



SPB-002-22

Juin 2022

Gestion du spectre et télécommunications

Cadre politique et de délivrance de licences concernant le spectre de la bande de 3 800 MHz

Nota (Le 5 mai 2023) :

- Les paragraphes 261 et D26 du document principal comportent des corrections au nombre total de points d'admissibilité pour un bloc de 10 MHz du spectre non grevé dans les 172 zones de service partout au pays.
- L'annexe D et l'annexe E ont été mises à jour.
- La réponse 4.3 des réponses aux demandes de clarification a été mise à jour.

(Le 13 décembre 2022)

- Le paragraphe 14 du document principal contient de nouveaux renseignements.
- Le paragraphe 58 de l'annexe F comporte une référence corrigée au paragraphe 54(b).

Table des matières

1. Objet	4
2. Mandat législatif	6
3. Objectifs de la politique	6
4. Contexte	8
5. Plan de répartition de la bande	9
6. Coexistence avec ces systèmes de radionavigation aéronautique.....	10
7. Regroupement des emplacements de stations terriennes passerelles pour services fixes par satellite	14
8. Mesures favorables à la concurrence.....	16
8.1 Instauration d'un plafonnement transversal	23
9. Contiguïté entre les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz	26
10. Zones de licence	28
11. Conditions de délivrance de licences pour des services d'utilisation flexible du spectre dans la bande de 3 800 MHz	30
11.1 Période de validité des licences.....	31
11.2 Transférabilité, divisibilité et subordination des licences	33
11.3 Exigences de déploiement.....	37
11.4 Autres conditions de licence	47
12. Format et règles de mise aux enchères	47
12.1 Licences génériques	48
12.2 Offres anonymes	50
12.3 Format d'enchères au cadran.....	52
12.4 Structure de l'étape de l'attribution (cadran)	53
12.5 Majoration des prix pendant les rondes au cadran	56
12.6 Règles d'activité pendant les rondes au cadran.....	58
12.7 Conclusion de l'étape au cadran.....	60
12.8 Structure de l'étape d'assignation	60
12.9 Prix initiaux des offres	65
12.10 Points d'admissibilité	69
13. Participation des soumissionnaires : entités affiliées et associées	71
13.1 Entités affiliées.....	73

13.2	Entités associées	74
13.3	Intégrité et transparence de la mise aux enchères (divulgateion d'information avant la mise aux enchères)	76
13.4	Interdiction de collusion et autres règles visant la communication	77
14.	Processus de mise aux enchères.....	81
14.1	Demande de participation.....	82
14.2	Soumissions.....	82
14.3	Dépôts pré-enchères	83
14.4	Processus de présentation de demandes et de versement de dépôt financier	85
14.5	Qualification des soumissionnaires	86
14.6	Retrait des formulaires de demande	87
14.7	Modification d'informations	87
14.8	Procédures de rechange	88
14.9	Paiement du soumissionnaire	88
14.10	Pénalités pour déchéance.....	89
14.11	Application des règles d'enchères	89
14.12	Délivrance de licences	90
14.13	Formation des soumissionnaires et soutien	90
15.	Processus de délivrance des licences non assignées à la suite des enchères.....	90
16.	Processus de renouvellement des licences	90
17.	Processus relatif aux questions de clarification	92
18.	Obtention de copies	92
	Annexe A : Exigences de déploiement générales.....	93
	Annexe B : Exigences de déploiement supplémentaires s'appliquant aux exploitants de réseaux mobiles de technologie d'évolution à long terme (LTE).....	98
	Annexe C : Conditions de licences s'appliquant aux services d'utilisation flexible dans la bande de 3 800 MHz	99
	Annexe D : Zones de service de niveau 4 désignées comme grevées	108
	Annexe E : Offres initiales et points d'admissibilité.....	110
	Annexe F : Étape au cadran.....	117
	Annexe G : Étape de l'assignation.....	129

1. Objet

1. En publiant le présent document, Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE), au nom du ministre de l'Innovation, des Sciences et de l'Industrie (le ministre) fait part des décisions découlant du processus de consultation entrepris, tel qu'annoncées dans l'avis de la *Gazette du Canada* SLPB-006-21, [*Consultation sur un cadre politique et de délivrance de licences concernant le spectre de la bande de 3 800 MHz*](#) (la Consultation) qui aborde tout particulièrement la gamme de fréquences de 3 650 à 3 900 MHz (le spectre de la bande de 3 800 MHz).

2. Des [commentaires](#) et des [réponses aux commentaires](#) ont été reçus des organismes et entités que voici :

- 5G Americas
- Agricultural Producers Association of Saskatchewan (APAS)
- Air Canada
- BC Broadband Association (BCBA)
- BC Lions Football Club
- BC Tech Association
- Bell Mobilité Cellulaire Inc. (Bell)
- British Columbia Hotel Association
- Business Council of British Columbia
- Alliance de l'industrie canadienne de l'aquaculture
- Canadian Educators for Safe Technology
- Fédération canadienne de l'agriculture
- Canadiens pour une technologie sécuritaire
- Association des fournisseurs de service Internet sans fil (CanWISP)
- Cariboo Chilcotin Coast Tourism Association
- Coalition des parties concernées dans l'industrie aéronautique : l'Association des industries aérospatiales du Canada (AIAC); Air Line Pilots Association; Association du transport aérien du Canada (ATAC); Airborne Public Safety Association; Collins Aerospace; Embraer North America; General Aviation Manufacturers Association (GAMA); Airbus Operations S.A.S; Aircraft Electronics Association; Aircraft Owners and Pilots Association; Bell Textron Canada Ltée; la société Boeing; Bombardier Aéronautique; Association canadienne de l'aviation d'affaires (ACAA); Cargo Airline Association; Garmin International Inc.; Helicopter Association International; MHI RJ Aviation Group; National Air Carrier Association; National Air Transportation Association; Conseil national des lignes aériennes du Canada; National Business Aviation Association; NAV CANADA; Regional Airline Association; et Groupe Thales
- Cogeco Communications (Cogeco)
- Comcentric Networking Inc. (Comcentric)
- Corporation d'employabilité et de développement économique communautaire (CEDEC)

- Association canadienne des télécommunications sans fil (ACTS)
- Ministère de la Défense nationale (MDN)
- Eastlink
- ECOTEL
- Edmonton Chamber of Commerce
- Electromagnetic Pollution Illnesses Canada Foundation (EPIC)
- Exolink
- Fertilisants Canada
- Association des produits forestiers du Canada
- Global mobile Suppliers Association (GSA)
- Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest
- Greater Vancouver Board of Trade
- Huawei
- Iristel
- Kootenay Rockies Tourism
- Manitobans for Safe Technology (M4ST)
- Michael B. McNally et Kris Joseph
- Mobile Interest Group (MIG)
- Conseil national des lignes aériennes du Canada; Association du transport aérien international (IATA); Airlines for America (A4A); et l'Association du transport aérien du Canada (ATAC)
- National Coalition of Chiefs
- Gouvernement Nisga'a Lisims
- NTT Limited
- Pearson
- Québecor Média (Québecor)
- Rogers
- Rural Municipalities of Alberta
- SaskTel
- SES SA (SES)
- Sogetel
- SSi Canada (SSi)
- TECHNATION
- TELUS
- TELUS World of Science Edmonton
- TerreStar
- Tourism Industry Association of British Columbia
- Tourism Jasper
- Transports Canada
- Western Canadian Wheat Growers
- WestJet

- Xplornet

2. Mandat législatif

3. En vertu de la [Loi sur le ministère de l'Industrie](#), de la [Loi sur la radiocommunication](#) et du [Règlement sur la radiocommunication](#), en tenant dûment compte des objectifs de la [Loi sur les télécommunications](#), le Ministre est responsable de la gestion du spectre au Canada. À ce titre, il est responsable de l'établissement de politiques nationales sur l'utilisation des ressources du spectre et de la gestion efficace des ressources du spectre des fréquences radioélectriques.

3. Objectifs de la politique

4. Les services sans fil font partie intégrante du quotidien des Canadiens et des Canadiennes, que ce soit pour accéder à des applications multimédias, faire des affaires à l'extérieur du bureau, communiquer avec leurs proches ou gérer leurs finances. Au cours des dernières années, ces services ont connu une intégration accrue dans l'ensemble de la société, la pandémie de COVID-19 ayant accéléré en particulier la numérisation de toutes les facettes de la vie quotidienne de la population canadienne, à la maison ou au travail, tout comme dans le mode de fonctionnement des entreprises. Plus que jamais, la population canadienne s'attend à des services sans fil de grande qualité, accessibles dans toutes les régions du pays et offerts à un prix concurrentiel.

5. Dans ce contexte, ISDE s'engage à faire en sorte que les consommateurs, les entreprises et les institutions publiques du Canada continuent de bénéficier d'un accès aux plus récents services de télécommunications sans fil partout au pays, et ce, à un prix compétitif. Une solide industrie des télécommunications sans fil favorise l'adoption et l'utilisation de technologies numériques et améliore la productivité de l'économie canadienne.

6. Le spectre est une ressource essentielle pour les fournisseurs de services sans fil. Un élargissement de celui-ci aux fins d'utilisation flexible leur permettra d'accroître la capacité du réseau pour répondre à la forte demande et prendre en charge les technologies sans fil de prochaine génération. On prévoit d'ailleurs que le passage à la technologie de cinquième génération (5G) bouleversera le paysage des télécommunications. Les technologies 5G simplifieront la prestation de services innovants de grande qualité aux consommateurs et aux entreprises du Canada. La mise au point et le déploiement continus des technologies 5G sont essentiels pour que le Canada devienne un centre mondial d'innovation, ce qui positionnera le Canada au premier rang de l'innovation et de l'adoption des technologies numériques par la création et le renforcement de notre infrastructure sans fil de calibre mondial. Cette conjoncture technologique offre également une excellente occasion de stimuler la concurrence en vue d'offrir à la population canadienne des services sans fil novateurs, de grande qualité, et ce, à des prix compétitifs.

7. Au-delà des améliorations apportées aux réseaux sans fil des fournisseurs de services fixes et mobiles, les technologies 5G devraient permettre la conception de nouvelles applications sans fil dans les secteurs verticaux, comme l'agriculture, la fabrication de produits, les soins de santé, la sécurité publique ou le transport. Avec l'élargissement du spectre disponible, la population canadienne pourra tirer avantage de ces nouvelles applications et de ces nouveaux services dès qu'ils seront accessibles. Des essais et des démonstrations de différents cas d'utilisation sont d'ailleurs réalisés au pays et à l'étranger. Il semble que les premiers déploiements de la technologie 5G portent sur l'expansion de la capacité des systèmes et des réseaux 4G actuels et des réseaux d'accès fixe sans fil pour des applications de fréquences de bandes moyennes et de liaison terrestre. Les arguments commerciaux qui attireront des investissements continus dans les réseaux 5G et les applications et services qui seront les plus avantageux pour les Canadiens et Canadiennes sont encore en développement.

8. L'accès à la bande de 3 800 MHz aux services d'utilisation flexible permettra de soutenir les services mobiles, comme les téléphones intelligents et les appareils connectés, en plus de continuer de soutenir les services fixes sans fil. De plus, un meilleur accès au spectre d'utilisation flexible pour les services mobiles et fixes sans fil permettra aux fournisseurs de services de télécommunications et aux fournisseurs de service Internet sans fil (FSISF) d'accroître leur capacité de réseau. Cette démarche sera cruciale pour composer avec la demande accrue de données provenant des applications et des services 5G dans les régions urbaines, rurales et nordiques du Canada.

9. Les consommateurs canadiens tirent profit des économies d'échelle lorsque les fabricants produisent des équipements destinés à de nombreux marchés, ce qui se traduit par un accès aux appareils les plus récents, offerts à un prix concurrentiel pour les Canadiens. En outre, si ISDE consent des efforts pour faire en sorte que les politiques de gestion du spectre reflètent les tendances mondiales, les normes émergentes en matière de technologie et de services 5G qui pourraient déboucher sur l'avènement anticipé d'un écosystème d'équipements au cours des prochaines années, le Canada continuera à tirer profit de la prochaine génération de téléphones intelligents et d'autres appareils faisant appel aux technologies sans fil évoluées.

10. Pour les fins de ce Cadre, ISDE a été guidé par le [Cadre de la politique canadienne du spectre \(CPCS\)](#), qui énonce que l'objectif du programme du spectre est de maximiser les retombées économiques et sociales que les Canadiens tirent de l'utilisation des ressources du spectre des fréquences radioélectriques. Cet objectif et les directives habilitantes, qu'on retrouve dans le CPCS, continueront de guider ISDE dans sa gestion des ressources du spectre.

11. En mai 2019, le gouvernement du Canada a publié la [Charte canadienne du numérique : la confiance dans un monde numérique](#) (la Charte numérique). La Charte numérique présente l'accès universel comme le premier des dix principes qui jettent les bases d'une approche numérique d'origine canadienne et qui guideront la réflexion stratégique et nos actions en vue de bâtir une économie numérique et de données inclusive, novatrice, axée sur les personnes et fondée sur la confiance. Selon le principe de l'accès universel, tous les Canadiens auront des

chances égales de participer au monde numérique et disposeront des outils nécessaires pour ce faire, c'est-à-dire l'accès, la connectivité, la littératie et les compétences.

12. Le gouvernement du Canada s'est aussi engagé à connecter l'ensemble de la population canadienne par Internet à grande vitesse et à améliorer l'accès aux services mobiles les plus récents. En 2019, il a lancé [*La haute vitesse pour tous : la stratégie canadienne pour la connectivité*](#) et annoncé une cible de connectivité nationale : chaque ménage et entreprise au Canada aura accès à des vitesses de téléchargement d'au moins 50 mégabits par seconde (Mb/s) et de 10 Mb/s pour le téléversement. Pour respecter son engagement, ISDE tient compte de la nécessité de soutenir et d'encourager le branchement des collectivités rurales et éloignées dans l'élaboration de nouvelles modalités de délivrance de licences pour la bande de 3 800 MHz.

13. Les décisions dont fait état ce document soutiennent les objectifs de la *Loi sur les télécommunications*, le CPCS, la Charte numérique et la Stratégie canadienne pour la connectivité par le positionnement du Canada comme chef de file de l'économie numérique, du fait de la libération de la bande de fréquences de 3 800 MHz en appui aux technologies 5G. Il s'ensuit que les objectifs de politique d'ISDE en ce qui concerne la bande de 3 800 MHz sont les suivants :

- favoriser l'investissement dans les réseaux sans fil et leur évolution, par des mesures habilitantes de développement de réseaux et de la technologie 5G de grande qualité;
- appuyer une concurrence soutenue au chapitre de la prestation de services sans fil afin que les consommateurs et les entreprises bénéficient d'un plus grand choix et de prix compétitifs;
- faciliter le déploiement et la disponibilité en temps opportun des services dans l'ensemble du pays, y compris dans les régions rurales, éloignées et du Nord.

14. **ISDE ne fait aucune déclaration et ne donne aucune garantie quant à l'utilisation de cette bande du spectre pour des services particuliers. Les demandeurs doivent savoir que ces enchères représentent pour eux une occasion de devenir des titulaires de licence, sous réserve de certaines conditions et dispositions réglementaires. La mise aux enchères par ISDE ne signifie pas que le Ministère cautionne un service, une technologie ou un produit quelconque, ni qu'une licence de spectre constitue un gage de succès commercial. Les demandeurs doivent faire leurs propres recherches avant de participer aux enchères, comme ils le feraient dans le cadre de n'importe quel projet d'affaires.**

4. Contexte

15. Les différentes fréquences ont des caractéristiques de propagation uniques qui permettent d'offrir une variété de services et d'applications qui tirent profit de ces différences. Selon ISDE, la libération planifiée du spectre dans les bandes de basses, de moyennes et de hautes fréquences

facilitera le déploiement des technologies 5G offrant des vitesses plus élevées, un faible temps d'attente, ainsi qu'une capacité et une couverture accrues.

16. En avril 2019, ISDE a terminé la mise aux enchères de la bande de 600 MHz pour soutenir la capacité accrue du réseau et le déploiement des technologies de la prochaine génération basées sur le spectre à basses fréquences. En juin 2019, ISDE a publié le document [*Décisions sur la libération du spectre des ondes millimétriques à l'appui des technologies de la 5G*](#), pour débiter le processus afin de rendre disponible ce spectre à hautes fréquences, optimal aux fins d'utilisation de services à faible temps d'attente et à large bande passante, ce qui devrait permettre d'offrir de futurs services 5G. Par ailleurs, en mars 2020, ISDE a publié le [*Cadre politique et de délivrance de licences concernant le spectre de la bande de 3 500 MHz*](#), qui explique le format et les règles de la mise aux enchères de la bande de 3 500 MHz, survenue en juin 2021. Cette mise aux enchères a libéré 200 MHz de spectre de bande moyenne essentiel pour soutenir le déploiement de services et d'applications 5G dans l'ensemble du Canada.

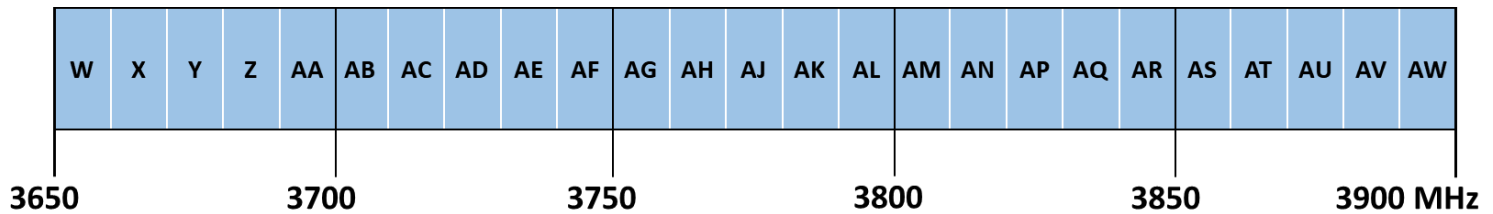
17. En mai 2021, ISDE a publié la [*Décision sur le cadre technique et politique concernant le spectre de la bande de 3 650 à 4 200 MHz et modifications à l'attribution des fréquences de la bande de 3 500 à 3 650 MHz*](#) (la Décision de la bande de 3 800 MHz), en vertu de laquelle du spectre a été réattribué aux services d'utilisation flexible dans la bande de 3 650 à 4 000 MHz.

18. En décembre 2021, ISDE a lancé la Consultation qui visait à recueillir des commentaires sur la politique et la délivrance de licences, notamment le format, les règles et les procédures de mise aux enchères ainsi que les conditions de délivrance de licences de spectre dans la bande de 3 800 MHz. ISDE souhaitait par la même occasion recueillir des commentaires sur les mesures en appui à la connectivité dans les régions rurales et éloignées du pays.

5. Plan de répartition de la bande

19. Dans la Décision de la bande de 3 800 MHz, ISDE a adopté un plan de répartition de la bande de 3 800 MHz composé de 25 blocs non appariés de 10 MHz, comme l'illustre la figure 1, et qui seront mis aux enchères. Cette répartition de la bande peut prendre en charge l'équipement des réseaux LTE (Évolution à long terme) et 5G NR (New Radio), qui exploite une largeur de bande de canal de 10 MHz. Ces blocs de 10 MHz pourraient être regroupés de manière à produire une plus grande bande passante pour les applications à large bande.

Figure 1 : Plan de répartition de la bande de 3 800 MHz



Description de la figure 1 :

La figure 1 illustre le plan de répartition de la bande de 3 800 MHz, composée de 25 blocs de fréquences non appariés de 10 MHz, entre les plages de fréquences de 3 650 MHz et 3 900 MHz. Les quatre premiers blocs entre les plages 3 650 MHz et 3 690 MHz se sont vu attribuer les lettres W à Z, tandis que les 21 autres blocs entre les fréquences de 3 690 MHz et 3 900 MHz se sont vu attribuer les lettres AA à AW (prière de noter qu’aucun des blocs n’a reçu la désignation par les lettres AI ou AO).

6. Coexistence avec ces systèmes de radionavigation aéronautique

20. ISDE souhaitait recueillir des commentaires sur sa proposition d’élargir les mesures d’atténuation décrites dans le document PNRH-520, *Prescriptions techniques pour les systèmes fixes et/ou mobiles, incluant les systèmes à large bande à utilisation flexible, dans la bande de 3 450 à 3 650 MHz*, visant à protéger les radioaltimètres du brouillage potentiel en provenance de services d’utilisation flexible qui exploitent la bande de 3 500 MHz aux services d’utilisation flexible dans la bande de 3 800 MHz (3 650 à 3 900 MHz), jusqu’à ce que les études nationales et internationales soient complétées.

Résumé des commentaires

21. **Industrie aéronautique :** Air Canada, la Coalition of Aviation Industry Stakeholders, le MDN, le Conseil national des lignes aériennes du Canada, l’IATA, l’A4A, l’ATAC et WestJet ont fermement soutenu l’élargissement des mesures d’atténuation dont fait état le document PNRH-520 dans la bande de 3 500 MHz aux services d’utilisation flexible qui exploitent la bande de 3 800 MHz. Les intervenants étaient d’avis que le risque de brouillage en provenance de la bande de 3 800 MHz serait plus grand, compte tenu de sa proximité avec la plage de fréquences qu’exploitent les radioaltimètres à bord des aéronefs.

22. Les exploitants de lignes aériennes commerciales ont indiqué qu’à défaut d’élargir les mesures d’atténuation de la bande de 3 500 MHz actuelles à la bande de 3 800 MHz, les lignes aériennes seront tenues de limiter leurs activités qui sont susceptibles de mettre davantage en péril la sécurité de leurs opérations aériennes, comparativement à la sécurité dont elles disposent

actuellement, ce qui se traduirait par des coûts plus élevés. En outre, de plus nombreux retards découlant de la capacité moindre des aéroports, les détournements plus fréquents du trafic aérien et les émissions accrues de gaz à effet de serre seront autant de retombées auprès du public voyageur et sur l'économie canadienne.

23. Le MDN a fait remarquer que les effets de brouillage des radioaltimètres à bord d'aéronefs militaires, en particulier les hélicoptères, les avions de combat et les aéronefs affectés à la recherche et au sauvetage comportaient des risques importants en matière de navigabilité, qui diffèrent des risques inhérents aux aéronefs commerciaux. Il n'est pas facile de calculer le diagramme de rayonnement radioélectrique des radioaltimètres utilisés à bord d'aéronefs militaires à l'extérieur de leur plage de fréquences de fonctionnement connue. Le MDN a par ailleurs indiqué que le diagramme de rayonnement et le gain pourraient changer de manière substantielle à l'extérieur de la plage de fonctionnement. Il s'ensuit que des études et des mesures plus poussées doivent être réalisées pour évaluer les diagrammes de rayonnement dans la bande de fréquences de 3 650 à 3 900 MHz. Le MDN consacre à l'heure actuelle d'importants efforts, travaille en collaboration avec ses partenaires et réalise des essais pour acquérir des données qui permettront de quantifier les risques inhérents à ses activités.

24. Les organismes CNLA, IATA, A4A et ATAC ont proposé d'inclure minimalement des mesures de protection des opérations aériennes sur toutes les pistes concernées dans toutes les catégories d'aéroports et de tarmacs du Réseau national des aéroports, ainsi qu'à l'aéroport Billy Bishop (YTZ), et de ne pas confiner ces mesures aux seules catégories 2 et 3 des systèmes d'atterrissage aux instruments en exploitation.

25. **Secteur des services sans fil à large bande :** Les entités 5G Americas, Bell, ACTS, GSA, Rogers et SaskTel ont évoqué de nombreux rapports internationaux et mis en lumière d'autres territoires à l'étranger où un réseau 5G a été déployé dans la bande de fréquences, ce qui n'a donné lieu à aucune incidence de brouillage avérée en ce qui concerne les altimètres. Eu égard à ces circonstances, Bell, l'ACTS et SaskTel ont manifesté leur opposition à toute mesure d'atténuation dans la bande de 3 800 MHz.

26. Comcentric, Sogetel et TerreStar ont dit comprendre la nécessité dans laquelle se trouve ISDE de faire preuve de prudence et du besoin d'étendre temporairement les mesures de protection de la bande de 3500 MHz exploitée par les radioaltimètres à la bande de 3 800 MHz, jusqu'à la conclusion d'études nationales et internationales.

27. Bell, CanWISP, l'ACTS, Comcentric, GSA, Iristel, MIG, Québecor, Rogers, SaskTel, Sogetel, TELUS, TerreStar et Xplornet ont indiqué que les règles de protection finalisées des radioaltimètres dans la bande de 3 800 MHz devraient se fonder sur des faits probants; ces organismes ont encouragé ISDE à réaliser rapidement les études pertinentes. La majeure partie de ces intervenants se sont dits préoccupés par le fait que les mesures d'atténuation dont fait état le document PNRH-520 sont plus strictes que ce que commande la situation et pourraient imposer aux fournisseurs de services un fardeau indu, ces fournisseurs s'efforçant par ailleurs de déployer avec efficacité du spectre dans la bande moyenne. Iristel a noté en particulier

l'incidence sur les activités de Ice Wireless, une de ses filiales, en ce qui concerne la prestation de service de téléphonie mobile à la population d'Iqaluit, car la zone d'exclusion imposée dans les environs de l'aéroport d'Iqaluit en vertu de la publication PNRH-520 couvre pratiquement la moitié de la ville.

28. Rogers et TELUS ont proposé que l'imposition de mesures d'atténuation soit limitée dans le temps, conformément à une date d'expiration bien définie et raisonnable. En outre, Rogers a proposé que les mesures préconisées doivent prendre en compte les différences inhérentes entre les zones urbaines, rurales et éloignées, de manière à optimiser la future utilisation flexible dans la bande de 3 800 MHz, tout en offrant une protection aux radioaltimètres jusqu'à la mise à niveau de leurs caractéristiques techniques et l'installation de nouveaux dispositifs.

29. Bell, GSA, MIG, Rogers, SaskTel, TELUS et Xplornet ont proposé d'imposer au secteur de l'aviation une responsabilité à l'égard de la modernisation de leur radioaltimètre. Bell et Xplornet ont proposé que le gouvernement du Canada envisage d'utiliser une partie des bénéfices tirés de la mise aux enchères du spectre de la bande de 3 500 MHz et/ou de la bande de 3 800 MHz pour la création d'un fonds pour remplacer les altimètres touchés par les risques de brouillage.

30. CanWISP, Eastlink, ECOTEL, GSA, MIG, SaskTel et TELUS ont indiqué la nécessité de finaliser les mesures d'atténuation avant la mise aux enchères, de manière à aider les futurs soumissionnaires à attribuer une valeur au spectre et à laisser suffisamment de temps aux fabricants de systèmes de téléphonie cellulaire pour la mise au point du matériel devant exploiter la bande de 3 800 MHz.

31. CanWISP, Eastlink et SaskTel ont proposé de reporter la mise aux enchères du spectre dans la bande de 3 800 MHz jusqu'au règlement complet des problèmes associés aux radioaltimètres. En outre, SaskTel a suggéré que la mise aux enchères du spectre des ondes millimétriques pourrait avoir lieu sans aucune contrainte à l'égard des enchères visant la bande de 3 800 MHz et permettre aux fournisseurs de réseau la possibilité d'offrir d'autres services à la population canadienne sans que cela ne s'accompagne de certaines contraintes de déploiement.

32. Iristel, Sogetel et TELUS ont indiqué que les titulaires d'une licence d'utilisation flexible devront collaborer avec les titulaires actuels de licences dans la bande de 3 800 MHz, qui disposent d'une période de grâce jusqu'en 2025 pour opérer le virage vers d'autres fréquences dans certaines régions. Compte tenu de ce calendrier, ces intervenants ont fait valoir que l'extension des mesures d'atténuation visant la bande de 3 500 MHz à la bande de 3 800 MHz pour protéger les altimètres n'est pas exigée pour l'heure.

Discussion

33. Comme il est indiqué dans la Consultation, ISDE établira de nouvelles prescriptions techniques qui viseront les licences d'utilisation flexible dans la bande de 3 800 MHz. Ces

exigences devront prendre en compte un certain nombre de facteurs, y compris la coexistence avec d'autres utilisateurs à l'intérieur et hors de la bande.

34. Dans sa décision de réattribution du spectre dans la bande de 3 800 MHz, ISDE a pris l'engagement de continuer à suivre de près les développements en cours à l'échelle internationale et à évaluer au besoin les mesures d'atténuation susceptibles de limiter les risques de brouillage aux radioaltimètres en provenance de services d'utilisation flexible en exploitation dans la bande de 3 800 MHz.

35. Compte tenu de la nécessité immédiate de régler le problème des risques de brouillage des radioaltimètres en provenance de l'utilisation flexible dans la bande de 3 500 MHz, ISDE a publié la [*Décision sur les modifications au PNRH-520, Prescriptions techniques pour les systèmes fixes et/ou mobiles, incluant les systèmes à large bande à utilisation flexible, dans la bande de 3 450 à 3 650 MHz*](#), laquelle comprenait des mesures de protection des radioaltimètres en exploitation contre le brouillage préjudiciable de systèmes d'utilisation flexible en exploitation dans la bande de 3 500 MHz.

36. Les mesures d'atténuation concernant la bande de 3 500 MHz sont exigées dans le contexte de la réalisation en cours d'études internationales et nationales pour évaluer davantage les risques de brouillage par des services d'utilisation flexibles exploités dans des bandes adjacentes des radioaltimètres. Selon les conclusions de ces études, des mesures d'atténuation pourraient également s'avérer nécessaires pour protéger les radioaltimètres contre les risques de brouillage associés à l'exploitation de services d'utilisation flexible dans la bande de 3 800 MHz. Entretemps, ISDE a décidé d'étendre les mesures d'atténuation visant la bande 3 500 MHz décrites dans le document PNRH-520, aux services d'utilisation flexible dans la bande de 3 650 à 3 900 MHz. ISDE continuera à exercer un suivi des développements et déterminera si ces mesures d'atténuation sont toujours nécessaires. ISDE envisagera d'assouplir ou de retirer ces mesures seulement si cela ne compromet pas la sécurité des Canadiens et des Canadiennes.

Décision

D1

ISDE étendra les mesures de protection décrites dans le document PNRH-520 visant à protéger les radioaltimètres contre les risques de brouillage associés aux services d'utilisation flexible dans la bande de 3 500 MHz aux services d'utilisation flexible qui exploitent la bande de 3 650 à 3 900 MHz. Ces mesures seront décrites dans le PNRH pertinent, lequel devrait être publié avant la mise aux enchères.

7. Regroupement des emplacements de stations terriennes passerelles pour services fixes par satellite

37. En vertu de sa décision de réattribution du spectre dans la bande de 3 800 MHz, ISDE a décidé qu'un nombre maximal de quatre emplacements passerelles de stations terriennes (appelés « emplacement regroupé ») offrant des services fixes par satellite pourrait être établi. Bien que ces emplacements se trouvent dans des zones non dépendantes des services par satellite, les stations terriennes se trouvant sur ces emplacements pourraient continuer de fonctionner dans la totalité de la bande de 3 700 à 4 200 MHz et faire l'objet des mêmes mesures de protection et de notification que les stations terriennes de zones dépendantes des services par satellite, de manière à garantir la continuité de service dans les zones dépendantes des satellites.

38. ISDE a en outre décidé que deux emplacements regroupés seront les installations de services de téléport en place situées à Weir, au Québec, et à Allan Park, en Ontario. Ces deux installations sont exploitées en tant que téléports commerciaux depuis des dizaines d'années et elles abritent des stations terriennes d'autres titulaires de licences. Elles pourraient accueillir des stations terriennes de poursuite, de télécommande et de télémesure (PTT) et/ou servir de stations terriennes passerelles d'autres titulaires de licences qui disposent à l'heure actuelle de ce genre de stations terriennes et les exploitent au Canada.

39. Étant donné qu'aucun autre emplacement regroupé n'a été suggéré durant la consultation informelle des exploitants de satellite avant la Consultation, ISDE avait proposé de ne pas désigner d'autres emplacements regroupés.

Résumé des commentaires

40. Bell, CanWISP, ECOTEL, Iristel, Québecor, Rogers, TELUS et Xplornet ont indiqué leur soutien ou fait savoir qu'ils ne s'opposeraient pas à la proposition de désigner Weir et Allan Park comme emplacements désignés, et ont indiqué leur soutien à la proposition voulant qu'aucun autre emplacement ne soit désigné comme emplacement regroupé.

41. ECOTEL et Iristel ont noté que compte tenu de la proximité de l'installation de Weir et de Montréal, et ont demandé à ISDE que le Ministère publie les documents PNRH et CNR connexes avant la mise aux enchères, de manière à permettre aux soumissionnaires de bien comprendre les contraintes imposées aux tiers touchés par les emplacements regroupés. TELUS a demandé qu'aucune station offrant des services d'utilisation flexible située dans un grand centre de population ou un centre de population moyen ne soit tenue de coordonner ses activités avec l'installation de Weir, faisant valoir que le parapluie de protection naturelle de la société suffirait à leur offrir la protection requise.

42. SSI s'est opposée à la proposition d'ISDE. Elle s'est dite déçue de voir qu'ISDE n'a pas pris en compte comme emplacements regroupés ses emplacements de passerelle d'Ottawa ou de Montréal, à titre d'emplacements regroupés. SSI a exprimé des préoccupations à l'égard des coûts, des retombées limitées et des possibilités de pratiques anticoncurrentielles associées à la

sélection de deux emplacements regroupés uniquement. SSi a prié ISDE d'imposer des clauses de comportement non discriminatoire, équitable et raisonnable aux exploitants de ces emplacements regroupés, analogues aux conditions de licences imposées pour l'exploitation de pylônes d'antennes et d'emplacements partagés. SSi a également indiqué que les contrats de services de passerelle puissent faire l'objet d'un examen public.

43. Dans ses commentaires formulés en réponse à la proposition, SES a soutenu que la non-désignation d'autres emplacements regroupés entraînerait probablement des frais de déploiement, ce qui s'accompagnerait de prix plus élevés pour les clients dans les zones dépendantes des services par satellite, limitant ainsi l'offre de services concurrentiels. SES s'est dite préoccupée par le fait que l'emplacement désigné d'Allan Park relève d'un exploitant de services par satellite dans la bande C assujettie à la réglementation, qui serait susceptible de privilégier sa propre capacité en matière de services par satellite, au détriment d'autres acteurs. SES a proposé de remédier au problème par l'autorisation d'autres emplacements concurrentiels non rattachés à l'exploitation de services par satellite, disposant d'au moins un emplacement dans l'Ouest canadien. SES a fait remarquer qu'un emplacement regroupé pourrait être envisagé à Lake Cowichan, en Colombie-Britannique.

Discussion

44. Des emplacements regroupés à Ottawa ou à Montréal, comme l'a suggéré SSi, restreindraient indûment le déploiement de services d'utilisation flexible dans les zones urbaines environnantes. ISDE a examiné l'emplacement de Lake Cowichan, en Colombie-Britannique, comme l'a suggéré SES. Cet emplacement a été mis hors service depuis de nombreuses années. Cela étant, il ne peut être pris en compte en tant que troisième emplacement regroupé. Aucun autre emplacement possible n'a été proposé ou désigné.

45. ISDE ne désignera aucun autre emplacement regroupé, hormis les emplacements déjà désignés dans sa décision de réattribution du spectre dans la bande de 3 800 MHz.

46. Comme il est indiqué dans la Décision de réattribution du spectre dans la bande de 3 800 MHz, l'exploitation des emplacements regroupés de Weir, au Québec et d'Allan Park, en Ontario, sera autorisée dans toutes les plages de fréquences de 3 700 à 4 200 MHz, et ce même s'ils se trouvent dans des zones non dépendantes de services par satellite. Cela étant, ces emplacements seront assujettis aux mêmes mesures de protection que les stations terriennes dans des zones dépendantes de services par satellite, comme il est décrit dans les décisions D31 et D32 du Document de réattribution du spectre dans la bande de 3 800 MHz. Dans le but de soutenir les activités dans les zones dépendantes des services par satellite, les stations terriennes passerelles démenagées aux emplacements regroupés au titre de la transition pourront continuer leurs activités d'exploitation dans la plage de fréquences de 3 700 à 4 200 MHz, et ce, après la date butoir de la période de transition. La station de PTT de Weir, au Québec, qu'utilise Inmarsat devra cesser ses activités après la fin de vie des satellites actuellement en exploitation, et qui fonctionnent dans la plage de fréquences de 3 500 à 3 650 MHz.

47. ISDE note que ces emplacements regroupés ne concernent que les activités actuelles de PTT et de passerelle qui doivent utiliser en permanence la bande de 3 700 à 4 200 MHz au complet pour soutenir les stations terriennes en exploitation dans des zones dépendantes des services par satellite. Il est inutile de regrouper les emplacements de stations terriennes passerelles qui sont exploités uniquement dans la bande de 4 000 à 4 200 MHz.

Décision

D2

Aucun autre emplacement regroupé servant de stations terriennes passerelles aux fins des SFS n'est désigné. Allan Park, en Ontario, et Weir, au Québec, seront les seuls emplacements regroupés.

8. Mesures favorables à la concurrence

48. La bande de 3 800 MHz est internationalement reconnue comme une source importante de spectre de bande moyenne, essentielle pour le déploiement des réseaux sans fil de la prochaine génération. ISDE estime que la délivrance de licences pour la bande de 3 800 MHz est une occasion d'encourager encore plus les investissements de fournisseurs de services de télécommunications et d'améliorer la qualité, le caractère abordable et la disponibilité des services sans fil pour l'ensemble de la population canadienne. Misant sur la libération de spectre dans la bande de 3 500 MHz en 2021, la délivrance de licences dans la bande de 3 800 MHz permettra aux fournisseurs de services sans fil d'acquérir du spectre de bande moyenne et de soutenir le déploiement de réseaux 5G partout au pays. C'est par ailleurs une occasion unique de soutenir la capacité des fournisseurs de services du pays à offrir des services 5G aux consommateurs, la capacité des fournisseurs de services en région à livrer concurrence aux fournisseurs nationaux de services mobiles en ce qui concerne la prestation de services 5G, et la capacité des FSISF à offrir des services fixes sans fil 5G dans les régions rurales et éloignées du pays. Aux fins de ce Cadre, les fournisseurs nationaux de services mobiles désigneront des « entreprises qui possèdent 10 % ou plus du marché national des services nationaux sans fil avec abonnement ». La taille du marché des services par abonnement sera déterminée en regard des [Rapports sur le marché des communications du Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes \(CRTC\)](#) et des [données ouvertes connexes](#).

49. Au cours des quinze dernières années, le gouvernement fédéral a pris des mesures pour favoriser la concurrence sur le marché des communications sans fil, par l'inclusion de mesures qui favorisent la concurrence dans les parties du spectre mises aux enchères. Durant cette période, les fournisseurs régionaux de services mobiles ont investi des sommes importantes dans l'acquisition de spectre et le déploiement de réseaux sans fil sur un grand nombre de marchés au Canada dans le but d'offrir des services à la population canadienne. Il s'ensuit que la concurrence sur le marché s'est accrue, ce qui a permis d'améliorer l'offre de services pour l'ensemble de la population canadienne à des prix plus abordables.

50. Comme il est indiqué dans la [Politique cadre sur la vente aux enchères du spectre au Canada](#), diverses mesures peuvent intervenir dans une mise aux enchères pour favoriser la concurrence des divers créneaux, notamment au moyen du spectre réservé et des limites au cumul de spectre, désignées comme plafonnement du spectre détenu.

51. Le principe de spectre réservé garantit qu'une quantité minimale de spectre est réservée à un sous-groupe d'entités. ISDE a par le passé fait appel au spectre réservé dans diverses mises aux enchères, notamment dans la [bande des SSFE-1](#) en 2008, dans la [bande des SSFE-3](#) en 2015, dans la bande de 600 MHz en 2019 et plus récemment, la [mise aux enchères dans la bande de 3 500 MHz](#) en 2021.

52. Un plafonnement de spectre restreint la quantité de spectre que chacun des titulaires de licences est autorisé à obtenir, et régleme ainsi la distribution du spectre entre les différents titulaires. Les plafonnements de spectre peuvent viser une bande (intra bande) ou plusieurs bandes de fréquences (transversal). Un plafonnement intra bande a été appliqué aux fins de [la mise aux enchères dans la bande de 700 MHz](#) en 2014 ainsi que de [la mise aux enchères dans la bande de 2 500 MHz](#) en 2015. ISDE a aussi imposé des plafonnements transversaux pour s'assurer de préserver un certain degré de concurrence, notamment aux fins de l'introduction des licences des Services de communications personnelles (SCP) en 1995, alors qu'un plafonnement de 40 MHz avait été retenu entre les bandes de 2 GHz et de 800 MHz.

53. Par cette consultation, ISDE a voulu recueillir des commentaires sur sa proposition visant l'adoption de mesures qui favorisent la concurrence au cours des formalités de délivrance de licences dans la bande de 3 800 MHz et, le cas échéant, proposer la mise en place de 50 MHz de spectre réservé (Option 1), d'un plafonnement transversal de 100 MHz (Option 2) ou une combinaison des deux (Option 3). ISDE a également sollicité des commentaires sur la quantité de spectre à réserver et sur la quantité de spectre devant faire l'objet d'un plafonnement transversal entre les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz. En outre, ISDE souhaitait recueillir des commentaires sur des mesures susceptibles de favoriser la concurrence au cours des formalités d'enchères pour la bande de 3 800 MHz.

Résumé des commentaires

54. Xplornet, SaskTel et Comcentric ont chacun d'entre eux fait part de leur préférence à l'égard de l'utilisation du spectre réservé seulement (Option 1), tandis que Xplornet et Comcentric proposent d'accroître la portion de spectre réservé de 50 MHz à 100 MHz pour mieux composer avec les besoins croissants de spectre chez les petits exploitants, notamment les fournisseurs régionaux d'Internet sans fil en zone rurale. Par ailleurs, Xplornet et SaskTel se sont dits en désaccord avec la proposition d'ISDE d'imposer un plafonnement transversal, tandis que l'entreprise SaskTel a dit craindre que cela ne crée de précédent du fait de l'imposition de règles rétroactives après l'achèvement des enchères.

55. Le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, la Edmonton Chamber of Commerce et le Greater Vancouver Board of Trade ont soutenu la proposition d'ISDE concernant l'adoption

de mesures qui favorisent la concurrence, bien que les deux derniers organismes aient indiqué leur préférence à l'égard de plafonnements du spectre. Le Greater Vancouver Board of Trade a pour sa part indiqué qu'un plafonnement de 100 MHz à 120 MHz serait la solution à privilégier pour atteindre les objectifs de politique d'ISDE.

56. La National Coalition of Chiefs et le gouvernement Nisga'a Lisims ont également exprimé leur soutien à la mise en place de mesures qui favorisent la concurrence et ont indiqué leur préférence à l'égard de plafonnements pour promouvoir un marché de services concurrentiel faisant appel aux technologies 5G.

57. Dans une présentation conjointe, Kris Joseph et Michael B. McNally se sont dits d'accord avec la proposition d'ISDE concernant l'adoption de mesures qui favorisent la concurrence et ont exprimé leur préférence à l'égard d'un plafonnement transversal de 100 MHz (Option 2). TECHNATION s'est inscrit en désaccord à l'égard de la proposition d'ISDE visant l'inclusion de mesures pour favoriser la concurrence et a fait valoir que ce type de mesure pourrait empêcher la contiguïté entre les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz. Parmi les trois options mises de l'avant par ISDE, TECHNATION a soutenu que la mise en place d'un plafonnement transversal de 100 MHz (Option 2) serait préférable, car cette solution aurait le mérite d'être plus en harmonie avec la démarche retenue ailleurs.

58. Cogeco, Eastlink, Québecor, Sogetel et TerreStar ont exprimé leur soutien à la mise en place de mesures par ISDE favorisant la concurrence et ont dit soutenir l'instauration du principe du spectre réservé, assorti d'un plafonnement transversal (Option 3). Selon cette approche, toutes les entreprises ont recommandé la mise en place d'une quantité de spectre réservé plus importante, tandis que Eastlink, Québecor, Sogetel et TerreStar ont indiqué de manière plus précise une proposition visant l'accroissement de la quantité de spectre réservé, qui passerait de 50 MHz à 100 MHz. Québecor a pour sa part fait valoir que la mise en place de 50 MHz de spectre réservé seulement (Option 1) ne suffirait pas, car cela obligerait bon nombre de petits exploitants à se livrer concurrence pour une quantité de spectre relativement réduite, comparativement à la quantité de spectre réservé déjà mis aux enchères antérieurement. Québecor a également fait valoir que la mise en place simultanée de 100 MHz de spectre réservé et d'un plafonnement transversal serait complémentaire, le spectre réservé agissant de manière à atténuer le risque que les fournisseurs régionaux de services mobiles soient écartés d'une participation aux enchères, tandis que le plafonnement transversal garantirait une répartition plus équitable chez les exploitants du spectre de la bande moyenne. Eastlink a abondé dans le sens de Québecor et a fait valoir que l'accroissement de la quantité de spectre réservé en vertu de l'Option 3 pour la porter à 100 MHz permettrait aux concurrents dotés d'installations d'avoir accès à plus de portions du spectre de la bande moyenne dans des niveaux de services situés davantage en milieu urbain. En ce qui concerne Sogetel et TerreStar, ces deux entités ont argué que l'instauration du principe du spectre réservé en vertu de cette approche offrirait aux plus petites entreprises de télécommunications de meilleures possibilités de livrer concurrence aux joueurs plus importants.

