



Gestion du spectre et télécommunications

Processus de renouvellement des licences de spectre relatives aux services sans fil évolués (SSFE-1) et autres bandes de spectre dans la bande de 2 GHz

Table des matières

1.	Objet.....	1
2.	Mandat	1
3.	Objectifs en matière de politiques	1
4.	Contexte	2
5.	Situation des écosystèmes d'équipement pour les SSFE-1, le bloc G et le bloc I	3
6.	Admissibilité au renouvellement.....	4
7.	Période de validité des licences	6
8.	Équipement offrant un accès opportuniste au spectre sous licence	7
9.	Nouvelles exigences de déploiement	8
10.	Autres conditions de licence	11
11.	Droits pour les licences de spectre renouvelées	14
12.	Prochaines étapes	14
13.	Pour obtenir des exemplaires.....	14
	Annexe A – Conditions de licence.....	15
	Annexe B – Exigences de déploiement – Zones de service de niveau 3.....	20
	Annexe C – Exigences de déploiement – Zones de service de niveau 4.....	24

1. Objet

1. En publiant le présent document, Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) présente les décisions qui découlent de la consultation tenue dans le cadre de la consultation lancée dans l'avis de la [Gazette du Canada](#) SLPB-002-17 – [Consultation sur le processus de renouvellement des licences relatives aux services sans fil évolués et autres bandes de fréquences](#) (ci-après la Consultation).

2. Tous les commentaires et toutes les réponses aux commentaires reçus suite à la consultation figurent sur le [site Web](#) d'ISDE. Ces commentaires et/ou réponses aux commentaires ont été reçus de Bell Mobilité inc. (Bell), Bragg Communication Inc. (Eastlink), l'Association canadienne des télécommunications sans fil (ACTS), ECOTEL Inc. (ECOTEL), Québecor Média inc. (Québecor), Rogers Communications Canada Inc. (Rogers), SaskTel, Shaw Communications Inc. (Shaw), la Société TELUS Communications (TELUS) et Xplornet Communications Inc. (Xplornet).

3. Le présent document (ci-après, la Décision) présente les décisions au sujet du processus de renouvellement des licences relatives aux services sans fil évolués (SSFE-1) et autres bandes de spectre vendues aux enchères en 2008.

2. Mandat

4. En vertu de la [Loi sur le ministère de l'Industrie](#), de la [Loi sur la radiocommunication](#) et du [Règlement sur la radiocommunication](#), tout en respectant les objectifs de la [Loi sur les télécommunications](#), le ministre de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique du Canada est responsable de la gestion du spectre au Canada. À ce titre, il est chargé d'établir des objectifs et d'élaborer des politiques nationales sur l'utilisation du spectre, et d'assurer la gestion efficace du spectre des radiofréquences.

3. Objectifs en matière de politiques

5. Lorsqu'il élabore des politiques et des cadres de délivrance de licences visant à rendre disponible une portion du spectre ou à renouveler des licences existantes, ISDE se fonde sur les objectifs en matière de politiques de la [Loi sur les télécommunications](#) et du [Cadre de la politique canadienne du spectre](#) (CPCS), qui vise à maximiser, pour les Canadiens, les avantages économiques et sociaux découlant de l'utilisation du spectre des radiofréquences. Ces objectifs, de même que les lignes directrices habilitantes énoncées dans le CPCS, continuent de fournir des directives pertinentes à ISDE dans l'exécution de son mandat, soit de gérer les ressources du spectre du Canada.

6. ISDE est conscient que les Canadiens veulent obtenir trois choses de leurs services de télécommunications : une grande qualité, une couverture de grande portée et des prix abordables. Les Canadiens comptent sur le service mobile afin de leur permettre l'accès à un grand nombre d'applications mobiles, tels le service multimédia, le réseautage social et la navigation sur

Internet, soit pour affaires, soit pour communiquer les uns avec les autres ou encore pour gérer leurs finances, leur santé, leur foyer.

7. Dans le cadre du [Plan pour l'innovation et les compétences](#) axé sur les gens, les technologies et les entreprises, le gouvernement du Canada s'est engagé à promouvoir la croissance dans tous les secteurs de l'économie canadienne. L'économie d'aujourd'hui est numérique. L'omniprésence des technologies et des services sans fil dans l'ensemble des secteurs constitue un trait déterminant de cette économie numérique. Le spectre appuie le développement de l'économie numérique du Canada et les buts du Plan pour l'innovation et les compétences en permettant aux Canadiens de participer à l'économie numérique. Ce spectre permet aussi aux entreprises canadiennes de tirer profit des technologies de pointe pour mieux concurrencer à l'échelle mondiale. Par conséquent, les objectifs d'ISDE pour le renouvellement des licences visées sont les suivants :

- favoriser l'innovation et l'investissement;
- appuyer une concurrence durable afin que les consommateurs et les entreprises bénéficient d'un plus grand choix;
- faciliter le déploiement et la disponibilité en temps opportun des services dans tout le pays, y compris les zones rurales.

4. Contexte

8. En 2008, ISDE a délivré des licences de spectre relatives aux services sans fil évolués (SSFE-1) et autres bandes de spectre dans la bande de 2 GHz. Des 292 licences mises aux enchères, 282 ont été attribuées à 15 titulaires. Des 105 MHz de spectre offerts, 40 MHz ont été réservés aux nouveaux venus.

9. La présente décision s'applique aux bandes de spectre suivantes :

- a) Services sans fil évolués de 1 710 à 1 755 MHz et de 2 110 à 2 155 MHz (SSFE-1);
- b) Bandes d'extension des Services de communications personnelles (SCP) de 1 910 à 1 915 MHz et de 1 990 à 1 995 MHz (bloc G);
- c) Bande de 1 670 à 1 675 MHz (bloc I).

10. Les licences susmentionnées ont été délivrées pour une durée de 10 ans. Puisque ces licences expireront bientôt, ISDE a publié l'avis de la [Gazette du Canada](#) SLPB-002-17 – *Consultation sur le processus de renouvellement des licences relatives aux services sans fil évolués et autres bandes de spectre*. La consultation sollicitait des commentaires concernant six grandes questions : la situation concernant l'équipement des SSFE-1, du bloc G et du bloc I; l'admissibilité au renouvellement; la disponibilité d'équipement permettant l'accès opportuniste au spectre; la durée des licences; les exigences en matière de déploiement; les autres conditions de licence pour les nouvelles licences.

11. Ces bandes sont assujetties à la [*Politique-cadre pour la délivrance de licences de spectre par enchères relatives aux services sans fil évolués et autres bandes de fréquences dans la gamme de 2 GHz*](#) (Politique-cadre) et au [*Cadre pour la délivrance de licences de spectre par enchères relatives aux services sans fil évolués et autres bandes de fréquences dans la gamme de 2 GHz*](#) (Cadre pour la délivrance de licences).

5. Situation des écosystèmes d'équipement pour les SSFE-1, le bloc G et le bloc I

12. Dans le cadre de la Consultation, ISDE a sollicité des commentaires sur l'élaboration de l'écosystème d'équipement pour utiliser les bandes de fréquences des SSFE-1, du bloc G et du bloc I.

Commentaires

13. Bell, Eastlink, ECOTEL, Québecor, Rogers, SaskTel, Shaw et TELUS ont convenu qu'il existe un écosystème établi et robuste pour la bande SSFE-1. Rogers a signalé que le projet de partenariat de troisième génération (3GPP) élabore actuellement des normes pour la technologie sans fil de la 5^e génération (5G) et que la bande SSFE-1 est un candidat sérieux pour la normalisation lors de la première phase (3GPP, la norme de la 15^e version). L'ACTS et Xplornet n'ont pas déposé de réponse à ce sujet.

14. Tous les répondants, à l'exception d'Eastlink et de Québecor qui ne se sont pas prononcés à ce sujet, ont convenu que, même si cela a pris du temps, l'écosystème d'équipement pour le bloc G est maintenant établi et que son élaboration se poursuit. Shaw et TELUS ont fait remarquer que l'agrégation des porteuses pose encore des défis.

