

LKC
HE
8689.9
.C3
T4214
2018

IC

Industry, Science and
Economic Development Canada

Innovation, Sciences et
Développement économique Canada

SLPB-002-18

mars 2018

Gestion du spectre et télécommunications

Cadre technique, politique et de délivrance de licences concernant le spectre de la bande de 600 MHz

Remarque :

Le 9 juillet 2018, les sections suivantes ont été modifiées :

- **section 4.3** — Transférabilité du spectre réservé (discussion et décision D1D)
- **section 9.2** — Transférabilité et divisibilité des licences (discussion et décision D14)
- **annexe B** — Conditions de licence (3. Transfert, division et subordination des licences)

Le 25 octobre 2018, les sections suivantes ont été modifiées :

- **annexe B** — Conditions de licence (2. Admissibilité)

Industry Canada
Library - LKC

FEB 15 2019

Industrie Canada
Bibliothèque - BCS

Also available in English — SLPB-002-18

Canada



SLPB-002-18
mars 2018

Gestion du spectre et télécommunications

Cadre technique, politique et de délivrance de licences concernant le spectre de la bande de 600 MHz

Remarque :

Le 9 juillet 2018, les sections suivantes ont été modifiées :

- **section 4.3** — Transférabilité du spectre réservé (discussion et décision D1D)
- **section 9.2** — Transférabilité et divisibilité des licences (discussion et décision D14)
- **annexe B** — Conditions de licence (3. Transfert, division et subordination des licences)

Le 25 octobre 2018, les sections suivantes ont été modifiées :

- **annexe B** — Conditions de licence (2. Admissibilité)

Industry Canada
Library - LKC

FEB 15 2019

Industrie Canada
Bibliothèque - BCS

Also available in English — SLPB-002-18

Canada

Table des matières

1. Objet.....	5
2. Objectifs des politiques.....	5
3. Plan de répartition des bandes.....	7
4. Mesures favorables à la concurrence	8
4.1 Spectre réservé	9
4.2 Admissibilité au spectre réservé.....	11
4.3 Transférabilité du spectre réservé	14
4.4 Taille des blocs de spectre réservé	15
5. Zones de licence.....	16
6. Manière de procéder avec les utilisateurs actuels du spectre	19
6.1 Télédiffusion en direct (DTV).....	19
6.2 Systèmes à large bande en régions rurales éloignées (SLBRRE)	20
6.3 Microphones sans fil et espaces blancs	20
7. Structure et règles de mise aux enchères	20
7.1 Attributs des enchères	20
7.2 Structures de mise aux enchères.....	24
7.3 Structure de l'étape d'assignation	29
7.4 Augmentation des prix pendant les rondes au cadran.....	30
7.5 Offres de départ.....	32
7.6 Points d'admissibilité à l'égard de la mise aux enchères du spectre de la bande de 600 MHz	35
8. Participation des soumissionnaires – Entités affiliées et associées	37
8.1 Entités affiliées.....	38
8.2 Entités associées.....	40
8.3 Interdiction de collusion et autres règles visant la communication	41
8.4 Intégrité et transparence de la mise aux enchères	44
9. Conditions de licence pour le spectre dans la bande de 600 MHz.....	46
9.1 Période de validité des licences.....	46
9.2 Transférabilité et divisibilité des licences	47

9.3	Exigences de déploiement.....	52
9.4	Autres conditions de licence	53
10.	Processus de mise aux enchères.....	56
10.1	Demande de participation.....	56
10.2	Soumissions.....	56
10.3	Dépôts pré-enchères	57
10.4	Processus de présentation de demandes et de versement de dépôt financier	59
10.5	Qualification des soumissionnaires	61
10.6	Retrait de formulaires de demande.....	62
10.7	Modification d'informations.....	62
10.8	Procédures de rechange	62
10.9	Paieiment du soumissionnaire	63
10.10	Pénalités pour déchéance.....	63
10.11	Application des règles d'enchères	64
10.12	Délivrance de licences	64
11.	Formation des soumissionnaires et soutien à ces derniers.....	64
12.	Processus de délivrance des licences non attribuées à la suite des enchères	65
13.	Processus de renouvellement des licences.....	65
14.	Processus relatif aux questions de clarification.....	66
15.	Obtention de copies.....	67
Annexe A – Exigences de déploiement.....		68
Annexe B – Conditions de licence.....		76
1.	Période de licence	76
2.	Admissibilité	76
3.	Transfert, division et subordination des licences.....	76
4.	Installations de stations radio	77
5.	Considérations techniques et coordination nationale et internationale.....	78
6.	Interception légale.....	78
7.	Recherche et développement (R-D).....	79
8.	Exigences de déploiement.....	79
9.	Partage obligatoire des pylônes d'antennes et des emplacements	79

10. Itinérance obligatoire	80
11. Rapport annuel	80
12. Modifications	81
Annexe C — Structure d’enchères combinatoires au cadran comportant une règle d’activité fondée sur l’axiome généralisé de préférence révélée.....	82
Annexe D — Description algébrique de la règle d’activité fondée sur l’AGPR pendant les rondes au cadran et la ronde supplémentaire	96
Annexe E — Exemple de la règle d’activité fondée sur l’AGPR pour les rondes au cadran et la ronde supplémentaire.....	98
Annexe F — Règle pour fixer les prix.....	103

1. Objet

1. En diffusant le présent document, Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) annonce, au nom du ministre, les décisions découlant du processus de consultation entrepris dans le cadre de l'avis de la *Gazette du Canada* SLPB-005-17, Consultation sur un cadre politique, technique et de délivrance de licences concernant le spectre de la bande de 600 MHz (ci-après « la Consultation »).

2. Tous les commentaires et toutes les réponses aux commentaires reçus dans le cadre de la Consultation sont disponibles sur le site Web d'ISDE. Des commentaires et/ou des réponses aux commentaires ont été envoyés par 6Harmonics, Bell Mobilité Inc. (Bell), Bragg Communications Inc. (Eastlink), la British Columbia Broadband Association (BCBA), l'Association canadienne des radiodiffuseurs (ACR), la Canadian Cable Systems Alliance Inc. (CCSA), l'Association canadienne de l'électricité (ACÉ), l'association des fournisseurs de services Internet sans fil CanWISP, Corridor Communications Inc. (CCI), Cogeco Communications Inc. (Cogeco), Craig Stauffer, Ecotel Inc. (Ecotel), la Fédération canadienne des municipalités (FCM), Ice Wireless Inc. (Ice Wireless), l'Independent Telecommunications Providers Association (ITPA), Key Bridge Wireless LLC (Key Bridge Wireless), la MRC de Témiscouata, Québecor Média Inc. (Québecor), l'Association des chemins de fer du Canada (ACFC), Rogers Communications Canada Inc. (Rogers), Saskatchewan Telecommunications (SaskTel), Shaw Communications Inc. (Shaw), Simon Bright, Sogetel Mobilité Inc. (Sogetel), SSi Micro Ltd. (SSi Micro), Tbaytel, TELUS Communications Inc. (TELUS) et Xplornet Communications Inc. (Xplornet).

3. Le présent document (ci-après le « Cadre ») établit le cadre technique, politique et de délivrance de licences concernant la bande de fréquences de 614 à 698 MHz (aussi appelée « bande de 600 MHz »).

2. Objectifs des politiques

4. Le ministre de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique, par l'entremise 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 politique canadienne en matière de télécommunications énoncés à l'article 7 de la Loi sur les télécommunications, est responsable de la gestion du spectre au Canada. À ce titre, le ministre est chargé d'élaborer les politiques nationales relativement à l'utilisation du spectre et d'assurer une gestion efficace des ressources du spectre des radiofréquences.

5. Dans l'élaboration du présent cadre, le ministre a été guidé par les objectifs énoncés à l'article 7 de la Loi sur les télécommunications, de même que par l'objectif politique énoncé dans

le Cadre de la politique canadienne du spectre (CPCS) afin de maximiser les retombées économiques et sociales que les Canadiens retirent de l'utilisation du spectre des radiofréquences. Ces objectifs et lignes directrices habilitantes énoncés dans le CPCS continueront de guider le ministre dans son travail de gestion des ressources du spectre.

6. ISDE reconnaît que les Canadiens veulent trois choses de leurs services de télécommunications, soit des services de grande qualité, une couverture de grande portée et des prix abordables. Les Canadiens dépendent des services mobiles pour accéder à une gamme d'applications (services multimédias, réseaux sociaux, navigation Internet, etc.) pour travailler, communiquer avec les autres et gérer argent, santé et domicile.

7. Une industrie des télécommunications sans fil robuste contribue à l'adoption et à l'utilisation des technologies numériques et améliore la productivité de l'économie canadienne et sa compétitivité au niveau international. Le déploiement de la bande de 600 MHz contribuera à renforcer l'infrastructure sans fil du Canada.

8. Du spectre supplémentaire permettra aux fournisseurs d'augmenter la capacité de leurs réseaux pour répondre à la demande croissante et soutenir le déploiement des technologies sans fil de prochaine génération. ISDE voit l'accès à la bande de 600 MHz comme une occasion d'encourager les investissements et d'améliorer les services. De plus, il s'agit d'une occasion par excellence de favoriser la concurrence et la prestation de services sans fil innovateurs et de grande qualité aux Canadiens.

9. Par l'entremise du Plan pour l'innovation et les compétences et l'accent qu'il met sur les personnes, les technologies et les entreprises, le gouvernement du Canada est engagé à promouvoir la croissance dans tous les secteurs de l'économie canadienne. L'économie d'aujourd'hui étant numérique, le spectre qui fait l'objet du présent Cadre viendra appuyer son développement au Canada et les objectifs du Plan pour l'innovation et les compétences. Par conséquent, voici les objectifs d'ISDE en matière de délivrance de licences concernant le spectre de la bande de 600 MHz :

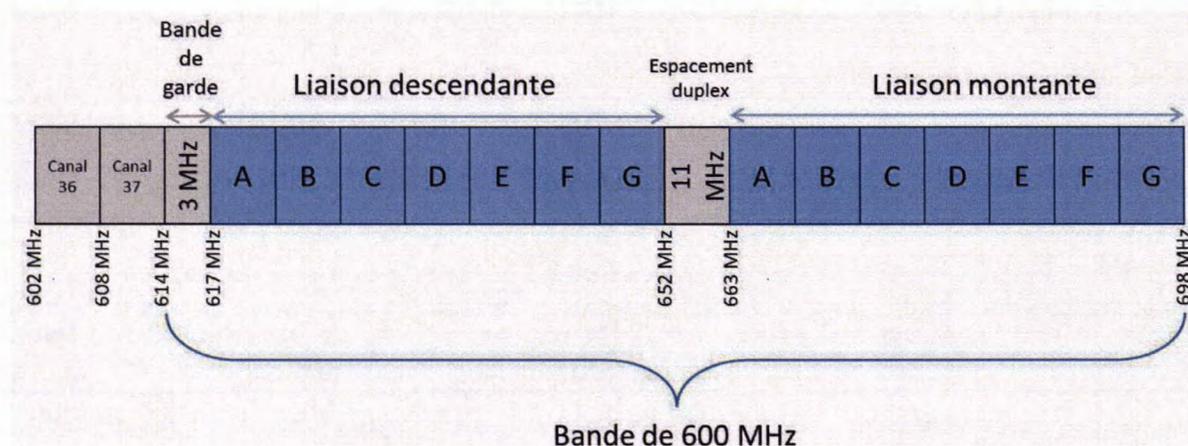
- stimuler l'innovation et l'investissement;
- soutenir la concurrence afin d'élargir le choix s'offrant aux consommateurs et aux entreprises;
- faciliter le déploiement des services et leur accessibilité en temps utile dans l'ensemble du pays, y compris dans les régions rurales.

10. **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.**

3. Plan de répartition des bandes

11. Comme on l'a noté dans la Consultation, le document intitulé *Décisions sur la réattribution de la bande de 600 MHz* de 2015 souligne les avantages de l'adoption du plan de répartition des bandes des États-Unis (É.-U.) visant le spectre réattribué. ISDE s'est engagé à effectuer la réattribution en collaboration avec les É.-U. et à adopter le même plan de répartition des bandes. La bande de 600 MHz est destinée à un usage souple pour les services commerciaux mobiles, fixes et de radiodiffusion. Le plan de répartition des bandes comprend sept blocs appariés (5 + 5 MHz) totalisant 70 MHz, un espacement duplex de 652 MHz à 663 MHz et une bande de garde de 614 MHz à 617 MHz, comme le montre la figure 1.

Figure 1 : Plan de répartition des bandes pour la bande de 600 MHz



12. Il convient de noter que le canal 37 continuera d'être utilisé par les systèmes de radioastronomie et les services de télémétrie médicale sans fil. De plus, aucun télédiffuseur

canadien ne sera déplacé sur les canaux 36 ou 37, ce qui diminue le risque de brouillage des services de télédiffusion à partir des services mobiles et vice-versa.

4. Mesures favorables à la concurrence

13. Depuis l'arrivée du service mobile commercial, les fournisseurs de service sans fil ont investi des sommes considérables pour déployer des réseaux sur le territoire canadien. En 2008, d'autres fournisseurs ont fait leur entrée sur le marché des services sans fil par le truchement de la mise aux enchères du spectre pour les services sans fil évolués (SSFE) et autres bandes de fréquences dans la gamme de 2 GHz. La concurrence a augmenté, et les consommateurs en ont bénéficié. L'Étude 2017 de comparaison des tarifs des services de télécommunications offerts au Canada et à l'étranger révèle que, dans les régions du Canada où la concurrence est forte, les tarifs des services sans fil sont jusqu'à 27 pour cent inférieurs à la moyenne nationale. ISDE veut continuer de favoriser la concurrence pour que tous les Canadiens et toutes les Canadiennes aient accès à des services de grande qualité à bas prix.

14. Comme l'indique la Politique cadre sur la vente aux enchères du spectre au Canada, plusieurs mesures peuvent être adoptées pendant une mise aux enchères afin de favoriser un marché concurrentiel, notamment le spectre réservé et les limites de regroupement de spectre. Les facteurs dont ISDE peut tenir compte pour appliquer une mesure favorable à la concurrence sont présentés à la section 4 de la Politique cadre.

15. Dans le cadre de sa consultation, ISDE a proposé de mettre en œuvre un spectre réservé dans la mise aux enchères de la bande de 600 MHz.

Résumé des commentaires

16. Bell, Rogers et TELUS ont exprimé leur désaccord au sujet de la proposition d'ISDE de mettre en œuvre un spectre réservé. Ces trois entreprises ont déclaré qu'un tel spectre réservé est inutile, puisque les fournisseurs de service régionaux sont des entreprises intégrées verticalement suffisamment financées.

17. BCBA, CCI, Cogeco, Eastlink, Ecotel, Ice Wireless, la MRC de Témiscouata, SaskTel, Shaw, Sogetel, SSI Micro, Tbaytel, Québecor et Xplornet ont donné leur accord quant à l'utilisation d'un spectre réservé, tout en suggérant d'apporter des modifications aux propositions, telles que décrites aux sections 4.1, 4.2, 4.3 et 4.4 ci-dessous.

Discussion

18. La mise aux enchères des licences de spectre de la bande de 600 MHz constitue une occasion de favoriser davantage les investissements par les fournisseurs de service pour améliorer la qualité des services sans fil offerts aux Canadiens, leur offrir une meilleure couverture et abaisser les tarifs. Cela constitue en fait une excellente occasion de favoriser la compétitivité des nouveaux fournisseurs de service, en assurant qu'ils auront l'occasion d'acquérir d'autre spectre de bande basse qui est nécessaire à un réseau sans fil robuste.

19. Les nouveaux concurrents qui sont entrés sur le marché après la mise aux enchères du spectre pour les SSFE-1 en 2008 continuent d'investir dans leurs réseaux sans fil et d'augmenter le nombre de leurs abonnés. L'accès à davantage de spectre de bandes basses les aiderait à fournir des services à l'aide des technologies de pointe, ainsi qu'à étendre la couverture et accroître la capacité de leurs réseaux afin de répondre aux besoins d'une clientèle croissante. Les fournisseurs de service titulaires nationaux tireraient aussi avantage d'un accès accru au spectre, car ils pourraient augmenter la capacité de leurs réseaux afin de mieux servir leurs nombreux abonnés.

20. ISDE considère que, sans mesures visant à favoriser l'accès au spectre pour les fournisseurs de services régionaux, la concurrence risque de souffrir après les enchères.

21. Les organismes de réglementation du spectre de plusieurs autres pays ont remarqué des risques semblables. Aux É.-U., la mise aux enchères incitatives de la bande de 600 MHz, qui a permis de réserver 30 MHz de spectre destiné aux non-titulaires, constitue un exemple où un tel organisme a choisi d'atténuer ces risques en adoptant des mesures favorables à la concurrence.

22. Un mécanisme de réservation du spectre est utilisé pour favoriser la concurrence en assurant qu'une portion de ce dernier soit à toutes fins utiles réservée à un sous-groupe de sociétés. Pendant la mise aux enchères des SSFE-1 en 2008, ISDE avait réservé près de 40 pour cent du spectre destiné à certains soumissionnaires, puis, en 2015, à l'occasion de la mise aux enchères des SSFE-3, environ 60 pour cent du spectre offert avait ainsi été réservé.

Décision

D1A — Une mesure favorable à la concurrence consistant à réserver du spectre sera appliquée pour la mise aux enchères de la bande de 600 MHz.

4.1 Spectre réservé

23. Dans le cadre de sa Consultation, ISDE a proposé de réserver 30 MHz de spectre de la bande de 600 MHz. Ainsi, les sociétés admissibles auraient l'occasion d'augmenter leurs avoirs de spectre de bande basse. Les 40 MHz restants seraient ouverts à tous les soumissionnaires.

24. Il a également été proposé que les blocs appariés précis du spectre réservé ne soient pas établis à l'avance, mais plutôt par les soumissionnaires eux-mêmes au moment des enchères.

Résumé des commentaires

25. CCI, Ecotel, SaskTel, SSI Micro et Tbaytel ont donné leur accord à la proposition d'ISDE de réserver 30 MHz de spectre.

26. Eastlink, la MRC de Témiscouata, Shaw, Sogetel et Québecor ont suggéré que, pour favoriser la concurrence au sein du secteur des services sans fil mobiles commerciaux, la portion de spectre réservé passe de 30 MHz à 40 MHz, faisant remarquer que les entreprises titulaires ont, en moyenne, des avoirs plus importants que les autres dans le spectre de bande basse sous 1 GHz. Shaw a également mentionné que 40 MHz de spectre réservé apporterait des avantages techniques, comme la maximisation de la capacité du réseau et des débits de données élevés dans un seul canal LTE, et, en fin de compte, ce serait l'utilisateur qui profiterait d'une expérience maximale. Dans sa réponse aux commentaires, Rogers s'est opposée à l'augmentation du spectre réservé à hauteur de 40 MHz, déclarant dans la foulée qu'aucun réseau au Canada, y compris ceux des entreprises titulaires, n'a accès à un bloc 20 + 20 MHz de spectre de bande basse.

27. BCBA et Cogeco ont suggéré un cadre caractérisé par 40 MHz de spectre réservé avec un plafonnement fixé à 20 MHz. Xplornet est d'accord avec 30 MHz de spectre réservé, tout en suggérant un plafonnement qui varierait en fonction du nombre de soumissionnaires admissibles au spectre réservé dans une zone de service. Dans leur réponse aux commentaires, Sogetel, Rogers et Ice Wireless ont appuyé l'instauration d'un plafonnement dans le spectre réservé, alors qu'Eastlink, SaskTel et Québecor se sont opposées à la mise en œuvre de telles propositions.

28. Bell, Rogers et TELUS ont indiqué que, si l'on devait mettre en place une mesure favorable à la concurrence, le plafonnement du spectre à 20 MHz serait préférable à un spectre réservé, affirmant que cela éliminerait les avantages pour les entreprises régionales et réduirait les possibilités de truquage.

Discussion

29. ISDE s'attend à une forte demande de ce spectre, puisqu'il permettra aux fournisseurs de service d'augmenter leurs avoirs de spectre de bande basse et d'améliorer la compétitivité de leurs réseaux et de leurs services. Tant les fournisseurs régionaux que les entreprises titulaires nationales profiterait de l'occasion d'obtenir du spectre afin d'offrir un réseau et une couverture de meilleure qualité à leur clients.

30. Sur le plan technique, le bloc le plus petit que permet de réserver la technologie 4G LTE actuelle est un bloc apparié de 5 + 5 MHz. ISDE prévoit que la taille de ce bloc sera également compatible avec la technologie des communications mobiles de demain, telles que les technologies de 5^e génération aussi appelées « réseau 5G ». Il faut équilibrer la portion de spectre

réservé et la quantité totale des avoirs actuels de spectre de bande basse. Une portion de 30 MHz de spectre réservé destinée aux entités admissibles donnera à celles-ci l'occasion d'accroître leurs avoirs de spectre de bande basse à un niveau plus proche de celui des fournisseurs de service titulaires nationaux au pays. Les 40 MHz restants permettront à l'ensemble des fournisseurs de service de soumissionner sur une portion considérable du spectre de bande basse en fonction de leurs besoins respectifs.

31. Les blocs appariés du spectre réservé ne seront pas établis à l'avance, mais plutôt traités comme des licences génériques aux fins de soumission. En conséquence, il appartiendra aux soumissionnaires de déterminer les blocs associés au spectre réservé aux cours des enchères, et ces blocs pourraient varier entre les différentes zones de licence.

Décision

D1B — Une portion totale de 30 MHz de spectre sera réservée aux entités admissibles dans le processus de mise aux enchères de la bande de 600 MHz.

4.2 Admissibilité au spectre réservé

32. À l'occasion de sa Consultation, ISDE a proposé que l'admissibilité à soumissionner du spectre réservé soit limitée aux soumissionnaires enregistrés auprès du CRTC en tant que fournisseurs de service dotés d'installations¹, qui ne sont pas des fournisseurs titulaires nationaux et qui fournissent déjà un service commercial de télécommunication au grand public dans la zone de licence visée, en date de la présentation de la demande à participer à la mise aux enchères du spectre de la bande de 600 MHz. ISDE a proposé de définir un fournisseur national titulaire comme une « entreprise ayant une part nationale des abonnés du service mobile sans fil de 10 % ou plus », et que la détermination de cette part repose sur l'édition la plus récente du *Rapport de surveillance des communications* du CRTC.