59. De même, ECOTEL, Exolink, CanWISP, la BCBA et Iristel ont soutenu la proposition d'ISDE concernant l'adoption de mesures qui favorisent la concurrence, mais ont dit privilégier la mise en place du principe du spectre réservé et d'un plafonnement transversal. (Option 3), des modifications devant être envisagées pour ce qui est de leur mise en œuvre pour les services en régions rurales et éloignées. Plus précisément, ECOTEL a proposé de porter la quantité de spectre réservé à 60 MHz et de réduire l'importance du plafonnement transversal à 80 MHz dans les régions moins peuplées, puis de relever la quantité de spectre réservé à 80 MHz dans les zones urbaines. Exolink a recommandé une quantité indéterminée de spectre réservé, tout spécialement pour les FSISF dans les zones de service rurales. CanWISP a pour sa part suggéré de relever à 160 MHz la quantité de spectre réservé dans les régions rurales et éloignées, une portion de 80 MHz de ce spectre devant être réservée aux petits fournisseurs de services de télécommunications, cette mesure étant assortie d'une réduction du plafonnement transversal à 80 MHz dans ces mêmes régions, de manière à garantir l'accès au spectre d'un éventail de compétiteurs. La BCBA et Iristel ont soutenu toutes deux les modifications proposées à l'Option 3 par CanWISP.

60. Plusieurs associations sectorielles et d'autres entreprises ont formulé des commentaires en appui aux mesures favorisant la concurrence proposées aux fins des enchères dans la bande de 3 800 MHz. Parmi celles-ci, la BC Hotel Association, la BC Technology Industry Association, le Business Council of BC, Fertilisants Canada, la Tourism Industry Association of BC et Tourism Jasper ont exprimé une préférence à l'égard du plafonnement. D'autres associations, notamment l'Alliance de l'industrie canadienne de l'aquaculture, la Fédération canadienne de l'agriculture, l'organisme Cariboo Chilcotin Coast Tourism, la Corporation d'employabilité et de développement économique communautaire, l'organisme Kootenay Rockies Tourism et la Western Canadians Wheat Growers' Association ont fait part plus précisément de leur préférence à l'égard d'un plafonnement transversal (Option 2). La Agricultural Producers Association of Saskatchewan a pour sa part dit soutenir l'utilisation du spectre réservé et la mise en place de plafonnements. Pearson Education a dit soutenir l'adoption de mesures qui favoriseraient la concurrence, de façon à garantir l'accès au spectre d'un bon nombre de fournisseurs de services en réseau.

61. Le NTT Limited a indiqué son soutien à l'égard des mesures favorisant la concurrence, mais s'est dit préoccupé que certaines propositions d'ISDE n'allaient pas suffisamment loin pour créer les conditions propices au développement concurrentiel des services sans fil. Cela étant, le NTT Limited a proposé que 50 MHz de spectre supplémentaire (dans la bande de 3 650 à 3 700 MHz) soit réservé hors de la mise aux enchères à l'intention des exploitants titulaires de licences, et qu'une nouvelle catégorie d'utilisateurs d'accès autorisé général (AAG) soit établie en appui aux réseaux spécialisés privés 5G.

62. Bell s'est dite en désaccord avec la proposition d'ISDE concernant l'adoption de mesures qui favorisent la concurrence et a soutenu que de telles interventions se traduiraient par un relèvement du coût du spectre – dont Bell a laissé entendre que les exploitants devraient en fin de compte transférer ce coût aux consommateurs, ce qui pourrait retarder d'autant la mise en place de réseaux en régions rurales et éloignées. Cela étant dit, Bell a déclaré qu'advenant la mise en

place de mesures pour favoriser la concurrence, l'approche la moins problématique consisterait à établir un plafonnement transversal de 100 MHz (Option 2).

63. Rogers a également signifié son désaccord à l'endroit de la proposition d'ISDE d'instaurer des mesures qui favorisent la concurrence, et a abondé dans le sens de Bell, pour ce qui est des répercussions sur le coût du spectre. En outre, Rogers a laissé entendre que les entreprises régionales n'avaient pas besoin d'aide au moment des enchères, et qu'une approche plus globale s'impose pour s'attaquer aux problèmes de la concurrence dans le secteur des communications sans fil au Canada. Parmi les trois options mises de l'avant par ISDE, Rogers a soutenu que la mise en place de spectre réservé minimal de tout au plus 50 MHz (Option 1) lui apparaissait comme la moins susceptible de perturber le marché. À titre de solution de rechange, Rogers a par ailleurs proposé l'imposition d'un plafonnement transversal de 150 MHz dans chaque réseau.

64. TELUS s'est dit pour sa part généralement en désaccord avec l'emploi de mesures visant à favoriser la concurrence; l'entreprise soutenait plutôt l'instauration d'un plafonnement transversal au cours des enchères dans la bande de 3 800 MHz (Option 2) au titre d'un mécanisme qui serait à même de faciliter une plus grande parité des avoirs du spectre de la bande moyenne chez les exploitants nationaux. Dans ce contexte, TELUS a proposé un relèvement du plafonnement transversal, qui passerait de 100 MHz à 110 MHz, et a soutenu qu'une telle façon de procéder offrirait une plus grande quantité de spectre aux exploitants qui établissent des réseaux, tout en instaurant dans les faits du spectre réservé pour la majeure partie des zones de service. TELUS a par ailleurs fait part de sa préoccupation à savoir qu'advenant l'incapacité d'établir un plafonnement transversal aux enchères, il s'ensuivrait une augmentation des coûts d'accès au spectre, ce qui se traduirait par des prix plus élevés pour les consommateurs et moins de capitaux à investir dans le déploiement sur les marchés ruraux.

Discussion

65. La libération de spectre dans la bande de 3 800 MHz offre une occasion unique de soutenir la capacité des fournisseurs de services de télécommunications du Canada à offrir des services 5G aux consommateurs, la capacité des fournisseurs régionaux de services mobiles à livrer concurrence aux fournisseurs nationaux de services mobiles en ce qui concerne la prestation de services 5G, et la capacité des FSISF à offrir des services fixes sans fil dans les régions rurales, éloignées et du Nord du pays.

66. Comme il a été indiqué dans la section 3, un des objectifs du Ministère concernant les enchères dans la bande de 3 800 MHz consiste à favoriser la concurrence sur le marché des services sans fil, en appui à des prix concurrentiels et à une meilleure offre de services. En l'absence de mesures qui favorisent la concurrence, il est peu probable que la mise aux enchères pourrait soutenir cet objectif. Il y a notamment un risque d'effet négatif sur le marché des services sans fil 5G si les fournisseurs régionaux de services mobiles ne sont pas en mesure d'acquérir suffisamment de spectre. Pour illustrer la situation, le Bureau de la concurrence a établi à plusieurs reprises que les fournisseurs nationaux de services mobiles disposent d'un

accès au marché pour la prestation au détail de services mobiles sans fil, caractérisés par une forte concentration, une grande rentabilité et des obstacles importants pour pénétrer le marché. Ce sont les commentaires récemment exprimés en ce sens au cours de l'[intervention](#) récente du Bureau de la concurrence auprès du CRTC à l'occasion de l'[examen des services mobiles sans fil](#) par le CRTC. Cette intervention a également inclus une étude commandée (l'étude Matrix), laquelle a établi que les prix sont de 35 % à 40 % plus bas chez tous les fournisseurs régionaux de services là où les perturbateurs des services sans fil (les grands concurrents régionaux) ont accaparé une part du marché qui dépasse 5,5 %. Plus récemment, les auteurs de [l'Étude 2021 de comparaison des tarifs de service de télécommunication offerts au Canada et à l'étranger](#), préparée à la demande d'ISDE, ont constaté que les prix des forfaits de données offerts par les fournisseurs régionaux de services mobiles, comme Freedom et Videotron, sont jusqu'à 28 % et 20 %, respectivement, inférieurs à la moyenne canadienne.

67. L'adoption de mesures pour favoriser la concurrence au cours d'une mise aux enchères du spectre a contribué à la croissance des fournisseurs régionaux de services et amélioré leur caractère concurrentiel sur le marché, tandis qu'ils investissent dans les réseaux et accroissent le nombre de leurs abonnés. À l'avenir, le recours soutenu à ces mesures pourrait selon toute vraisemblance permettre à davantage de fournisseurs régionaux de services mobiles d'acquérir suffisamment de spectre pour livrer une concurrence efficace aux fournisseurs nationaux de services mobiles sur le marché des services 5G, en particulier dans les zones urbaines.

68. Les FSISF offrent des services fixes à large bande dans des régions rurales et éloignées qui sont en règle générale mal servies, comparativement aux régions urbaines, ces populations disposant de débits de large bande plus lents et de choix limités. De nombreux FSISF ont relevé que l'accès au spectre demeure toujours problématique pour les fournisseurs de services dans ces régions.

69. Dans ce contexte, les fournisseurs régionaux de services mobiles et les FSISF devraient avoir la possibilité d'acquérir suffisamment de spectre de la bande moyenne pour déployer des services 5G. ISDE estime que sans l'apport de mesures qui favorisent la concurrence au cours des enchères dans la bande de 3 800 MHz, les fournisseurs nationaux de services mobiles auront la motivation et les moyens voulus pour acquérir la totalité du spectre disponible, ce qui minerait de manière significative la concurrence que peuvent livrer les fournisseurs régionaux de services mobiles et les FSISF.

70. **Plafonnement transversal** – Même si le principe de spectre réservé a été retenu pour des enchères précédentes, la plus récente ayant été la mise aux enchères dans la bande de 3 500 MHz en 2021, ISDE est d'avis que l'adoption de ce principe pour la mise aux enchères dans la bande de 3 800 MHz n'aiderait en rien à l'atteinte des objectifs de la politique visant cette bande de fréquences. Plus précisément, eu égard à l'écart qui existe en matière d'avoirs parmi les titulaires de licences dans la bande de 3 500 MHz, d'une part, et à la capacité des fournisseurs nationaux de services mobiles de participer pleinement aux enchères, le seul principe de l'utilisation du spectre réservé ne suffirait pas à faciliter l'accès au spectre pour les fournisseurs régionaux de services et les FSISF dans un grand nombre de zones de service. ISDE

croit par ailleurs que l'ajout du spectre réservé au plafonnement transversal pour la mise aux enchères dans la bande de 3 800 MHz ne s'impose pas pour les fournisseurs régionaux de services mobiles et les FSISF pour les aider à acquérir suffisamment de spectre de la bande moyenne et à livrer concurrence aux fournisseurs nationaux de services, compte tenu de la quantité totale de 450 MHz de spectre disponible dans les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz. Le plafonnement transversal offre une approche équilibrée en matière de concurrence, du fait de la limitation quant à la quantité de spectre combinée susceptible d'être acquise dans les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz par les fournisseurs nationaux de services mobiles (quantité maximale de 300 MHz), cette mesure étant assortie de blocs de spectre réservés pour les fournisseurs régionaux de services mobiles et les FSISF (quantité minimale de 150 MHz).

71. **Taille du plafonnement transversal** – Pour déterminer la taille du plafonnement transversal, ISDE a pris en compte les observations des intervenants concernant la quantité de spectre de la bande moyenne requise par les exploitants pour la prestation de services 5G. En règle générale, les intervenants ont indiqué qu'une quantité de spectre comprise entre 80 et 120 MHz dans le spectre de la bande moyenne était exigée pour soutenir leurs analyses de rentabilité, et plus particulièrement leur capacité à offrir des services 5G de grande qualité. Au moment de déterminer l'ampleur du plafonnement de spectre, ISDE a aussi tenu compte des incidences de l'attribution du spectre chez les exploitants, notamment l'écart entre les avoirs actuels des exploitants dans la bande de 3 500 MHz.

72. Au moment d'aborder la discussion ci-dessus et eu égard aux objectifs de politique d'ISDE énoncés dans la section 3, ISDE estime que l'instauration d'un plafonnement transversal de 100 MHz constitue la mesure la plus susceptible de favoriser la concurrence lors des enchères dans la bande de 3 800 MHz. Un plafonnement transversal de 100 MHz offre une occasion unique d'établir un juste équilibre entre, d'une part, le lancement de services 5G de grande qualité, des mesures d'encouragement de la concurrence sur le marché et, d'autre part, des mesures pour améliorer l'accès au spectre dans les régions rurales, éloignées et du Nord du Canada. Un plafonnement transversal de 100 MHz se traduit effectivement par la mise de côté de 150 MHz de spectre de la bande moyenne au bénéfice des fournisseurs régionaux de services mobiles et des FSISF. Cette option permet d'atteindre au mieux les objectifs de politique d'ISDE concernant la bande de 3 800 MHz.

D3

En ce qui concerne la mise aux enchères dans la bande de 3 800 MHz, ISDE adoptera des mesures qui favoriseront la concurrence, sous forme d'un plafonnement transversal de 100 MHz dans les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz.

8.1 Instauration d'un plafonnement transversal

73. Au cours de la consultation, ISDE a proposé les mesures que voici, advenant l'imposition d'un plafonnement transversal :

- ISDE propose que le plafonnement vise la totalité des licences du spectre du titulaire dans les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz, et ce, à partir de la fin des enchères visant la bande de 3 800 MHz et pour une période de cinq ans;
- Dans les zones de licence où un titulaire détient déjà des licences dans la bande de 3 500 MHz, pour une quantité de spectre égale ou au-delà du plafonnement des fréquences du spectre concernées, le titulaire de licence ne pourrait pas faire une offre pour l'acquisition d'autres licences dans une mise aux enchères concernant la bande de 3 800 MHz dans des zones de service où un plafonnement du spectre a été atteint ou dépassé, ce titulaire de licence n'étant par ailleurs pas tenu de céder des avoirs de licences de spectre dans la bande de 3 500 MHz de manière à respecter les limites de plafonnement du spectre. En ce qui concerne cette mesure, les licences que détient une entité affiliée d'un titulaire seraient assujetties au plafonnement transversal.
- Les conditions de licence relatives à la bande de 3 500 MHz seraient modifiées pour rendre compte de cette décision.

Résumé des commentaires

74. Bell, Cogeco, Comcentric, Eastlink, Québecor, Sogetel et TerreStar ont soutenu la proposition d'ISDE.

75. TELUS a signifié son soutien à l'instauration d'un plafonnement pendant cinq ans et a indiqué que cette période de cinq ans devrait commencer à partir de la date de délivrance initiale d'une licence de spectre dans la bande de 3 500 MHz. TELUS a argué que cette façon de procéder pouvait empêcher qu'un transfert de licence dans la bande de 3 500 MHz ne soit prolongé pendant une période de sept ans. TELUS a également soutenu la proposition d'ISDE concernant son intention de ne pas exiger des titulaires de licences qu'ils se départissent de leurs avoirs de spectre existants dans la bande de 3 500 MHz de manière à respecter les limites de plafonnement du spectre.

76. CanWISP et la BCBA se sont dits d'accord avec la proposition d'ISDE visant l'instauration d'un plafonnement transversal pendant cinq ans, sous réserve que le calendrier d'exigence de déploiement soit écourté, par rapport à ce qui a été proposé. Ces intervenants ont également signifié leur accord à l'égard de la proposition voulant que les titulaires de licences dans la bande de 3 500 MHz ne soient pas tenus de se départir de leurs licences de spectre qui dépasse les limites du plafonnement.

77. ECOTEL a proposé de conserver le plafonnement au-delà de la période de cinq ans pour atténuer le risque de spéculation dans les zones de service rurales et éloignées, l'intervenant faisant valoir que cela pourrait empêcher des exploitants de moindre envergure d'y avoir recours.

78. Advenant la possibilité qu'ISDE instaure un plafonnement transversal, Rogers a suggéré que les règles qui régissent le transfert de licences devraient également être modifiées pour viser les partenaires qui utilisent un même réseau.

79. SaskTel a signifié son désaccord à l'égard de la proposition d'ISDE et a soutenu qu'établir de nouvelles règles et les assujettir à des enchères déjà tenues serait une pratique inique à l'égard des précédents participants aux enchères.

80. Kris Joseph et Michael B. McNally ont soutenu les propositions d'ISDE, mais lui ont suggéré de modifier sa proposition pour prolonger la durée du plafonnement transversal et la faire passer de cinq à dix ans.

81. Même si Iristel a signifié son accord à l'endroit d'un plafonnement de 100 MHz, l'entreprise a tout de même précisé que cette mesure ne devrait viser que les zones urbaines, et elle a exprimé son désaccord du fait que les titulaires de licences dans la bande de 3 500 MHz ne soient pas tenus de se départir de leurs avoirs de spectre qui dépasseraient la limite du plafonnement. Iristel a argué que les mêmes règles devraient s'appliquer à tous et que l'imposition d'un plafonnement de spectre était une mesure justifiée et pertinente dans toutes les régions du pays, et ce, d'autant plus dans les régions rurales, car ainsi les titulaires de licences dont les avoirs dépassent les limites du plafonnement devraient se départir de leurs licences en trop.

Discussion

82. Des restrictions d'accès à la quantité de spectre que chaque titulaire peut détenir dans les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz au moyen d'un plafonnement transversal ont de fortes probabilités de favoriser une concurrence plus efficace dans la durée sur le marché après la tenue d'enchères. ISDE est d'avis que le maintien du plafonnement transversal pendant cinq ans après la date de délivrance initiale d'une licence dans la bande de 3 800 MHz sera une autre mesure qui permettra de contrer la spéculation. Cela étant, le plafonnement transversal sera instauré aux fins de la mise aux enchères de licences dans les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz pendant une période de cinq ans après la délivrance de licences dans la bande de 3 800 MHz.

83. En ce qui concerne les avoirs de spectre actuels dans la bande de 3 500 MHz qui dépassent la limite du plafonnement transversal de 100 MHz, ISDE reconnaît que les règles des enchères dans la bande de 3 500 MHz n'étaient assorties d'aucune contrainte de cette nature et abonde dans le sens des intervenants pour dire que les titulaires de licences dans la bande de 3 500 MHz ne devraient pas être tenus de se départir en aucune façon de licences détenues dans la bande de 3 500 MHz pour respecter les limites du plafonnement transversal. ISDE relève qu'il n'y a que cinq zones de services de niveau 4 sur un total de 174 où un exploitant unique détient

plus de 100 MHz de spectre dans la bande de 3 500 MHz, en l'occurrence il s'agit des zones de services 4-119 Estevan, 4-120 Weyburn, 4-093 Strathroy, 4-091 Wallaceburg et 4-016 St. Stephen, aucune de ces licences ne visant plus de 120 MHz dans la bande de 3 500 MHz. ISDE fait aussi remarquer que chacune de ces zones de services se trouve en région rurale et éloignée, et que le spectre excédentaire est détenu par un fournisseur régional de services mobiles ou un FSISF agissant comme l'un des principaux exploitants de la région.

84. Compte tenu de la décision d'instaurer le plafonnement transversal dans les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz, ISDE modifiera les conditions de licence dans la bande de 3 500 MHz, dont faisait état le [*Cadre politique et de délivrance de licences concernant le spectre de la bande de 3 500 MHz*](#). Plus précisément, en plus des conditions actuelles régissant les licences en vigueur dans la bande de 3 500 MHz, ISDE modifiera les clauses afférentes à la transférabilité, à la divisibilité et à la subordination de toutes les licences délivrées dans la bande de 3 500 MHz, par l'ajout du texte relatif au plafonnement transversal qui apparaît dans la décision D10 de la section 11.2 de ce cadre, des correctifs devant être apportés pour rendre compte de la date d'expiration précise de cette restriction d'une période de cinq ans. Au même moment où les licences dans la bande de 3 800 MHz seront délivrées, ISDE modifiera les licences dans la bande de 3 500 MHz. En outre, ISDE n'approuvera aucun transfert de licence avant la délivrance de licences dans la bande de 3 800 MHz, si la délivrance de ces licences ferait en sorte que les titulaires concernés détiendraient des avoirs qui dépassent les limites du plafonnement transversal.

Décision

D4

Le plafonnement transversal visera toutes les licences que détient le titulaire dans les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz et sera en vigueur pendant cinq ans, à compter de la date de délivrance initiale des licences dans la bande de 3 800 MHz.

D5

Dans les zones de licence où un titulaire détient déjà des licences dans la bande de 3 500 MHz, pour une quantité de spectre égale ou au-delà du plafonnement des fréquences du spectre concernées, le titulaire de licence ne pourrait faire d'offre pour l'acquisition d'autres licences dans une mise aux enchères dans la bande de 3 800 MHz dans des zones de service où un plafonnement du spectre a été atteint ou dépassé, le titulaire de licence en question n'étant alors pas tenu de céder d'autres licences dans la bande de 3 500 MHz de manière à respecter les limites de plafonnement du spectre. En ce qui concerne cette mesure, les licences que détient une entité affiliée d'un titulaire seraient assujetties au plafonnement transversal.

D6

Les conditions d'une licence dans la bande de 3 500 MHz relatives à la transférabilité, à la divisibilité et à la subordination de licences seront modifiées pour refléter les clauses D4 et D5.

9. Contiguïté entre les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz

85. ISDE a sollicité des commentaires concernant la proposition visant à permettre, après l'annonce des soumissionnaires provisoirement retenus, l'échange de licences de spectre au titre d'une demande de transfert de quantités égales de spectre dans les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz dans une même zone de service, notamment en ce qui concerne un transfert entre diverses bandes de fréquences entre une entité admissible au spectre réservé et une entité inadmissible au spectre réservé.

Résumé des commentaires

86. Bell, BCBA, CanWISP, Cogeco, Comcentric, Eastlink, ECOTEL, Iristel, Québecor, Rogers, SaskTel, Sogetel, TECHNATION, TELUS, TerreStar et Xplornet ont appuyé la démarche proposée par ISDE visant à permettre l'échange de quantités égales de spectre dans les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz dans une même zone de licence.

87. Rogers a proposé qu'ISDE facilite le processus visant à limiter les possibilités d'un comportement anticoncurrentiel.

88. TELUS a proposé qu'ISDE doive permettre un échange de spectre qui ne se traduit pas par une modification de la quantité totale de spectre détenue par les parties concernées dans les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz. Dans sa réponse, TELUS a également indiqué qu'ISDE aille de l'avant avec cette requête sans faire intervenir les critères et les considérations de la Circulaire CPC-2-1-23, qui visent à amoindrir le fardeau administratif des requérants.

89. Cogeco a indiqué pour sa part qu'une période de 60 jours devrait suffire pour ce processus et Rogers s'est dit d'accord également. TECHNATION a indiqué qu'avant la tenue des enchères, ISDE devrait adopter des politiques visant les enchères et le processus d'échange subséquent pour plus de clarté.

Discussion

90. ISDE reconnaît que les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz présentent les mêmes caractéristiques de propagation et pourraient être exploitées par le même matériel, notamment grâce au regroupement des ondes porteuses non contiguës, dans la mesure où elles sont conformes aux contraintes techniques et de fonctionnement du matériel.

91. Permettre aux soumissionnaires retenus d'échanger du spectre dans les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz rendrait plus efficace l'utilisation du spectre de 3 450 à 3 900 MHz, car la contiguïté serait alors encouragée. En fonction des principes d'utilisation efficace du spectre, après l'annonce des soumissionnaires provisoirement retenus, ISDE permettra un échange (au moyen d'une demande de transfert) d'une combinaison de quantités égales de spectre de 3 500 MHz et de 3 800 MHz dans une même zone de service, notamment les échanges entre une entité admissible au spectre réservé et une entité non admissible au spectre réservé, et ce, pour les deux bandes. Ce transfert pourrait inclure l'échange de licences de spectre réservé

dans la bande de 3 500 MHz, de sorte que les restrictions de transfert énoncées dans le [Cadre politique et de délivrance de licences concernant le spectre de la bande de 3 500 MHz](#) continueraient de s'appliquer aux avoirs qu'aurait acquis le titulaire après le transfert. Tous les transferts demeureront également assujettis aux dispositions de la section 5.6 de la Circulaire [CPC-2-1-23 — Procédure de délivrance de licences de spectre pour les services terrestres](#). Comme il est indiqué dans la consultation, les conditions afférentes aux licences dans la bande de 3 500 MHz seront modifiées pour rendre compte de cette décision et permettre le transfert de licences de spectre réservé, comme il est indiqué ci-dessus.

92. Comme il a été mentionné dans la section 8, les titulaires de licences dans la bande de 3 500 MHz dont les avoirs dépassent actuellement les limites du plafonnement transversal ne seront pas tenus de se départir de l'une ou l'autre de leurs licences. Ces titulaires pourraient encore participer au processus simplifié, sachant qu'aucun transfert de licence ne ferait en sorte qu'un titulaire ait l'autorisation d'utiliser une plus grande quantité de spectre que les avoirs détenus en vertu de leurs licences actuelles dans la bande de 3 500 MHz.

93. À noter que les licences dans les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz peuvent être assujetties à des périodes de transition, à des grèvements et à des exigences de déploiement qui peuvent varier. Le cas échéant, les périodes de transition, les grèvements et les exigences de déploiement et toutes les autres conditions rattachées à la délivrance de licence demeureront en vigueur, à moins d'indication contraire par ISDE. Les titulaires de licences ont la responsabilité de déterminer si un échange d'avoirs de spectre donné vaut la peine, compte tenu de ces différences de traitement, au même titre que la négociation d'échanges avec d'autres titulaires de licences.

94. ISDE fera part d'un processus simplifié concernant les échanges de licences dans les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz avant la mise aux enchères, de manière à fournir des règles plus précises de traitement des échanges et des exigences à retenir pour le processus simplifié, y compris des précisions en matière d'admissibilité, de marches à suivre et de calendrier. De plus amples renseignements concernant toutes les exigences relatives aux transferts après la conclusion du processus simplifié sont présentés dans la CPC-2-1-23, modifiée de temps à autre. Ces exigences sont susceptibles de faire l'objet de révisions ou de modifications pour des motifs variés, incluant l'atteinte des objectifs stratégiques liés aux bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz.

Décision

D7

Après l'annonce des soumissionnaires provisoirement retenus, ISDE permettra de procéder à un échange par une demande de transfert de portions équivalentes de spectre dans les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz dans la même zone de licence. Cela comprendrait des échanges de licences de spectre réservé dans la bande de 3 500 MHz, qui feraient en sorte que les restrictions de transfert visant ces licences demeuraient en vigueur pour les avoirs détenus par ce titulaire de licence après le transfert proprement dit. Un transfert demeurera

également assujetti aux dispositions de la section 5.6 de la Circulaire [CPC-2-1-23](#) — [Procédure de délivrance de licences de spectre pour les services terrestres.](#)

Pendant un court laps de temps après les enchères, ISDE mettra en place un processus simplifié pour l'échange de licences dans les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz, celui-ci devant être communiqué avant la mise aux enchères et il contiendra des règles plus précises concernant le traitement des transferts de licences et les exigences entourant l'utilisation du processus simplifié.

ISDE permettra aux titulaires de licences dans la bande de 3 500 MHz dont les avoirs dépassent actuellement les limites du plafonnement transversal de prendre part au processus simplifié, lorsque le transfert de licence n'occasionnera pas de dépassement par le titulaire de la quantité de spectre détenue comparativement aux avoirs que détient actuellement le titulaire en vertu de ses licences en vigueur dans la bande de 3 500 MHz.

10. Zones de licence

95. La page Web d'ISDE intitulée [Zones de service visant l'autorisation concurrentielle](#) définit les zones de service générales utilisées par ISDE pour la délivrance de licences de spectre. Les zones géographiques définies ont été classées en niveaux de zones de service en fonction des divisions et des sous-divisions de recensement de Statistique Canada.

96. Les différents services et applications sans fil étant mieux adaptés à des tailles de zones de service précises, cinq niveaux de zones de services ont été établis :

- le niveau 1 correspond à une zone de service national unique;
- le niveau 2 comprend 14 grandes zones couvrant l'ensemble du territoire du Canada;
 - huit zones de services de niveau 2 ont des frontières provinciales ou territoriales;
 - six zones intraprovinciales sont réparties entre l'Ontario et le Québec;
- le niveau 3 comprend 59 zones de service régionales plus petites;
- le niveau 4 contient 172 zones de service locales;
- le niveau 5 contient les plus petites zones de service et compte 654 zones de service local.

97. Compte tenu des licences actuellement attribuées dans la bande de 3 500 MHz et de l'objectif impératif d'offrir des services d'utilisation flexible dans les zones urbaines et rurales, ISDE a sollicité des commentaires sur sa proposition concernant l'utilisation des zones de service de niveau 4 dans le cadre des formalités de délivrance de licences dans la bande de 3 800 MHz.

Résumé des commentaires

98. La Agricultural Producers Association of Saskatchewan, Eastlink, Iristel, Québecor, SaskTel, Sogetel, TerreStar, Xplornet, Rogers, Bell et TELUS ont soutenu la proposition d'ISDE de réserver les zones de service de niveau 4 au cours de la mise aux enchères de la bande de 3 800 MHz. Rogers, Bell et TELUS ont indiqué que les zones de service de niveau 4 conviennent pour qu'elles soient alignées avec la bande de 3 500 MHz.

99. Par ailleurs, SaskTel et Rogers ont indiqué que de plus grandes zones de service comme celles envisagées pour le niveau 2 ou le niveau 3 seraient généralement à privilégier pour réduire les risques de brouillage, mais ont néanmoins continué à soutenir le niveau 4 dans sa mouture actuelle par souci de cohérence administrative et d'efficacité des déploiements.

100. Cogeco a proposé que les zones de service de niveau 4 soient réparties sur l'ensemble du territoire canadien, mais que les zones de service de niveau 4 visant les trois grands centres métropolitains que sont Vancouver, Toronto et Montréal soient réparties en zones de service de niveau 5 à l'intérieur des zones de service de niveau 4. TELUS, Bell et Rogers étaient en désaccord avec la proposition de Cogeco et ont recommandé à ISDE de rejeter cette recommandation afin de préserver l'uniformité des licences pour les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz.

101. BCBA, CanWISP, Comcentric et ECOTEL ont recommandé l'adoption de zones de service de niveau 5 pour la mise aux enchères de la bande de 3 800 MHz. CanWISP, avec l'appui de BCBA, ont indiqué que l'utilisation de zones de service de niveau 5 favoriserait l'avènement d'un éventail plus large d'exploitants qui demanderaient des licences et cela permettrait en outre d'élever les débits de la connectivité des réseaux 5G et à large bande à 50 Mb/s en téléversements et à 10 Mb/s en téléchargements (50/10) à un plus grand nombre de consommateurs. Comcentric a indiqué que l'utilisation de zones de service de niveau 5 s'impose pour favoriser l'arrivée de plus petits fournisseurs de service sur le marché et accroître la concurrence. Comcentric a aussi indiqué que le niveau 5 faciliterait l'accès au spectre dans les zones rurales et éloignées, car ce niveau de services est mieux adapté aux besoins des fournisseurs de services en région rurale. ECOTEL a déclaré que les zones de service de niveau 5 permettraient aux plus grands exploitants d'accroître la capacité des emplacements actuels dans les zones déjà desservies, ce qui s'accompagnerait de l'arrivée de plus petites entités en mesure d'offrir une offre de services améliorée dans les zones rurales et éloignées. Rogers a déclaré pour sa part que l'utilisation des zones de service de niveau 5 devrait viser exclusivement les plages de fréquences supérieures à 6 GHz, notamment les bandes d'ondes millimétriques, jusqu'à l'adoption d'un plus grand nombre d'outils de coordination et de percées technologiques suffisantes qui garantiront l'atténuation des risques de brouillage et la viabilité économique. TELUS a soutenu cette recommandation. Bell s'est opposée à l'inclusion du niveau 5 pour les enchères visant la bande de 3 800 MHz.

Discussion

102. La délivrance de licences pour des zones de service de niveau 4, plutôt que des zones de niveau plus étendues confère une plus grande souplesse aux titulaires en leur permettant de se concentrer davantage sur les marchés stratégiques au plan géographique ou de regrouper de plus petites zones de service en régions plus vastes qui correspondent à leurs besoins commerciaux.

103. Même si la délivrance de licences pour des zones de service encore plus petites comme les zones de service de niveau 5 pourrait conférer aux titulaires de licences une plus grande souplesse comme l'ont indiqué certains intervenants, eu égard aux caractéristiques de propagation du spectre de bande moyenne, les zones de service de niveau 4 permettront aux titulaires de licences d'optimiser les retombées d'un déploiement de services de plus grande puissance, tout en réduisant par ailleurs minimalement les risques de brouillage entre des titulaires de licences adjacentes, en particulier en zones urbaines. Qui plus est, des zones de service de niveau 5 pourraient donner lieu à une fragmentation et donner lieu à un risque d'exposition additionnel des titulaires de licences souhaitant accroître leur portefeuille de licences dans les bandes moyennes du spectre dans une même zone dans les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz.

104. Eu égard à ces considérations, ISDE soutient que compte tenu des caractéristiques de propagations, le matériel et les scénarios d'utilisation future de la bande de 3 800 MHz s'apparentent à ceux de la bande de 3 500 MHz, d'où il s'ensuit qu'ils devraient faire l'objet d'une même attribution de licence de niveau de service. Tous les blocs du spectre mis aux enchères dans la bande de 3 800 MHz se verront donc attribuer une licence en regard de zones de service de niveau 4.

Décision

D8

Toutes les licences attribuées pour la bande de 3 800 MHz en vertu de ces formalités de délivrance concurrentielle des licences viseront des zones de service de niveau 4.

11. Conditions de délivrance de licences pour des services d'utilisation flexible du spectre dans la bande de 3 800 MHz

105. ISDE a sollicité des commentaires sur les conditions proposées qui viseraient les licences de services d'utilisation flexible attribuées en vertu de la mise aux enchères du spectre dans la bande de 3 800 MHz.

11.1 Période de validité des licences

106. ISDE a proposé que la période de validité de toutes les licences d'utilisation flexible soit de 20 ans, à partir de la date de la délivrance de la première licence après la tenue des enchères, immédiatement après la date limite du dernier paiement. Cela étant, toutes les licences arriveront à échéance à la même date, 20 ans après la date de délivrance initiale. À la fin de cette période, le titulaire serait tout à fait en droit de s'attendre à la délivrance d'une nouvelle licence pour une autre période de validité, à l'issue de formalités de renouvellement, à moins qu'une des conditions de la licence n'ait été enfreinte, qu'une réattribution fondamentale du spectre pour un nouveau service s'impose impérativement, ou qu'un besoin de nouvelle politique prépondérante ne se manifeste.

Résumé des commentaires

107. La majeure partie des personnes consultées ont soutenu la proposition d'ISDE concernant la période de validité de 20 ans des licences.

108. CanWISP et BCBA ont pour leur part soutenu la période de validité proposée, mais ont précisé que si les conditions de licences d'accès étaient instaurées, comme il est proposé dans le document [*Consultation sur un nouveau cadre de délivrance des licences d'accès et sur les changements régissant la subordination des licences et les systèmes d'espaces blancs pour soutenir le déploiement dans les régions rurales et éloignées*](#), les licences devraient être accessibles aux fins de délivrance des licences d'accès après une période de cinq ans.

109. CWTA, TELUS, Québecor, Cogeco, Sogetel, Xplornet et Eastlink étaient d'accord avec la période de validité de licence de 20 ans, mais ont précisé que cette période devrait débuter à partir de la date à laquelle la bande de fréquences en cause a été libérée de toutes les activités d'exploitation courantes et que du spectre devient disponible pour l'utilisation flexible. Même si Bell soutenait la période de validité de licence de 20 ans proposée, eu égard aux risques de grèvement initiaux de certains niveaux des zones de service du fait de la période de transition accordée aux titulaires licences de services fixes par satellite, Bell a dit être d'avis qu'ISDE devrait énoncer clairement aux soumissionnaires que la période de validité en cause serait dans les faits de moins de 20 ans.

Discussion

110. La *Politique cadre sur la vente aux enchères du spectre au Canada* stipule qu'ISDE adoptera une approche souple pour déterminer la période de validité des licences (jusqu'à 20 ans) en fonction du spectre mis aux enchères, sous réserve d'une consultation publique avant les enchères en question ou le renouvellement des licences en cause.

111. Cette politique s'appuie sur la reconnaissance du fait que la période de validité des licences au-delà de 10 ans inciterait davantage les institutions financières à investir dans l'industrie des télécommunications, et l'industrie elle-même à investir davantage dans le développement de l'infrastructure de réseau, dans les technologies et dans l'innovation.

112. La bande de 3 800 MHz offre la possibilité de faciliter l'offre de services fixes à large bande et de services mobiles à large bande 5G aux Canadiens. Étant donné que l'utilisation de cette bande pour les technologies 5G est en voie d'être adoptée à l'échelle mondiale, il y a peu de chances que l'utilisation varie dans cette bande dans un avenir prévisible. ISDE reconnaît que le rythme actuel de développement des technologies sans fil est en constante évolution et que ces développements, tels que la radio cognitive et l'accès dynamique au spectre, devraient permettre d'accroître l'efficacité de l'accès au spectre. Par conséquent, on s'attend, même si les licences de spectre à long terme continueront de fournir un accès prioritaire au spectre, à ce que les consultations futures examinent la possibilité d'offrir un accès opportun au spectre autorisé sous licence.

113. En ce qui concerne la bande adjacente de 3 500 MHz, ISDE a adopté une période de validité de 20 ans. À la lumière de cette décision et étant donné que les deux bandes permettront les services mobiles commerciaux ou les services fixes sans fil, ISDE établira également une période de validité de 20 ans pour les licences de spectre attribuées par une mise aux enchères dans la bande de 3 800 MHz.

Décision

D9

La condition de licence afférente à la période de validité est la suivante :

La période de validité de cette licence est de 20 ans à partir de la date à laquelle les premières licences sont délivrées immédiatement après la mise aux enchères, peu après la date limite du paiement final énoncée dans le Cadre (la « Date de délivrance initiale de la licence ».) Toutes les licences auront la même date d'expiration, 20 ans après la date de délivrance initiale de la licence.

À la fin de la période de validité de la licence, le titulaire de la licence s'attendra fortement à ce qu'une nouvelle licence lui soit délivrée pour une période subséquente au moyen d'un processus de renouvellement, à moins qu'une violation des conditions liées à la licence n'ait eu lieu, qu'une réattribution fondamentale du spectre à un nouveau service ne soit nécessaire ou qu'une nécessité impérieuse de politique ne survienne.

Après une consultation publique, le Ministre déterminera le processus de délivrance des licences après cette période de validité ainsi que toute question liée au renouvellement de ces dernières, notamment les modalités et conditions de la nouvelle licence.

11.2 Transférabilité, divisibilité et subordination des licences

114. Au cours de la Consultation, ISDE a proposé de traiter les licences d'utilisation flexible dans la bande de 3 800 MHz comme toutes les licences du spectre pour les communications mobiles commerciales en ce qui concerne leur transférabilité, leur divisibilité et leur subordination, conformément à la Circulaire des procédures concernant les clients, CPC-2-1-23, [Procédure de délivrance de licences de spectre pour les services terrestres](#) (y compris la section 5.6.4). ISDE a également proposé d'imposer une limite de cinq ans à certains transferts, si du spectre est réservé ou fait l'objet d'un plafonnement.

Résumé des commentaires

115. La majeure partie des personnes et groupes consultés, y compris BCBA, Bell, CanWISP, Cogeco, Comcentric, ECOTEL, Iristel, Québecor, Rogers, Sogetel, TELUS, TerreStar et Xplornet, ont dans l'ensemble soutenu la proposition d'ISDE qui souhaite assortir la délivrance de licences de conditions afférentes à la transférabilité, à la divisibilité et à la subordination.

116. TELUS et Cogeco ont fait part de leur préoccupation advenant le fait que la période de validité d'une licence pour la bande de 3 800 MHz ne coïncide pas avec la période de validité des licences délivrées pour la bande de 3 500 MHz, ce qui pourrait poser un problème concernant un plafonnement transversal du spectre proposé. TELUS a suggéré qu'ISDE modifie les conditions de licence, de sorte que le plafonnement de spectre de la mise aux enchères dans la bande de 3 800 MHz demeurerait en vigueur pendant cinq ans à partir de la date à laquelle les licences d'utilisation flexible ont été délivrées pour la première fois lors de la mise aux enchères dans la bande de 3 500 MHz, ce qui conférerait une plus grande clarté pour les titulaires disposant de spectre dans les deux bandes de fréquences. Cogeco a encouragé ISDE à harmoniser la période de validité de la licence et les conditions de déploiement des licences dans les bandes de 3 800 MHz et de 3 500 MHz, de sorte que les entreprises de télécommunications assujetties au plafonnement ne soient pas pénalisées indûment par la période de déploiement écourtée des licences récemment acquises. Rogers a toutefois signifié son opposition à la proposition de Cogeco, arguant que l'harmonisation proposée était d'une trop grande complexité.

117. Rogers a soutenu qu'ISDE doit évaluer une demande de transfert ou de subordination à la lumière du plafonnement de spectre et prendre en compte toute subordination de spectre en regard du plafonnement d'un exploitant dans le but de contrer, selon Rogers, des stratégies non concurrentielles d'amalgame ou de regroupement du spectre. SaskTel a abondé dans ce sens et soutenu que les titulaires de licences ne devraient pas être autorisés à dépasser ou à contourner le plafonnement de spectre qui leur est imposé, par le truchement d'un transfert de licence.

118. ECOTEL a soutenu pour sa part que la délivrance d'une nouvelle licence devrait être assortie de conditions de subordination obligatoire si le spectre demeure inutilisé, de manière à imposer l'utilisation et l'exploitation du spectre. Dans ses commentaires formulés en guise de réponse, Rogers a soutenu que la subordination obligatoire est inéquitable, car une entité qui fait

l'acquisition de spectre se verrait facturer la délivrance d'une licence en exclusivité, mais elle serait tenue ultérieurement d'accorder cette même portion de spectre à une autre partie.

Discussion

119. Puisque les services mobiles commerciaux pourront exercer leurs activités dans la bande de 3 800 MHz, toutes les licences d'utilisation flexible de la bande seront traitées comme des services mobiles commerciaux pour ce qui est de l'évaluation du portefeuille et de la concentration de spectre détenu. Cela étant, les dispositions de la section 5.6 de la CPC-2-1-23 prévaudront advenant une demande de transfert ou de subordination dans cette bande de fréquences.

120. Les titulaires de licences sont fortement encouragés à utiliser à bon escient la totalité de leurs avoirs de spectre, et ce dans toutes les régions, y compris les zones rurales, soit par l'utilisation du spectre au titre de principal titulaire de licence ou au moyen de subordination de licences délivrées ou d'autres ententes analogues, comme le transfert ou la division de licences qui ferait en sorte que du spectre serait utilisé au bénéfice de la population canadienne. Par ailleurs, ISDE relève également que cette recommandation ne devrait pas être interprétée comme un passe-droit aux activités de spéculation visant des licences dans le but de les détenir dans la perspective d'ententes financières ultérieures conformes aux exigences de déploiement, et ce, uniquement par le truchement d'entente de subordination et de déploiement de licences subordonnées. ISDE n'encourage pas le maintien de licences aux seules fins d'un transfert ou d'une subordination ultérieurs à d'autres parties.

121. **Dispositions concernant un plafonnement :** Comme il a été mentionné dans la section 8, ISDE adopte une mesure de plafonnement transversal de 100 MHz pour l'utilisation flexible dans les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz. ISDE estime que l'imposition d'un plafonnement transversal pendant une période de cinq ans à l'égard des transferts permettra de garantir que les participants d'une mise aux enchères n'exerceront aucune spéculation sur des licences dans le but de les maintenir dans la perspective d'accords financiers ultérieurs, sans pour autant offrir des services à la population canadienne. Cela étant, ce plafonnement demeurera en vigueur pendant cinq ans après la délivrance de licences dans la bande de 3 800 MHz. À l'exception des quelques situations décrites ci-dessous, au cours de cette période, aucun transfert ou aucune délivrance de licence ne seront autorisés, qui seraient susceptibles de permettre à un titulaire d'outrepasser le plafonnement transversal de spectre.

122. ISDE estime qu'une contrainte à l'égard des transferts relève de l'exigence initiale de déploiement en appui à la prestation de services pour l'ensemble de la population canadienne. Par conséquent, au cours des cinq premières années de la période de validité de la licence, un titulaire pourrait seulement transférer une licence s'il a démontré qu'il a respecté sa première exigence de déploiement, et à condition que le transfert ne fasse pas en sorte que le titulaire excédera le plafonnement.

123. Comme il est décrit dans la section 11.3, certains niveaux des zones de service se sont vu attribuer une période initiale de déploiement de cinq ans, et quelques autres, une période de sept ans. Le cas échéant, une licence assortie d'une condition initiale de déploiement de sept ans peut faire l'objet d'un transfert à une entité qui outrepassse le plafonnement transversal de spectre après l'échéance de la limite de transfert de cinq ans, dans la mesure où le titulaire a démontré à la satisfaction d'ISDE qu'il a respecté l'exigence du déploiement au cours de la période réglementaire de sept ans, le tout sous réserve des dispositions de la section 5.6 de la CPC-2-1-23.

124. Malgré la contrainte générale concernant les transferts mentionnée ci-dessus, les titulaires de licences ont la possibilité, en vertu de la Circulaire CPC 2-1-23, de présenter une demande écrite visant à subordonner les formalités de délivrance de licence. Une licence subordonnée ne sera pas prise en compte relativement au plafonnement transversal de spectre d'un titulaire de licence, si le titulaire de licence principal et le titulaire de licence subordonnée démontrent à la satisfaction d'ISDE qu'ils offriront activement et séparément des services aux clients de la zone de licence concernée par le truchement du spectre faisant l'objet d'une licence. Si cette autorisation est accordée et pendant au moins la durée de mise en place du plafonnement de spectre, les titulaires de licences doivent réaliser leurs projets à la satisfaction d'ISDE. Toute modification de ces projets doit être soumise à l'approbation d'ISDE.