15. Tous les répondants qui se sont prononcés au sujet du bloc I, à l'exception de Québecor, ont convenu qu'il n'y a à l'heure actuelle aucun écosystème connu d'équipement pour cette bande. De plus, à défaut de normalisation par le 3GPP et de la disponibilité d'appareils mobiles qui fonctionnent dans cette bande, on ne prévoit aucune évolution connexe dans un avenir rapproché. Bell a signalé que les développements relatifs à la 5G pourraient rendre le spectre du bloc I attrayant sur le plan commercial, mais que les possibilités et l'échéancier connexes sont incertains.

Discussion

16. L'écosystème d'équipement pour la bande SSFE-1 semble bien établi et l'élaboration d'appareils pour le bloc G est en cours. Il y a un consensus général concernant l'absence d'un écosystème d'équipement pour la bande du bloc I. Nous avons tenu compte de ces observations dans les décisions décrites ci-dessous.

6. Admissibilité au renouvellement

17. Les licences de spectre SSFE-1, du bloc G et du bloc I mises aux enchères en 2008 expireront sur une période de presque deux ans. La majorité des licences expireront en décembre 2018, et les dernières licences, en mars 2020.

18. Dans le cadre de la Consultation, ISDE a proposé de renouveler les licences SSFE-1, du bloc G et du bloc I vendues aux enchères lorsque le titulaire peut démontrer sa conformité à l'ensemble des conditions de licence.

Commentaires

19. Tous les répondants sont d'accord avec la proposition de renouveler les licences des SSFE-1 et du bloc G lorsque le titulaire peut démontrer la conformité à l'ensemble des conditions de licence. Shaw a fait remarquer que les licences ne contiennent pas d'exigences obligatoires relatives au déploiement, mais font plutôt référence à des objectifs de déploiement, qui doivent être examinés lors de l'étude d'un renouvellement. Shaw appuie un renouvellement conditionnel à court terme (de deux ans) pour les titulaires de licences SSFE et du bloc G qui n'ont pas atteint les exigences obligatoires relatives au déploiement, mais qui ont des plans opérationnels réalisables et des budgets dédiés. Shaw a ajouté que l'admissibilité au renouvellement pour le reste de la pleine durée de 20 ans devrait s'appliquer une fois les objectifs atteints.

20. Les commentaires concernant le renouvellement pour le bloc I proposent un grand éventail d'options. Eastlink a fait remarquer que l'absence d'un écosystème d'équipement veut dire qu'il est impossible de respecter les exigences en matière de déploiement et a suggéré de renouveler les licences du bloc I sans égard au déploiement. Dans ses commentaires en réponse, Rogers a appuyé le renouvellement des licences du bloc I pour donner aux titulaires l'occasion de recouvrer leurs coûts d'achats.

21. Bell a initialement proposé une prolongation de cinq ans afin de permettre le développement commercial d'équipement approprié. Bell signale que la même approche avait été utilisée en 2009 lorsqu'ISDE a prolongé la durée des licences pour le spectre de 24 GHz et de 38 GHz. Dans ses commentaires en réponse, Bell appuie aussi un renouvellement de licences pour une durée de 10 à 20 ans, en ajoutant qu'ISDE pourrait établir une échéance de cinq ans pour examiner la situation de l'écosystème et rajuster les objectifs de déploiement en conséquence. Elle suggère que l'une ou l'autre option permettrait un déploiement rapide de services par les titulaires une fois l'équipement disponible, et que le retour de licences à ISDE entraînerait un retard d'au moins deux ans avant qu'un déploiement ne soit possible.

22. SaskTel a recommandé qu'ISDE détienne l'ensemble des licences du bloc I jusqu'à ce que les conditions d'utilisation de ce spectre soient plus claires. TELUS n'appuyait pas le renouvellement des licences du bloc I lorsque les conditions de licence n'étaient pas respectées, sans égard à l'absence d'un écosystème d'équipement.

Discussion

23. Comme il est énoncé dans la [*Politique cadre sur la vente aux enchères du spectre au Canada*](#) (PCVE), à la fin de la période de validité de la licence initiale, ou à toute autre période de validité ultérieure, les titulaires s'attendent à une forte probabilité de renouvellement, sauf s'il y a infraction aux conditions, s'il y a une raison justifiant la réattribution fondamentale des fréquences à un nouveau service ou si le besoin d'une politique prépondérante se fait sentir.

24. ISDE ne prévoit pas de réattribution fondamentale du spectre ou le besoin d'une politique prépondérante qui empêcherait le renouvellement des licences en question. Par conséquent, ISDE propose de renouveler les licences lorsque le titulaire peut démontrer qu'il est en conformité aux conditions de licence, y compris en matière de déploiement.

25. Comme l'a indiqué Shaw, les licences font référence à « des objectifs » plutôt qu'à « des exigences de déploiement ». Lors de la Consultation, ISDE a proposé qu'on estime que le déploiement a été fait si le titulaire peut démontrer qu'il fournit activement des services mobiles commerciaux sans fil au moyen de la licence de manière à atteindre les niveaux minimaux énoncés à l'annexe C du Cadre pour la délivrance de licences. Un titulaire qui n'a pas réalisé le niveau minimal de déploiement ne serait pas admissible à obtenir une nouvelle licence de spectre à long terme dans le cadre du processus de renouvellement.

26. Bell a fait remarquer qu'ISDE avait déjà effectué un tel prolongement à court terme pour les bandes de 24 GHz et de 38 GHz, en raison des circonstances à ce moment. Depuis, les avancées technologiques et la demande croissante de connectivité numérique ont considérablement augmenté la demande de spectre. Lorsqu'il gère les ressources de spectre afin d'optimiser les avantages socioéconomiques pour les Canadiens, ISDE doit tenir compte des demandes concurrentielles d'accès à un spectre limité. À l'heure actuelle, la technologie du bloc I n'a pas encore été élaborée et l'utilisation optimale de cette bande dans un avenir prévisible demeure incertaine. Compte tenu de la forte demande du spectre et de l'incertitude actuelle dans cette bande, ISDE estime qu'il n'est pas nécessaire de prolonger les périodes de licence.

27. Concernant la préoccupation de Bell que le déploiement futur dans le bloc I serait retardé sans la prolongation ou le renouvellement des licences, ISDE est d'avis que le temps requis pour élaborer un nouvel écosystème d'appareils permettrait la tenue d'une consultation supplémentaire avant le processus de renouvellement.

28. Compte tenu du manque d'équipement, on prévoit que les licences du bloc I ne seront probablement pas admissibles à une nouvelle période de licence dans le cadre du présent processus de renouvellement et que, dans cette situation, les licences retourneront à ISDE. Les licences retournées seront offertes dans le cadre d'un processus subséquent de délivrance de licences qui fera l'objet d'une consultation future.

29. ISDE exige que le spectre, qui représente une ressource publique limitée, soit utilisé rapidement. Afin d'être admissible à la délivrance d'une nouvelle licence dans le cadre du présent processus de renouvellement, un titulaire doit, au minimum, avoir déployé des services sans fil

selon les niveaux énoncés à l'annexe C du Cadre pour la délivrance de licences. On rappelle aux titulaires que, en plus de leur propre déploiement de spectre, la conclusion d'ententes commerciales avec des tiers concernant l'utilisation du spectre peut aussi s'avérer une méthode efficace pour satisfaire aux exigences de déploiement dans leur zone de licence. Ces ententes doivent être approuvées par ISDE dans le cadre du processus de demande de licence subordonnée.

Décision

B. Lorsque toutes les conditions de licence SSFE-1, du bloc G et du bloc I sont respectées, y compris les conditions relatives au déploiement énoncées au paragraphe 29 de la présente, les titulaires seront admissibles à de nouvelles licences de spectre dans le cadre du présent processus de renouvellement.

7. Période de validité des licences

30. Les licences de spectre SSFE-1, du bloc G et du bloc I ont été délivrées pour une durée de 10 ans à compter de la date de délivrance.

31. La Consultation sollicitait aussi des commentaires au sujet de la proposition de renouveler les licences SSFE-1 et du bloc G vendues aux enchères qui respectent les conditions de licence pour une nouvelle durée de 20 ans, et les licences du bloc I qui respectent les conditions de licence pour une nouvelle durée de 10 ans.

Commentaires

32. Tous les répondants qui ont formulé des commentaires sur cette question appuient la nouvelle durée de 20 ans pour les licences SSFE-1 et du bloc G lorsque toutes les conditions de licence sont respectées. Eastlink a fait remarquer qu'une durée de 20 ans est conforme aux licences délivrées récemment et encourage les investissements dans l'élargissement des réseaux en donnant une certitude supplémentaire en ce qui concerne le recouvrement de ces investissements.