Résumé des commentaires

33. BCBA, Cogeco et Ice Wireless ont appuyé le critère d'admissibilité proposé par ISDE.

34. Bell, Eastlink, Québecor, Rogers, SaskTel, Shaw, Tbaytel et Xplornet ont proposé de restreindre l'admissibilité aux entités qui fournissent des services sans fil commerciaux. Shaw et Xplornet ont proposé de permettre aux entités admissibles de soumissionner à titre de soumissionnaires du spectre réservé partout au pays, et non seulement dans les zones de licence où elles offrent actuellement des services.

35. CCI et Sogetel ont suggéré d'exclure les entités dont les revenus excèdent 100 millions de dollars pour favoriser davantage la concurrence des entreprises plus modestes. BCBA a

¹ Un demandeur doit être inscrit auprès du CRTC en tant que fournisseur de service doté d'installations d'ici la date de réception des demandes.

donné son appui à cette suggestion dans sa réponse aux commentaires. Sogetel a également suggéré d'exclure les entités entrées sur le marché depuis les enchères des SSFE-1 en 2008, en faisant valoir qu'elles sont déjà bien établies. Dans sa réponse aux commentaires, Cogeco a suggéré de limiter la part des entités ayant déjà bénéficié du spectre réservé aux SSFE-1 et SSFE-3 à une portion maximale de 20 MHz de spectre réservé à l'occasion de la mise aux enchères de la bande de 600 MHz.

36. En désaccord avec la proposition d'ISDE, TELUS a soutenu que, si une portion de spectre réservé est rendue disponible, ISDE devrait permettre aux fournisseurs de soumissionner à titre de soumissionnaire du spectre réservé s'ils disposent de moins de 45 MHz de spectre sous la barre de 1 GHz dans cette zone de licence, et seulement lorsque les enchères dépassent une mesure de prix élevée, comme par exemple 1,25 \$ par MHz/population.

37. SSi Micro a suggéré de modifier la proposition de manière à ce que les fournisseurs offrant des services commerciaux de télécommunications au grand public dans au moins un des territoires du Canada soient admissibles à participer aux enchères à titre de soumissionnaires du spectre réservé dans les trois territoires du pays.

Discussion

38. Afin de favoriser un marché concurrentiel, ISDE a mis en place des politiques à l'occasion de diverses enchères pour réserver une portion du spectre à certains sous-groupes d'entités en mesure de concurrencer les fournisseurs nationaux titulaires.

39. Par le passé, ISDE a pu différencier les fournisseurs établis des nouveaux arrivants à l'aide de définitions précises afin d'établir l'admissibilité à titre de soumissionnaire.

40. ISDE maintient sa position selon laquelle l'admissibilité à titre de soumissionnaire du spectre réservé doit être restreinte à un sous-groupe de fournisseurs de services en mesure d'entrer en concurrence dans le marché du service sans fil commercial.

41. ISDE est conscient de la situation particulière dans le Nord (faible densité de population, coûts élevés relatifs à la mise en œuvre d'un réseau). Dans le cadre de la Consultation, ISDE a proposé que la délivrance de licences pour cette zone soit de niveau 4 (le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut seraient traités comme des territoires distincts) plutôt que de niveau 2 (ce qui regrouperait tous les territoires), ce qui faciliterait l'entrée dans chacune de ces zones individuellement. ISDE signale cependant que la délivrance de licences de niveau 4 aurait également comme répercussion d'empêcher certaines entités qui sont actuellement actives dans une ou deux de ces zones d'obtenir une portion de spectre réservé pour l'ensemble du Nord. Par conséquent, le critère d'admissibilité sera révisé afin que les entités qui pourraient participer à la mise aux enchères du spectre réservé si les licences du Nord étaient de niveau 2 soient admissibles à soumissionner pour les licences dans toutes les zones de délivrance de licences de

niveau 4 dans les territoires. Cette révision permettra aux entités admissibles établies dans l'un ou l'autre des territoires de participer aux enchères des portions de spectre réservé dans l'ensemble ou une partie des territoires.

42. Par conséquent, l'admissibilité à soumissionner pour une portion réservée du spectre sera limitée aux entités enregistrées auprès du CRTC comme fournisseurs de service dotés d'installations qui ne sont pas des fournisseurs titulaires nationaux de services et qui fournissent activement des services de télécommunications commerciaux au grand public dans le secteur d'activité de niveau 2 *pertinent*, en vigueur à compter de la date de la demande de participation aux enchères de la bande de 600 MHz. Les télécommunications sont définies comme l'émission, la transmission ou la réception d'information soit par système électromagnétique, notamment par fil, câble ou système radio ou optique, soit par tout autre procédé technique semblable. Les fournisseurs titulaires nationaux de services seront définis comme « des entreprises détenant au moins 10 % du marché national des abonnés aux services sans fil ». La détermination de la part de marché des abonnés sera établie en fonction du plus récent Rapport de surveillance du CRTC sur les communications au moment de la demande de participation aux enchères. Toutes les autres entreprises seront désignées « fournisseurs de services régionaux ».

43. Les entités admissibles sont désignées comme des soumissionnaires admissibles au spectre réservé. Au moment de participer aux enchères, les demandeurs devront indiquer dans leur demande s'ils soumissionnent à titre de soumissionnaires admissibles ou non admissibles au spectre réservé sur la base de la zone de service.

44. Dans son évaluation de l'admissibilité d'un soumissionnaire à soumissionner sur le spectre réservé, ISDE déterminera si les services de télécommunications commerciaux sont activement fournis au grand public dans la zone de licences, par le soumissionnaire potentiel. Les soumissionnaires potentiels devront le démontrer clairement en fournissant les documents pertinents à ISDE, qui inclura, sans s'y limiter la description :

- des services offerts dans la zone de licences;
- du réseau de vente au détail/de distribution;
- de comment les abonnés accèdent aux services, de même que le nombre d'abonnés dans la zone de service.

Décision

D1C—L'admissibilité à soumissionner pour une portion de spectre réservé sera limitée aux entités enregistrées auprès du CRTC à titre de fournisseurs dotés d'installations qui ne sont pas des fournisseurs titulaires nationaux de services (tel que défini dans le présent Cadre) et qui fournissent activement des services de télécommunications commerciaux au grand public dans le secteur d'activité de niveau 2 pertinent, en vigueur à compter de la date de la demande de participation aux enchères de la bande de 600 MHz.

4.3 Transférabilité du spectre réservé

45. Afin de s'assurer de l'efficacité de la réservation et pour décourager l'acquisition aux fins de spéculation, il a été proposé que les licences acquises par les soumissionnaires admissibles au spectre réservé ne soient pas transférables aux entités non admissibles au spectre réservé pendant les cinq premières années de la période de validité de la licence (voir la section 9.2). ISDE a sollicité des commentaires sur sa proposition consistant à limiter la transférabilité du spectre réservé pendant les cinq premières années de la période de validité de la licence.

Résumé des commentaires

46. Cogeco, Eastlink, Ecotel, Ice Wireless, MRC de Témiscouata, SaskTel, Shaw, Sogetel, Tbaytel, TELUS et Xplornet ont appuyé la proposition d'ISDE.

47. BCBA et CCI ont suggéré que la restriction de cinq ans sur les transferts de spectre réservé vers des entités non admissibles au spectre réservé soit étendue à toute la durée de la période de validité de la licence. Québecor a suggéré d'étendre la durée de la restriction à dix ans.

48. Rogers a suggéré qu'ISDE applique la restriction à toutes les entités, y compris aux soumissionnaires admissibles au spectre réservé, afin de limiter la spéculation et de s'assurer que le spectre est obtenu par des fournisseurs qui le déploieront rapidement. CCI a suggéré de restreindre tous les transferts à toute entité pour la durée de la période de validité de la licence.

49. Bell s'est opposée à la restriction proposée de cinq ans et a fait valoir que la restriction n'est pas nécessaire puisque le ministre de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique doit donner son approbation pour tout transfert de spectre. SSi Micro a également indiqué que la restriction n'était peut-être pas nécessaire en raison de l'exigence supplémentaire proposée comme quoi les participants doivent déjà fournir des services pour être admissibles à soumissionner pour le spectre réservé.

Discussion

50. ISDE maintient sa position comme quoi les règles de transférabilité proposées viennent appuyer l'objectif du CPCS qui consiste à maximiser les avantages économiques et sociaux que tirent les Canadiens de l'utilisation du spectre de radiofréquences. Les règles établissent un équilibre entre empêcher des spéculateurs (ceux qui n'ont pas l'intention de déployer des services) d'accéder au spectre et s'assurer que le spectre puisse être transféré aux entités qui sont en mesure d'utiliser le spectre. La seule exception à cette restriction de transfert considérée par ISDE est de permettre des licences subordonnées à l'appui du partage de réseau sous certaines conditions, comme il est indiqué à la section 9.2 ci-dessous.

51. ISDE a envisagé deux exceptions possibles à la restriction relative aux transferts. La première est de permettre une subordination de licences pour appuyer le partage de réseau dans certaines conditions (voir la section 9.2). La seconde exception, fondée sur la reconnaissance des principes d'utilisation efficace du spectre, est de permettre l'échange de quantités égales de spectre de 600 MHz dans une même zone de licence entre une entité admissible à des fréquences réservées et une entité non admissible à des fréquences réservées, sous réserve des dispositions de la section 5.6 de la Circulaire des procédures concernant les clients CPC-2-1-23, *Procédure de délivrance de licences de spectre pour les services terrestres*.

Décision

D1D—Les licences de spectre réservé acquises par les soumissionnaires admissibles au spectre réservé ne seront pas transférables aux entités non admissibles au spectre réservé pendant les cinq premières années de la période de validité de la licence. ISDE indique qu'il y a deux exceptions à cette décision, présentées au paragraphe 51 du présent Cadre et conformément à la condition de licence relative à la transférabilité, à la divisibilité et aux licences subordonnées (voir l'annexe B).

4.4 Taille des blocs de spectre réservé

52. Dans le cadre de la Consultation, ISDE a proposé de mettre aux enchères le spectre réservé sous forme de trois blocs appariés distincts de 5 + 5 MHz et a sollicité des commentaires sur sa proposition.

Résumé des commentaires

53. BCBA, Bell, Cogeco, Eastlink, Ecotel, Ice Wireless, MRC de Témiscouata, Rogers, SaskTel, Sogetel, Tbaytel, TELUS, Québecor et Xplornet appuient la proposition d'ISDE.

54. CCI a dit que 5 + 5 MHz était une taille de bloc trop petite et indiqué que même si 10 + 10 MHz serait suffisant, étant donné la portion de 30 MHz de spectre réservé, un seul bloc de 15 + 15 MHz serait approprié. Shaw appuie l'utilisation de blocs de plus grande taille de 10 + 10 MHz dans le spectre réservé si sa proposition d'augmenter la portion réservée à 40 MHz était

acceptée et les blocs de 5 + 5 MHz si la portion réservée est de 30 MHz. Ice Wireless est en désaccord avec les demandes de blocs de plus grande taille et suggère que les blocs de 5 + 5 MHz donnent la chance à un plus grand nombre de fournisseurs d'acquérir des licences du spectre.

Discussion

55. Un bloc apparié de 15 + 15 MHz pour le spectre réservé permettrait de s'assurer qu'au plus un fournisseur de services régional dans chaque zone de licence obtiendrait une partie importante du spectre dans la bande de 600 MHz. La mise aux enchères de trois blocs appariés distincts de 5 + 5 MHz destinés aux soumissionnaires admissibles pourrait permettre à plusieurs soumissionnaires admissibles au spectre réservé d'acquérir des licences dans chaque zone de licence. Les soumissionnaires admissibles au spectre réservé auraient également l'occasion de manifester leur intérêt pour un ou plusieurs blocs pendant les enchères.

56. ISDE maintient sa position comme quoi la mise aux enchères du spectre réservé sous forme de trois blocs appariés distincts de 5 + 5 MHz offre le plus de souplesse pour les soumissionnaires admissibles au spectre réservé.

Décision

D1E—Le spectre réservé sera mis aux enchères sous forme de trois blocs appariés distincts de 5 + 5 MHz.

5. Zones de licence

57. Le document *Zones de service visant l'autorisation concurrentielle* définit les zones de service générales utilisées par ISDE pour la délivrance de licences de spectre dans le cadre d'une mise aux enchères. Dans le cadre de la Consultation, ISDE a proposé d'utiliser des zones de service de niveau 2 dans l'ensemble du pays, sauf dans les trois territoires (Yukon, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut) où les zones de service de niveau 4 seraient utilisées.

Résumé des commentaires

58. Bell, CCI, Ice Wireless, Québecor, SaskTel, Shaw, Rogers et Xplornet appuient la proposition d'ISDE de délivrer des licences au moyen des zones de service de niveau 2.

59. BCBA, CanWISP, CCSA, CEA, Cogeco, Ecotel, ITPA, MRC de Témiscouata et Sogetel sont en désaccord avec la proposition d'ISDE et suggèrent plutôt qu'ISDE utilise des zones de service de niveau 4 ou plus petites afin de faciliter l'accès pour les opérateurs dans les régions rurales.

60. Eastlink reconnaît les avantages liés à la coordination et au brouillage de l'utilisation des zones de niveau 2 pour la délivrance de licence des bandes basses du spectre, mais elle appuie l'utilisation de zones de service de niveau 3 pour la bande de 600 MHz afin de faciliter l'accès et d'appuyer le déploiement en régions rurales.

61. Tbaytel a suggéré, en raison de sa taille et de sa population dispersée, que la région 2-09 Nord de l'Ontario soit divisée en zones de licence plus petites. Elle a suggéré de diviser la zone sur un axe vertical en deux zones distinctes Est/Ouest à des fins d'uniformisation avec les limites naturelles existantes du marché.

Discussion

62. Les zones de niveau 2 offrent aux titulaires de licences une couverture régionale étendue. ISDE maintient que les zones géographiques de service plus grandes permettent également le déploiement de réseaux de grande envergure plus rentables grâce à des économies d'échelle, ce qui est essentiel au déploiement du spectre puisque les réseaux mobiles sans fil sont très exigeants en investissements.

63. Les bandes de basses fréquences, comme la bande de 600 MHz, se propagent sur de longues distances et les utilisateurs peuvent se déplacer sur de vastes territoires. Les zones de service mobile sont donc généralement vastes afin d'offrir une couverture continue. Dans cette bande, les ondes radio transportent les signaux radio sur des distances beaucoup plus importantes comparativement aux fréquences plus élevées comme les bandes du SSFE-3 et de 2 500 MHz. La délivrance de licences en fonctions de zones géographiques de grande taille, tout particulièrement pour le spectre de bande basse comme la bande de 600 MHz, nécessite moins de coordination entre les titulaires de licences voisins et permet l'exploitation la plus efficace du spectre radio.

64. ISDE est conscient que les petits fournisseurs préfèrent habituellement les zones de niveau inférieur ou personnalisées qui leur permettraient potentiellement de se concentrer sur les marchés géographiques qui les intéressent le plus ou de grouper de petites zones de service en plus grandes régions qui correspondent aux besoins de leur entreprise.

65. ISDE n'utilisera pas de niveaux de petite taille pour la délivrance de licences dans la bande de 600 MHz comme outil pour faciliter l'entrée de petits fournisseurs de services. D'autres mesures, notamment le spectre réservé et les conditions de déploiement, combinées avec la capacité du titulaire de licence à utiliser les arrangements de délivrance de licences subordonnées, permettent d'appuyer les petits fournisseurs de services qui veulent accéder au spectre.

66. Des préoccupations ont également été soulevées par certains intervenants selon lesquelles les zones de plus haut niveau pourraient entraîner le déploiement d'abord en centres urbains puis en second lieu dans les régions rurales (ou pas du tout). Pour gérer ce risque, ISDE a proposé des exigences de déploiement graduelles pendant la durée de la période de validité de la licence (voir la section 9.3). Ces exigences proposées, combinées aux règles de transférabilité et de divisibilité d'ISDE, encourageront fortement les titulaires de licence à utiliser tous leurs avoirs en fréquences dans toutes les zones, que ce soit en utilisant le spectre en tant que titulaire de licence principal ou par la délivrance de licences subordonnées ou d'autres types d'arrangements comme le transfert ou la division de licences, qui permettraient de s'assurer que le spectre est utilisé par des tiers à l'avantage des Canadiens.

Décision

D2—Les zones de service de niveau 2 s’appliqueront à toutes les licences de la bande de 600 MHz offertes dans le cadre du présent processus de délivrance des licences, sauf au Yukon, dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut, où les zones de service de niveau 4 s’appliqueront.

6. Manière de procéder avec les utilisateurs actuels du spectre

6.1 Télédiffusion en direct (DTV)

67. Les entreprises de télédiffusion utilisant la bande de 600 MHz peuvent continuer à utiliser leurs canaux actuels et poursuivre leurs activités selon les mêmes modalités (canaux et diffusion analogique ou numérique) jusqu'à ce que ce spectre soit nécessaire pour le déploiement de services mobiles à large bande, tel qu'énoncé dans le document SLPB-004-15, *Décision sur la réattribution de la bande de 600 MHz*. Seulement si ISDE établit que le fonctionnement continu de certains canaux empêcherait le déploiement de nouveaux services mobiles dans la bande de 600 MHz, il émettra un préavis de déplacement visant les télédiffuseurs exploitant ces canaux.

68. Pour ces télédiffuseurs, les périodes minimales de préavis suivantes seront applicables :

- les télédiffuseurs de puissance normale en régions urbaines disposeront d'un préavis minimal de un an;
- les télédiffuseurs de puissance normale de toutes les autres régions disposeront d'un préavis minimal de deux ans.

69. Comme il est énoncé à la section 7.4 des Règles et procédures sur la radiodiffusion, RPR-11, *Procédures relatives aux demandes de télédiffusion pendant la transition de la bande de 600 MHz*, les avis de déplacement destinés aux télédiffuseurs exploitant la bande de 600 MHz n'imposeront aucun déplacement avant leur date prévue d'achèvement d'étape. Cependant les nouveaux titulaires de licence de la bande de 600 MHz et le télédiffuseur peuvent conclure une entente mutuellement avantageuse selon laquelle la période de préavis peut être de moins de un ou deux ans (selon le cas), sous réserve de l'approbation d'ISDE et des obligations internationales visant le calendrier de transition à la télévision numérique (TVN). Pour de plus amples renseignements sur cette transition, veuillez consulter le *Calendrier de transition à la TVN* et les RPR-11.

6.2 Systèmes à large bande en régions rurales éloignées (SLBRRE)

70. Les SLBRRE utilisant la bande de 600 MHz disposeront d'un préavis de déplacement minimum de deux ans.

6.3 Microphones sans fil et espaces blancs

71. En novembre 2017, ISDE a publié les documents SMSE-018-17, *Consultation sur le cadre technique et politique régissant les dispositifs d'espaces blancs* et SMSE-019-17, *Consultation sur le cadre technique, politique et de délivrance de licences concernant les microphones sans fil*. Les décisions qui découlent de ces processus porteront sur les enjeux liés aux microphones sans fil et aux dispositifs d'espaces blancs dans la bande de 600 MHz.

7. Structure et règles de mise aux enchères

72. L'objectif d'ISDE est de sélectionner une formule de mise aux enchères qui permet une utilisation efficace du spectre. Lors de la sélection de la structure des enchères et des règles connexes, on tient compte des caractéristiques du spectre mis aux enchères ainsi que de la nature similaire ou complémentaire des blocs.

73. Des progrès en matière de théorie et de conception des enchères ont permis de modifier les règles d'enchères combinatoires au cadran (ECC) afin de parfaire et d'améliorer le rendement de cette structure. Dans le cadre de la Consultation, ISDE a proposé trois variantes à la structure des ECC pour les enchères du spectre de 600 MHz.

7.1 Attributs des enchères

74. Les trois variantes proposées ont des éléments communs. Ceux-ci comprennent les offres combinatoires, un attribut inhérent à toutes les structures des ECC, les licences génériques et les soumissions anonymes. Lors de la Consultation, ISDE a formulé des propositions concernant l'utilisation de licences génériques et de soumissions anonymes en tant qu'attributs des trois variantes.

7.1.1 Licences génériques et blocs

75. Lors de la Consultation, ISDE a proposé de traiter de manière générique les sept blocs appariés (5+5 MHz) de spectre. Les licences génériques correspondent à des blocs de spectre suffisamment similaires et de valeur comparable qui peuvent être offerts dans une même catégorie dans chacune des zones de service. Si des licences génériques sont offertes, la mise aux enchères commence avec la phase d'attribution qui détermine le nombre de licences génériques qu'un soumissionnaire gagnera dans chaque zone de service. Les soumissionnaires seront en

mesure d'exprimer leurs préférences pour des blocs spécifiques au cours de la phase d'assignation de la mise aux enchères, qui suit la phase d'attribution. La structure de la mise aux enchères avec des licences génériques est expliquée plus en détail à l'annexe C. Conformément aux décisions énoncées à la section 4, 30 MHz de spectre seront réservés aux soumissionnaires admissibles dans chaque zone de service et les autres 40 MHz seront offerts à tous les soumissionnaires.

76. Dans le cadre de la discussion sur les attributs des enchères, ISDE a sollicité des commentaires sur ses propositions que tous les blocs obtenus par des soumissionnaires admissibles au spectre réservé soient considérés comme des blocs réservés et soient assujettis aux limites en matière de transférabilité énoncées à la section 4.3. Autrement dit, lorsqu'un ou plusieurs soumissionnaires admissibles au spectre réservé obtiennent collectivement plus de 30 MHz de spectre dans une zone de service, l'ensemble de ces blocs devrait-il être traité comme réservé et assujetti aux limites connexes en matière de transférabilité?

Résumé des commentaires

77. BCBA, CCI, Ecotel, Ice Wireless, MRC de Témiscouata, Québecor, Rogers, Sasktel, Shaw, Sogetel, SSI Micro, Tbaytel, TELUS et Xplornet étaient en accord avec les deux propositions.

78. Eastlink s'est opposée à la structure de blocs génériques, en faisant valoir que le fait d'avoir sept blocs génériques avec deux produits dans chaque zone est compliqué. Elle propose d'offrir quatre blocs génériques sur le marché ouvert et trois blocs génériques réservés. De plus, elle suggère que cette modification comprenne une règle de soumission qui permettrait à un soumissionnaire admissible au spectre réservé dans une zone de service donnée de soumissionner pour des blocs ouverts seulement lorsque le prix des blocs ouverts est inférieur au prix des blocs réservés ou lorsque ce soumissionnaire tente d'obtenir plus que les trois blocs réservés.