125. Le spectre sert les Canadiens lorsqu'il est utilisé, alors que des activités d'arbitrage n'aident pas à l'avancement des objectifs de politique d'ISDE. Afin de s'assurer de l'efficacité du plafonnement transversal, de dissuader la spéculation et de s'assurer que l'utilisation du spectre soit pour le bénéfice des Canadiens, toute demande de subordination de licence est sujet à une révision d'ISDE telle que définie dans le [Cadre portant sur le transfert, la division et la subordination des licences de spectre mobile commercial](#) (le Cadre politique concernant le transfert). Les titulaires de licences ne devraient pas supposer qu'une demande de subordination sera approuvée en l'absence de faits probants établissant que la licence de spectre sera utilisée par le titulaire principal et que la subordination s'accompagne de retombées pour le public, plutôt que d'offrir une simple gratification pécuniaire au titulaire principal. Le Cadre politique concernant le transfert a pour principal objectif les retombées sociales et économiques de la population canadienne, ce qui comprend plus précisément la prise en compte de critères comme « le degré de déploiement des réseaux des requérants et de leurs affiliés ainsi que la capacité de ces réseaux ». Cela étant, ISDE peut également exiger que le titulaire de licence principal respecte la condition de déploiement initiale ou fasse autrement la preuve qu'il offre ou entend offrir des services dans les zones de licence concernées par une demande de subordination.

126. **Échange de licences d'utilisation du spectre :** Comme il a été abordé plus en détail dans la section 9, ISDE pourrait permettre un transfert ou un échange de quantités égales dans n'importe quelle combinaison de spectre de la bande de 3 500 et de 3 800 MHz dans la même zone de service, sous réserve des dispositions de la [section 5.6](#) de la Circulaire CPC-2-1-23.

Décision

D10

La condition qui accompagne la délivrance d'une licence, sur le plan de la transférabilité, de la divisibilité et de la subordination s'énonce comme suit (voir l'annexe C) :

Cette licence est transférable, en totalité ou en partie (divisibilité), sur le plan de la largeur de bande et sur le plan géographique, sous réserve de l'approbation du ministre. Une licence subordonnée peut également être délivrée en ce qui a trait à cette licence. L'approbation du Ministre est requise pour chaque proposition de licence subordonnée.

Le titulaire de la Licence doit présenter une Demande de transfert par écrit auprès du ministre. 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](#), telle que modifiée de temps à autre. En tout état de cause, le titulaire est tenu d'observer les procédures énoncées dans la circulaire CPC-2-1-23.

Le titulaire de la licence doit présenter une demande de transfert par écrit auprès du Ministre 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 du Ministre sera considérée comme une violation de cette condition de licence.

Si le titulaire de la licence conclut un Accord qui prévoit un transfert potentiel avec un autre titulaire de licence de spectre mobile commercial (y compris une entité affiliée, un mandataire ou un représentant de l'autre titulaire de licence), le titulaire de la licence doit présenter une demande écrite d'examen du transfert potentiel auprès du Ministre 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 le Ministre rendrait 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.

Plafonnement transversal de spectre : Les titulaires de licences sont assujettis aux autres dispositions que voici en vertu de la règle de plafonnement transversal de 100 MHz établie au titre de ce Cadre :

- Le plafonnement transversal vise les avoirs de spectre totaux d'un titulaire dans les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz immédiatement après la délivrance de licences dans la bande de 3800 MHz et demeure en vigueur pendant une période de cinq ans.
- Aucun transfert de licence ni aucune délivrance de nouvelle licence ne seront autorisés si cela faisait en sorte que le titulaire dépasserait le plafonnement

transversal de 100 MHz au cours de cette période ou que les avoirs précédents qui dépassaient déjà le plafonnement excèdent encore plus le plafonnement.

- Une licence de spectre peut faire l'objet d'un transfert durant la période de cinq ans décrite ci-dessus uniquement après que le titulaire de licence a respecté la première exigence de déploiement de mi-parcours.
- Les licences subordonnées ne seront pas prises en compte dans l'évaluation du plafonnement de spectre du titulaire si le titulaire principal et le titulaire de licence subordonné peuvent faire valoir à la satisfaction d'ISDE qu'ils offriront tous deux séparément et activement des services à leurs clients dans la zone de licence concernée. Si une telle autorisation est accordée et demeure en vigueur pendant au moins la durée du plafonnement de spectre en vigueur, les titulaires de licences sont tenus de réaliser leurs plans de déploiement à la satisfaction d'ISDE. Une modification de ces plans doit être soumise à l'approbation d'ISDE.
- Un échange accéléré de licences portant sur des quantités égales de spectre dans les bandes de 3 500 MHz et/ou de 3 800 MHz pourrait être permis à l'aide d'un processus simplifié, à la condition qu'un tel échange concerne la même zone de service et respecte certaines conditions fixées par ISDE. ISDE publiera un document qui décrira le processus simplifié et abordera les considérations post-enchères pour la période qui suivra immédiatement les enchères dans la bande de 3 800 MHz, sous réserve des dispositions de la [section 5.6](#) de la Circulaire CPC-2-1-23.

Tous les termes en majuscules ont le sens que leur confère la Circulaire CPC-2-1-23.

11.3 Exigences de déploiement

127. Dans la Consultation, ISDE a proposé de retenir deux exigences de déploiement pour la bande de 3 800 MHz, soit la même chose que pour la bande de 3 500 MHz. La première concerne une exigence de déploiement général dans chaque zone de licence, selon un pourcentage de la population, et s'échelonne au cours de la cinquième, de la dixième et de la vingtième année après la délivrance initiale de licences pour des zones de service de niveau 4 qui pourraient comprendre un grand centre de population. Pour tenir compte des périodes de transition plus longues dans les zones sans grand centre de population, ISDE a proposé que les exigences de déploiement pour ces zones de licence s'échelonnent à la septième, à la dixième et à la vingtième année.

128. La deuxième exigence est une exigence supplémentaire pour les titulaires de licence qui exploitent actuellement un réseau LTE. Pour offrir une couverture 5G en temps opportun, ISDE a proposé que les titulaires de licences qui obtiennent des licences d'utilisation flexible dans la bande de 3 800 MHz et offrent actuellement des services mobiles LTE au grand public (le grand

public désigne les clients résidentiels et les clients de commerces au détail, dans les zones de service d'intérêt connexes) soient tenus de respecter les exigences de déploiement que voici, abstraction faite du service qu'ils projettent d'offrir en vertu de la licence qu'ils détiennent :

- Dans les zones de service de niveau 4 de Montréal, Toronto et Vancouver :
 - assurer une couverture de service à 90 % de la population dans l'empreinte de ses services mobiles LTE de bande moyenne, cette couverture étant effective à la date de la publication du *Cadre politique et de délivrance de licences concernant le spectre de la bande de 3 800 MHz*, dans les sept années suivant la date de délivrance initiale de licence;
 - assurer une couverture de service à 97 % de la population couverte par leurs services mobiles LTE dans la bande moyenne, cette couverture étant effective à la date de la publication du *Cadre politique et de délivrance de licences concernant le spectre de la bande de 3 800 MHz*, dans les dix années suivant la date de délivrance initiale de la licence;
 - assurer une couverture de service à 95 % de la population à l'extérieur de grandes agglomérations dans les dix années suivant la date de délivrance initiale de la licence.
- Dans les 21 zones de service de niveau 4 qui contiennent au moins une grande agglomération (comme elle est définie dans le Recensement de 2016 de Statistique Canada), à l'exclusion de Montréal, Toronto et Vancouver :
 - assurer une couverture de service à 90 % de la population dans l'empreinte de ses services mobiles LTE de bande moyenne, cette couverture étant effective à la date de la publication de la *Décision sur le cadre politique et de délivrance de licences concernant le spectre de la bande de 3 800 MHz*, dans les sept années suivant la date de délivrance initiale de licence;
 - assurer une couverture de service à 97 % de la population couverte par leurs services mobiles LTE dans la bande moyenne, cette couverture étant effective à la date de la publication de la *Décision sur le cadre politique et de délivrance de licences concernant le spectre de la bande de 3 800 MHz*, dans les dix années suivant la date de délivrance initiale de la licence.
 - À l'extérieur des grandes agglomérations (mais à l'intérieur de la zone de niveau 4) :
 - assurer une couverture de service à 95 % de la population à l'extérieur de grandes agglomérations dans les dix années suivant la date de délivrance initiale de la licence.
- Dans les zones de service de niveau 4 qui ne comprennent pas une grande agglomération :

- assurer une couverture de service à 90 % de la population couverte par leurs services mobiles LTE dans la bande moyenne, cette couverture étant effective à la date de la publication du *Cadre politique et de délivrance de licences concernant le spectre de la bande de 3 800 MHz*, dans les sept années suivant la date de délivrance initiale de la licence;
- assurer une couverture de service à 97 % de la population couverte par leurs services mobiles LTE dans la bande moyenne, cette couverture étant effective à la date de la publication du *Cadre politique et de délivrance de licences concernant le spectre de la bande de 3 800 MHz*, dans les dix années suivant la date de délivrance initiale de la licence.

129. ISDE a également sollicité des commentaires sur la pertinence d'accélérer les échéanciers proposés et mentionnés ci-dessus en ce qui a trait aux exigences de déploiement. ISDE a de plus sollicité des commentaires sur la question de savoir si des blocs dans la gamme de fréquences de 3 700 à 3 900 MHz dans certaines zones de service de niveau 4 dotés d'un futur bassin de population grevé de 30 % ou davantage du fait des activités d'exploitation de stations terriennes SFS répertoriées au cours de la Consultation devraient se voir attribuer des exigences de pourcentage de couverture de la population plus faibles.

Résumé des commentaires

130. **Exigences de déploiement générales :** La BCBA, Eastlink, Sogetel, TerreStar, Xplornet et les particuliers Michael B. McNally et Kris Joseph ont dans l'ensemble soutenu la condition proposée visant le déploiement des licences, ainsi que les niveaux de déploiement proposés. La BC Tech Association, CanWISP et TELUS soutenaient par ailleurs des exigences de déploiement plus strictes. TELUS a pour sa part présenté ses propres conditions d'échéanciers de déploiement, ce qui ferait en sorte que le spectre serait mis en exploitation dans toutes les zones de service de niveau 4 au cours d'une période de cinq à sept ans.

131. CanWISP a pour sa part recommandé que les exigences de déploiement se fondent sur la couverture dans les zones de service de niveau 5, dans chaque zone de service de niveau 4, faisant valoir la plus grande granularité de la couverture qui cautionnerait les investissements dans les régions rurales. La Fédération canadienne de l'agriculture s'est également porté à la défense d'une série de conditions de déploiement s'appuyant sur des critères géographiques, soient des zones plus réduites pour la délivrance de licences.

132. Bell a indiqué que les exigences de déploiement générales proposées étaient suffisantes pour garantir le déploiement effectif dans les régions rurales et éloignées du pays, reconnaissant ce faisant la cohérence avec les exigences adoptées précédemment pour la bande de 3 500 MHz.

133. Québecor a recommandé que les exigences de déploiement doivent uniquement commencer à s'appliquer qu'après la transition des SFS hors de la bande. Cogeco a également indiqué qu'il faudrait délivrer les licences selon une date d'entrée en vigueur du 31 mars 2025. En outre, Cogeco a indiqué que l'exigence de déploiement initial devrait tenir compte des échéanciers du cadre régissant les opérateurs de téléphonie mobile sans réseau du CRTC.

TerreStar et Québecor étaient également d'avis que les exigences devaient s'harmoniser avec le cadre qui régit les opérateurs de téléphonie mobile sans réseau du CRTC.

134. Même si Rogers a reconnu que les exigences de déploiement générales sont atteignables, l'entreprise a recommandé que les exigences initiales et à mi-parcours ne doivent entrer en vigueur qu'au moment où les normes révisées des radioaltimètres auront été publiées. Dans un même ordre d'idées, SaskTel a indiqué que les populations qui ne peuvent obtenir de services en raison des contraintes dues à la présence de radioaltimètres devraient soit être prises en compte dans les efforts visant à respecter les exigences de déploiement, soit être entièrement exclues des calculs de couverture d'ISDE. Iristel a ajouté que dans les régions affectées par la présence de radioaltimètres, nommément la zone de service de niveau 4-171 (au Nunavut), les exigences de déploiement ne devraient s'appliquer que sept ans après la suppression des contraintes. La Agricultural Producers Association of Saskatchewan (APAS) et la Fédération canadienne de l'agriculture ont fait part de leurs préoccupations à l'effet que les échéanciers et les pourcentages associés aux conditions de déploiement générales ne permettront pas de garantir la prestation de services dans les régions rurales et qu'il faudrait procéder autrement.

135. Exigences de déploiement supplémentaires pour les exploitants de réseaux de téléphonie mobile LTE : Bell, Rogers, SaskTel Comcentric, Sogetel, TerreStar, Québecor et Eastlink ont fait part de leur opposition aux exigences de déploiement supplémentaires des services LTE qui seraient imposées aux titulaires de licences qui exploitent un réseau de téléphonie mobile LTE, arguant qu'il s'agissait de mesures injustes et punitives à l'égard d'exploitants qui ont investi dans leurs réseaux LTE.

136. Dans la défense de son opposition aux exigences de déploiement supplémentaires, Bell a aussi indiqué que les échéanciers que propose ISDE sont trop contraignants et dans certains cas, les titulaires n'auraient même pas le temps de respecter les exigences. Dans le même ordre d'idées, Eastlink a mentionné que des facteurs indépendants de la volonté d'un titulaire de licence comme la disponibilité du matériel et l'accès à l'infrastructure pourraient nuire à sa capacité de déployer le service aux dates proposées.

137. SaskTel a recommandé que les échéanciers se fondent sur les périodes de transition et que les exigences en matière de téléphonie LTE puissent être respectées au moyen du spectre accessible dans les bandes de 3 500 MHz ou de 3 800 MHz.

138. L'entreprise Sogetel s'est dite préoccupée par le fait que la couverture de réseau LTE d'un exploitant de téléphonie mobile ne soit pas rendue publique, ce qui en rendrait d'autant plus difficile la détection et se traduirait par un manque de transparence en matière de conformité.

139. Concernant son opposition aux exigences de déploiement supplémentaires, Rogers a indiqué qu'à tout le moins, les nouvelles exigences relatives aux services LTE ne devraient pas viser les SFS dans les zones grevées.

140. Les intervenants APAS, BCBA et Xplornet ont soutenu l'extension des exigences visant les services LTE.

141. **Accélération des échéanciers de déploiement :** APAS, la BC Tech Association, CanWISP, ECOTEL et TELUS ont formulé des commentaires qui soutenaient dans l'ensemble le devancement des échéanciers proposés en matière de déploiement général. Kris Joseph et Michael B. McNally ont également fait part de leur soutien. TELUS a en outre présenté ses propres échéanciers de déploiement proposés et les a soumis à l'examen des parties concernées, ce qui se traduirait par des obligations de déploiement dans toutes les zones de services de niveau 4 au cours d'une période de cinq à sept ans.

142. La CEDEC, Kootenay Rockies Tourism, Nisga'a Lisims Government, Pearson, TELUS World of Science Edmonton, Tourism Jasper et la National Coalition of Chiefs ont soutenu les exigences de déploiement qui faisaient la promotion de l'utilisation du spectre au cours d'une période de cinq ans. La Cariboo Chilcotin Coast Tourism Association a soutenu pour sa part le déploiement du spectre durant une période de trois ans.

143. ECOTEL a suggéré que des jalons de déploiement ne dépassent pas une période de dix ans dans les régions rurales et éloignées, arguant que des conditions de déploiement allant au-delà de dix ans auraient un effet contraire et serviraient de justification pour ne pas offrir de services dans un laps de temps opportun. Iristel a dit favoriser une subordination réglementaire plutôt que de devancer les échéanciers de déploiement.

144. La BCBA, Bell, Comcentric, Eastlink, Québecor, Rogers, SaskTel, Sogetel, TerreStar ont soutenu collectivement qu'ISDE ne devrait pas devancer les échéanciers proposés visant le déploiement du spectre. De même, Cogeco a affirmé qu'à la lumière des projets d'ISDE en développement, comme l'indique la [*Consultation sur un nouveau cadre de délivrance des licences d'accès et sur les changements régissant la subordination des licences et les systèmes d'espaces blancs pour soutenir le déploiement dans les régions rurales et éloignées*](#), il est d'avis qu'il est inutile d'accélérer davantage les échéanciers.

145. Bell, Eastlink et Rogers ont encouragé ISDE à repousser l'échéancier de déploiement général jusqu'à ce que tous les titulaires de licences actuels libèrent le spectre et que de nouveaux titulaires de licences obtiennent un accès complet au spectre qui leur permettra de déployer des services. Rogers a fait valoir la grande incertitude entourant la possibilité d'utiliser le spectre dans la bande de 3 800 MHz avant mars 2025, compte tenu de la nécessité de libérer cette bande de fréquences des exploitants précédents. Pour sa part, Bell était d'avis que si les échéanciers de déploiement débutaient à la date de délivrance des licences plutôt qu'à la date où les titulaires auront accès au spectre après la date limite de transition, la période de grâce serait effectivement plus courte que ce qui a été annoncé et les obligations de déploiement seraient reformulées pour tenir compte de la situation.

146. **Exigences de déploiement dans les zones de service encombrées :** CanWISP, la BCBA, SSi et TerreStar ont dit soutenir la réduction des critères de bassin de population à

couvrir dans les zones de service où plus de 30 % de la population est grevée. SSI s'est dite préoccupée pour sa part qu'à défaut d'assouplir les exigences de déploiement dans certaines zones grevées, les titulaires de stations terriennes de SFS doivent composer avec des pressions accrues pour réduire leur utilisation de la bande de fréquences pour accommoder les objectifs de déploiement des titulaires de services d'utilisation flexible.

147. Bell a soutenu les exigences de couverture d'un bassin de population plus faible, pour ce qui est des exigences de déploiement générales, mais a dit s'opposer à l'adoption de toute autre exigence concernant la technologie LTE dans les zones de service de niveaux grevés.

148. Rogers était d'avis qu'une réduction de l'exigence de couverture par bassin de population devrait tenir compte de la population vraisemblablement grevée, un point de vue que partageaient également Comcentric et Iristel.

149. ECOTEL s'est dit opposé à abaisser le critère de couverture selon le bassin de population, arguant que cela aurait pour effet de perpétuer le statu quo sur le plan du niveau de service dans les zones de service rurales et éloignées.

150. SaskTel a recommandé que les exigences de déploiement ne soient pas mises en œuvre dans les régions dépendantes des services par satellite, et ce, jusqu'à ce que les fournisseurs de services par satellite aient opéré leur transition vers les nouvelles fréquences.

151. TELUS a recommandé qu'en ce qui concerne la majeure partie des licences qu'ISDE considère comme grevées (soit un grèvement de plus de 10 %), ISDE devrait imposer les exigences de déploiement selon les pourcentages et les échéanciers proposés. En outre, TELUS a émis l'avis que pour l'heure, il ne faudrait pas assujettir les exigences de déploiement aux zones de service dont on juge qu'elles sont grevées à plus de 90 %.

Discussion

152. ISDE fait appel aux exigences de déploiement pour encourager les titulaires de licence à utiliser le spectre pour offrir des services sans fil au Canada dans certaines zones de service et à des moments précis de la période de validité d'une licence. ISDE est d'avis que des exigences de déploiement graduées vont dans le sens de l'objectif visant à favoriser le déploiement et l'accessibilité opportune des services partout au pays, y compris dans les régions rurales, de sorte que toute la population canadienne dispose de services de grande qualité à un prix abordable.

153. **Exigence générale :** Les exigences de déploiement générales proposées dans la Consultation s'apparentent aux exigences imposées pour la bande de fréquences de 3 500 MHz précédemment mise aux enchères.

154. ISDE reconnaît les préoccupations soulevées concernant les retards possibles aux plans de déploiement d'un nouveau titulaire de licence, compte tenu de la durée des périodes de transition concernant les services sans fil à large bande actuels (SSFLB) dans les zones de service urbaines et rurales, tout comme pour les titulaires de licences de SFS dans certaines

régions. Par contre, ISDE relève que la date limite de transition visant les usagers actuels ne changera pas, comme en fait état la Décision de réattribution du spectre dans la bande de 3 800 MHz. De plus, contrairement à ce qui est prévu concernant la bande de 3 500 MHz, les titulaires de licences d'utilisation flexible ont le loisir de commencer à déployer leurs services immédiatement dès la délivrance de leurs nouvelles licences dans la bande de 3 800 MHz, du moment qu'ils respectent les exigences précises de transition et de protection à l'égard de services déjà en exploitation dans la bande, notamment les services par satellite et les services terrestres. En outre, ISDE relève que la date des prochaines enchères se situera vers la fin de l'année 2023, ce qui réduira la période comprise entre la date de délivrance initiale de la licence et les dates butoirs de transition.

155. Par ailleurs, les titulaires de licence ont la possibilité et la latitude de coordonner et de négocier des accords commerciaux mutuellement bénéfiques auprès de stations terrestres ou d'exploitants de SSFLB.

156. Les arguments en faveur de l'assouplissement des exigences de déploiement générales ont été attentivement examinés. Cependant, les exigences de déploiement générales proposées au cours de la consultation répondent mieux aux objectifs politiques pertinents et seront donc maintenues au titre de ce Cadre. Les conditions de déploiement générales sont énumérées dans l'annexe A.

157. **Exigence de déploiement de services mobiles LTE :** Au même titre que pour la bande de 3 500 MHz, ISDE a proposé que les titulaires qui font l'acquisition de licences d'utilisation flexible dans la bande de 3 800 MHz et qui offrent à l'heure actuelle des services mobiles LTE soient obligés de respecter d'autres exigences de déploiement. Ces exploitants de réseau en activité sont idéalement positionnés pour offrir rapidement des services de la technologie 5G à la population canadienne, et les exigences de déploiement supplémentaires proposées en tiennent compte et sont adaptées en conséquence.

158. ISDE relève qu'un certain nombre d'intervenants ont soulevé des préoccupations à l'égard des exigences de déploiement supplémentaires proposées pour les exploitants de réseaux de services mobiles LTE. ISDE a toutefois agi de manière proactive pour régler toute préoccupation susceptible de se manifester à l'égard des retards possibles pour protéger les utilisateurs actuels et améliorer la prévisibilité du calendrier de déploiement au moment de l'élaboration des exigences de déploiement des services LTE. Pour tenir compte des retards possibles associés à la date limite tardive de la période de transition, ISDE a prolongé la première étape de mi-parcours de déploiement de services LTE, qui est passée de cinq à sept années, pour ce qui est des 21 zones de service de niveau 4 dotées de grands centres de population, comparativement au calendrier prévu dans la bande de 3 500 MHz. Ce qui s'explique par le fait que ces niveaux comprennent effectivement des zones de service rurales ou éloignées de niveau 5. Les parties concernées disposeront ainsi de plus de temps pour respecter les exigences de déploiement dans des zones visées par des périodes de protection plus longues. En outre, ISDE s'attend à ce que les titulaires de licences aient déployé leurs services dans le spectre de la bande de 3 500 MHz bien avant les jalons de déploiement fixés pour la bande de

3 800 MHz. Cela étant, les titulaires de licences seront en mesure de mettre à contribution dans la bande de 3 500 MHz les mêmes équipements d'infrastructure du spectre que ceux dans la bande de 3 800 MHz, ce qui pourrait réduire d'autant le temps nécessaire au déploiement de services dans la bande de 3 800 MHz.

159. ISDE estime aussi que les exigences de déploiement de services LTE, telles qu'elles ont été proposées au cours de la Consultation, répondent mieux aux objectifs politiques pertinents. Les exigences de déploiement de services LTE sont énumérées dans l'annexe B.

160. **Accélération des échéances de déploiement et Stratégie canadienne pour la connectivité** : Au cours de la Consultation, ISDE a également sollicité des commentaires sur la pertinence de devancer les échéanciers des exigences de déploiement générales, ainsi que sur les mesures de soutien à la Stratégie canadienne pour la connectivité. Parmi les personnes et les groupes qui ont formulé des commentaires sur les mesures de soutien à la Stratégie canadienne pour la connectivité, la plupart ont indiqué qu'ISDE a mis en place un certain nombre d'initiatives pour devancer le déploiement des services à large bande dans les régions rurales, éloignées et mal services du Canada. Parmi ces mesures, il y a un meilleur accès au spectre, par le Cadre de délivrance des licences d'accès, ainsi que les diverses exigences de déploiement des récentes mises aux enchères du spectre dans les bandes de 600 MHz et de 3 500 MHz. Les personnes consultées ont également fait part du rôle important des fournisseurs de services locaux dans les régions rurales et éloignées dans l'atteinte de l'objectif de la Stratégie canadienne pour la connectivité.

161. Par ailleurs, un certain nombre de personnes consultées se sont dites en faveur du devancement du déploiement. Toutefois, ISDE reconnaît que les préoccupations soulevées par d'autres intervenants au chapitre de la présence de titulaires actuels dans certaines régions et la possibilité que la mise en place accélérée des exigences puissent soulever certaines difficultés. Cela étant, ISDE n'accélérera pas la mise en place des exigences de déploiement au-delà de ce qui a déjà été proposé dans la Consultation.

162. **Exigences de déploiement dans des zones de service grevées** : Au cours de la Consultation, ISDE a également sollicité des commentaires des intervenants sur les exigences de déploiement dans certaines zones de service de niveau 4 susceptibles d'être grevées, du fait de la présence de stations terriennes de SFS dont l'exploitation sera autorisée dans toute la plage de fréquences (3 700 à 4 200 MHz) après la date limite de transition des SFS. Même si ISDE reconnaît les contraintes possibles associées au déploiement de services d'utilisation flexible dans des zones grevées, soit qu'il pourrait affecter plus de 30 % de la population, ISDE anticipe que certaines des activités des stations terriennes de SFS migreront éventuellement dans la bande de 4 000 à 4 200 MHz à long terme. Qui plus est, les titulaires de licences d'utilisation flexible auront la possibilité de coordonner et de négocier des accords commerciaux mutuellement bénéfiques auprès des exploitants actuels de stations terriennes pour réduire le grèvement. Cela étant, ISDE décide de ne pas réduire l'exigence de déploiement dans ces zones, mais il surveillera de près la situation et pourrait apporter ultérieurement des changements au besoin.

163. ISDE continuera de chercher à mettre en place des exigences de déploiement fortes qui soutiennent la politique « spectre inutilisé, spectre perdu » du gouvernement du Canada. Ainsi, ISDE maintient les exigences de déploiement proposées et les échéanciers associés. Avec les exigences de déploiement pour la bande de 3 800 MHz, ISDE s'appuie sur celles déjà en place pour la bande de 3 500 MHz. Les exigences visant la bande de 3 800 MHz sont plus ambitieuses que celles des processus précédents afin de s'assurer que le spectre est utilisé dans les zones rurales dès que possible tout en veillant à ce que les cibles de déploiement soient raisonnables pour tous les fournisseurs et non seulement les titulaires nationaux.

Décision

D11

La condition de licence concernant les conditions de déploiement s'énonce ainsi :

Exigences de déploiement

Le titulaire de licence sera tenu de démontrer au Ministre que le spectre attribué a été mis en service, tel qu'il est précisé ci-dessous. Dans tous les cas, le titulaire de licence doit respecter ces conditions pendant toute la période de validité de la licence et continuer à offrir des services pendant toute la période de validité de la licence, conformément à ces exigences. Pour ce qui est des services dont on estime qu'ils sont « offerts en permanence », le fournisseur de service doit maintenir un service en activité pendant toute la période de validité de la licence.

Exigences de déploiement générales

Dans les zones de service de niveau 4 qui comprennent un grand centre de population (dont la liste apparaît dans l'annexe A), tous les titulaires de licence seront tenus de démontrer au Ministre que le spectre attribué a été mis en service pour fournir activement les services à un pourcentage minimal de la population comme il est indiqué au tableau A1 de l'annexe A dans les cinq, dix et vingt ans suivant la date de délivrance initiale de la licence. Dans toutes les autres zones de service de niveau 4, les titulaires de licence seront tenus de démontrer au Ministre, peu de temps après la date limite du paiement final, que le spectre attribué a été mis en service pour fournir activement les services à un pourcentage minimal de la population, comme il est indiqué au tableau A2 de l'annexe A, dans les sept, dix et vingt ans suivant la date de délivrance initiale de la licence.

Exigences de déploiement supplémentaires s'appliquant aux fournisseurs de services mobiles LTE

Hormis les exigences de déploiement générales, les titulaires de licence offrant des services mobiles LTE devront démontrer au Ministre que le spectre a été utilisé pour satisfaire aux exigences de déploiement suivantes dans la zone de couverture de leur réseau mobile LTE de bande moyenne (couverture en vigueur à la date de publication

du *Cadre politique et de délivrance de licences concernant le spectre de la bande de 3 800 MHz*), en utilisant la bande de 3 800 MHz.

Dans les zones de service de niveau 4 de Montréal, Toronto et Vancouver :

- couvrir 90 % de la population se trouvant dans la zone de couverture du réseau LTE de bande moyenne dans les cinq années;
- couvrir 97 % de la population dans les sept années suivant la date initiale de délivrance de la licence;
- couvrir 95 % de la population à l'extérieur des grands centres de population dans les dix années suivant la date initiale de délivrance de la licence.

Dans les niveaux qui contiennent un grand centre de population, à l'exclusion de Montréal, Toronto et Vancouver, comme il est indiqué dans l'annexe B :

- couvrir 90 % de la population se trouvant dans la zone de couverture du réseau LTE de bande moyenne dans les sept années;
- couvrir 97 % de la population dans les dix années suivant la date initiale de délivrance de la licence;
- couvrir 95 % de la population à l'extérieur des grands centres de population dans les dix années suivant la date initiale de délivrance de la licence.

Dans les niveaux qui ne contiennent pas un grand centre de population, comme il est indiqué dans l'annexe B :

- couvrir 90 % de la population se trouvant dans la zone de couverture du réseau LTE de bande moyenne dans les sept années;
- couvrir 97 % de la population dans les dix années suivant la date initiale de délivrance de la licence.

Les exigences de déploiement générales demeurent en vigueur par défaut pour l'ensemble des licences et les titulaires sont tenus de respecter dans tous les cas où les exigences visant les exploitants de services mobiles énoncées ci-dessus sont moins strictes que les exigences générales.

Les titulaires de licence seront tenus de communiquer à ISDE l'empreinte du réseau LTE pour leurs services mobiles dans les bandes moyennes, à la date de publication du document *Décision sur le cadre politique et de délivrance de licences concernant le spectre dans la bande de 3 800 MHz*, comme il a été défini dans les plans de déploiement des services SSFE-1, SSFE-3, SSFE-4, SRLB, SCP, BRS, PCS, ainsi que les déploiements dans la bande de 3 500 MHz, si ISDE en fait la demande.

Le titulaire de licence doit respecter ces conditions pendant toute la période de validité de la licence et continuer à offrir des services pendant toute la période de validité de la licence, conformément à ces exigences.

En cas de transfert d'une licence, l'exigence de déploiement visant le nouveau titulaire de licence reste applicable, selon la date de délivrance initiale.

À la demande du Ministre, le titulaire de licence doit lui fournir toute documentation ou information liée à l'accès au spectre ou à la zone de couverture LTE.

Six mois avant la fin de la période de validité de la licence de 20 ans, tous les titulaires de licence souhaitant renouveler leurs licences doivent faire la preuve à ISDE qu'ils satisfont ou satisferont les exigences de déploiement de 20 ans concernant leurs licences.

ISDE vérifiera la conformité des titulaires aux conditions de leur déploiement aux dates précisées ci-dessus. Si à tout moment au cours de la période de validité de la licence, le titulaire ne peut respecter ses conditions de déploiement, ISDE pourrait invoquer diverses mesures de respect et de mise en application de la conformité. Ces mesures peuvent comprendre des avertissements, des pénalités administratives et pécuniaires, une modification de licence, une suspension ou d'autres mesures. Dans certains cas de non-conformité, ISDE pourrait décider que la façon de procéder qui conviendrait le mieux serait la révocation de la licence.

11.4 Autres conditions de licence

164. Les conditions de licence supplémentaires fondées sur les politiques et procédures en vigueur s'appliqueront aux licences délivrées dans le cadre de ce processus de délivrance de licences de spectre dans la bande 3 800 MHz. Le texte intégral de ces conditions de licence est présenté à l'annexe C.

Décision

D12

Les conditions de licence décrites à l'annexe C seront appliquées aux licences de la bande de 3 800 MHz délivrées dans le cadre de ce processus de délivrance de licence.

12. Format et règles de mise aux enchères

165. Comme proposé dans la Consultation, ISDE utilisera la formule d'enchères au cadran avec licences génériques et offres intrarondes pour la mise aux enchères de la bande de

3 800 MHz. Cette section présente les points de vue des intervenants, ainsi que les réponses d'ISDE et la justification des décisions liées à l'adoption de la formule d'enchères au cadran.

12.1 Licences génériques

166. Comme il est indiqué dans les sections 5 et 10, ISDE mettra aux enchères la bande de 3 800 MHz à raison de 25 blocs non appariés de 10 MHz dans 172 zones de service de niveau 4. Dans la Consultation, ISDE a également proposé que ces blocs soient offerts sous forme de licences génériques dans chacune des 172 zones de service.

167. Les licences génériques correspondent à des blocs de spectre suffisamment similaires et de valeur comparable qui peuvent donc être offerts dans une même catégorie dans chacune des zones de service. Pour déterminer si les blocs devraient être considérés comme étant génériques, ISDE a tenu compte de l'emplacement des fréquences dans la bande, de la taille des blocs, s'ils sont grevés, du calendrier de transition, ainsi que des contraintes éventuelles en matière de technologies et de brouillage.

168. Comme il a été noté dans la consultation sur la bande de 3 800 MHz, il y a pour l'heure trois catégories distinctes d'utilisateurs titulaires dans la bande de 3 800 MHz : les utilisateurs titulaires de services sans fil à large bande (SSFLB) et de services fixes par satellite (SFS) qui seront déplacés dans de nombreuses zones; tandis qu'un plus petit nombre de services fixes ont été reconduits. Compte tenu du traitement des titulaires de licences actuels dans la bande de 3 800 MHz, ISDE a proposé que seuls les blocs de fréquences dans la plage de 3 700 à 3 900 MHz soient désignés comme grevés dans les zones dépendantes des services par satellite et les zones non dépendantes des services par satellite où 10 % ou plus de la population est touchée par les activités d'exploitation d'une station terrienne de SFS dans une zone dépendante des services par satellite, d'emplacements regroupés et des installations du gouvernement canadien à North Bay. Cela étant, ISDE a sollicité des commentaires sur les points que voici :

- utiliser des licences génériques et offrir de licences dans deux catégories distinctes de licences génériques dans les zones de service dont on estime qu'elles contiennent des blocs de fréquences grevés;
- utiliser un seuil de référence de 10 % de population touchée pour déterminer si des blocs de fréquences dans la bande de 3 700 à 3 900 MHz dans une zone de service adjacente à une zone dépendante des services par satellite devraient être désignés comme grevés.

Résumé des commentaires

169. Dans l'ensemble, la BCBA, Bell, CanWISP, Cogeco, Comcentric, Eastlink, ECOTEL, Iristel, Québecor, Rogers, SaskTel, Sogetel, TELUS, TerreStar et Xplornet ont soutenu la délivrance de licences désignées comme génériques au cours des enchères dans la bande de 3 800 MHz, ainsi que le recours à un seuil de référence de greèvement de 10 % de la population

pour déterminer s'il y a lieu de désigner comme grevés des blocs de fréquences dans la bande de 3 700 à 3 900 MHz dans une zone de service donnée.

170. TELUS a inscrit son désaccord à l'égard de la désignation de zones de services comme grevées, comme il a été énoncé au cours de la consultation et a demandé qu'ISDE communique aux soumissionnaires les données pertinentes, de sorte qu'ils puissent évaluer les incidences du spectre grevé, notamment au moyen de cartes et de chiffres sur la population grevée, après l'élaboration des normes du PNRH et du CNR concernant la bande de 3 800 MHz. ECOTEL et Iristel ont demandé qu'ISDE donne des précisions sur les modalités de calcul du grèvement de segments de population, de manière à établir le pourcentage des bassins de population vraisemblablement grevés pour l'ensemble des zones de service grevées, ainsi qu'une liste définitive de toutes les stations terriennes protégées et des règles concernant leur protection.

Discussion

171. Comme il a été mentionné, au cours des enchères dans la bande de 3 800 MHz, ISDE offrira 25 blocs de 10 MHz dans chacune des 172 zones de service. L'utilisation de licences génériques simplifie le processus d'enchères, car elle permet aux soumissionnaires de préciser le nombre de licences souhaitées dans chaque zone, plutôt que de devoir nommer spécifiquement des licences, ce qui réduit d'autant le nombre de combinaisons possibles que devraient envisager les soumissionnaires au moment de présenter leurs offres. En outre, l'utilisation de licences génériques au cours des enchères dans la bande de 3 800 MHz facilitera l'assignation de blocs de spectre contigus dans toute la mesure du possible.

172. ISDE relève un soutien généralisé de la part des intervenants à l'idée d'offrir des licences génériques et d'établir deux catégories de licences dans les zones de service où les blocs dans la bande de 3 700 à 3 900 MHz sont désignés comme grevés. Le fait de disposer de catégories de licences grevées et non grevées permettrait aux soumissionnaires de formuler des prix précis pour chaque catégorie de licences souhaitées au cours de l'étape d'attribution, ce qui faciliterait par ailleurs un meilleur dévoilement progressif des prix.

173. Les intervenants ont aussi soutenu de manière générale le seuil de référence de 10 % de grèvement de la population, susceptible d'aider à déterminer s'il y aurait lieu de considérer comme grevés les blocs de fréquences dans la bande de 3 700 à 3 900 MHz dans une zone de service donnée. Bon nombre d'intervenants ont relevé que les blocs pour lesquels la population grevée était inférieure à 10 % s'apparenteraient suffisamment sur le plan de la valeur aux blocs non grevés dans une même zone de service, ce qui signifie que tous les blocs de cette zone de service seraient mis aux enchères dans une même catégorie de licences.

174. En l'occurrence, les blocs de fréquences dans la bande de 3 700 à 3 900 MHz seront considérés comme grevés dans des zones dépendantes des services par satellite et dans des zones non dépendantes des services par satellite où 10 % ou plus de la population subit les incidences des activités d'exploitation de stations terriennes SFS dans des zones dépendantes des services par satellite, des emplacements regroupés et des installations du gouvernement canadien à North

Bay. Ces zones de service de niveau 4 grevées sont énumérées dans l'annexe D. Pour le cadre présenté ici, un ensemble de deux éléments composé d'une zone de service et d'une catégorie de grèvement (non grevé ou grevé) constitue un « produit ».

175. ISDE reconnaît que pour comprendre ce qui différencie les diverses zones de service et évaluer correctement la valeur des licences, les futurs soumissionnaires auront besoin d'autres renseignements sur les zones de service grevées, ainsi que sur le pourcentage de la population grevée. La liste des stations terriennes sous licence et des stations terriennes provisoirement autorisées apparaît dans le [Système de gestion du spectre](#) d'ISDE. Les prescriptions techniques pour protéger les stations terriennes SFS seront précisées dans le PNRH pertinent, dont la publication devrait survenir avant la mise aux enchères de licences dans la bande de 3 800 MHz, de sorte que les soumissionnaires disposeront de suffisamment de temps pour évaluer les possibilités de grèvement. ISDE continuera d'examiner l'ampleur des grèvements qui apparaissent dans l'annexe D et publiera une liste révisée des zones de service de niveau 4 où plus de 10 % de la population est grevée, ainsi qu'une indication du pourcentage de la population grevée dans les six mois qui précéderont la mise aux enchères.

Décision

D13

ISDE aura recours aux licences génériques dans la mise aux enchères et offrira pour ce faire 25 blocs de 10 MHz sous forme de licences génériques dans toutes les zones de service de niveau 4.

D14

ISDE examinera des blocs de fréquences dans la plage de 3 700 à 3 900 MHz dans les zones dépendantes des services par satellite où 10 % ou plus de la population subit les incidences des activités d'exploitation d'une station terrienne de SFS dans les zones dépendantes des services par satellite, les emplacements regroupés et les installations du gouvernement canadien à North Bay.

Dans ces zones de service, telles qu'elles apparaissent dans l'annexe D, des blocs dans la bande de fréquences de 3 650 à 3 700 MHz seront offerts dans la catégorie de blocs non grevés, tandis que des blocs dans la bande de 3 700 à 3 900 MHz seront offerts dans la catégorie de blocs grevés. Dans toutes les autres zones de service, la totalité de la bande de fréquences (3 650 à 3 900 MHz) sera offerte dans la catégorie non grevée.

12.2 Offres anonymes

176. Dans la Consultation, ISDE a sollicité des commentaires sur la proposition d'utiliser des offres anonymes pendant la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 800 MHz.

Résumé des commentaires

177. BCBA, Bell, CanWISP, Cogeco, Comcentric, ECOTEL, Iristel, Québecor, Rogers, SaskTel, Sogetel, TELUS, TerreStar et Xplornet ont tous accepté la proposition d'utiliser les offres anonymes pendant la mise aux enchères. Sogetel et Comcentric ont souligné que les offres anonymes réduisent au minimum les représailles et la spéculation, tout en veillant à ce que les soumissionnaires soient concentrés sur le spectre qu'ils recherchent, au lieu de sur ce que font les soumissionnaires concurrents.

Discussion

178. ISDE est d'avis que les offres anonymes réduisent au minimum les représailles et la spéculation, tout en veillant à ce que les soumissionnaires soient concentrés sur le spectre qu'ils recherchent, au lieu de sur ce que font les soumissionnaires concurrents pendant les enchères. Pour ces raisons, ISDE note que, ces dernières années, des enchères dans le monde entier ont utilisé des offres anonymes, quel que soit le format utilisé.

179. ISDE demeure d'avis que le niveau de divulgation d'information fournirait aux soumissionnaires suffisamment d'information pour permettre le dévoilement progressif des prix et aiderait les soumissionnaires à se concentrer sur la valeur des licences, en vue de permettre aux soumissionnaires de prendre des décisions éclairées au sujet de leurs stratégies d'enchères.

Décision

D15

ISDE utilisera l'offre anonyme à toutes les étapes de la mise aux enchères.

Après chaque ronde au cadran, les soumissionnaires recevront des informations sur leurs propres activités d'enchères des rondes précédentes et sur leur admissibilité à la prochaine ronde, en plus d'être informés de la demande globale pour chaque produit de la ronde précédente et du prix de chaque produit pour la prochaine ronde. Les soumissionnaires ne seront pas informés des offres individuelles présentées par les autres soumissionnaires ou sur l'admissibilité restante des autres soumissionnaires.

À la fin de l'étape de l'attribution (cadran), chaque soumissionnaire sera informé du nombre de blocs qu'il a remportés pour chaque produit, ainsi que du prix de ces blocs.

À la fin de chaque ronde d'assignation, après vérification des résultats, les soumissionnaires participants seront informés des fréquences précises qu'ils se font assigner et du prix d'assignation.

À la fin de l'étape d'assignation, le système des enchères avisera les soumissionnaires retenus provisoirement des licences précises qu'ils ont obtenues et des prix finaux à payer, c.-à-d. la somme des prix de l'étape d'attribution et des prix d'assignation, qu'ils aient participé activement ou non à l'étape d'assignation.

12.3 Format d'enchères au cadran

180. Dans la Consultation, ISDE a demandé des commentaires sur sa proposition de recourir au format des enchères au cadran pour la mise aux enchères du spectre de la bande de 3 800 MHz. Il s'agit d'une mise aux enchères comportant deux étapes, soit une étape de l'attribution (cadran) dans laquelle de multiples rondes ont lieu simultanément pour déterminer la quantité des blocs génériques gagnés par produit, et ensuite une étape d'assignation pour assigner les fréquences précises de chaque gagnant. Les descriptions détaillées de l'étape au cadran et de l'étape d'assignation sont décrites aux annexes F et G, respectivement.

Résumé des commentaires

181. BCBA, Bell, CanWISP, Comcentric, ECOTEL, Iristel, Québecor, Rogers, SaskTel, Sogetel, TELUS, TerreStar et Xplornet ont appuyé l'utilisation d'un format d'enchères au cadran. SaskTel a indiqué que les participants connaîtraient déjà le format proposé, qui est dans le même format que celui qui a été utilisé pour la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 500 MHz. Rogers a ajouté que bien qu'il n'existe pas un seul format d'enchères à privilégier, une enchère mixte avec offres combinatoires ne serait pas pratique, compte tenu du grand nombre de blocs de spectre disponibles.

Discussion

182. ISDE maintient son point de vue selon lequel le format de la mise aux enchères au cadran est bien adapté au processus de délivrance de licences pour la bande de 3 800 MHz. L'étape de l'attribution à plusieurs rondes avec des offres intrarondes facilite le dévoilement progressif des prix et permet une progression efficace de la mise aux enchères. Les informations communiquées aux soumissionnaires après chaque ronde au cadran les aident à atténuer leur risque de gain partiel. L'établissement des prix à l'étape de l'attribution offre aux soumissionnaires une grande certitude en ce qui concerne les prix.

183. La structure de l'étape d'assignation encouragera l'assignation de licences de spectre contigu dans la mesure du possible, et la règle du second prix permettra aux soumissionnaires de soumissionner la valeur entière sur leurs assignations privilégiées tout en ne payant pas plus que le montant minimum requis pour qu'on leur assigne les fréquences qu'ils préfèrent.

184. ISDE convient que le nombre de blocs disponibles dans la mise aux enchères, c'est-à-dire 25 blocs dans chacune des 172 zones de service, rendrait peu pratique une mise aux enchères avec offres combinatoires pour la bande de 3 800 MHz. De plus, ISDE estime que la structure du format d'enchères à cadran, telle qu'elle a été utilisée dans le cadre de la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 500 MHz, donnerait aux soumissionnaires une plus grande certitude à l'égard des licences qu'ils pourraient obtenir et des prix qu'ils devront payer en traitant la demande d'une ronde à une autre.