33. L'appui d'ECOTEL pour une durée de 20 ans comprenait un avertissement précisant que les conditions de déploiement devraient être adaptées de manière à ce que les populations éloignées soient desservies bien avant la fin de la période de licence.

34. ECOTEL et TELUS sont d'accord avec le renouvellement de licences du bloc I pour 10 ans lorsque toutes les conditions sont satisfaites.

35. Dans leurs commentaires en réponse, Eastlink, Xplornet, ainsi que Rogers et Shaw appuient le renouvellement de licences du bloc I pour une durée de 20 ans, en faisant valoir que cette durée permettrait aux titulaires de tirer profit des investissements en licences et permettrait l'élaboration d'un écosystème d'équipement.

36. SaskTel a suggéré qu'ISDE devrait détenir les licences du bloc I jusqu'à ce qu'un écosystème d'équipement soit prêt. Par contre, SaskTel appuierait une durée réduite de 10 ans si les licences étaient renouvelées, en indiquant qu'une période plus courte donnerait à ISDE une plus grande souplesse pour réévaluer l'utilisation possible de cette bande de spectre.

Discussion

37. Comme il est indiqué dans la Consultation, la PCVE, publiée en mars 2011, adoptait une démarche souple pour établir les modalités de licences et permettre des durées de licence de 20 ans. La PCVE reconnaît que des durées de licence de plus de 10 ans encouragent les investissements. Les licences récentes de spectre de 700 MHz, de 2 500 MHz et SSFE-3, ainsi que les licences de services cellulaires et de SCP délivrées dans le cadre d'un processus de renouvellement comportaient toutes une durée de 20 ans.

38. Puisque la bande SSFE-1 et le bloc G sont bien établis et qu'il est peu probable que l'utilisation de ce spectre change dans un avenir prévisible, une durée de licence de 20 ans encouragerait fortement les entreprises à investir dans leurs réseaux. Par contre, l'écosystème du bloc I n'est pas aussi évolué, et une durée de licence plus courte, soit de 10 ans, permettrait de réexaminer la situation plus tôt afin d'évaluer son évolution.

39. Conformément à la PCVE, et en tenant compte du fait que le ministre de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique peut en tout temps modifier, à sa discrétion, les modalités de licences, les licences SSFE-1 et du bloc G seront renouvelées pour 20 ans. Les licences du bloc I seront renouvelées pour 10 ans.

Décision

D. Lorsque toutes les conditions de licences du spectre SSFE-1 et du bloc G vendues aux enchères sont respectées, y compris les exigences relatives au déploiement énoncées au paragraphe 29 de la présente, les titulaires seront admissibles à de nouvelles licences de spectre pour une durée de 20 ans dans le cadre du présent processus de renouvellement.

Lorsque toutes les conditions de licence sont respectées, y compris les exigences relatives au déploiement énoncées au paragraphe 29 de la présente, les titulaires des licences de spectre du bloc I seront admissibles à de nouvelles licences de spectre pour une durée de 10 ans dans le cadre du présent processus de renouvellement.

8. Équipement offrant un accès opportuniste au spectre sous licence

40. ISDE a sollicité des commentaires sur le délai probable pour accéder à de l'équipement offrant un accès opportuniste au spectre sous licence.

Commentaires

41. Bell, Eastlink, Québecor, Rogers, SaskTel, Shaw et TELUS étaient d'avis que le déploiement commercial d'une technologie de partage de spectre opportuniste n'aura pas lieu avant plusieurs années, et la plupart d'entre eux estiment qu'un développement ou des déploiements importants de systèmes d'accès cognitif ou dynamique au spectre pourraient prendre jusqu'à cinq ans, suivis beaucoup plus tard par des essais et une mise en œuvre. Tous les répondants, à l'exception d'ECOTEL, ont suggéré que la question était prématurée, puisqu'elle exige d'autres études et consultations. Parmi les préoccupations exprimées, mentionnons l'importance de définir ce type d'accès à titre de condition de licence avant la délivrance initiale de licences de spectre pour permettre aux entreprises d'examiner leurs droits et leurs obligations et de prendre des décisions éclairées relatives aux activités et aux investissements.

42. Rogers a suggéré qu'ISDE fasse preuve de prudence en ce qui concerne l'exploration du partage de spectre opportuniste et examine en premier le partage dans des bandes qui font l'objet d'une désignation ouverte du spectre, des bandes qui desservent des utilisateurs dans des zones géographiques restreintes ou des bandes mobiles à faibles exigences en matière de licences. Bell a recommandé qu'ISDE commence par mener des essais en utilisant du nouveau spectre avant de lancer une consultation au sujet des possibilités du partage de spectre opportuniste dans des bandes de spectre déjà utilisées.

Discussion

43. Comme il a été signalé dans la consultation, ISDE reconnaît que la technologie sans fil évolue sans cesse et que des développements, comme la radio cognitive et l'accès dynamique au spectre, devraient permettre un accès plus efficace au spectre. Reconnaissant que les technologies qui permettraient un accès opportun au spectre sont embryonnaires, ISDE n'appliquera pas pour le moment de clauses particulières pour permettre ce type d'utilisation. ISDE note cependant que compte tenu de la décision de renouveler les licences pour une durée de 20 ans, des changements pourraient être apportés avant la fin de la période de licence, soumis à une consultation future. ISDE continuera de suivre le développement de ces technologies en vue d'accroître l'utilisation efficace du spectre.

9. Nouvelles exigences de déploiement

44. Les exigences de déploiement sont appliquées au moyen d'une condition de licence qui oblige les titulaires à fournir des services à un pourcentage minimal de la population de la zone de licence selon un échéancier spécifique. ISDE utilise les exigences de déploiement pour faciliter le déploiement et la disponibilité rapide de services dans l'ensemble du pays, y compris dans des zones rurales.

45. Lors du processus de mise aux enchères de 2008, les licences ont été délivrées selon des zones de licence de niveau 2 et de niveau 3. Chaque zone de niveau 2 est composée de plus petites zones de niveau 3, et les zones de niveau 3, de plus petites zones de niveau 4. Lors du processus de 2008, ISDE a utilisé le terme « objectifs de déploiement » pour définir la couverture minimale

de la population à atteindre d'ici l'année 5 de la période de licence, pour chacune des licences de niveau 2 et de niveau 3.

46. La Consultation a abordé un accroissement possible des exigences de déploiement des nouvelles licences afin d'encourager le déploiement de services à un pourcentage accru de la population. Elle présentait deux options de déploiement pour fournir cette couverture accrue. La première option était d'appliquer les exigences de déploiement établies dans le [Cadre technique, politique et de délivrance de licences pour les services sans fil évolués des bandes 1755-1780 MHz et 2155-2180 MHz \(SSFE-3\)](#) de 2014. Dans ce cadre, les licences de 20 ans ont été vendues aux enchères au moyen de zones de licence de niveau 2, mais le déploiement était requis d'ici l'année 8 pour un pourcentage de la population dans chacune des zones de services de niveau 3 qui formaient les zones de licence de niveau 2. Si cette proposition était adoptée, les titulaires seraient tenus de déployer des services à un pourcentage de la population dans chaque zone de niveau 3 au sein d'une zone de licence de niveau 2 (voir l'annexe B).

47. La seconde option était d'accroître l'exigence en exigeant que les titulaires déploient des services à un certain pourcentage de chaque zone de niveau 4 au sein d'une zone de licence de niveau 2 ou 3 dans les huit années suivant la délivrance d'une nouvelle licence (voir l'annexe C).

48. ISDE a aussi sollicité des commentaires sur la pertinence d'appliquer les exigences proposées de déploiement dans les zones de niveau 4 aux licences du bloc I délivrées dans le cadre du processus de renouvellement. ISDE a aussi fait valoir qu'au minimum, les licences renouvelées du bloc I devraient maintenir les exigences de déploiement actuelles énoncées à l'annexe C du Cadre pour la délivrance de licences.

