 MHz.

8. Le niveau de maturité de l'écosystème d'équipement 5G fonctionnant dans la classe de bande n78 (qui va de 3 400 à 3 800 MHz) est actuellement supérieur à celui fonctionnant dans la classe de bande n77 (qui va de 3 300 à 4 200 MHz), en raison du fait que certaines portions de la bande de 3 400 à 3 800 MHz ont déjà été attribuées aux opérateurs de services mobiles (ou sont en cours de l'être) par de nombreuses autorités réglementaires en Europe ainsi qu'en Asie.
9. Cela dit, l'écosystème d'équipement 5G fonctionnant dans la classe de bande n77 devrait rattraper son retard, particulièrement grâce à l'élan donné par la mise aux enchères aux États-Unis en décembre 2020 de la bande de 3 700 à 3 980 MHz.
10. De plus, les stations de base radio sont en mesure de prendre en charge simultanément les différentes classes de bande évoquées par le Ministère dans sa question. Toutefois, à l'heure actuelle, les stations de base radio n'ont pas la capacité de supporter simultanément les bandes n77 et n78. Les répercussions pour les opérateurs désirant déployer des fréquences 3 800 MHz faisant partie de ces deux bandes sont d'une part, une augmentation des coûts de déploiement et d'autre part, une augmentation des délais de déploiement.

Q2 ISDE sollicite des commentaires sur les similitudes susceptibles d'exister entre l'écosystème d'équipement 5G dans la bande de 3 500 MHz et celui dans la bande de 3 800 MHz. Plus précisément :

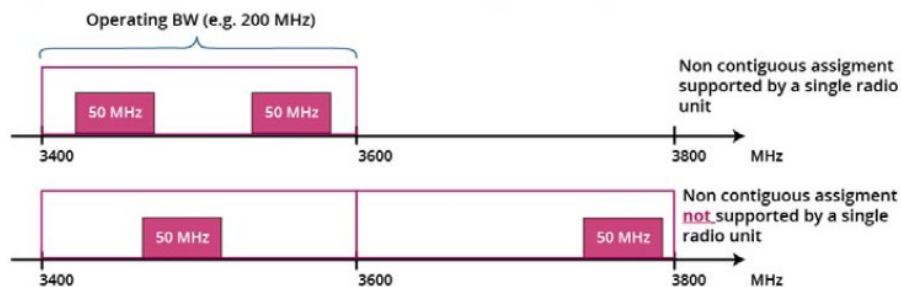
- a) **s'il est préférable de mettre en contiguïté les bandes de 3 500 et de 3 800 MHz puisque les spécifications du 3GPP permettent l'agrégation de porteuses non contiguës.**
- b) **s'il y a un empêchement quelconque d'ordre technique ou opérationnel (p. ex. des limitations ou des problèmes d'équipement empêchant l'utilisation regroupée du spectre ou des exigences supplémentaires s'appliquant aux stations radio de base) qui en découlerait si les exploitants avaient un espacement de fréquences important entre les fréquences de blocs de l'une ou l'autre bande ou des deux, et à quel moment (c'est-à-dire à quelle grandeur d'espacement de fréquences) un tel empêchement deviendrait marquant.**
- c) **si l'écosystème d'équipement déployé pour exploiter la bande de 3 500 MHz pourra fonctionner dans la bande de 3 800 MHz, et si cet équipement pourrait être facilement utilisé pour la bande de 3 800 MHz après son déploiement.**

11. Bien que les spécifications du 3GPP permettent l'agrégation de porteuses non contiguës, mettre en contiguïté les bandes de 3 500 et de 3 800 MHz présente toutefois des avantages qui aideront les opérateurs de services mobiles à réaliser les promesses offertes de la 5G. La *Global Mobile Suppliers Association* résume ces avantages comme suit :

*GSA suggests that the largest possible contiguous frequency blocks be made available for IMT within the 3300–4200 MHz range at the national level. This is because the assignment of contiguous blocks to mobile operators will lead to significant benefits in terms of spectrum efficiency, signalling overhead, physical layer flexibility, latency performance, base station radio unit implementation and UE implementation.*¹

12. De plus, la largeur de bande immédiate (*instantaneous bandwidth* [IBW]) peut avoir pour effet de nuire à l'utilisation regroupée des fréquences non contiguës dans les bandes de 3 500 MHz et 3 800 MHz. La IBW représente la largeur de bande maximale à l'intérieur de laquelle des blocs de fréquences non contigus peuvent être supportés par une même station de base radio.
13. À l'heure actuelle, les spécifications concernant la IBW pour les bandes 3 500 MHz et 3 800 MHz tendent vers des valeurs approchant les 200 MHz. Donc, afin qu'une utilisation regroupée de deux blocs de fréquences non contigus soit supportée par une même station de base radio, l'espacement entre ces blocs ne doit pas dépasser les 200 MHz, à défaut de quoi le déploiement d'une deuxième station de base radio sera nécessaire. Le schéma ci-dessous illustre notre propos.

Figure 42: Example of BS support for non-contiguous assignments.



Source : Étude GSMA, page 44.

Q3 ISDE sollicite des commentaires sur l'incidence possible des disparités entre les règles techniques européennes et américaines sur la capacité du Canada à tirer profit de l'économie d'échelle découlant de l'écosystème mondial dans la bande de 3 800 MHz. Plus précisément :

¹ Voir l'étude *3300-4200 MHz: A Key Frequency Band for 5G – How administrations can exploit its potential*, GSMA, février 2020 (ci-après, l'« Étude GSMA »), page 6.

- a) pour savoir si l'application de différentes règles techniques, notamment au chapitre des limites d'émission hors bande, débouchera sur la création de deux écosystèmes d'équipement propre à chaque région.
- b) pour savoir quel écosystème d'équipement convient le mieux à l'environnement du Canada, sachant que le pays a généralement harmonisé sa gestion des technologies 5G dans le spectre de bande basse et de bande haute avec celle des É.-U., mais qu'il a plutôt harmonisé avec l'UE sa gestion de la bande de 3 500 MHz (de 3 450 à 3 650 MHz). Autrement dit, avec quelle réglementation (É.-U. ou UE) le Canada devrait-il harmoniser ses règles techniques régissant la bande de 3 800 MHz?

14. Afin que le Canada puisse bénéficier d'une économie d'échelle quant aux coûts d'un réseau d'accès radio, il est essentiel que les règles techniques applicables à la bande de 3 800 MHz soient harmonisées avec au moins un des grands marchés mondiaux.
15. Or, l'écosystème d'équipement qui conviendrait le mieux à l'environnement du Canada est celui des États-Unis. En effet, les équipements qui y seront déployés répondront aux spécifications de la bande n77, qui va de 3 300 à 4 200 MHz et qui couvre par conséquent tant la bande de 3 500 MHz que celle de 3 800 MHz. Du coup, une harmonisation avec les règles techniques américaines apparaît à première vue préférable et devrait être étudiée plus en profondeur par le Ministère afin d'en établir la certitude.

B) Modification à l'utilisation du spectre dans la bande de 3 800 MHz

Q4 ISDE sollicite des commentaires sur sa proposition d'ajouter au TCBAF une attribution primaire au service mobile, à l'exception du service mobile aéronautique, pour la bande de 3 700 à 4 000 MHz, ainsi que sur les modifications décrites à l'annexe B.

16. Québecor Média est tout à fait d'accord avec la proposition du Ministère d'ajouter au Tableau canadien des bandes de fréquences (TCBAF) une attribution primaire au service mobile, à l'exception du service mobile aéronautique, pour la bande de 3 700 à 4 000 MHz, ainsi que sur les modifications décrites à l'annexe B du Document de consultation.
17. Comme le souligne le Ministère dans le Document de consultation, la réattribution de certaines parties de la bande de 3 650 à 4 200 MHz selon un modèle de délivrance de licences d'utilisation flexible résultera en un usage plus efficace et plus intensif du spectre de bande moyenne, ce qui favorisera du même coup les investissements dans les services sans fil de prochaine génération, dont la 5G, en premier lieu².

² Document de consultation, paragraphe 50.

18. La GSMA décrit suit comme l'importance de la gamme de fréquences 3 300 à 4 200 MHz pour la 5G à l'international :

The 3300 - 4200 MHz spectrum range offers a particularly optimal balance between coverage and capacity, It is widely held that this mid-band range will support a broad array of 5G applications – from enhanced Mobile Broadband (including Augmented Reality/Virtual Reality and Ultra High Definition video) and Fixed Wireless Access to a plethora of new and emerging applications that impact, and are impacted by, the ongoing digital transformation of society. These are applications commonly associated with Industry 4.0, health care, smart cities and drones.