Décision

D16

ISDE utilisera le format d'enchères au cadran pour la mise aux enchères de la bande de 3 800 MHz. De plus amples informations sont fournies aux annexes F et G.

12.4 Structure de l'étape de l'attribution (cadran)

185. À l'étape de l'attribution, les blocs génériques sont mis aux enchères simultanément au cours de multiples rondes et les licences sont toutes offertes en même temps. Avant le début de la mise aux enchères, ISDE précisera la quantité initiale des blocs offerts dans chaque produit et le prix initial des offres pour chaque produit (mise à prix). Une règle d'activité est appliquée pour améliorer le dévoilement progressif des prix et veiller à l'avancement de la mise aux enchères.

186. L'étape de l'attribution est composée d'un certain nombre de rondes au cours desquelles les soumissionnaires indiquent le nombre des blocs demandés par produit au prix établi par ISDE pour cette ronde (prix au cadran). Au fur et à mesure que l'étape de l'attribution avance, les prix au cadran des produits ayant une demande excédentaire augmentent.

187. Dans la Consultation, ISDE a proposé l'utilisation des offres intrarondes pendant l'étape de l'attribution. Dans la première ronde, chaque soumissionnaire indique le nombre de blocs qu'il souhaite obtenir par produit au prix initial. Lorsque ce genre d'offre est utilisé, une gamme de prix est attribuée à toutes les rondes qui ont lieu après la première ronde. Le prix de départ de la ronde est le prix le moins élevé de cette gamme tandis que le prix au cadran de la ronde en est le prix le plus élevé. Dans les rondes suivant la première ronde, le soumissionnaire peut conserver sa demande relative à un produit au prix au cadran de la ronde ou il peut modifier sa demande en présentant une offre à un prix qui se trouve entre le prix de départ de la ronde et le prix au cadran (inclusivement). Les offres intrarondes sont en fait cette possibilité de présenter une demande à un prix qui se situe entre le prix de départ de la ronde et le prix au cadran (plutôt qu'uniquement au prix au cadran).

188. Un soumissionnaire peut présenter une offre indiquant sa demande relative à un produit à n'importe quel prix qui se situe entre le prix de départ de la ronde et le prix au cadran. Puisque ce ne serait pas nécessaire, le système des enchères ne permet pas à un soumissionnaire de présenter plusieurs offres pour un produit donné à un prix unique. Par exemple, un soumissionnaire qui souhaite réduire sa demande à l'égard d'un produit donné de quatre blocs à trois blocs et de trois blocs à deux blocs à un prix unique devrait présenter une seule offre demandant une réduction de quatre à deux blocs au prix voulu. Cette soumission peut alors être traitée en entier, en partie ou pas du tout, selon l'état de l'inventaire et de la demande à l'égard de ce produit.

189. Dans une mise aux enchères simultanée comportant des offres intrarondes, la capacité d'un soumissionnaire d'augmenter sa demande relative à un produit peut être influencée par sa capacité de diminuer sa demande relative à un autre produit. Afin de traiter les offres visant

divers produits d'une manière cohérente, les écarts entre le prix de départ de la ronde et le prix au cadran sont exprimés de façon relative (en pourcentage). Les offres visant à modifier la demande sont traitées en ordre ascendant, selon le « niveau de prix ». Le niveau de prix se définit par la mesure dans laquelle le prix de l'offre dépasse le prix de départ de la ronde en pourcentage par rapport à l'écart entre le prix de départ de la ronde et le prix au cadran du produit en cause.

190. À la fin d'une ronde, les offres sont traitées pour déterminer le nombre de blocs détenus par chaque soumissionnaire pour chaque produit après la ronde (la demande traitée). Les offres relatives au maintien de la demande d'un produit présentée dans la ronde précédente sont toujours retenues lors du traitement des demandes. Les offres relatives à l'augmentation de la demande d'un produit ne sont retenues que si l'augmentation ne fait pas en sorte que l'activité traitée du soumissionnaire (c'est-à-dire l'activité associée aux demandes traitées du soumissionnaire) excède l'admissibilité du soumissionnaire pour la ronde et que le soumissionnaire excède le plafonnement de spectre. Les offres visant à réduire la demande ne sont retenues que si cette réduction ne donne pas lieu à la diminution de la demande globale à un niveau qui est inférieur à celui de l'inventaire du produit (ou à un niveau encore plus bas si la demande est déjà inférieure à l'inventaire). Ainsi, il est possible de veiller à ce que la demande globale d'un produit, une fois qu'elle est égale ou supérieure à l'inventaire, fasse en sorte qu'il n'y ait jamais de blocs non vendus du produit. Si une offre pour changer la demande ne peut pas être appliquée en totalité, elle sera appliquée dans la mesure du possible. Pour une description détaillée de la façon dont les offres sont traitées, voir la section F8 de l'annexe F.

191. Après la détermination des demandes traitées, le système des enchères calculera comme suit le prix affiché de chaque produit pour la ronde. Le prix affiché d'un produit serait égal au prix au cadran de la ronde si la demande globale est supérieure à l'inventaire au prix au cadran. Si la demande globale d'un produit est égale à l'inventaire en raison de la retenue d'une offre intraronde visant la réduction de la demande, le prix affiché serait le prix de cette offre intraronde. Par conséquent, le prix de cette ronde n'augmenterait pas jusqu'au niveau du prix au cadran s'il y a un équilibre entre la demande et l'inventaire à un prix qui est inférieur au prix au cadran conformément aux offres intrarondes. Si la demande globale d'un produit est inférieure ou égale à l'inventaire et qu'aucune offre visant la réduction de la demande n'a été retenue, le prix affiché serait égal au prix de départ de la ronde. Le prix affiché de la ronde devient le prix de départ de la prochaine ronde. Pour une description détaillée de la façon dont le niveau de prix est défini, voir la section F9 de l'annexe F.

Sommaire des commentaires

192. BCBA, Bell, CanWISP, EastLink, ECOTEL, Québecor, Rogers, SaskTel et Xplornet ont appuyé la structure proposée pour l'étape de l'attribution.

193. SaskTel a fait remarquer que le format d'enchères au cadran, la structure de l'étape au cadran, les majorations des prix et les règles d'activité proposées pour la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 800 MHz sont essentiellement les mêmes que ce qui a été utilisé pour la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 500 MHz, et que l'absence de problèmes

pendant cette mise aux enchères suggère qu'il n'y a aucune raison de modifier le format. Dans leurs commentaires, SaskTel et TELUS ont répondu que les participants connaissent ces règles, et TELUS a ajouté que ces dernières permettraient à des soumissionnaires potentiels de réutiliser les mécanismes existants.

194. Iristel s'est opposé à l'utilisation des offres intrarondes, suggérant qu'il s'agit d'un mécanisme dont la prévisibilité est complexe en raison des liens avec d'autres aspects de la mise aux enchères, comme la demande traitée et les points d'admissibilité. Iristel a ajouté qu'une réduction du pourcentage de majoration maximum compenserait pour l'élimination des offres intrarondes. Dans ses commentaires, Rogers a répondu que des majorations absolues de l'offre plus modestes s'imposent pendant la mise aux enchères, même si des offres intrarondes sont incluses.

195. Cogeco a proposé à ISDE de recourir à des offres « tout ou rien » pour la mise aux enchères dans la bande de 3 800 MHz. Les offres « tout ou rien » permettent aux soumissionnaires de préciser une offre pour un ensemble de licences à un niveau de prix donné qui est soit traité intégralement, soit pas du tout. Bell a proposé une variante qui prévoit la présentation d'offres « tout ou rien » facultatives qui permettraient aux soumissionnaires d'indiquer, pour chaque produit, si une offre pour modifier sa demande est « tout ou rien », en ajoutant que cette approche éliminerait le scénario des soumissionnaires contraints de soumissionner pour un ensemble non voulu de licences afin de garantir la possibilité d'accroître son activité traitée pour éviter une réduction de l'admissibilité. CanWISP a appuyé cette proposition, qui réduirait selon lui le risque de gain partiel en éliminant la possibilité qu'un soumissionnaire puisse gagner un bloc unique inutilisable de 10 MHz dans une zone de service.

196. Rogers s'est opposé à la proposition de Cogeco, qui permettrait selon lui aux soumissionnaires de tourner les talons en cas de faible demande, une situation indésirable qui peut encourager la manipulation. TELUS a mentionné que Cogeco et Bell ont proposé des variantes des offres « tout ou rien », qui permettraient aux soumissionnaires de représenter une hausse ou une baisse souhaitées de la quantité de blocs pour un produit donné. TELUS n'était pas contre l'idée d'une soumission « tout ou rien », mais s'est vivement opposé à la mise en œuvre proposée par Cogeco, en soulignant que, contrairement aux offres simples, les offres « tout ou rien » ne permettraient pas à un soumissionnaire d'avoir une demande traitée entre les deux extrémités de leur offre traitée actuelle et la quantité de l'offre souhaitée.

Discussion

197. ISDE demeure d'avis que la structure de l'étape de l'attribution, composée de licences génériques et d'offres intrarondes, favorisera l'attribution efficace de la bande de 3 800 MHz. L'utilisation de licences génériques simplifiera la présentation d'offres dans le cadre de la mise aux enchères, permettra à l'étape de l'attribution d'avancer à un rythme approprié et facilitera la contiguïté du spectre attribué à l'étape de l'attribution dans la mesure du possible.

198. Le recours aux offres intrarondes offre la possibilité aux soumissionnaires de mieux exprimer leurs demandes, réduit le risque d'égalité entre plusieurs soumissionnaires qui modifient leurs demandes au même prix et permet de plus fortes majorations de l'offre qui pourraient réduire le nombre de rondes de la mise aux enchères sans entraîner d'inefficacités. Toutefois, ISDE tiendra compte de la dynamique globale des enchères pour déterminer comment majorer une soumission de façon appropriée.

199. Comme mentionné dans les commentaires, le format d'enchères au cadran, la structure de l'étape de l'attribution, les règles de majoration des prix et les règles d'activité pour la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 800 MHz sont essentiellement les mêmes que ce qui a été utilisé pour la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 500 MHz. Par conséquent, ISDE s'attend à ce que bien des participants à la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 800 MHz connaissent déjà le format d'enchères et les règles connexes. Les préoccupations relatives à la complexité du format d'enchères seront réglées grâce à une formation aux soumissionnaires, comprenant la participation à des enchères fictives. Les soumissionnaires qualifiés auront ainsi l'occasion de se familiariser avec le format et le logiciel de mise aux enchères. L'annexe F donne plus de détails sur les règles de mise aux enchères.

200. ISDE estime que la mise en œuvre d'offres de type « tout ou rien » pourrait compliquer considérablement et inutilement les règles des enchères, le logiciel et le processus de soumission. Dans les cas précédents où d'autres secteurs de compétence ont mis en œuvre ces offres ou des types d'offres semblables, l'utilisation pendant les enchères en tant que telles a été très limitée. Par conséquent, à l'instar de la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 500 MHz, ISDE estime que les avantages ne sont pas suffisants pour permettre l'utilisation d'autres types d'offres dans le cadre de cette mise aux enchères.

Décision

D17

ISDE utilisera la structure de l'étape de l'attribution (cadran) telle que proposée dans la Consultation, y compris la méthode de calcul des demandes traitées et des prix affichés après chaque ronde, comme il est décrit à l'annexe F. La méthode de calcul de l'admissibilité d'un soumissionnaire sera telle qu'elle est décrite à la section 12.10 et à l'annexe F.

12.5 Majoration des prix pendant les rondes au cadran

201. Dans la Consultation, ISDE a sollicité des commentaires sur sa proposition de fixer le prix au cadran d'une ronde à un niveau qui serait supérieur de 1 % à 20 % au prix de départ de la ronde (soit le prix affiché de la ronde précédente), arrondi vers le haut au millier près pour les prix au cadran supérieurs à 10 000 \$ ou à la centaine près pour les prix au cadran inférieurs à 10 000 \$.

Sommaire des commentaires

202. BCBA, CanWISP, Québecor, SaskTel, Xplornet et TerreStar ont appuyé la fourchette de pourcentage de majoration proposée. TELUS ne s'est pas opposé à la fourchette proposée, mais a fait valoir que les majorations dans la moitié supérieure de cette fourchette (c.-à-d. de 10 % à 20 %) créeraient un rythme accéléré au début de la mise aux enchères qui pourrait aller à l'encontre de l'intention voulue de favoriser le dévoilement progressif des prix, en particulier pour les produits dans les zones de service à plus forte densité de population.

203. Rogers s'est opposé à la proposition, en précisant que les règles de mise aux enchères n'éliminent pas la possibilité de très fortes majorations absolues de l'offre, qui peuvent accélérer indûment et inutilement la mise aux enchères (minant ainsi le dévoilement progressif des prix) et multiplier les problèmes de gouvernance pour les soumissionnaires. Rogers a suggéré que cette situation a entraîné des difficultés pour les soumissionnaires pendant la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 500 MHz. Comme solution, Rogers a proposé d'appliquer des planchers et des plafonds absolus aux majorations des offres, établis par zone de service proportionnellement aux mises à prix, et de continuer d'utiliser une majoration de l'offre systématique de 10 %. TELUS a appuyé la proposition de plafonner la valeur absolue des majorations de l'offre à un pourcentage de la mise à prix, mais a recommandé de commencer les enchères à des majorations de 5 % et d'accroître le pourcentage seulement si la mise aux enchères progresse trop lentement.

204. Iristel a recommandé d'utiliser de plus petites majorations à l'étape de l'attribution, et de veiller à ce que le pourcentage maximum ne dépasse pas 10 %.

Discussion

205. La majoration de soumission est établie de façon à ce que la mise aux enchères progresse en temps opportun. ISDE maintient l'opinion selon laquelle une majoration de l'ordre de 1 à 20 % des prix par rapport à la ronde au cadran précédente permet de tenir compte de la demande réelle pour différents produits. De plus, les offres intrarondes donnent aux soumissionnaires la flexibilité supplémentaire nécessaire pour exprimer leurs préférences à des prix entre les prix de départ de la ronde et les prix au cadran. ISDE se réserve le droit d'appliquer une majoration de prix à l'intérieur de cette fourchette afin de faciliter la progression d'une mise aux enchères efficace et en temps opportun.

206. L'imposition de restrictions sur la valeur absolue des majorations de l'offre pourrait limiter inutilement la progression efficace des enchères. L'ajout de majorations minimum pourrait entraîner des hausses en pourcentage plus fortes pour les zones de service affichant de plus faibles prix initiaux des offres, tandis que les majorations maximum pourraient entraîner de plus faibles hausses en pourcentage pour les zones de service où les prix initiaux des offres sont plus élevés. Ce contexte pourrait donner lieu à un dévoilement progressif des prix inégal et prolonger inutilement les enchères.

Décision

D18

ISDE appliquera des augmentations de prix en fonction de la demande globale pour chaque produit dans cette zone de service, conformément à la méthode d'augmentation précisée à l'annexe F. Les augmentations de prix seront de l'ordre de 1 à 20 % des prix de la ronde au cadran précédente. Pendant la mise aux enchères, ISDE se réserve le droit d'ajuster le montant des augmentations de prix dans cette fourchette afin de faciliter la progression d'une mise aux enchères efficace et en temps opportun. ISDE arrondira vers le haut les prix supérieurs à 10 000 \$ au millier de dollars près et les prix inférieurs à 10 000 \$ à la centaine de dollars près.

12.6 Règles d'activité pendant les rondes au cadran

207. Dans la Consultation, ISDE a sollicité des commentaires sur la règle d'activité proposée pour l'étape de l'attribution de la mise aux enchères. La règle d'activité, y compris les formules mathématiques pour calculer l'admissibilité, est décrite à l'annexe F.

208. Chaque bloc disponible dans la mise aux enchères s'est vu attribuer un nombre précis de points d'admissibilité (points) qui correspondent à peu près au prix initial de l'offre pour la licence. Un point a été attribué pour chaque tranche de 3 000 \$ du prix initial de l'offre. L'annexe E énumère les prix initiaux des offres, les points d'admissibilité et la population pour les licences dans chaque zone de service.

209. Dans sa demande, chaque requérant doit indiquer le nombre maximum de points correspondant aux offres qu'il souhaite déposer et remporter pendant la mise aux enchères. Ce nombre, qui définit l'admissibilité initiale du soumissionnaire, est également utilisé pour déterminer le dépôt financier qui doit accompagner la demande. Les points d'admissibilité des soumissionnaires ne peuvent pas être augmentés après la date limite de présentation d'une demande de participation aux enchères.

210. Dans toute ronde, un soumissionnaire ne pourra pas présenter d'offres dépassant son admissibilité à la ronde. L'expression « activité soumise » d'une ronde désigne le total des points d'admissibilité liés aux demandes du soumissionnaire pendant cette ronde (c.-à-d. l'admissibilité totale associée aux demandes du soumissionnaire si toutes ses offres faites pendant la ronde sont appliquées durant le traitement des offres). L'expression « activité traitée » signifie les points d'admissibilité liés aux demandes effectivement traitées du soumissionnaire.

211. Un soumissionnaire conserve son admissibilité à la ronde précédente si l'activité de ce dernier correspond à un certain pourcentage de son admissibilité associée à cette ronde. Ce pourcentage constitue « l'exigence d'activité ». ISDE fixera cette exigence à un pourcentage entre 90 % et 100 % dans toutes les rondes au cadran et il conservera le pouvoir discrétionnaire de la modifier à l'intérieur de cette fourchette à mesure que la mise aux enchères progresse. Le

pourcentage précis du niveau d'activité initial sera communiqué aux soumissionnaires admissibles avant le début de la mise aux enchères.

Sommaire des commentaires

212. BCBA, Bell, CanWISP, Comcentric, ECOTEL, Québecor, SaskTel, Sogetel, TELUS, TerreStar et Xplornet ont généralement appuyé les règles d'activité telles que proposées dans la Consultation.

213. Québecor a ajouté qu'ISDE pourrait avoir augmenté le pourcentage des règles d'activité plus rapidement dans le cadre de la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 500 MHz afin d'améliorer le rythme des enchères. TELUS a exprimé son désaccord dans les commentaires de sa réponse, en suggérant que la progression des exigences d'activité dans la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 500 MHz était adéquate.

214. Bell a suggéré qu'on pourrait améliorer la règle d'activité en mettant en œuvre des offres « tout ou rien », ce qui éliminerait la possibilité qu'un soumissionnaire soit contraint de soumissionner pour un ensemble de licences indésirable afin de s'assurer de pouvoir accroître son activité traitée pour éviter de réduire son admissibilité. Cette proposition a été appuyée par Cogeco et Eastlink dans les commentaires de leur réponse; cependant, Rogers a soutenu que les avantages potentiels ne justifieraient pas d'accroître la complexité requise des règles de mise aux enchères.

215. Rogers ne s'est pas opposé à la règle d'activité proposée, mais a déclaré que la souplesse de l'exigence d'activité n'était peut-être pas suffisante pour que les soumissionnaires individuels puissent toujours passer d'une catégorie substituable à une autre dans les zones de service en raison des différences en ce qui concerne les valeurs des points d'admissibilité des licences.

Discussion

216. ISDE demeure d'avis que la règle d'activité adoptée est une façon efficace d'encourager les soumissionnaires à faire une offre pour les licences qui les intéressent, en fonction de leur valeur, tout en offrant une souplesse suffisante pour que les soumissionnaires puissent mettre à jour leurs demandes à mesure que plus d'information sur la demande et les prix voit le jour tout au long de l'étape de l'attribution. De plus, l'exigence d'activité fournit à ISDE une marge de manœuvre suffisante pour s'assurer que les enchères progressent efficacement. ISDE prend note des craintes que des augmentations de l'exigence d'activité plus tard pendant les enchères réduisent ou éliminent la marge de manœuvre des soumissionnaires, ce qui pourrait perturber la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 800 MHz, et examinera attentivement la dynamique des enchères à l'étape de l'attribution au moment de rajuster les exigences d'activité.

Décision

D19

ISDE adoptera les règles d'activité, comme décrites à l'annexe F.

12.7 Conclusion de l'étape au cadran

217. L'étape au cadran prendra fin pour tous les produits dans toutes les zones de service après la première ronde au cours de laquelle toutes les offres auront été traitées, et pour laquelle il n'y a aucune demande excédentaire de tout produit dans toute zone de service. Cette ronde est désignée comme la ronde au cadran finale.

218. Les soumissionnaires ayant des demandes traitées relatives à un produit dans une zone de service à la conclusion de la ronde au cadran finale deviennent les soumissionnaires retenus pour la quantité de produit demandée. Le prix de chaque bloc du produit générique à payer sera le prix affiché du produit au cours de la dernière ronde au cadran. Les licences des blocs de fréquences précises seront attribuées aux soumissionnaires retenus au cours de l'étape d'assignation.

12.8 Structure de l'étape d'assignation

219. Lorsque des licences génériques sont utilisées, le format de la mise aux enchères doit prévoir une étape de l'assignation pour déterminer l'assignation de blocs particuliers. Reconnaissant qu'il est généralement plus efficace d'utiliser des portions contiguës du spectre, ISDE a proposé de délivrer dans la mesure du possible des licences contiguës aux soumissionnaires ayant remporté de multiples blocs correspondant à un produit unique dans une zone de service donnée.

220. Dans le cadre de la Consultation, ISDE a sollicité des commentaires sur :

- la structure proposée pour l'étape de l'assignation, notamment les conditions devant régir les zones de service à regrouper au sein de zones d'assignation, l'ordre de déroulement des rondes d'assignation et l'approche visant à garantir à un soumissionnaire la contiguïté des blocs non grevés et grevés, le cas échéant;
- la proposition visant à retenir les prix de base optimaux et à utiliser la méthode Vickrey de calcul du second prix pour déterminer les prix d'assignation;
- si, durant la mise aux enchères de la bande de 3 800 MHz, les soumissionnaires retenus (qui sont également titulaires d'une licence dans la bande de 3 640 à 3 650 MHz) dans une même zone de service devraient automatiquement se voir assigner leurs licences à partir de 3 650 MHz dans les zones de service où seuls des blocs non grevés sont disponibles.

Sommaire des commentaires

221. Comcentric, Québecor, SaskTel, Sogetel, TELUS et TerreStar étaient d'accord avec la structure proposée pour l'étape de l'assignation, en soulignant sa ressemblance à l'étape de l'assignation de la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 500 MHz. Bell et Rogers ont appuyé la structure générale de l'étape de l'assignation, mais se sont opposées à la proposition d'ISDE de tenir des séances d'assignation pour six zones à la fois après l'achèvement des huit premières rondes d'assignation. Bell a plutôt recommandé une assignation distincte pour chaque zone de service (sous réserve de la création de zones d'assignation), tandis que Rogers a recommandé des modifications à la structure qui diviseraient les zones de service en petits groupes. ECOTEL était généralement d'accord avec la proposition, à condition qu'ISDE intègre sa recommandation d'assigner des blocs de spectre réservé de la fréquence de 3 650 à 3 710 MHz dans les zones de service rurales et éloignées, où au moins un fournisseur de services Internet sans fil (FSISF) est en activité en tant que seul fournisseur de services terrestres. Québecor a ajouté qu'ISDE devrait organiser plus de rondes par jour pour accélérer le rythme de l'étape de l'assignation.

222. Iristel ne s'est pas opposée à la structure proposée de l'étape de l'assignation, mais elle a souligné que la complexité accrue pourrait être superflue, puisque les situations où des zones peuvent être combinées pourraient être limitées, et qu'on pourrait parvenir au même résultat en permettant les échanges entre titulaires de licences après les enchères.

223. Rogers s'est opposée au mécanisme proposé pour assigner une contiguïté entre les blocs non grevés et grevés dans les zones de service où les deux catégories sont disponibles, en précisant que ce mécanisme pourrait contrairement involontairement certains soumissionnaires à se plier à une assignation contiguë même s'ils ne la souhaitent pas, et qu'il n'expose pas les soumissionnaires au véritable coût de renonciation d'une assignation contiguë.

224. Bell, Comcentric, ECOTEL, Iristel, Québecor, Rogers, Sogetel, TELUS et TerreStar ont appuyé l'utilisation de prix de base optimaux pour les soumissionnaires et l'utilisation de la méthode Vickrey de calcul du second prix pour déterminer les prix d'assignation.

225. Bell, Comcentric, Iristel, Québecor, TECHNATION et TELUS ont appuyé l'assignation automatique de licences en commençant par la fréquence 3 650 MHz de la bande de 3 800 MHz jusqu'à 3 640 à 3 650 MHz dans les zones de service où seuls des blocs non grevés sont disponibles. ECOTEL a appuyé la proposition à condition que l'ancien bloc du SLBSF soit réservé pour les soumissionnaires admissibles au spectre réservé dans les zones de service dépendantes des services par satellite. TELUS a ajouté que toutes les zones de service devraient être concernées, pas seulement les zones de service où seul le spectre non grevé est disponible. Cogeco et Rogers se sont opposées à l'assignation automatique proposée, en précisant que l'avantage potentiel n'était pas clair au moment de la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 500 MHz, et qu'il pourrait y avoir des conséquences sur le comportement des soumissionnaires. Cogeco a ajouté que cette mesure pourrait pénaliser injustement les autres

titulaires de licences dans la bande de 3 500 MHz qui pourraient être contraints à déployer un nouvel ensemble d'équipement radio pour 3 800 MHz.

226. CanWISP s'est également opposée à l'assignation automatique pour les titulaires de licences détenant une fréquence de 3 640 à 3 650 MHz, en soulignant que les utilisateurs actuels de SLBSF devraient se voir assigner des blocs dans la bande de 3 650 à 3 700 MHz s'ils gagnent des licences dans le cadre de la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 800 MHz. TELUS s'est opposée à cette proposition, qui serait selon elle contraire à la décision d'ISDE sur le déplacement de la bande de 3 800 MHz.

Discussion

227. Tous les soumissionnaires qui obtiennent des licences à l'étape de l'attribution auront l'occasion d'exprimer leurs préférences pour des blocs de fréquence précises à l'étape de l'assignation. Chaque soumissionnaire recevra toutes les options d'offre contiguës qui sont conformes à ses gains à l'étape de l'attribution pour une catégorie donnée (blocs non grevés ou grevés), peu importe ce que les autres soumissionnaires ont gagné. Il est important de fournir aux soumissionnaires toutes les options d'offres, y compris celles qui ne sont pas réalisables, afin de maintenir l'anonymat de la mise aux enchères et, par conséquent, de réduire le risque de manipulation à l'étape de l'assignation.

228. **Conditions de regroupement de zones de service en une seule zone d'assignation :** L'unité géographique utilisée pour faire des offres durant l'étape de l'assignation sera appelée « zone d'assignation ». ISDE demeure d'avis que le regroupement des zones de service de niveau 4 en zones d'assignation simplifierait l'étape de l'assignation et faciliterait l'assignation de spectre contigu entre les zones de service. Pour être considérées comme une zone d'assignation, les zones de service de niveau 4 doivent former une zone géographique contiguë; elles doivent se retrouver dans la même zone de service de niveau 2; et elles doivent avoir le même nombre de blocs grevés et non grevés. De plus, les soumissionnaires retenus et le nombre de blocs qu'ils ont remportés dans les zones de service envisagées doivent être les mêmes dans chaque catégorie.

229. **Structure des rondes d'assignation :** ISDE mènera des rondes d'assignations distinctes correspondant à chacune des huit zones d'assignation les plus peuplées de manière séquentielle en ordre décroissant en fonction de la population. Après l'assignation des huit zones d'assignation les plus peuplées, ISDE réalisera des mises aux enchères en parallèle pour les zones d'assignation restantes. Toutes les zones d'assignation restantes seront classées selon leur population, de la plus peuplée à la moins peuplée, et divisées en six séances par ronde d'assignation, sous réserve que chaque ronde d'assignation ne comprenne pas plus d'une zone d'assignation de la même zone de service de niveau 2. ISDE demeure d'avis qu'un maximum de six séances par ronde d'assignation permet d'établir un équilibre entre la nécessité de terminer en temps opportun l'étape de l'assignation et la capacité des soumissionnaires de faire une offre dans différentes zones d'assignation qui sont assignées dans différentes séances de la même ronde. ISDE se réserve le droit d'apporter des modifications à cet ordre et de modifier le nombre

de séances par ronde. Tout changement sera communiqué aux soumissionnaires qualifiés avant d'être apporté.

230. ISDE demeure d'avis que cette structure des rondes d'assignation favorisera l'assignation efficace de blocs contigus de spectre dans les zones de service. Cette structure permettra aux soumissionnaires de savoir quelles fréquences précises ils ont gagnées dans ces zones de service avant de participer à des rondes d'assignation subséquentes pour des zones moins peuplées. ISDE fait remarquer qu'une fois que les zones d'assignation les plus peuplées ont été assignées, les soumissionnaires font habituellement une offre pour des fréquences semblables dans les rondes d'assignation subséquentes. Par conséquent, la division des zones de service restantes en un plus petit nombre de séances ou la tenue d'une ronde d'assignation distincte pour chaque zone d'assignation pourraient prolonger inutilement la durée de l'étape de l'assignation.

231. **Assignation de licences contiguës :** La contiguïté ne peut être garantie pour l'ensemble des soumissionnaires retenus que dans une catégorie de licence générique unique. La décision de séparer les blocs en deux catégories de licences génériques dans les zones de service avec grèvements pourrait engendrer un scénario qui empêche l'assignation de licences contiguës pour tous les soumissionnaires gagnants lorsque plusieurs soumissionnaires gagnent des blocs dans les deux catégories de licences (non grevées et grevées) dans ces zones de service. Dans la Consultation, ISDE a proposé un mécanisme où chaque gagnant multicatégoriel (c.-à-d. chaque soumissionnaire ayant des gains dans les deux catégories) ferait des offres pour des assignations précises dans chaque catégorie séparément, et le logiciel de mise aux enchères utiliserait alors ces offres pour déterminer à quel gagnant multicatégoriel serait accordée la contiguïté entre les blocs non grevés et grevés.

232. ISDE prend note de l'inquiétude de Rogers que cette approche pourrait contraindre involontairement certains soumissionnaires à se plier à une assignation contiguë même s'ils ne la souhaitent pas. Par conséquent, ISDE modifiera l'approche proposée dans la Consultation et permettra à chaque gagnant multicatégoriel d'opter ou non pour la contiguïté dans les deux catégories. Plus précisément, en plus des offres qu'il peut faire pour ses options d'offres dans chaque catégorie, un gagnant multicatégoriel aura l'occasion de faire une « offre de contiguïté » représentant son avantage supplémentaire pour avoir reçu l'option de l'offre pour les blocs non grevés de la plus haute fréquence et l'option de l'offre grevée de la plus faible fréquence. Si l'offre de contiguïté est un nombre positif, le soumissionnaire est traité comme un participant à l'assignation de licences contiguës si l'offre de contiguïté est de zéro, le soumissionnaire est traité comme un non-participant à l'assignation de licences contiguës. Si un ou plusieurs gagnants multicatégoriels ont décidé de participer, le logiciel de mise aux enchères veillera à ce qu'un de ces soumissionnaires se fasse assigner des blocs de spectre contigus dans les deux catégories. Plus précisément, le logiciel tiendra compte de la somme des offres de contiguïté de chaque soumissionnaire, de l'offre pour l'option de l'offre pour les blocs non grevés de la plus haute fréquence et l'option de l'offre grevée de la plus faible fréquence. Le soumissionnaire ayant la somme des offres la plus élevée se fera assigner des licences qui sont contiguës dans les catégories, et le prix d'assignation correspondra à la somme de la deuxième offre en importance. Si un seul gagnant multicatégoriel a décidé de participer à la contiguïté, son prix d'assignation

sera de zéro. Le logiciel déterminera alors l'assignation pour les blocs restants (sauf les licences qui ont déjà été assignées) en sélectionnant l'assignation qui maximise la somme des montants des offres, séparément pour chaque catégorie (et en s'assurant de ne plus mentionner les « offres de contiguïté »). Des explications détaillées de cette procédure se trouvent à l'annexe G.

233. **Prix d'assignation :** Les soumissionnaires retenus ne sont pas tenus de présenter une offre à l'étape de l'assignation s'ils n'ont pas de préférence quant à l'assignation, car on leur a garanti le nombre de licences génériques qu'ils ont déjà remportées à l'étape de l'attribution. Les prix d'assignation seront déterminés à partir d'un ensemble d'offres pour la zone d'assignation. Le prix d'assignation d'un soumissionnaire s'applique à l'ensemble complet des licences assignées au soumissionnaire dans une zone d'assignation donnée plutôt qu'aux licences individuelles qui composent cet ensemble.

234. À l'exception d'un gagnant multicatégoriel qui a choisi la contiguïté et qui s'est fait assigner des blocs de spectre contigus, le logiciel de mise aux enchères utilisera les prix de base optimaux pour les soumissionnaires et la méthode Vickrey de calcul du second prix pour déterminer les prix d'assignation. Compte tenu des règles de détermination des prix, le prix d'assignation de chaque ensemble remporté à l'étape de l'assignation sera inférieur ou égal au montant de l'offre correspondante retenue et pourrait même être de zéro. Dans certains cas, le prix Vickrey n'est pas assez élevé pour garantir qu'il n'y a pas d'autres soumissionnaire ou groupe de soumissionnaires prêts à payer davantage pour les licences en question, de sorte qu'un paiement supplémentaire au-dessus des prix de Vickrey peut être requis. Dans le cas où un tel paiement serait requis, le calcul du paiement supplémentaire à payer par un soumissionnaire sera pondéré en fonction du nombre de blocs assignés à ce soumissionnaire dans la zone d'assignation et la catégorie en question. La structure de l'étape de l'assignation et les règles pour déterminer les prix d'assignation sont expliquées en détail à l'annexe G.

235. **Contiguïté des titulaires de licences dans la bande de 3 640 à 3 650 MHz :** Les commentaires des intervenants étaient mitigés sur la question de savoir si un soumissionnaire retenu qui détient également une licence dans la bande de 3 640 à 3 650 MHz devrait se voir automatiquement assigner les licences à partir de 3 650 MHz dans la bande de 3 800 MHz. ISDE reconnaît les préoccupations selon lesquelles une mesure de ce genre aurait dû être expliquée avant la mise aux enchères dans la bande de 3 500 MHz, même si elle facilite la contiguïté entre les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz. ISDE convient que l'avantage potentiel de la contiguïté garantie pourrait avoir influencé le comportement des soumissionnaires pendant la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 500 MHz. Convenant qu'il pourrait y avoir des avantages à obtenir des fréquences plus basses dans la bande de 3 800 MHz afin de faciliter le déploiement pour tous les titulaires de licences pour la bande de 3 500 MHz, ISDE concède qu'il pourrait être injuste d'assigner ces fréquences systématiquement aux titulaires de licences pour les fréquences 3 640 à 3 650 MHz. Par conséquent, ISDE ne mettra pas en œuvre des mesures pour garantir la contiguïté entre les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz.

Décision

D20

Zones d'assignation : L'unité géographique utilisée pour faire des offres durant l'étape de l'assignation sera appelée « zone d'assignation ». Dans le but de simplifier l'étape de l'assignation et de faciliter l'assignation de licences contiguës entre les régions, on regroupera en une seule zone d'assignation deux ou plusieurs zones de service contiguës de niveau 4, lorsque les zones de service se situent dans la même zone de service de niveau 2, que les zones de service de niveau 4 ont le même nombre de blocs non grevés et grevés et que les soumissionnaires gagnants et le nombre de blocs qu'ils ont gagnés dans chacune de ces zones de service sont les mêmes dans chaque catégorie.

D21

Structure de l'étape de l'assignation : ISDE mènera des rondes d'assignation distinctes correspondant à chacune des huit zones d'assignation les plus peuplées de manière séquentielle en ordre décroissant en fonction de la population. Toutes les zones de service restantes seront classées en fonction de leur population en ordre décroissant et divisées en six séances par ronde d'assignation. ISDE tiendra des mises aux enchères en parallèle pour les zones restantes.

Assignation de licences contiguës : Chaque soumissionnaire se fera assigner des licences contiguës dans une catégorie. Dans les zones d'assignation composées de deux catégories, il pourrait ne pas être possible d'assigner du spectre contigu dans différentes catégories à tous les gagnants si plusieurs soumissionnaires gagnent des licences dans les deux catégories. Chaque gagnant multicatégoriel pourra opter ou non pour la contiguïté dans les catégories. Le logiciel de mise aux enchères veillera à ce qu'un des soumissionnaires multicatégoriels qui ont décidé de participer (le cas échéant) se fasse assigner des blocs de spectre contigus dans les deux catégories. Le système des enchères déterminera alors l'assignation des licences restantes aux soumissionnaires restants, séparément pour chaque catégorie. Ce processus est décrit plus en détail à l'annexe G.

Prix d'assignation : Pour un gagnant multicatégoriel qui a choisi la contiguïté et qui s'est fait assigner des blocs de spectre contigu dans les deux catégories, le prix d'assignation sera déterminé en fonction d'une règle du second prix. Dans tous les autres cas, les prix d'assignation seront déterminés au moyen des prix de base optimaux pour les soumissionnaires et de la méthode Vickrey de calcul du second prix. Le prix final que devra payer un soumissionnaire gagnant correspond à la somme des prix affichés de la dernière ronde au cadran pour les licences gagnées et les prix d'assignation connexes.

12.9 Prix initiaux des offres

236. Les prix initiaux des offres sont les prix pour les licences de spectre au lancement des enchères et correspondent au prix minimal qui sera accepté pour chaque licence.

237. Dans la Consultation, ISDE a proposé que les prix initiaux des offres pour la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 800 MHz soient déterminés au moyen de la même approche que celle utilisée pour la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 500 MHz. Cette approche classerait chaque zone de service de niveau 4 selon l'un des quatre niveaux de prix, selon la population de la zone de service et si celle-ci renferme une région métropolitaine de recensement (RMR). ISDE a proposé quatre niveaux de prix, en \$/MHz/population :

- les zones de service où la population est de plus de deux millions :
0,232 \$/MHz/population
- les zones de service où la population est de plus d'un million, mais moins de deux millions : 0,10 \$/MHz/population
- les zones de service où la population est de moins d'un million et où il y a une ou plusieurs RMR : 0,065 \$/MHz/population
- toutes les autres zones de service : 0,051 \$/MHz/population

238. Pour chaque zone de service, on a déterminé le prix initial de l'offre en multipliant le niveau de prix par la population de la zone de service visée et le bloc de 10 MHz, puis en arrondissant le nombre obtenu au millier le plus proche.

239. Le montant total des prix initiaux des offres pour un bloc non grevé de 10 MHz, dans tout le Canada, s'élèverait à 46 830 000 \$.

240. De plus, ISDE a sollicité les commentaires des intervenants pour déterminer si sa proposition d'offrir des licences dans deux catégories de licences génériques (non grevées et grevées) justifiait une réduction des prix initiaux des offres des licences grevées, et dans l'affirmative, la meilleure approche pour y parvenir.

Sommaire des commentaires

241. BCBA, CanWISP, Eastlink, Québecor, Rogers, SaskTel, Sogetel, TerreStar et Xplornet ont généralement appuyé la proposition d'utiliser la même approche que celle utilisée pour la bande de 3 500 MHz afin de déterminer les prix initiaux des offres pour la bande de 3 800 MHz. Comcentric, Sogetel et TerreStar ont ajouté qu'ISDE ne devrait pas conclure que la valeur des licences dans la bande de 3 500 MHz donne un indice de la valeur que devront avoir les licences dans la bande de 3 800 MHz.

242. Bell, Iristel et TELUS se sont opposés aux prix initiaux des offres proposés. Bell a fait remarquer que les prix initiaux des offres pourraient être plus bas en l'absence de licences pour le spectre réservé, proposant que les prix initiaux des offres pour les zones de service ayant une population de plus de 2 millions d'habitants soient réduits au niveau des prix utilisés dans la mise aux enchères dans la bande de 2 500 MHz en l'absence de spectre réservé. Cependant, Bell a

ajouté que les prix initiaux des offres devraient demeurer aux niveaux proposés si un spectre réservé devait être adopté.

243. Iristel a mentionné que les prix initiaux des offres devraient être établis au niveau le plus bas possible, les prix définitifs étant établis par les conditions du marché. Iristel a également suggéré que les licences non vendues après la mise aux enchères des licences dans les bandes de 600 et de 3 500 MHz, en particulier dans les régions éloignées, signifiaient que les prix initiaux des offres étaient trop élevés et empêchaient d'autres petites entreprises d'acquiescer les licences.

244. TELUS a soutenu que les prix initiaux des offres devraient être réduits sur toute la ligne, en soulignant que les prix initiaux élevés des offres ont joué un rôle important dans les prix établis en fin de compte pour la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 500 MHz. Dans les commentaires de sa réponse, Rogers s'est vivement opposé à cet argument, en soulignant que bien que les prix initiaux des offres se situent dans la fourchette supérieure des points de repère internationaux pour la mise à prix de la bande C, ils sont bien au-dessous des prix moyens du marché international et représentent seulement une petite fraction du prix de la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 500 MHz. Rogers a ajouté que ce contexte entrave l'argument selon lequel les prix initiaux des offres seraient trop élevés.

245. Comcentric, Eastlink, Sogetel et TerreStar ont appuyé la réduction des prix initiaux des offres pour les blocs grevés au moyen d'une méthodologie semblable à celle qui a été utilisée pour la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 500 MHz, afin de rajuster les prix initiaux des offres des blocs grevés en fonction de leur taux de grèvement comparativement aux blocs non grevés dans la même zone. TELUS a appuyé une méthodologie semblable, mais a ajouté qu'ISDE devrait penser à réduire le prix unitaire des blocs (son niveau de prix) en fonction de la catégorie appropriée selon sa population non grevée restante. Iristel a ajouté que les prix initiaux des offres pour les blocs grevés ne devraient pas être les mêmes que pour les blocs non grevés.

246. Rogers a affirmé que les prix initiaux des offres ne devraient pas être réduits pour une zone de service où 30 % de la population est grevée, mais a mentionné qu'il appuierait une réduction modeste dans les zones où le grèvement est supérieur à 30 % de la population.

247. SaskTel a fait observer que des prix initiaux des offres plus bas seraient les bienvenus, mais qu'il ne semble pas nécessaire de réduire les prix initiaux des offres, compte tenu du résultat de la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 500 MHz, où le prix final des blocs grevés était considérable dans bien des zones.

Discussion

248. On détermine généralement les prix initiaux des offres en tenant compte de la valeur marchande de bandes du spectre semblables, des caractéristiques de propagation, de la disponibilité d'un écosystème d'équipement et des objectifs de la politique favorisant la concurrence. Ces prix correspondent au montant minimum qu'ISDE accepterait pour les licences

et devraient permettre aux fournisseurs nationaux de services mobiles (FNSM), aux fournisseurs de services mobiles régionaux, aux fournisseurs de services Internet sans fil (FSISF) et aux nouveaux entrants d'élargir et d'améliorer la connectivité dans les régions mal desservies, tout en appuyant la concurrence soutenue dans le marché pour les consommateurs et les entreprises.

249. En plus des similitudes entre les bandes de 3 800 MHz et de 3 500 MHz, en particulier les caractéristiques de propagation et l'utilisation prévue semblable pour fournir des services commerciaux mobiles et fixes, ISDE souligne que les prix initiaux des offres dans la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 500 MHz ont été établis à une petite fraction de la valeur marchande finale déterminée par la mise aux enchères, ce qui a entraîné des prix plus de 15 fois plus élevés que les prix initiaux des offres. Par conséquent, ISDE demeure d'avis que l'approche utilisée pour la bande de 3 500 MHz convient toujours pour déterminer les prix initiaux des offres pour la bande de 3 800 MHz.

250. Pour déterminer si le classement des licences dans deux catégories de licences génériques (non grevées et grevées) justifiait une réduction de prix initiaux des offres des blocs grevés, les intervenants ont largement appuyé une réduction des prix en fonction de la population touchée dans une zone de service. Par conséquent, ISDE réduira les prix initiaux des offres des blocs grevés proportionnellement au pourcentage de la population touchée aux zones de services où plus de 10 % de la population est grevée, à un prix initial des offres minimum de 1 000 \$. Les mêmes niveaux des prix et règles d'arrondissement que ceux décrits au paragraphe 236 ci-dessus s'appliqueront en fonction de la population totale au sein de la zone de service.

251. Étant donné que la nature des grèvements dans la bande de 3 800 MHz est différente de celle dans la bande de 3 500 MHz, ISDE encourage les soumissionnaires potentiels à examiner attentivement le risque de brouillage avec les exploitants existants et les conséquences des règles techniques sur la valeur potentielle du spectre.

252. Les prix initiaux des offres indiqués dans le présent Cadre sont basés sur la liste actuelle des zones de service comportant des blocs grevés et leurs populations grevées estimatives. ISDE continuera d'examiner l'ampleur des grèvements et publiera une liste à jour des zones de service grevés et les prix initiaux des offres correspondants six mois avant le début de la mise aux enchères.

Décision

D22

ISDE appliquera les prix initiaux des offres pour les licences disponibles dans le cadre de ce processus de délivrance de licences, comme il est indiqué à l'annexe E. Les prix initiaux des offres pour les blocs grevés dans les zones de service où plus de 10 % de la population est grevée seront réduits proportionnellement à la population touchée, à un prix initial des offres minimum de 1 000 \$.

12.10 Points d'admissibilité

253. Dans la Consultation, ISDE a demandé des commentaires sur sa proposition de déterminer les points d'admissibilité par rapport au prix initial de l'offre le plus bas dans la mise aux enchères. Plus précisément, pour chaque bloc, ISDE a attribué un point d'admissibilité par tranche de 3 000 \$ du prix initial de l'offre. Dans les zones de service où les prix initiaux des offres sont inférieurs à 30 000 \$, le nombre de points d'admissibilité a été arrondi au point le plus proche. Pour les zones de service où les prix initiaux des offres sont supérieurs à 30 000 \$, le nombre de points d'admissibilité a été arrondi à la dizaine près.