Commentaires

49. Eastlink, Québecor, Rogers, Shaw et Xplornet se sont opposées aux exigences de couverture de population de niveau 4, mais appuient les exigences de couverture de niveau 3. Les raisons de l'opposition aux exigences de couverture de niveau 4 comprennent : le risque de brouillage pour les réseaux établis en raison du besoin de coordonner l'utilisation du spectre mobile de bande moyenne avec d'autres exploitants dans les plus petites zones géographiques, et le coût élevé du déploiement dans les régions rurales, par rapport au spectre de la bande de fréquences basses.

50. Bell, ECOTEL, SaskTel et TELUS appuient la couverture de niveau 4, avec certaines mises en garde. Bell et TELUS ont suggéré que l'application d'exigences de niveau 4 au bloc G serait prématurée, compte tenu de l'évolution retardée. ECOTEL a fait valoir qu'une échéance de huit ans pour atteindre les jalons de niveau 4 est trop longue et qu'un délai de cinq ans inciterait mieux les entreprises à envisager de nouvelles ententes commerciales et de subordination pour élargir la couverture de la population.

51. Bell, Eastlink, Rogers, et Shaw ont suggéré que les niveaux de couverture devraient demeurer au niveau actuel pour le bloc I. SaskTel et Shaw ont suggéré que si les exigences devaient être augmentées, elles devraient s'appliquer au niveau 3. ECOTEL a suggéré qu'ISDE devrait alléger les conditions relatives à la couverture pour le bloc I.

52. TELUS et Bell ont fait valoir que l'imposition d'exigences au niveau 4 serait prématurée pour le bloc I, compte tenu du manque d'élaboration d'un écosystème connexe.

Discussion

53. Lorsqu'ISDE a initialement imposé des conditions de déploiement, la majorité des exigences pouvaient être respectées en ciblant les grands centres urbains des zones de licence. Cela ne favorisait généralement pas le déploiement dans les zones rurales. À l'heure actuelle, la majorité des titulaires des licences des SSFE-1 dépassent les conditions de déploiement établies en 2008.

54. Une nouvelle période de licence attribuée dans le cadre d'un processus de renouvellement permettrait une couverture élargie à d'autres collectivités, y compris en régions rurales. ISDE a l'intention, dans le cadre du processus de renouvellement de licences, d'élargir les exigences de déploiement initiales et de favoriser une couverture accrue pour les Canadiens en régions rurales.

55. L'une ou l'autre des options de déploiement décrites dans la Consultation favoriserait un déploiement accru de services dans l'ensemble du pays. La mise en œuvre d'exigences de couverture de niveau 4 appuierait mieux l'objectif d'ISDE relativement à la disponibilité rapide de services dans l'ensemble du pays, mais ISDE fait remarquer que la réalisation de cet objectif exigerait des investissements importants. Par conséquent, une condition de déploiement progressive sera utilisée. Une exigence de déploiement de niveau 3 sera requise dans les huit années suivant la délivrance d'une licence, et une exigence de déploiement de niveau 4, d'ici la fin de la durée de licence de 20 ans.

56. Une durée de licence de 20 ans avec deux jalons de déploiement exige un déploiement important, mais offre une souplesse relativement aux situations opérationnelles particulières. Toutefois, si les plans d'affaires d'un titulaire ne correspondent pas à l'une ou l'autre des exigences de déploiement, le titulaire est encouragé à poursuivre des ententes commerciales avec des tiers concernant l'utilisation de spectre afin d'accroître le déploiement dans leur zone de licence. Les deux exigences et l'utilisation de licences subordonnées sont conformes à l'objectif d'ISDE de s'assurer que le spectre est utilisé au profit économique et social de la population canadienne.

Décision

E., F. et G. Les niveaux de déploiement pour les licences SSFE-1, du bloc G et du bloc I s'appliqueront comme suit :

- **Couverture de la population de niveau 3 dans les huit premières années de la nouvelle période de licence, comme il est énoncé à l'annexe B;**
- **Couverture de la population de niveau 4 d'ici la fin de la nouvelle période de licence de 20 ans, comme il est énoncé à l'annexe C.**

10. Autres conditions de licence

57. ISDE a aussi sollicité des commentaires sur les autres conditions de licence proposées pour les licences de bandes de spectre SSFE-1, du bloc G et du bloc I délivrées dans le cadre du présent processus de renouvellement, comme il est énoncé à l'annexe A de la Consultation. Des commentaires ont été reçus concernant les conditions de licence suivantes.

Itinérance obligatoire

Commentaires

58. Bell et TELUS s'opposent à la condition de licence relative à l'itinérance obligatoire et suggèrent que celle-ci n'est plus nécessaire. TELUS cite les décisions récentes du Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) sur les tarifs des services d'itinérance et propose qu'ISDE lance une consultation afin d'examiner la condition de licence relative à l'itinérance obligatoire énoncée dans la [CPC-2-0-17](#).

59. Bell recommande de supprimer la condition de licence relative à l'itinérance obligatoire pour toutes les licences de spectre. Elle fait valoir qu'une condition de licence qui exige que les entreprises de services sans fil nationales fournissent des services d'itinérance à d'autres entreprises de services sans fil nationales est contraire aux principes de la concurrence fondée sur les installations et décourage les investissements dans l'infrastructure réseau.

60. Eastlink, Québecor, Rogers et Shaw appuient le maintien de cette condition de licence. Rogers est d'avis que le fait que seules les entreprises qui construisent et exploitent leur propre réseau d'accueil ont droit à l'itinérance maintient les incitations à l'investissement. Dans leurs commentaires en réponse, Eastlink, Québecor et Shaw se sont opposées à la suggestion de Bell et de TELUS de supprimer la condition de licence, en ajoutant que la décision du CRTC s'applique seulement aux tarifs d'itinérance sur les réseaux des entreprises nationales. Ces parties suggèrent que la condition de licence relative à l'itinérance obligatoire est encore nécessaire pour assurer la fourniture de services d'itinérance à tous les exploitants de réseaux.

Discussion

61. ISDE fait remarquer que la condition de licence relative à l'itinérance obligatoire s'applique à tous les titulaires de licence dans les bandes de systèmes cellulaires, de services de communications personnelles (SCP), de services sans fil évolués (SSFE), du service mobile à large bande (SMLB) et du service radio à large bande (SRLB). Tout changement à cette condition devrait être envisagé dans le contexte de toutes les bandes du service mobile commercial.

62. Les commentaires reçus font état de préoccupations particulières relatives aux incidences sur la concurrence et le déploiement d'infrastructures. On a aussi remis en question la pertinence continue de l'objectif initial de l'itinérance obligatoire dans le contexte actuel. Compte tenu des points de vue à ce sujet, ISDE pourrait mener une consultation dans l'avenir pour examiner la

condition de licence dans l'ensemble des bandes mobiles commerciales. Pour l'instant, la condition de licence relative à l'itinérance obligatoire proposée sera maintenue.

Recherche et développement (R-D)

Commentaires

63. Bell, l'ACTS, Eastlink, Québecor, Rogers, Shaw et TELUS demandent d'éliminer cette condition.

64. Rogers a fait valoir que les États-Unis, le Royaume-Uni et l'Australie n'imposent pas de condition de licence relative à la R-D et est d'avis que les forces du marché feront en sorte que les fabricants d'équipement sans fil et les titulaires continuent d'investir de façon importante en R-D. Bell propose qu'ISDE élimine la condition de licence ou, au minimum, réduise le seuil d'exemption des revenus et l'exigence de dépenser 2 % des revenus.

Discussion

65. Les exigences de R-D cadrent avec les objectifs du gouvernement relatifs au spectre, à savoir favoriser l'innovation et l'investissement, et optimiser, pour les Canadiens et les Canadiennes, les avantages économiques et sociaux découlant de l'utilisation du spectre des radiofréquences. En février 2014, ISDE a rendu une décision, modifiant la condition de licence relative à la R-D comme l'indique le document SLPB-002-14 [*Décisions au sujet des conditions de licence concernant la recherche et le développement, et le plan d'apprentissage.*](#)

66. La R-D est toujours reconnue comme un facteur contributif important au succès continu de l'économie numérique au Canada. Le maintien de cette exigence soutient la recherche, les technologies et les investissements pour la prospérité actuelle et future des Canadiens. Par conséquent, la condition de licence relative à la R-D sera adoptée comme elle a été proposée.