79. Dans ses commentaires en réponse, Rogers a aussi proposé une structure à deux produits pour les blocs génériques et une règle de soumission qui permettrait aux soumissionnaires admissibles au spectre réservé de soumissionner pour les blocs ouverts seulement s'ils tentent d'obtenir un nombre de blocs supérieur au nombre de blocs réservés.

Discussion

80. L'utilisation de blocs génériques améliore les possibilités de substitution et simplifie le processus de soumissions, puisqu'il permet aux soumissionnaires d'indiquer le nombre de blocs qu'ils veulent plutôt que de préciser des blocs particuliers. Cela réduit donc le nombre de produits offerts dans le cadre des enchères et le nombre de combinaisons possibles dont les soumissionnaires doivent tenir compte.

81. Pour déterminer si les blocs devraient être génériques, ISDE a tenu compte de l'emplacement des fréquences dans la bande, de la taille des blocs, ainsi que des technologies possibles et des contraintes en matière de brouillage. On prévoit que l'écosystème d'équipement des utilisateurs sera le même pour l'ensemble des blocs dans la bande de 600 MHz. De plus, les questions techniques et de coordination sont semblables pour l'ensemble des blocs. Par conséquent, on prévoit que les sept blocs de 5+5 MHz dans une zone de service particulière auront une valeur semblable et peuvent être considérés comme génériques. Les soumissionnaires pourront exprimer leur préférence pour certains blocs au cours de l'étape de l'assignation expliquée plus en détail à l'annexe C.

82. En réponse aux préoccupations soulevées par Eastlink et Rogers, ISDE est d'avis que les règles proposées répondent à ces préoccupations. Compte tenu du spectre réservé, il sera nécessaire de diviser les sept blocs génériques dans chaque zone de service en deux produits : un produit réservé et un produit ouvert. ISDE note que le spectre réservé protégera effectivement les soumissionnaires admissibles au spectre réservé de la concurrence provenant des fournisseurs de services titulaires nationaux pour 30 MHz de spectre. Par contre, le fait de permettre aux soumissionnaires admissibles au spectre réservé de soumissionner sur plus de 30 MHz de spectre leur donnera la possibilité d'élargir leurs actifs dans les bandes inférieures de spectre. Par conséquent, un soumissionnaire admissible au spectre réservé dans une zone de service sera en mesure de soumissionner et de gagner jusqu'à sept blocs dans cette zone. Un soumissionnaire inadmissible au spectre réservé dans une zone de service sera en mesure de soumissionner et de gagner jusqu'à quatre blocs dans cette zone.

83. Afin de décourager la spéculation de la part d'entités qui n'ont pas l'intention d'utiliser le spectre pour déployer des services, ISDE est d'avis que, lorsqu'un ou plusieurs soumissionnaires admissibles au spectre réservé obtiennent collectivement plus de 30 MHz dans une zone de service, les mêmes conditions devraient s'appliquer à ces licences. Par conséquent, tous les blocs obtenus par des soumissionnaires admissibles seront considérés comme réservés et seront assujettis aux règles énoncées à la section 4.3.

Décision

D3—Lors de l'étape d'attribution, ISDE offrira aux enchères les sept blocs appariés de 5+5 MHz à titre de licences génériques dans les 16 zones de service. Il y aura deux produits : un produit réservé et un produit ouvert, pour un total de 32 produits offerts aux enchères.

Dans une zone de service dans laquelle un soumissionnaire est estimé admissible pour soumissionner sur le produit réservé, ce soumissionnaire peut soumissionner sur 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 ou 7 licences, alors qu'un soumissionnaire non admissible peut soumissionner sur 0, 1, 2, 3 ou 4 licences parmi les produits ouverts.

Si un ou des soumissionnaires admissibles obtiennent plus de 30 MHz dans une zone de

service, l'ensemble de ces blocs sera considéré comme réservé et sera effectivement assujéti aux conditions de licence énoncées à la section 9.2.

7.1.2 Soumissions anonymes et divulgation d'information

84. Dans le cadre de la consultation, ISDE a sollicité des commentaires sur la proposition d'utiliser les soumissions anonymes au cours des enchères, ainsi que sur les renseignements divulgués aux soumissionnaires durant les rondes au cadran, à la fin de l'étape d'attribution et à la fin de l'étape d'assignation.

Résumé des commentaires

85. Bell, CCI, Ice Wireless, MRC de Témiscouata, Québecor, Rogers, SaskTel, Shaw, Sogetel, SSI Micro, Tbaytel et Xplornet approuvent la proposition d'ISDE d'utiliser des soumissions anonymes. Eastlink s'y oppose et fait valoir que cela désavantage les petits fournisseurs de services régionaux.

86. Bell, CCI, MRC de Témiscouata, Québecor, SaskTel, Sogetel, SSI Micro, Tbaytel, and Xplornet ont appuyé les propositions d'ISDE relatives à la divulgation d'information. Rogers était en désaccord avec la politique proposée de non-communication d'information dans la dernière ronde au cadran, en faisant valoir qu'elle appuie le motif pour une telle règle, mais que celle-ci ne répondra pas de manière efficace aux préoccupations en matière de manipulation, étant donné que certains soumissionnaires pourraient déjà avoir l'information dont ils ont besoin pour s'engager dans des stratégies d'établissement de prix, alors que d'autres n'auront pas cette information .

Discussion

87. La proposition d'Eastlink de ne pas utiliser les soumissions anonymes pourrait faire en sorte que les soumissionnaires tiennent plus compte des comportements d'autres soumissionnaires que de leurs propres évaluations en ce qui concerne l'information sur les prix et la demande. Cela pourrait accroître les possibilités de manipulation et de comportement anticoncurrentiel, compliquer le processus d'enchères pour les participants et créer un résultat moins efficace. ISDE demeure d'avis que le niveau de divulgation d'information proposé dans la consultation donnera aux soumissionnaires assez d'information pour la prise de décisions relatives à leurs stratégies de soumission tout en réduisant les possibilités de manipulation. ISDE fait aussi remarquer qu'au cours des dernières années, les enchères ailleurs au monde utilisaient les soumissions anonymes, sans égard à la formule utilisée.

Décision

D4—ISDE utilisera les soumissions anonymes à toutes les étapes des enchères. Après chaque ronde au cadran, chaque soumissionnaire recevra les renseignements sur ses propres soumissions lors de la ronde précédente et sur son admissibilité dans le cadre de la prochaine ronde. De plus, tous les soumissionnaires seront informés au sujet de la demande globale dans chaque zone de service de la ronde précédente et du prix du produit qu'ils peuvent soumissionner pour la prochaine ronde. Les renseignements sur la demande globale lors de la dernière ronde au cadran ne seront pas divulgués.

À la fin de l'étape d'attribution, après la vérification des résultats par un tiers, chaque soumissionnaire sera avisé de son propre ensemble gagnant ainsi que du prix de base pour cet ensemble.

À la fin de chaque ronde d'assignation, après la vérification des résultats par un tiers, chaque soumissionnaire sera avisé des licences exactes obtenues et du prix d'assignation.

À la fin des enchères, les soumissionnaires gagnants seront avisés des licences qu'ils ont obtenues et des prix finaux (total du prix de base et du ou des prix d'assignation).

7.2 Structures de mise aux enchères

88. ISDE a sollicité des observations sur les avantages et les désavantages des trois variantes de la structure des enchères combinatoires au cadran (ECC) pour la mise aux enchères du spectre de 600 MHz, comme suit :

- ECC comportant une règle d'activité fondée sur l'axiome faible de préférence révélée (AFPR).
- ECC comportant une règle d'activité fondée sur l'axiome généralisé de préférence révélée (AGPR).
- ECC améliorées (ECCA).

Résumé des commentaires

89. BCBA a suggéré qu'ISDE devrait, afin d'encourager les investissements et la concurrence dans les zones rurales du Canada, adopter le processus d'enchères le plus simple possible pour le spectre réservé et elle a proposé que les blocs réservés soient mis aux enchères au moyen de zones de service de niveau 4 et d'une structure d'enchères ascendantes à rondes multiples simultanées (EARMS) plutôt qu'une structure d'ECC.

90. Bell a recommandé d'utiliser une structure des ECC comportant une règle d'activité AFPR, en faisant valoir qu'une règle d'activité AGPR empêcherait la découverte des prix. Elle s'oppose à la structure des ECCA puisque, selon elle, il n'y a pas de littérature évaluée par les pairs, théorique ou expérimentale, au sujet de l'ECCA et cette structure n'a jamais été mise en pratique.

91. Cogeco a initialement appuyé la structure d'ECCA puisque celle-ci donnerait des renseignements sur les réductions lors des rondes au cadran, une certitude concernant les soumissions maximales et de protection et une limite sur les soumissions supplémentaires afin de réduire l'incidence des soumissions stratégiques. Par contre, dans ses commentaires en réponse, elle a recommandé l'utilisation d'une ECC comportant une règle d'activité AFPR, combiné à la caractéristique de la structure d'ECCA de fournir aux soumissionnaires à la fin de chaque ronde la réduction prévue de prix.

92. Eastlink a fait valoir qu'en général, la structure des ECC désavantage les petits fournisseurs régionaux puisque les fonctions de soumission sur des ensembles et de détermination des gagnants favorisent essentiellement les grands fournisseurs nationaux de services. Elle indique que la structure des ECCA et les règles d'activité AGPR peuvent sembler fournir des mesures de protection supplémentaires pour aider les petits fournisseurs à obtenir leur ensemble de la ronde finale, mais a exprimé des préoccupations que les nouvelles formules ne fourniraient pas les mesures de protection voulues et pourraient plutôt aggraver l'asymétrie relative à l'information entre les soumissionnaires régionaux et nationaux. Eastlink propose d'utiliser une structure EARMS. De plus, elle suggère que si la structure d'ECC était adoptée, la règle d'activité AFPR serait préférable.

93. ECOTEL a affirmé que les structures d'enchères proposées sont trop complexes et désavantagent les petits acteurs. Elle suggère qu'ISDE devrait proposer d'autres structures, surtout en ce qui concerne les licences dans les zones de niveau 4 en régions rurales et éloignées. MRC de Témiscouata a exprimé le même point de vue.

94. Québecor a appuyé l'utilisation de la structure des ECCA pour réduire l'incertitude relative au deuxième prix en donnant aux soumissionnaires de l'information sur leurs paiements potentiels, en resserrant les règles fondées sur la préférence révélée et en augmentant le rôle des rondes au cadran dans l'établissement des prix finaux. Elle précise aussi que dans le cadre d'une structure d'ECCA, la ronde supplémentaire permettrait principalement de réduire le nombre de licences non vendues.

95. Rogers a indiqué une préférence pour des enchères au cadran ou une structure EARMS hybride. Elle fait valoir que l'avantage limité de la structure d'ECC de permettre les soumissions combinatoires ne compense pas sa complexité, sa vulnérabilité aux manipulations et sa tendance à générer des résultats asymétriques. Elle suggère que la structure d'ECC a de moins en moins la cote à l'échelle internationale en raison de préoccupations relatives à l'efficacité et

des coûts à la hausse du spectre. Rogers s'oppose fortement à l'utilisation de la structure des ECCA et indique qu'une structure d'ECC comportant une règle d'activité AGPR est préférable aux autres structures d'ECC.

96. SaskTel a recommandé d'utiliser une structure EARMS car ce serait beaucoup moins complexe et plus transparent. Elle s'oppose à l'utilisation d'une structure d'ECCA puisque la détermination du prix final pourrait ne pas refléter les coûts d'opportunité et est donc contraire à la règle du deuxième prix. SaskTel a indiqué une préférence pour une structure d'ECC comportant une règle d'activité AGPR plutôt qu'une structure d'ECC comportant une règle d'activité AFPR.

97. Tbaytel a appuyé l'utilisation d'une structure d'ECCA qui, selon elle, entraînerait des enchères efficaces et simples.

98. TELUS a appuyé l'utilisation d'une structure d'ECC comportant une règle d'activité AFPR, en faisant valoir que cette formule a été mise à l'essai et validée dans le cadre de deux mises aux enchères canadiennes. TELUS s'oppose à l'utilisation d'une structure d'ECC comportant une règle d'activité AGPR, indiquant que les soumissionnaires ne connaissent pas cette formule et que l'élaboration d'outils pour les soumissionnaires serait complexe. Elle s'oppose fortement à la structure d'ECCA dans le cadre de laquelle, selon elle, le mécanisme d'établissement des prix ressemble plus à des enchères au premier prix qu'à des enchères au deuxième prix.

99. Xplornet a indiqué que, dans l'ensemble, la structure d'ECCA serait la meilleure option puisqu'il réduit l'incertitude du soumissionnaire concernant les prix.

100. Corridor Communications, Ice Wireless et SSi Micro n'ont pas formulé de commentaires ou de préférence pour l'une ou l'autre des options présentées dans le cadre de la consultation.

Discussion

101. Dans une structure ECC typique, les soumissionnaires déposent des soumissions combinatoires « tout ou rien » mutuellement exclusives pour les combinaisons de licences qu'ils souhaitent obtenir. Les soumissions combinatoires réduisent la complexité pour les soumissionnaires en leur permettant de soumissionner sur les combinaisons de licences voulues selon le principe du tout ou rien plutôt que d'essayer d'assembler un ensemble de licences individuelles. Les trois variantes de la structure d'ECC proposées pour le spectre de 600 MHz éliminent le risque qu'un soumissionnaire obtienne seulement une partie des licences dont il a besoin pour ses besoins opérationnels (c'est ce qu'on appelle le risque d'exposition).

102. Dans le cadre de la structure d'ECC, il est plus facile pour les soumissionnaires de substituer des licences en réponse aux changements des prix, puisque (contrairement à la structure EARMS) cela n'exige pas de définir un soumissionnaire ayant placé la dernière offre la

plus élevée pour chaque licence à la fin de chaque ronde. De plus, la structure ECC réduit les possibilités de comportement anticoncurrentiel au cours des enchères grâce à la règle du deuxième prix, qui encourage les offres authentiques.

103. Préoccupations que les petits fournisseurs de service seront désavantagés dans le cadre de la structure d'enchères combinatoires : ISDE est d'avis que le spectre réservé et les exigences d'admissibilité connexes pour les soumissionnaires de spectre réservé amélioreront la capacité des petits fournisseurs de service d'obtenir du spectre dans la bande de 600 MHz. Ces règles offriront des possibilités aux entreprises régionales et nationales dans chaque zone de service.

104. Préoccupations au sujet de la complexité de la structure: On répondra à ces préoccupations au moyen d'une formation des soumissionnaires, y compris un accès précoce à l'outil d'établissement des gagnants et des prix et à des enchères fictives. Cela permettra aux participants qualifiés de se familiariser avec la formule des enchères et le logiciel. Les annexes D, E et F donnent d'autres renseignements sur les règles d'activité dans le cadre des enchères et le processus d'établissement des gagnants et des prix.

105. Commentaires favorables à l'utilisation d'une formule d'enchères EARMS : Les intervenants connaissent la structure d'enchères EARMS, qui a déjà été utilisé au Canada. Par contre, dans une enchère EARMS, un soumissionnaire qui veut obtenir de multiples licences peut être confronté au risque d'exposition. Cela peut entraîner des stratégies de soumissions complexes, surtout pour les soumissionnaires qui veulent acquérir un grand ensemble de licences, et réduire l'efficacité des résultats.

106. Commentaires sur la structure d'ECCA : En théorie, cette structure présente divers attributs désirables. Elle peut donner aux soumissionnaires une plus grande certitude concernant leurs prix finaux tout au long de la mise aux enchères. De plus, elle peut réduire l'incertitude du soumissionnaire concernant ses chances de gagner après la ronde supplémentaire. Par contre, ISDE reconnaît les préoccupations soulevées par certains intervenants que cette formule n'a pas été mise à l'essai en pratique et estime qu'il ne s'agit pas, à l'heure actuelle, du choix optimal pour les enchères du spectre de 600 MHz.

107. Règles d'activité – AFPR ou AGPR : L'utilisation des soumissions anonymes et de la règle hybride d'activité de préférences révélées et de points d'admissibilité dans le cadre de la structure ECC encourage les offres authentiques tout au long des enchères et donne aux soumissionnaires des renseignements utiles sur la valeur des licences offertes. La règle hybride d'activité de révélation des préférences et de points d'admissibilité permet à un soumissionnaire de changer son offre pour obtenir un ensemble de licences qui surpasse son admissibilité dans une ronde précise (mais à l'intérieur de son admissibilité initiale) quand cet ensemble est devenu relativement moins cher par rapport aux offres soumises pendant les rondes précédentes. Lors des mises aux enchères du spectre de 700 MHz et de 2 500 MHz, cette règle d'activité était fondée sur le principe nommé l'axiome faible de la préférence révélée (AFPR). Cette règle

vérifie si une soumission qui dépasse l'admissibilité actuelle d'un soumissionnaire respecte la préférence révélée envers les soumissions des rondes entraînant une réduction de l'admissibilité, à partir de la dernière ronde où le soumissionnaire avait suffisamment d'admissibilité à soumissionner pour obtenir cet ensemble.

108. Des progrès récents en matière de théorie des enchères ont mené à l'élaboration d'une méthode qui renforce la règle d'activité AFPR, fondée sur un principe nommé l'axiome général de la préférence révélée (AGPR). La règle d'activité fondée sur l'AGPR applique des critères plus stricts avant de permettre une soumission pour un ensemble qui dépasse l'admissibilité du soumissionnaire. Dans les rondes au cadran, la règle d'activité est plus stricte dans deux aspects. Premièrement, la règle d'activité fondée sur l'AGPR effectue un test sur les enchères dans toutes les rondes au cadran en commençant par la dernière ronde dans laquelle le soumissionnaire avait suffisamment d'éligibilité pour enchérir sur l'ensemble donné. Deuxièmement, au lieu d'effectuer les contrôles de préférences révélées un par un, la règle d'activité fondée sur l'AGPR effectue une vérification simultanée de toutes les contraintes de préférences révélées pertinentes. Cette règle est aussi plus stricte dans la ronde supplémentaire, car le montant maximum de la soumission pour un ensemble spécifique utilisant la règle d'activité fondée sur l'AGPR peut seulement être inférieur ou égal au maximum en utilisant la règle d'activité fondée sur l'AFPR.

109. La règle d'activité fondée sur l'AGPR conserve les avantages de la règle d'activité fondée sur l'AFPR. Premièrement, elle est assez souple pour permettre aux soumissionnaires de présenter une soumission authentique selon une fonction d'évaluation qui attribue une valeur à chaque ensemble. Deuxièmement, elle leur permet de fonder leur soumission uniquement sur les points d'admissibilité. Cependant, comme la règle d'activité fondée sur l'AGPR est plus stricte, elle risque d'empêcher un soumissionnaire de présenter certaines soumissions qui, dans le cadre des règles d'activité fondées sur l'AFPR, permettraient aux soumissionnaires de choisir le moment stratégique de leurs réductions d'admissibilité afin d'alléger les exigences en matière d'admissibilité. La redéfinition de la règle hybride d'activité de révélation des préférences et de points d'admissibilité fondés sur l'AGPR encouragera les soumissionnaires à présenter des offres authentiques tout en appuyant l'objectif d'ISDE d'obtenir une attribution équitable et efficace du spectre.

Décision

D5—Compte tenu de ce qui précède, ISDE utilisera la structure ECC avec la règle d'activité fondée sur l'AGPR pour la mise aux enchères du 600 MHz. Les annexes C, D, et E fournissent des renseignements supplémentaires.

7.3 Structure de l'étape d'assignation

110. Dans le cadre de la consultation, ISDE a sollicité des commentaires sur la proposition de mener l'étape d'assignation au moyen de rondes séquentielles, par zone de service en ordre descendant de population. De plus, ISDE a proposé d'assigner deux zones de service ou plus dans une même ronde d'assignation si elles forment une zone géographique contiguë et si les soumissionnaires et le nombre de licences qu'ils ont obtenues sont les mêmes dans les zones de service visées.

111. De plus, puisque l'utilisation de spectre contigu est habituellement plus efficace, ISDE propose que les soumissionnaires ayant obtenu plus d'un bloc dans une zone de service reçoivent des licences contiguës.

Résumé des commentaires

112. BCBA, Bell, Cogeco, Ice Wireless, MRC de Témiscouata, Québecor, Shaw, Rogers et SaskTel appuient les propositions d'ISDE concernant l'étape d'assignation.

113. CCI et Eastlink ont appuyé la structure générale de l'étape d'assignation, mais se sont opposées à la tenue des rondes d'assignation en ordre descendant de population des zones de services assignées. CCI a exprimé des préoccupations concernant la possibilité de manipulations de la part d'un soumissionnaire qui connaîtrait en premier ses assignations dans les régions les plus peuplées et a suggéré que cela pourrait guider les actions du soumissionnaire dans les rondes d'assignation suivantes. Eastlink a exprimé sa préoccupation que cette séquence indique un biais inhérent pour les grandes villes et indiqué qu'il n'y a aucun motif clair pour favoriser les villes au détriment des régions rurales.

114. TELUS s'est opposée à la structure proposée de l'étape d'assignation, faisant valoir que cette structure ne permet pas à un soumissionnaire gagnant d'indiquer sa préférence pour la position de ses blocs par rapport aux autres soumissionnaires gagnants.

115. Rogers a appuyé la structure proposée, mais a exprimé une préoccupation semblable à celle de TELUS que la proposition d'ISDE ignore la valeur pour un soumissionnaire d'être voisin de partenaires actuels ou éventuels. Rogers propose des changements qui permettraient aux partenaires de réseau actuels ou éventuels d'obtenir du spectre contigu. Pour permettre cela, Rogers propose de placer les exploitants nationaux établis aux extrémités de la bande. Les autres participants pourraient ainsi soumissionner pour les licences restantes. Shaw a appuyé cette proposition.

116. Rogers, Bell et TELUS ont formulé d'autres propositions fondées sur la divulgation complète aux soumissionnaires des résultats de l'étape d'attribution et la possibilité pour les

soumissionnaires de former un consortium ou de déposer des offres conjointes qui leur permettraient d'obtenir du spectre contigu à celui de leur partenaire réseau.