This mid-band spectrum range has the additional merit of offering the largest contiguous bandwidth available for IMT below 6 GHz. Further, the proximity of this spectrum range to existing bands in use for mobile and the implementation of Massive MIMO / beam-forming techniques provide potential for the reuse of the existing infrastructure in areas where dense networks are deployed, thus delivering enhanced capacity without incurring network densification costs.³

19. C'est donc avec une grande justesse que le Ministère affirme qu'en raison de ses caractéristiques intéressantes en matière de capacité et de propagation, le spectre de bande moyenne tel que celui de la bande de 3 800 MHz est appelé à jouer un rôle important dans le lancement de services sans fil de prochaine génération⁴.

Q5 ISDE sollicite des commentaires sur le développement d'un modèle d'attribution de licences à utilisation flexible (services mobiles et fixes) dans la bande de 3 650 à 4 000 MHz.

20. Québecor Média est d'avis que l'adoption par le Ministère d'un modèle d'attribution de licences à utilisation flexible semblable à celui qui a été adopté pour la bande de 3 500 MHz facilitera davantage l'adoption de nouvelles approches en conception de réseau rendues possibles par la 5G.
21. En effet, une telle approche, en plus de stimuler l'innovation, accordera aux exploitants toute la latitude nécessaire pour décider s'il convient de déployer des systèmes fixes, des systèmes mobiles ou encore un mélange des deux.

Q6 Concernant la proposition formulée dans la section 7.2 relative à l'élaboration d'un modèle de délivrance de licences pour les services fixes et mobiles dans la bande de 3 650 à 4 000 MHz, ISDE souhaite recueillir des commentaires sur la proposition voulant qu'aucune nouvelle station terrienne du SFS ne soit autorisée à l'avenir dans la bande de fréquences de 3 700 à 4 000 MHz. ISDE souhaite également recueillir des commentaires

³ Étude GSMA, page 4.

⁴ Document de consultation, paragraphe 50.

sur la proposition voulant que l'autorisation d'une licence pour une nouvelle station terrienne du SFS se limite à la bande de fréquences de 4 000 à 4 200 MHz.

22. Québecor Média appuie la proposition du Ministère de n'autoriser à l'avenir aucune nouvelle station du SFS dans la bande de fréquences de 3 700 à 4 000 MHz ainsi que celle voulant que l'autorisation d'une licence pour une nouvelle station terrienne du SFS se limite à la bande de fréquences de 4 000 à 4 200 MHz.
23. Cette proposition reflète le fait que cette bande est caractérisée par un délaissement progressif des services par satellites au profit de bandes de fréquences plus élevées. Nous sommes par conséquent d'avis que c'est à juste titre que le Ministère anticipe que la bande de 4 000 à 4 200 MHz sera suffisante pour les exploitants actuels du SFS tout en leur permettant de continuer à offrir leurs services⁵.

Q7 ISDE souhaite recueillir des commentaires concernant la proposition visant la mise en place d'une bande de garde de 20 MHz dans la bande de 3 980 à 4 000 MHz pour protéger les services de SFS en exploitation dans la bande de 4 000 à 4 200 MHz des services d'utilisation flexible proposés dans la bande de 3 700 à 3 980 MHz.

24. Comme indiqué dans le Document de consultation, la FCC a établi une bande de garde de 20 MHz dans la bande de fréquences de 3 980 à 4 000 MHz pour protéger les systèmes SFS des futurs services d'utilisation flexible suite à une vaste consultation et une étude approfondie⁶. De plus, le Ministère souligne également que l'utilisation actuelle du SFS et la future utilisation flexible au Canada comporte des similitudes avec le contexte américain.⁷
25. Compte tenu de ce qui précède, Québecor Média estime qu'il est approprié de mettre en place une bande de garde d'une largeur de 20 MHz dans la bande de 3 980 à 4 000 MHz afin de protéger les services de SFS en exploitation dans la bande de 4 000 à 4 200 MHz des émissions radioélectriques provenant des services d'utilisation flexible qui sont appelés à être déployés dans la bande de 3 700 à 3 980 MHz.

Q8 ISDE souhaite recueillir des commentaires sur la proposition de maintien d'une attribution prioritaire de l'ensemble de la bande de fréquences de 3 700 à 4 200 MHz au SFS, ainsi que sur la proposition voulant que les stations terriennes actuelles du SFS dans les zones qui dépendent des services par satellite demeurent sous licence pour l'ensemble de la bande de fréquences de 3 700 à 4 200 MHz.

⁵ Document de consultation, paragraphe 64.

⁶ Document de consultation, paragraphe 66.

⁷ Document de consultation, paragraphe 67.

26. Québecor Média reconnaît qu'un bon nombre de collectivités en régions éloignées hors des centres urbains et plus particulièrement en régions nordiques dépendent des satellites pour recevoir des services de télécommunications de base en téléphonie et en large bande.
27. En considération de cette réalité, nous n'avons pas, à première vue, d'objection à ce que le Ministère adopte sa proposition de maintenir une attribution prioritaire de l'ensemble de la bande de fréquences de 3 700 à 4 200 MHz au SFS, ainsi que sur sa proposition à l'effet que les stations terriennes actuelles du SFS dans les zones qui dépendent des services par satellite demeurent sous licence pour l'ensemble de la bande de fréquences de 3 700 à 4 200 MHz.
28. Toutefois, il est essentiel que les critères de désignation des zones qui devraient être considérées comme dépendantes des services satellites soient finement définis. En effet, des critères définis de façon trop large auraient ultimement pour effet de nuire au déploiement des services d'utilisation flexible dans les régions du pays autres que celles véritablement éloignées ou nordiques.

Q9 ISDE souhaite recueillir des commentaires sur la future demande de fréquences dans la bande C dans les régions rurales, éloignées et nordiques, pour tenir compte notamment des considérations ci-dessous :

- a) **la tendance vers l'utilisation de fréquences plus élevées dans les SFS pour offrir un accès à la large bande.**
- b) **la possibilité d'utiliser des fréquences plus élevées pour remplacer la capacité actuelle des fréquences de la bande C et les échéances envisageables pour ce faire.**
- c) **une tendance possible vers l'utilisation de la bande de fréquences de 4 000 à 4 200 MHz, de pair avec d'autres options de connectivité (fréquences plus élevées pour les systèmes par satellite ou des solutions filaires); calendrier de l'offre de ces services dans les zones dépendantes des services par satellite.**

29. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant aux sous-questions 9 a), b) et c).

Q10 Outre les exigences en matière de capacité, ISDE souhaite recueillir des commentaires sur d'autres questions à considérer concernant le maintien des services à large bande dans les zones dépendantes des services par satellite.

30. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant à la question 10.

Q11 ISDE sollicite des commentaires sur sa proposition de supprimer du TCABF l'attribution du SFS dans la bande de 3 500 à 3 650 MHz ainsi que le renvoi canadien C20, conformément à l'annexe B. Il veut également obtenir l'avis de l'industrie sur l'accord proposé d'un droit acquis aux stations terriennes en service précisées à l'annexe C, de sorte que les stations des services fixes ou mobiles qui utilisent la bande de 3 500 à 3 650 MHz seront tenues de coordonner leurs activités avec celles des stations déjà établies, conformément aux dispositions du document PNRH-520.

31. Comme le souligne le Ministère au paragraphe 75 du Document de consultation, la proposition de supprimer l'attribution primaire du SFS dans la bande de 3 500 à 3 650 MHz cadre avec les décisions stratégiques qu'il a prises concernant la bande de 3 500 MHz. Par conséquent, nous appuyons cette proposition.
32. Par ailleurs, nous n'avons pour l'instant aucun commentaire à formuler concernant la proposition de conférer un droit acquis aux stations terriennes en services précisées à l'annexe C du Document de consultation.

Q12 ISDE sollicite des commentaires sur sa proposition de supprimer du TCABF l'attribution primaire du SFS dans la bande de 3 650 à 3 700 MHz ainsi que le renvoi canadien C33, conformément à l'annexe B.

33. Québecor Média appuie cette proposition puisque, comme l'indique le Ministère, il n'y a plus de stations terrestres du SFS avec droits acquis exploités dans la bande de 3 650 à 3 700 MHz.

C) Taille des blocs de spectre dans la bande de 3 650 à 4 000 MHz

Q13 ISDE sollicite des commentaires sur :

- a) l'établissement de blocs de spectre non appariés de 10 MHz dans la bande de 3 650 à 3 700 MHz;
- b) l'établissement de blocs de spectre non appariés de 10 MHz dans la bande de 3 700 à 3 980 MHz.