Rapports annuels

Commentaires

67. Bell, l'ACTS, Eastlink, Québecor et SaskTel ont fait valoir que le rapport annuel devrait être rationalisé pour réduire le fardeau administratif pour les titulaires et ISDE. Bell, l'ACTS et Québecor suggèrent de prolonger l'intervalle de dépôt de certains rapports. Bell, l'ACTS et SaskTel proposent aussi un modèle dans le cadre duquel les entreprises ne seraient tenues de fournir les documents que sur demande expresse d'ISDE.

68. Dans leurs commentaires en réponse, Eastlink, Rogers, Shaw et TELUS ont appuyé ces propositions.

Discussion

69. Comme il est indiqué dans la présente, toutes les entreprises sauf ECOTEL et Xplornet ont indiqué que la condition relative aux rapports annuels devrait être annulée ou modifiée afin d'alléger le fardeau administratif pour les titulaires. À l'heure actuelle, les conditions de licence associées au spectre comprennent l'obligation de soumettre à ISDE un rapport annuel ainsi que les rapports existants de l'entreprise pour fournir des renseignements de base sur l'utilisation du spectre. Bien que cela fournisse des renseignements précieux à ISDE, ce dernier prend note des préoccupations des répondants. ISDE pourrait lancer une consultation dans l'avenir pour examiner cette condition de licence.

70. Pour l'instant, la condition de licence visant les rapports annuels sera adoptée comme elle a été proposée.

Interception légale

Commentaires

71. Bell a indiqué qu'elle ne s'oppose pas à la condition de licence. Par contre, elle ajoute que si le projet de loi C-59, *Loi concernant des questions de sécurité nationale*, présenté par le gouvernement fédéral le 20 juin 2017, est adopté, il est probable qu'une condition concernant l'interception légale deviendra théorique.

72. Rogers a fait remarquer qu'ISDE devrait clarifier la condition de licence de manière à limiter les capacités d'interception légale aux capacités prévues par les normes de l'industrie et intégrées à l'équipement offert sur le marché.

Discussion

73. La condition de licence visant l'interception légale a d'abord été introduite en 1996 pour les licences de spectre des services de communications personnelles (SCP). Cette condition a été appliquée à la plupart des licences de spectre qui acheminent le trafic public vers et depuis les réseaux publics. Cette condition a été modifiée au fil des ans pour assurer la conformité à la *Loi sur les télécommunications* et aux règlements connexes.

74. Afin d'assurer la fourniture de capacités d'interception légale, la condition de licence sera adoptée comme il a été proposé.

Décision

H. Les conditions de licence énoncées à l'annexe A s'appliqueront à toutes les licences SSFE-1, du bloc G et du bloc I délivrées dans le cadre du présent processus de renouvellement.

11. Droits pour les licences de spectre renouvelées

75. ISDE énonce dans la [PCVE](#) que, en ce qui concerne les licences délivrées dans le cadre d'un processus de renouvellement, des droits qui reflètent dans une certaine mesure la valeur marchande des licences s'appliqueraient. Une consultation distincte sera lancée en vue de déterminer les droits de licence de spectre applicables aux licences de spectre délivrées dans le cadre de ce processus de renouvellement. Les frais ne s'appliqueront qu'après la tenue d'un processus de consultation.

12. Prochaines étapes

76. Les licences non renouvelées seront réattribuées dans le cadre d'un processus subséquent d'attribution de licences. Ce processus fera l'objet d'une consultation future.

77. ISDE lancera aussi une consultation sur les frais qui s'appliqueront aux nouvelles licences délivrées dans le cadre de processus de renouvellement.

13. Pour obtenir des exemplaires

78. Tous les documents relatifs au spectre cités en référence dans ce document sont disponibles sur le site Web [Gestion du spectre et télécommunications](#) d'ISDE.

79. Pour de plus amples renseignements concernant les décisions présentées dans le présent document ou sur des questions connexes, veuillez communiquer avec :

Innovation, Sciences et Développement économique Canada
À l'attention de la directrice principale par intérim
Licences du spectre et opérations des enchères
235, rue Queen (6^e étage)
Ottawa (Ontario) K1A 0H5

Téléphone : 613-302-3436

Télécopieur : 343-291-1269

Courriel : ic.spectrumauctions-encheresduspectre.ic@canada.ca

Annexe A – Conditions de licence

1. Les conditions qui suivent s'appliqueront aux licences renouvelées de spectre des SSFE-1, du bloc G et du bloc I. Ces conditions de licence cadrent avec les décisions prises dans le cadre d'autres processus, et avec les propositions mises en avant dans la Consultation.
2. Il convient de noter que les licences sont assujetties aux dispositions pertinentes de la [Loi sur la radiocommunication](#) et du [Règlement sur la radiocommunication](#), et leurs modifications successives. Par exemple, le ministre de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique du Canada a toujours le pouvoir de modifier les conditions des licences de spectre conformément à l'alinéa 5(1)b) de la *Loi sur la radiocommunication*, et il peut le faire pour diverses raisons, notamment l'atteinte des objectifs stratégiques liés à la bande. Une telle mesure ne serait normalement prise qu'après la tenue de consultations.

1. Période de validité des licences

3. La durée de la licence est de 20 ans (SSFE-1 et bloc G) et de 10 ans (bloc I). À la fin de cette période de validité de la licence, le titulaire de licence peut s'attendre à une forte probabilité de renouvellement de sa licence par l'intermédiaire d'un processus de renouvellement, sauf s'il y a une infraction à une condition de licence, une réattribution fondamentale de fréquences à un nouveau service ou un besoin politique prioritaire.
4. Le ministre de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique du Canada déterminera le processus de délivrance des licences après cette période de validité et traitera toute question relative au renouvellement, y compris les conditions associées aux nouvelles licences, au moyen d'une consultation publique.

2. Admissibilité

5. Le titulaire doit satisfaire en permanence aux critères d'admissibilité applicables, exposés au paragraphe 9(1) du *Règlement sur la radiocommunication*. Le titulaire doit aviser le ministre de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique du Canada de tout changement qui aurait une incidence déterminante sur son admissibilité. Cet avis doit être donné avant toute transaction proposée dont le titulaire aurait connaissance.

3. Transfert, divisibilité et subordination des licences

6. Cette licence est transférable, en totalité ou en partie (division), sur le plan de la largeur de bande et sur le plan géographique, sous réserve de l'approbation d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE). Une licence subordonnée peut également être délivrée relativement à cette licence. Chaque demande de licence subordonnée doit être approuvée par ISDE.
7. Le titulaire de la licence doit présenter une Demande de transfert par écrit à ISDE. La Demande de transfert sera traitée selon les modalités établies dans la Circulaire des procédures

concernant les clients CPC-2-1-23, [Procédure de délivrance de licences de spectre pour les services terrestres](#), et ses modifications successives.

8. Le titulaire de la licence doit présenter une demande par écrit à ISDE en vue d'obtenir une approbation avant la mise en œuvre de tout Transfert réputé. La demande sera traitée selon les modalités établies dans la CPC-2-1-23. La mise en œuvre d'un Transfert réputé avant l'approbation préalable d'ISDE sera considérée comme une violation de cette condition de licence.

9. Si le titulaire de la licence conclut un accord en envisageant un Transfert potentiel avec un autre titulaire de Licence de spectre mobile (y compris tout Affilié, mandataire ou représentant de l'autre titulaire de licence), le titulaire de la licence doit présenter une demande écrite d'examen du Transfert potentiel auprès d'ISDE, dans les 15 jours suivant la conclusion de l'Accord et la demande sera traitée selon les modalités établies dans la CPC-2-1-23. Dans les cas où ISDE rend une décision indiquant que le Transfert potentiel est refusé, ISDE considérera que le titulaire de licence enfreint cette condition de licence si l'accord prévoyant le Transfert potentiel demeure en vigueur pendant plus de 90 jours après la date de la décision.

10. Dans tous les cas, le titulaire de la licence doit suivre les procédures décrites dans la CPC-2-1-23.

11. Tous les termes écrits en majuscules sont définis dans la Circulaire des procédures concernant les clients CPC-2-1-23.

4. Installation de stations radio

12. Le titulaire de licence doit se conformer à la Circulaire des procédures concernant les clients CPC-2-0-03, [Systèmes d'antennes de radiocommunications et de radiodiffusion](#), et ses modifications successives.