Discussion

117. ISDE est d'avis que l'ordre proposé des rondes d'assignation favorisera une assignation efficace de blocs de spectre contigus entre les zones de service. Il est important que les gagnants de licences dans les zones les plus peuplées connaissent les blocs qui leur sont assignés dans ces zones afin de leur permettre d'assembler du spectre contigu dans l'ensemble de leur territoire géographique au cours des rondes d'assignation subséquentes. Par conséquent, les rondes d'assignation seront menées par zone de service en ordre descendant de population, avec la possibilité d'une ronde distincte pour chaque zone de service. Cela permettra aux soumissionnaires de savoir quelles fréquences spécifiques ils ont obtenues dans les zones les plus peuplées avant leur participation aux rondes d'assignation pour les zones moins peuplées.

118. ISDE reconnaît la valeur possible pour les soumissionnaires d'obtenir du spectre voisin de celui de leurs partenaires réseau, mais les options proposées par les répondants auraient une incidence négative sur l'intégrité des enchères. Le fait de placer les exploitants nationaux établis aux extrémités de la bande réduirait la capacité des soumissionnaires de choisir librement leurs blocs préférés et de déposer des offres en conséquence lors de l'étape d'assignation.

119. Les soumissionnaires admissibles et non admissibles au spectre réservé auront la possibilité d'exprimer leurs préférences pour des blocs particuliers au même moment, et il n'y aura pas de blocs spécifiques réservés aux soumissionnaires admissibles ou non admissibles au spectre réservé. Les gagnants de multiples blocs dans une zone de service recevront des licences contiguës. La structure de l'étape d'assignation est décrite en détail à l'annexe C.

Décision

D6—L'étape d'assignation consistera en assignation de blocs particuliers dans le cadre de rondes séquentielles, par zone de service en ordre descendant de population. Deux zones de service ou plus seront assignées lors d'une même ronde d'assignation si elles forment une zone géographique contiguë et si les gagnants et le nombre de licences qu'ils ont obtenues sont les mêmes dans les zones de service visées. L'étape d'assignation ne fera pas de distinction entre les licences de spectre réservé et les licences ouvertes, en les traitant de la même manière.

7.4 Augmentation des prix pendant les rondes au cadran

120. Lors de la consultation, ISDE a proposé que la majoration des soumissions dans le cadre des enchères du 600 MHz soit dans la plage de 1 à 20% des prix de la ronde au cadran précédente, arrondi au millier de dollar le plus près.

121. ISDE a aussi consulté sur la méthode proposée d'augmentation des prix pendant les rondes au cadran qui dépendent de la demande globale et du prix pour chaque produit dans la zone de service. La méthode proposée comprendrait des règles qui tiendraient compte des différences possibles de demande pour les produits réservés et ouverts, avec des règles de prix pour s'assurer que le prix du produit réservé ne soit jamais supérieur à celui du produit ouvert.

Résumé des commentaires

122. CCI, SaskTel, Shaw, SSi Micro et Xplornet ont appuyé la méthode proposée, et Québecor a indiqué qu'elle ne s'y opposait pas.

123. Bell, Eastlink, Rogers et TELUS n'appuyaient pas la méthode proposée et ont recommandé des modifications concernant l'augmentation des prix au cours des rondes au cadran.

124. Bell a suggéré que les prix ne devraient augmenter que s'il y a une demande excédentaire pour un produit particulier et que la règle pour s'assurer que le prix des blocs réservés ne soit jamais supérieur à celui des blocs ouverts intervient inutilement avec les forces du marché. Elle a suggéré que cela pourrait entraîner des prix artificiellement élevés pour les blocs ouverts. Roger et TELUS ont aussi exprimé ce point de vue.

125. Eastlink était d'avis que l'approche d'augmentation des prix au cadran est trop compliquée et que cela pourrait produire des prix de licences réservées artificiellement élevés. Conformément à sa proposition relative aux produits réservés et ouverts, Eastlink a proposé que les prix de chaque produit augmentent lorsqu'il y a une demande excédentaire pour ce produit. Rogers a aussi recommandé une restructuration semblable des licences génériques, et Bell a appuyé cette recommandation.

126. TELUS a exprimé des préoccupations que la méthode proposée d'augmentation des prix ne tient pas compte de la possibilité que les soumissionnaires admissibles aux blocs réservés gonflent les prix du spectre pour les soumissionnaires non admissibles.

Discussion

127. Les majorations des soumissions sont mises en place pour permettre un déroulement actif des enchères. ISDE soutient que des majorations dans la plage de 1 à 20 % des prix de la ronde au cadran précédente (arrondi à la hausse au millier de dollar le plus près) assurent une souplesse pour tenir compte de la demande réelle pour divers produits. Par conséquent, au cours de la mise aux enchères, ISDE se réserve le droit d'appliquer, d'une ronde à l'autre, des majorations de prix dans cette plage pour favoriser le déroulement d'enchères efficaces et rapides.

128. ISDE estime que la méthode d'augmentation des prix pendant les rondes au cadran (décrite à l'annexe C) combinée à la structure adoptée de produits réservés et ouverts, établit un

juste équilibre entre les préoccupations exprimées par les soumissionnaires admissibles et non admissibles. Elle assure que le prix du produit réservé ne dépasse jamais celui du produit ouvert tout en limitant la capacité des soumissionnaires admissibles de gonfler le prix du produit ouvert sans incidence sur le prix du produit réservé.

Décision

D7—ISDE appliquera des majorations de prix en fonction de la demande globale pour chaque produit dans une zone de service, conformément à la méthode de majoration décrite à l'annexe C. Les augmentations de prix seront dans la plage de 1 à 20 % des prix de la ronde au cadran précédente, arrondies à la hausse au millier de dollar le plus près. Tout au long des enchères, ISDE se réserve le droit de rajuster le montant des augmentations de prix d'une ronde à l'autre dans cette plage pour assurer des enchères efficaces et rapides.

7.5 Offres de départ

129. ISDE a sollicité des commentaires sur les offres de départ proposées, soit les prix fixés des licences de spectre au début des enchères, de même que le montant minimal qui sera accepté pour chaque licence.

130. En raison de leurs caractéristiques de propagation semblables, les prix de départ des enchères de la bande de 600 MHz proposés sont fondés sur le plus bas prix final payé dans chacune des zones de service des enchères de la bande de 700 MHz.

Résumé des commentaires

131. Rogers, SSi Micro et Xplornet ont appuyé les offres de départ suggérées. Ecotel, Cogeco, MRC de Témiscouata et Sogetel ont aussi offert leur appui, mais préféreraient que les licences soient mises aux enchères au niveau 4 et que le prix des offres de départ soit ajusté en conséquence.

132. Ice Wireless et TELUS ont suggéré de baisser le prix des offres de départ pour favoriser la découverte de prix.

133. CCI a soutenu que le prix de départ pour le spectre réservé dans l'ensemble des zones de niveau 2 devrait être le même que dans les territoires du Nord (soit 0,133 \$/MHz/population).

134. Tbaytel a affirmé que le prix d'offre de départ était trop élevé dans le Nord de l'Ontario (zone 2-09). CanWISP a soutenu que le prix des offres de départ était trop élevé pour l'ensemble des zones rurales.

135. Québecor a proposé qu'ISDE évalue les quatre dernières enchères de spectre menées au Canada, soit SSFE-1 (2008), 700 MHz (2014), SSFE-3 (2015) et 2 500 MHz (2015) et établisse un prix d'offre de base en fonction de la moyenne de ces résultats.

Discussion

136. ISDE maintient sa position comme quoi les offres de départ proposées de la bande de 600 MHz tiennent compte d'une estimation prudente de la valeur marchande du spectre (suffisamment élevées pour permettre aux Canadiens de recevoir un rendement équitable sur leur utilisation du spectre, mais assez basses pour ne pas décourager la participation aux enchères).

137. Les prix des offres de départ sont habituellement établis en tenant compte de la valeur marchande de bandes de spectre semblables, des caractéristiques de propagation des bandes de spectre, de la disponibilité d'un écosystème d'équipements et des considérations politiques en faveur de la concurrence. Parmi les bandes qui ont été mises aux enchères récemment, ISDE a déterminé que les bandes de 600 MHz et de 700 MHz étaient celles qui étaient les plus comparables en terme de valeur.

138. Le prix moyen d'offre de départ proposé pour les enchères de la bande de 600 MHz est de 0,625 \$/MHz/pop., ce qui est inférieur au prix final moyen des enchères de la bande de 700 MHz. Lors des enchères de la bande de 700 MHz, le prix final moyen payé pour le spectre était de 2,32 \$/MHz/pop., presque six fois plus élevé que le prix moyen de l'offre de départ des enchères de la bande de 700 MHz de 0,39 \$/MHz/pop. Conséquemment, ISDE estime que les prix des offres de départ proposés ne dissuaderont pas la participation aux enchères et fourniront une opportunité pour la découverte de prix dans le cadre de l'enchère.

139. ISDE maintient donc que les prix d'offres de départ fondés sur les résultats des enchères de la bande de 700 MHz devraient permettre aux Canadiens de recevoir un rendement équitable sur leur utilisation du spectre.

Décision

D8—Les offres de départ pour les enchères sont indiquées dans le tableau 1. Le montant total des offres de départ pour tous les blocs de spectre est de 1 536 759 000 \$.

Tableau 1 – Prix de départ (par ordre décroissant de population)

Numéro de la zone de service	Nom de la zone de service	Population	Prix de départ	
			\$/MHz/population	Offre de départ (\$) par bloc de 10 MHz
2-008	Sud de l'Ontario	10 609 746	0,804	85 302 000
2-005	Sud du Québec	5 895 985	0,804	47 404 000
2-013	Colombie-Britannique	4 647 973	0,539	25 053 000
2-012	Alberta	4 070 844	0,539	21 942 000
2-006	Est de l'Ontario et l'Outaouais	2 435 880	0,539	13 129 000
2-004	Est du Québec	1 699 378	0,360	6 118 000
2-010	Manitoba	1 278 016	0,360	4 601 000
2-011	Saskatchewan	1 094 705	0,360	3 941 000
2-002	Nouvelle-Écosse et Île-du-Prince-Édouard	1 066 470	0,360	3 839 000
2-009	Nord de l'Ontario	778 449	0,360	2 802 000
2-003	Nouveau-Brunswick	745 596	0,360	2 684 000
2-001	Terre-Neuve-et-Labrador	520 176	0,360	1 873 000
2-007	Nord du Québec	193 926	0,360	698 000
4-172	Territoires du Nord-Ouest	41 668	0,133	55 000
4-171	Nunavut	35 975	0,133	48 000
4-170	Yukon	35 928	0,133	48 000
Total pour un bloc de 10 MHz		35 150 715	0,625	219 537 000
Total pour tous les blocs				1 536 759 000

7.6 Points d'admissibilité à l'égard de la mise aux enchères du spectre de la bande de 600 MHz

140. Dans le cadre de la Consultation, ISDE a proposé d'associer des points d'admissibilité aux offres de départ pour les licences de la bande de 600 MHz offertes. On a proposé qu'un point d'admissibilité soit assigné à chaque 48 000 \$ des prix de départ, arrondis aux dix points les plus proches dans toutes les zones de service à l'exception des trois territoires. Pour les territoires, il a été proposé qu'un point d'admissibilités soit assigné à chaque zone de service.

141. Selon cette proposition, l'équivalent d'une licence nationale, composé d'un bloc de 10 MHz de spectre dans les 16 zones de service couvrant le pays serait jumelé à 4 583 points d'admissibilité.

Résumé des commentaires

142. SSi Micro, Rogers, Eastlink, Québecor et Xplornet ont appuyé les points d'admissibilité proposés par ISDE.

143. TELUS, Cogeco, CCI et Sogetel ont appuyé la méthodologie, mais suggéré que les points d'admissibilité soient ajustés afin de tenir compte de leurs commentaires sur les prix des offres de départ.

Discussion

144. Dans l'ensemble, les intervenants appuyaient les points d'admissibilité proposés ou n'avaient pas de commentaires à formuler. Tenir compte de la valeur relative du spectre dans la détermination des points d'admissibilité améliore la découverte de prix et vient appuyer la substitution entre les licences qui ont une valeur semblable pendant le processus de mise aux enchères. Les points d'admissibilité proposés tiennent compte de cette approche et de la population par zone de service, de la bande passant par bloc et de la valeur relative du spectre, telle qu'indiquée dans les offres de départ.

Décision

D9—Les points d’admissibilité pour les enchères de la bande de 600 MHz sont listés dans le tableau 2. Le nombre total de points d’admissibilité pour une licence nationale composée d’un bloc de 10 MHz de spectre dans les 16 zones de service est de 4 583.

Tableau 2 – Prix de départ et points d’admissibilité

Numéro de la zone de service	Nom de la zone de service	Population	Prix de départ		Points d’admissibilité
			\$/MHz/pop.	Offre de départ (\$) par bloc de 10 MHz	
2-001	Terre-Neuve-et-Labrador	520 176	0,360	1 873 000	40
2-002	Nouvelle-Écosse et Île-du-Prince-Édouard	1 066 470	0,360	3 839 000	80
2-003	Nouveau-Brunswick	745 596	0,360	2 684 000	60
2-004	Est du Québec	1 699 378	0,360	6 118 000	130
2-005	Sud du Québec	5 895 985	0,804	47 404 000	990
2-006	Est de l’Ontario et l’Outaouais	2 435 880	0,539	13 129 000	270
2-007	Nord du Québec	193 926	0,360	698 000	10
2-008	Sud de l’Ontario	10 609 746	0,804	85 302 000	1780
2-009	Nord de l’Ontario	778 449	0,360	2 802 000	60
2-010	Manitoba	1 278 016	0,360	4 601 000	100
2-011	Saskatchewan	1 094 705	0,360	3 941 000	80
2-012	Alberta	4 070 844	0,539	21 942 000	460
2-013	Colombie-Britannique	4 647 973	0,539	25 053 000	520
4-170	Yukon	35 928	0,133	48 000	1
4-171	Nunavut	35 975	0,133	48 000	1
4-172	Territoires du Nord-Ouest	41 668	0,133	55 000	1
Total pour un bloc de 10 MHz		35 150 715	0.625	219 537 000	4 583
Total pour tous les blocs				1 536 759 000	32 081

8. Participation des soumissionnaires – Entités affiliées et associées

145. Afin de préserver l'intégrité de la mise aux enchères et de faire en sorte que chaque soumissionnaire soit indépendant, ISDE a proposé que les règles concernant la définition et la participation des entités associées et affiliées. Comme dans le cas des dernières enchères, il a été proposé que les entités affiliées ne soient pas autorisées à participer séparément à la mise aux enchères. Il a aussi été 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. Les demandeurs devront rendre publics les renseignements au sujet de la propriété bénéficiaire, des affiliations et des associations.

146. ISDE a sollicité des commentaires sur ses règles et définitions proposées au sujet des entités associées et affiliées et leur participation à la mise aux enchères.

Résumé des commentaires

147. BCBA, Bell, CCI, Ecotel, MRC de Témiscouata, Québecor, SaskTel, Sogetel, SSi Micro, Tbaytel, TELUS et Xplornet sont d'accord avec les règles proposées au sujet des entités associées et affiliées.

148. Ice Wireless a fait part de son opposition à toute règle qui permet à des entités associées ou affiliées de participer séparément aux enchères et affirme que la situation pourrait entraîner un regroupement de fréquences de spectre supérieur à ce qui est permis dans le cadre de délivrance de licences.

149. Cogeco et Eastlink ont indiqué que Bell et TELUS devraient être obligées de participer à la mise aux enchères comme une seule entité associée en vertu des règles des enchères. Cogeco a également suggéré que Rogers et Videotron (au Québec) soient considérées comme des entités associées et qu'elles devraient se présenter ensemble en tant qu'un seul soumissionnaire pour participer aux enchères. Cogeco a proposé que les entités qui ont des ententes de partage de réseau ne puissent pas participer séparément aux enchères, puisque de ce point de vue, ces entités pourraient chercher à combiner l'utilisation de leurs avoirs distincts en fréquences en vertu de leurs ententes. Rogers était d'avis que Bell et TELUS devraient faire leurs offres ensemble en tant qu'un seul soumissionnaire, mais a nié que Rogers et Videotron sont associées. Bell et TELUS sont en désaccord avec les suggestions de Cogeco, Eastlink et Rogers.

150. Rogers a suggéré qu'ISDE intègre ses politiques et ses règles de mise aux enchères en matière de collusion et d'entités affiliées et associées dans un seul et même cadre afin de s'assurer que les conséquences inattendues n'avantagent pas un ou des soumissionnaires. Rogers a aussi indiqué que les règles sur les entités associées devraient être modifiées afin de tenir

compte des relations existantes entre les fournisseurs nationaux, plutôt que des ententes propres au partage du spectre de la bande de 600 MHz.

Discussion

151. ISDE estime que les entités associées devraient pouvoir participer aux enchères séparément sans que leur participation ait un effet négatif sur la mise aux enchères, puisque des exigences concernant la divulgation publique et des règles interdisant la collusion sont en place pour protéger l'intégrité de la mise aux enchères.

152. Les ententes de partage de spectre viennent appuyer l'efficacité du réseau et du spectre et peuvent améliorer la vitesse et la couverture réseau pour les Canadiens, dans la mesure où les fournisseurs de service qui font partie de l'entente se font activement et indépendamment concurrence entre eux sur le marché du sans fil. De telles ententes peuvent aussi permettre de faire face à la rareté du spectre, à la demande élevée des consommateurs quant à la capacité ainsi qu'au coût élevé associé au déploiement de réseaux, en particulier dans les zones rurales.

153. Les demandes de transfert de licences de spectre qui visent à faciliter la mise en œuvre d'une entente de partage sont assujetties à l'approbation du ministre et seront examinées en vertu de la *CPC-2-1-23* et du *Cadre portant sur le transfert, la division et la subordination des licences de spectre mobile commercial* (Cadre portant sur le transfert).

154. En réponse à la suggestion sur l'intégration des politiques et des règles de mise aux enchères en matière de collusion et d'entités affiliées et associées, ISDE précise que le cadre de délivrance de licences associé à une mise aux enchères spécifique tient compte, à l'heure actuelle, d'un ensemble de règles cohérent, fondé sur les conditions connues au moment d'établir le processus de délivrance de licences.

155. Compte tenu de ce qui précède et du fait que les définitions proposées sont conformes aux processus de mise aux enchères récents, les définitions resteront telles qu'elles ont été proposées dans la Consultation.

Décision

D10 —ISDE adopte les règles et définitions d'entités affiliées et associées définies dans les sections 8.1 et 8.2 ci-dessous.
--

8.1 Entités affiliées

156. **Définition d'entités affiliées :** Une entité sera considérée comme affiliée à un soumissionnaire si ISDE détermine qu'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.

157. **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 présupera généralement que la personne peut exercer un degré de contrôle sur l'entité pour établir un rapport d'affiliation. La capacité d'exercer le contrôle peut aussi être démontrée par d'autres éléments d'appui. Selon cette règle, ISDE peut, en tout temps, s'adresser à un soumissionnaire éventuel dans le but d'obtenir des clarifications au sujet de la question d'affiliation.

158. Les demandeurs peuvent fournir des renseignements auprès d'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 déposer des documents qui permettront à ISDE d'examiner la question et de prendre une décision. Le demandeur est responsable de déposer les documents pertinents. Ces derniers peuvent inclure 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 des déclarations portant sur le contrôle signés par des représentants des deux entités, comme indiqué dans la définition du terme « entités affiliées » figurant ci-dessus.

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

160. Si les entités ne fournissent pas les renseignements pertinents à temps pour permettre à ISDE d'effectuer son analyse, ce dernier pourra rendre une décision sur l'admissibilité en concluant que les entités visées sont affiliées.

161. **Admissibilité à participer séparément aux enchères :** Il est proposé qu'un seul membre d'un ensemble affilié puisse 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.

8.2 Entités associées

162. **Définition de l'expression « entités associées » :** 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 de ce processus sera traitée comme une entité associée. Les entités participant à des ententes typiques d'itinérance et de partage de pylônes d'antennes ne seront pas considérées comme associées.

163. Il est possible que la nature de l'association permette aux entités de participer aux enchères comme soumissionnaires distincts.

164. **Admissibilité à participer séparément aux enchères :** Les entités associées pourraient demander à participer séparément à la mise aux enchères si, après examen de la demande et de la description narrative de l'association, ISDE détermine que leur participation n'aurait pas de répercussion négative sur l'intégrité de la mise aux enchères. La description narrative soumise (voir la section 8.4 ci-dessous) sera évaluée afin de déterminer si la participation séparée des deux entités aurait des répercussions négatives sur l'intégrité du processus de mise aux enchères. L'intégrité de la mise aux enchères est protégée par la divulgation transparente des relations entre les soumissionnaires qui participent à la mise aux enchères. ISDE peut demander des documents supplémentaires. Tout renseignement que le demandeur considère comme confidentiel doit être signalé comme tel. Si ISDE décide qu'il est nécessaire de divulguer des renseignements marqués comme confidentiels, le demandeur serait consulté avant la diffusion de ces renseignements.

165. 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.

166. Les entités associées qui veulent participer aux enchères à titre de soumissionnaires distincts doivent soumettre leur demande au moins dix jours avant la date limite imposée pour faire une demande de participation aux enchères. ISDE disposerait alors du temps supplémentaire nécessaire pour évaluer la nature de l'association et prendre une décision sur la capacité des entités associées à participer indépendamment aux enchères, le cas échéant. En cas de refus de la demande, les entités associées doivent déterminer laquelle fera une demande de participation aux enchères.

167. Veuillez noter que toutes les entités qui participent aux enchères seront assujetties aux règles concernant l'interdiction de collusion, comme l'indique la section 8.3.1.

8.3 Interdiction de collusion et autres règles visant la communication

168. Au cours de la consultation, ISDE a sollicité des commentaires sur les règles proposées visant l'interdiction de collusion et les autres règles relatives à la communication. Les mêmes règles ont été appliquées lors d'enchères précédentes pour les bandes de 700 MHz, de 2 500 MHz, les SSFE-3 et lors des enchères pour le reste du spectre dans les bandes de 700 MHz et les SSFE-3.