Sommaire des commentaires

254. BCBA, CanWISP, Comcentric, Eastlink, Iristel, Rogers, SaskTel, Sogetel et TELUS ont appuyé la méthodologie proposée pour déterminer les points d'admissibilité en fonction des prix initiaux des offres. Toutefois, certains intervenants ont proposé des modifications ou des valeurs différentes par point d'admissibilité.

255. SaskTel a fait remarquer que dans le cadre de la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 500 MHz, chaque point d'admissibilité valait 5 000 \$, et qu'il ne semblait pas y avoir de raison pour justifier une réduction du montant du dépôt en réduisant le coût des points d'admissibilité. L'entreprise a donc suggéré à ISDE d'utiliser les mêmes prix relatifs que ceux utilisés dans la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 500 MHz.

256. TELUS a proposé d'établir le prix par point à environ un point par tranche de 500 \$ du prix initial de l'offre, conformément à sa recommandation de réduire les prix initiaux des offres et les prix au prorata pour les blocs grevés. Rogers s'est opposé à cette proposition, en indiquant qu'une réduction des points et des coûts ne ferait que faciliter la tâche aux soumissionnaires spéculatifs qui cherchent à provoquer le chaos au cours des autres rondes, en semant ainsi la confusion à l'égard des pratiques légitimes de dévoilement progressif des prix et de la dynamique de la concurrence.

257. Iristel a recommandé de rajuster les points d'admissibilité pour le spectre grevé afin de tenir compte de la population non grevée dans la zone de service conformément aux réductions proportionnelles des prix initiaux des offres. Rogers a proposé d'attribuer les mêmes points d'admissibilité à n'importe quel produit ayant un grèvement potentiel inférieur à 30 %, et 60 % des points d'admissibilité à n'importe quel produit ayant un grèvement de population supérieur à 30 %, afin de faciliter la transition de produits substitués dans les zones de service.

Discussion

258. Les points d'admissibilité ont été établis afin d'améliorer le dévoilement progressif des prix et de soutenir la substitution entre des licences d'une valeur présumée semblable pendant l'étape de l'attribution (rondes au cadran) de la mise aux enchères. Par conséquent, cette approche tient compte de la population de chaque zone de service, de la largeur de bande par bloc et de la valeur relative du spectre telle qu'exprimée par les prix initiaux des offres.

Conformément à la décision de réduire les prix initiaux des offres pour les blocs grevés décrits à la section 12.9, ISDE attribuera des points d'admissibilité pour les blocs grevés en fonction des prix initiaux des offres réduits pour ces blocs. Les licences dont les prix initiaux des offres sont inférieurs à 3 000 \$ se feront attribuer un point d'admissibilité.

259. ISDE signale que le prix de chaque point d'admissibilité et le nombre de points d'admissibilité attribués à chaque zone de service ne sont pas déterminés indépendamment des prix initiaux des offres. Prenons l'exemple d'une licence qui a un prix initial des offres de 10 000 \$. L'attribution par ISDE d'un point par tranche de 500 \$, de 1 000 \$ ou de 5 000 \$ a également une incidence sur le nombre de points attribués à la licence (20 points, 10 points ou 2 points, respectivement). Par conséquent, la valeur réelle de chaque point n'a pas d'effet significatif sur la dynamique de la mise aux enchères ou le dépôt avant la mise aux enchères, puisque les soumissionnaires seraient quand même tenus de tenir compte du nombre de points nécessaires pour soumissionner pour cette licence ($20 \times 500 = 10 \times 1\,000 = 2 \times 5\,000 = 10\,000$).

260. ISDE est d'avis que l'arrondissement des points d'admissibilité conformément à la proposition faite dans le cadre de la consultation permet de maintenir un bon équilibre entre la substituabilité entre des licences similaires et la distinction entre des licences ayant des valeurs très différentes. Cette approche devrait permettre aux soumissionnaires de modifier leurs offres entre des licences de valeur similaire sans perdre leur admissibilité.

261. D'après les prix initiaux des offres, l'équivalent d'une licence nationale composée d'un bloc de 10 MHz du spectre non grevé dans les 172 zones de service parcourant le pays serait associé à 15 584 points d'admissibilité. Les points d'admissibilité énumérés dans ce Cadre sont basés sur la liste actuelle zones de service grevées et leurs populations grevées estimatives. ISDE publiera une liste à jour des zones de service grevées et des points d'admissibilité correspondants six mois avant le début de la mise aux enchères.

Décision

D23

On a déterminé les points d'admissibilité en fonction des prix initiaux des offres des licences, en attribuant un point d'admissibilité par tranche de 3 000 \$ des prix initiaux des offres. Un point d'admissibilité a été attribué aux blocs grevés pour les prix initiaux des offres inférieurs à 3 000 \$.

Dans les zones de service où les prix initiaux des offres se situent entre 3 000 \$ et 30 000 \$, le nombre de points d'admissibilité est arrondi au point le plus près. Pour les zones de service où les prix initiaux des offres sont supérieurs à 30 000 \$, le nombre de points d'admissibilité est arrondi à la dizaine de points près. L'annexe E énumère les points d'admissibilité par zone de service.

13. Participation des soumissionnaires : entités affiliées et associées

262. Afin de préserver l'intégrité de la mise aux enchères, comme lors d'enchères précédentes, ISDE propose des règles concernant la participation des entités affiliées et associées pour veiller à ce que chaque soumissionnaire soit indépendant. Comme il l'a fait lors d'enchères précédentes, ISDE a proposé que les entités affiliées ne soient pas autorisées à participer séparément à la mise aux enchères. Il est également proposé que les entités associées soient autorisées à participer de façon indépendante seulement si, au terme d'un examen de leur demande, ISDE est convaincu que leur participation ne risque pas de compromettre l'intégrité de la mise aux enchères. Tout comme lors d'enchères précédentes, les demandeurs devraient divulguer les renseignements sur leurs entreprises ou leurs entités commerciales, y compris leurs affiliations et associations.

263. Dans la Consultation, ISDE a sollicité des commentaires sur les règlements et les définitions qu'il proposait au sujet des entités affiliées et associées et de leur participation à la mise aux enchères.

Sommaire des commentaires

264. BCBA, Bell, CanWISP, Comcentric, Iristel, Québecor, SaskTel, Sogetel, TELUS, TerreStar et Xplornet ont accepté les règles proposées concernant les entités affiliées et associées.

265. Cogeco a proposé que le terme « concurrence » soit défini comme la capacité d'offrir des services au détail et en gros, et que le terme « services » soit précisé de manière à inclure les services de télécommunications au détail et en gros. Cogeco a soutenu qu'une telle clarification préciserait clairement que les entités associées qui souhaitent participer à la mise aux enchères doivent se faire concurrencer sur les marchés des télécommunications au détail et de gros afin de participer à la mise aux enchères à titre d'entités distinctes.

266. ECOTEL a indiqué qu'il y aurait une iniquité découlant de l'accord de partage du réseau entre Bell et TELUS s'ils devaient se voir accorder le droit de participer aux enchères individuellement. ECOTEL a suggéré que toute subordination du spectre de la bande C entre ces deux entités dans les régions rurales et éloignées devrait faire l'objet d'un moratoire sur la subordination ou le transfert.

267. Rogers a recommandé que les règles sur les entités associées soient modifiées de manière à reconnaître les corrélations existantes entre les entreprises de télécommunications partageant leurs réseaux, en mentionnant le partenariat réseau de Bell et TELUS, et à tenir compte de la façon dont le spectre sera utilisé dans le cadre des partenariats de partage des services mobiles après les enchères. Rogers a suggéré que les règles sur les entités associées et la collusion soient conçues conjointement plutôt qu'individuellement.

268. Bell a manifesté son désaccord avec Rogers, en précisant que TELUS et Bell ne sont pas des entités associées dans le contexte de la mise aux enchères des licences dans la bande de

3 800 MHz. Bell a recommandé à ISDE de rejeter les propositions réclamant des modifications aux règles proposées au sujet des entités associées.

269. TELUS a réfuté les arguments de Cogeco, ECOTEL et Rogers au sujet des accords de partage de réseau de TELUS et Bell et souligné que les règles proposées suffisent pour préserver l'intégrité de la mise aux enchères.

270. Iristel a exprimé des préoccupations au sujet de la compatibilité de l'entente actuelle de partage de réseau de Bell et TELUS avec l'esprit des règles proposées par ISDE sur les entités affiliées et associées. Iristel a ajouté que ces préoccupations concernent la liberté inhérente conférée aux deux entités pour synchroniser leur stratégie d'enchères en vue d'optimiser leurs actifs du spectre avant la mise aux enchères. Iristel a recommandé d'imposer un moratoire sur la subordination ou le transfert du spectre entre les deux entités.

271. Comcentric a mentionné que les facteurs à considérer dans le cadre d'une demande de plafonnement du spectre séparément pour des entités associées, qui ont été consultées dans la *Consultation sur un cadre politique et de délivrance de licences concernant le spectre de la bande de 3 500 MHz*, étaient absents de la consultation. Comcentric estime que pour l'adoption d'un plafonnement transversal des bandes du spectre pour le processus d'attribution de licences dans la bande de 3 800 MHz, la détermination de la façon dont le plafonnement du spectre est appliqué dans le contexte de l'accord de partage du RAN devrait être assujettie à la consultation pour la bande de 3 800 MHz.

Discussion

272. Les répondants ont soulevé une préoccupation importante quant au risque que poseraient les entreprises qui tentent d'utiliser les accords de partage du spectre d'une manière qui réduirait la concurrence globale sur le marché. ISDE est d'avis que les entités associées devraient pouvoir participer à une mise aux enchères séparément sans nuire à celle-ci puisque les exigences de divulgation publique et les règles interdisant la collusion visent à protéger l'intégrité de la mise aux enchères. ISDE évaluera ces accords ou ententes entre les entités requérantes en fonction des faits au moment de la demande. Toutefois, ISDE ne peut pas prévoir les accords que les titulaires de licences pourraient conclure après les enchères.

273. ISDE a instauré des mesures rigoureuses pour évaluer et qualifier les soumissionnaires éventuels en vue de leur participation à une mise aux enchères et pour s'assurer que les règles de mise aux enchères sont satisfaites. Comme cela a été le cas lors de mises aux enchères précédentes, ISDE exige des renseignements relatifs à la structure commerciale de chaque soumissionnaire. Le processus de demande exige également que les soumissionnaires énumèrent les entités associées et décrivent la nature de l'association. Des renseignements supplémentaires s'imposent si les entités associées souhaitent soumissionner séparément de leur entité associée. ISDE exige que les fournisseurs divulguent tout arrangement ou accord explicite ou implicite dans le cadre desquels un financement, une sûreté ou des garanties ont été ou pourraient être accordés au demandeur ou à l'une de ses filiales par un autre demandeur ou ses filiales

relativement à l'acquisition ou à l'utilisation de toute licence de spectre mise aux enchères. Si un demandeur participe à une entente ou à un accord, ISDE demandera une brève description de la nature de l'entente ou de l'accord. ISDE ignore si de telles ententes existent et estime qu'il est peu probable qu'un tel scénario se produise. Cependant, ISDE demandera cette information afin de préserver l'intégrité de la mise aux enchères.

274. En réponse à la suggestion d'intégrer des politiques sur la collusion et les entités affiliées et associées dans un seul cadre, ISDE souligne que le cadre de délivrance de licences associé à une mise aux enchères précise prévoit actuellement un ensemble de règles intégré, fondé sur les conditions au moment du processus de délivrance de licences.

275. Les demandes de transfert de licences de spectre visant à faciliter la mise en œuvre d'un accord de partage sont soumises à l'approbation du ministre et seront examinées conformément à la CPC-2-1-23 et au Cadre portant sur le transfert, la division et la subordination des licences de spectre mobile commercial (Cadre politique concernant le transfert).

276. Les règles et définitions seront adoptées comme il a été indiqué dans la présente section.

Décision

D24

ISDE adopte les règles relatives aux entités affiliées et associées et leurs définitions qui figurent aux sections 13.1 et 13.2.

13.1 Entités affiliées

277. **Définition des entités affiliées :** La définition des entités affiliées, selon la proposition formulée dans la Consultation, sera adoptée comme suit :

Une entité sera considérée comme affiliée à un soumissionnaire si elle contrôle le soumissionnaire, si elle est contrôlée par le soumissionnaire ou si elle est contrôlée par toute autre entité qui contrôle le soumissionnaire. On entend par « contrôle » le pouvoir ou la capacité continue, exercée ou non, de déterminer ou de réaliser les activités de prise de décisions stratégiques d'une entité, ou de gérer ou de mener ses activités quotidiennes.

278. **Présomption du statut de membre affilié :** Si une personne possède, directement ou indirectement, au moins 20 % des actions avec droit de vote de l'entité (ou lorsque l'entité n'est pas une société, au moins 20 % de la propriété bénéficiaire de l'entité), ISDE présumera généralement que la personne peut exercer un degré de contrôle sur l'entité pour établir un rapport d'affiliation. La capacité d'exercer un contrôle peut aussi être démontrée par d'autres éléments d'appui. Selon cette règle, ISDE peut, en tout temps, demander des informations à un soumissionnaire potentiel afin de répondre à toute question d'affiliation.

279. Les demandeurs peuvent fournir des renseignements à ISDE en vue de réfuter la présomption de statut d'affilié. Les demandeurs doivent aviser ISDE par écrit qu'ils réfutent la présomption et doivent fournir des documents qui permettront à ISDE d'examiner la question et de prendre une décision. Le demandeur est responsable de fournir les documents pertinents. Ces derniers peuvent comprendre :

- des copies de documents d'entreprise pertinents et relatifs aux deux entités,
- une description de leur relation,
- des copies des ententes et des arrangements entre les entités, ainsi que des affidavits ou déclarations signés par des représentants des deux entités portant sur le contrôle, comme il est indiqué dans la définition du terme « entité affiliée » figurant ci-dessus.

280. Dès la réception de ces documents, ISDE rendra une décision fondée sur les documents soumis ou demandera des renseignements supplémentaires en indiquant le délai applicable.

281. Si les entités requérantes ne fournissent pas les informations pertinentes à temps pour permettre à ISDE de déterminer l'admissibilité, ce dernier pourra rendre une décision en concluant que les entités visées sont affiliées.

282. **Admissibilité à participer aux enchères :** Un seul membre d'un ensemble affilié peut devenir le soumissionnaire qualifié pour participer à la mise aux enchères. Par contre, les entités affiliées peuvent demander de participer conjointement comme soumissionnaire unique. Avant la date limite, les entités affiliées doivent choisir l'entité qui demandera de participer à la mise aux enchères. Toutes les affiliations doivent être divulguées au moment de la demande.

13.2 Entités associées

283. **Définition des entités associées :** Comme il est indiqué dans la Consultation, ISDE propose, comme condition pour participer à la mise aux enchères de la bande de 3 800 MHz, que les entités associées soient définies comme suit :

Sera traitée comme une entité associée, toute entité participant à tout partenariat, à toute coentreprise, à toute entente de fusion, à tout consortium ou à toute autre entente, à tout autre accord ou à toute autre union de quelque type que ce soit, de manière explicite ou implicite, et ce, relativement à l'acquisition ou à l'utilisation de toute licence de spectre mise aux enchères dans le cadre du présent processus. Les entités participant à des ententes typiques d'itinérance et de partage de pylônes d'antennes ne seront pas considérées comme associées.

284. Comme lors d'enchères précédentes, les règles proposées permettraient aux soumissionnaires éventuels de former un consortium de soumissionnaires et de participer à la mise aux enchères comme soumissionnaire unique, si elles voulaient coordonner leurs offres par

l'intermédiaire d'un seul soumissionnaire. Dans ce cas, les règles d'admissibilité s'appliqueraient conjointement dans chaque zone de licence. Les règles concernant les communications entre soumissionnaires potentiels qui souhaitent former un consortium sont abordées à la section 13.4.1 ci-après.

285. Selon la nature de l'association, il se peut que cela n'empêche pas les entités de participer aux enchères comme soumissionnaires distincts. Il convient de noter que selon la définition ci-dessus, les entités sont considérées comme étant associées uniquement en ce qui a trait aux arrangements se rapportant à l'acquisition ou à l'utilisation des licences de spectre mises aux enchères dans le cadre du présent processus. Par exemple, les ententes conjointes pour l'achat d'équipement ou les réseaux de liaison de raccordement conjoints ne répondraient à la définition que si elles concernaient les licences mises aux enchères.

286. **Admissibilité à participer séparément aux enchères :** Les entités associées peuvent soumettre une demande pour participer indépendamment à la mise aux enchères de la bande de 3 800 MHz. ISDE estime que le fait de permettre aux entités associées qui ont démontré qu'ils sont des concurrents du marché de participer aux enchères indépendamment n'entacherait pas l'intégrité de la mise aux enchères, à condition que les participants à la mise aux enchères respectent les règles de divulgation et d'interdiction de collusion (voir les sections 13.3 et 13.4).

287. Pour obtenir l'autorisation de participer indépendamment à la mise aux enchères, les entités associées devront démontrer, à la satisfaction d'ISDE, qu'elles prévoient fournir activement et indépendamment des services dans la zone de licence visée. Les entités associées voulant participer aux enchères à titre de soumissionnaires distincts devront soumettre leur demande au moins deux semaines avant la date limite de demande de participation aux enchères. ISDE disposerait alors du temps supplémentaire nécessaire pour évaluer la nature de l'association existant entre les entités. En cas de refus de la demande, seulement une des entités associées pourra présenter une demande de participation aux enchères.

288. Les soumissionnaires doivent garder à l'esprit que les dispositions de la [Loi sur la concurrence](#) s'appliquent de façon indépendante, et en sus, du Cadre.

289. ISDE précise que toutes les entités qui participent aux enchères seront assujetties aux mêmes règles d'interdiction de collusion, comme l'indique la section 13.4.

290. L'examen d'ISDE ne comprendra pas d'évaluation globale de l'incidence de l'entente entre les entités associées sur la concurrence dans le marché.

291. **Facteurs d'évaluation :** ISDE examinera un large éventail de critères pour déterminer si les entités associées prévoient activement et indépendamment fournir les services sans fil. Parmi les critères d'évaluation, mentionnons les suivants :

- les actions prévues et réelles des entités associées quant à la prestation des services (couverture) dans la zone où il y a un partage;

- le niveau d'investissement, y compris la distribution, le marketing et le service à la clientèle pour obtenir des clients et les servir;
- la démonstration des présences distinctes des entités associées sur le marché.

292. **Documentation** : Les entités associées seraient invitées à fournir à ISDE toute l'information pertinente sur les critères d'évaluation susmentionnés, y compris mais sans s'y limiter les renseignements suivants :

- toute entente sur le transfert et l'utilisation du spectre de la bande de 3 800 MHz, et à son accès;
- plans d'activités pour la zone où les ententes fourniront l'accès au spectre;
- résultats opérationnels et financiers, y compris en ce qui touche les investissements et l'obtention de clients;
- Une description narrative comme indiqué dans la section 13.3 ci-après.

293. ISDE pourrait demander des renseignements supplémentaires pour compléter son évaluation et exiger que les documents soient certifiés par un représentant de l'entreprise. Dans le cas où les entités associées se font concurrence, chaque entité associée peut fournir séparément la documentation à titre confidentiel. Les documents relatifs à cette demande, à l'exception de la description narrative indiquée dans la section 13.3 ci-après, demeureront confidentiels.

13.3 Intégrité et transparence de la mise aux enchères (divulgence d'information avant la mise aux enchères)

294. Pour assurer l'intégrité et la transparence des enchères, toutes les entités voulant participer au processus de mise aux enchères devront divulguer par écrit, dans leur demande, les noms de leurs entités affiliées et associées. Une description narrative doit également être soumise. Elle doit décrire tous les éléments principaux et la nature de l'affiliation ou de l'association relativement à l'acquisition des licences de spectre mises aux enchères et à la relation des entités après les enchères. Cette description doit comprendre toute entente avec d'autres soumissionnaires potentiels se rapportant de quelque manière que ce soit à l'utilisation future des licences mises aux enchères, de façon directe ou indirecte.

295. Parmi les ententes qui devraient être divulguées, mentionnons, entre autres, les ententes pour établir un réseau conjoint en utilisant les licences de spectre susceptibles d'être acquises par chacune des entités ainsi que les ententes concernant les réseaux conjoints de liaisons de raccordement se rapportant à l'utilisation des licences de spectre mises aux enchères. Les ententes concernant l'itinérance et le partage des pylônes d'antennes et d'autres ententes portant sur l'achat de capacité de liaisons de raccordement ne feraient pas en sorte que les entités soient considérées comme associées et, par conséquent, elles n'auraient pas à être divulguées. Dans le

cas où un soumissionnaire éventuel a déjà essayé de créer un consortium ou a dissous un consortium, ce soumissionnaire doit le divulguer et indiquer les autres entités faisant partie du consortium ou les négociations qui y sont liées.

296. La description narrative fournie serait mise à la disposition des autres soumissionnaires et du public sur le site Web d'ISDE avant les enchères, afin d'assurer la transparence du processus de délivrance de licences.

13.4 Interdiction de collusion et autres règles visant la communication

297. Comme lors d'enchères précédentes, afin de garantir l'intégrité du processus d'enchères, aucun demandeur ne pourra coopérer ou collaborer à des ententes avec d'autres soumissionnaires au sujet des licences mises aux enchères ou de la structure du marché après les enchères, ni les négocier, ni en discuter. En règle générale, toute discussion de ce genre ayant lieu à n'importe quel moment avant l'annonce publique faite par ISDE concernant les gagnants provisoires de licences est interdite.

298. Afin de préserver l'intégrité des enchères, il est interdit aux soumissionnaires de communiquer, publiquement ou en privé, leurs intentions quant aux offres ou à la structure du marché après les enchères relativement au spectre de la bande de 3 800 MHz. Cela comprend, par exemple, la communication et les commentaires avec les médias ou par l'entremise de ceux-ci, ou avec d'autres ministères et fonctionnaires qui n'ont pas une autorité mandatée ou déléguée liée au processus d'enchères, y compris à l'échelle municipale, provinciale, territoriale et fédérale. Un exemple de communication interdite pourrait consister à annoncer publiquement pour quelles licences l'entreprise a l'intention de soumissionner ou à faire part de ses intentions quant au déploiement.

299. Comme ISDE autorise la participation de certaines entités associées en tant que soumissionnaires distincts dans ce processus de mise aux enchères, les règles proposées pour interdire la collusion sont les suivantes :

Il est interdit à tous les requérants, y compris les sociétés qui lui sont affiliées ou associées, de coopérer, de collaborer, de discuter ou de négocier des ententes au sujet des licences mises aux enchères ou de la structure du marché après les enchères avec leurs concurrents, y compris la sélection des fréquences, la stratégie de soumission et la stratégie de marché après les enchères, jusqu'à l'annonce publique par ISDE des soumissionnaires provisoirement retenus.

Les soumissionnaires éventuels constateront que le formulaire de demande de participation aux enchères contient une déclaration qu'ils doivent signer pour attester qu'ils n'ont pas conclu et ne concluront pas d'entente ou d'arrangement de quelque nature que ce soit avec tout concurrent au sujet du montant de la soumission, des stratégies de soumission ou des licences particulières à l'égard desquelles le soumissionnaire ou ses concurrents présenteront ou non une offre. Aux

fins de cette attestation, on entend par « concurrent » toute entité, autre que le requérant ou ses affiliés, qui pourrait soumissionner dans le cadre de ces enchères compte tenu de ses qualifications, de ses aptitudes ou de son expérience.

Les soumissionnaires éventuels doivent noter qu'aux fins du présent processus de délivrance de licences, l'expression « affilié » (définie par rapport au « contrôle de fait ») diffère de la définition qu'on en donne aux fins de la *Loi sur la concurrence*. Les dispositions de cette loi s'appliquent indépendamment et en sus des politiques contenues dans le présent Cadre.

13.4.1 Communication pendant le processus de mise aux enchères

300. Afin de préserver l'intégrité du processus de mise aux enchères, toute communication d'un requérant, des entités qui lui sont affiliées ou associées ou des propriétaires bénéficiaires ou de leurs représentants, qui divulgue des renseignements ou vise à faire des commentaires sur les stratégies de soumission, y compris, mais sans s'y limiter, l'intention de soumissionner ou les structures de marché après les enchères, la progression des enchères, comme l'état des rondes et des étapes et/ou les revenus potentiels issus des enchères, sera considérée comme contrevenant au cadre de délivrance de licences et pourrait entraîner la disqualification et/ou des pénalités pour déchéance. De façon générale, toute information qui indique les zones de service particulières ou des licences nationales convoitées sera considérée comme une violation des règles relatives à l'interdiction de collusion. Cela comprendra les communications avec les médias ou par l'intermédiaire de ceux-ci. Cette interdiction de communication s'applique jusqu'à l'annonce publique par ISDE des soumissionnaires provisoirement retenus.

301. Avant la mise aux enchères, un requérant qui souhaite participer séparément au processus de délivrance de licences, mais qui a communiqué avec un autre soumissionnaire éventuel pour discuter de la construction conjointe d'infrastructure, d'une entente conjointe pour l'achat d'équipement ou d'une entente de partage de bande de fréquences liées au spectre mis aux enchères, de sorte que des communications relevant de la définition d'entités associées ont eu lieu, doit divulguer la nature de cette association. Les entités qui demandent à participer de façon indépendante sont tenues de déclarer qu'elles n'ont pas conclu et ne concluront pas d'entente ou d'arrangement de quelque nature que ce soit avec tout concurrent au sujet du montant de la soumission, des stratégies de dépôt d'offres ou des licences particulières à l'égard desquelles le soumissionnaire ou ses concurrents présenteront ou non une offre. Si des discussions contrevenant aux règles interdisant la collusion ont eu lieu, les entités seront autorisées à participer aux enchères seulement en tant que soumissionnaire unique, ou seulement une des entités pourra y participer.

302. **Création d'un consortium:** Si un consortium est créé, toute entité ayant participé aux discussions sur la création du consortium perdrait son droit de participer indépendamment aux enchères. Cependant, les entités qui participent aux enchères ne seront pas réputées avoir contrevenu aux règles interdisant la collusion. Dans ce cas, les entités qui forment le consortium ne seraient plus considérées comme des concurrents aux fins des enchères, et des discussions

portant sur des sujets qui contreviendraient normalement aux règles interdisant la collusion, tels que la stratégie d'enchères, pourraient avoir lieu. Chaque entité demeurerait cependant assujettie aux règles interdisant la collusion qui ne concernent pas le consortium proprement dit.

303. Si des soumissionnaires éventuels entament des négociations pour créer un consortium, ces communications pourraient contrevioler aux règles interdisant la collusion et relèveront aussi de la définition des entités associées. Comme l'indique la section 13.3, cette association doit être divulguée. Dans l'éventualité de discussions infructueuses, les entités participant à ces discussions ne seront pas autorisées à participer aux enchères en tant que soumissionnaires indépendants. Seule une des entités pourra y participer et cette entité doit divulguer l'existence et la nature des discussions concernant le consortium.

13.4.2 Discussion sur la propriété effective

304. L'information sur la propriété effective de chaque requérant sera rendue publique afin que tous les soumissionnaires aient connaissance de l'identité des autres soumissionnaires. Toute discussion impliquant deux soumissionnaires ou l'une de leur entité affiliée ou associée au sujet d'un ajout ou d'un changement important de la propriété effective d'un soumissionnaire, y compris des questions comme les fusions et acquisitions, depuis la date limite de réception des demandes jusqu'à l'annonce publique par ISDE des soumissionnaires provisoirement retenus, serait considérée comme une communication interdite et contraire aux règles des enchères.

305. Toutefois, un requérant peut discuter de changements de la propriété effective avec des parties qui ne sont aucunement liées aux autres requérants dans la mesure où :

- tout changement de la propriété effective du requérant qui confère à une partie non liée un intérêt bénéficiaire ou qui modifie sensiblement la structure de la propriété effective soit effectué au moins 10 jours avant le début de la période de présentation des offres;
- le requérant informe le ministre immédiatement, par écrit, de tout changement de la propriété effective, qui figurera dans les renseignements sur le soumissionnaire qualifié publiés sur le site Web Gestion du spectre et télécommunications d'ISDE.

306. Les soumissionnaires doivent cesser toutes ces négociations au moins 10 jours avant le début de la période de présentation des offres jusqu'à l'annonce publique par ISDE des soumissionnaires provisoirement retenus.

13.4.3 Autres règles de communication

307. **Discussions sur le partage de pylônes :** L'interdiction de communication inclut les discussions sur le partage de pylônes et d'emplacements concernant les licences qui font l'objet de cette mise aux enchères jusqu'après l'annonce publique par ISDE des soumissionnaires provisoirement retenus. Il n'est pas interdit de discuter de nouvelles ententes ou de l'expansion

des ententes de partage existantes qui se rapportent au spectre non compris dans les licences offertes dans le cadre de ce processus de mise aux enchères.

308. **Communication avec les entreprises de services locaux :** L'interdiction de communication inclut les discussions sur les services d'interconnexion avec une entreprise de services locaux (ESL) qui est un soumissionnaire qualifié (ou l'une de ses entités affiliées ou associées) durant cette mise aux enchères, lorsque ces services ont trait au spectre dans les bandes offertes dans le cadre de ce processus de mise aux enchères.

309. **Services de consultation, conseils juridiques et de réglementation :** Les soumissionnaires distincts ne sont pas autorisés à recevoir des conseils de la même société d'experts-conseils en matière d'enchères. Les soumissionnaires distincts peuvent recevoir des conseils juridiques et de réglementation du même cabinet d'avocats à la condition que ce dernier se conforme aux exigences relatives aux conflits d'intérêts et aux renseignements confidentiels de la société du barreau applicable et que les requérants se conforment par ailleurs aux dispositions énoncées dans le cadre de délivrance de licences.

310. ISDE a sollicité des commentaires sur les règles proposées visant l'interdiction de collusion et les autres règles relatives à la communication, qui s'appliqueraient aux soumissionnaires pendant les enchères de la bande de 3 800 MHz, tel qu'il est indiqué ci-dessous.

Sommaire des commentaires

311. BCBA, Bell, CanWISP, Comcentric, Eastlink, ECOTEL, Iristel, Québecor, SaskTel, Sogetel, TELUS, TerreStar et Xplornet ont appuyé les règles proposées par ISDE interdisant la collusion et d'autres communications.

312. Cogeco a recommandé à ISDE de préciser, pour tous les participants à la mise aux enchères, à quel moment appliquer l'interdiction relative aux communications, plus précisément, la date de publication du cadre final de délivrance de licences de spectre d'ISDE, ou la date limite à laquelle les demandes doivent être envoyées à ISDE par tous les éventuels participants à la mise aux enchères ou une autre date. Cogeco a également suggéré que les règles associées à la « structure après la mise en marché » soient clarifiées, afin que les parties puissent discuter de la création d'un consortium en vue de la participation à la mise aux enchères de 3 800 MHz.

313. Québecor a manifesté son accord avec les modifications proposées par Cogeco aux règles de communication, en particulier l'élimination du terme « structure après la mise en marché » afin de se concentrer davantage sur l'interdiction des discussions au sujet de l'acquisition ou de l'utilisation du spectre dans la bande de 3 800 MHz, ainsi que sur les précisions sur le début de l'interdiction des communications – par exemple la date de publication de la décision sur le cadre de délivrance de licences, la date limite des demandes des soumissionnaires ou toute autre date.

314. ECOTEL a affirmé qu'il y aurait une impression de collusion avant la mise aux enchères si Bell et TELUS avaient le droit de soumissionner individuellement, compte tenu de leur accord de partage de réseau.

315. Rogers a recommandé qu'ISDE intègre ses politiques et ses règles sur la mise aux enchères au sujet de la collusion et des entités affiliées et associées dans un seul cadre, y compris les limites de regroupement de spectre, afin que les conséquences accidentelles n'avantagent pas un ou plusieurs soumissionnaires dans les enchères.

316. Bell a nié les affirmations d'ECOTEL et de Rogers, en précisant qu'il n'y a pas de preuves pour étayer de telles affirmations ou toutes conséquences néfastes de la réciprocité de réseau entre Bell et TELUS sur la concurrence ou le public canadien. Bell a insisté sur le fait qu'elle et TELUS se font activement concurrence à l'étendue du Canada dans tous les marchés pour des services au détail et de gros.

Discussion

317. Lors d'enchères précédentes, afin de garantir l'intégrité du processus d'enchères, il était interdit aux requérants de coopérer, de collaborer, de discuter ou de négocier des ententes avec d'autres soumissionnaires au sujet des licences mises aux enchères ou de la structure du marché après les enchères. Cette interdiction comprend la divulgation de renseignements sur la progression des enchères, comme l'état des rondes et des étapes. Toute discussion de ce genre ayant lieu à n'importe quel moment avant l'annonce publique faite par ISDE au sujet des gagnants provisoires de licences est interdite. De plus, tout requérant éventuel ou son représentant qui contrevient à ces règles ne sera pas admissible à participer au processus de mise aux enchères.

318. ISDE soutient que les règles proposées préservent l'intégrité de la mise aux enchères et mentionne qu'elles sont cohérentes avec celles d'autres processus de mise aux enchères.

Décision

D25

ISDE adopte les règles visant l'interdiction de collusion et de communication telles qu'elles sont énoncées ci-dessus à la section 13.4 ci-dessus.

14. Processus de mise aux enchères

319. La présente section décrit le processus général de soumission d'une demande de participation aux enchères de la bande de 3 800 MHz, ainsi que les exigences générales et les règles qui s'appliqueront avant, pendant et après ces enchères.

320. Le calendrier du processus de mise aux enchères, que l'on appelle Tableau des dates clés, est publié sur le site Web [Gestion du spectre et télécommunications](#) d'ISDE. Les faits saillants et le calendrier présentés dans le tableau peuvent être mis à jour de temps à autre. Les parties intéressées sont invitées à consulter le site régulièrement afin de se tenir au courant de toute modification au calendrier.

14.1 Demande de participation

321. Pour participer à la mise aux enchères, tous les requérants doivent soumettre :

- un formulaire de demande dûment rempli;
- un dépôt financier;
- des détails sur la propriété bénéficiaire du requérant;
- de l'information concernant toutes les entités affiliées et associées, comme il est indiqué à la section 13 du présent document;
- tout autre document concernant l'entreprise, si demandé.

Peu après la date limite de demande de participation, ISDE publiera sur son site Web la liste des requérants.

322. Il sera possible d'obtenir un formulaire de demande de participation par courriel à spectrumauctions-encheresduspectre@ised-isde.gc.ca. D'autres documents pourraient être requis à l'appui des formulaires de demande.

14.2 Soumissions

323. Dans le but de fournir à ISDE et aux autres soumissionnaires les renseignements adéquats sur l'identité de tous les soumissionnaires, chaque requérant doit divulguer toutes les propriétés bénéficiaires dont ils possèdent (directement ou indirectement) au moins 10 % des actions avec ou sans droit de vote, des participations ou tout autre intérêt bénéficiaire, le cas échéant. Les requérants sont tenus de divulguer tout arrangement implicite ou explicite ou toute entente dans le cadre desquels du financement, des sûretés ou des garanties ont été ou pourraient être fournis au requérant ou à un affilié par un autre requérant probable ou son affilié en ce qui concerne l'acquisition ou l'utilisation de toute licence de spectre mise aux enchères. Les entités associées souhaitant participer à la mise aux enchères de la bande de 3 800 MHz indépendamment doivent divulguer, dans leur demande, le nom de leurs entités associées et soumettre une description narrative contenant les éléments principaux et l'explication, d'une part, de la nature de l'association relativement à l'acquisition des licences de spectre mises aux enchères et, d'autre part, de la relation des entités après les enchères. Avant la tenue de la mise aux enchères, ISDE publiera sur son site Web [Gestion du spectre et télécommunications](#) la liste des requérants, les

renseignements sur leurs propriétés bénéficiaires et la description narrative de toutes leurs relations avec des entités associées afin que tous les soumissionnaires connaissent l'identité de leurs concurrents. Les requérants ne sont pas autorisés à modifier leurs propriétés bénéficiaires pendant la période débutant dix jours avant le début des enchères jusqu'à l'annonce publique des résultats provisoires des enchères par ISDE.

324. Les entités sont encouragées à se manifester auprès d'ISDE au moins deux semaines avant la date de demande pour obtenir des conseils ou pour savoir si une entente en vigueur ou proposée pourrait donner lieu à une conclusion d'association au titre du présent Cadre. De tels conseils ou réponses ne constitueront pas une décision exécutoire; cependant, les requérants potentiels pourraient bénéficier d'une première occasion de s'adresser à ISDE au sujet des ententes proposées.

325. Les requérants doivent aussi présenter un certificat de constitution ou d'autres documents pertinents pour démontrer qu'ils peuvent détenir une licence en vertu de l'[article 9](#) du *Règlement sur la radiocommunication*. Par exemple, les entreprises qui présentent une demande doivent fournir une copie de leur certificat de constitution ou tout document semblable, les partenaires doivent fournir une entente de partenariat courante et les particuliers doivent fournir une copie de leur passeport ou tout autre document pertinent, comme décrit à l'article 9 du *Règlement sur la radiocommunication*.

14.3 Dépôts pré-enchères

326. Dans la Consultation, ISDE a sollicité des commentaires sur sa proposition visant à déterminer la valeur du dépôt financier pré-enchères en fonction des licences pour lesquelles le requérant prévoit soumissionner. On a attribué à chaque licence un nombre précis de points d'admissibilité qui sont approximativement proportionnels aux prix initiaux des offres, comme l'indique l'annexe E. En ce qui concerne les licences de spectre qui seront mises aux enchères dans la bande de 3 800 MHz, ISDE a proposé que le dépôt soit de 3 000 \$ par point d'admissibilité.

Sommaire des commentaires

327. BCBA, CanWisp, Comcentric, Eastlink, Iristel, Rogers, SaskTel, Sogetel, TerreStar, TELUS et Xplornet appuient l'approche proposée par ISDE pour déterminer les dépôts pré-enchères.

328. Iristel a ajouté qu'ISDE devrait éviter les dates limites des dépôts qui tombent tout de suite avant la fin de l'exercice (31 décembre ou 31 mars), et devrait s'assurer que la date limite n'est pas avant mai, puisque les dépôts imposent un fardeau financier considérable sur les petites entreprises qui cherchent à obtenir des fonds. TELUS a ajouté que les dépôts pré-enchères devraient s'élever à 500 \$ par point par souci de conformité avec ses propositions pour déterminer les prix initiaux des offres et les points d'admissibilité. Rogers a ajouté qu'ISDE devrait publier l'identité de tous les soumissionnaires, les licences auxquelles ils sont

admissibles, ainsi que leur admissibilité initiale avant le début des offres, en affirmant que cette initiative faciliterait le dévoilement progressif des prix et permettrait aux soumissionnaires d'interpréter la dynamique concurrentielle et de peaufiner leurs évaluations de la valeur.

Discussion

329. La valeur du dépôt financier pré-enchères est fondée sur les licences pour lesquelles le requérant prévoit de faire des offres ainsi que sur les points d'admissibilité connexes. Les requérants ne pourront pas augmenter leur nombre de points d'admissibilité après la date limite de demande de participation.

330. Les dépôts financiers proposés avant la mise aux enchères renforcent l'intégrité de celle-ci en garantissant que les participants à la mise aux enchères ont accès à des fonds qui couvriront généralement les montants des offres initiales. Ainsi, la probabilité que les soumissionnaires fassent des offres pour du spectre qu'ils n'ont pas les moyens de se procurer est réduite; sans ces dépôts, les participants pourraient se retrouver en défaut de paiement de leur offre gagnante à la fin de la mise aux enchères. Compte tenu du fait que le prix durant la mise aux enchères devrait augmenter comparativement au prix initial de l'offre, le montant du dépôt financier pré-enchères exigé, basé sur le prix initial de l'offre, ne semble pas déraisonnable. Le fait de réduire ce montant serait contraire à l'objectif de cette exigence.

Décision

D26

Pour la mise aux enchères des licences dans la bande de 3 800 MHz, le dépôt pré-enchères sera équivalent à 3 000 \$ par point d'admissibilité. Les points d'admissibilité par zone de service sont énumérés au tableau E1 et E2 de l'annexe E. Dans le formulaire de demande, le soumissionnaire devra fournir le montant total du dépôt financier pré-enchères de la manière décrite à la section 14.4.

Un soumissionnaire individuel demandant l'admissibilité à faire une offre pour l'équivalent d'un bloc national de 10 MHz devra soumettre un dépôt financier correspondant à 15 584 points, ce qui équivaut à 46 752 000 \$ (c.-à-d. 3 000 \$ x 15 584). Les dépôts financiers seront retournés à tout requérant ne se qualifiant pas comme soumissionnaire et à tout requérant qui présente auprès d'ISDE un avis écrit de son retrait du processus, et ce, avant le commencement des enchères. Les dépôts financiers seront retournés aux soumissionnaires non retenus après la clôture des enchères.

Les prix initiaux des offres et les points d'admissibilité pour les blocs grevés figurent au tableau E1 de l'annexe E.

Les instructions détaillées sur la manière de déterminer les montants des dépôts pré-enchères seront présentées avec le formulaire de demande de participation à la mise aux enchères.

Comme lors de mises aux enchères antérieures, ISDE se réserve le droit de demander des dépôts financiers additionnels au cours du processus d'enchères. Le Ministère prendra en compte des facteurs tels que la valeur de la soumission et l'activité de soumission. Le montant des dépôts financiers additionnels sera fondé sur un pourcentage d'au plus 50 % de la valeur du montant total des offres d'un soumissionnaire visant les licences d'une ronde en particulier. Les soumissionnaires auront trois jours ouvrables pour verser les dépôts financiers additionnels auprès d'ISDE de la manière décrite à la section 14.4.

14.4 Processus de présentation de demandes et de versement de dépôt financier

331. Les formulaires de demande, les documents connexes (conformément aux instructions qui figurent dans les formulaires de demande) et l'ensemble du dépôt financier pré-enchères doivent être livrés au gestionnaire, Opérations des enchères (l'adresse figure à la section 17 du présent Cadre) d'ici la date précisée dans le Tableau des dates clés. ISDE se réserve le droit, dans des circonstances exceptionnelles, d'accepter des documents supplémentaires après le délai prescrit, mais avant la publication de la liste des requérants. Les demandes déposées sans le dépôt financier pré-enchères complet ne seront pas retenues.

332. Dans le cadre des processus de mise aux enchères précédents, afin de simplifier la présentation des formulaires de demande et des documents connexes, ISDE a utilisé le service Connexion postal de Postes Canada. Étant donné que Postes Canada abandonne ce service à la fin de 2022, ISDE sélectionnera un nouveau service sécurisé pour envoyer des messages et des documents confidentiels par Internet dans le cadre du processus de mise aux enchères des licences dans la bande de 3 800 MHz. De l'information au sujet de ce service sera fournie aux requérants potentiels qui réclament un formulaire de demande.

333. Dès réception de la demande et des documents connexes, ISDE enverra un accusé de réception au requérant l'informant que les documents de la demande ont été reçus. Cependant, cet accusé de réception ne constitue aucunement une approbation des documents ou du dépôt financier.

334. Le dépôt financier doit être versé sous forme d'un chèque certifié, d'un chèque de banque, d'un mandat, d'un virement bancaire ou d'une lettre de crédit de soutien irrévocable, fait à l'ordre du Receveur général du Canada et tiré sur une institution canadienne membre de l'Association canadienne des paiements. Les éléments qui doivent figurer dans une lettre de crédit, ainsi qu'un échantillon de lettre de crédit jugé acceptable par ISDE, seront compris dans les formulaires de demande. De multiples lettres de crédit (ou autre forme de paiement) d'une ou de plusieurs institutions financières seront permises selon des limites raisonnables. ISDE considérera le dépôt financier d'un requérant comme la somme des montants de chaque lettre de crédit, chèque certifié, chèque de banque, mandat et transfert bancaire accepté. Chaque lettre de crédit doit satisfaire aux conditions précisées ici au sujet des lettres de crédit. Aucune lettre de crédit ne doit être assortie d'une condition en vertu de laquelle ISDE serait tenu d'effectuer un tirage sur les lettres de crédit selon un ordre de priorité particulier ou d'épuiser une lettre de

crédit donnée avant d'effectuer des tirages sur d'autres lettres de crédit. Si un soumissionnaire qualifié ne devient pas un soumissionnaire retenu, les dépôts financiers soumis sous forme d'une lettre de crédit seront retournés. Le remboursement des dépôts financiers soumis sous forme de chèque certifié, de chèque de banque, de mandat ou de transfert bancaire prendra probablement plus de temps (possiblement plusieurs semaines) que celui des dépôts financiers sous forme de lettres de crédit, puisqu'un chèque du Receveur général devra être émis.

335. Si, avant la date limite de demande de participation aux enchères, un requérant souhaite modifier, pour quelque raison que ce soit, des formulaires soumis ou son dépôt financier, il peut présenter un ou plusieurs formulaires modifiés et/ou un nouveau dépôt financier avec une lettre qui explique que le ou les formulaires ou le dépôt financier remplacent ceux déjà présentés. Le gestionnaire, Opérations des enchères, doit recevoir ces modifications avant la date limite de demande de participation aux enchères.

336. ISDE enverra au requérant un avis pour accuser réception des formulaires et/ou du dépôt financier modifié. Cet avis indiquera le montant du nouveau dépôt financier. Si le dépôt financier est fait sous forme d'une lettre de crédit de soutien irrévocable, la lettre de crédit de soutien irrévocable précédente, s'il y a lieu, sera retournée au requérant. Si le dépôt financier n'est pas une lettre de soutien irrévocable, un remboursement partiel du dépôt financier pourrait prendre plusieurs semaines.