34. Québecor Média est d'accord avec la proposition du Ministère d'établir des blocs de spectre non appariés de 10 MHz dans la bande de 3 650 à 3 700 MHz ainsi que dans celle de 3 700 à 3 980 MHz.

35. Le recours à des blocs non appariés permettra le déploiement de systèmes de duplexage par répartition dans le temps (DRT) ou, en anglais, time division duplexing (TDD). Or, il est reconnu que les systèmes DRT auront prévalence dans le contexte de la 5G.
36. De plus, le recours à des blocs de 10 MHz nous semble approprié, puisque le recours à des blocs plus petits (5 MHz) ne ferait qu'inutilement fragmenter la bande de 3 650 à 3 980 MHz. La proposition du Ministère permet d'éviter un tel problème, tout en offrant une granularité adéquate dans le contexte de la 5G – d'autant plus que le Ministère précise au paragraphe 81 du Document de consultation que le recours à des blocs de 10 MHz ne l'empêchera pas d'octroyer des licences pour un regroupement de multiples blocs de 10 MHz dans le but de faciliter la mise en place de canaux pour assurer une grande largeur de bande pour les technologies 5G.

D) Traitement des utilisateurs existants

Q14 Des changements sont survenus dans l'utilisation du spectre et ils sont décrits dans la section 7. Reconnaisant la nécessité de faire évoluer le modèle de délivrance de licences actuel des SLBSF, ISDE souhaite recueillir des commentaires sur sa proposition de déplacer les titulaires actuels de SLBSF et d'attribuer 80 MHz de fréquences disponibles à l'élaboration d'un nouveau processus de délivrance de licences partagées dans la bande de 3 900 à 3 980 MHz, comme il est décrit dans l'option 2. Plus précisément, ISDE souhaiterait recueillir des commentaires sur les points suivants :

- a) **la portion de spectre proposée (80 MHz) soumise à un processus de délivrance de licences de spectre partagé.**
- b) **la question de savoir s'il y a lieu de prévoir une clause en vertu de laquelle certains usagers (p. ex. titulaires actuels de licences de SLBSF) peuvent faire l'objet de la délivrance prioritaire d'une licence (soit qu'ils auraient accès à une période de traitement initial d'une demande de licence, avant l'acceptation de demandes d'autres parties concernées).**

On sollicite des commentaires préliminaires sur un futur processus de délivrance de licences de spectre partagé à la section 9.1.4 ci-dessous.

37. Québecor Média estime que c'est à juste titre que le Ministère privilégie l'option 2 en comparaison à l'option 1, puisque l'option 2 offre un nombre appréciable d'avantages qui la rendent supérieure. Nous décrivons dans les paragraphes qui suivent les avantages que nous estimons principaux.
38. Premier avantage : choisir l'option 2 permettra d'établir une contiguïté entre les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz. Or, comme nous l'avons mentionné plus haut, mettre en contiguïté ces deux bandes de 3 500 et de 3 800 MHz

présente des avantages qui aideront les opérateurs de services mobiles à réaliser les promesses offertes de la 5G.

39. Deuxième avantage : choisir l'option 2 permettra d'éviter les enjeux d'interférence entre les systèmes d'utilisation flexible et les systèmes à large bande sans fil (SLBSF) advenant que ces derniers demeurent dans la bande de 3 650 à 3 700 MHz.
40. Troisième avantage : choisir l'option 2 se traduira par une augmentation de la largeur de bande à la disposition des SLBSF (laquelle passera de 50 MHz à 80 MHz), ce qui aidera les opérateurs de ces systèmes à atteindre l'objectif national de connectivité de 50/10 Mb/s.
41. Par ailleurs, nous sommes d'avis qu'il ne serait pas nécessaire de prévoir une clause en vertu de laquelle certains usagers pourraient se voir délivrer une licence sur une base prioritaire si le Ministère met en place pour la bande de 3 900 à 3 980 MHz un cadre de délivrance de licences partagées fondé sur une approche « premier arrivé, premier servi », sans restriction quant à l'admissibilité aux licences. Comme expliqué dans notre réponse à la question 19, un tel cadre a été mis en place au Royaume-Uni et pourrait selon nous convenir pour la bande de 3 900 à 3 980 MHz au Canada.

Q15 Compte tenu de la proposition d'aller de l'avant avec l'option 2, ISDE sollicite de l'information sur les coûts potentiels, comme la mise à niveau de l'équipement, que les FSISF pourraient avoir à déboursier quand ils seront déplacés de la bande de 3 650 à 3 700 MHz pour fournir des services en utilisant la bande de 3 900 à 3 980 MHz.

42. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant à question 15.

Q16 À la lumière de la proposition de mise en œuvre de l'option 2, ISDE souhaite recueillir des commentaires sur le calendrier de déplacement, soit le déplacement des services sans fil à bande large dans les zones urbaines avant décembre 2023 et le déplacement des autres fournisseurs de service devant survenir avant décembre 2025. Les participants sont priés de soumettre à l'examen d'ISDE d'autres options de protection et de déplacement, assorties cependant d'arguments à leur appui.

Q17 ISDE souhaite recueillir des commentaires sur les zones de service de niveau 4 qui seraient considérées comme urbaines, selon la définition ci-dessus et qui figurent dans l'annexe D.

43. Québecor Média voit d'un œil favorable le calendrier de déplacement proposé, soit le déplacement des services sans fil à bande large dans les zones urbaines

avant décembre 2023 et le déplacement des autres fournisseurs de service avant décembre 2025.

44. D'une part, le calendrier proposé permettra le déploiement rapide de services mobiles à l'aide des fréquences de la bande de 3 650 à 3 700 MHz dans les zones de service de niveau 4 comprenant des grands centres urbains, facilitant du coup l'introduction de la 5G dans ces zones de service.
45. D'autre part, comme souligné dans le Document de consultation, des dates fixes de déplacement offriront aux titulaires de licences actuels un degré de certitude, ce qui leur permettra de prendre les dispositions voulues pour migrer vers d'autres bandes de fréquences ou de présenter une demande en vertu du nouveau processus de délivrance de licences proposé pour la bande de 3 900 à 3 980 MHz⁸.

Q18 ISDE souhaite recueillir des commentaires sur la pertinence d'étendre le moratoire à l'ensemble des zones de service de niveau 4.

46. Québecor Média ne voit pas la nécessité d'étendre le moratoire sur le déploiement de nouvelles stations de SLBSF aux zones de service de niveau 4 autres que les zones de service urbaines énumérées à l'annexe D du Document de consultation.
47. Le moratoire vise les zones de service de niveau 4 contenant des grands centres de population (100 000 habitants et plus). Étant donné le fait que les premiers déploiements des fréquences de la bande de 3 800 MHz se feront fort probablement dans ces zones urbaines, nous ne voyons aucun problème à accorder une certaine flexibilité temporaire aux SLBSF quant à l'ajout de stations supplémentaires dans les zones de service de niveau 4 ne contenant pas de grands centres de population.

Q19 ISDE souhaite recueillir des commentaires préliminaires sur le futur processus de délivrance de licences pour la bande de 3 900 à 3 980 MHz, y compris sur les points suivants :

- a) **Quelles sont les applications envisagées pour cette bande de fréquences?**
- b) **Quel type de processus de délivrance de licences de spectre partagé ISDE devrait-il envisager (recours à une base de données, coordination réciproque des titulaires de licences)?**
- c) **Quelles sont les mesures supplémentaires que ISDE devrait envisager pour gérer l'accès à la bande de fréquences dans les zones de forte demande, comme les grands centres métropolitains?**

⁸ Document de consultation, paragraphe 98.