5. Communication de données techniques

13. Le titulaire doit fournir et maintenir des données techniques récentes au sujet d'une station particulière ou d'un réseau particulier, conformément aux définitions, aux critères, aux fréquences et aux délais précisés dans la Circulaire des procédures concernant les clients CPC-2-1-23, [Procédure de délivrance de licences de spectre pour les services terrestres](#), et ses modifications successives.

6. Conformité aux lois, aux règlements et à d'autres obligations

14. Le titulaire de licence est assujéti et doit se conformer à la [Loi sur la radiocommunication](#) et au [Règlement sur la radiocommunication](#), et leurs modifications successives. Il doit se servir des fréquences qui lui sont assignées conformément au [Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences](#) et aux politiques d'utilisation du spectre applicables à ces bandes de fréquences, et

ses modifications successives. La licence est délivrée à la condition que toutes les indications données dans le cadre de l'obtention de la licence soient véridiques et complètes à tous les égards.

7. Considérations techniques et coordination nationale et internationale

15. Le titulaire de licence doit se conformer en tout temps aux Cahiers des charges sur les normes radioélectriques (CNR) et aux Plans normalisés de réseaux hertziens (PNRH) applicables, et leurs modifications successives. Le cas échéant, le titulaire de licence doit s'efforcer de conclure avec d'autres parties des accords mutuellement acceptables en vue de faciliter le développement raisonnable et opportun de leurs systèmes respectifs, et d'assurer la coordination avec d'autres utilisateurs titulaires de licence au Canada et à l'étranger.

16. Le titulaire de licence doit respecter les obligations résultant des accords actuels et futurs de coordination de fréquences conclus par le Canada avec d'autres pays, et il est tenu de fournir de l'information ou de prendre des mesures pour mettre en œuvre ces obligations, conformément au PNRH applicable. Bien que les affectations de fréquences ne soient pas soumises à la délivrance de licences pour chaque emplacement, le titulaire de licence pourrait devoir fournir, aux termes du PNRH applicable, toutes les données techniques nécessaires pour chaque emplacement concerné.

8. Interception légale

17. Le titulaire de licence agissant à titre d'entreprise de télécommunications qui utilise des fréquences pour l'exploitation de systèmes téléphoniques doit, dès la mise au point des services, prévoir et maintenir les capacités d'interception légale autorisées par la loi. Les exigences en matière de capacités d'interception légale sont établies dans les *Normes d'application de la loi relativement à l'interception légale des télécommunications* du Solliciteur général du Canada (révisées en novembre 1995). Ces normes peuvent être modifiées de temps à autre.

18. Le titulaire de licence peut demander au ministre de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique du Canada de s'abstenir d'appliquer, pendant une période limitée, certaines exigences en matière de capacité d'aide. Le Ministre peut, après consultation auprès de Sécurité publique Canada, exercer son pouvoir de s'abstenir d'appliquer des exigences lorsqu'à son avis, les exigences en question ne peuvent pas être respectées par des moyens raisonnables. Les demandes d'abstention doivent comporter des détails précis et les dates où l'on peut s'attendre à la conformité aux exigences.

9. Recherche et développement

19. Le titulaire de licence doit investir au moins 2 % de ses revenus bruts rajustés provenant de l'exploitation de cette licence, échelonné sur la durée de la licence, dans des activités de recherche et développement (R-D) admissibles se rattachant aux télécommunications. Les activités de R-D admissibles sont celles qui répondent à la définition de la recherche scientifique et du développement expérimental adoptée dans la [Loi de l'impôt sur le revenu](#), et ses modifications

successives. Les revenus bruts rajustés sont définis comme étant les recettes totales provenant du service, moins les paiements entre les entreprises, les créances irrécouvrables, les commissions payées à des tiers, ainsi que les taxes provinciales et les taxes sur les biens et services perçues. Le titulaire de licence est exempt des exigences applicables aux dépenses consacrées à la R-D si lui-même, ainsi que tous les titulaires de licence affiliés et assujettis à la condition de licence ayant trait à la R-D, font moins d'un milliard de dollars de revenus d'exploitation bruts annuels provenant de leurs services sans fil au Canada, et ce, échelonné sur la durée de la licence. Dans le cadre de cette condition de licence, conformément au paragraphe 35(3) de la [Loi sur les télécommunications](#), un affilié s'entend de toute personne qui, soit contrôle l'entreprise, soit est contrôlée par celle-ci ou par la personne qui la contrôle.

10. Exigence de déploiement

20. Le titulaire de licence sera tenu de démontrer au ministre de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique du Canada que leur spectre a été mis en service, comme le précisent la section 9 et les annexes B et C de la Décision, dans les huit années (annexe B, zones de services de niveau 3) et les vingt années (annexe C, zones de services de niveau 4) suivant la délivrance de la nouvelle licence.

21. Lorsqu'une licence est transférée, les échéances de déploiement (conformément au paragraphe 20 ci-dessus) continueront d'être fondées sur la date de délivrance originale de la nouvelle licence.

11. Partage obligatoire des pylônes d'antennes et des emplacements

22. Le titulaire de licence doit se conformer aux exigences relatives au partage obligatoire des pylônes d'antennes et des emplacements énoncées dans la Circulaire des procédures concernant les clients CPC-2-0-17, [Conditions de licence concernant l'itinérance obligatoire, le partage des pylônes et des emplacements, ainsi que l'interdiction des emplacements exclusifs](#), et ses modifications successives.

12. Itinérance obligatoire

23. Le titulaire de licence doit se conformer aux exigences d'itinérance obligatoire énoncées dans la Circulaire des procédures concernant les clients CPC-2-0-17 et ses modifications successives.

13. Rapports annuels

24. Le titulaire de licence doit présenter un rapport annuel pour chaque année de la période de validité de la licence. Le rapport doit comprendre les renseignements suivants :

- une déclaration de conformité continue à toutes les conditions de licence;
- un bilan de la mise en œuvre et de l'utilisation du spectre dans la zone couverte par la licence;

- les états financiers audités existants accompagnés du rapport d'un auditeur;
- une déclaration indiquant les revenus d'exploitation annuels bruts rajustés de prestation de services sans fil au Canada et, le cas échéant, les revenus annuels bruts rajustés d'exploitation de la licence, selon les définitions des présentes conditions de licence;
- un rapport sur les dépenses de R-D, conformément aux présentes conditions de licence. (ISDE se réserve le droit de demander un état des dépenses en R-D audité accompagné du rapport d'un auditeur);
- le cas échéant, les états financiers justifiant la demande d'exemption du titulaire de licence fondée sur le fait que lui et l'ensemble de ses entreprises affiliées titulaires de licences assujetties à la condition de R-D ont, collectivement, enregistré des revenus de fonctionnement annuels bruts provenant de la prestation de services sans fil au Canada de moins d'un milliard de dollars pendant la période de validité de la licence;
- une copie de tout rapport annuel d'entreprise pour l'exercice financier du titulaire se rapportant à l'autorisation;
- toute autre information liée à la licence précisée dans un éventuel avis publié par ISDE modifiant les exigences de production de rapports.

25. Tout rapport et toute déclaration doivent être certifiés par un dirigeant de l'entreprise et présentés, par écrit, dans les 120 jours suivant la fin de l'exercice financier du titulaire de licence. Les renseignements confidentiels fournis seront traités conformément au paragraphe 20(1) de la *Loi sur l'accès à l'information*.

26. Les rapports doivent être envoyés à ISDE à l'adresse suivante :

Innovation, Sciences et Développement économique Canada
Direction générale des opérations de la gestion du spectre
Gestionnaire, Réseaux émergents
235, rue Queen, 6^e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0H5
Courriel : ic.spectrumoperations-operationsduspectre.ic@canada.ca

27. Lorsqu'un titulaire détient plusieurs licences, les rapports devraient être ventilés par zone de service. Cette information, y compris le degré de mise en œuvre et d'utilisation du spectre, est importante pour l'analyse du rendement individuel de chaque titulaire de licence par rapport à ses conditions de licence. En outre, elle permet à ISDE de surveiller l'efficacité de ces conditions quant à l'atteinte des objectifs stratégiques liés à la bande et quant à l'intention d'ISDE que le spectre soit déployé dans un délai raisonnable au profit des Canadiens et des Canadiennes.

14. Modifications

28. Le ministre de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique du Canada conserve le pouvoir discrétionnaire de modifier en tout temps les présentes conditions de licence.