337. La liste de toutes les demandes sera publiée dans la section [Mises aux enchères](#) du site Web Gestion du spectre et télécommunications d'ISDE. La publication de la liste ne signifie toutefois pas que les requérants sont approuvés à titre de soumissionnaires qualifiés.

14.5 Qualification des soumissionnaires

338. ISDE examinera les formulaires de demande, les documents connexes et les dépôts financiers qui les accompagnent après la date limite de présentation des demandes. Dans son examen initial, ISDE cherchera à repérer toute erreur dans les formulaires de demande ou les dépôts financiers. Il déterminera aussi si des renseignements supplémentaires sont requis concernant un affilié ou une entité associée au requérant. ISDE peut demander des renseignements supplémentaires.

339. Les demandes reçues sans dépôt financier à la date limite de présentation des demandes seront rejetées.

340. Après la période d'examen initial, ISDE donnera aux requérants la possibilité de corriger toute erreur ou incohérence relevées dans la demande et demandera, au besoin, des renseignements supplémentaires concernant un affilié ou une entité associée au requérant. Une copie de la demande originale peut être retournée au requérant, accompagnée d'un bref énoncé des erreurs ou des omissions ou demandant d'autres renseignements. Le requérant sera invité, par écrit, à transmettre les formulaires corrigés ou les renseignements supplémentaires au plus tard à la date précisée dans l'énoncé.

341. Les requérants qui ne donnent pas suite à la demande écrite d'ISDE verront leur demande de participation rejetée. Les demandes rejetées, y compris celles pour lesquelles les requérants ont eu la possibilité de corriger les erreurs ou les incohérences relevées par ISDE, mais qui continuent à présenter des lacunes, peuvent être retournées au requérant avec un aperçu des lacunes et son dépôt financier.

342. Les requérants qui ont présenté des documents de demande acceptables, ainsi que le dépôt financier pré-enchères, seront avisés qu'ils ont été admis à participer aux enchères. Les soumissionnaires admis recevront d'autres renseignements concernant leur participation aux enchères dans des envois subséquents. Les renseignements peuvent comprendre, entre autres, un document d'information à l'intention des soumissionnaires, un manuel de l'utilisateur et un calendrier pour la séance d'information et les enchères fictives.

343. Une liste de tous les soumissionnaires qualifiés, avec des renseignements sur leur propriété effective, leurs affiliés et entités associés, sera publiée sur le site Web d'ISDE conformément aux échéances indiquées dans le Tableau des dates clés. Tous les autres documents de demande et autres documents demandés par ISDE demeureront confidentiels. Parmi ces renseignements confidentiels, mentionnons le nombre de points d'admissibilité, le montant des dépôts financiers et l'information sur les accords et toute détermination liée aux associés.

14.6 Retrait des formulaires de demande

344. Un requérant qui veut retirer ses documents de demande et récupérer son dépôt financier peut le faire sans pénalité en envoyant une demande par écrit au gestionnaire, Opérations des enchères, à l'adresse qui figure à la section 17. Cette demande doit être reçue avant midi (HNE) le jour ouvrable précédant le début de la mise aux enchères.

14.7 Modification d'informations

345. Un représentant autorisé des enchères est une personne autorisée par sa société, aux fins de la mise aux enchères dans la bande de 3 800 MHz, à signer, à présenter de l'information et à apporter des changements au nom du requérant. Seul le représentant autorisé des enchères de l'entreprise soumissionnaire peut aviser le gestionnaire. Opérations des enchères, de tout changement matériel aux renseignements présentés dans les documents de demande. Les changements matériels comprennent les changements aux noms et aux coordonnées des soumissionnaires qualifiés et désignés.

346. Un avis par écrit doit être envoyé par le représentant autorisé des enchères à l'adresse qui figure à la section 17, dans les cinq jours ouvrables suivant un tel changement.

14.8 Procédures de rechange

347. On recommande fortement aux soumissionnaires de préparer des plans d'urgence et des installations de réserve, y compris de multiples manières d'accéder à Internet, en cas de problèmes techniques à leur emplacement principal de participation aux enchères. Les détails des dispositions finales relatives aux procédures de rechange seront fournis aux soumissionnaires qualifiés avant le début des enchères. Par contre, ISDE se réserve le droit à sa discrétion de prolonger une ronde ou de modifier le calendrier des enchères si, par exemple, un ou des soumissionnaires signalent des problèmes techniques à leurs installations principales et de réserve, qui empêchent leur participation aux enchères.

348. Dans son formulaire de demande, le requérant doit désigner un maximum de trois personnes autorisées à présenter des offres en son nom. Chaque soumissionnaire désigné recevra des codes personnalisés pour participer aux enchères. Le fait de désigner plus d'une personne comme soumissionnaire renforcera les plans de rechange en cas d'imprévu. ISDE ne peut pas garantir un délai de traitement particulier pour des modifications ou des ajouts demandés après la date limite de demande de participation.

349. En dernier recours, le personnel d'ISDE peut prendre des mesures pour présenter des offres au nom d'un soumissionnaire. Il s'agit de mesures exceptionnelles limitées à l'intention de soumissionnaires ayant des problèmes techniques qui les empêchent d'accéder au système d'enchères. Seuls les soumissionnaires désignés peuvent se prévaloir de cette option. Des renseignements sur ces mesures seront fournis aux soumissionnaires qualifiés au début des enchères.

14.9 Paiement du soumissionnaire

350. Dans les 30 jours ouvrables suivant l'annonce des soumissionnaires provisoirement retenus, chacun d'eux devra déposer 20 % de son paiement final. Les dépôts financiers ne peuvent pas être utilisés pour le paiement initial, sauf si le dépôt financier est suffisant pour couvrir les paiements initiaux et finaux.

351. Le solde restant, soit 80 % du paiement final, devra être versé dans les 120 jours ouvrables suivant l'annonce des soumissionnaires provisoirement retenus. Un soumissionnaire retenu qui ne verse pas le paiement final dans les délais ne recevra pas la licence et devra payer la pénalité applicable pour déchéance (voir la section 14.10). Les paiements finaux ne sont pas remboursables. Si les soumissionnaires retenus susmentionnés ne versent pas les paiements requis dans les délais, les fonds seront tirés de leur lettre de crédit de soutien irrévocable.

352. Tous les paiements doivent être effectués par chèque certifié, chèque de banque ou virement bancaire, à l'ordre du Receveur général du Canada et tiré sur une institution financière membre de l'Association canadienne des paiements.

353. Les paiements pour la période initiale des licences obtenues dans le cadre du processus de mise aux enchères remplacent les droits fixés pour l'autorisation radio en vertu de la *Loi sur la radiocommunication* ou de toute autre loi.

14.10 Pénalités pour déchéance

354. Après la conclusion de la mise aux enchères, les soumissionnaires qui ont gagné provisoirement des licences qui ne se conforment pas au calendrier de paiement ou aux critères d'admissibilité du *Règlement sur la radiocommunication* ne seront plus considérés comme qualifiés et perdront leur capacité d'obtenir des licences dans le cadre de ce processus jusqu'au paiement de l'ensemble des pénalités applicables. De plus, les soumissionnaires qui ont gagné provisoirement des licences mises aux enchères et qui sont non conformes devront verser une pénalité pour déchéance dont le montant correspondra à la différence entre le montant de l'offre déchuée et le prix final de la licence, qui sera établi dans le cadre d'un processus subséquent de délivrance de licences. Ils pourraient aussi se voir imposer des sanctions administratives pécuniaires.

355. En cas de déchéance, le montant complet de la pénalité pour déchéance de remplacement provisoire, soit le plein montant soumissionné pour la ou les licences, sera tiré de la lettre de crédit de soutien irrévocable du soumissionnaire. Si la pénalité pour déchéance de remplacement provisoire est supérieure au plein montant de la lettre de crédit de soutien irrévocable du soumissionnaire, combiné à tout paiement partiel, ou si la lettre de crédit a été retournée ou a expiré, la différence sera exigible et devra être payée au Receveur général du Canada.

14.11 Application des règles d'enchères

356. Les requérants ou leurs représentants qui ne se conforment pas aux exigences ou aux règles énoncées dans le présent Cadre peuvent faire l'objet d'une ou de plusieurs des mesures suivantes, selon les circonstances :

- a. le requérant pourrait être disqualifié et ne pas pouvoir participer aux enchères ou continuer à faire des offres;
- b. les offres du requérant pourraient être jugées invalides;
- c. n'importe quelle licence délivrée en vertu du présent Cadre pourrait être révoquée;
- d. le requérant pourrait faire l'objet de la pénalité pour déchéance appropriée tel qu'énoncé à la section 14.10;
- e. le requérant pourrait faire l'objet de sanctions administratives pécuniaires ou de poursuites en vertu de la *Loi sur la radiocommunication*.

357. Les requérants doivent noter que dans le cas où une sanction administrative pécuniaire est appliquée, l'effet de la violation des règles de la mise aux enchères sur le processus d'octroi de licence et sur tous les autres soumissionnaires peut être pris en considération pour évaluer la nature et la portée de la violation aux fins de la détermination du montant de la sanction.

14.12 Délivrance de licences

358. ISDE délivrera les licences de spectre à tous les soumissionnaires provisoirement retenus une fois que le montant total des offres et des pénalités (le cas échéant) aura été payé. Toutes les licences seront délivrées à la date initiale de délivrance des licences indiquée dans le Tableau des dates clés.

14.13 Formation des soumissionnaires et soutien

359. Les soumissionnaires qualifiés recevront les renseignements nécessaires à la participation aux enchères quelques semaines avant le début des enchères. Ces renseignements comprendront, entre autres, une séance d'information, un manuel de l'utilisateur du système de mise aux enchères, des instructions et des mots de passe pour accéder au système sécurisé de mise aux enchères, ainsi qu'un calendrier de la formation, des enchères fictives et du début du processus d'enchères.

360. ISDE tiendra une ou des enchères fictives, probablement plusieurs semaines avant le début de la mise aux enchères, pour permettre aux soumissionnaires qualifiés de prendre connaissance du système de mise aux enchères.

361. Le calendrier complet du processus de mise aux enchères est présenté dans le Tableau des dates clés sur le site Web [Gestion du spectre et télécommunications](#) d'ISDE.

15. Processus de délivrance des licences non assignées à la suite des enchères

362. ISDE envisagera de procéder à la délivrance des licences non assignées au moyen d'un autre processus, qui pourrait comprendre de nouvelles enchères à une date ultérieure après la clôture de la mise aux enchères initiale. Le moment et la structure d'un tel processus dépendra de la demande à l'égard des licences disponibles. ISDE a simplifié le processus de mise aux enchères des licences restantes afin d'accélérer la disponibilité des licences non assignées et retournées (voir la [Décision sur un cadre simplifié pour effectuer la mise aux enchères des licences de spectre restantes](#)). Au besoin, ISDE peut effectuer une consultation publique.

16. Processus de renouvellement des licences

363. ISDE a sollicité des commentaires sur le processus de renouvellement proposé des licences du spectre dans la bande de 3 800 MHz.

Sommaire des commentaires

364. Bell, BCBA, CanWISP, Comcentric, Eastlink, ECOTEL, Québecor, Rogers, SaskTel, Sogetel, TELUS, TerreStar et Xplornet ont appuyé le processus de renouvellement proposé. TELUS a indiqué que d'après sa proposition de mettre fin à la licence initiale en 2045, un processus de renouvellement simplifié devrait commencer en 2043.

Discussion

365. À la fin de la période de validité initiale de la licence, les titulaires de licences s'attendent fortement à ce qu'une nouvelle licence leur soit délivrée pour une période subséquente au moyen d'un processus de renouvellement, à moins qu'il y ait infraction à une condition de licence, qu'il faille procéder à une réattribution fondamentale des fréquences à un nouveau service ou qu'il y ait un besoin prédominant de politique.

366. Dans le cadre du processus de renouvellement des licences, le ministre conserve le pouvoir de déterminer et de modifier les conditions des licences de spectre, à la fois pendant la période de validité des licences et à la fin de celle-ci, conformément au paragraphe 5(1) de la *Loi sur la radiocommunication*. Comme il est indiqué dans la PCVEC, des droits de licence correspondant, dans une certaine mesure, à la valeur sur le marché s'appliqueront aux licences délivrées au moyen d'un processus de renouvellement. Par conséquent, le processus de renouvellement sera utilisé pour déterminer, d'une part, si de nouvelles licences seront délivrées et, d'autre part, pour déterminer également les conditions inhérentes à celles-ci ainsi que les droits de licence applicables.

367. En général, environ deux ans avant la fin de la période de validité des licences, ISDE examinera la situation afin de déterminer s'il est nécessaire de procéder à une réattribution fondamentale du spectre à un nouveau service ou si un besoin lié à une politique ayant préséance se fait sentir. Un examen de la conformité continue du titulaire de la licence aux conditions de licence sera également entrepris. ISDE lancera une consultation publique pour discuter, à la lumière des enjeux susmentionnés, s'il convient de délivrer de nouvelles licences pour une période subséquente. Le document de consultation proposera aussi des conditions de licence qui s'appliqueraient au cours de la période de validité de la licence subséquente et sollicitera des commentaires à ce sujet.

Décision

D27

Environ deux ans avant la fin de la période de validité de la licence, ISDE pourrait lancer une consultation publique pour discuter, à la lumière des enjeux susmentionnés, s'il convient de délivrer de nouvelles licences pour une période subséquente. Le document de consultation proposera aussi des conditions et des droits de licence qui s'appliqueraient au cours de la période de validité de la licence subséquente et sollicitera des commentaires à ce sujet.

17. Processus relatif aux questions de clarification

368. ISDE acceptera, jusqu'à la date limite précisée dans le [Tableau des dates clés](#), des questions écrites demandant des éclaircissements au sujet des règles et des politiques énoncées dans le présent Cadre. Tous les efforts seront déployés pour publier ces questions et les réponses écrites d'ISDE dans les plus brefs délais. Les questions semblables pourraient être regroupées et résumées. Les questions au sujet du processus de soumission seront traitées au moyen des trousseaux d'information à l'intention des soumissionnaires qualifiés et ne seront pas incluses dans le processus de clarification, à moins qu'on estime qu'il s'agisse d'information critique pour les soumissionnaires potentiels et qui exige une réponse immédiate. Les réponses pertinentes seront traitées comme des clarifications des politiques énoncées dans le présent Cadre. On encourage les requérants à faire parvenir leurs questions le plus tôt possible.

369. On peut envoyer par courriel, à spectrumauctions-encheresduspectre@ised-isde.gc.ca, les questions concernant le cadre politique et de délivrance de licences dans la bande de 3 800 MHz au gestionnaire, Opérations des enchères.

370. Toutes les questions doivent préciser la Partie I de la *Gazette du Canada*, la date de publication, le titre et le numéro de référence de l'avis (SPB-002-22). Les questions et les réponses seront publiées sur le site Web [Gestion du spectre et télécommunications](#) d'ISDE.

18. Obtention de copies

371. Tous les documents relatifs au spectre mentionnés dans le présent document sont accessibles sur le site Web [Gestion du spectre et télécommunications](#) d'ISDE.

372. Pour obtenir de plus amples renseignements sur le processus décrit dans le présent document ou sur des questions connexes, veuillez écrire à l'adresse suivante :

Innovation, Sciences et Développement économique Canada
Direction générale de la politique du spectre
Directeur principal, Politique réglementaire
6^e étage, tour Est
235, rue Queen
Ottawa (Ontario) K1A 0H5

Téléphone : 613-219-5436
Téléscripteur : 1-866-694-8389

Annexe A : Exigences de déploiement générales

Les données sur les populations inscrites au tableau A1 sont tirées du Recensement de 2016. Au moment de vérifier la conformité aux exigences de déploiement, les données du plus récent recensement seront utilisées.

Tableau A1 : Exigences de déploiement générales s’appliquant aux zones de service de niveau 4 comportant de grands centres de population

Niveau 4	Nom de la zone de service	Population	Pourcentage minimal de couverture de la population	Pourcentage minimal de couverture de la population	Pourcentage minimal de couverture de la population
			(5 ans)	(10 ans)	(20 ans)
4-001	St. John's	255 012	30%	50%	70%
4-010	Halifax	435 820	30%	50%	70%
4-018	Moncton	178 500	25%	40%	60%
4-028	Chicoutimi-Jonquière	218 377	30%	50%	70%
4-030	Québec	904 330	30%	50%	70%
4-037	Trois-Rivières	265 152	30%	50%	70%
4-042	Sherbrooke	250 227	30%	50%	70%
4-051	Montréal	4 352 037	30%	50%	70%
4-055	Ottawa	1 452 852	30%	50%	70%
4-070	Kingston	177 314	30%	50%	70%
4-077	Toronto	7 030 750	30%	50%	70%
4-079	Guelph/Kitchener	707 534	30%	50%	70%
4-084	Niagara/St. Catharines	349 283	30%	50%	70%
4-086	London/Woodstock/St. Thomas	678 149	30%	50%	70%
4-090	Windsor/Leamington	401 719	30%	50%	70%
4-094	Barrie	352 290	25%	40%	60%
4-111	Winnipeg	830 151	30%	50%	70%
4-124	Regina	260 382	30%	50%	70%
4-125	Saskatoon	306 824	30%	50%	70%
4-136	Calgary	1 416 856	30%	50%	70%
4-141	Edmonton	1 325 857	30%	50%	70%
4-151	Kelowna	362 815	25%	40%	60%
4-152	Vancouver	2 731 567	30%	50%	70%
4-154	Victoria	458 861	30%	50%	70%

Les données sur les populations inscrites au tableau A2 sont tirées du Recensement de 2016. Au moment de vérifier la conformité aux exigences de déploiement, les données du plus récent recensement seront utilisées.

Tableau A2 : Exigences de déploiement générales s’appliquant aux zones de service de niveau 4 sans grands centres de population

Niveau 4	Nom de la zone de service	Population	Pourcentage minimal de couverture de la population (7 ans)	Pourcentage minimal de couverture de la population (10 ans)	Pourcentage minimal de couverture de la population (20 ans)
4-002	Placentia	15 304	10%	20%	30%
4-003	Gander/Grand Falls/Windsor	144 229	5%	10%	20%
4-004	Corner Brook/Stephenville	77 974	10%	20%	30%
4-005	Labrador	27 656	10%	20%	30%
4-006	Charlottetown	95 350	25%	40%	60%
4-007	Summerside	47 557	15%	30%	40%
4-008	Yarmouth	55 609	20%	35%	50%
4-009	Bridgewater/Kentville	139 289	20%	35%	50%
4-011	Truro	56 649	15%	30%	40%
4-012	Amherst	33 373	10%	20%	30%
4-013	Antigonish/New Glasgow	71 445	15%	30%	40%
4-014	Sydney	131 379	30%	50%	70%
4-015	Saint John	142 898	30%	50%	70%
4-016	St. Stephen	25 087	5%	15%	25%
4-017	Fredericton	164 871	25%	40%	60%
4-019	Miramichi/Bathurst	156 025	15%	30%	40%
4-020	Grand Falls	24 936	10%	20%	30%
4-021	Edmundston	26 504	25%	40%	60%
4-022	Campbellton	26 776	10%	20%	30%
4-023	Matane	112 039	15%	30%	40%
4-024	Mont-Joli	37 788	5%	15%	25%
4-025	Rimouski	56 619	25%	40%	60%
4-026	Rivière-du-Loup	82 869	20%	35%	50%
4-027	La Malbaie	28 193	15%	30%	40%
4-029	Montmagny	56 808	20%	35%	50%
4-031	Sainte-Marie	53 258	25%	40%	60%
4-032	Saint-Georges	71 425	20%	35%	50%
4-033	Lac-Mégantic	24 223	20%	35%	50%
4-034	Thetford Mines	42 019	30%	50%	70%
4-035	Plessisville	22 772	10%	20%	30%
4-036	La Tuque	16 219	20%	35%	50%
4-038	Louiseville	21 708	15%	30%	40%
4-039	Asbestos	29 744	15%	30%	40%
4-040	Victoriaville	56 684	30%	50%	70%
4-041	Coaticook	12 981	15%	30%	40%
4-043	Windsor	16 777	20%	35%	50%

Niveau 4	Nom de la zone de service	Population	Pourcentage minimal de couverture de la population (7 ans)	Pourcentage minimal de couverture de la population (10 ans)	Pourcentage minimal de couverture de la population (20 ans)
4-044	Drummondville	112 390	30%	50%	70%
4-045	Cowansville	29 083	30%	50%	70%
4-046	Farnham	29 593	5%	15%	25%
4-047	Granby	105 440	30%	50%	70%
4-048	St-Hyacinthe	92 092	30%	50%	70%
4-049	Sorel	58 740	25%	40%	60%
4-050	Joliette	161 106	15%	30%	40%
4-052	Sainte-Agathe-des-Monts	77 087	10%	20%	30%
4-053	Hawkesbury	64 131	20%	35%	50%
4-054	Mont-Laurier/Maniwaki	48 488	15%	30%	40%
4-056	Pembroke	82 200	20%	35%	50%
4-057	Arnprior/Renfrew	31 367	20%	35%	50%
4-058	Rouyn-Noranda	43 108	20%	35%	50%
4-059	Notre-Dame-du-Nord	16 023	15%	30%	40%
4-060	La Sarre	19 349	15%	30%	40%
4-061	Amos	25 096	15%	30%	40%
4-062	Val-d'Or	44 619	20%	35%	50%
4-063	Roberval/Saint-Félicien	58 438	10%	20%	30%
4-064	Baie-Comeau	43 675	20%	35%	50%
4-065	Port-Cartier/Sept-Îles	46 983	20%	35%	50%
4-066	Chibougamau	45 730	5%	10%	20%
4-067	Cornwall	69 729	30%	50%	70%
4-068	Brockville	70 563	20%	35%	50%
4-069	Gananoque	13 150	20%	35%	50%
4-071	Napanee	42 993	5%	15%	25%
4-072	Belleville	154 982	15%	30%	40%
4-073	Cobourg	65 180	10%	20%	30%
4-074	Peterborough	165 516	25%	40%	60%
4-075	Lindsay	45 902	25%	40%	60%
4-076	Minden	20 813	15%	30%	40%
4-078	Alliston	129 279	20%	35%	50%
4-080	Fergus	30 010	20%	35%	50%
4-081	Kincardine	185 818	20%	35%	50%
4-082	Listowel/Goderich	84 257	10%	20%	30%
4-083	Fort Erie	31 072	30%	50%	70%
4-085	Haldimand/Dunnville	37 398	15%	30%	40%
4-087	Brantford	138 535	30%	50%	70%
4-088	Stratford	51 339	25%	40%	60%
4-089	Chatham	68 885	30%	50%	70%
4-091	Wallaceburg	30 983	15%	30%	40%
4-092	Sarnia	123 953	30%	50%	70%
4-093	Strathroy	46 727	25%	40%	60%
4-095	Midland	49 059	20%	35%	50%
4-096	Gravenhurst/Bracebridge	61 892	20%	35%	50%

Niveau 4	Nom de la zone de service	Population	Pourcentage minimal de couverture de la population (7 ans)	Pourcentage minimal de couverture de la population (10 ans)	Pourcentage minimal de couverture de la population (20 ans)
4-097	North Bay	104 524	25%	40%	60%
4-098	Parry Sound	21 123	15%	30%	40%
4-099	Elliot Lake	29 520	20%	35%	50%
4-100	Sudbury	178 872	25%	40%	60%
4-101	Kirkland Lake	32 402	20%	35%	50%
4-102	Timmins	42 086	20%	35%	50%
4-103	Kapuskasing	38 024	10%	20%	30%
4-104	Kenora/Sioux Lookout	64 826	10%	20%	30%
4-105	Iron Bridge	20 162	10%	20%	30%
4-106	Sault Ste. Marie	80 833	25%	40%	60%
4-107	Marathon	24 923	10%	20%	30%
4-108	Thunder Bay	121 061	30%	50%	70%
4-109	Fort Frances	20 095	15%	30%	40%
4-110	Steinbach	64 764	10%	20%	30%
4-112	Lac du Bonnet	58 076	5%	10%	20%
4-113	Morden/Winkler	51 609	15%	30%	40%
4-114	Brandon	103 743	25%	40%	60%
4-115	Portage la Prairie	21 273	20%	35%	50%
4-116	Dauphin	75 508	5%	10%	20%
4-117	Creighton/Flin Flon	22 228	10%	20%	30%
4-118	Thompson	50 665	10%	20%	30%
4-119	Estevan	46 006	5%	10%	20%
4-120	Weyburn	22 877	20%	35%	50%
4-121	Moose Jaw	55 141	25%	40%	60%
4-122	Swift Current	46 219	15%	30%	40%
4-123	Yorkton	63 024	10%	20%	30%
4-126	Watrous	27 288	5%	10%	20%
4-127	Battleford	99 433	5%	15%	25%
4-128	Prince Albert	130 446	20%	35%	50%
4-129	Lloydminster	37 539	20%	35%	50%
4-130	Northern Saskatchewan Saskatchewan-Nord	37 064	5%	10%	20%
4-131	Medicine Hat/Brooks	107 233	30%	50%	70%
4-132	Lethbridge	189 709	20%	35%	50%
4-133	Stettler/Oyen/Wainwright	51 420	10%	20%	30%
4-134	High River	120 208	15%	30%	40%
4-135	Strathmore	45 478	15%	30%	40%
4-137	Red Deer	206 387	25%	40%	60%
4-138	Wetaskiwin/Ponoka	54 340	15%	30%	40%
4-139	Camrose	40 145	20%	35%	50%
4-140	Vegreville	15 396	15%	30%	40%
4-142	Edson/Hinton	49 814	15%	30%	40%
4-143	Bonnyville	83 631	5%	10%	20%
4-144	Whitecourt	32 669	15%	30%	40%

Niveau 4	Nom de la zone de service	Population	Pourcentage minimal de couverture de la population (7 ans)	Pourcentage minimal de couverture de la population (10 ans)	Pourcentage minimal de couverture de la population (20 ans)
4-145	Barrhead	23 437	15%	30%	40%
4-146	Fort McMurray	73 953	30%	50%	70%
4-147	Peace River	86 745	5%	15%	25%
4-148	Grande Prairie	110 027	20%	35%	50%
4-149	East Kootenay Kootenay-Est	60 371	10%	20%	30%
4-150	West Kootenay Kootenay-Ouest	78 941	5%	15%	25%
4-153	Hope	26 093	5%	15%	25%
4-155	Nanaimo	194 922	25%	40%	60%
4-156	Courtenay	118 732	25%	40%	60%
4-157	Powell River	26 865	20%	35%	50%
4-158	Squamish/Whistler	74 365	20%	35%	50%
4-159	Merritt	15 649	20%	35%	50%
4-160	Kamloops	106 972	15%	30%	40%
4-161	Ashcroft	15 070	5%	10%	20%
4-162	Salmon Arm	51 024	20%	35%	50%
4-163	Golden	6 854	20%	35%	50%
4-164	Williams Lake	38 440	15%	30%	40%
4-165	Quesnel/Red Bluff	23 558	15%	30%	40%
4-166	Skeena	56 234	10%	20%	30%
4-167	Prince George	94 607	30%	50%	70%
4-168	Smithers	37 646	5%	10%	20%
4-169	Dawson Creek	68 387	15%	30%	40%
4-170	Yukon	35 928	25%	40%	60%
4-171	Nunavut	35 975	5%	15%	25%
4-172	Northwest Territories Territoires du Nord-Ouest	41 668	20%	35%	50%

Annexe B : Exigences de déploiement supplémentaires s’appliquant aux exploitants de réseaux mobiles de technologie d’évolution à long terme (LTE)

Au moment de vérifier la conformité aux exigences de déploiement supplémentaires s’appliquant aux exploitants de réseaux mobiles de technologie d’évolution à long terme (LTE), exigences décrites au tableau B1, les données du plus récent recensement seront utilisées.

Tableau B1 : Exigences de déploiement supplémentaires s’appliquant aux exploitants de réseaux mobiles LTE

Niveau	Dans un délai de 5 ans*	Dans un délai de 7 ans*	Dans un délai de 10 ans*	Dans un délai de 10 ans dans les zones rurales à l’extérieur des centres urbains
Niveaux de Montréal (4-054), de Toronto (4 077) et de Vancouver (4-152)	90 %	97 %	Sans objet	95 %
Niveaux comprenant une grande agglomération (sauf Montréal, Toronto et Vancouver)	Sans objet	90 %	97 %	95 %
Niveaux ne comprenant pas de grande agglomération	Sans objet	90 %	97 %	Sans objet

*S’appliquant au déploiement à l’intérieur de la zone de couverture du réseau mobile LTE de bande moyenne actuelle, et ce, à partir de la date de publication du *Cadre politique et de délivrance de licences concernant le spectre de la bande de 3 800 MHz* d’ISDE.

Annexe C : Conditions de licences s’appliquant aux services d’utilisation flexible dans la bande de 3 800 MHz

Les conditions qui suivent s’appliqueront à toutes les licences délivrées dans la bande de 3 800 MHz, tel qu’il est précisé dans le *Cadre politique et de délivrance de licences concernant le spectre de la bande de 3 800 MHz* (ci-après le Cadre).

Il convient de noter que chaque licence est assujettie 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 de l’Industrie (le ministre) conserve le pouvoir de modifier les dispositions des licences de spectre, conformément à l’alinéa 5 (1) b) de la *Loi sur la radiocommunication*. Le ministre peut procéder à des modifications pour des raisons incluant la poursuite des objectifs stratégiques liés à la bande. Normalement, de telles démarches ne sont entreprises qu’après consultation.

C1. Période de validité de la licence

La durée de cette licence est de 20 ans à compter de la date de délivrance des premières licences immédiatement après le processus de mise aux enchères, peu après la date limite du paiement final (la date de délivrance initiale de la licence) prévue par le *Cadre politique et de délivrance de licences concernant le spectre de la bande de 3 800 MHz* (le Cadre). Toutes les licences prendront fin à la même date, 20 ans après la date de délivrance initiale de la licence.

À la fin de la période de validité de la licence, le titulaire de la licence s’attendra fortement à ce qu’une nouvelle licence lui soit délivrée pour une période subséquente au moyen d’un processus de renouvellement, à moins qu’une violation des conditions de licence n’ait eu lieu, qu’une réattribution fondamentale du spectre à un nouveau service ne soit nécessaire ou que des considérations impératives de politique ne s’imposent.

Le ministre déterminera, à la suite d’une consultation publique, le processus de délivrance des licences après cette période de validité ainsi que toute question liée au renouvellement de ces dernières, notamment les conditions de la nouvelle licence.

C2. Admissibilité

Le titulaire de licence doit se conformer en permanence aux critères d’admissibilité applicables énoncés au paragraphe 9 (1) du [Règlement sur la radiocommunication](#) et, s’il y a lieu, aux critères d’admissibilité aux licences de spectre réservé, tels qu’ils sont définis dans le Cadre. Le titulaire doit aviser le ministre de tout changement qui aurait une incidence déterminante sur son admissibilité. Cet avis doit être donné avant toute transaction proposée dont il aurait connaissance.

C3. Transférabilité, divisibilité et subordination des licences

Cette licence est transférable, en totalité ou en partie (divisibilité), sur le plan de la largeur de bande et sur le plan géographique, sous réserve de l'approbation du ministre. Une Licence subordonnée peut également être délivrée au titre de cette licence. L'approbation du ministre de chaque Licence subordonnée proposée est exigée.

Le titulaire de la licence doit présenter une Demande de transfert par écrit auprès d'ISDE. La Demande de transfert sera traitée selon les modalités établies dans la Circulaire des procédures CPC-2-1-23 concernant les clients, [Procédure de délivrance de licences de spectre pour les services terrestres](#), telle que modifiée de temps à autre. En tout temps, le titulaire de licence est tenu d'observer la procédure énoncée dans la CPC-2-1-23.

Le titulaire de la licence doit présenter une demande par écrit auprès d'ISDE aux fins d'autorisation avant de procéder à tout Transfert réputé, lequel sera traité selon les modalités établies dans la CPC-2-1-23. La mise en œuvre d'un Transfert réputé avant l'approbation préalable du ministre sera considérée comme une violation de cette condition de licence.

Si le titulaire de la licence conclut un Accord prévoyant un Transfert potentiel à un autre titulaire de licence de spectre mobile commercial (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 rendrait une décision indiquant que le Transfert potentiel est refusé, il sera considéré que le titulaire de licence enfreint cette condition de licence s'il continue de prendre part à l'Accord prévoyant le Transfert potentiel pendant plus de 90 jours à compter de la date de la décision.

Plafonnement transversal de spectre : Les titulaires de licences sont assujetties à des dispositions complémentaires que voici en vertu du plafonnement transversal de 100 MHz du spectre établi en vertu du Cadre :

Le plafonnement transversal concerne tous les avoirs d'un titulaire dans les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz du spectre, immédiatement après la délivrance de licences dans la bande de 3 800 MHz, ce plafonnement demeurant en vigueur pendant cinq ans.

Par conséquent, aucun transfert de licences ni aucune délivrance de nouvelles licences ne sera autorisé s'il permet à un titulaire de licence de dépasser le plafonnement de spectre de 100 MHz pendant cette période, ou s'il permet à un titulaire de licence dont les avoirs précédents excèdent déjà le plafonnement de le dépasser davantage. Tout changement de propriété ou de contrôle accordant un droit ou des intérêts à un autre titulaire de licence dans cette bande pourrait être considéré comme un transfert de licence réputé aux fins de cette condition de licence, que le nom du titulaire change ou non par suite de ce changement. Le titulaire de licence doit demander l'approbation du ministre pour tout changement qui aurait une incidence importante sur sa

conformité à cette limite de plafonnement de spectre. Cette demande doit être présentée préalablement à une transaction proposée dont il a connaissance.

Le transfert d'une licence du spectre ne peut survenir qu'après la période de cinq ans mentionnée ci-dessus et uniquement si le titulaire a satisfait à l'exigence de déploiement à mi-parcours de cette période.

Le titulaire de licence peut aussi demander par écrit d'utiliser un processus de délivrance de licence subordonnée. L'approbation d'ISDE est requise pour chaque licence subordonnée proposée. Les licences subordonnées ne seront pas visées par le plafonnement de spectre du titulaire de licence subordonnée si le titulaire de la licence principale et le titulaire de licence subordonnée démontrent, à la satisfaction d'ISDE, qu'ils fourniront activement et indépendamment des services aux clients dans la zone visée par la licence. Si cette approbation est accordée, et pour au moins la durée du plafonnement de spectre en place, les titulaires de licence doivent mettre à exécution leurs plans à la satisfaction d'ISDE. Toute modification à ces plans doit être soumise à l'approbation d'ISDE.

Tous les mots en majuscules ci-dessus ont le sens que leur confère la Circulaire CPC-2-1-23.

C4. Manière de procéder avec les utilisateurs actuels du spectre

Conformément à la [Décision 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](#) (Décision de réattribution de la bande de 3 800 MHz), les titulaires existants de licences pour les services à large bande sans fil (SLBSF) sont autorisés à poursuivre leurs activités dans la plage de 3 650 MHz à 3 700 MHz de la bande de 3 800 MHz, dans le respect du plan de transition et du moratoire établis aux sections 10.1.2 et 10.1.3 de cette Décision de réattribution de la bande de 3 800 MHz.

De même, à l'exception des emplacements de passerelles regroupés de Weir, au Québec, et d'Allan Park, en Ontario, et du gouvernement du Canada à North Bay, ainsi que des zones dépendantes des satellites où les activités d'exploitation des stations terriennes existantes peuvent se poursuivre et sont protégées contre le brouillage causé par les titulaires de licences d'utilisation flexible, les stations terriennes du service fixe par satellite (SFS) sont autorisées à poursuivre leurs activités dans la bande jusqu'à la date limite de transition fixée au 31 mars 2025, comme il a été établi aux sections de 10.2 à 10.4 de la Décision de réattribution de la bande de 3 800 MHz.

C5. Installations de stations radio

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.

Communication de données techniques : 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 CPC-2-1-23, et ses modifications successives.

Conformité aux lois, aux règlements et à d'autres obligations : Le titulaire de licence est assujéti et doit satisfaire aux dispositions de la *Loi sur la radiocommunication* et du *Règlement sur la radiocommunication* et à leurs modifications successives. Il doit se servir du spectre qui lui est assigné conformément au *Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences* et aux politiques d'utilisation du spectre applicables à ces bandes de fréquences et à ses modifications successives. La licence est délivrée à la condition que les attestations fournies en vue d'obtenir la licence soient toutes vraies et complètes à tous égards.

C6. Considérations techniques et coordination nationale et internationale

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 à 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 licences au Canada et à l'étranger.

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 assignations de fréquences ne soient pas soumises à la délivrance de licences pour chaque emplacement, le titulaire de licence pourrait devoir fournir, en vertu du PNRH applicable, toutes les données techniques nécessaires pour chaque emplacement concerné.

C7. Interception légale

Dès l'instauration des services, un titulaire de licence agissant à titre d'entreprise de télécommunications qui utilise du spectre pour l'exploitation de systèmes de téléphonie vocale doit 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 du Solliciteur général *sur l'interception légale des télécommunications* (normes révisées de novembre 1995). Ces normes peuvent être modifiées de temps à autre.

Le titulaire de licence peut demander au ministre 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 une reprise de la conformité aux exigences.

C8. Recherche et développement

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 versés 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 exempté 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. Aux fins 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.

C9. Exigences de déploiement

Le titulaire de licence sera tenu de démontrer auprès du ministre que le spectre est utilisé tel qu'il est précisé ci-dessous. Dans tous les cas, le titulaire est tenu de respecter les conditions afférentes et d'offrir les services en permanence pendant toute la période de validité de sa licence, conformément aux exigences stipulées. En ce qui concerne les services à offrir « en permanence », le fournisseur de services doit maintenir un service actif pendant toute la durée de sa licence.

Exigences de déploiement générales

Dans les zones de service de niveau 4 qui comprennent un grand centre de population (comme en fait foi l'annexe A), tous les titulaires de licence seront tenus de démontrer auprès du ministre que le spectre est utilisé pour fournir activement les services à un pourcentage minimal de la population comme il est indiqué au tableau A1 de l'annexe A dans les cinq, dix et vingt ans suivant la date de délivrance initiale de la licence. Dans toutes les autres zones de service de niveau 4, les titulaires de licence seront tenus de démontrer auprès du ministre que le spectre est utilisé pour fournir activement les services à un pourcentage minimal de la population, comme il est indiqué au tableau A2 de l'annexe A, dans les sept, dix et vingt ans suivant la date de délivrance initiale de la licence.

Exigences de déploiement supplémentaires s'appliquant aux fournisseurs de services mobiles LTE

Les titulaires de licence offrant des services mobiles LTE devront démontrer auprès du ministre que le spectre a été utilisé pour satisfaire aux exigences de déploiement suivantes dans la zone de

couverture de leur réseau mobile LTE de bande moyenne (couverture en vigueur à la date de publication de la *Décision sur le cadre politique et de délivrance de licences concernant le spectre dans la bande de 3 800 MHz* d'ISDE) en utilisant la bande de 3 800 MHz.

Dans les zones de service de niveau 4 de Montréal, Toronto et Vancouver :

- Couvrir 90 % de la population se trouvant dans la zone de couverture du réseau LTE de bande moyenne dans un délai de cinq années;
- Couvrir 97 % de la population dans les sept années suivant la date initiale de délivrance de la licence;
- Couvrir 95 % de la population à l'extérieur des grands centres de population urbains dans les dix années suivant la date initiale de délivrance de la licence.

Dans les niveaux qui contiennent un grand centre de population, à l'exclusion de Montréal, Toronto et Vancouver, comme il est indiqué à l'annexe B :

- Couvrir 90 % de la population se trouvant dans la zone de couverture du réseau LTE de bande moyenne dans un délai de sept années;
- Couvrir 97 % de la population dans les dix années suivant la date initiale de délivrance de la licence;
- Couvrir 95 % de la population à l'extérieur des grands centres de population urbains dans les dix années suivant la date initiale de délivrance de la licence.

Dans les niveaux qui ne contiennent pas un grand centre de population, comme en fait état l'annexe B :

- Couvrir 90 % de la population se trouvant dans la zone de couverture du réseau LTE de bande moyenne dans un délai de sept années;
- Couvrir 97 % de la population dans les dix années suivant la date initiale de délivrance de la licence.

Les exigences de déploiement générales continuent de s'appliquer par défaut à toutes les licences, et doivent être respectées dans tous les cas si les exigences visant les exploitants de services mobiles énumérés ci-dessus sont moins strictes que les exigences générales.

À la demande d'ISDE, les titulaires de licence devront lui communiquer la couverture de leur réseau mobile LTE dans les bandes moyennes à la date de publication du Cadre, comme il a été défini dans les plans de déploiement des services SSFE-1, SSFE-3, SSFE-4, SRLB, SCP, STSF ainsi que dans la bande de 3 500 MHz.

Le titulaire de licence est tenu de respecter en tout temps ces conditions pendant la période de validité d'une licence et de continuer à offrir en permanence des services pendant la période de validité d'une licence, en conformité avec ces exigences.

Advenant un transfert de licence, le nouveau titulaire est tenu de poursuivre le déploiement des services en regard de la date de délivrance initiale de licence.

Le titulaire de licence est tenu de fournir auprès du ministre, à sa demande, toute la documentation ou toute l'information pertinente sur l'accès au spectre ou sur la couverture des services du réseau LTE.

Six mois avant l'échéance de la période de validité de 20 ans de la licence, tous les titulaires qui souhaitent renouveler leurs licences doivent établir à la satisfaction d'ISDE qu'ils respectent ou respecteront les exigences de déploiements au cours de la période de validité de 20 ans associées à la délivrance de leurs licences.

Aux dates mentionnées ci-dessus, ISDE examinera la conformité du titulaire de licence à ses conditions de déploiement. Si à tout moment au cours de la période de validité de la licence, le titulaire ne se conforme pas aux conditions de déploiement, ISDE pourrait invoquer diverses mesures de conformité et de mise en application de la loi. Ces mesures pourraient comprendre un avertissement, des sanctions administratives pécuniaires, une procédure judiciaire, une modification de la licence, une suspension ou d'autres mesures. Dans certains cas de non-conformité, ISDE pourrait déterminer que la mesure la plus judicieuse serait une révocation de la licence.

C10. Partage obligatoire des pylônes d'antennes et des emplacements

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 d'antennes et des emplacements, ainsi que l'interdiction des emplacements exclusifs*](#), et ses modifications successives.

C11. Itinérance obligatoire

Le titulaire de licence doit se conformer aux exigences relatives à l'itinérance obligatoire énoncées dans la CPC-2-0-17 et ses modifications successives.

C12. Rapport annuel

Outre les exigences en matière de rapport énoncées dans un document de CPC, de norme technique, de PNRH ou de PR, le titulaire de licence doit soumettre un rapport annuel pour chaque année de la période de validité de la licence comprenant les renseignements suivants :

- une déclaration indiquant la conformité continue à toutes les conditions de licence;

- des renseignements à jour concernant la mise en service et l'utilisation du spectre dans la zone couverte par la licence;
- les états financiers existants vérifiés et accompagnés d'un rapport du vérificateur;
- une déclaration indiquant les revenus d'exploitation bruts annuels provenant de ses services sans fil au Canada, et le cas échéant, les revenus bruts annuels rajustés provenant de l'exploitation de cette licence, tel qu'il est établi dans ces conditions de licence;
- un rapport des dépenses en R-D, tel qu'il est établi dans ces conditions de licence (à sa discrétion, le ministre se réserve le droit de demander un état des dépenses en R-D vérifié, accompagné d'un rapport du vérificateur);
- les documents financiers à l'appui dans lesquels un titulaire de licence demande une exemption fondée sur le fait que lui-même conjointement avec tous les titulaires de licence affiliés et assujettis à la condition de licence ayant trait à la R-D, a 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 période de validité de la licence;
- une copie de tout rapport annuel d'entreprise existant pour l'exercice financier du titulaire de licence et portant sur l'autorisation;
- d'autres renseignements sur la licence indiqués dans un avis de mise à jour des exigences en matière de rapport envoyé par le ministre.

Les rapports et les déclarations doivent tous être certifiés par un dirigeant de l'entreprise et soumis, 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*](#).

Les rapports doivent être soumis auprès du ministre à l'adresse suivante :

Innovation, Sciences et Développement économique Canada
Direction générale des opérations de la gestion du spectre
Gestionnaire, Politique opérationnelle
235, rue Queen, 6^e étage, tour Est
Ottawa (Ontario) K1A 0H5

Lorsqu'un titulaire détient plusieurs licences, les rapports sur la mise en œuvre du spectre devraient être ventilés par zone de licence. 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 au ministre de surveiller l'efficacité de ces conditions quant aux objectifs de politique liés à la bande et à l'intention du ministre voulant que le spectre soit déployé dans un délai raisonnable au profit des Canadiens.

C13. Modifications

Le ministre conserve en tout temps le pouvoir discrétionnaire de modifier ces conditions.

Annexe D : Zones de service de niveau 4 désignées comme grevées

Le tableau D1 énumère les zones de service de niveau 4 désignées comme grevées aux fins de la mise aux enchères. Au 9 février 2023, le pourcentage de la population susceptible d'être grevée dans l'ensemble de ces zones de service est de 10 % ou davantage. Le dénombrement de la population est approximatif et correspond aux données du Recensement de 2016.

Les niveaux de grèvement servent d'évaluation initiale aux soumissionnaires potentiels et ne garantissent pas à la population que les titulaires de licence pourront fournir les services. Les niveaux de grèvement ont été déterminés à l'aide d'hypothèses visant à fournir une protection générale aux stations terriennes du service fixe par satellite (SFS) contre le brouillage des stations d'utilisation flexible dans les pires scénarios de partage.