- d) **Quelles sont les restrictions techniques dont il faudrait tenir compte (p. ex. règles techniques semblables à celles régissant la bande de fréquences adjacente de 3 500 MHz destinée aux services d'utilisation flexible, de faible puissance, une bande de garde entre les nouveaux services d'utilisation flexible exploités dans le spectre inférieur à 3 900 MHz, des fréquences partagées au-dessus de 3 900 MHz, etc.)?**
- e) **Le cas échéant, à quoi ressembleraient les critères d'admissibilité qui seraient établis?**

48. On peut anticiper que les fréquences de la bande de 3 900 à 3 980 MHz seraient utilisées de façon à satisfaire les besoins en large bande des réseaux mobiles, des systèmes d'accès sans fil fixes, des réseaux privés en appui aux industries verticales ainsi des réseaux privés des établissements publics ou des entreprises commerciales.
49. Quant au type de processus de délivrance de licences de spectre partagé que le Ministère devrait envisager, Québecor Média souligne que le régulateur des télécommunications au Royaume-Uni, OFCOM, a adopté un cadre permettant une utilisation partagée du spectre de la bande de 3 800 à 4 200 MHz (notamment). Les grandes lignes de cadre sont les suivantes :
- *Users apply to Ofcom for licence(s) for the location(s), band(s) and bandwidth(s) that they need to provide a service;*
 - *Ofcom assesses requests with regards to interference to and from other licensees in the band;*
 - *Ofcom grants individual licences for the requested location(s), band(s) and bandwidth(s) on a first come, first served basis, where there is no undue interference to other users; and*
 - *Users pay cost-based licence fees to recover the cost of Ofcom managing the licence, where spectrum demand does not outstrip supply (consistent with our established pricing principles). This will help to keep the licence product affordable for smaller users.⁹*
50. Ce cadre est de nature simple, puisqu'il est caractérisé par une approche « premier arrivé, premier servi », sans restriction quant à l'admissibilité aux licences. Le Ministère pourrait donc s'en servir d'exemple pour la délivrance de licences dans la bande de 3 900 à 3 980 MHz.
51. Québecor Média ne voit aucun intérêt à ce que les fréquences de la bande de 3 900 à 3 980 MHz soient partagées par le biais de technologies qui permettent le partage de spectre en temps réel, telles que la radio cognitive ou encore l'accès dynamique au spectre.
52. Dans un premier temps, nous sommes d'avis qu'envisager sérieusement à ce stade-ci un tel partage de ces fréquences est prématuré, puisque les technologies en question n'en sont toujours qu'à un stade d'émergence.

⁹ *Enabling wireless innovation through local licensing - Shared access to spectrum supporting mobile technology*, Ofcom, 25 juillet 2019, paragraphes 3.5 et 3.32.

53. Dans un deuxième temps, il est absolument essentiel que les exploitants de réseaux d'utilisation flexible puissent utiliser de façon libre et sans entrave le spectre dont ils disposent. En effet, ces exploitants doivent se conformer à toute une kyrielle de standards techniques, de qualité de service (QoS) et de qualité d'expérience (QoE). Or, exiger le partage en temps réel du spectre risquera à coup sûr de compromettre la capacité des exploitants à se conformer aux standards auxquels ils sont astreints, avec comme résultat des offres de services de qualité et de fiabilité inférieures.

Q20 ISDE souhaite recueillir des commentaires sur sa proposition de permettre aux stations terriennes du SFS existantes s'étant fait délivrer une licence d'exploitation dans la bande de 3 650 à 3 700 MHz après le 11 juin 2009 de continuer de fonctionner, sans protection à l'égard des nouveaux services d'utilisation flexible proposés.

54. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant à la question 20.

Q21 ISDE veut savoir si les zones de service de niveau 4 du document LD-10, dans lesquelles les stations terriennes fonctionnant dans les bandes de fréquences millimétriques sont exemptées de certaines dispositions, comme le décrit l'annexe E, pourraient s'appliquer aux services du SFS dans la bande de 3 700 à 4 200 MHz. ISDE sollicite également des propositions pour mieux cerner les zones dépendantes des satellites (p.ex. fondées sur les zones de service de niveau 5).

55. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant à la question 21.

Q22 ISDE sollicite des commentaires pour savoir si certaines activités industrielles, par exemple, des plateformes de forage pétrolier en mer, devraient faire partie de la définition d'une zone desservie uniquement par satellite.

56. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant à la question 22.

Q23 ISDE sollicite des commentaires sur sa proposition de modifier les autorisations actuelles des satellites du SFS pour limiter à un régime de non-brouillage les activités du SFS dans la bande de 3 700 à 4 000 MHz dans les zones du Canada qui ne dépendent pas des satellites. ISDE sollicite aussi des commentaires sur la proposition de modifier les

conditions de licence des activités du SFS à compter de la date limite de transition des SFS pour tenir compte des propositions, notamment le retrait possible de la forte probabilité de renouvellement pour la plage de 3 700 à 4 000 MHz de la bande.

57. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant à la question 23.

Q24 ISDE sollicite des commentaires sur la date limite proposée de transition pour les SFS au Canada, soit décembre 2023.

58. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant à la question 24.

Q25 ISDE sollicite des commentaires quant aux effets de la transition américaine sur la disponibilité du SFS au Canada.

59. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant à la question 25.

Q26 ISDE veut recueillir de l'information pour faciliter la décision qui suivra la présente consultation. Ces renseignements couvrent, entre autres choses, les plans de migration des répéteurs satellites, la manière dont les exploitants de satellites comptent répondre aux besoins des consommateurs canadiens et les bandes de fréquences qu'ils utiliseront pour y arriver. Les renseignements demandés pourraient comprendre, sans s'y limiter, les suivants :

- **le nombre de satellites qui fonctionneront dans la bande de 4 000 à 4 200 MHz et leur nom**
- **le nombre de nouveaux satellites à mettre en service pour desservir le marché canadien**
- **l'emplacement des stations terriennes qui communiquent avec ces satellites**
- **le nombre d'antennes à reconfigurer ou à repointer et l'emplacement des stations terriennes auxquelles ces antennes sont associées**
- **la flexibilité des satellites existants à modifier l'exploitation en fonction des différentes régions du Canada**

Cette information devrait être soumise de façon confidentielle, tel qu'il est demandé à la section 13.

60. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant à la question 26.

Q27 ISDE souhaite recueillir des commentaires sur la date limite de transition qu'il propose pour ce qui est des stations terriennes du SFS, à savoir en décembre 2023; pendant ladite transition les licences des stations terriennes du SFS seraient conséquemment modifiées à la bande de 4 000 à 4 200 MHz dans les zones concernées.

61. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant à la question 27.

Q28 ISDE souhaite recueillir des commentaires sur les modifications à apporter aux conditions de licence et aux règles techniques pertinentes dans la bande de 3 700 à 4 200 MHz, ainsi que dans la bande de 3 450 à 3 700 MHz, afin de pouvoir concrétiser les propositions suivantes relatives à la protection contre le brouillage :

- a) **Avant la date limite de transition, une station terrienne du SFS en service et autorisée sous licence pourrait exploiter l'ensemble de la bande de 3 700 à 4 200 MHz dans toutes les zones et être protégée contre le brouillage en provenance d'un service d'utilisation flexible, aussi bien dans la bande d'exploitation (de 3 700 à 3 980 MHz) que la bande de fréquences adjacente (de 3 450 à 3 700 MHz).**
- b) **Après la date limite de transition, une station terrienne du SFS en service et autorisée sous licence pourrait continuer d'exploiter l'ensemble de la bande de 3 700 à 4 200 MHz dans des zones dépendantes des services par satellite et être protégée contre le brouillage en provenance d'un service d'utilisation flexible dans la bande de 3 700 à 3 980 MHz, mais elle ne serait pas protégée contre le brouillage en provenance de l'utilisation flexible dans la bande adjacente de 3 450 à 3 700 MHz. Toutefois, ISDE propose aussi que les titulaires de licence d'utilisation flexible qui déploient des stations dans la bande de 3 450 à 3 700 MHz dans un rayon de 25 km d'une station terrienne en service et autorisée sous licence dans la bande de 3 700 à 4 200 MHz soit tenue d'aviser l'exploitant de la station terrienne du SFS concernée un an avant le déploiement de stations fixes ou mobiles.**
- c) **Après la date limite de transition, les stations terriennes du SFS pourraient seulement être autorisées sous licence pour exploiter la bande de 4 000 à 4 200 MHz dans des zones non dépendantes des services par satellite et seraient protégées contre le brouillage provenant de l'utilisation flexible dans la bande adjacente de 3 700 à 3 980 MHz.**
- d) **Après la date limite de transition, les stations terriennes du SFS qui exploitent la bande de 3 700 à 4 000 MHz dans toutes les régions mais qui ne sont pas admissibles à une licence pourraient continuer à exercer leurs**

activités à titre de station exemptée de licence, mais sans protection contre le brouillage provenant de l'utilisation flexible dans la bande d'exploitation et dans les bandes adjacentes.

62. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant aux sous-questions 28 a), b), c) et d).

Q29 ISDE souhaite recueillir des commentaires sur la modification proposée au TCABF, c'est-à-dire d'ajouter le nouveau renvoi CZZ proposé ci-dessus et qui apparaît à l'annexe B.

63. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant à la question 29.