Résumé des commentaires

169. BCBA, Bell, Eastlink, Ecotel, Ice Wireless, la MRC de Témiscouata, Québecor, l'Association des chemins de fer du Canada, SaskTel, Shaw, Sogetel, SSI Micro, Tbaytel, TELUS et Xplornet appuient les règles proposées interdisant la collusion et les autres règles relatives à la communication. CCI Wireless appuie également la proposition, mais demande à ce que la période visée par l'interdiction de communication soit clairement définie.

Discussion

170. Lors d'enchères précédentes, afin de garantir l'intégrité du processus relatif aux soumissions, on a interdit aux demandeurs 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 le statut 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 demandeur éventuel ou son représentant ayant contrevenu à ces règles ne sera pas admissible au processus de mise aux enchères.

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

Décision

D11 – ISDE adopte les règles visant l'interdiction de collusion et de communication, telles qu'elles sont énoncées aux paragraphes 171 à 185.

8.3.1 Interdiction de collusion

172. Afin de préserver l'intégrité des enchères, il est interdit aux soumissionnaires de communiquer, publiquement ou en privé, leurs intentions quant aux soumissions ou leurs plans quant à la structure du marché après les enchères, relativement aux licences de spectre offertes dans ce processus de mise aux enchères. Cela comprend la communication et les commentaires

avec les médias ou par l'entremise de ceux-ci. Un exemple pourrait consister à annoncer publiquement pour quelles licences l'entreprise a l'intention de soumissionner ou à faire part de ses intentions en ce qui a trait à la mise en œuvre.

173. **Interdiction de collusion :** Il est interdit à tous les demandeurs, y compris les entités affiliées et associées, de coopérer, de collaborer, de discuter ou de négocier des ententes avec des concurrents au sujet des licences mises aux enchères ou de la structure du marché après les enchères, notamment en ce qui concerne la sélection des fréquences, la stratégie de soumission et la stratégie de marché adoptée après les enchères, et ce, jusqu'à ce qu'ISDE ait rendu public le nom des soumissionnaires provisoirement retenus.

174. Les soumissionnaires éventuels doivent noter que le formulaire de demande de participation aux enchères contient une déclaration que les soumissionnaires 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 des offres, des stratégies de soumission ou des licences particulières à l'égard desquelles les demandeurs ou leurs concurrents présenteront ou non des offres. Aux fins de cette déclaration, on entend par concurrent toute entité autre que le demandeur ou ses entités affiliées qui pourrait être soumissionnaire dans le cadre des présentes enchères, compte tenu de ses qualifications, de ses aptitudes ou de son expérience.

175. Les soumissionnaires éventuels doivent noter qu'aux fins du présent processus de délivrance de licences, la définition du terme « affiliée » (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 la *Loi sur la concurrence* s'appliquent de façon indépendante et en sus de la politique énoncée dans le présent Cadre.

8.3.2 Communication durant le processus d'enchères

176. Pour protéger l'intégrité du processus de la mise aux enchères, toute communication d'un demandeur, des sociétés qui lui sont affiliées ou associées ou des propriétaires bénéficiaires ou de leurs représentants qui divulgue des informations ou vise à faire des commentaires sur les stratégies de soumission, notamment des renseignements concernant le but de la soumission et les structures du marché après la mise aux enchères, sera considérée comme contrevenant au présent Cadre de délivrance de licences et pourrait entraîner la disqualification et/ou des pénalités pour déchéance. Cela comprend les communications avec les médias ou par leur entremise.

177. Généralement, les énoncés indiquant les domaines d'intérêt national ou particulier des licences seront jugés comme contrevenant aux règles interdisant la collusion. Un autre exemple pourrait consister à annoncer publiquement les licences pour lesquelles l'entreprise a l'intention de soumissionner ou à faire part de ses intentions en ce qui a trait à la mise en œuvre.

L'interdiction de communication s'applique jusqu'à ce qu'ISDE ait rendu public le nom des soumissionnaires provisoirement retenus.

178. Avant les enchères, un demandeur souhaitant participer séparément au processus de délivrance de licences peut communiquer 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 potentielle de partage de bande de fréquences dans les circonstances décrites aux deux prochains paragraphes (178 et 179).

179. Une fois qu'un consortium a été mis sur pied, si les entités en faisant partie menaient des discussions qui contreviennent aux règles interdisant la collusion, ces entités perdraient leur droit de participer indépendamment aux enchères. Ces mêmes entités ne seraient donc plus considérées comme des concurrents aux fins des enchères, et des discussions portant sur la stratégie de soumission, par exemple, seraient alors acceptables. Advenant que le consortium soit dissous avant le début des enchères, une seule des entités aurait le droit de participer aux enchères, et toutes les parties demeureraient liées par les règles interdisant la collusion. Les mêmes restrictions s'appliquent aux entités dont les discussions à propos d'un consortium permettant de soumissionner en tant que soumissionnaire unique n'auraient pas été fructueuses.

180. Lorsque des discussions qui s'inscrivent dans la définition d'entités associées ont eu lieu, les détails sur la nature de l'association doivent être divulgués. Les entités qui demandent à participer séparément à la mise aux enchères doivent fournir une déclaration selon laquelle elles n'ont pas conclu ni ne concluront d'ententes ou d'arrangements d'aucune sorte avec un concurrent concernant le montant de la soumission, les stratégies de soumission ou les licences sur lesquelles le demandeur ou le concurrent misera ou non. 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 encore, seulement une des entités pourra y participer.

8.3.3 Discussion sur les propriétaires bénéficiaires

181. Des renseignements concernant la propriété bénéficiaire de chaque demandeur seront rendus publics pour que tous les soumissionnaires connaissent l'identité des autres participants. Toute discussion entre deux soumissionnaires ou ses sociétés affiliées ou associées concernant l'ajout ou la modification notable de propriété bénéficiaire d'un soumissionnaire, depuis la date limite de réception des demandes jusqu'à ce qu'ISDE ait rendu public le nom des soumissionnaires provisoirement retenus, serait considérée comme interdite et contraire aux règles de la mise aux enchères.

182. Cependant, tout demandeur peut discuter des modifications liées à la propriété bénéficiaire avec les parties complètement indépendantes des autres demandeurs, dans la mesure suivante :

- tout changement de la propriété bénéficiaire du demandeur, qui confère à une nouvelle partie un intérêt bénéficiaire ou qui modifie sensiblement la structure de la propriété bénéficiaire, est effectué au moins dix jours avant le commencement de la présentation des soumissions;
- le demandeur informe immédiatement le ministre, par écrit, de tout changement de propriété bénéficiaire. Ce changement apparaîtra au moment de la diffusion des renseignements le concernant à titre de soumissionnaire qualifié, sur le site Web Gestion du spectre et télécommunications d'ISDE.

183. Les soumissionnaires doivent cesser toute négociation au moins dix jours avant le début des soumissions, et ce, jusqu'à ce qu'ISDE ait rendu public le nom des soumissionnaires provisoirement retenus.

8.3.4 Autres règles visant la communication

184. **Discussions sur le partage des pylônes d'antennes :** L'interdiction de communication comprend les discussions sur le partage des pylônes et des emplacements concernant les licences mises aux enchères, et ce, jusqu'à ce qu'ISDE ait rendu public le nom des soumissionnaires provisoirement retenus. Les discussions concernant les nouveaux arrangements ou l'expansion d'arrangements de partage se rattachant au spectre qui ne touche pas les licences offertes dans le cadre de cette mise aux enchères ne sont pas interdites.

185. **Communication avec des entreprises de services locaux :** L'interdiction de communication inclut les discussions à propos de l'interconnexion avec une entreprise de services locaux (ESL) lorsque cette dernière (ou une de ses entités affiliées ou associées) s'est qualifiée comme soumissionnaire, et ce, quand les services touchent le spectre des bandes offertes pendant le processus de cette mise aux enchères.

186. **Services de consultation, conseils juridiques et conseils touchant la réglementation :** Il est interdit aux soumissionnaires distincts de recevoir des conseils en matière de mise aux enchères de la même entreprise d'experts-conseils durant la mise aux enchères. Les soumissionnaires distincts peuvent recevoir des conseils juridiques ou touchant la réglementation du même cabinet d'avocats pourvu que ce dernier se conforme aux exigences relatives aux conflits d'intérêts et à l'information confidentielle du barreau compétent et que les demandeurs satisfassent aux dispositions du présent document.

8.4 Intégrité et transparence de la mise aux enchères

187. Pour assurer l'intégrité et la transparence des enchères, ISDE a proposé que toutes les entités voulant participer au processus de mise aux enchères soient tenues de divulguer par écrit, dans leur demande, les noms de leurs entités affiliées et associées. On propose également qu'une

description narrative soit soumise, contenant les éléments principaux et l'explication, d'une part, de la nature de l'affiliation ou 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. Enfin, il a été proposé que la divulgation comprenne toute entente avec un autre soumissionnaire potentiel se rapportant de quelque manière que ce soit à l'utilisation future du spectre de la bande mise aux enchères ici, de façon directe ou indirecte.

Résumé des commentaires

188. Aucun commentaire n'a été formulé quant aux exigences et aux procédures proposées par ISDE visant à préserver l'intégrité et la transparence de la mise aux enchères.

Discussion

189. Étant donné qu'aucun commentaire n'a été formulé et que les mêmes exigences et procédures ont été appliquées lors d'enchères antérieures, ISDE imposera comme proposées les mesures dans le document de consultation en vue de préserver l'intégrité et la transparence de la mise aux enchères.

Décision

D12—Afin de protéger l'intégrité de la mise aux enchères, ISDE adopte les règles visant à protéger l'intégrité et la transparence de la mise aux enchères telles qu'elles sont énoncées aux paragraphes 189 à 191.

190. **Exigences en matière de divulgation :** Les entités associées qui souhaitent participer à titre de soumissionnaires distincts à la mise aux enchères de la bande de 600 MHz doivent divulguer dans leur demande les noms de leurs entités associées. Elles doivent également soumettre une description narrative contenant tous 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. Il est possible qu'on demande aux entités concernées de fournir un exemplaire des ententes connexes. Aucun renseignement de nature confidentielle ou délicate sur le plan commercial et lié aux ententes conclues entre des entités associées ne sera divulgué par ISDE. Cependant, la description narrative fournie sera publiée sur le site Web d'ISDE avant la mise aux enchères.

191. Parmi les ententes qui devraient être divulguées, mentionnons, notamment, les ententes pour établir un réseau conjoint en utilisant les licences de spectre acquises par chacune des entités ainsi que les ententes concernant les réseaux conjoints de liaisons de raccordement. Les ententes sur les achats conjoints importants d'équipement devront également être divulguées. Les

ententes typiques concernant l'itinérance et le partage des pylônes d'antennes et autres ententes comme celles 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.

192. 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.

9. Conditions de licence pour le spectre dans la bande de 600 MHz

193. ISDE a sollicité des commentaires sur les conditions de licence applicables aux licences délivrées dans le cadre des enchères du spectre de la bande de 600 MHz.

9.1 Période de validité des licences

194. Dans le document de consultation, ISDE a proposé de délivrer les licences de spectre exploitées dans la bande de 600 MHz et ayant une période de validité de 20 ans.

Résumé des commentaires

195. Bell, Cogeco, Eastlink, Ecotel, Ice Wireless, la MRC de Témiscouata, Québecor, Rogers, SaskTel, Shaw, Sogetel, SSI Micro, TbayTel, TELUS et Xplornet sont d'accord avec la période de validité proposée de 20 ans. La BCBA, CanWISP et CCI indiquent qu'elles préféreraient une période de validité plus courte.

196. Québecor, Rogers et SaskTel commentent la question de l'accès opportun aux fréquences, qui a été abordée dans le document de consultation. Les entreprises indiquent que l'utilisation de la bande de 600 MHz à cette fin serait inappropriée. Bell, BCBA et Rogers appuient cette position dans leurs réponses aux commentaires. BCBA mentionne qu'étant donné que ce type d'exploitation n'a jamais été mis à l'essai ni déployé, rien ne peut garantir que l'accès opportun résoudra les problèmes liés à l'accès rurale.

Discussion

197. Comme l'énonce la Politique cadre sur la mise aux enchères du spectre au Canada, ISDE reconnaît que la prolongation de la période de validité des licences au-delà de 10 ans inciterait davantage les institutions financières à investir dans l'industrie des télécommunications et qu'elle inciterait l'industrie elle-même à investir davantage dans le développement de l'infrastructure de réseau, dans les technologies et dans l'innovation.

198. ISDE demeure d'avis que la bande de 600 MHz permettrait de faciliter l'offre du service mobile à large bande de haute capacité à la population canadienne. Étant donné que l'utilisation de cette bande pour les services mobiles est harmonisée en Amérique du Nord, il y a peu de chance que l'utilisation de ce spectre soit changée dans un avenir proche. Il est aussi peu probable que des développements technologiques entraînent un changement vers une autre utilisation incompatible avec le service mobile à large bande.

199. Comme on l'a signalé dans le document de consultation, ISDE reconnaît que le rythme actuel de développement de la technologie sans fil évolue toujours et que ces développements, comme la radio cognitive et l'accès au spectre dynamique, devraient permettre un accès plus efficient au spectre. Reconnaissant également que les technologies permettant l'établissement de nouveaux paradigmes de partage du spectre et un accès opportun au spectre en sont encore à leurs balbutiements, ISDE n'établira pas, pour l'instant, de dispositions spécifiques autorisant ce type d'exploitation dans le cadre du présent cadre technique. Tel qu'indiqué à la section 6.3, les enjeux liés aux microphones sans fil et aux dispositifs d'espace blanc dans la bande de 600 MHz seront plutôt abordés dans les décisions découlant des processus de consultation SMSE-018-17 et SMSE-019-17. ISDE remarque que d'autres changements pourraient survenir au cours de la période de validité de la licence, qui feront alors l'objet d'une consultation ultérieure. ISDE continuera de surveiller le développement de ces technologies en vue d'optimiser l'exploitation efficiente du spectre.

Décision

D13 – La condition de licence portant sur la durée de validité est la suivante :

La durée de la licence est de 20 ans. À la fin de cette période, le titulaire de licence peut s'attendre à une forte probabilité de renouvellement de sa licence par l'intermédiaire d'un processus de renouvellement, sauf s'il y a une infraction à une condition de licence, si une réattribution fondamentale de fréquences à un nouveau service est nécessaire, ou si un besoin politique prioritaire se fait sentir.

Le ministre déterminera le processus de délivrance des licences après cette période de validité et traitera toute question relative au renouvellement, y compris les conditions associées aux nouvelles licences, au moyen d'une consultation publique.

9.2 Transférabilité et divisibilité des licences

200. En général, les licences du spectre peuvent être transférées en tout ou en partie (soit en région géographique ou en largeur de bande) à un tiers, sous réserve de l'approbation du ministre. Toutes les demandes de transfert de licences de spectre du service mobile commercial doivent faire l'objet d'un examen, conformément à la Circulaire des procédures concernant les clients, CPC-2-1-23, *Procédure de délivrance de licences de spectre pour les services terrestres* et au *Cadre portant sur le transfert, la division et la subordination des licences de spectre mobile*

commercial (Cadre relatif au transfert de licences), prévu à la condition de licence proposée ci-dessous.

201. Dans le document de consultation, ISDE a formulé une condition de licence relative à la transférabilité et à la divisibilité conforme au Cadre relatif au transfert de licences et à d'autres licences de service commercial mobile.

Résumé des commentaires

202. 6Harmonics, Cogeco, Eastlink, Ecotel, Ice Wireless, la MRC de Témiscouata, SaskTel, Shaw, Sogetel, Tbaytel, TELUS et Xplornet sont d'accord avec la formulation proposée de la condition de licence relative à la transférabilité et à la divisibilité.

203. BCBA, Bell, Québecor et Rogers sont généralement d'accord avec la formulation, sauf en ce qui a trait à la restriction proposée quant aux transferts de spectre réservé aux entités non admissibles à du spectre réservé.

204. BCBA et CCI suggèrent de prolonger la restriction de 5 ans sur les transferts de spectre réservé à des entités non admissibles à du spectre non réservé, de manière à ce que la restriction soit applicable pendant toute la durée de validité de la licence. Québecor suggère de prolonger la restriction et de la fixer à 10 ans.

205. Rogers suggère à ISDE d'imposer cette restriction à toutes les entités, y compris à celles qui sont admissibles à du spectre réservé, en vue de limiter les spéculations et de veiller à ce que le spectre soit octroyé à des exploitants capables de le déployer rapidement.

206. Bell s'oppose à la restriction de 5 ans, arguant qu'elle est inutile étant donné que le ministre de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique doit approuver tout transfert de spectre. SSI Micro mentionne aussi que la restriction n'est peut-être pas nécessaire, compte tenu de l'exigence stipulant que les participants doivent déjà fournir du service pour pouvoir soumissionner pour du spectre réservé.

207. CCI suggère de restreindre tous les transferts à toutes les entités pour toute la durée de la période de validité des licences.

208. CCSA, CanWISP, Ecotel, Ice Wireless, la MRC de Témiscouata et Sogetel insistent sur l'importance de délivrance des licences subordonnées pour desservir les zones rurales, en mentionnant qu'ISDE devrait établir une condition rendant obligatoire l'octroi de licences subordonnées du spectre inutilisé.

Discussion

209. On incite fortement les titulaires à exploiter l'intégralité de leurs avoirs de spectre dans toutes les régions (y compris dans les régions rurales), soit en utilisant le spectre au titre de titulaire de licence principale, soit en octroyant des licences subordonnées ou en concluant d'autres types d'ententes, par exemple le transfert ou la division de licences permettant à d'autres d'utiliser le spectre au profit des Canadiens et Canadiennes. Toutefois, ISDE juge que pour l'instant, il est encore prématuré de rendre obligatoire l'octroi de licences subordonnées. Le ministère fournira plutôt une occasion de déploiement conformément aux conditions de licence énoncées à la section 9.3 ci-dessous.

210. Comme le service mobile commercial est autorisé dans la bande de 600 MHz, les dispositions stipulées à l'article 5.6 de la CPC 2-1-23 s'appliqueront à tous les types de demandes de transfert de licence de spectre de cette bande. Les licences achetées par les titulaires admissibles au spectre réservé seront considérées comme étant des « licences de spectre réservé », conformément aux dispositions de l'article 4.3 du présent Cadre.

211. **Dispositions applicables aux licences de spectre réservé :** Comme le stipule l'article 4.3, les transferts ne seront pas autorisés s'ils se traduisent par le passage de spectre réservé aux mains d'une entité non admissible, et ce, pendant les cinq premières années de la durée de la licence. Une fois les cinq années écoulées, conformément aux dispositions de l'article 5.6 de la CPC 2-1-23, le spectre réservé pourra être transféré au même titre que n'importe quelle autre licence de spectre de service mobile commercial. De même, les transferts entre des entités admissibles à du spectre réservé seront autorisés en tout temps, sous réserve que les dispositions énoncées à l'article 5.6 de la CPC 2-1-23 soient respectées. Lors de l'examen d'un transfert proposé, ISDE analysera, entre autres facteurs, les changements de niveaux de concentration du spectre qu'entraînerait le transfert de licence, ou la capacité du demandeur de transfert de licence ainsi que de tout autre concurrent actuel ou éventuel de fournir des services, compte tenu de la concentration du spectre mobile commercial dans les zones de licences visées après le transfert.

212. En dépit des restrictions générales visant le transfert de licences de spectre réservé, on a proposé dans le document de consultation qu'une licence subordonnée pourrait être délivrée pour appuyer une entente de partage du spectre.

213. Dans un tel cas, pour qu'une licence subordonnée soit délivrée, deux conditions doivent être remplies. Premièrement, les titulaires doivent démontrer que les dispositions énoncées à l'article 5.6.3 de la CPC 2-1-23 sont remplies. Deuxièmement, les titulaires doivent démontrer, à la satisfaction d'ISDE, qu'ils prévoient faire usage du spectre de la bande de 600 MHz, et qu'ils continueront de le faire, en vue de délivrer des services de manière active et indépendante dans la région autorisée sous licence, et ce, d'après les facteurs d'évaluation ci-dessous.

214. **Facteurs d'évaluation :** ISDE examinera un vaste éventail de facteurs afin de déterminer l'intention et les actions des entités associées pour fournir des services sans fil. Les critères d'évaluation peuvent inclure, entre autres :

- les mesures adoptées et prévues des entreprises pour offrir des services (couverture) dans la zone où le partage a lieu;
- le niveau d'investissement, y compris dans la distribution, le marketing et le service à la clientèle, afin d'acquérir et de servir des clients;
- la démonstration par les entreprises de présences distinctes sur le marché.

215. **Documentation :** Les entités associées seront invitées à fournir tous les documents pertinents auprès d'ISDE en ce qui a trait aux facteurs d'évaluation susmentionnés, notamment :

- toutes les ententes ayant trait au transfert et à l'utilisation de la bande de 600 MHz, ainsi qu'à l'accès à cette dernière;
- les plans opérationnels de la zone pour laquelle les ententes donneront accès au spectre;
- les résultats opérationnels et financiers, y compris les investissements et l'établissement de la clientèle.

216. ISDE pourrait demander des documents supplémentaires pour compléter son évaluation et exiger que ces documents soient certifiés par un représentant de l'entreprise.

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

218. Les titulaires doivent s'adresser à ISDE pour la délivrance de licences subordonnées avant la mise en œuvre de toute entente de partage du spectre ou de toute entente qui autorise une autre partie à exploiter les fréquences du titulaire.

219. **Échange de licences de spectre :** En fonction des principes d'utilisation efficace du spectre, après l'annonce des soumissionnaires provisoirement retenus, ISDE pourrait aussi permettre le transfert ou l'échange de quantités égales de spectre de 600 MHz dans une même zone de licence entre une entité admissible à des fréquences réservées et une entité non admissible à des fréquences réservées, sous réserve des dispositions de la section 5.6 de la CPC-2-1-23.

220. De plus amples renseignements concernant toutes les exigences relatives aux transferts 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 à la bande de 600 MHz. Les transferts de licence d'utilisation du spectre peuvent aussi être assujettis aux dispositions de la *Loi sur la concurrence*.

Décision

D14 – La condition de licence sur la transférabilité et la divisibilité est la suivante :

Cette licence est transférable, en totalité ou en partie (division), sur le plan de la largeur de bande et sur le plan géographique, sous réserve de l'approbation d'ISDE. Une Licence subordonnée peut également être délivrée en ce qui a trait à cette licence, et ce, également sous réserve de l'approbation d'ISDE.