Étant donné le grand nombre de stations terriennes autorisées sous licence fonctionnant dans des zones dépendantes des services par satellite, les niveaux de grèvement des stations terriennes ont été calculés en fonction des hypothèses suivantes pour faciliter le calcul :

- température du bruit du récepteur de la station terrienne du SFS : 70 K
- hauteur de l'antenne de la station terrienne : 5 m
- gain d'antenne $G(\theta) = 32 - 25 \log(\theta)$, où θ représente l'angle d'élévation de la station terrienne

De plus, ISDE a supposé un seuil de protection d'un rapport du brouillage sur le bruit du signal sur le même canal (dans la bande) de -10 dB pour le récepteur de la station terrienne et s'est appuyé sur le pire scénario dans lequel la station de base à utilisation flexible pointait dans la direction de la station terrienne.

Les effets d'encombrement ont été pris en compte, mais dans la majorité des cas, les effets du terrain n'ont pas été inclus dans ces calculs. L'incidence du terrain n'a été envisagée que pour les stations situées à moins de 120 km des zones dépendantes des services par satellite identifiées dans les [lignes directrices provisoires LD-10](#), et qui avaient la possibilité de créer des niveaux de grèvement dans des zones ne dépendant pas des services par satellite.

Dans la pratique, des mesures d'atténuation, comme l'orientation de l'antenne des stations de base à utilisation flexible et le réglage de l'alimentation de l'émetteur, pourraient également abaisser le niveau de grèvement. Les titulaires de licences d'utilisation flexible auront la possibilité de coordonner et de négocier des accords commerciaux mutuellement bénéfiques auprès des exploitants actuels de stations terriennes du SFS pour réduire le grèvement. ISDE souligne également que certaines de ces activités des stations terriennes du SFS pourraient être transférées dans la bande de 4 000 à 4 200 MHz. Par conséquent, les niveaux de grèvement réels dans de nombreuses zones de service pourraient être inférieurs aux niveaux estimés. Les niveaux fournis pour illustrer le grèvement ne servent pas de contours de protection pour les stations terriennes. Les mesures de coexistence entre l'utilisation flexible et les activités des stations terriennes sont définies dans le Plan normalisé de réseaux hertziens PNRH-520, [Prescriptions](#)

techniques pour les systèmes fixes et/ou mobiles, incluant les systèmes à large bande à utilisation flexible, dans la bande de 3 450 à 3 650 MHz.

Tableau D1 : Zones de service de niveau 4 désignées comme grevées

Niveau 4	Nom de la zone de service	Population du niveau 4	Pourcentage estimé de la population grevée (%)
4-005	Labrador	27 656	83
4-061	Amos	25 096	71
4-062	Val-d'Or	44 619	95
4-066	Chibougamau	45 730	91
4-081	Kincardine	185 818	42
4-097	North Bay	104 524	86
4-098	Parry Sound	21 123	20
4-103	Kapuskasing	38 024	29
4-104	Kenora/Sioux Lookout	64 826	87
4-105	Iron Bridge	20 162	43
4-107	Marathon	24 923	77
4-108	Thunder Bay	121 061	97
4-109	Fort Frances	20 095	95
4-112	Lac du Bonnet	58 076	30
4-117	Creighton/Flin Flon	22 228	93
4-118	Thompson	50 665	79
4-130	Northern Saskatchewan Saskatchewan-Nord	37 064	80
4-147	Peace River	86 745	36
4-156	Courtenay	118 732	80
4-157	Powell River	26 865	86
4-161	Ashcroft	15 070	36
4-164	Williams Lake	38 440	70
4-165	Quesnel/Red Bluff	23 558	92
4-166	Skeena	56 234	81
4-168	Smithers	37 646	86
4-169	Dawson Creek	68 387	41
4-170	Yukon	35 928	96
4-171	Nunavut	35 975	99,98
4-172	Northwest Territories Territoires du Nord-Ouest	41 668	98

Annexe E : Offres initiales et points d'admissibilité

Les tableaux que voici font état des prix de départ des offres initiales et des points d'admissibilité concernant des produits grevés et non grevés, selon le bassin de population et le ratio \$/MHz/population pour chaque zone de service de niveau 4. Le dénombrement de la population est approximatif et correspond aux données du Recensement de 2016.

Tableau E1 : Offres initiales et points d'admissibilité de blocs grevés

Numéro de niveau et niveau de grèvement	Nom de la zone de service	Population	Prix (\$/MHz/pop)	Offre initiale (\$)	Points d'admissibilité (par bloc)
4-005-1	Labrador	4 679	0,051	2 000	1
4-061-1	Amos	7 218	0,051	4 000	1
4-062-1	Val-d'Or	2 190	0,051	1 000	1
4-066-1	Chibougamau	4 295	0,051	2 000	1
4-081-1	Kincardine	108 528	0,051	55 000	20
4-097-1	North Bay	14 664	0,051	7 000	2
4-098-1	Parry Sound	16 814	0,051	9 000	3
4-103-1	Kapuskasing	26 972	0,051	14 000	5
4-104-1	Kenora/Sioux Lookout	8 355	0,051	4 000	1
4-105-1	Iron Bridge	11 395	0,051	6 000	2
4-107-1	Marathon	5 726	0,051	3 000	1
4-108-1	Thunder Bay	3 230	0,065	2 000	1
4-109-1	Fort Frances	995	0,051	1 000	1
4-112-1	Lac du Bonnet	40 750	0,051	21 000	7
4-117-1	Creighton/Flin Flon	1 576	0,051	1 000	1
4-118-1	Thompson	10 859	0,051	6 000	2
4-130-1	Northern Saskatchewan Saskatchewan-Nord	7 550	0,051	4 000	1
4-147-1	Peace River	55 464	0,051	28 000	9
4-156-1	Courtenay	23 920	0,051	12 000	4
4-157-1	Powell River	3 686	0,051	2 000	1
4-161-1	Ashcroft	9 645	0,051	5 000	2
4-164-1	Williams Lake	11 351	0,051	6 000	2
4-165-1	Quesnel/Red Bluff	1 892	0,051	1 000	1
4-166-1	Skeena	10 581	0,051	5 000	2
4-168-1	Smithers	5 156	0,051	3 000	1
4-169-1	Dawson Creek	40 219	0,051	21 000	7
4-170-1	Yukon	1 557	0,051	1 000	1
4-171-1	Nunavut	9	0,051	1 000	1

4-172-1	Northwest Territories Territoires du Nord- Ouest	971	0,051	1 000	1
---------	----------------------------------------------------------	-----	-------	-------	---

Tableau E2 : Offres initiales et points d'admissibilité de blocs non grevés

Numéro de niveau et niveau de grèvement	Nom de la zone de service	Population	Prix (\$/MHz/pop)	Offre initiale (\$)	Points d'admissibilité (par bloc)
4-001-0	St. John's	255 012	0,065	166 000	60
4-002-0	Placentia	15 304	0,051	8 000	3
4-003-0	Gander/Grand Falls/Windsor	144 229	0,051	74 000	20
4-004-0	Corner Brook/Stephenville	77 974	0,051	40 000	10
4-005-0	Labrador	27 656	0,051	14 000	5
4-006-0	Charlottetown	95 350	0,051	49 000	20
4-007-0	Summerside	47 557	0,051	24 000	8
4-008-0	Yarmouth	55 609	0,051	28 000	9
4-009-0	Bridgewater/Kentville	139 289	0,051	71 000	20
4-010-0	Halifax	435 820	0,065	283 000	90
4-011-0	Truro	56 649	0,051	29 000	10
4-012-0	Amherst	33 373	0,051	17 000	6
4-013-0	Antigonish/New Glasgow	71 445	0,051	36 000	10
4-014-0	Sydney	131 379	0,051	67 000	20
4-015-0	Saint John	142 898	0,065	93 000	30
4-016-0	St. Stephen	25 087	0,051	13 000	4
4-017-0	Fredericton	164 871	0,065	107 000	40
4-018-0	Moncton	178 500	0,065	116 000	40
4-019-0	Miramichi/Bathurst	156 025	0,051	80 000	30
4-020-0	Grand Falls	24 936	0,051	13 000	4
4-021-0	Edmundston	26 504	0,051	14 000	5
4-022-0	Campbellton	26 776	0,051	14 000	5
4-023-0	Matane	112 039	0,051	57 000	20
4-024-0	Mont-Joli	37 788	0,051	19 000	6
4-025-0	Rimouski	56 619	0,051	29 000	10
4-026-0	Rivière-du-Loup	82 869	0,051	42 000	10
4-027-0	La Malbaie	28 193	0,051	14 000	5
4-028-0	Chicoutimi-Jonquière	218 377	0,065	142 000	50

Numéro de niveau et niveau de grèvement	Nom de la zone de service	Population	Prix (\$/MHz/pop)	Offre initiale (\$)	Points d'admissibilité (par bloc)
4-029-0	Montmagny	56 808	0,051	29 000	10
4-030-0	Québec	904 330	0,065	588 000	200
4-031-0	Sainte-Marie	53 258	0,051	27 000	9
4-032-0	Saint-Georges	71 425	0,051	36 000	10
4-033-0	Lac-Mégantic	24 223	0,051	12 000	4
4-034-0	Thetford Mines	42 019	0,051	21 000	7
4-035-0	Plessisville	22 772	0,051	12 000	4
4-036-0	La Tuque	16 219	0,051	8 000	3
4-037-0	Trois-Rivières	265 152	0,065	172 000	60
4-038-0	Louiseville	21 708	0,051	11 000	4
4-039-0	Asbestos	29 744	0,051	15 000	5
4-040-0	Victoriaville	56 684	0,051	29 000	10
4-041-0	Coaticook	12 981	0,051	7 000	2
4-042-0	Sherbrooke	250 227	0,065	163 000	50
4-043-0	Windsor	16 777	0,051	9 000	3
4-044-0	Drummondville	112 390	0,065	73 000	20
4-045-0	Cowansville	29 083	0,051	15 000	5
4-046-0	Farnham	29 593	0,051	15 000	5
4-047-0	Granby	105 440	0,051	54 000	20
4-048-0	St-Hyacinthe	92 092	0,051	47 000	20
4-049-0	Sorel	58 740	0,051	30 000	10
4-050-0	Joliette	161 106	0,051	82 000	30
4-051-0	Montréal	4 352 037	0,232	10 097 000	3 370
4-052-0	Sainte-Agathe-des-Monts	77 087	0,051	39 000	10
4-053-0	Hawkesbury	64 131	0,051	33 000	10
4-054-0	Mont-Laurier/Maniwaki	48 488	0,051	25 000	8
4-055-0	Ottawa	1 452 852	0,1	1 453 000	480
4-056-0	Pembroke	82 200	0,051	42 000	10
4-057-0	Arnprior/Renfrew	31 367	0,051	16 000	5
4-058-0	Rouyn-Noranda	43 108	0,051	22 000	7
4-059-0	Notre-Dame-du-Nord	16 023	0,051	8 000	3
4-060-0	La Sarre	19 349	0,051	10 000	3
4-061-0	Amos	25 096	0,051	13 000	4
4-062-0	Val-d'Or	44 619	0,051	23 000	8
4-063-0	Roberval/Saint-Félicien	58 438	0,051	30 000	10
4-064-0	Baie-Comeau	43 675	0,051	22 000	7
4-065-0	Port-Cartier/Sept-Îles	46 983	0,051	24 000	8

Numéro de niveau et niveau de grèvement	Nom de la zone de service	Population	Prix (\$/MHz/pop)	Offre initiale (\$)	Points d'admissibilité (par bloc)
4-066-0	Chibougamau	45 730	0,051	23 000	8
4-067-0	Cornwall	69 729	0,051	36 000	10
4-068-0	Brockville	70 563	0,051	36 000	10
4-069-0	Gananoque	13 150	0,051	7 000	2
4-070-0	Kingston	177 314	0,065	115 000	40
4-071-0	Napanee	42 993	0,051	22 000	7
4-072-0	Belleville	154 982	0,065	101 000	30
4-073-0	Cobourg	65 180	0,051	33 000	10
4-074-0	Peterborough	165 516	0,065	108 000	40
4-075-0	Lindsay	45 902	0,051	23 000	8
4-076-0	Minden	20 813	0,051	11 000	4
4-077-0	Toronto	7 030 750	0,232	16 311 000	5 440
4-078-0	Alliston	129 279	0,051	66 000	20
4-079-0	Guelph/Kitchener	707 534	0,065	460 000	150
4-080-0	Fergus	30 010	0,051	15 000	5
4-081-0	Kincardine	185 818	0,051	95 000	30
4-082-0	Listowel/Goderich	84 257	0,051	43 000	10
4-083-0	Fort Erie	31 072	0,051	16 000	5
4-084-0	Niagara/St. Catharines	349 283	0,065	227 000	80
4-085-0	Haldimand/Dunnville	37 398	0,051	19 000	6
4-086-0	London/Woodstock/St. Thomas	678 149	0,065	441 000	150
4-087-0	Brantford	138 535	0,065	90 000	30
4-088-0	Stratford	51 339	0,051	26 000	9
4-089-0	Chatham	68 885	0,051	35 000	10
4-090-0	Windsor/Leamington	401 719	0,065	261 000	90
4-091-0	Wallaceburg	30 983	0,051	16 000	5
4-092-0	Sarnia	123 953	0,051	63 000	20
4-093-0	Strathroy	46 727	0,051	24 000	8
4-094-0	Barrie	352 290	0,065	229 000	80
4-095-0	Midland	49 059	0,051	25 000	8
4-096-0	Gravenhurst/Bracebridge	61 892	0,051	32 000	10
4-097-0	North Bay	104 524	0,051	53 000	20
4-098-0	Parry Sound	21 123	0,051	11 000	4
4-099-0	Elliot Lake	29 520	0,051	15 000	5
4-100-0	Sudbury	178 872	0,065	116 000	40
4-101-0	Kirkland Lake	32 402	0,051	17 000	6

Numéro de niveau et niveau de grèvement	Nom de la zone de service	Population	Prix (\$/MHz/pop)	Offre initiale (\$)	Points d'admissibilité (par bloc)
4-102-0	Timmins	42 086	0,051	21 000	7
4-103-0	Kapuskasing	38 024	0,051	19 000	6
4-104-0	Kenora/Sioux Lookout	64 826	0,051	33 000	10
4-105-0	Iron Bridge	20 162	0,051	10 000	3
4-106-0	Sault Ste. Marie	80 833	0,051	41 000	10
4-107-0	Marathon	24 923	0,051	13 000	4
4-108-0	Thunder Bay	121 061	0,065	79 000	30
4-109-0	Fort Frances	20 095	0,051	10 000	3
4-110-0	Steinbach	64 764	0,051	33 000	10
4-111-0	Winnipeg	830 151	0,065	540 000	180
4-112-0	Lac du Bonnet	58 076	0,051	30 000	10
4-113-0	Morden/Winkler	51 609	0,051	26 000	9
4-114-0	Brandon	103 743	0,051	53 000	20
4-115-0	Portage la Prairie	21 273	0,051	11 000	4
4-116-0	Dauphin	75 508	0,051	39 000	10
4-117-0	Creighton/Flin Flon	22 228	0,051	11 000	4
4-118-0	Thompson	50 665	0,051	26 000	9
4-119-0	Estevan	46 006	0,051	23 000	8
4-120-0	Weyburn	22 877	0,051	12 000	4
4-121-0	Moose Jaw	55 141	0,051	28 000	9
4-122-0	Swift Current	46 219	0,051	24 000	8
4-123-0	Yorkton	63 024	0,051	32 000	10
4-124-0	Regina	260 382	0,065	169 000	60
4-125-0	Saskatoon	306 824	0,065	199 000	70
4-126-0	Watrous	27 288	0,051	14 000	5
4-127-0	Battleford	99 433	0,051	51 000	20
4-128-0	Prince Albert	130 446	0,051	67 000	20
4-129-0	Lloydminster	37 539	0,051	19 000	6
4-130-0	Northern Saskatchewan Saskatchewan-Nord	37 064	0,051	19 000	6
4-131-0	Medicine Hat/Brooks	107 233	0,051	55 000	20
4-132-0	Lethbridge	189 709	0,065	123 000	40
4-133-0	Stettler/Oyen/Wainwright	51 420	0,051	26 000	9
4-134-0	High River	120 208	0,051	61 000	20
4-135-0	Strathmore	45 478	0,051	23 000	8
4-136-0	Calgary	1 416 856	0,1	1 417 000	470
4-137-0	Red Deer	206 387	0,065	134 000	40

Numéro de niveau et niveau de grèvement	Nom de la zone de service	Population	Prix (\$/MHz/pop)	Offre initiale (\$)	Points d'admissibilité (par bloc)
4-138-0	Wetaskiwin/Ponoka	54 340	0,051	28 000	9
4-139-0	Camrose	40 145	0,051	20 000	7
4-140-0	Vegreville	15 396	0,051	8 000	3
4-141-0	Edmonton	1 325 857	0,1	1 326 000	440
4-142-0	Edson/Hinton	49 814	0,051	25 000	8
4-143-0	Bonnyville	83 631	0,051	43 000	10
4-144-0	Whitecourt	32 669	0,051	17 000	6
4-145-0	Barrhead	23 437	0,051	12 000	4
4-146-0	Fort McMurray	73 953	0,051	38 000	10
4-147-0	Peace River	86 745	0,051	44 000	10
4-148-0	Grande Prairie	110 027	0,051	56 000	20
4-149-0	East Kootenay Kootenay-Est	60 371	0,051	31 000	10
4-150-0	West Kootenay Kootenay-Ouest	78 941	0,051	40 000	10
4-151-0	Kelowna	362 815	0,065	236 000	80
4-152-0	Vancouver	2 731 567	0,232	6 337 000	2 110
4-153-0	Hope	26 093	0,051	13 000	4
4-154-0	Victoria	458 861	0,065	298 000	100
4-155-0	Nanaimo	194 922	0,065	127 000	40
4-156-0	Courtenay	118 732	0,051	61 000	20
4-157-0	Powell River	26 865	0,051	14 000	5
4-158-0	Squamish/Whistler	74 365	0,051	38 000	10
4-159-0	Merritt	15 649	0,051	8 000	3
4-160-0	Kamloops	106 972	0,065	70 000	20
4-161-0	Ashcroft	15 070	0,051	8 000	3
4-162-0	Salmon Arm	51 024	0,051	26 000	9
4-163-0	Golden	6 854	0,051	3 000	1
4-164-0	Williams Lake	38 440	0,051	20 000	7
4-165-0	Quesnel/Red Bluff	23 558	0,051	12 000	4
4-166-0	Skeena	56 234	0,051	29 000	10
4-167-0	Prince George	94 607	0,051	48 000	20
4-168-0	Smithers	37 646	0,051	19 000	6
4-169-0	Dawson Creek	68 387	0,051	35 000	10
4-170-0	Yukon	35 928	0,051	18 000	6
4-171-0	Nunavut	35 975	0,051	18 000	6

Numéro de niveau et niveau de grèvement	Nom de la zone de service	Population	Prix (\$/MHz/pop)	Offre initiale (\$)	Points d'admissibilité (par bloc)
4-172-0	Northwest Territories Territoires du Nord-Ouest	41 668	0,051	21 000	7
	Total	35 150 716	0,133	46 830 000	15 584

Annexe F : Étape au cadran

1. Le format des enchères au cadran qu'ISDE utilisera pour la mise aux enchères dans la bande de 3 800 MHz fait intervenir un processus d'enchères qui comporte deux étapes : une étape au cadran et une étape d'assignation. Au cours de l'étape au cadran, le nombre de blocs génériques qu'un soumissionnaire remportera pour chaque produit ainsi que le prix de ces blocs sont déterminés. Au cours de l'étape de l'assignation, les fréquences précises qui seront assignées à chaque soumissionnaire gagnant et les prix supplémentaires pour ces fréquences sont établis.

F1. Produits de l'étape au cadran

2. Dans les zones de service exemptes de blocs grevés, ISDE mettra aux enchères 25 blocs non grevés dans la bande de 3 650 à 3 900 MHz. Dans les zones de services pourvues de blocs grevés, ISDE mettra aux enchères cinq blocs non grevés dans la bande de 3 650 à 3 700 MHz et 20 blocs non grevés dans la bande de 3 700 à 3 900 MHz.

3. Un ensemble de deux éléments composé d'une zone de service et d'une catégorie de grèvement (non grevé ou grevé) constitue un « produit ». L'inventaire d'un produit correspond au nombre de blocs disponibles dans la paire formée par la zone de service et la catégorie.

F2. Aperçu de l'étape au cadran

4. L'étape au cadran comprend une série de rondes au cadran. Les licences sont mises aux enchères simultanément au cours de plusieurs rondes au cadran.

5. À la ronde 1, chaque soumissionnaire indique le nombre de blocs qu'il demande pour chaque produit au prix initial de l'offre (voir la liste à l'annexe E).

6. À partir de la ronde 2, une fourchette de prix est associée à chaque produit. Le prix de départ de la ronde est le prix le plus bas de cette fourchette et le prix au cadran est le prix le plus élevé. À la ronde 2, le prix de départ de la ronde d'un produit est égal au prix initial de l'offre. Les soumissionnaires peuvent faire une offre pour maintenir leur demande d'un produit au prix au cadran de la ronde ou demander de modifier leur demande à un prix associé à la ronde.

7. Après chaque ronde, les offres sont traitées afin de déterminer le nombre de blocs détenus pour chaque produit par chaque soumissionnaire (demandes traitées) et les prix affichés pour chaque produit dans la ronde, comme il est décrit dans les sections F5 à F9 de cette annexe.

8. Après le traitement des offres, si la demande totale dépasse l'inventaire pour au moins un produit, les enchères passeront à une autre ronde au cadran. Le prix affiché d'un produit au cours d'une ronde devient le prix de départ de la ronde qui suit.

9. Après le traitement des offres, s'il n'y a pas de demande excédentaire pour un produit donné dans une zone de service, l'étape au cadran prend fin et les enchères passent à l'étape de l'assignation.

F3. Exigences pour faire une offre

10. Chaque ronde, les soumissionnaires font des offres conformément aux exigences et aux restrictions décrites dans la présente section.

11. Dans une ronde, un soumissionnaire ne peut pas présenter d'ensemble d'offres si les points d'admissibilité connexes dépassent l'admissibilité du soumissionnaire pour la ronde.

12. Dans la première ronde, un soumissionnaire peut faire au plus une offre par produit et peut seulement faire des offres au prix initial de l'offre.

13. Dès la deuxième ronde, une offre pour maintenir la demande d'un soumissionnaire doit être au prix au cadran.

14. Le prix de l'offre pour modifier la demande doit être entre le prix de départ de la ronde et le prix au cadran (inclusivement), et il doit être :

- un multiple de 10 \$ pour les prix des offres inférieurs à 10 000 \$;
- un multiple de 100 \$ pour les prix des offres de 10 000 \$ à 100 000 \$;
- un multiple de 1 000 \$ pour les prix des offres supérieurs à 100 000 \$.

15. Dès la deuxième ronde, un soumissionnaire peut faire jusqu'à cinq offres pour modifier la demande pour un produit dans une ronde dans la mesure où les quantités dans ces offres ont un prix monotone. Par conséquent, si toutes les offres déposées par un soumissionnaire dans une ronde pour un produit sont triées en ordre de prix ascendant, les quantités correspondantes doivent toutes soit augmenter, soit diminuer à partir de la demande traitée du soumissionnaire de la ronde précédente. Par exemple, si la demande traitée d'un soumissionnaire est de quatre blocs au prix de départ de la ronde de 100 000 \$ et que le prix au cadran pour cette ronde est de 120 000 \$, le soumissionnaire peut faire une offre pour réduire sa demande à deux blocs au prix de 105 000 \$, et une autre offre pour réduire davantage sa demande à zéro bloc au prix de 115 000 \$.

16. Dans toutes les rondes, un soumissionnaire ne peut pas présenter plusieurs offres pour un produit donné à un prix unique. Par exemple, le soumissionnaire ne peut pas faire d'offre pour deux blocs d'un produit donné, et une offre pour zéro bloc de ce produit au même prix.

17. Dans toutes les rondes, la quantité de blocs dans une offre pour un produit ne peut pas être négative et ne peut pas dépasser l'inventaire du produit.

18. Dans toutes les rondes, un soumissionnaire ne peut pas faire d'offres qui entraîneraient un dépassement du plafonnement transversal des bandes de 100 MHz dans les bandes de 3 500 MHz et de 3 800 MHz. Autrement dit, pour une zone de service donnée, l'offre d'un soumissionnaire ne peut pas dépasser 10, moins le nombre de licences qui ont été assignées au soumissionnaire dans la bande de 3 500 MHz dans cette zone de service.

19. Dans le cas d'une zone de service composée de deux catégories, la somme des offres d'un soumissionnaire pour les produits non grevés et grevés ne peut pas dépasser 10, moins le nombre de licences qui ont été assignées au soumissionnaire dans la bande de 3 500 MHz dans cette zone de service. Si le soumissionnaire fait plusieurs offres par produit pendant une ronde après la première ronde, le logiciel de mise aux enchères déterminera si les offres sont conformes au plafonnement transversal des bandes selon l'offre ayant le prix le plus élevé pour chaque produit; autrement dit, en fonction des quantités que le soumissionnaire aurait de chaque produit après le traitement des offres pour la ronde, si toutes ses offres pour les deux produits étaient appliquées.

F4. Offres pour modifier la demande

20. À compter de la deuxième ronde, un soumissionnaire pourra faire des offres pour demander des modifications à la demande en indiquant un prix qui se trouve entre le prix de départ de la ronde et le prix au cadran pour la ronde (inclusivement) où sa demande de blocs dans un produit change. En permettant aux soumissionnaires de faire des offres inférieures au prix au cadran (c.-à-d, des offres intrarondes), ISDE pourra établir des majorations de prix relativement importantes, ce qui accélérera la mise aux enchères sans toutefois courir le risque qu'une augmentation subite du prix au cadran dépasse le prix d'équilibre du marché, soit le point auquel la demande pour des blocs est égale à l'inventaire,

21. Le système des enchères appliquera une offre demandant une modification de la demande afin de modifier la demande dans toute la mesure permise, comme on le décrit à la section F8 de la présente annexe. S'il n'est pas possible pour le système des enchères d'appliquer l'offre de façon intégrale, celle-ci pourrait être appliquée en partie.

22. Une offre visant la diminution de la demande indique que le soumissionnaire est prêt à payer un montant maximal équivalant au prix de l'offre pour une quantité de blocs inchangée par rapport à la quantité de sa demande précédente. Au prix de l'offre, le soumissionnaire est disposé à accepter une quantité inchangée, une quantité modifiée ou toute quantité entre les deux. À un prix supérieur au prix de l'offre et allant jusqu'au prix au cadran de la ronde (ou, si le soumissionnaire a déposé d'autres offres pour le produit à des prix plus élevés, allant jusqu'au prix de la prochaine offre), le soumissionnaire est disposé à accepter la quantité modifiée indiquée dans l'offre.

23. Une offre visant la réduction de la demande pour un produit sera appliquée intégralement s'il existe une demande suffisante. Autrement dit, le système des enchères appliquera la

réduction s'il y a une demande globale suffisante de tous les soumissionnaires au moment où l'offre est prise en considération durant le traitement des offres, afin que la réduction puisse être appliquée sans que la demande globale descende en deçà de l'inventaire disponible. S'il existe une demande excédentaire pour le produit, mais qu'elle ne suffit pas pour accorder la réduction complète demandée, le système des enchères appliquera partiellement la réduction, ce qui fera en sorte que le nombre de blocs retirés de la demande du soumissionnaire sera inférieur au nombre souhaité.

24. Une offre visant l'augmentation de la demande indique que tous les prix associés à cette ronde (c.-à-d, les prix entre le prix de départ de la ronde et le prix au cadran, inclusivement), le soumissionnaire est disposé à accepter la quantité demandée au préalable, la quantité de l'offre ou toute quantité entre les deux. En effet, si un soumissionnaire est disposé à acquérir un nombre donné de blocs au prix au cadran, il doit être disposé à acquérir au moins le nombre donné de blocs à tous les prix inférieurs au prix au cadran. Le prix précisé dans une offre pour augmenter la demande pourrait néanmoins avoir une incidence sur le traitement de l'offre, puisque le prix influence l'ordre dans lequel cette offre est traitée comparativement aux autres offres dans la ronde.

25. Une offre visant l'augmentation de la demande sera appliquée, sous réserve de l'admissibilité du soumissionnaire et du plafonnement transversal des bandes. Ainsi, une offre ne sera pas appliquée en entier dans les cas où cela ferait en sorte que l'activité traitée du soumissionnaire dépasserait l'admissibilité du soumissionnaire ou que le soumissionnaire dépasserait le plafonnement. Si une offre visant l'augmentation de la demande ne peut être appliquée en entier, le système des enchères appliquera l'augmentation dans toute la mesure du possible.

F5. Traitement des offres

26. Les sections F6 à F9 de la présente annexe décrivent la manière dont les offres sont traitées après une ronde, à partir de la deuxième ronde. Tout d'abord, les offres manquantes sont incluses conformément à la section F6. Ensuite, l'ordre de traitement des offres visant à modifier la demande est déterminé conformément à la section F7. On traite les offres dans cet ordre afin de déterminer la demande traitée de chaque soumissionnaire et produit de la ronde, conformément à la section F8. Enfin, les prix affichés pour la ronde sont calculés, conformément à la section F9.

F6. Offres manquantes

27. Un soumissionnaire dont la demande de la ronde précédente visant un produit a été traitée et approuvée et qui n'a pas déposé d'offre dans le cadre de la ronde actuelle sera réputé avoir déposé une offre pour réduire sa demande pour ce produit à zéro bloc au prix de départ de la ronde. Toutes ces offres manquantes seront traitées de la même manière que les offres déposées visant l'achat d'un produit dont la quantité est zéro au prix de départ de la ronde.

F7. Ordre de traitement des offres

28. Le niveau de prix d'une offre pour un produit indique le pourcentage qui sépare le prix de départ de la ronde et le prix au cadran du produit. Autrement dit, le niveau de prix correspond au prix de l'offre moins le prix de départ de la ronde, divisé par le prix au cadran moins le prix de départ de la ronde. Le niveau de prix d'une offre est donc supérieur ou égal à 0 % et inférieur ou égal à 100 %. Par exemple, si le prix de départ de la ronde est de 100 000 \$ et que le prix au cadran est de 105 000 \$, une offre de 102 000 \$ aura un niveau de prix de $(102\,000 - 100\,000) / (105\,000 - 100\,000) = 40\%$.

29. Les offres visant à modifier la demande sont traitées en ordre croissant de niveau de prix. Ainsi, une offre ayant un niveau de prix plus bas est considérée comme une « priorité plus élevée » qu'une offre ayant un niveau de prix supérieur. Les égalités sont départagées grâce à des nombres pseudoaléatoires.

F8. Détermination des demandes traitées

30. Les offres visant le maintien de la demande sont toujours appliquées durant le traitement des offres, alors que les offres visant la modification de la demande sont appliquées dans toute la mesure du possible.

31. L'algorithme de traitement des offres décrit dans la présente section établit une file d'attente pour toutes les offres visant à modifier la demande qui n'ont pas été appliquées intégralement. L'offre la plus prioritaire visant la modification de la demande qui n'a pas encore été examinée est traitée. L'algorithme vérifie la mesure dans laquelle on peut appliquer l'offre en se fondant sur les demandes traitées les plus récemment établies.

32. On applique les offres visant l'augmentation de la demande dans la plus grande mesure possible, tout en s'assurant de ce qui suit :

- a. l'activité traitée du soumissionnaire (après l'application de l'offre) ne dépasse pas son admissibilité dans le cadre de la ronde;
- b. la ou les demandes traitées du soumissionnaire pour la zone de service ainsi que les avoirs existants du soumissionnaire dans la bande de 3 500 MHz ne dépassent pas le plafonnement transversal des bandes.

À noter qu'il peut être impossible d'appliquer une offre en raison d'un manque de points d'admissibilité si le soumissionnaire a aussi déposé une offre visant une réduction et que celle-ci n'a pu être appliquée en raison d'une insuffisance de la demande globale, empêchant ainsi la libération des points d'admissibilité nécessaires aux fins de l'augmentation de la demande pour un autre produit. Cette situation peut survenir même si l'activité reçue du soumissionnaire ne dépasse pas son admissibilité. De plus, il se peut qu'on ne puisse pas appliquer une offre en

raison du plafonnement transversal des bandes si une autre offre déposée par le soumissionnaire demandant une réduction pour l'autre catégorie dans cette zone de service n'est pas appliquée en raison d'une insuffisance de la demande globale. Il convient de noter que, puisque le plafonnement transversal des bandes fait l'objet d'une vérification durant le dépôt des offres, conformément au paragraphe 18, la condition relative au plafonnement transversal des bandes sera toujours respectée au moment du traitement des offres pour ce qui est des offres visant l'augmentation de la demande dans une zone de service comptant une seule catégorie, mais il pourrait être nécessaire d'appliquer la condition relative au plafonnement au paragraphe b) ci-dessus dans une zone de service qui comporte deux catégories.

33. On applique les offres visant la réduction de la demande dans la plus grande mesure possible, tout en évitant que la demande globale devienne inférieure à l'inventaire pour le produit en question (ou qu'elle diminue davantage si elle est déjà inférieure à l'inventaire). Si la demande globale pour le produit est inférieure ou égale à son inventaire, une offre visant la réduction de la demande pour le produit n'est pas appliquée du tout.

34. Si une offre n'est pas appliquée en totalité, elle est placée dans la file d'attente pour que la partie restante puisse être appliquée ultérieurement.

35. Lorsqu'une offre est appliquée en partie ou en totalité, la file d'attente fait l'objet d'une nouvelle évaluation visant à établir s'il est possible d'appliquer (en partie ou en totalité) d'autres offres s'y trouvant selon les conditions décrites ci-dessus. Si c'est le cas, l'offre la plus prioritaire est appliquée dans la plus grande mesure possible. Lorsqu'une offre a été entièrement appliquée, elle est retirée de la file. Autrement, elle demeure dans la file afin que la partie restante puisse être appliquée ultérieurement. La réévaluation de la file est effectuée jusqu'à ce que celle-ci ne contienne plus d'offres pouvant être appliquées (en partie ou en totalité) selon les conditions ci-dessus. On traite ensuite la prochaine offre de la ronde jusqu'à ce que : 1) toutes les offres de la ronde aient été traitées; 2) aucune offre dans la file ne puisse être appliquée. À cette étape, toutes les offres restant dans la file sont rejetées.

36. Les demandes d'un soumissionnaire après le traitement des offres de la ronde sont désignées comme ses demandes traitées.

F9. Détermination des prix affichés

37. Après la détermination des demandes traitées de la ronde, le système de mise aux enchères calcule le prix affiché de chaque produit comme suit :

- a. si la demande globale pour le produit dépasse l'inventaire, le prix affiché sera le prix au cadran du produit pour la ronde;
- b. si la demande globale pour le produit est égale à l'inventaire et qu'au moins une offre visant une réduction de la quantité demandée du produit a été appliquée (en totalité ou en

partie), le prix affiché sera le prix du produit associé au prix offert le plus élevé parmi toutes les offres qui visaient une réduction de la demande du produit et qui ont été appliquées (en totalité ou en partie). Autrement dit, le prix affiché sera le prix qui a abouti à une équivalence entre l'inventaire et la demande;

- c. si la demande globale pour le produit est inférieure ou égale à l'inventaire et qu'aucune offre visant une réduction de la demande pour le produit n'a été appliquée (en totalité ou en partie), le prix affiché sera fixé au prix de départ de la ronde du produit.

F10. Exemple du traitement des offres

38. Dans cet exemple, nous examinons un produit qui a un inventaire de 25 blocs et un prix initial de l'offre de 10 000 \$. Le tableau F1 ci-dessous résume les fourchettes de prix et les offres pour la première à la quatrième ronde dans cet exemple.

Tableau F1 : Fourchettes de prix et offres pour l'exemple du traitement des offres

	Première ronde [10 000 \$]	Deuxième ronde [10 000 \$ - 11 000 \$]	Troisième ronde [11 000 \$ - 13 000 \$]	Quatrième ronde [11 500 \$ - 13 000 \$]
Offres du S1	8 à 10 000 \$	8 à 11 000 \$	7 à 11 500 \$	7 à 13 000 \$
Offres du S2	8 à 10 000 \$	8 à 11 000 \$	8 à 13 000 \$	8 à 13 000 \$
Offres du S3	6 à 10 000 \$	6 à 11 000 \$	6 à 13 000 \$	6 à 13 000 \$
Offres du S4	4 à 10 000 \$	4 à 11 000 \$	4 à 13 000 \$	4 à 13 000 \$
Demande globale	26	26	25	25
Prix affiché	10 000 \$	11 000 \$	11 500 \$	11 500 \$

39. Quatre soumissionnaires (S1, S2, S3 et S4) font des offres pour le produit, Dans la première ronde, les soumissionnaires font leurs offres au prix initial de l'offre de 10 000 \$, S1 et S2 font des offres pour huit blocs chacun, S3 fait une offre pour six blocs et S4 fait une offre pour quatre blocs. La demande globale est de 26, et le prix affiché équivaut au prix initial de l'offre.

40. Dans la deuxième ronde, le prix de départ de la ronde est de 10 000 \$, et le prix au cadran est de 11 000 \$. Chaque soumissionnaire fait une offre pour conserver sa demande d'un produit au prix au cadran de la ronde. La demande globale demeure à 26, ce qui dépasse l'inventaire. Par

conséquent, conformément au paragraphe 37 a, ci-dessus, le prix affiché équivaut au prix au cadran.

41. Dans la troisième ronde, le prix de départ de la ronde est de 11 000 \$, et le prix au cadran est de 13 000 \$. S1 fait une offre pour réduire sa demande à sept blocs à 11 500 \$, et chacun des autres soumissionnaires fait une offre pour conserver sa demande d'un produit au prix au cadran pour la ronde. Étant donné qu'il y a une demande excédentaire d'une seule unité, l'offre de S1 pour réduire sa demande de huit à sept blocs est appliquée. La demande globale est maintenant à 25, ce qui dépasse l'inventaire. Par conséquent, conformément au paragraphe 37 b, ci-dessus, le prix affiché équivaut à 11 500 \$, le prix de l'offre qui a fait en sorte que la demande globale équivaut à l'inventaire.

42. Dans la quatrième ronde, le prix de départ de la ronde est de 11 500 \$, et le prix au cadran est de 13 000 \$. Chaque soumissionnaire fait une offre pour conserver sa demande d'un produit au prix au cadran de la ronde. La demande globale demeure équivalente à l'inventaire, et aucune offre pour réduire la demande n'est appliquée (puisque'il n'y a pas de telles offres). Par conséquent, conformément au paragraphe 37 c, ci-dessus, le prix affiché équivaut au prix de départ de la ronde (c.-à-d, 11 500 \$). Soulignons qu'il s'agit du prix auquel la réduction d'un soumissionnaire avait rendu la demande globale équivalente à l'inventaire (lors d'une ronde précédente).

F11. Prix au cadran de la ronde suivante

43. Le prix de départ de la ronde d'un produit pour la ronde suivante est équivalent au prix affiché.

44. La majoration du prix pour un produit est fixée à x % du prix de départ de la ronde, x % correspondant au pourcentage d'augmentation pour la ronde. Le prix au cadran de la ronde est alors équivalent à la somme du prix de départ de la ronde et de la majoration. Les prix au cadran de plus de 10 000 \$ seront arrondis vers le haut au millier de dollars près; les prix au cadran de moins de 10 000 \$ seront arrondis vers le haut à la centaine de dollars près.

F12. Information durant les rondes au cadran

45. Après chaque ronde au cadran, les soumissionnaires seront informés de leur propre activité d'enchères des rondes précédentes, et de leur admissibilité pour la ronde suivante. De plus, chaque soumissionnaire sera informé de la demande globale et du prix affiché de chaque produit de la ronde précédente ainsi que du prix au cadran de chaque produit pour la ronde suivante. Les soumissionnaires ne seront pas informés des offres individuelles présentées par les autres soumissionnaires ou de l'admissibilité restante des autres soumissionnaires.

F13. Points d'admissibilité

46. Chaque produit s'est vu attribuer un nombre précis de points d'admissibilité proportionnel au prix initial de l'offre pour la licence. L'annexe E indique les points d'admissibilité associés à chaque produit.

47. Les points d'admissibilité sont utilisés durant l'établissement des dépôts financiers préalables à la mise aux enchères et dans les règles d'activité appliquées pendant la mise aux enchères, lesquelles influent sur les offres pouvant être présentées. Dans sa demande de participation, chaque soumissionnaire potentiel doit préciser le nombre maximal de points auxquels il souhaite être admissible et qu'il souhaite acquérir aux enchères, et présenter un dépôt financier correspondant. L'admissibilité initiale d'un soumissionnaire fixe un plafond de points d'admissibilité pour lequel il peut faire des offres durant la ronde. Tout comme durant des mises aux enchères antérieures, les soumissionnaires commencent chaque ronde avec un certain nombre de points d'admissibilité qui établit leur niveau d'activité maximal pour une ronde au cadran donnée.

48. L'admissibilité des soumissionnaires ne pourra pas être augmentée après la date limite de présentation d'une demande de participation aux enchères.

F14. Règle d'activité

49. Dans une ronde, un soumissionnaire ne pourra pas présenter un ensemble d'offres si les points d'admissibilité correspondant aux offres dépassent l'admissibilité du soumissionnaire pour la ronde.

50. Pour que l'admissibilité de la ronde précédente d'un soumissionnaire soit conservée, l'activité de ce dernier doit correspondre à un certain pourcentage de son admissibilité associée à cette ronde. Ce pourcentage constitue « l'exigence d'activité ». ISDE fixera cette exigence à un pourcentage entre 90 % et 100 % dans toutes les rondes au cadran. Le pourcentage précis du niveau d'activité initial sera communiqué aux soumissionnaires admissibles avant le début de la mise aux enchères. L'exigence d'activité pourrait changer durant la mise aux enchères, à la discrétion d'ISDE. Les soumissionnaires seront informés de ces changements avant leur entrée en vigueur.

51. L'activité reçue d'un soumissionnaire pendant une ronde correspond aux points d'admissibilité associés à ses demandes présentées pendant cette ronde avant le traitement de ces demandes. Autrement dit, le niveau d'activité reçue d'un soumissionnaire correspond à ses demandes avant leur application par le système de mise aux enchères au cours du traitement des offres. L'activité traitée d'un soumissionnaire pendant une ronde correspond aux points d'admissibilité associés à ses demandes traitées après le traitement de ces demandes pendant la ronde. Autrement dit, le niveau d'activité traitée d'un soumissionnaire correspondra à ses demandes telles qu'elles ont été appliquées par le système de mise aux enchères au cours du

traitement des offres.

52. À la première ronde, l'admissibilité d'un soumissionnaire est établie en fonction du nombre de points acquis au moyen de son dépôt financier.

53. À la deuxième ronde, l'admissibilité d'un soumissionnaire est établie en fonction de son activité reçue à la première ronde, soit le nombre de points d'admissibilité associés à ses demandes présentées à la première ronde, divisé par l'exigence d'activité (p, ex., divisé par 0,95 si l'exigence d'activité est de 95 %) et arrondi à la baisse à un nombre entier. De plus, l'admissibilité d'un soumissionnaire à la deuxième ronde ne peut pas dépasser son admissibilité à la première ronde. Mathématiquement, l'admissibilité d'un soumissionnaire à la deuxième ronde est définie comme le minimum des éléments suivants :

- a. l'admissibilité du soumissionnaire à la première ronde;
- b. $AR(1)/EA(1)$, arrondi à la baisse à un nombre entier;

où $AR(1)$ désigne l'activité reçue pour la première ronde et $EA(1)$ désigne l'exigence d'activité pour la première ronde.

54. Aux rondes subséquentes, l'admissibilité d'un soumissionnaire est déterminée par son activité traitée et son activité reçue. Plus précisément, l'admissibilité pour la ronde suivante est déterminée par le maximum de son activité traitée dans la ronde actuelle et du minimum de son activité traitée dans la ronde précédente ainsi que son activité reçue dans la ronde actuelle. Le maximum est divisé par l'exigence d'activité et arrondi à la baisse à un nombre entier. De plus, l'admissibilité d'un soumissionnaire à la prochaine ronde ne peut pas dépasser son admissibilité à la ronde actuelle. Mathématiquement, l'admissibilité d'un soumissionnaire à la ronde $t + 1$, où $t + 1 > 2$, est définie comme le minimum des éléments suivants :

- a. l'admissibilité du soumissionnaire à la ronde t ;
- b. $\max\{AT(t), \min[AT(t-1), AR(t)]\}/EA(t)$, arrondi à la baisse à un nombre entier;

où $AT(t)$ désigne l'activité traitée du soumissionnaire pour la ronde t , $AR(t)$ désigne l'activité reçue pour la ronde t et $EA(t)$ désigne l'exigence d'activité pour la ronde t .

55. Des exemples de la règle d'activité durant les rondes au cadran sont présentés ci-dessous, aux paragraphes 56 à 59.

56. **Exemple pour le maintien de la demande :** À la cinquième ronde, l'exigence d'activité est de 95 % et le soumissionnaire X a 620 points d'admissibilité. À la quatrième ronde, l'activité traitée du soumissionnaire X est de 600 points. À la cinquième ronde, le soumissionnaire X présente une offre visant à maintenir sa demande pour 600 points de licences et ne présente pas d'offre visant à modifier une demande. Ainsi, son activité traitée après la ronde sera de 600 points (puisque les offres visant le maintien de la demande sont toujours appliquées durant le traitement des offres). L'activité traitée du soumissionnaire à la cinquième ronde est donc égale à son activité reçue à la cinquième ronde. L'application de la formule du paragraphe 54 b, donne le

résultat de 631 points. Donc, le soumissionnaire conservera son admissibilité de la cinquième ronde (620 points) pour la ronde suivante.