Q30 ISDE souhaite recueillir des commentaires sur la façon de garantir l'exploitation continue de stations d'accès pour soutenir la prestation des services dans les zones dépendantes des services par satellite :

- a) **Quelle serait la part du spectre de fréquences exigée pour ces stations d'accès?**
- b) **Serait-il possible de regrouper ces stations d'accès en deux emplacements, loin des grands centres urbains et quels seraient les meilleurs emplacements pour ces stations d'accès?**

64. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant aux sous-questions 30 a) et b).

Q31 ISDE souhaite recueillir des commentaires sur sa proposition visant l'octroi d'une autorisation provisoire pour certaines stations terriennes actuellement exemptées et qui exploitent la bande de 3 700 à 4 200 MHz.

65. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant à la question 31.

Q32 ISDE souhaite recueillir des commentaires sur la date limite pouvant atteindre 90 jours suivant la publication d'une décision, relativement à la présentation d'une demande d'autorisation provisoire concernant une station terrienne du SFS exemptée de licence et qui exploite la bande de 3 700 à 4 200 MHz.

66. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant à la question 32.

Q33 ISDE souhaite recueillir des commentaires sur les stations terriennes qui ne font que recevoir des signaux, stations qui sont inadmissibles à une autorisation provisoire ou dont les exploitants ne souhaitent pas obtenir d'autorisation; des commentaires donc sur le fait qu'elles puissent continuer d'exploiter une station terrienne exemptée de licence, mais sans protection contre le brouillage.

67. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant à la question 33.

Q34 ISDE souhaite recueillir des commentaires concernant sa proposition que dans les zones non dépendantes des services par satellite, les stations terriennes existantes continuent d'être exploitées jusqu'à la date limite de transition en vertu d'une autorisation provisoire et qu'elles fassent l'objet d'une protection contre le brouillage sur la même fréquence, brouillage causé par les activités des services d'utilisation flexible qui utilise la bande de 3 700 à 3 980 MHz.

68. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant à la question 34.

Q35 ISDE souhaite recueillir des commentaires sur sa proposition voulant que dans les zones dépendantes des services par satellite, les stations terriennes existantes exploitées en vertu d'une autorisation provisoire avant et après la date limite de transition fassent l'objet d'une protection contre le brouillage sur la même fréquence, brouillage causé par les activités des services d'utilisation flexible qui exploite la bande de 3 700 à 3 980 MHz.

69. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant à la question 35.

Q36 ISDE souhaite recueillir des commentaires sur sa proposition voulant que dans toutes les régions, avant et après la période de transition, les stations terriennes exemptées de licences qui sont exploitées en vertu d'une autorisation provisoire ne fassent l'objet d'aucune protection contre le brouillage causé par le SLBSF et par une station d'utilisation flexible qui exploitent une bande adjacente à une fréquence inférieure à 3 700 MHz.

70. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant à la question 36.

Q37 ISDE souhaite recueillir des commentaires sur la pertinence d'accorder également une autorisation provisoire aux nouvelles stations terriennes du SFS qui ne font que recevoir des signaux dans la bande de 4 000 à 4 200 MHz.

71. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant à la question 37.

Q38 ISDE souhaite recueillir des commentaires sur les conditions proposées des autorisations provisoires pour les stations terriennes du SFS exemptées de licence dans la bande de 3 700 à 4 200 MHz et pour les nouvelles stations terriennes de réception du SFS dans la bande de 4 000 à 4 200 MHz, telles qu'elles sont énoncées à l'annexe G.

72. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant à la question 38.

Q39 ISDE souhaite recueillir des commentaires sur l'admissibilité proposée des stations actuellement exemptées de licence, dont les exploitants pourraient présenter une demande d'autorisation provisoire.

73. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant à la question 39.

Q40 ISDE sollicite des commentaires sur sa proposition de ne plus délivrer de nouvelles licences aux services fixes aux fins d'exploitation d'applications point à point fixes dans la bande de 3 700 à 4 000 MHz.

74. Québecor Média appuie la proposition du Ministère de ne plus délivrer de nouvelles licences aux services fixes aux fins d'exploitation d'applications point à point fixes dans la bande de 3 700 à 4 000 MHz, étant donné le nombre très faible (deux) de ce type de liaisons actuellement déployées dans la bande.

Q41 ISDE sollicite des commentaires pour savoir s'il devrait délivrer de nouvelles licences aux services fixes aux fins d'exploitation d'applications point à point fixes dans la bande de 4 000 à 4 200 MHz.

75. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant à la question 41.

Q42 ISDE sollicite des commentaires sur sa proposition de faire bénéficier de droits acquis les opérations point à point dans la bande de 3 700 à 4 000 MHz en vertu de licences existantes aux fins d'exploitation du service fixe (tel qu'il est indiqué à l'annexe A), de telle sorte que les systèmes à utilisation flexible de ces deux niveaux ne puissent réclamer de protection contre le brouillage pouvant être causé par ces stations du service fixe ni leur en causer.

76. Québecor Média n'a aucune objection à ce que le Ministère adopte sa proposition de faire bénéficier de droits acquis les opérations point à point dans la bande de 3 700 à 4 000 MHz en vertu de licences existantes aux fins d'exploitation du service fixe indiquées à l'annexe A du Document de consultation, puisque les liaisons en question sont situées dans des zones éloignées.

E) Facteurs techniques

Q43 ISDE souhaite recueillir des commentaires sur sa proposition de suivre les limites techniques et les procédures de coordination plutôt que sur l'imposition de solutions technologiques particulières (comme la synchronisation de systèmes DRT) pour régler les problèmes de brouillage entre des systèmes d'utilisation flexible de DRT dans la bande de 3 650 à 3 980 MHz.

Q44 ISDE souhaite recueillir des commentaires sur la pertinence de prendre des mesures supplémentaires pour minimaliser les problèmes possibles de brouillage entre les systèmes DRT d'utilisation flexible dans la bande de 3 650 à 3 980 MHz.

Q45 ISDE souhaite recueillir des commentaires sur la pertinence d'adopter des mesures techniques précises pour régler les problèmes de brouillage possibles entre des systèmes d'utilisation flexible et des systèmes SLBSF jusqu'à la date limite de déplacement.

- a) **En ce qui concerne les services d'utilisation flexible et les SLBSF dans la même bande de 3 650 à 3 700 MHz, quelles mesures pourraient être nécessaires pour protéger les SLBSF? Par exemple, les nouvelles stations d'utilisation flexible devraient-elles être tenues de se coordonner avec les stations SLBSF dans un rayon de distance donné avant le déploiement? De même, y aurait-il lieu de mesurer à l'antenne de réception du SLBSF un paramètre technique comme un seuil de densité de puissance surfacique entraînant la nécessité d'une coordination? ISDE devrait-il envisager d'autres mesures plus pertinentes? Y aurait-il lieu d'adopter plusieurs de mesures, comme une combinaison de la distance et du seuil de densité de**

puissance surfacique nécessitant une coordination? Quelle serait l'incidence de ces exigences sur le déploiement de nouvelles stations d'utilisation flexible?

- b) En ce qui concerne les systèmes d'utilisation flexible dans une bande adjacente, y a-t-il lieu d'adopter d'autres mesures, autre que ce qui est actuellement précisé dans le CNR-192 et le PNRH-520, pour aborder de façon plus approfondie la coexistence d'un service d'utilisation flexible et un système à large bande sans fil? Le cas échéant, quelles devraient être ces mesures? Combien de blocs de fréquences réservés au service d'utilisation flexible (ou de MHz) immédiatement adjacents à la bande de 3 650 à 3 700 MHz seraient susceptibles d'avoir une incidence sur les SLBSF? Quelle serait l'incidence de ces exigences sur le déploiement de stations de service d'utilisation flexible?**

77. Québecor Média appuie la proposition du Ministère de suivre les limites techniques et les procédures de coordination plutôt que sur l'imposition de solutions technologiques particulières pour régler les problèmes de brouillage entre des systèmes d'utilisation flexible fondé sur le DRT.
78. Tenant compte du fait que les exploitants de réseaux 5G utiliseront leurs fréquences de diverses façons (avec le déploiement de macro-cellules, de micro-cellules, de liens de liaisons terrestres ou encore de liaisons descendantes supplémentaires), une approche flexible telle que proposée est assurément préférable.
79. Pour l'instant, Québecor Média n'a aucune mesure supplémentaire à proposer au Ministère en ce qui concerne les problèmes possibles de brouillage entre les systèmes DRT d'utilisation flexible dans la bande de 3 650 à 3 980 MHz ainsi que les problèmes de brouillage possibles entre des systèmes d'utilisation flexible et des systèmes SLBSF jusqu'à la date limite de déplacement.