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 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.

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

Si le titulaire de la licence conclut un Accord en envisageant un Transfert potentiel avec 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, 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.

La disposition suivante s'applique aux licences de spectre réservé telles qu'elles sont définies dans le Cadre technique, politique et de délivrance de licences concernant le spectre de la bande de 600 MHz (le « Cadre ») : Pendant les cinq premières années de la durée de la licence, une licence de spectre réservé n'est pas transférable à une entité non admissible (telle que définie dans le Cadre), sauf dans les deux cas suivants :

- 1) une Licence subordonnée peut être délivrée à une entité non admissible à du spectre réservé pour appuyer une entente de partage du spectre, à la condition que

les exigences énoncées à l'article 5.6.3 de la CPC 2-1-23 soient satisfaites *et* que les entités concernées fournissent des services sans fil activement et indépendamment au public de la zone de licence visée, à la satisfaction d'ISDE, selon les facteurs d'évaluation définis à l'article 9.2 du Cadre;

- 2) un échange de quantités égales de spectre de 600 MHz dans une même zone de licence entre une entité admissible à des fréquences réservées et une entité non admissible à des fréquences réservées, sous réserve des dispositions de la section 5.6 de la CPC-2-1-23.

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

Tous les termes portant la majuscule ont le sens que leur donne la CPC-2-1-23.

9.3 Exigences de déploiement

221. Dans le document de consultation, ISDE a proposé que les titulaires soient tenus de respecter des niveaux de déploiement fondés sur les zones de service de niveau 2 (niveau 4 dans le Nord) avant la fin de la cinquième année de licence, sur les zones de service de niveau 3 (niveau 4 dans le Nord) avant la fin de la dixième année de licence, et sur les zones de service niveau 4 avant la fin de la vingtième année de licence.

Résumé des commentaires

222. Bell, Eastlink, FCM, Québecor, Rogers, Shaw, SSI Micro et Xplornet appuient les exigences en matière de déploiement par niveau de la bande de 600 MHz.

223. CCI, Ecotel, la MRC de Témiscouata, SaskTel, Sogetel et TELUS proposent des exigences plus strictes pour inciter les exploitants à déployer plus rapidement et à mettre l'accent sur la couverture des zones rurales.

224. Tbaytel est d'avis que le niveau de déploiement dans les zones de service de niveau 2 est trop élevé pour la zone de service de niveau 2-09 (Nord de l'Ontario), compte tenu de la densité de population de la région où Tbaytel exerce ses activités.

Discussion

225. Les niveaux des exigences de déploiement correspondent au pourcentage minimal de la population ciblée que les titulaires de licence doivent desservir à l'intérieur d'une période donnée. Des conditions semblables s'appliquaient à des licences délivrées antérieurement (spectre des bandes de 700 MHz, de 2 500 MHz et du SSFE-3).

226. ISDE soutient que les exigences proposées visant le déploiement graduel appuient son objectif consistant à faciliter le déploiement et la disponibilité des services en temps opportun partout au pays, y compris dans les zones rurales, afin que tous les Canadiens aient accès à des services de haute qualité, à un prix raisonnable.

227. Tout déploiement par le titulaire d'une licence subordonnée aidera le titulaire de la licence principale à respecter ces exigences. On incite fortement les titulaires à exploiter l'intégralité de leurs avoirs de spectre dans toutes les régions, soit en utilisant le spectre à titre de titulaire de licence principale, soit en octroyant des licences subordonnées ou en concluant d'autres types d'ententes, par exemple le transfert ou la division de licences permettant à d'autres d'utiliser le spectre au profit des Canadiens et Canadiennes.

228. Afin d'appuyer les objectifs décrits au paragraphe 224, les exigences en matière de déploiement seront applicables telles qu'elles ont été proposées.

Décision

D15 – La condition de licence relative aux exigences de déploiement est la suivante :

Les titulaires de licence seront tenus de démontrer au ministre que le spectre attribué a été mis en service conformément au tableau A1 dans les cinq années suivant la délivrance initiale de la licence; conformément au tableau A2 dans les dix années suivant la délivrance de la licence; et conformément au tableau A3 dans les vingt années suivant la délivrance de la licence.

Le Ministère évaluera la conformité des titulaires aux conditions de déploiement pendant la cinquième, la dixième et la vingtième année. Si, en tout temps au cours de la période de validité de la licence, le titulaire ne respecte pas les exigences de déploiement, le Ministère pourra lui imposer diverses mesures de conformité et d'application de la loi.

Il pourra s'agir d'avertissements, de sanctions administratives pécuniaires, de poursuites, de modifications apportées à la licence, de suspensions de licence ou d'autres mesures. Dans certains cas de non-respect des exigences de déploiement, le Ministère pourra décider que la mesure appropriée à prendre sera la révocation de la licence.

Lorsqu'une licence est transférée, l'exigence de déploiement visant le nouveau titulaire continuera de se fonder sur la date initiale de délivrance de la licence.

9.4 Autres conditions de licence

229. ISDE a également sollicité des commentaires sur les conditions de licences énoncées à l'annexe G de la Consultation. Ces conditions étaient fondées sur les politiques et procédures

existantes applicables aux licences délivrées durant la mise aux enchères du spectre de la bande de 600 MHz.

Résumé des commentaires

230. Dans l'ensemble, BCBA, Bell, CCI, Cogeco, Eastlink, Ecotel, FCM, Ice Wireless, la MRC de Témiscouata, Québecor, Rogers, SaskTel, Shaw, Sogetel, SSi Micro, Tbaytel, TELUS et Xplornet sont d'accord avec les propositions d'ISDE.

231. Toutefois, certains intervenants sont en désaccord avec les conditions de licence décrites ci-dessous.

232. **Interception légale :** Bell et Rogers suggèrent que cette condition de licence soit limitée aux capacités de l'industrie selon les normes actuelles et selon l'équipement offert sur le marché.

233. **Recherche et développement :** Bell, Québecor, Rogers et TELUS suggèrent de retirer cette condition pour toutes les licences de spectre, jugeant qu'elle est désuète. Bell et Rogers suggèrent que, si la condition est retenue, ISDE devrait réduire l'exigence relative aux dépenses en recherche et en développement. Sogetel appuie aussi la réduction de l'exigence. Cogeco, à l'instar d'autres intervenants, suggère qu'ISDE revoie cette condition.

234. **Itinérance obligatoire :** Bell et TELUS craignent que cette condition de licence n'incite les transporteurs à mettre à niveau leurs propres réseaux plutôt qu'à utiliser les réseaux de leurs concurrents en itinérance.

235. **Rapport annuel :** BCBA, Bell, Québecor, Rogers, SaskTel et TELUS suggèrent qu'ISDE réduise le fardeau réglementaire lié à la production d'un rapport annuel. BCBA propose que le Ministère réduise les exigences pour les entreprises de moindre envergure qui génèrent des revenus de moins de 10 millions de dollars. Cogeco, à l'instar d'autres intervenants, suggère qu'ISDE revoie cette condition.

Discussion

236. Comme nous l'avons mentionné plus haut, les conditions de licence décrites dans la consultation ont été fondées sur les politiques et les procédures actuelles.

237. **Interception légale :** Cette condition de licence a été introduite en 1996 pour les licences de spectre visant les services de communications personnelles (SCP). Elle a été appliquée à la majorité des licences de spectre régissant la circulation de données publiques depuis et vers les réseaux publics. Elle a été modifiée au fil des ans de manière à être conforme aux exigences stipulées dans la *Loi sur les télécommunications* et dans les règlements connexes. La condition relative à l'interception légale sera donc adoptée telle qu'elle a été proposée. ISDE mentionne

qu'un titulaire pourrait demander une abstention relative à cette condition de licence si elle est irréalisable pour des raisons techniques ou commerciales.

238. **Recherche et développement** : Les exigences en matière de recherche et de développement sont harmonisées avec les objectifs du gouvernement en matière de gestion du spectre. Elles visent notamment à stimuler l'innovation et l'investissement, et à maximiser les retombées économiques et sociales que les Canadiens retirent de l'utilisation du spectre des radiofréquences. En février 2014, ISDE a publié une décision modifiant cette condition dans le document SRLB-002-14, *Décisions au sujet des conditions de licence concernant la recherche et le développement, et le plan d'apprentissage*.

239. La recherche et le développement sont toujours des facteurs importants qui contribuent à la réussite continue de l'économie numérique au Canada. Le fait de maintenir l'exigence visant la recherche et le développement vient appuyer la recherche, la technologie et les investissements pour assurer la prospérité actuelle et future des Canadiens et des Canadiennes. Ainsi, la condition relative à la recherche et au développement sera adoptée telle qu'elle a été proposée.

240. **Itinérance obligatoire** : La condition relative à l'itinérance obligatoire s'applique à toutes les bandes du service mobile commercial. Par conséquent, il serait irréaliste de ne pas l'imposer à une bande particulière. Reconnaisant les avis opposés que suscite la condition de licence proposée, ISDE pourrait consulter les intervenants en vue de l'examiner plus en détail dans le contexte de toutes les bandes du service mobile commercial. Pour l'instant, la condition relative à l'itinérance obligatoire sera adoptée telle qu'elle a été proposée.

241. **Rapport annuel** : De nombreux commentaires indiquent que la condition relative à la production d'un rapport annuel devrait être supprimée ou modifiée de manière à réduire la fréquence des rapports et, ainsi, le fardeau administratif des titulaires. Selon les conditions de licence de spectre actuelles, le titulaire doit soumettre un rapport annuel à ISDE. Ce rapport doit présenter des renseignements de base sur l'utilisation du spectre et être accompagné d'autres rapports d'entreprise. Bien que ce rapport fournisse des renseignements de valeur à ISDE, les commentaires des intervenants ont été pris en considération et ISDE pourrait tenir une consultation en vue d'examiner les exigences relatives à la production d'un rapport annuel. Pour l'instant, la condition de licence relative à la production d'un rapport annuel sera adoptée telle qu'elle a été proposée.

Décision

D16 – Les conditions de licence décrites à l'annexe B seront appliquées aux licences du spectre de la bande de 600 MHz délivrées dans le cadre de ce processus de délivrance de licences.

10. Processus de mise aux enchères

242. Dans la section suivante, on décrit le processus général de soumission d'une demande de participation aux enchères de la bande de 600 MHz, ainsi que les exigences générales et les règles qui s'appliquent avant, pendant et après ces enchères.

243. Le calendrier du processus de mise aux enchères (Tableau des dates importantes) 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. On invite les parties intéressées à consulter le site régulièrement afin de se tenir au courant de toute modification au calendrier.

10.1 Demande de participation

244. Pour participer aux enchères, tous les demandeurs doivent soumettre les formulaires de demande dûment remplis ainsi qu'un dépôt financier pré-enchères, des détails sur la propriété effective du demandeur, des informations concernant toutes les entités affiliées et associées, tel qu'indiqué à la section 8 du présent document et, si exigé, tout autre document concernant l'entreprise. Peu après la date limite de participation, ISDE publiera sur son site Web la liste des demandeurs.

245. Les formulaires de demande seront remis par courriel sur demande. D'autres documents à l'appui des formulaires de demande pourraient être requis. Comme on l'a mentionné à la section 4.2, les demandeurs devront indiquer dans leur demande s'ils veulent participer à titre de soumissionnaires admissible ou non admissible au spectre réservé en fonction des zones de service, et fournir les documents pertinents en sus des autres documents requis.

10.2 Soumissions

246. Dans le but de fournir à ISDE et aux autres soumissionnaires les renseignements adéquats sur l'identité de tous les soumissionnaires, chaque demandeur 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 entités associées souhaitant participer à la mise aux enchères de la bande de 600 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 demandeurs, 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 demandeurs ne sont pas autorisés à modifier leurs propriétés bénéficiaires pendant la période débutant dix jours avant le début des enchères et se terminant une fois les licences de 600 MHz délivrées.

247. 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 en vertu du présent Cadre. De tels conseils ou réponses ne constitueront pas une décision exécutoire; cependant, les demandeurs potentiels pourraient bénéficier d'une première occasion de s'adresser à ISDE au sujet des ententes proposées.

248. Les demandeurs doivent aussi fournir un certificat d'incorporation 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, tel que décrit à l'article 9 du *Règlement sur la radiocommunication*.

10.3 Dépôts pré-enchères

249. Afin de préserver l'intégrité de la mise aux enchères, ISDE exige que tous les soumissionnaires soumettent un dépôt financier pré-enchères avec leur demande.

250. Lors de la Consultation, ISDE a proposé de déterminer la valeur du dépôt financier pré-enchères en fonction des licences pour lesquelles le demandeur prévoit soumissionner. On a assigné à chaque licence un nombre précis de points d'admissibilité qui sont approximativement proportionnels à la population desservie par la licence. Il a été proposé que le dépôt financier s'élevé à 48 000 \$ par point d'admissibilité.

Résumé des commentaires

251. Eastlink, Québecor, Rogers, SSi Micro, et Xplornet sont d'accord avec le montant proposé du dépôt financier pré-enchères.

252. CCI, Cogeco, Sogetel, et TELUS sont d'accord avec la méthodologie, mais remarquent que les dépôts financiers pré-enchères et les points d'admissibilité devraient être rajustés en fonction de leurs commentaires formulés au sujet des prix de départ des soumissions.

253. BCBA suggère de réduire de 50 % le montant du dépôt financier pré-enchères pour les entités générant des revenus annuels inférieurs à 10 millions de dollars. En effet, les dépôts

financiers pré-enchères imposent des exigences de financement importantes aux petites entreprises, ce qui peut les décourager de participer à la mise aux enchères.

Discussion

254. La valeur du dépôt financier pré-enchères est fondée sur les licences pour lesquelles le demandeur prévoit soumissionner.

255. Les dépôts financiers pré-enchères proposés préserveront l'intégrité de la mise aux enchères, car ils assureront que les participants ont bien accès aux fonds couvrant généralement les prix de départ des soumissions. Ceci réduit le risque que les soumissionnaires présentent des offres pour du spectre qu'ils ne peuvent aborder et qu'ils manquent à leur engagement à la fin des enchères si leur soumission est retenue. Compte tenu du fait que le prix durant les enchères devrait augmenter comparé au prix de départ, le montant du dépôt financier pré-enchères exigé, basé sur le prix de départ des soumissions, ne semble pas déraisonnable. Le fait de réduire ce montant serait contraire à l'objectif de cette exigence.

Décision

D17 – Le montant des dépôts financiers pré-enchères correspondra à 48 000 \$ par point d'admissibilité. Les points d'admissibilité associés à chacune des licences sont énumérés au tableau 2 du présent Cadre. Dans le formulaire de demande, le soumissionnaire doit soumettre le montant total du dépôt financier pré-enchères, au format décrit à la section 10.4.

Un soumissionnaire demandant l'admissibilité de soumissionner pour l'équivalent d'un bloc apparié 5+5 national devra soumettre un dépôt financier couvrant 4 583 points, ce qui correspond à 219 984 000 \$ (c.-à-d. 48 000 \$ x 4 583). Les dépôts financiers seront retournés à tout demandeur ne se qualifiant pas comme soumissionnaire et à tout demandeur qui présente auprès d'ISDE un avis écrit spécifiant 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.

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 le montant de la soumission relative à un ensemble de licences ou l'activité de soumission. Le montant des dépôts financiers additionnels sera fondé sur un pourcentage d'au plus 50 % de la valeur de l'offre globale visant les licences d'une ronde en particulier. Les soumissionnaires auront trois jours ouvrables pour soumettre les dépôts financiers additionnels auprès d'ISDE, de la manière décrite à la section 10.4.

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

256. 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 15 du présent Cadre) d'ici la date précisée dans le Tableau des dates importantes. 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 demandeurs. Les demandes déposées sans le dépôt financier pré-enchères complet ne seront pas retenues.

257. Lors des processus de délivrance de licences précédents, les formulaires de demande et les documents connexes devaient être livrés physiquement à ISDE. Dans le cadre du présent processus, afin de simplifier la présentation des formulaires de demande et des documents connexes, ISDE permettra d'utiliser le service Connexion postel de Postes Canada. Il s'agit d'une manière pour les entreprises et le gouvernement de transmettre des messages et des documents numériques confidentiels sur Internet en utilisant une méthode de chiffrement comparable à celle des banques. Ce service est certifié pour la transmission de documents jusqu'au niveau Protégé B. Postes Canada atteste que l'ensemble des données transmises au moyen de ce service demeure au Canada, sur des serveurs canadiens.

258. Les demandes pour obtenir un formulaire de participation aux enchères doivent être envoyées par courriel aux Enchères du spectre d'ISDE. Sur réception d'une demande pour utiliser le service Connexion postel de Postes Canada, ISDE créera un compte postel pour le demandeur.

259. En utilisant un navigateur Web standard, ISDE (l'administrateur) et le demandeur (le client) se connecteront à une application Web sécurisée. ISDE enverra par l'intermédiaire du site un message initial au demandeur de participation aux enchères, qui recevra par courriel un avis contenant un lien. Le demandeur pourra cliquer sur le lien pour ouvrir une session sur le site postel sécurisé. Si le demandeur a déjà un compte postel, il pourra se connecter immédiatement. Autrement, il devra créer un compte. Une fois le client connecté, le message sera associé à ce compte postel. Postes Canada nomme cela une « conversation ».

260. Une fois la conversation établie, ISDE ou le demandeur peut envoyer des messages. Il peut s'agir d'un simple message texte ou inclure des fichiers. Cela permet à ISDE d'envoyer les formulaires de demande et de soumission au demandeur. Le demandeur peut, à son tour, envoyer à ISDE les formulaires remplis et les autres documents pertinents.

261. Pour en savoir plus, consulter le site Web Connexion postel de Postes Canada.

262. Comme c'était le cas lors des processus de mises aux enchères précédentes, le gestionnaire, Opérations des enchères, doit recevoir le dépôt financier pré-enchères au plus tard à la date précisée.

263. À la réception de la demande et des documents connexes, ISDE enverra un accusé de réception au demandeur. Cet accusé de réception, par contre, ne constitue aucunement une approbation des documents ou du dépôt financier.

264. Le dépôt financier doit être versé sous forme d'un chèque certifié, d'un chèque de banque, d'un mandat, d'un transfert 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 demandeur 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 provisoirement 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 de plus) que celui des dépôts financiers sous forme de lettres de crédit, puisqu'un chèque du Receveur général devra être émis.

265. Si, avant la date limite imposée pour la participation aux enchères, un demandeur souhaite modifier, pour quelque raison que ce soit, des formulaires soumis ou son dépôt financier, il peut présenter des formulaires ou un dépôt financier modifié 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 imposée pour demander de participer aux enchères.

266. ISDE enverra au demandeur un avis pour accuser réception des formulaires ou du dépôt financier modifiés. 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 demandeur. Si le dépôt financier n'est pas une lettre de soutien irrévocable, un remboursement partiel du dépôt financier pourrait prendre plusieurs semaines.

267. La liste des demandeurs sera publiée dans la section Enchères du spectre du site Web Gestion du spectre et Télécommunications d'ISDE. La publication de la liste ne signifie toutefois pas que les demandeurs sont approuvés à titre de soumissionnaires qualifiés.

10.5 Qualification des soumissionnaires

268. ISDE examinera les formulaires de demande (ainsi que 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 demandeur. ISDE évaluera aussi l'admissibilité à obtenir du spectre réservé sur la base de la zone de service et peut demander des renseignements supplémentaires ou vérifier lui-même les renseignements fournis.

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

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

271. Les demandeurs qui ne se conforment pas à cette demande verront leur demande de participation rejetée. Les demandes rejetées, y compris celles pour lesquelles les demandeurs auront eu la possibilité de corriger les erreurs ou les incohérences relevées par ISDE, mais qui continueront à présenter des lacunes, peuvent être retournées au demandeur avec un aperçu des lacunes et son dépôt financier.

272. Les demandeurs qui auront présenté des documents de demande acceptables, ainsi que le dépôt financier pré-enchères, seront avisés qu'ils sont qualifiés pour participer aux enchères. Les soumissionnaires qualifiés recevront d'autres renseignements concernant leur participation aux enchères dans des envois subséquents. Les renseignements comprendront, 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.

273. Une liste des soumissionnaires qualifiés, avec des renseignements sur leur propriété effective, leurs affiliés et entités associées sera publiée sur le site Web d'ISDE conformément aux échéances indiquées dans le Tableau des dates importantes. Le nombre de points

d'admissibilité et le montant des dépôts financiers ne seront pas publiés avant la tenue des enchères.

10.6 Retrait de formulaires de demande

274. Un demandeur 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 15. Cette demande doit être reçue avant midi (HNE) le jour ouvrable précédant l'ouverture des enchères.

10.7 Modification d'informations

275. Un représentant autorisé des enchères est une personne autorisée par sa société, aux fins des enchères dans la bande de 600 MHz, à présenter de l'information et à apporter des changements au nom du demandeur. 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. Cela comprend des changements aux noms et coordonnées des soumissionnaires qualifiés et désignés.

276. Un avis par écrit doit être envoyé par le représentant autorisé des enchères au gestionnaire, Opérations des enchères, à l'adresse qui figure à la section 15, dans les cinq jours suivant un tel changement.

10.8 Procédures de rechange

277. 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. Le détail des dispositions finales relatives aux procédures de rechange sera fourni 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.

278. Dans son formulaire de demande, le demandeur doit désigner un maximum de trois personnes autorisées à présenter des soumissions 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 garantir un temps de traitement particulier pour des modifications ou des ajouts demandés après le délai de présentation des demandes.

279. En dernier recours, le personnel d'ISDE peut prendre des mesures pour présenter des soumissions 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.

10.9 Paiement du soumissionnaire

280. Dans les 10 jours ouvrables suivant l'annonce des soumissionnaires provisoirement retenus, chacun d'eux devra déposer 20 % de son paiement final. Les dépôts financiers ne peuvent être utilisés pour le paiement initial, sauf si le dépôt financier est suffisant pour couvrir les paiements initiaux et finaux.

281. Le solde, soit 80 % du paiement final, devra être versé dans les 30 jours ouvrables suivant l'annonce des soumissionnaires gagnants. 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 10.10). Les paiements finaux ne sont pas remboursables. Si un soumissionnaire retenu ne verse pas les paiements requis dans les délais, les fonds seront tirés de la lettre de crédit de soutien irrévocable du soumissionnaire.