Annexe B – Exigences de déploiement – Zones de service de niveau 3

Exigences de déploiement liées à la période de huit ans pour les zones de services de niveau 3 dans chaque zone de service de niveau 2.

Niveau 2	Niveau 3	Nom de la zone de service	Population*	Pourcentage minimal de la population ciblée**
2-01 Terre-Neuve-et-Labrador	3-01	Terre-Neuve-et-Labrador	520 176	40%
2-02 Nouvelle-Écosse et Île-du-Prince-Édouard	3-02	Île-du-Prince-Édouard	142 907	40%
	3-03	Partie continentale de la Nouvelle-Écosse	792 184	50%
	3-04	Cap-Breton	131 379	40%
2-03 Nouveau-Brunswick	3-05	Sud du Nouveau-Brunswick	167 985	60%
	3-06	Ouest du Nouveau-Brunswick	216 311	40%
	3-07	Est du Nouveau-Brunswick	361 300	40%
2-04 Est du Québec	3-08	Bas-du-Fleuve/Gaspésie	289 315	25%
	3-09	Québec	1 042 589	60%
	3-10	Chicoutimi-Jonquière	367 474	50%
2-05 Sud du Québec	3-11	Cantons de l'Est	555 933	40%
	3-12	Trois-Rivières	832 846	40%
	3-13	Montréal	4 381 630	60%
	3-14	Vallée supérieure de l'Outaouais	125 576	20%
2-06 Est de l'Ontario et Outaouais	3-15	Ottawa/Outaouais	1 516 983	60%
	3-16	Pembroke	113 567	25%
	3-18	Cornwall	193 926	60%
	3-19	Brockville	69 729	50%
	3-20	Kingston	83 713	60%
	3-21	Belleville	177 314	50%
	3-22	Cobourg	197 975	40%
3-23	Peterborough	65 180	60%	
2-07 Nord du Québec	3-17	Abitibi	211 418	40%
2-08 Sud de l'Ontario	3-24	Huntsville	82 705	40%
	3-25	Toronto	7 030 750	60%

Niveau 2	Niveau 3	Nom de la zone de service	Population*	Pourcentage minimal de la population ciblée**
	3-26	Barrie	716 446	40%
	3-27	Guelph/Kitchener	737 544	60%
	3-28	Listowel/Goderich/Stratford	135 596	25%
	3-29	Niagara-St. Catharines	380 354	60%
	3-30	London/Woodstock/ St. Thomas	854 082	60%
	3-31	Chatham	99 868	60%
	3-32	Windsor/Leamington	401 719	60%
	3-33	Strathroy	170 680	60%
2-09 Nord de l'Ontario	3-34	North Bay	125 647	50%
	3-35	Sault Ste. Marie	130 515	60%
	3-36	Sudbury	178 872	60%
	3-37	Kirkland Lake	112 511	40%
	3-38	Thunder Bay	230 904	50%
2-10 Manitoba	3-39	Winnipeg	1 098 765	60%
	3-40	Brandon	179 251	30%
2-11 Saskatchewan	3-41	Regina	392 289	50%
	3-42	Moose Jaw	101 361	35%
	3-43	Saskatoon	601 055	50%
2-12 Alberta	3-44	Edmonton	1 642 295	60%
	3-45	Medicine Hat/Brooks	198 798	40%
	3-46	Lethbridge	189 709	50%
	3-47	Calgary	1 582 542	60%
	3-48	Red Deer	260 727	35%
	3-49	Grande Prairie	196 772	35%
2-13 Colombie-Britannique	3-50	Kootenays	139 312	25%
	3-51	Okanagan/Columbia	436 342	50%
	3-52	Vancouver	2 858 890	60%
	3-53	Victoria	458 861	60%
	3-54	Nanaimo	194 922	50%
	3-55	Courtenay	118 732	60%
	3-56	Thompson/Cariboo	184 040	50%
	3-57	Prince George	188 487	50%
3-58	Dawson Creek	68 387	40%	

Niveau 2	Niveau 3	Nom de la zone de service	Population*	Pourcentage minimal de la population ciblée**
2-14 Yukon, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	3-59	Yukon, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	113 570	30%

* La population est fondée sur les données du recensement de 2016 de Statistique Canada.

** Fondé sur les données de recensement les plus récentes disponibles au moment de l'évaluation.

Annexe C – Exigences de déploiement – Zones de service de niveau 4

Exigences de déploiement liées à la période de vingt ans pour les zones de services de niveau 4 dans chaque zone de service de niveau 2 et 3.

Niveau 2	Nom de la zone de service	Niveau 3	Nom de la zone de service	Niveau 4	Nom de la zone de service	Population*	Pourcentage minimal de la population ciblée**
2-01	Terre-Neuve-et-Labrador	3-01	Terre-Neuve-et-Labrador	4-001	St. John's	255 012	70 %
				4-002	Placentia	15 304	30 %
				4-003	Gander/Grand Falls/Windsor	144 229	20 %
				4-004	Corner Brook/Stephenville	77 974	30 %
				4-005	Labrador	27 656	30 %
2-02	Nouvelle-Écosse et Île-du-Prince-Édouard	3-02	Île-du-Prince-Édouard	4-006	Charlottetown	95 350	60 %
				4-007	Summerside	47 557	40 %
		3-03	Partie continentale de la Nouvelle-Écosse	4-008	Yarmouth	55 609	50 %
				4-009	Bridgewater/Kentville	139 289	50 %
				4-010	Halifax	435 820	70 %
				4-011	Truro	56 649	40 %
				4-012	Amherst	33 373	30 %
				4-013	Antigonish/New Glasgow	71 445	40 %
		3-04	Cap-Breton	4-014	Sydney	131 379	70 %
		2-03	Nouveau-Brunswick	3-05	Sud du Nouveau-Brunswick	4-015	Saint John
4-016	St. Stephen					25 087	25 %
3-06	Ouest du Nouveau-Brunswick			4-017	Fredericton	164 871	60 %
				4-020	Grand Falls	24 936	30 %
				4-021	Edmundston	26 504	60 %
3-07	Est du Nouveau-Brunswick			4-018	Moncton	178 500	60 %
				4-019	Miramichi/Bathurst	156 025	40 %
				4-022	Campbellton	26 776	30 %
2-04	Est du Québec	3-08	Bas-du-Fleuve/Gaspésie	4-023	Matane	112 039	40 %
				4-024	Mont-Joli	37 788	25 %
				4-025	Rimouski	56 619	60 %
				4-026	Rivière-du-Loup	82 869	50 %
		3-09	Québec	4-027	La Malbaie	28 193	40 %
				4-029	Montmagny	56 808	50 %
				4-030	Québec	904 330	70 %
				4-031	Sainte-Marie	53 258	60 %
		3-10	Chicoutimi-Jonquière	4-028	Chicoutimi-Jonquière	218 377	70 %
				4-063	Roberval/Saint-	58 438	30 %

Processus de renouvellement des licences relatives aux services sans fil évolués (SSFE-1) et autres spectre dans la bande de 2 GHz

					Félicien		
				4-064	Baie-Comeau	43 675	50 %
				4-065	Port-Cartier/Sept-Îles	46 983	50 %
2-05	Sud du Québec	3-11	Cantons de l'Est	4-032	Saint-Georges	71 425	50 %
				4-033	Lac-Mégantic	24 223	50 %
				4-034	Thetford Mines	42 019	70 %
				4-035	Plessisville	22 772	30 %
				4-039	Asbestos	29 744	40 %
				4-040	Victoriaville	56 684	70 %
				4-041	Coaticook	12 981	40 %
				4-042	Sherbrooke	250 227	70 %
				4-043	Windsor	16 777	50 %
				4-045	Cowansville	29 083	70 %
		3-12	Trois-Rivières	4-036	La Tuque	16 219	50 %
				4-037	Trois-Rivières	265 152	70 %
				4-038	Louiseville	21 708	40 %
				4-044	Drummondville	112 390	70 %
				4-047	Granby	105 440	70 %
				4-048	St-Hyacinthe	92 092	70 %
				4-049	Sorel	58 740	60 %
		3-13	Montréal	4-046	Farnham	29 593	25 %
				4-051	Montréal	4 352 037	70 %
		3-14	Vallée supérieure de l'Outaouais	4-052	Sainte-Agathe-des-Monts	77 087	30 %
4-054	Mont-Laurier/Maniwaki			48 488	40 %		
2-06	Est de l'Ontario et l'Outaouais	3-15	Ottawa/Outaouais	4-053	Hawkesbury	64 131	50 %
				4-055	Ottawa/Outaouais	1 452 852	70 %
		3-16	Pembroke	4-056	Pembroke	82 200	50 %
				4-057	Arnprior/Renfrew	31 367	50 %
		3-18	Cornwall	4-067	Cornwall	69 729	70 %
		3-19	Brockville	4-068	Brockville	70 563	50 %
				4-069	Gananoque	13 150	50 %
		3-20	Kingston	4-070	Kingston	177 314	70 %
		3-21	Belleville	4-071	Napanee	42 993	25 %
				4-072	Belleville	154 982	40 %
		3-22	Cobourg	4-073	Cobourg	65 180	30 %
		3-23	Peterborough	4-074	Peterborough	165 516	60 %
4-075	Lindsay			45 902	60 %		
2-07	Nord du Québec	3-17	Abitibi	4-058	Rouyn-Noranda	43 108	50 %
				4-059	Notre-Dame-du-Nord	16 023	40 %
				4-060	La Sarre	19 349	40 %
				4-061	Amos	25 096	40 %