Q46 Jusqu'à la date limite de transition, dans toutes les régions du service d'utilisation flexible exploité dans la bande de 3 650 à 3 700 MHz : ISDE souhaite recueillir des commentaires sur la proposition voulant que jusqu'à la date limite de transition, les titulaires qui déploient des stations dans la bande de 3 650 à 3 700 MHz dans un rayon de 25 km d'une station terrienne du SFS autorisée sous licence (exception faite du SFS visé par une autorisation provisoire) qui exploite la bande de 3 700 à 4 200 MHz soient tenus de coordonner leurs activités avec les exploitants de ces stations terriennes.

80. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à soumettre quant à la question 46.

Q47 Après la date limite de transition, dans toutes les régions du service d'utilisation flexible exploité dans la bande de 3 450 à 3 650 MHz : ISDE souhaite recueillir des commentaires sur la proposition voulant que soient retirées les exigences concernant la coexistence dont fait état le PNRH-520 en vigueur relatif à l'exploitation du service d'utilisation flexible dans la bande de 3 450 à 3 650 MHz pour protéger l'exploitation du SFS dans la bande adjacente de 3 700 à 4 200 MHz.

81. Québecor Média est d'accord avec la proposition de retirer du PNRH-520 les exigences mentionnées ci-dessus puisqu'elles n'auront plus de raison d'être une fois la transition des SFS complétée.

Q48 En ce qui concerne les stations terriennes du SFS autorisées sous licence qui exploitent la bande de fréquences de 4 000 à 4 200 MHz et les systèmes d'utilisation flexible qui exploitent la bande de 3 800 MHz, et ce, dans toutes les régions : ISDE souhaite recueillir des commentaires sur les mesures prises pour gérer la coexistence dans la bande adjacente, en tenant compte des mesures de coexistence adoptées par l'UE (soit une limite plus stricte des émissions hors bande) et par les É.-U. (soit la combinaison d'une bande de garde, d'une limite caractéristique des émissions hors bande, des limites de puissance de densité surfacique et des caractéristiques techniques minimales de base concernant les filtres d'une station terrienne en exploitation) et en tenant compte également des exigences canadiennes actuelles (soit la limite caractéristique des émissions hors bande et la distance de coordination) :

- a) Quels sont les avantages et les contraintes techniques associés aux mesures ci-dessus en matière de coexistence?
- b) Quelles sont les mesures de gestion de la coexistence ci-dessus (UE, É.-U. ou Canada) qui seraient à privilégier? Le cas échéant, ISDE souhaiterait obtenir des commentaires sur les valeurs des contraintes relativement aux mesures retenues.
- c) Étant donné la proposition formulée à la section 9.1 visant à déplacer le SLBSF qui exploite la bande de 3 650 à 3 700 MHz et à cibler la bande de 3 900 à 3 980 MHz aux fins d'une utilisation partagée, y a-t-il d'autres considérations susceptibles d'avoir une incidence sur les réponses aux questions a) et b) ci-dessus?
- d) Quelle est la plage (soit le nombre de blocs de fréquences ou la quantité de MHz) de la bande de 3 800 MHz que devraient viser les mesures énoncées ci-dessus pour protéger le SFS qui exploite la bande de 4 000 à 4 200 MHz?

82. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant aux sous-questions 48 a), b), c) et d).

Q49 ISDE souhaite recueillir des commentaires pour savoir quelles exigences techniques devraient être imposées afin de garantir la protection dans la même voie de stations terriennes du SFS à l'égard de systèmes d'utilisation flexible, compte tenu des hypothèses et du calendrier énoncés aux sections 9.5 et 9.6. Ainsi, pour protéger une station terrienne du SFS dans la même voie, serait-il envisageable de retenir la limite de puissance de densité surfacique de -124 dBW/m²/MHz mesurée à partir de l'antenne d'une station terrienne, telle que proposée par la FCC ci-dessus? De même, y aurait-il lieu d'adopter d'autres mesures comme par exemple une distance de séparation, telle qu'elle est décrite à la section 7.3? Ou faudrait-il plutôt adopter une combinaison de mesures? Le cas échéant, quelles seraient les valeurs précises à adopter?

83. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant à la question 49.

Q50 ISDE souhaite recueillir des commentaires sur la proposition d'appliquer au contexte canadien les hypothèses formulées par la FCC concernant les stations terriennes et énoncées ci-dessus, notamment les caractéristiques techniques minimales s'appliquant aux filtres à installer aux stations terriennes. Est-ce que ISDE devrait prendre en compte d'autres données dans l'élaboration de règles techniques appropriées pour permettre la coexistence dans une même voie et dans une bande de fréquences adjacente?

84. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant à la question 50.

Q51 ISDE souhaite recueillir des commentaires sur sa proposition de ne pas imposer de contraintes techniques pour ce qui est de la coexistence d'un service d'utilisation flexible dans la bande de 3 650 à 3 980 MHz et les systèmes de radionavigation dans la bande de 4 200 à 4 400 MHz. Il convient de noter qu'il y aurait alors une séparation de 220 MHz entre les deux bandes de fréquences exploitées. Si cette mesure ne permet pas la coexistence, quelles seraient les autres mesures pertinentes?

85. Québecor Média n'a, pour l'instant, aucun commentaire à formuler quant à la question 51.

F) Formalités de délivrance de licence aux nouveaux titulaires de service d'utilisation flexible

Q52 ISDE souhaite recueillir des commentaires sur le recours à une mise aux enchères comme processus de délivrance de licences pour l'utilisation flexible du spectre qui serait désigné dans la bande de 3 800 MHz. Cette question ferait l'objet d'une consultation distincte au besoin pour déterminer le cadre de délivrance de licences pour la bande de 3 900 à 3 980 MHz.

86. Québecor Média appuie sans ambages la proposition du Ministère de recourir à une mise aux enchères comme processus de délivrance des licences d'utilisation flexible dans la bande de 3 800 MHz. Cette proposition est en tout point conforme à la *Politique cadre sur la vente aux enchères du spectre au Canada*¹⁰, laquelle mentionne qu'une mise aux enchères sera généralement utilisée lorsqu'il est prévu que la demande de spectre excédera l'offre. Or, les licences d'utilisation flexible dans la bande de 3 800 MHz feront assurément l'objet d'une très forte demande, et ce, non seulement en raison de la quantité de spectre qui sera disponible, mais aussi en raison de la qualité dudit spectre et de son importance afin de pouvoir déployer avec succès la 5G.
87. Par ailleurs, nous tenons à profiter des présentes observations afin de rappeler au Ministère qu'il sera crucial de mettre en place des mesures proconcurrentielles qui permettront une attribution équitable des fréquences à l'occasion du futur processus de délivrance dans la bande de 3 800 MHz.
88. Cela se comprend aisément lorsqu'on sait que la mainmise des fournisseurs titulaires nationaux sur le spectre mobile commercial se maintient. Si ces derniers parvenaient à accroître leur mainmise actuelle jusqu'aux bandes de fréquences qui seront nécessaires pour le déploiement de la 5G, la pérennité des gains qui ont été réalisés depuis 2007 serait alors sérieusement mise en danger, car les fournisseurs régionaux de services mobiles ne pourront se contenter de leurs avoirs spectraux actuels afin de relever le défi de la 5G. Ils devront absolument avoir accès à une quantité adéquate de fréquences requises pour ce faire.
89. Or, le risque d'une mainmise par les fournisseurs titulaires nationaux sur les fréquences nécessaires pour le déploiement de la 5G est plus que réel. En effet, l'historique des enchères depuis 2007 démontre de façon indéniable que les fournisseurs titulaires nationaux possèdent non seulement la motivation, mais aussi les moyens requis pour bloquer l'accès des fournisseurs régionaux aux fréquences de spectre mobile commercial. C'est d'ailleurs en reconnaissance de cette réalité que le Ministère a sagement décidé d'établir une portion de spectre réservé de 50 MHz lors des prochaines enchères dans la bande de 3 500 MHz :

¹⁰ *Politique cadre sur la vente aux enchères du spectre au Canada*, page 1.

Par conséquent, il est essentiel que les fournisseurs de services régionaux et les FSISF aient la possibilité d'acquérir des licences dans la bande de 3 500 MHz, étant donné qu'il s'agit de l'une des principales bandes où les technologies 5G sont susceptibles d'être déployées. ISDE est d'avis que sans le recours à des mesures favorisant la concurrence, les fournisseurs nationaux de services mobiles ont la motivation et les moyens d'acquérir toutes les fréquences disponibles aux enchères, ce qui entrave considérablement la concurrence des fournisseurs de services régionaux et des FSISF.¹¹

90. Ce qui était vrai au moment de la publication en mars dernier des règles de l'enchère 3 500 MHz le sera tout autant en 2023, soit la période mentionnée dans le Document de consultation¹² lors de laquelle le Ministère s'attend à procéder à la mise aux enchères des licences d'utilisation flexible dans la bande de 3 800 MHz. Il est par conséquent essentiel que le Ministère poursuive ses efforts afin de mettre en place des conditions qui garantiront un accès équitable à l'ensemble des fréquences nécessaires pour le déploiement de la 5G au Canada.