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

283. Les paiements pour la période initiale de 20 ans remplacent les droits fixés pour l'autorisation radio en vertu de la *Loi sur la radiocommunication* ou de toute autre loi.

10.10 Pénalités pour déchéance

284. À la conclusion des enchères, les soumissionnaires retenus 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 du processus. De plus, les soumissionnaires non conformes devront verser une pénalité pour déchéance dont le montant correspondra à la différence entre le montant de la soumission déçue et le prix final de la licence (qui sera établi dans le cadre d'un processus subséquent de délivrance de licence.)

285. En cas de déchéance d'une offre, 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.

286. Ni le soumissionnaire qui perd une licence, ni aucun de ses affiliés ou ses entités associées, ne sera admissible à soumissionner dans le cadre de tout processus ultérieur de délivrance de licence à l'égard de cette bande.

10.11 Application des règles d'enchères

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

- a) Le demandeur pourrait être disqualifié et ne pas pouvoir présenter de soumission ou continuer à soumissionner;
- b) Les soumissions du demandeur pourraient être jugées invalides;
- c) N'importe quelle licence délivrée en vertu du présent Cadre pourrait être révoquée;
- d) Le demandeur pourrait faire l'objet de la pénalité pour déchéance appropriée tel qu'énoncé à la section 10.10;
- e) Le demandeur pourrait faire l'objet de sanctions administratives pécuniaires ou de poursuites en vertu de la *Loi sur la radiocommunication*.

10.12 Délivrance de licences

288. ISDE délivrera les licences de spectre aux soumissionnaires provisoirement retenus une fois que le montant total des offres et des pénalités aura été payé.

11. Formation des soumissionnaires et soutien à ces derniers

289. 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 formation, d'enchères fictives et du début du processus d'enchères.

290. On tiendra une enchère fictive, probablement plusieurs semaines avant le début des enchères, pour permettre aux soumissionnaires qualifiés de prendre connaissance du système de mise aux enchères.

291. Le calendrier complet du processus de mise aux enchères est présenté dans le Tableau des dates importantes sur le site Web Gestion du spectre et télécommunications d'ISDE.

12. Processus de délivrance des licences non attribuées à la suite des enchères

292. ISDE envisagera de procéder à la délivrance des licences non attribuées au moyen d'un autre processus, qui pourrait comprendre de nouvelles enchères à une date ultérieure. Le moment et la structure d'un tel processus dépendraient de la demande en ce qui concerne les licences disponibles. ISDE pourrait tenir une consultation publique, au besoin.

13. Processus de renouvellement des licences

293. ISDE a proposé dans la consultation un processus de renouvellement qui comprend la tenue d'une consultation publique environ deux ans avant la fin de la période de licence.

Résumé des commentaires

294. Les intervenants qui ont formulé des commentaires sur le processus de renouvellement de licence appuyaient la proposition d'ISDE.

Discussion

295. À la fin de la durée initiale des licences, les titulaires de licences auront des attentes élevées qu'une nouvelle licence sera délivrée pour une période subséquente au moyen d'un processus de renouvellement officiel, 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 que le besoin d'une politique prioritaire ne se fasse sentir.

296. Dans le cadre du processus de renouvellement des licences, le ministre conserve le pouvoir de corriger et de modifier les conditions des licences du 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 indiqué dans la *Politique cadre sur la mise aux enchères du spectre au Canada*, 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.

297. Environ deux ans avant la fin de la période 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, y compris pour les niveaux des exigences de déploiement à la fin de la période de licence. Pendant le processus de renouvellement, ISDE pourrait prendre en considération des facteurs tels que la technologie changeante et les efforts d'un titulaire de licence pour respecter les conditions de licence.

Décision

D18– Environ deux ans avant la fin de la période de licence, ISDE peut lancer une consultation publique pour discuter, à la lumière des questions susmentionnées, 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 licence subséquente et sollicitera des commentaires à ce sujet.

14. Processus relatif aux questions de clarification

298. ISDE acceptera, jusqu'à la date limite précisée dans le Tableau des dates importantes, des questions écrites demandant des éclaircissements au sujet des règles et des politiques énoncées dans ce 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 des procédures d'enchères 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 demandeurs à déposer leurs questions le plus tôt possible.

299. ISDE pourrait aussi modifier ou compléter les règles et procédures de mises aux enchères qui figurent dans le présent Cadre. Ces modifications ou ajouts seront publiés sur le site Web d'ISDE et transmis aux soumissionnaires qualifiés.

300. On peut envoyer par courriel les questions concernant les enchères de la bande de 600 MHz au gestionnaire, Opérations des enchères.

301. 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 (SLPB-002-18). Les questions et les réponses seront publiées sur le site Web Gestion du spectre et télécommunications d'ISDE.

15. Obtention de copies

302. Tous les documents relatifs au spectre mentionnés dans le présent document sont accessibles sur le site Web Gestion du spectre et télécommunications d'ISDE à l'adresse <http://www.ic.gc.ca/spectre>.

303. 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
À l'intention du gestionnaire, Opérations des enchères
Direction générale de la politique des licences du spectre
235, rue Queen, 6^e étage, tour Est
Ottawa (Ontario) K1A 0H5
Téléphone : 343-291-1400
ATS : 1-866-694-8389
Courriel : ic.spectrumauctions-encheresduspectre.ic@canada.ca

Annexe A – Exigences de déploiement

Les populations indiquées dans les tableaux suivants proviennent des données du recensement de 2016. Les exigences en matière de déploiement seront fondées sur les données de recensement les plus récentes disponibles au moment de l'évaluation.

Tableau A1 : Exigences de déploiement liées à une période de cinq ans

Zone de service d'enchères	Nom de la zone de service	Population	Couverture minimale de la population
2-001	Terre-Neuve-et-Labrador	520 176	15 %
2-002	Nouvelle-Écosse et Île-du-Prince-Édouard	1 066 470	15 %
2-003	Nouveau-Brunswick	745 596	20 %
2-004	Est du Québec	1 699 378	25 %
2-005	Sud du Québec	5 895 985	25 %
2-006	Est de l'Ontario et Outaouais	2 435 880	25 %
2-007	Nord du Québec	193 926	15 %
2-008	Sud de l'Ontario	10 609 746	25 %
2-009	Nord de l'Ontario	778 449	25 %
2-010	Manitoba	1 278 016	25 %
2-011	Saskatchewan	1 094 705	20 %
2-012	Alberta	4 070 844	25 %
2-013	Colombie-Britannique	4 647 973	25 %
4-170	Yukon	35 928	10 %
4-171	Nunavut	35 975	10 %
4-172	Territoires du Nord-Ouest	41 668	10 %

Tableau A2 : Exigences de déploiement liées à une période de 10 ans

Zone de service d'enchères	Niveau 3	Nom de la zone de service	Population	Couverture minimale de la population
2-001 Terre-Neuve-et-Labrador	3-001	Terre-Neuve-et-Labrador	520 176	40 %
2-002 Nouvelle-Écosse et Île-du-Prince-Édouard	3-002	Île-du-Prince-Édouard	142 907	40 %
	3-003	Nouvelle-Écosse continentale	792 184	50 %
	3-004	Cap Breton	131 379	40 %
2-003 Nouveau-Brunswick	3-005	Sud du Nouveau-Brunswick	167 985	60 %
	3-006	Ouest du Nouveau-	216 311	40 %

Zone de service d'enchères	Niveau 3	Nom de la zone de service	Population	Couverture minimale de la population
		Brunswick		
	3-007	Est du Nouveau-Brunswick	361 300	40 %
2-004 Est du Québec	3-008	Bas du fleuve/Gaspésie	289 315	25 %
	3-009	Québec	1 042 589	60 %
	3-010	Chicoutimi-Jonquière	367 474	50 %
2-005 Sud du Québec	3-011	Cantons de l'Est	555 933	40 %
	3-012	Trois-Rivières	832 846	40 %
	3-013	Montréal	4 381 630	60 %
	3-014	Vallée supérieure de l'Outaouais	125 576	20 %
2-006 Est de l'Ontario et Outaouais	3-015	Ottawa/Outaouais	1 516 983	60 %
	3-016	Pembroke	113 567	25 %
	3-018	Cornwall	69 729	60 %
	3-019	Brockville	83 713	50 %
	3-020	Kingston	177 314	60 %
	3-021	Belleville	197 975	50 %
	3-022	Cobourg	65 180	40 %
	3-023	Peterborough	211 418	60 %
2-007 Nord du Québec	3-017	Abitibi	193 926	40 %
2-008 Sud de l'Ontario	3-024	Huntsville	82 705	40 %
	3-025	Toronto	7 030 750	60 %
	3-026	Barrie	716 446	40 %
	3-027	Guelph/Kitchener	737 544	60 %
	3-028	Listowel/Goderich/Stratford	135 596	25 %
	3-029	Niagara-St. Catharines	380 354	60 %
	3-030	London/Woodstock/St Thomas	854 082	60 %
	3-031	Chatham	99 868	60 %
	3-032	Windsor/Leamington	401 719	60 %
	3-033	Strathroy	170 680	60 %
2-009 Nord de l'Ontario	3-034	North Bay	125 647	50 %
	3-035	Sault Ste Marie	130 515	60 %
	3-036	Sudbury	178 872	60 %
	3-037	Kirkland Lake	112 511	40 %
	3-038	Thunder Bay	230 904	50 %
2-010 Manitoba	3-039	Winnipeg	1 098 765	60 %
	3-040	Brandon	179 251	30 %

Zone de service d'enchères	Niveau 3	Nom de la zone de service	Population	Couverture minimale de la population
2-011 Saskatchewan	3-041	Regina	392 289	50 %
	3-042	Moose Jaw	101 361	35 %
	3-043	Saskatoon	601 055	50 %
2-012 Alberta	3-044	Edmonton	1 642 295	60 %
	3-045	Medicine Hat/Brooks	198 798	40 %
	3-046	Lethbridge	189 709	50 %
	3-047	Calgary	1 582 542	60 %
	3-048	Red Deer	260 727	35 %
	3-049	Grande Prairie	196 772	35 %
2-013 Colombie-Britannique	3-050	Kootenays	139 312	25 %
	3-051	Okanagan/Columbia	436 342	50 %
	3-052	Vancouver	2 858 890	60 %
	3-053	Victoria	458 861	60 %
	3-054	Nanaimo	194 922	50 %
	3-055	Courtenay	118 732	60 %
	3-056	Thompson/Cariboo	184 040	50 %
	3-057	Prince George	188 487	50 %
	3-058	Dawson Creek	68 387	40 %
4-170 Yukon			35 928	30 %
4-171 Nunavut			35 975	13 %
4-172 Territoires du Nord-Ouest			41 668	25 %

Tableau A3 : Exigences de déploiement liées à une période de 20 ans

Zone de service d'enchères	Zone de service de niveau 3	Niveau 4	Nom de la zone de service	Population	Couverture minimale de la population
2-001 Terre-Neuve-et-Labrador	3-001 Terre-Neuve-et-Labrador	4-001	St. John's	255 012	70 %
		4-002	Placentia	15 304	30 %
		4-003	Gander/Grand Falls/Windsor	144 229	20 %
		4-004	Corner Brook/Stephenville	77 974	30 %
		4-005	Labrador	27 656	30 %
2-002 Nouvelle-Écosse et Île-du-Prince-Édouard	3-002 Île-du-Prince-Édouard	4-006	Charlottetown	95 350	60 %
		4-007	Summerside	47 557	40 %
	3-003 Nouvelle-Écosse continentale	4-008	Yarmouth	55 609	50 %
		4-009	Bridgewater/Kentville	139 289	50 %
		4-010	Halifax	435 820	70 %

Zone de service d'enchères	Zone de service de niveau 3	Niveau 4	Nom de la zone de service	Population	Couverture minimale de la population
		4-011	Truro	56 649	40 %
		4-012	Amherst	33 373	30 %
		4-013	Antigonish/New Glasgow	71 445	40 %
	3-004 Cap Breton	4-014	Sydney	131 379	70 %
2-003 Nouveau-Brunswick	3-005 Sud du Nouveau-Brunswick	4-015	Saint John	142 898	70 %
		4-016	St Stephen	25 087	25 %
	3-006 Ouest du Nouveau-Brunswick	4-017	Fredericton	164 871	60 %
		4-020	Grand Falls	24 936	30 %
		4-021	Edmundston	26 504	60 %
	3-007 Est du Nouveau-Brunswick	4-018	Moncton	178 500	60 %
		4-019	Miramichi/Bathurst	156 025	40 %
4-022		Campbellton	26 776	30 %	
2-004 Est du Québec	3-008 Bas du fleuve/Gaspésie	4-023	Matane	112 039	40 %
		4-024	Mont-Joli	37 788	25 %
		4-025	Rimouski	56 619	60 %
		4-026	Rivière-du-Loup	82 869	50 %
	3-009 Québec	4-027	La Malbaie	28 193	40 %
		4-029	Montmagny	56 808	50 %
		4-030	Québec	904 330	70 %
		4-031	Sainte-Marie	53 258	60 %
	3-010 Chicoutimi-Jonquière	4-028	Chicoutimi-Jonquière	218 377	70 %
		4-063	Roberval/Saint-Félicien	58 438	30 %
		4-064	Baie-Comeau	43 675	50 %
		4-065	Port-Cartier/Sept-Îles	46 983	50 %
	2-005 Sud du Québec	3-011 Cantons de l'Est	4-032	Saint-Georges	71 425	50 %
4-033			Lac-Mégantic	24 223	50 %
4-034			Thetford Mines	42 019	70 %
4-035			Plessisville	22 772	30 %
4-039			Asbestos	29 744	40 %
4-040			Victoriaville	56 684	70 %
4-041			Coaticook	12 981	40 %
4-042			Sherbrooke	250 227	70 %
4-043			Windsor	16 777	50 %
4-045			Cowansville	29 083	70 %
3-012 Trois-Rivières		4-036	La Tuque	16 219	50 %
		4-037	Trois-Rivières	265 152	70 %
		4-038	Louiseville	21 708	40 %

Zone de service d'enchères	Zone de service de niveau 3	Niveau 4	Nom de la zone de service	Population	Couverture minimale de la population
		4-044	Drummondville	112 390	70 %
		4-047	Granby	105 440	70 %
		4-048	St-Hyacinthe	92 092	70 %
		4-049	Sorel	58 740	60 %
		4-050	Joliette	161 106	40 %
	3-013 Montréal	4-046	Farnham	29 593	25 %
		4-051	Montréal	4 352 037	70 %
	3-014 Vallée supérieure de l'Outaouais	4-052	Sainte-Agathe-des-Monts	77 087	30 %
		4-054	Mont-Laurier/Maniwaki	48 488	40 %
2-006 Est de l'Ontario et Outaouais	3-015 Ottawa et Outaouais	4-053	Hawkesbury	64 131	50 %
		4-055	Ottawa/Outaouais	1 452 852	70 %
	3-016 Pembroke	4-056	Pembroke	82 200	50 %
		4-057	Arnprior/Renfrew	31 367	50 %
	3-018 Cornwall	4-067	Cornwall	69 729	70 %
	3-019 Brockville	4-068	Brockville	70 563	50 %
		4-069	Gananoque	13 150	50 %
	3-020 Kingston	4-070	Kingston	177 314	70 %
	3-021 Belleville	4-071	Napanee	42 993	25 %
		4-072	Belleville	154 982	25 %
	3-022 Cobourg	4-073	Cobourg	65 180	40 %
	3-023 Peterborough	4-074	Peterborough	165 516	60 %
4-075		Lindsay	45 902	60 %	
2-007 Nord du Québec	3-017 Abitibi	4-058	Rouyn-Noranda	43 108	50 %
		4-059	Notre-Dame-du-Nord	16 023	40 %
		4-060	La Sarre	19 349	40 %
		4-061	Amos	25 096	40 %
		4-062	Val-D'Or	44 619	50 %
		4-066	Chibougamau	45 730	20 %
2-008 Sud de l'Ontario	3-024 Huntsville	4-076	Minden	20 813	40 %
		4-096	Gravenhurst/Bracebridge	61 892	50 %
	3-025 Toronto	4-077	Toronto	7 030 750	70 %
	3-026 Barrie	4-078	Alliston	129 279	50 %
		4-081	Kincardine	185 818	50 %
		4-094	Barrie	352 290	60 %
	3-027 Guelph/Kitchener	4-095	Midland	49 059	50 %
		4-079	Guelph/Kitchener	707 534	70 %
	3-028 Listowel/	4-080	Fergus	30 010	50 %
		4-082	Listowel/Goderich	84 257	30 %

Zone de service d'enchères	Zone de service de niveau 3	Niveau 4	Nom de la zone de service	Population	Couverture minimale de la population
	Goderich/Stratford	4-088	Stratford	51 339	60 %
	3-029 Niagara-St. Catharines	4-083	Fort Erie	31 072	70 %
		4-084	Niagara-St. Catharines	349 283	70 %
	3-030 London/Woodstock/St. Thomas	4-085	Haldimand/Dunnville	37 398	40 %
		4-086	London/Woodstock/St Thomas	678 149	70 %
		4-087	Brantford	138 535	70 %
	3-031 Chatham	4-089	Chatham	68 885	70 %
		4-091	Wallaceburg	30 983	40 %
	3-032 Windsor/Leamington	4-090	Windsor/Leamington	401 719	70 %
	3-033 Strathroy	4-092	Sarnia	123 953	70 %
4-093		Strathroy	46 727	60 %	
2-009 Nord de l'Ontario	3-034 North Bay	4-097	North Bay	104 524	60 %
		4-098	Parry Sound	21 123	40 %
	3-035 Sault Ste Marie	4-099	Elliot Lake	29 520	50 %
		4-105	Iron Bridge	20 162	30 %
		4-106	Sault Ste Marie	80 833	60 %
	3-036 Sudbury	4-100	Sudbury	178 872	60 %
	3-037 Kirkland Lake	4-101	Kirkland Lake	32 402	50 %
		4-102	Timmins	42 086	50 %
		4-103	Kapuskasing	38 024	30 %
	3-038 Thunder Bay	4-104	Kenora/Sioux Lookout	64 826	30 %
4-107		Marathon	24 923	30 %	
4-108		Thunder Bay	121 061	70 %	
4-109		Fort Frances	20 095	40 %	
2-010 Manitoba	3-039 Winnipeg	4-110	Steinbach	64 764	30 %
		4-111	Winnipeg	830 151	70 %
		4-112	Lac du Bonnet	58 076	20 %
		4-113	Morden/Winkler	51 609	40 %
		4-115	Portage la Prairie	21 273	50 %
		4-117	Creighton/Flin Flon	22 228	30 %
	4-118	Thompson	50 665	30 %	
	3-040 Brandon	4-114	Brandon	103 743	60 %
4-116		Dauphin	75 508	20 %	
2-011 Saskatchewan	3-041 Regina	4-119	Estevan	46 006	20 %
		4-120	Weyburn	22 877	50 %
		4-123	Yorkton	63 024	30 %
		4-124	Regina	260 382	70 %

Zone de service d'enchères	Zone de service de niveau 3	Niveau 4	Nom de la zone de service	Population	Couverture minimale de la population
	3-042 Moose Jaw	4-121	Moose Jaw	55 141	60 %
		4-122	Swift Current	46 219	40 %
	3-043 Saskatoon	4-125	Saskatoon	306 824	70 %
		4-126	Watrous	27 288	20 %
		4-127	Battleford	99 433	25 %
		4-128	Prince Albert	130 446	50 %
		4-130	Northern Saskatchewan	37 064	20 %
2-012 Alberta	3-044 Edmonton	4-129	Lloydminster	37 539	50 %
		4-140	Vegreville	15 396	40 %
		4-141	Edmonton	1 325 857	70 %
		4-142	Edson/Hinton	49 814	40 %
		4-143	Bonnyville	83 631	20 %
		4-144	Whitecourt	32 669	40 %
		4-145	Barrhead	23 437	40 %
		4-146	Fort McMurray	73 953	70 %

Cadre technique, politique et de délivrance de licences
concernant le spectre de la bande de 600 MHz

SLPB-002-18

	3-045 Medicine Hat/Brooks	4-131	Medicine Hat/Brooks	107 233	70 %
		4-133	Stettler/Oyen/ Wainwright	51 420	30 %
		4-139	Camrose	40 145	50 %
	3-046 Lethbridge	4-132	Lethbridge	189 709	50 %
	3-047 Calgary	4-134	High River	120 208	40 %
		4-135	Strathmore	45 478	40 %
		4-136	Calgary	1 416 856	70 %
	3-048 Red Deer	4-137	Red Deer	206 387	60 %
		4-138	Wetaskiwin/Ponoka	54 340	40 %
	3-049 Grande Prairie	4-147	Peace River	86 745	25 %
4-148		Grande Prairie	110 027	50 %	
2-013 Colombie- Britannique	3-050 Kootenays	4-149	East Kootenay	60 371	30 %
		4-150	West Kootenay	78 941	25 %
	3-051 Okanagan/ Columbia	4-151	Kelowna	362 815	60 %
		4-159	Merritt	15 649	50 %
		4-162	Salmon Arm	51 024	50 %
		4-163	Golden	6 854	50 %
	3-052 Vancouver	4-152	Vancouver	2 731 567	70 %
		4-153	Hope	26 093	25 %
		4-157	Powell River	26 865	50 %
		4-158	Squamish/Whistler	74 365	50 %
	3-053 Victoria	4-154	Victoria	458 861	70 %
	3-054 Nanaimo	4-155	Nanaimo	194 922	60 %
	3-055 Courtenay	4-156	Courtenay	118 732	60 %
	3-056 Thompson / Cariboo	4-160	Kamloops	106 972	70 %
		4-161	Ashcroft	15 070	20 %
		4-164	Williams Lake	38 440	40 %
		4-165	Quesnel/Red Bluff	23 558	40 %
	3-057 Prince George	4-166	Skeena	56 234	30 %
		4-167	Prince George	94 607	70 %
		4-168	Smithers	37 646	20 %
3-058 Dawson Creek	4-169	Dawson Creek	68 387	40 %	
4-170 Yukon				35,928	60 %
4-171 Nunavut				35,975	25 %
4-172 Territoires du Nord-Ouest				41,668	50 %

Annexe B – Conditions de licence

Les conditions suivantes s'appliqueront aux licences dans la bande de 600 MHz.