57. **Exemple pour une réduction de la demande :** À la sixième ronde, l'exigence d'activité est de 95 % et le soumissionnaire Y a 2 400 points d'admissibilité. À la cinquième ronde, l'activité traitée du soumissionnaire Y est de 2 280 points. Supposons qu'à la sixième ronde, le soumissionnaire Y présente des offres visant la réduction de sa demande pour certains produits et que, si elles sont toutes appliquées durant le traitement, sa demande traitée ne vaudra que 1 700 points. Si toutes les offres du soumissionnaire pour réduire la demande sont appliquées pendant le traitement des offres, l'admissibilité du soumissionnaire pour la ronde suivante passera à 1 789 points (1 700 points, divisés par le facteur de l'exigence d'activité et arrondis à la baisse, c'est-à-dire, $1\,700/0,95$). Si certaines des offres du soumissionnaire pour réduire la demande ne sont pas appliquées pendant le traitement des offres et que l'activité traitée du soumissionnaire pour la ronde est de 2 000, son admissibilité pour la ronde suivante passera à 2 105 points (2 000 points, divisés par le facteur de l'exigence d'activité et arrondis à la baisse, c'est-à-dire, $2\,000/0,95$).

58. **Exemple où l'activité reçue est supérieure à l'activité traitée :** À la septième ronde, l'exigence d'activité est de 100 % et le soumissionnaire Z a 600 points d'admissibilité. À la sixième ronde, l'activité traitée du soumissionnaire Z est également de 600 points. Les produits A, B et C valent 200, 400 et 600 points d'admissibilité, respectivement. Le soumissionnaire a une demande traitée pour un bloc du produit A et un bloc du produit B. Il présente les offres suivantes : une offre visant à réduire sa demande du produit A à zéro bloc, une offre visant à réduire sa demande du produit B à zéro bloc et une offre visant à augmenter sa demande du produit C à un bloc. Si les trois offres sont appliquées durant le traitement des offres, l'activité traitée du soumissionnaire sera de 600 points et le soumissionnaire conservera donc son admissibilité après cette ronde. Si l'offre visant à réduire la demande du produit A est appliquée, mais que l'offre visant à réduire la demande du produit B n'est pas appliquée en raison d'une insuffisance de la demande excédentaire, l'offre visant à augmenter la demande du produit C ne peut être appliquée puisque l'activité traitée du soumissionnaire dépasserait son admissibilité pour la ronde. Dans un tel cas, l'activité traitée du soumissionnaire sera de 400 points, mais son admissibilité pour la ronde suivante sera de 600 points, puisque l'activité reçue à la septième ronde et l'activité traitée à la sixième ronde du soumissionnaire sont toutes les deux égales à 600 points. Autrement dit, l'application de la formule du paragraphe 54 b donne le résultat de 600 points.

59. Reprenons l'exemple précédent et supposons qu'à la huitième ronde, le soumissionnaire Z effectue une autre offre pour réduire sa demande du produit B à zéro bloc et une offre pour augmenter sa demande du produit C à un bloc. Si l'offre pour réduire la demande du produit B n'est pas appliquée de nouveau en raison d'un manque de demande excédentaire, l'admissibilité du soumissionnaire à la neuvième ronde sera de 400 points (400 divisé par l'exigence d'activité ou $400/1$). Cependant, à la huitième ronde, si le soumissionnaire Z effectue une offre pour augmenter sa demande du produit A à un bloc et maintenir sa demande du produit B à un bloc (c.-à-d., si le soumissionnaire choisit de retourner à ses offres du début de la septième ronde), ce

soumissionnaire aura suffisamment d'admissibilité pour effectuer ces offres et il gardera son admissibilité de 600 points à la neuvième ronde.

F15. Conclusion des offres à l'étape au cadran

60. L'étape au cadran pour tous les produits dans toutes les zones de service prendra fin après la première ronde au cours de laquelle toutes les offres auront été traitées, et pour laquelle il n'y a aucune demande excédentaire de tout produit dans toute zone de service. Cette ronde est désignée comme la ronde au cadran finale.

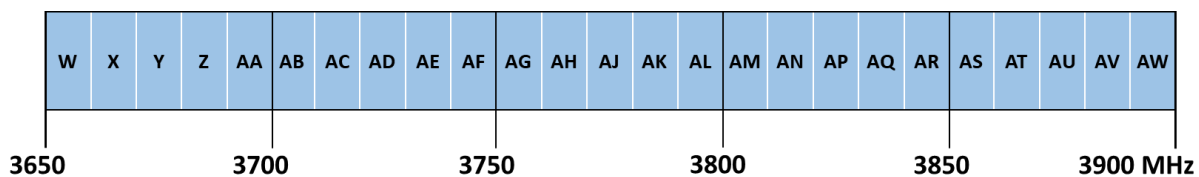
61. À ce moment, ISDE annoncera aux soumissionnaires que les rondes au cadran sont terminées et que les enchères passeront à l'étape de l'assignation (voir l'annexe G).

62. Après la dernière ronde au cadran, chaque soumissionnaire saura combien de blocs il a remportés pour chaque produit et à quel prix. Le prix d'un bloc de produit générique correspondra au prix affiché du produit au cours de la dernière ronde au cadran. L'étape de l'assignation déterminera ensuite les fréquences précises qui seront assignées à chaque soumissionnaire gagnant et le prix supplémentaire des fréquences précises.

Annexe G : Étape de l'assignation

1. Après la conclusion de l'étape au cadran, les enchères passeront à l'étape de l'assignation, durant laquelle les fréquences précises des licences génériques seront déterminées. Les soumissionnaires qui ont obtenu au moins une licence générique durant l'étape au cadran auront la possibilité de participer à l'étape de l'assignation.
2. Les 25 blocs dans la bande de 3 800 MHz sont désignés par les lettres W à AW, comme indiqué dans la figure G1 ci-dessous.

Figure G1 : Plan de répartition de la bande de 3 800 MHz



Description de la figure G1

La figure G1 illustre le plan de répartition de la bande de 3 800 MHz, composé de 25 blocs non appariés de 10 MHz s'étalant de 3 650 à 3 900 MHz. Les 4 premiers blocs, de 3 650 à 3 690 MHz, sont désignés par les lettres de W à Z. Les 21 blocs restants, de 3 690 à 3 900 MHz, sont désignés par les lettres de AA à AW (à noter qu'il n'y a pas de bloc désigné par les lettres AI ou AO).

3. L'unité géographique utilisée pour faire des offres durant l'étape de l'assignation sera appelée « zone d'assignation ». Une zone d'assignation peut comprendre une seule zone de service de niveau 4 ou une combinaison de deux ou plusieurs zones de service de niveau 4 qui satisfont aux critères du paragraphe 7 de la présente annexe. L'assignation de fréquences précises établie pour une zone d'assignation donnée s'appliquera à chacune des zones de service de cette zone d'assignation.
4. L'étape de l'assignation sera une séquence de rondes d'assignation. Les 25 blocs d'une zone d'assignation seront assignés durant la même ronde d'assignation, même s'il y a des blocs grevés dans la zone d'assignation. Durant chaque ronde d'assignation, on présentera aux soumissionnaires gagnants une série d'options d'offres pour chaque catégorie et chaque zone d'assignation assignées au cours de la ronde où les soumissionnaires auront remporté des gains à l'étape au cadran.
5. Les soumissionnaires retenus ne sont pas tenus de présenter une offre à l'étape de l'assignation s'ils n'ont pas de préférence d'assignation, car on leur a garanti le nombre de licences génériques qu'ils ont remportées à l'étape au cadran. Chaque soumissionnaire a le droit et l'obligation d'acheter l'une des options de plages de fréquences lui ayant été présentées pour

chaque catégorie et zone d'assignation dans laquelle le soumissionnaire a remporté des gains.

6. Chaque soumissionnaire se verra assigner ces blocs uniquement de manière contiguë dans chaque catégorie au sein d'une zone d'assignation donnée. De plus, s'il y a deux catégories dans une zone d'assignation et qu'un ou plusieurs soumissionnaires ont remporté des blocs dans les deux catégories, chaque gagnant multicatégoriel (c.-à-d, chaque soumissionnaire ayant des gains dans les deux catégories) aura la possibilité d'opter pour la contiguïté ou non entre les deux catégories. Si un ou plusieurs gagnants multicatégoriels ont opté pour la contiguïté, le logiciel de mise aux enchères garantira qu'un de ces soumissionnaires se fera assigner des blocs de spectre contigus entre les deux catégories.

G1. Zones d'assignation

7. Afin de simplifier l'étape d'assignation et de faciliter l'assignation du spectre contigu dans les zones de service, on combinera des zones de service de niveau 4 en une même zone d'assignation lorsque les conditions suivantes seront réunies :

- a. Les zones de service de niveau 4 doivent former une zone géographique contiguë;
- b. Les zones de service de niveau 4 sont dans la même zone de service de niveau 2;
- c. Chacune des zones de service de niveau 4 compte le même nombre de blocs grevés et non grevés;
- d. Pour chacune des zones de service de niveau 4, les mêmes soumissionnaires ont remporté le même nombre de blocs grevés et non grevés.

8. La condition 7 c, ci-dessus suppose qu'une zone de service comptant 25 blocs non grevés ne sera jamais combinée avec une zone de service comptant cinq blocs non grevés et 20 blocs grevés.

9. **Exemple où des zones de service sans grèvement sont combinées en une zone d'assignation :** Deux zones de service sont géographiquement contiguës, se trouvent dans la même zone de niveau 2 et ne comportent aucun grèvement. Dans chacune de ces zones de service, les soumissionnaires 1, 2, 3, 4 et 5 ont remporté cinq blocs non grevés chacun. Étant donné que ces soumissionnaires ont remporté le même nombre de blocs, les deux zones de service seront combinées en une zone d'assignation, et chaque soumissionnaire se verra assigner les mêmes blocs de fréquences dans chacune de ces zones de service. Par exemple, si le soumissionnaire 2 se voit assigner les blocs de fréquences W,X,Y,Z,AA dans l'une de ces zones de service, il se verra également assigner les blocs W,X,Y,Z,AA dans l'autre zone de service.

10. **Exemple où des zones de service grevées sont combinées en une zone d'assignation :** Les zones de service I et II sont géographiquement contiguës et se trouvent dans la même zone de niveau 2. Chacune de ces zones de service compte cinq blocs non grevés et vingt blocs

grevés. Le tableau G1 ci-dessous indique le nombre de blocs non grevés et grevés remportés par chaque soumissionnaire. Étant donné que les soumissionnaires ont remporté le même nombre de blocs dans chaque catégorie, les deux zones de service seront combinées en une zone d'assignation, et chaque soumissionnaire se verra assigner les mêmes blocs de fréquence dans les zones de service I et II. Par exemple, si le soumissionnaire 2 se voit assigner les blocs de fréquences W,X,Y dans la zone de service I, alors ce dernier se verra également assigner les blocs W,X,Y dans la zone de service II.

Tableau G1 : Exemple de zones de service grevées combinées en une zone d'assignation

Zone de service	Nombre de blocs non grevés remportés	Nombre de blocs grevés remportés
I	Soumissionnaire 1 : 2 blocs Soumissionnaire 2 : 3 blocs	Soumissionnaire 1 : 2 blocs Soumissionnaire 2 : 0 bloc Soumissionnaire 3 : 8 blocs Soumissionnaire 4 : 4 blocs Soumissionnaire 5 : 6 blocs
II	Soumissionnaire 1 : 2 blocs Soumissionnaire 2 : 3 blocs	Soumissionnaire 1 : 2 blocs Soumissionnaire 2 : 0 bloc Soumissionnaire 3 : 8 blocs Soumissionnaire 4 : 4 blocs Soumissionnaire 5 : 6 blocs

11. **Exemple de zones de service qui ne sont pas combinées en zone d'assignation :** Le tableau G2 ci-dessous donne l'exemple de deux zones de service qui ne peuvent pas être combinées en une zone d'assignation. Les zones de service III et IV sont géographiquement contiguës et se trouvent dans la même zone de niveau 2. Chacune de ces zones de service compte cinq blocs non grevés et vingt blocs grevés. Le tableau G2 indique le nombre de blocs remportés par chaque soumissionnaire à l'étape au cadran dans chaque catégorie. Les soumissionnaires ont remporté le même nombre de blocs non grevés dans chacune de ces zones de service, mais pas le même nombre de blocs grevés. Par exemple, le soumissionnaire 1 a remporté cinq blocs grevés dans la zone de service III, mais n'a remporté que quatre blocs grevés dans la zone de service IV. Ainsi, les deux zones de service ne peuvent pas être combinées en une zone d'assignation. Cela signifie qu'un soumissionnaire ne pourra pas soumissionner pour des assignations dans les zones de service III et IV simultanément et ne se verra pas nécessairement assigner les mêmes blocs de fréquences dans ces deux zones de service.

Tableau G2 : Exemple de zones de service grevées non combinées en une zone d'assignation

Zone de service	Nombre de blocs non grevés remportés	Nombre de blocs grevés remportés
III	Soumissionnaire 1 : 2 blocs Soumissionnaire 2 : 2 blocs Soumissionnaire 3 : 1 bloc	Soumissionnaire 1 : 5 blocs Soumissionnaire 2 : 5 blocs Soumissionnaire 3 : 5 blocs Soumissionnaire 4 : 5 blocs
IV	Soumissionnaire 1 : 2 blocs Soumissionnaire 2 : 2 blocs Soumissionnaire 3 : 1 bloc	Soumissionnaire 1 : 4 blocs Soumissionnaire 2 : 5 blocs Soumissionnaire 3 : 6 blocs Soumissionnaire 4 : 5 blocs

G2. Ordre pour les rondes d'assignation

12. ISDE effectuera les rondes d'assignation en ordre décroissant en fonction de la population. Ce processus permettra aux soumissionnaires de savoir quelles fréquences précises ils ont gagnées dans les zones d'assignation les plus peuplées avant de participer aux rondes d'assignation pour les zones d'assignation moins peuplées. Si certaines zones de service sont combinées, la population de la zone d'assignation qui en résulte sera définie comme étant égale à la somme des populations des zones de service de niveau 4 qui la composent.

13. ISDE mènera des rondes d'assignation distinctes correspondant à chacune des huit zones d'assignation les plus peuplées de manière séquentielle en ordre décroissant en fonction de la population.

14. Après l'assignation des huit zones d'assignation les plus peuplées, ISDE réalisera des mises aux enchères en parallèle pour les zones d'assignation restantes. Les enchères pour les assignations dans plusieurs zones d'assignation se dérouleront donc au cours de la même ronde d'assignation, et les soumissionnaires devront présenter en même temps leurs offres pour les zones d'assignation visées par la même ronde d'assignation. Ainsi, la durée de l'étape d'assignation sera réduite.

15. Après l'assignation des huit zones d'assignation les plus peuplées, toutes les zones d'assignation restantes seront classées selon leur population, de la plus peuplée à la moins peuplée, et divisées en séances de six, sous réserve que chaque ronde d'assignation ne comprenne pas plus d'une zone d'assignation de la même zone de service de niveau 2. Cette

contrainte sera levée lorsqu'il restera moins de six zones d'assignation à assigner. En outre, si six zones d'assignation ou plus restent à assigner et qu'il n'est pas possible d'inclure six zones d'assignation dans une ronde d'assignation en respectant cette contrainte, cette ronde d'assignation pourra en inclure moins de six. ISDE est d'avis que la taille des séances et la composition des régions géographiques permettent d'établir un équilibre entre la nécessité de terminer en temps opportun l'étape de l'assignation et la capacité des soumissionnaires de s'occuper des assignations dans différentes zones d'assignation qui sont menées en parallèle.

16. Le tableau G3 illustre la séquence préliminaire des rondes d'assignation si chaque zone d'assignation est constituée d'une seule zone de service de niveau 4 (c'est-à-dire qu'il n'y a pas de combinaison de zones de service). Dans ce cas, il y aurait 36 rondes d'assignation. Les huit zones de service les plus peuplées seraient assignées séquentiellement lors des huit premières rondes d'assignation. Les rondes d'assignation 9 à 34 compteraient six zones de service chacune, la ronde d'assignation 35 compterait cinq zones de service et la ronde d'assignation 36 ne compterait que trois zones de service. Le nombre de rondes d'assignation peut être inférieur si certaines zones de service sont combinées en zones d'assignation.

17. L'approche pour ordonner les rondes d'assignation dans la mise aux enchères de la bande de 3 800 MHz est la même que celle utilisée pour la mise aux enchères de la bande de 3 500 MHz. Aucune distinction n'est faite entre les zones de service comportant une catégorie et les zones de service comportant deux catégories aux fins de l'ordonnancement des rondes d'assignation.

Tableau G3 : Séquence pour les rondes d'assignation lorsqu'il n'y a pas de combinaison de zones de service

Numéro de la ronde	Niveau	Nom du niveau	Population du niveau	Population de la ronde
1	4-077	Toronto	7 030 750	7 030 750
2	4-051	Montréal	4 352 037	4 352 037
3	4-152	Vancouver	2 731 567	2 731 567
4	4-055	Ottawa	1 452 852	1 452 852
5	4-136	Calgary	1 416 856	1 416 856
6	4-141	Edmonton	1 325 857	1 325 857
7	4-030	Québec	904 330	904 330
8	4-111	Winnipeg	830 151	830 151
9	4-079	Guelph/Kitchener	707 534	2 429 203
	4-154	Victoria	458 861	
	4-010	Halifax	435 820	
	4-125	Saskatoon	306 824	
	4-037	Trois-Rivières	265 152	
	4-001	St. John's	255 012	
10	4-086	London/Woodstock/St. Thomas	678 149	1 976 337
	4-151	Kelowna	362 815	
	4-124	Regina	260 382	

	4-042	Sherbrooke	250 227	
	4-028	Chicoutimi-Jonquière	218 377	
	4-137	Red Deer	206 387	
...
...
...
...
...
34	4-020	Grand Falls	24 936	113 874
	4-038	Louiseville	21 708	
	4-105	Iron Bridge	20 162	
	4-059	Notre-Dame-du-Nord	16 023	
	4-159	Merritt	15 649	
	4-140	Vegreville	15 396	
35	4-109	Fort Frances	20 095	80 396
	4-043	Windsor	16 777	
	4-002	Placentia	15 304	
	4-161	Ashcroft	15 070	
	4-069	Gananoque	13 150	
36	4-036	La Tuque	16 219	36 054
	4-163	Golden	6 854	
	4-041	Coaticook	12 981	

G3. Options d'offre

18. Durant chaque ronde d'assignation, on présentera aux soumissionnaires une série d'options d'offre pour chaque catégorie dans chaque zone assignation assignée au cours de la ronde où les soumissionnaires auront remporté des gains. Même si deux ou plusieurs zones de service ont été combinées pour former une zone d'assignation, un soumissionnaire ayant remporté des gains dans ces zones de service se verra présenter une seule série d'options pour chaque catégorie dans la zone d'assignation.

19. À titre d'exemple, supposons que la séquence des rondes d'assignation est telle que présentée dans le tableau G3 ci-dessus. La zone de service 4-161, qui comporte des blocs grevés et non grevés, est assignée à la ronde 35. Un soumissionnaire qui a remporté uniquement des blocs non grevés ou grevés dans cette zone de service se verra présenter une série d'options. Un soumissionnaire qui a remporté des blocs non grevés et grevés dans cette zone de service se verra présenter deux séries d'options (une pour chaque catégorie).

20. Pour une catégorie donnée dans une zone de service, les soumissionnaires se verront présenter toutes les options contiguës qui sont conformes au nombre de licences gagnées, sans égard au nombre de blocs gagnés par d'autres soumissionnaires. Par exemple, un soumissionnaire qui a remporté quatre blocs non grevés dans une zone de service comptant 25 blocs non grevés se verra présenter 22 options d'offre : W.X.Y.Z, X.Y.Z.AA, Y.Z.AA.AB, Z.AA.AB.AC, etc. Un soumissionnaire qui a remporté quatre blocs non grevés dans une zone de service comptant cinq blocs non grevés se verra proposer deux options d'offre : W.X.Y.Z et X.Y.Z.AA. Pour donner un autre exemple, un soumissionnaire qui a remporté deux blocs non grevés et deux blocs grevés dans une zone de service comportant cinq blocs non grevés et vingt blocs grevés se verra présenter deux séries d'options : W.X, X.Y, Y.Z, et Z.AA pour la catégorie non grevée et AB.AC, AC.AD, etc. pour la catégorie grevée,

21. Le soumissionnaire pourrait ne pas être en mesure de remporter certaines de ses options d'offre si celles-ci empêchent d'autres soumissionnaires de se voir assigner un spectre contigu dans cette catégorie. Le motif de la présentation de l'ensemble des options d'offre contiguës, sans égard aux licences à assigner à chaque soumissionnaire, est de préserver l'anonymat des offres dans la mesure du possible et donc de réduire la possibilité de manipulation à l'étape de l'assignation.

22. Un soumissionnaire peut préciser un montant de l'offre pour chacune de ses options pour une catégorie et une zone d'assignation données. Le montant de l'offre doit être non négatif, être un multiple de 1 000 \$ et ne pas dépasser 999 999 000 \$. Le système de mise aux enchères traitera la valeur de l'offre comme étant nulle pour toute option pour laquelle un soumissionnaire ne présente pas d'offre.

23. Dans une zone de service comportant deux catégories, un gagnant multicatégoriel aura aussi l'occasion de faire une « offre de contiguïté » représentant son avantage supplémentaire

pour recevoir l'option d'offre pour les blocs non grevés de la plus haute fréquence et l'option d'offre grevée de la plus faible fréquence. En présentant une offre de contiguïté positive, le soumissionnaire est réputé avoir opté pour la contiguïté entre les catégories. Si l'offre de contiguïté est de zéro, le soumissionnaire est réputé ne pas avoir opté pour la contiguïté. Si le soumissionnaire ne présente pas d'offre de contiguïté, le système de mise aux enchères traitera la valeur de l'offre de contiguïté comme étant nulle.

G4. Aperçu de la détermination de l'assignation et du prix

24. Après chaque ronde d'assignation, le système de mise aux enchères déterminera l'assignation pour chaque zone d'assignation de cette ronde. Cette détermination sera effectuée séparément pour chaque zone d'assignation.

25. Compte tenu des gains en efficacité associés à des blocs contigus de spectre, ISDE assignera aux soumissionnaires du spectre contigu dans chaque catégorie d'une zone d'assignation. De plus, dans les zones d'assignation comportant deux catégories, si un ou plusieurs soumissionnaires ont remporté des blocs dans les deux catégories et ont décidé d'opter pour la contiguïté, l'un de ces soumissionnaires se verra assigner un spectre contigu dans ces deux catégories.

26. Pour les zones d'assignation comportant une seule catégorie, ISDE utilisera la même approche que lors des précédentes enchères du spectre avec une étape d'assignation, Plus précisément, le système d'enchères déterminera l'assignation et les prix comme décrits dans les sections G5 et G6 respectivement.

27. Pour les zones d'assignation comportant deux catégories pour lesquelles aucun soumissionnaire multicatégoriel n'a opté pour la contiguïté, le système d'enchères déterminera, pour chaque catégorie séparément, l'assignation et le prix comme décrit dans les sections G5 et G6 respectivement.

28. Pour une zone d'assignation qui comporte deux catégories où un seul gagnant multicatégoriel a décidé d'opter pour la contiguïté, les licences qui sont contiguës entre les deux catégories seront automatiquement assignées à ce soumissionnaire, et le prix d'assignation de ce soumissionnaire sera de zéro.

29. Pour une zone d'assignation comptant deux catégories où deux ou plusieurs gagnants multicatégoriels ont opté pour la contiguïté, le système des enchères tiendra compte de la somme des offres de contiguïté de chaque soumissionnaire, de l'option d'offre pour les blocs non grevés de la plus haute fréquence et de l'option d'offre grevée de la plus faible fréquence. Le soumissionnaire ayant la somme des soumissions la plus élevée se fera assigner des licences qui sont contiguës dans les deux catégories, et le prix d'assignation de ce soumissionnaire correspondra à la somme des offres pour la deuxième offre en importance. En cas d'égalité des sommes les plus élevées, un générateur de nombres pseudoaléatoires intégré au logiciel des enchères départagera les soumissionnaires, et le prix de l'assignation pour le gagnant du bris

d'égalité sera égal à la somme des offres la plus élevée (puisque une égalité implique qu'il y a au moins deux soumissionnaires avec cette somme).

30. Pour les zones d'assignation comportant deux catégories dans lesquelles un soumissionnaire s'est vu assigner des licences contiguës non grevées et grevées en vertu des paragraphes 28 ou 29, le système d'enchères déterminera ensuite : (1) l'assignation et le prix des blocs non grevés restants, selon l'approche décrite dans les sections G5 et G6, mais en excluant ce soumissionnaire et les licences non grevées qui lui ont déjà été assignées; et (2) l'assignation et le prix des blocs grevés restants, selon la méthode décrite dans les sections G5 et G6, mais en excluant ce soumissionnaire et les licences grevées qui lui ont déjà été assignées. Pour déterminer l'assignation et le prix des blocs restants, le système des enchères ne mentionnera plus les « offres de contiguïté ».

31. **Exemple où il y a deux gagnants multicatégoriels dans une zone de service :** Une zone d'assignation comporte deux catégories d'assignation où deux soumissionnaires ont remporté des gains, dans les deux catégories. Le soumissionnaire 1 (S1) a gagné deux blocs non grevés et deux blocs grevés, et le soumissionnaire 2 (S2) a gagné un bloc non grevé et trois blocs grevés. Chacun de ces soumissionnaires se verra présenter deux séries d'options : une pour les blocs non grevés et une pour les blocs grevés. Les options de chaque soumissionnaire sont détaillées dans le tableau G4 ci-dessous.

Tableau G4 : Options dans le cas de l'exemple où il y a deux gagnants multicatégoriels

Soumissionnaire	Options des blocs non grevés	Options des blocs grevés
S1	W.X, X.Y, Y.Z, Z.AA	AB.AC, AC.AD, AD.AE, etc,
S2	W, X, Y, Z, AA	AB.AC.AD, AC.AD.AE, AD.AE.AF, etc,

Chacun de ces soumissionnaires aura également l'occasion de faire une offre de contiguïté, Examinons les scénarios suivants :

Scénario 1 : Les deux soumissionnaires ont fait des offres de contiguïté positives. Dans ce scénario, les deux soumissionnaires ont opté pour la contiguïté, Pour déterminer auquel de ces deux soumissionnaires assigner du spectre contigu, le système des enchères tiendra compte des sommes des offres suivantes :

- a. Somme des offres du S1 = (offre de contiguïté du S1) + (offre du S1 pour Z.AA) + (offre du S1 pour AB.AC)
- b. Somme des offres du S2 = (offre de contiguïté du S2) + (offre du S2 pour AA) + (offre du S2 pour AB.AC.AD)

Le soumissionnaire dont la somme est la plus élevée se voit assigner un spectre contigu, Supposons que la somme est plus élevée pour le soumissionnaire 1, Dans ce cas, le soumissionnaire 1 se voit assigner les licences Z, AA, AB et AC, et le prix de son assignation est égal à la somme du soumissionnaire 2 (voir b ci-dessus). Une fois qu'il a été déterminé que le soumissionnaire 1 se voit assigner du spectre contigu, le système d'enchères détermine les assignations pour les autres soumissionnaires, séparément pour chaque catégorie, sauf pour le soumissionnaire 1 et pour les licences qui lui ont déjà été assignées. En d'autres termes, les licences Z, AA, AB et AC, ainsi que toute option contenant ces licences, seront exclues.

Scénario 2 : Un seul soumissionnaire a fait une offre de contiguïté positive. Supposons que le soumissionnaire 1 a fait une offre de contiguïté de zéro et que le soumissionnaire 2 a fait une offre de contiguïté positive. Autrement dit, le soumissionnaire 1 n'a pas opté pour la contiguïté, tandis que le soumissionnaire 2 a opté pour la contiguïté. Par conséquent, le soumissionnaire 2 se verra assigner du spectre contigu (c.-à-d. les licences AA, AB, AC et AD) et le prix d'assignation sera de zéro. Le système des enchères détermine les assignations pour les autres soumissionnaires, séparément pour chaque catégorie, sauf pour le soumissionnaire 2 et pour les licences qui lui ont déjà été assignées. En d'autres termes, les licences AA, AB, AC et AD, ainsi que toute option contenant ces licences, seront exclues.

Scénario 3 : Les deux soumissionnaires ont fait des offres de contiguïté de zéro. Autrement dit, les deux soumissionnaires n'ont pas opté pour la contiguïté. Le système des enchères déterminera les assignations pour tous les soumissionnaires, séparément pour chaque catégorie, comme le décrivent les sections G5 et G6. Dans ce scénario, il n'y a pas de garantie, mais il est possible qu'un des gagnants multicatégoriels se fasse assigner du spectre contigu dans les deux catégories.

G5. Assignation pour une catégorie et une zone d'assignation données

32. Pour chaque catégorie dans chaque zone d'assignation au cours d'une ronde d'assignation donnée, ISDE utilisera un solveur pour trouver la combinaison d'assignations de licences précises qui donne le montant le plus élevé tout en faisant en sorte que chaque soumissionnaire se voie assigner du spectre contigu dans la catégorie. Si, dans une zone d'assignation, un soumissionnaire s'est vu assigner des licences contiguës non grevées et grevées conformément aux paragraphes 28 ou 29, ce soumissionnaire, ainsi que les licences qui lui ont déjà été assignées, seront exclus des optimisations décrites ci-dessous,

33. Une optimisation distincte sera effectuée pour chaque combinaison de zone d'assignation et de catégorie. En cas d'égalité, où plus d'une combinaison produit la même valeur totale, le solveur accordera la priorité aux assignations où tous les blocs non vendus sont contigus. Toutes les autres situations d'égalité seront tranchées par un générateur de nombres pseudoaléatoires intégré au logiciel des enchères.

34. Plus précisément, dans les situations où deux blocs ou plus sont invendus dans une

combinaison de zone d'assignation et de catégorie, les bris d'égalité se feront en deux étapes. Premièrement, le solveur déterminera si le montant le plus élevé reste le même lorsque tous les blocs invendus se font assigner un spectre contigu. Si tel est le cas, le solveur sélectionnera une assignation permettant d'atteindre la valeur maximale lorsque chaque soumissionnaire se voit assigner un spectre contigu et que tous les blocs invendus se font assigner un spectre contigu. Autrement, le solveur sélectionnera une assignation permettant d'atteindre la valeur maximale où chaque soumissionnaire se voit assigner un spectre contigu (mais où le spectre invendu n'est pas contigu).

G6. Détermination des prix pour une catégorie et une zone d'assignation données

35. Si, dans une zone d'assignation, un soumissionnaire s'est vu assigner des licences contiguës non grevées et grevées conformément aux paragraphes 28 ou 29, le prix d'assignation pour le soumissionnaire qui s'est vu assigner des fréquences contiguës est déterminé comme proposé aux paragraphes 28 ou 29. La présente section décrit la règle de détermination des prix pour tous les autres cas,

36. ISDE utilisera une règle du second prix pour déterminer quels prix les soumissionnaires gagnants doivent payer lors de l'étape d'assignation. Plus précisément, ISDE appliquera les prix de base optimaux pour les soumissionnaires et utilisera la méthode Vickrey de calcul du second prix pour déterminer les prix d'assignation. Un prix d'assignation distinct sera déterminé pour chaque catégorie dans chaque zone d'assignation où le soumissionnaire a remporté des gains.

37. Le prix final payé par le soumissionnaire gagnant équivaudra à la somme du prix ou des prix déterminés lors de l'étape au cadran pour toutes les licences génériques gagnées par le soumissionnaire et du ou des prix déterminés lors de l'étape d'assignation connexe.

38. Une offre lors de l'étape de l'assignation constitue une offre combinatoire visant les emplacements précis des fréquences d'une collection de blocs pour une catégorie donnée dans une zone d'assignation donnée. Les prix d'assignation seront déterminés à partir d'un ensemble d'offres pour la catégorie dans cette la zone d'assignation. Le prix d'assignation s'applique à l'ensemble complet des blocs assignés à un soumissionnaire donné dans une catégorie et dans une zone d'assignation données plutôt qu'aux blocs individuels qui composent l'ensemble. Compte tenu des règles de détermination des prix, le prix d'assignation sera inférieur ou égal au montant de l'offre correspondante et pourrait même être de zéro.

39. Aux fins du calcul des prix d'assignation, le prix Vickrey pour chaque soumissionnaire J est calculé comme suit. Premièrement, l'offre gagnante J du soumissionnaire (valeur A) est soustraite de la valeur de la combinaison d'offres gagnante. Ensuite, on recalcule la combinaison d'offres gagnante dans la situation hypothétique où toutes les offres du soumissionnaire J sont égales à zéro, comme si le soumissionnaire J n'avait de préférence pour aucune des options d'assignation lui ayant été présentées (valeur B). Le prix Vickrey pour le soumissionnaire J est calculé comme suit : la valeur de la combinaison d'offres gagnante une fois que toutes les offres

du soumissionnaire J ont été fixées à zéro (valeur B) moins la somme des offres retenues à l'étape de l'assignation pour tous les soumissionnaires à l'exception du soumissionnaire J (valeur A), c'est-à-dire B moins A,

40. Parfois, un paiement en sus des prix Vickrey est exigé par suite d'éléments complémentaires. Si un paiement supplémentaire est requis, le calcul du paiement supplémentaire à payer par un soumissionnaire sera pondéré en fonction du nombre de blocs assignés à ce soumissionnaire dans la zone d'assignation et la catégorie en question.

41. Pour toute catégorie et toute zone d'assignation, les prix d'assignation doivent satisfaire aux conditions suivantes :

Première condition : Chaque prix d'assignation doit être positif ou nul et ne doit pas être plus élevé que le montant de l'offre retenue à l'étape de l'assignation.

Deuxième condition : L'ensemble des prix d'assignation doit être suffisamment élevé pour qu'aucun soumissionnaire ou groupe de soumissionnaires ne soit prêt à payer plus pour une autre assignation réalisable. Si un seul ensemble de prix d'assignation satisfait aux deux premières conditions, il déterminera les prix d'assignation.

Troisième condition : Si plusieurs ensembles de prix d'assignation satisfont aux deux premières conditions, l'ensemble ou les ensembles de prix d'assignation qui réduisent à sa valeur minimale la somme des prix d'assignation pour toutes les offres gagnantes à l'étape de l'assignation sont sélectionnés. Si un seul ensemble de prix d'assignation satisfait à ces trois conditions, il est utilisé pour déterminer les prix d'assignation.

Quatrième condition : Si plusieurs ensembles de prix d'assignation satisfont aux trois premières conditions, l'ensemble de prix d'assignation minimisant la somme pondérée des carrés des différences entre les prix d'assignation et les prix Vickrey sera sélectionné. La pondération se rapporte au nombre de blocs assignés au soumissionnaire dans cette catégorie et cette zone d'assignation. Cette approche de sélection parmi des ensembles de prix d'assignation qui réduisent à sa valeur minimale la somme des prix d'assignation des offres retenues s'appelle la méthode Vickrey de calcul du second prix.

42. Un algorithme logiciel servira à déterminer l'ensemble de prix d'assignation qui satisfont aux conditions énoncées ci-dessus.

43. L'exemple suivant montre comment sont calculés les prix d'assignation. Il est fondé sur le document [Spectrum Auction Design](#) (en anglais seulement, 1 085 KB) publié en 2013 par Peter Cramton.

44. Pour faciliter la compréhension, dans le présent exemple, nous n'utiliserons que six blocs dans la catégorie et la zone de service données, soit les zones A, B, C, D, E et F. Imaginons que cinq soumissionnaires (1, 2, 3, 4 et 5) présentent une offre pour l'assignation des six blocs. À l'étape au cadran, les soumissionnaires 1, 2, 4 et 5 ont remporté un bloc dans cette catégorie et

cette zone de service, et le soumissionnaire 3 a remporté deux blocs. Les soumissionnaires 1 et 4 souhaitent obtenir le bloc A, les soumissionnaires 2 et 5 veulent avoir le bloc B et le soumissionnaire 3 aimerait remporter les blocs A et B. Les soumissionnaires n'inscrivent aucune valeur dans les autres blocs disponibles à l'assignation. Les offres suivantes sont présentées (où l'indice de s représente le soumissionnaire) :

- $s_1\{A\} = 28 \$$
- $s_2\{B\} = 20 \$$
- $s_3\{AB\} = 32 \$$
- $s_4\{A\} = 14 \$$
- $s_5\{B\} = 12 \$$

45. Les offres des cinq soumissionnaires sont représentées dans la figure G2.

46. Dans cet exemple, la combinaison de valeur la plus élevée des offres serait l'assignation du bloc A au soumissionnaire 1, du bloc B au soumissionnaire 2, et des blocs C, D, E et F aux soumissionnaires 3, 4 et 5, ce qui générerait une valeur de 48 \$. La répartition des blocs C, D, E et F entre les soumissionnaires 3, 4 et 5 sera décidée par un algorithme de bris d'égalité fondé sur des nombres aléatoires. Aucune autre assignation de bloc ne permet d'obtenir une valeur plus élevée.

47. Pour calculer le prix Vickrey pour le soumissionnaire 1, son offre retenue (28 \$) est soustraite de la valeur de la combinaison retenue (48 \$), soit une différence de 20 \$. Ensuite, la combinaison d'offres combinatoires retenues est recalculée en fonction d'une situation hypothétique où les offres du soumissionnaire 1 sont exclues. Si on exclut le soumissionnaire 1, la meilleure assignation consiste à assigner le bloc A au soumissionnaire 4 (14 \$) et le bloc B au soumissionnaire 2 (20 \$), soit une valeur de 34 \$. Le prix Vickrey pour le soumissionnaire 1 est calculé comme suit : la valeur de la combinaison gagnante des ensembles en excluant toutes les offres du soumissionnaire 1 (34 \$) moins la somme des offres retenues à l'étape de l'assignation pour tous les autres soumissionnaires (20 \$). Le prix Vickrey est donc de 14 \$ (34 \$ - 20 \$).

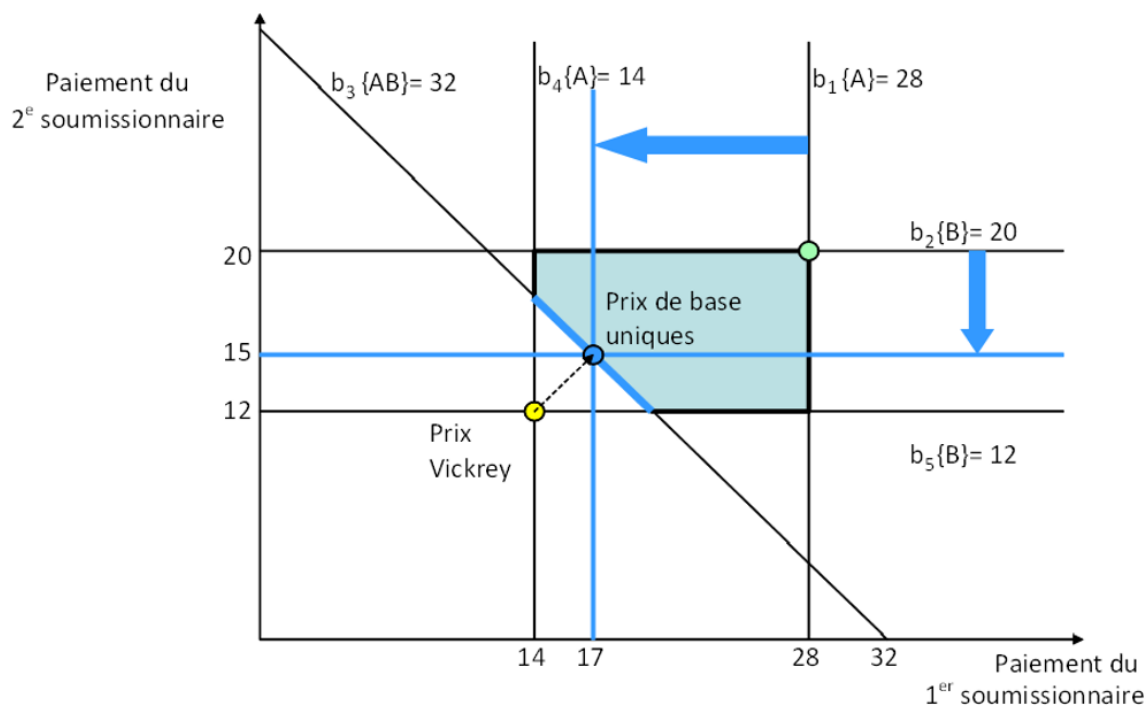
48. De même, pour calculer le prix Vickrey pour le soumissionnaire 2, son offre retenue (20 \$) est soustraite de la valeur de la combinaison retenue (48 \$), soit une différence de 28 \$. Ensuite, la combinaison d'offres combinatoires retenues est recalculée en fonction d'une situation hypothétique où les offres du soumissionnaire 2 sont exclues. Si on exclut le soumissionnaire 2, la meilleure assignation consiste à assigner le bloc A au soumissionnaire 1 et le bloc B au soumissionnaire 5, ce qui donne une valeur de 40 \$. Le prix Vickrey pour le soumissionnaire 2 est calculé comme suit : la valeur de la combinaison gagnante des ensembles en excluant toutes les offres du soumissionnaire 2 (40 \$) moins la somme des offres retenues à l'étape de l'assignation pour tous les autres soumissionnaires (28 \$). Le prix Vickrey est donc de

12 \$ (40 \$-28 \$).

49. Par conséquent, selon le résultat Vickrey, le soumissionnaire 1 doit payer 14 \$ pour l'assignation du bloc A et le soumissionnaire 2 doit payer 12 \$ pour le bloc B. Les soumissionnaires 3, 4 et 5 se voient assigner les blocs C, D, E et F à un prix nul. Les revenus totaux découlant de ces paiements sont 14 \$ + 12 \$ = 26 \$. Comme le montre la figure G2, cela signifie que le soumissionnaire 1 peut réduire son offre à 14 \$ avant d'être remplacé par le soumissionnaire 4. De même, le soumissionnaire 2 peut réduire son offre à 12 \$ avant d'être remplacé par le soumissionnaire 5.

50. Par contre, la somme de ces paiements est de 26 \$, ce qui est moins que l'offre du soumissionnaire 3 (32 \$) pour l'assignation des blocs A et B. Par conséquent, les soumissionnaires 1 et 2 doivent partager un paiement additionnel de 6 \$ (32 \$-26 \$) afin d'assurer que le paiement groupé est supérieur à celui du soumissionnaire 3, ce qui satisfait à la condition selon laquelle aucun soumissionnaire ou groupe de soumissionnaires n'était prêt à payer davantage pour une assignation alternative réalisable. Pour ce faire, les soumissionnaires 1 et 2 doivent payer ensemble au moins 32 \$.

Figure G2 : Exemple de calcul des prix d'assignation



Description de la figure G2

Cette figure est un graphique illustrant l'exemple décrit au paragraphe 44 de l'annexe G, qui

montre comment calculer les prix de l'étape d'assignation au moyen de la règle du second prix et pourquoi un paiement additionnel supérieur au second prix est parfois nécessaire,

51. Comme les soumissionnaires 1 et 2 se sont vu assigner le même nombre de blocs, le paiement supplémentaire de 6 \$ est réparti équitablement entre les deux soumissionnaires, dans cet exemple. Chaque soumissionnaire doit donc payer 3 \$ en plus du prix Vickrey, c'est-à-dire que le soumissionnaire 1 doit payer 17 \$ (14 \$ + 3 \$) et le soumissionnaire 2 doit payer 15 \$ (12 \$ + 3 \$), comme l'indique la figure G2.

52. Toutefois, si chaque soumissionnaire s'était vu assigner un nombre différent de blocs, les deux soumissionnaires auraient partagé le paiement supplémentaire au prorata du nombre de blocs assignés à chacun (quatrième condition). Par exemple, si deux blocs avaient été assignés au soumissionnaire 1 et un bloc au soumissionnaire 2, le soumissionnaire 1 aurait payé le double du paiement supplémentaire que le soumissionnaire 2 aurait eu à payer.

G7. Information à la fin de chaque ronde d'assignation

53. Après chaque ronde d'assignation, une fois les résultats vérifiés, chaque soumissionnaire sera informé des licences précises qu'il a remportées et du prix d'assignation à payer pour chaque catégorie et chaque zone d'assignation assignées au cours de la ronde. Les soumissionnaires connaîtront ainsi les résultats d'une ronde d'assignation avant de participer à une ronde subséquente.

G8. Prix final

54. À la fin de l'étape de l'assignation, ISDE établira le prix final que chaque soumissionnaire gagnant devra payer pour les licences qu'il s'est vu assigner. Ce prix final équivaldra à la somme du ou des prix affichés de l'étape au cadran pour toutes les licences génériques gagnées par le soumissionnaire et du ou des prix d'assignation connexes.

G9. Information à la fin de l'étape de l'assignation

55. Après l'étape de l'assignation, les soumissionnaires gagnants seront informés des licences qu'ils ont obtenues ainsi que du prix final à payer.

G10. Information après la fin des enchères

56. Les renseignements suivants seront publiés à la suite du processus d'enchères :
- a. La liste des soumissionnaires gagnants, les licences remportées et les prix à payer;
 - b. Les offres déposées par chaque soumissionnaire dans chaque ronde au cadran ainsi que l'identité des soumissionnaires;

- c. Le prix de départ de la ronde et le prix au cadran de chaque produit dans chaque ronde au cadran;
- d. Les offres de chaque soumissionnaire à l'étape de l'assignation, y compris l'identité des soumissionnaires, et les prix d'assignation correspondants.