G) Approche proposée pour accélérer la libération de spectre

Q53 ISDE souhaite recueillir des commentaires de nature générale sur la proposition de Telesat qui apparaît à l'annexe H. Il s'agit entre autre de déterminer si cette approche serait dans l'intérêt des Canadiens et plus précisément, si la démarche permettrait un déploiement plus rapide des services 5G dans les bandes de fréquences concernées; s'il s'ensuivrait une utilisation plus efficace du spectre et quelles seraient les incidences de cette redéfinition du plan d'attribution du spectre pour les autres usagers de la bande de fréquences.

Q54 ISDE sollicite des commentaires pour savoir si la proposition de Telesat satisfait aux objectifs stratégiques indiqués à la section 3, notamment :

- a) le soutien à la connectivité en région rurale et/ou éloignée;**
- b) la promotion de la concurrence dans les services mobiles;**
- c) la disponibilité d'un plus grand nombre de fréquences dans la bande moyenne du spectre en appui aux services 5G.**

Q55 ISDE souhaite recueillir des commentaires sur les éléments des sections 7 à 10 de la présente consultation qui demeureraient pertinents ou qu'il y aurait lieu de modifier si ISDE devait concrétiser la proposition de Telesat. En particulier :

¹¹ *Cadre politique et de délivrance de licences concernant le spectre de la bande de 3 500 MHz*, SLPB-001-20, Mars 2020, paragraphe 40.

¹² Document de consultation, paragraphe 184.

- a) la proposition concernant le maintien de l'attribution primaire des fréquences au SFS dans la bande de 3 700 à 4 200 MHz;
- b) l'exemption proposée de la transition dans les zones dépendantes des services par satellite, ainsi que les changements proposés aux licences du Service par satellite devant permettre cette exemption;
- c) le traitement proposé à l'intention des titulaires de SLBSF;
- d) la proposition visant la délivrance d'autorisations provisoires à certaines stations terriennes dans la bande de 3 700 à 4 200 MHz qui sont actuellement exemptées de licence;
- e) des considérations techniques sur la coexistence du SFS et les services d'utilisation flexible;
- f) des considérations techniques sur la coexistence du SFS et des systèmes de radionavigation aérienne;
- g) l'incidence globale sur les usagers actuels de la bande de 3 700 à 4 200 MHz.

Q56 Si l'on donnait suite à la proposition de Telesat, ISDE devrait tenir compte du cadre de délivrance de licences de la bande de 3 700 à 3 900 MHz. Ainsi, ISDE sollicite des commentaires :

- a) pour savoir si ISDE devrait, tel qu'il est proposé par Telesat, délivrer des licences d'utilisation flexible dans la bande de 3 700 à 3 900 MHz accompagnées des mêmes conditions de licence que celles indiquées à l'annexe H du Cadre politique de la bande de 3 500 MHz (SLPB-001-20), tout en notant que certaines conditions pourraient devoir être modifiées pour tenir compte des différences dans les deux bandes et des décisions prises à l'issue de ce processus de consultation;
- b) pour savoir si ISDE devrait délivrer une seule licence de niveau 1 d'utilisation flexible, tel qu'il est proposé par Telesat, ou bien s'harmoniser avec la bande de 3 500 MHz et délivrer des licences de niveau 4;
- c) sur les conditions de déploiement qui devraient s'appliquer à ces licences, y compris la proposition de Telesat voulant que les exigences de déploiement ne s'appliquent qu'après l'approbation d'un transfert par le Ministre;
- d) sur toute condition de licence supplémentaire qui devrait s'appliquer compte tenu de la nature de la proposition.

Q57 Dans sa proposition, Telesat indique qu'elle ne prend pas position à propos d'une mesure bénéfique pour la concurrence qu'ISDE veut imposer, par exemple un plafonnement du spectre ou une quantité de spectre réservé pour la bande de 3 700 à 3 900 MHz. ISDE examinerait toute demande de transfert conformément aux dispositions relatives au spectre

mobile commercial selon la section 5.6 de la CPC-2-1-23, Procédure de délivrance de licences de spectre pour les services terrestres. Toutefois, ISDE devrait tenir compte des incidences causées par la concurrence sur la bande de 3 500 MHz et la bande de 3 800 MHz et envisagerait des mesures bénéfiques pour la concurrence conformément à la Politique cadre sur la vente aux enchères du spectre au Canada. Ainsi, ISDE sollicite des commentaires :

- a) sur la nécessité d'une mesure bénéfique pour la concurrence (p. ex. un plafonnement du spectre ou une quantité de spectre réservé);
- b) sur le type de mesures bénéfiques pour la concurrence qui devraient être prises;
- c) sur la quantité de spectre qui devrait être envisagée selon toute mesure bénéfique pour la concurrence.

Q58 ISDE sollicite des commentaires sur les propositions de Telesat au sujet de la transition des stations terriennes du SFS et pour savoir si des mesures supplémentaires sont requises pour garantir une transition en douceur.

Q59 La proposition de Telesat comprend l'attribution par ISDE d'un bloc additionnel de 80 MHz pour le service d'utilisation flexible dans la bande de 4 000 à 4 100 MHz. ISDE souhaite recueillir des commentaires sur la possibilité de rendre disponibles ces autres fréquences du spectre. Plus précisément :

- a) y aura-t-il des équipements 5G standards en mesure d'utiliser ce bloc de 80 MHz, étant donné que cet ajout ne correspond pas au plan d'attribution des bandes de fréquences aux É.-U.?
- b) disposera-t-on de filtres du SFS, compte tenu du nombre moindre de fréquences disponibles pour le SFS et sachant que cela ne correspond pas au plan d'attribution des bandes de fréquences aux É.-U.?
- c) y aura-t-il une capacité suffisante pour continuer d'offrir des services SFS au Canada, compte tenu de la proposition visant à réduire la quantité de fréquences disponibles pour le SFS à un bloc de 100 MHz?
- d) quelle serait l'incidence de l'exigence de protéger les stations terriennes du SFS aux É.-U. dans la zone frontalière sur la capacité de déploiement de stations d'utilisation flexible à proximité de la frontière? Et dans quelle mesure cet impact influencerait-il sur la valeur du spectre?

91. En juillet 2020, Telesat a soumis au Ministère une proposition en vertu de laquelle l'entreprise s'engage à libérer la majeure partie des fréquences qu'elle détient actuellement dans la bande de 3 800 MHz. Cette proposition se résume comme suit :

- En échange d'une licence nationale d'utilisation flexible, Telesat s'engage à libérer ses fréquences de 3 700 à 3 900 MHz selon le même échéancier de libération établi par le Ministère en 2019 pour la bande de 3 500 MHz.
 - Telesat vendra en 2021 les 200 MHz libérés aux exploitants de réseaux sans fil par le biais du marché secondaire, soit, dans les faits, via une enchère privée qui sera menée par Telesat parallèlement avec l'enchère de la bande de 3 500 MHz qui sera menée par le Ministère dont le début est prévu pour le 15 juin 2021.
 - Afin d'assurer une continuité de service à tous ses utilisateurs actuels répartis à travers le pays, Telesat investira dans de nouvelles installations et de nouveaux satellites (plus particulièrement dans une constellation de satellites en orbite basse [*low earth orbit*, ci-après le « projet LEO »]) pour un montant égal au produit net de la vente des 200 MHz via l'enchère privée.
 - D'ici le 5 décembre 2025, Telesat remettra ses fréquences de 3 900 à 4 100 MHz au Ministère qui pourra à son tour les vendre aux enchères, à sa discrétion.
 - Les fréquences restantes (soit de 4 100 à 4 200 MHz) continueront d'être réservées à l'usage des satellites.
92. Québecor Média ne nie pas que le projet LEO de Telesat, que cette dernière cherche à financer par le biais de sa proposition d'enchère privée, apportera à terme des avantages pour les Canadiens. Toutefois, la proposition de Telesat suscite chez nous de sérieuses préoccupations.
93. Premièrement, nous sommes préoccupés par le fait qu'en adoptant la proposition de Telesat, le Ministère va, dans les faits, déléguer à une entité privée le rôle de diriger par elle seule la libération d'une partie substantielle des fréquences de la bande de 3 800 MHz, une bande pourtant déjà reconnue comme constituant une composante critique du déploiement avec succès des réseaux 5G au Canada.
94. Deuxièmement, nous sommes préoccupés par le fait que l'échéancier qui est au cœur de la proposition de Telesat est à ce point rapproché dans le temps qu'il exigera à toute fin pratique la tenue de façon simultanée de l'enchère 3 500 MHz et de l'enchère 3 800 MHz. Le devancement de l'enchère 3 800 MHz forcera donc les quatrièmes joueurs régionaux tel que Vidéotron à devancer des investissements importants dans un contexte caractérisé par un accès difficile aux capitaux (conséquence persistante de la crise de la COVID-19) et le début d'un cycle d'investissement massif pour les exploitants canadiens de réseaux mobiles (le déploiement de la 5G). Il nous apparaît évident que le devancement de l'enchère 3 800 MHz résultera en une allocation sous-optimale du spectre vendu.
95. Troisièmement, nous sommes préoccupés par le fait que le but ultime de la proposition de Telesat (financer son projet LEO) n'a rien à voir avec la politique