Processus de renouvellement des licences relatives aux services sans fil évolués (SSFE-1) et autres spectre dans la bande de 2 GHz

				4-062	Val-D'Or	44 619	50 %		
				4-066	Chibougamau	45 730	20 %		
2-08	Sud de l'Ontario	3-24	Huntsville	4-076	Minden	20 813	40 %		
				4-096	Gravenhurst/ Bracebridge	61 892	50 %		
				3-25	Toronto	4-077	Toronto	7 030 750	70 %
				3-26	Barrie	4-078	Alliston	129 279	50 %
		4-081	Kincardine			185 818	50 %		
		4-094	Barrie			352 290	60 %		
		4-095	Midland			49 059	50 %		
		3-27	Guelph/ Kitchener	4-079	Guelph/Kitchener	707 534	70 %		
				4-080	Fergus	30 010	50 %		
		3-28	Listowel/ Goderich/ Stratford	4-082	Listowel/Goderich	84 257	30 %		
				4-088	Stratford	51 339	60 %		
		3-29	Niagara- St Catharines	4-083	Fort Erie	31 072	70 %		
				4-084	Niagara-St. Catharines	349 283	70 %		
		3-30	London/ Woodstock/ St Thomas	4-085	Haldimand/Dunnville	37 398	40 %		
				4-086	London/Woodstock / St Thomas	678 149	70 %		
				4-087	Brantford	138 535	70 %		
		3-31	Chatham	4-089	Chatham	68 885	70 %		
				4-091	Wallaceburg	30 983	40 %		
		3-32	Windsor/ Leamington	4-090	Windsor/Leamington	401 719	70 %		
		3-33	Strathroy	4-092	Sarnia	123 953	70 %		
4-093	Strathroy			46 727	60 %				
2-09	Nord de l'Ontario	3-34	North Bay	4-097	North Bay	104 524	60 %		
				4-098	Parry Sound	21 123	40 %		
		3-35	Sault Ste.Marie	4-099	Elliot Lake	29 520	50 %		
				4-105	Iron Bridge	20 162	30 %		
				4-106	Sault Ste. Marie	80 833	60 %		
		3-36	Sudbury	4-100	Sudbury	178 872	60 %		
		3-37	Kirkland Lake	4-101	Kirkland Lake	32 402	50 %		
				4-102	Timmins	42 086	50 %		
				4-103	Kapuskasing	38 024	30 %		
		3-38	Thunder Bay	4-104	Kenora/Sioux Lookout	64 826	30 %		
				4-107	Marathon	24 923	30 %		
				4-108	Thunder Bay	121 061	70 %		
				4-109	Fort Frances	20 095	40 %		
		2-10	Manitoba	3-39	Winnipeg	4-110	Steinbach	64 764	30 %
4-111	Winnipeg					830 151	70 %		

Processus de renouvellement des licences relatives aux services sans fil évolués (SSFE-1) et autres spectre dans la bande de 2 GHz

				4-112	Lac du Bonnet	58 076	20 %		
				4-113	Morden/Winkler	51 609	40 %		
				4-115	Portage la Prairie	21 273	50 %		
				4-117	Creighton/Flin Flon	22 228	30 %		
				4-118	Thompson	50 665	30 %		
		3-40	Brandon	4-114	Brandon	103 743	60 %		
				4-116	Dauphin	75 508	20 %		
2-11	Saskatchewan	3-41	Regina	4-119	Estevan	46 006	20 %		
				4-120	Weyburn	22 877	50 %		
				4-123	Yorkton	63 024	30 %		
				4-124	Regina	260 382	70 %		
		3-42	Moose Jaw	4-121	Moose Jaw	55 141	60 %		
				4-122	Swift Current	46 219	40 %		
		3-43	Saskatoon	4-125	Saskatoon	306 824	70 %		
				4-126	Watrous	27 288	20 %		
				4-127	Battleford	99 433	25 %		
				4-128	Prince Albert	130 446	50 %		
				4-130	Saskatchewan-Nord	37 064	20 %		
2-12	Alberta	3-44	Edmonton	4-129	Lloydminster	37 539	50 %		
				4-140	Vegreville	15 396	40 %		
				4-141	Edmonton	1 325 857	70 %		
				4-142	Edson/Hinton	49 814	40 %		
				4-143	Bonnyville	83 631	20 %		
				4-144	Whitecourt	32 669	40 %		
				4-145	Barrhead	23 437	40 %		
				4-146	Fort McMurray	73 953	70 %		
		3-45	Medicine Hat/ Brooks	4-131	Medicine Hat/Brooks	107 233	70 %		
				4-133	Stettler/Oyen/ Wainwright	51 420	30 %		
				4-139	Camrose	40 145	50 %		
		3-46	Lethbridge	4-132	Lethbridge	189 709	50 %		
		3-47	Calgary	4-134	High River	120 208	40 %		
				4-135	Strathmore	45 478	40 %		
				4-136	Calgary	1 416 856	70 %		
		3-48	Red Deer	4-137	Red Deer	206 387	60 %		
				4-138	Wetaskiwin/Ponoka	54 340	40 %		
		3-49	Grande Prairie	4-147	Peace River	86 745	25 %		
				4-148	Grande Prairie	110 027	50 %		
		2-13	Colombie-Britannique	3-50	Kootenays	4-149	Kootenay-Est	60 371	30 %
						4-150	Kootenay-Ouest	78 941	25 %
				3-51	Okanagan/ Columbia	4-151	Kelowna	362 815	60 %
						4-159	Merritt	15 649	50 %
4-162	Salmon Arm					51 024	50 %		
4-163	Golden					6 854	50 %		
3-52	Vancouver			4-152	Vancouver	2 731 567	70 %		

Processus de renouvellement des licences relatives aux services sans fil évolués (SSFE-1) et autres spectre dans la bande de 2 GHz

				4-153	Hope	26 093	25 %
				4-157	Powell River	26 865	50 %
				4-158	Squamish/Whistler	74 365	50 %
		3-53	Victoria	4-154	Victoria	458 861	70 %
		3-54	Nanaimo	4-155	Nanaimo	194 922	60 %
		3-55	Courtenay	4-156	Courtenay	118 732	60 %
		3-56	Thompson/ Cariboo	4-160	Kamloops	106 972	40 %
				4-161	Ashcroft	15 070	20 %
				4-164	Williams Lake	38 440	40 %
		3-57	Prince George	4-165	Quesnel/Red Bluff	23 558	40 %
				4-166	Skeena	56 234	30 %
				4-167	Prince George	94 607	70 %
		3-58	Dawson Creek	4-168	Smithers	37 646	20 %
				4-169	Dawson Creek	68 387	40 %
2-14	Yukon, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	3-59	Yukon, T.-N.-O. et Nunavut	4-170	Yukon	35 928	60 %
				4-171	Nunavut	35 975	25 %
				4-172	Territoires du Nord-Ouest	41 668	50 %

* La population est fondée sur les données du recensement de 2016 de Statistique Canada.

** Fondé sur les données de recensement les plus récentes disponibles au moment de l'évaluation.