du quatrième joueur mobile du gouvernement fédéral. Nous ne sommes bien entendu ni opposés au projet LEO de Telesat, ni à l'investissement public dans ce projet. Nous reconnaissons qu'il revient au gouvernement fédéral de décider si un investissement dans le projet LEO sert l'intérêt public. Toutefois, nous sommes indéniablement contre la possibilité qu'un tel investissement soit réalisé aux dépens de la politique du quatrième joueur.

96. Si le Ministère en venait à adopter la proposition de Telesat en dépit des sérieuses préoccupations que nous venons de décrire, il sera absolument essentiel que le Ministère encadre l'enchère privée menée par Telesat d'une série de conditions afin de garantir que cette enchère reste cohérente avec la politique du quatrième joueur mobile du gouvernement fédéral. Faire autrement risque de saper la viabilité des concurrents régionaux tel que Vidéotron, ce qui nuira à la véritable concurrence dans le marché canadien du sans-fil mobile et, du coup, aux consommateurs canadiens.
97. Nous présenterons à tour de rôle ces conditions dans les paragraphes qui suivent.
98. **Première condition : établissement d'une portion de spectre réservé pour les quatrièmes joueurs mobiles régionaux.** Compte tenu de la quantité restreinte de spectre qui sera disponible lors de l'enchère privée (200 MHz), il est évident que l'établissement d'une portion de spectre réservé représente la seule option viable pour atteindre l'objectif consistant à garantir une place aux quatrièmes joueurs mobiles régionaux dans la bande de 3 800 MHz. La portion de spectre qui doit être réservé au bénéfice de ces derniers doit représenter au minimum 25% du spectre à vendre, soit 50 MHz.
99. **Deuxième condition : les critères d'admissibilité à la portion de spectre réservé doivent être les mêmes que ceux établis en prévision de l'enchère de 3 500 MHz.** De cette façon, l'admissibilité à présenter une soumission à l'égard d'une portion de spectre réservé sera restreinte aux entités enregistrées auprès du CRTC à titre de fournisseurs dotés d'installations qui ne sont pas des fournisseurs nationaux de services mobiles et qui fournissaient activement des services de télécommunications commerciaux au grand public dans la zone de service concernée de niveau 2 à la date de demande de participation à l'enchère. De plus, l'offre de services de radiodiffusion dans une zone de service donnée ne pourra pas être acceptée comme preuve de la fourniture de services de télécommunication dans cette zone de service (ce qui avait été le cas lors de l'enchère 600 MHz et ce qui avait entraîné une distorsion préjudiciable des résultats de cette enchère).
100. **Troisième condition : l'enchère privée doit être de type multironde et permettre la découverte des prix.** À nos yeux, l'inclusion de la fonction de découverte de prix au mécanisme de l'enchère privée est absolument essentielle. En effet, les licences en question feront à coup sûr l'objet d'une forte demande, et ce, non seulement en raison de la quantité de fréquences mises en vente, mais également en raison de la qualité dudit spectre et de son importance pour un déploiement avec succès de la 5G.

101. Dans sa proposition, Telesat esquisse de façon plutôt vague le modèle d'enchère qu'elle envisage menée, lequel semble cependant correspondre au modèle de l'enchère à soumissions cachetées¹³. Or, ce modèle d'enchère ne permet pas la découverte des prix et doit par conséquent être écarté. Ce qui nous amène à notre quatrième condition.
102. **Quatrième condition : le format et les règles de l'enchère privée doivent être les mêmes que ceux adoptés par le Ministère pour l'enchère 3 500 MHz, à savoir le format des enchères au cadran.** En proposant (et en adoptant) ce format, le Ministère a reconnu qu'une étape de découverte des prix constitue une composante nécessaire d'une enchère de fréquences mobiles telles que celles de la bande de 3 500 MHz. Notre quatrième condition inclut également l'adoption de la structure de l'étape au cadran, de la méthode proposée de calcul des demandes traitées et des prix affichés après chaque ronde au cadran, ainsi que de la structure adoptée pour l'étape d'assignation.
103. **Cinquième condition : les prix de départ de l'enchère privée doivent correspondre à la moitié des prix de départ établis par le Ministère en prévision de l'enchère 3 500 MHz.** Aux yeux de Québecor Média, cette condition est parfaitement justifiée en considération 1) des préceptes de la loi de l'offre et de la demande et 2) du fait que les fréquences 3 500 MHz et 3 800 MHz peuvent être considérées jumelles, puisqu'elles font partie de la même « meta » bande – la bande C. Du coup, si l'offre d'un produit donné augmente (c'est le cas avec la proposition de Telesat, puisque l'enchère publique 3 500 MHz sera menée de façon simultanée [ou quasi simultanée] avec l'enchère privée 3 800 MHz), il est parfaitement logique que le prix de départ baisse de façon concomitante. Qui plus est, et c'est peut-être le point le plus important à retenir, la réduction de moitié des prix de départ de l'enchère privée s'impose d'autant plus en raison du fardeau financier considérable qui sera imposé aux concurrents régionaux qui se verront imposer la tenue de deux enchères-clés pour la 5G et ce, faut-il le répéter, de façon simultanée (ou quasi simultanée).
104. **Sixième condition : les licences qui seront vendues en conclusion de l'enchère privée doivent être des licences de niveau 4, comme celles qui seront délivrées suite à l'enchère publique 3 500 MHz.** Cette condition s'impose d'elle-même en raison des similitudes techniques entre les bandes 3 500 et 3 800 MHz, ainsi qu'en raison du fait que la liste des acheteurs intéressés sera probablement la même pour les deux enchères. Nous soulignons que Telesat semble être du même avis¹⁴.
105. **Septième condition : les licences qui seront vendues en conclusion de l'enchère privée doivent être assorties des mêmes conditions de licence que celles qui seront délivrées suite à l'enchère publique 3 500 MHz.** Nous soulignons que Telesat semble à nouveau être du même avis que Québecor Média sur ce point, puisqu'elle mentionne au paragraphe 63 de sa proposition que les conditions de licence pour l'utilisation flexible dans la bande de 3 800 MHz doivent de façon générale s'harmoniser aux conditions définies par ISDE pour la bande de 3 500 MHz. De plus, en ce qui a trait spécifiquement aux

¹³ Proposition de Telesat, paragraphe 46.

¹⁴ Proposition de Telesat, paragraphes 46 et 62 à 64.

exigences de déploiement de la bande de 3 800 MHz, Telesat propose au paragraphe 64 de sa proposition que ces exigences soient les mêmes que pour la bande de 3 500 MHz, une opinion que nous partageons.

106. En résumé, nous sommes sérieusement préoccupés par l'idée d'une enchère privée gérée par une entité autre qu'ISDE et plus particulièrement par l'échéancier accéléré proposé pour une telle enchère, qui forcera les quatrièmes joueurs régionaux tel que Vidéotron à devancer des investissements importants dans un contexte caractérisé par un accès difficile aux capitaux et le début d'un cycle d'investissement massif pour la 5G. Cela dit, si le Ministère en venait à adopter la proposition de Telesat en dépit de nos sérieuses préoccupations, il sera absolument essentiel que le Ministère encadre l'enchère privée menée par Telesat par les sept conditions que nous venons de proposer. Ce n'est qu'en adoptant ces mesures qu'une telle enchère restera cohérente avec la politique du quatrième joueur mobile du gouvernement fédéral.

107. Le tout, soumis respectueusement.