Il convient de noter que les licences sont visées par les dispositions pertinentes de la Loi sur la radiocommunication et du Règlement sur la radiocommunication, compte tenu des modifications successives. Par exemple, le ministre continuera d'avoir le pouvoir de modifier les conditions des licences de spectre en vertu de l'alinéa 5(1)b de la Loi sur la radiocommunication. Il peut apporter de telles modifications pour diverses raisons, y compris faire avancer les objectifs de politique associés à la bande. De telles actions seraient entreprises seulement après une consultation.

1. Période de licence

La durée de la licence est de 20 ans. À la fin de cette période, le titulaire pourra s'attendre à ce qu'une nouvelle licence 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 de spectre à un nouveau service ne soit nécessaire ou que le besoin d'une politique prioritaire ne se fasse sentir.

Le ministre établira le processus de délivrance de licences à la fin de la période et traitera les questions connexes, y compris les conditions de la nouvelle licence à la suite d'une consultation publique.

2. Admissibilité

Le titulaire doit satisfaire en permanence aux critères d'admissibilité applicables énoncés au paragraphe 9(1) du Règlement sur la radiocommunication et, le cas échéant, aux critères d'admissibilité applicables aux licences associées au spectre réservé, comme défini dans le Cadre technique, politique et de délivrance de licences concernant le spectre de la bande de 600 MHz (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.

3. Transfert, division et subordination des licences

La licence peut être transférée en tout ou en partie (division), selon la largeur de bande ou la géographie, sous réserve de l'approbation d'ISDE. On peut aussi délivrer une Licence subordonnée en ce qui a trait à cette licence. ISDE doit approuver chaque Licence subordonnée.

Le titulaire doit présenter une Demande de transfert par écrit à ISDE. La Demande de transfert sera traitée selon les modalités établies dans la Circulaire des procédures concernant les clients CPC-2-1-23, Procédure de délivrance de licences de spectre pour les services terrestres, compte tenu des modifications successives.

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

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

La disposition suivante s'applique à toutes les licences réservées selon la définition du *Cadre technique, politique et de délivrance de licences concernant le spectre de la bande de 600 MHz* (le Cadre) : Pendant les cinq premières années de la durée de la licence, une licence réservée n'est pas transférable à une entité non admissible (telle que définie dans le Cadre), sauf dans les deux cas suivants :

- 1) une Licence subordonnée peut être délivrée à une entité non admissible à du spectre réservé pour appuyer une entente de partage du spectre, à la condition que les exigences énoncées à l'article 5.6.3 de la CPC 2-1-23 soient satisfaites *et* que les entités concernées fournissent des services sans fil activement et indépendamment au public de la zone de licence visée, à la satisfaction d'ISDE, selon les facteurs d'évaluation définis à l'article 9.2 du Cadre;
- 2) un échange de quantités égales de spectre de 600 MHz dans une même zone de licence entre une entité admissible à des fréquences réservées et une entité non admissible à des fréquences réservées, sous réserve des dispositions de la section 5.6 de la CPC-2-1-23.

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

Tous les termes portant la majuscule ont le sens que leur donne la CPC-2-1-23.

4. Installations de stations radio

Le titulaire de licence doit se conformer à la Circulaire des procédures concernant les clients CPC-2-0-03, intitulée, *Systemes 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, intitulée *Procédure de délivrance de licences de spectre pour les services terrestres*, 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 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 ses modifications successives. La licence est délivrée à la condition que toutes les indications données dans le cadre de l'obtention de la licence soient véridiques et complètes à tous les égards.

5. 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 leurs modifications successives. Le cas échéant, le titulaire de licence doit s'efforcer de conclure avec d'autres parties des accords mutuellement acceptables en vue de faciliter le développement raisonnable et opportun de leurs systèmes respectifs, et d'assurer la coordination avec d'autres utilisateurs titulaires de licence au Canada et à l'étranger.

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

6. Interception légale

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

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 la conformité aux exigences.

7. Recherche et développement (R-D)

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 R-D admissibles se rattachant aux télécommunications. Les activités de R-D admissibles sont celles qui répondent à la définition de la recherche scientifique et du développement expérimental adoptée dans la *Loi de l'impôt sur le revenu*, et ses modifications successives. Les revenus bruts rajustés sont définis comme étant les recettes totales provenant du service, moins les paiements entre les entreprises, les créances irrécouvrables, les commissions payées à des tiers, ainsi que les taxes provinciales et les taxes sur les biens et services perçues. Le titulaire de licence est 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.

8. Exigences de déploiement

Les titulaires de licence seront tenus de démontrer au ministre que le spectre attribué a été mis en service conformément au tableau A1 dans les cinq années suivant la délivrance initiale de la licence; conformément au tableau A2 dans les dix années suivant la délivrance de la licence; et conformément au tableau A3 dans les vingt années suivant la délivrance de la licence.

ISDE examinera la conformité des titulaires aux conditions de déploiement aux années 5, 10 et 20. Si, à tout moment au cours de la durée de la licence, le titulaire n'est pas conforme aux conditions de déploiement, ISDE peut appliquer diverses mesures de conformité et de mise en application.

Ces mesures peuvent comprendre des avertissements, des sanctions administratives pécuniaires, des actions judiciaires, des modifications de la licence, des suspensions et autres. Dans certains cas de non-conformité, le Ministère peut déterminer que la mesure appropriée est de révoquer la licence.

Lorsqu'une licence est transférée, l'exigence de déploiement pour le nouveau titulaire sera fondée sur la date de délivrance initiale de la licence.

9. 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 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.

10. Itinérance obligatoire

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

11. Rapport annuel

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;
- l'information actualisée concernant la mise en service et l'utilisation du spectre dans la zone couverte par la licence;
- les états financiers actuels audités et accompagnés d'un rapport du vérificateur;
- une déclaration indiquant les revenus d'exploitation bruts annuels provenant de leurs 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. ISDE se réserve le droit de demander, à sa discrétion, un état des dépenses en R-D audité, 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 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;
- une copie de tout rapport annuel d'entreprise actuel pour l'exercice financier du titulaire de licence et portant sur l'autorisation;
- d'autres informations sur la licence indiquées dans tout avis de mise à jour des exigences en matière de rapport envoyé par ISDE.

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 déposés auprès d'ISDE 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
Ottawa (Ontario)

K1A 0H5

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

12. Modifications

Le ministre conserve le pouvoir discrétionnaire de modifier en tout temps les présentes conditions de licence.

Annexe C — Structure d'enchères combinatoires au cadran comportant une règle d'activité fondée sur l'axiome généralisé de préférence révélée

1. ISDE utilisera une structure d'enchères combinatoires au cadran (ECC) comportant une règle d'activité fondée sur l'axiome généralisé de préférence révélée (AGPR) pour le processus de délivrance de licences du 600 MHz. Une ECC comprend une étape de détermination des prix, semblable à la structure d'enchères ascendantes à rondes multiples simultanées (EARMS). Par contre, la structure des ECC présente aussi des caractéristiques qui enlèvent ou atténuent certaines préoccupations associées à la conception de la structure des EARMS. En particulier, dans le cadre des ECC, les soumissionnaires peuvent présenter des soumissions pour des ensembles de licences au lieu de licences individuelles, ce qui élimine le risque qu'un soumissionnaire n'obtienne que certaines des licences voulues. Il s'agit d'un élément particulièrement important compte tenu de la nature régionale des licences mises aux enchères et de la complémentarité entre les licences.

2. La règle d'activité fondée sur l'AGPR conserve les attributs désirables de la règle d'activité fondée sur l'axiome faible de préférence révélée (AFPR) qui a été utilisée lors des enchères du spectre de 700 MHz et de 2 500 MHz. Premièrement, elle est assez souple pour permettre aux soumissionnaires de présenter une soumission authentique selon une fonction d'évaluation qui attribue une valeur à chaque ensemble. Deuxièmement, elle leur permet de fonder leur soumission uniquement sur les points d'admissibilité. Cependant, comme la règle d'activité fondée sur l'AGPR est plus stricte, elle risque d'empêcher un soumissionnaire de présenter certaines soumissions qui auraient été permises dans le cadre des règles d'activité fondées sur l'AFPR. La redéfinition de la règle hybride d'activité de révélation des préférences et de points d'admissibilité fondés sur l'AGPR peut encourager les soumissionnaires à présenter des offres authentiques tout en appuyant l'objectif d'ISDE d'obtenir une attribution équitable et efficace du spectre.

3. Les requérants devraient, lorsqu'ils demandent de participer aux enchères, indiquer s'ils veulent participer à titre de soumissionnaire admissible ou non admissible à des fréquences réservées en fonction des zones de service (et, par conséquent, indiquer la catégorie de produits pour laquelle ils veulent présenter des soumissions en fonction de la zone de service). L'admissibilité relative aux fréquences réservées fera l'objet de l'approbation d'ISDE.

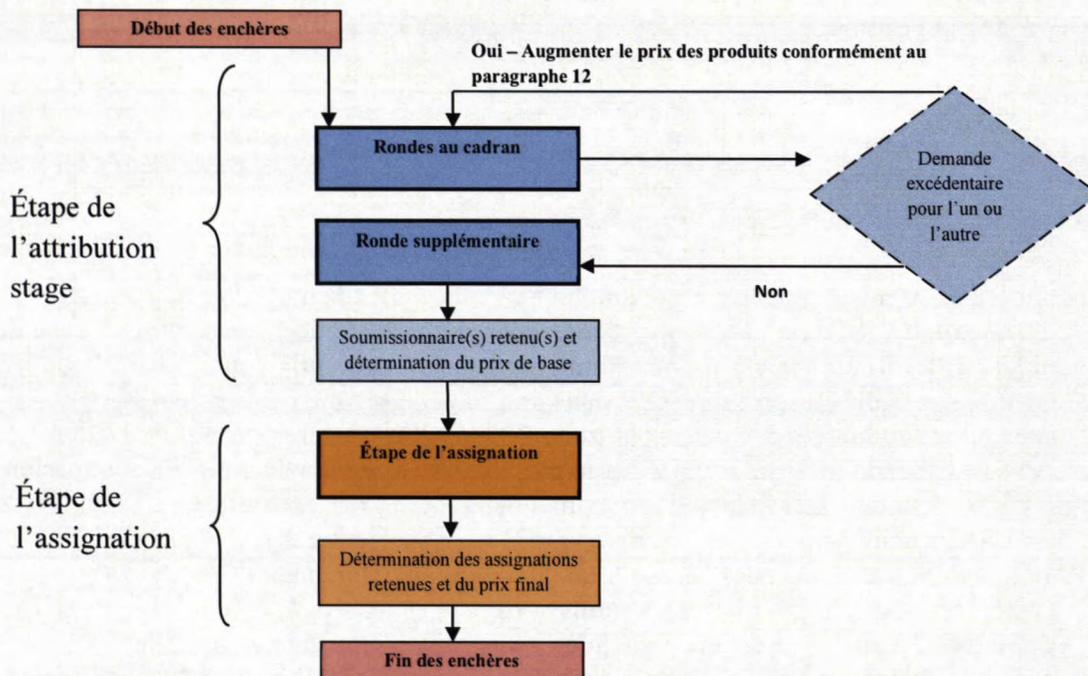
4. On offrira sept blocs dans chacune des 16 zones de services. Dans chaque zone de service, trois blocs seront réservés aux soumissionnaires admissibles aux fréquences réservées. L'appariement d'une zone de service et d'une catégorie représente un « produit ». Puisqu'il y aura deux catégories (fréquences réservées et ouvertes) dans chacune des 16 zones de service, un total de 32 produits sera offert dans le cadre des enchères de la bande de 600 MHz.

1. Aperçu des ECC

5. Une ECC comporte généralement deux étapes : l'étape d'attribution et l'étape d'assignation (la figure C1 illustre le processus à chaque étape). À l'étape d'attribution, on détermine le

nombre de licences de spectre qu'un soumissionnaire obtient dans chaque zone de service ainsi que le prix de base que doit payer chaque soumissionnaire retenu. Si on offre des licences génériques, une seconde étape est nécessaire pour déterminer les fréquences exactes à assigner à chaque soumissionnaire retenu. Il s'agit de l'étape d'assignation.

Figure C1—Processus des ECC



2. Étape d'attribution

6. L'étape d'attribution des enchères sert à déterminer les soumissionnaires retenus ainsi que le nombre de licences qui leur seront attribuées. L'étape d'attribution comprend deux volets : les rondes au cadran et la ronde supplémentaire. Toutes les soumissions valides présentées durant les deux volets de l'étape d'attribution sont utilisées pour déterminer les soumissions retenues et les prix de base.

7. Les rondes au cadran permettent la découverte des prix, ce qui contribue à atténuer le sentiment d'incertitude des soumissionnaires en ce qui a trait à la valeur des licences. Les soumissionnaires sont en mesure de s'adapter aux changements relatifs aux prix en déplaçant leurs soumissions vers des licences compatibles avec leurs objectifs opérationnels.

8. Les soumissionnaires peuvent soumissionner pour un seul ensemble de licences pendant chaque ronde au cadran, mais ils peuvent vouloir obtenir d'autres ensembles de licences. La ronde supplémentaire leur donne donc la possibilité d'améliorer les soumissions qu'ils ont présentées lors des rondes au cadran ou de présenter des soumissions pour des licences auxquelles ils étaient admissibles, mais pour lesquelles ils n'ont pas pu présenter de soumissions pendant les rondes au cadran.

3. Rondes au cadran

9. L'étape d'attribution débute par les rondes au cadran.

10. Les licences sont mises aux enchères simultanément au cours de multiples rondes au cadran. À chaque ronde, les soumissionnaires indiquent le nombre de licences de chaque zone de service pour lesquelles ils aimeraient soumissionner, compte tenu des prix courants. Un soumissionnaire admissible au spectre réservé dans une zone de service peut seulement soumissionner sur le produit réservé dans cette zone. Un soumissionnaire non admissible au spectre réservé ne peut soumissionner que pour le produit ouvert dans cette zone. La soumission pour un produit ne peut dépasser la quantité maximale du produit. Par exemple, un soumissionnaire admissible aux fréquences réservées pourrait présenter des soumissions pour obtenir 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 ou 7 licences, alors qu'un soumissionnaire non admissible aux fréquences réservées pourrait présenter des soumissions pour obtenir 0, 1, 2, 3 ou 4 licences. Ce principe s'applique tant aux rondes au cadran qu'à la ronde supplémentaire. Toutes les soumissions individuelles présentées par un soumissionnaire au cours d'une ronde donnée sont considérées comme représentant une seule offre globale, ce qui donne lieu à une soumission de type « tout ou rien ». Le prix de l'offre globale correspond à la somme des soumissions pour chacun des produits, évaluée aux prix au cadran courants.

11. Lors de la première ronde au cadran, le prix des licences de chaque produit correspondra au prix des offres de départ qui figurent à la section 7.5 du Cadre.

12. Au cours des rondes au cadran subséquentes :

- a. Le prix des seuls produits de fréquences réservées dans une zone de service augmente par rapport à la ronde précédente lorsque la demande globale d'un produit réservé est de plus de trois et que les deux conditions suivantes s'appliquent : i) la demande globale du produit ouvert ne dépasse pas la quantité de quatre; ii) le prix du produit réservé est inférieur au prix du produit ouvert. Par contre, si l'augmentation produisait un prix de produit réservé supérieur à celui du produit ouvert, le prix du produit ouvert sera plutôt fixé au prix établi pour le produit réservé. Le prix du produit réservé ne doit jamais dépasser celui du produit ouvert.

- b. Le prix des seuls produits ouverts dans une zone de service augmente par rapport à la ronde précédente lorsque la demande globale du produit ouvert dépasse la quantité de quatre et que la demande globale pour le produit réservé est d'au plus trois.
- c. Le prix des deux catégories de produit dans la zone de service augmente par rapport à la ronde précédente lorsque la demande globale du produit réservé dépasse la quantité de trois et que l'une des deux conditions suivantes s'applique : la demande globale du produit ouvert dépasse la quantité de quatre; ou le prix des deux produits est égal et le total de demandes de produits réservés et ouverts dépasse la quantité de sept.
- d. Si aucune des conditions a), b) ou c) n'est satisfaite dans une zone de service, le prix des produits de la ronde précédente n'augmente pas.

13. Les majorations des soumissions dans le cadre des enchères de 600 MHz seront dans la plage de 1 à 20 % des prix lors de la ronde au cadran précédente (arrondies à la hausse au millier de dollar le plus près). ISDE se réserve le droit de modifier les majorations des soumissions tout au long des enchères pour assurer des enchères efficaces et rapides.

14. Pour continuer à participer aux enchères, un soumissionnaire doit présenter une soumission valide d'une valeur supérieure à zéro pour au moins une licence pendant la première ronde au cadran. La dernière soumission valide d'un soumissionnaire présentée pendant chaque ronde au cadran est contraignante et sera prise en compte lors de la désignation des soumissions retenues et des prix de base une fois la ronde supplémentaire terminée. Par contre, un soumissionnaire peut accroître la valeur d'une soumission lors des rondes au cadran pendant la ronde supplémentaire, sous réserve des règles d'activité.

4. Fin des soumissions pendant les rondes au cadran

15. Les rondes au cadran prennent fin lorsqu'il y a une ronde pour laquelle il n'y a aucun produit d'aucune zone de service dont le prix doit être augmenté. Cette ronde est connue sous le nom de « ronde au cadran finale ». L'ensemble sur lequel un soumissionnaire a présenté une soumission pendant la ronde au cadran finale est appelé « ensemble à la ronde au cadran finale ». À ce stade du processus, ISDE annoncera aux soumissionnaires que les rondes au cadran ont pris fin et que la ronde supplémentaire (voir la section 8 de la présente annexe) débutera.

5. Renseignements fournis pendant les rondes au cadran

16. Les soumissionnaires auront accès, avant le début de chaque ronde au cadran, à des renseignements concernant leurs soumissions de la ronde précédente et leur admissibilité à participer à la prochaine ronde. De plus, ils seront avisés de la demande globale de chaque zone de service lors de la ronde précédente et du prix du produit qu'ils peuvent soumissionner pour la

prochaine ronde. Les soumissionnaires ne seront pas renseignés sur les soumissions individuelles présentées par les autres soumissionnaires ou sur l'admissibilité des autres soumissionnaires. De plus, les renseignements sur la demande globale pendant la dernière ronde au cadran ne seront pas annoncés avant la fin des enchères.

6. Points d'admissibilité

17. Un nombre de points d'admissibilité a été attribué à chacune des 16 zones de services, en fonction de la valeur estimative du spectre. On a attribué un point d'admissibilité par 48 000 \$ de prix des offres de départ pour chaque bloc de 10 MHz de spectre dans une zone de service. La section 7.6 du présent Cadre présente les points d'admissibilité associés à un produit dans chaque zone de service, ainsi que la population de cette zone.

18. On utilise les points d'admissibilité pour déterminer les dépôts pré-enchères et dans les règles d'activités qui s'appliquent au cours des enchères et qui régissent les soumissions que peuvent présenter les soumissionnaires. Dans sa demande, chaque soumissionnaire doit indiquer le nombre de licences, en points, pour lesquels il veut présenter des soumissions et payer un dépôt financier correspondant. L'admissibilité initiale d'un soumissionnaire détermine la taille maximale des ensembles de licences pour lesquels il peut présenter des soumissions. Comme dans le cadre des enchères de spectre précédentes, un soumissionnaire commence chaque ronde ayant un nombre fixe de points d'admissibilité qui détermine le niveau d'activité maximal pour cette ronde. Par exemple, un soumissionnaire qui possède 100 points d'admissibilité peut présenter des soumissions pour un ensemble de licences jusqu'à concurrence de 100 points. Les niveaux d'admissibilité subséquents dépendent des soumissions lors des rondes au cadran précédentes. Une ronde au cours de laquelle l'admissibilité d'un soumissionnaire est réduite est appelée « ronde entraînant une réduction de l'admissibilité ».

19. Un soumissionnaire ne peut accroître son nombre de points d'admissibilité après la date d'échéance ne permettant plus de modifier les demandes.

7. Règle d'activité fondée sur l'AGPR pendant les rondes au cadran

20. Une règle hybride de préférence révélée/points d'admissibilité s'appliquera à chacune des rondes au cadran. Celle-ci comprend à la fois une règle concernant les points d'admissibilité et une règle concernant la préférence révélée. La composante de préférence révélée de la règle d'activité sera fondée sur l'axiome généralisé de préférence révélée (AGPR).

21. Des règles d'activité ont été établies afin de favoriser la présentation de soumissions authentiques tout au long des rondes au cadran. Cette façon de faire facilite le processus de découverte des prix, ce qui permet aux soumissionnaires d'adapter dynamiquement leur stratégie de présentation de soumissions, tout au long des enchères, en fonction de l'augmentation des prix. Les règles d'activité découragent un soumissionnaire de camoufler son véritable ensemble préféré, puisqu'agir ainsi limiterait sa capacité de soumissionner sur ce qu'il désire vraiment obtenir plus tard pendant les enchères.

22. ISDE établira une exigence de 100 % en matière d'activité dans le cadre des enchères de la bande de 600 MHz. En particulier, au cours de chaque ronde, un soumissionnaire devra présenter des soumissions qui correspondent à l'ensemble de ses points d'admissibilité afin de maintenir cette admissibilité au cours de la ronde suivante.

23. Par conséquent, la composante des points d'admissibilité tient compte de la taille, en points, de l'ensemble pour lequel on présente une soumission et exige que les soumissionnaires présentent des soumissions pour des ensembles de la même taille ou de taille inférieure au fur et à mesure que les prix augmentent. Lorsqu'un soumissionnaire choisit un ensemble de plus petite taille (nombre réduit de points d'admissibilité au total), son admissibilité est réduite en conséquence.

24. Un soumissionnaire ne peut présenter des soumissions au cours d'une ronde que s'il détient des points d'admissibilité. Un soumissionnaire qui réduit à zéro son admissibilité ne pourra participer aux rondes au cadran subséquentes, mais pourra participer à la ronde supplémentaire à condition d'avoir déposé au moins une soumission valide d'une valeur supérieure à zéro au cours des rondes au cadran.

25. Par contre, la seule utilisation d'une règle d'activité concernant les points d'admissibilité présente certaines lacunes. Cela pourrait encourager les soumissionnaires à soumissionner seulement pour des ensembles de plus grande taille lorsque les prix sont bas, plutôt que sur un ensemble qui pourrait mieux leur convenir, de façon à conserver un plus grand nombre de points d'admissibilité pour les autres rondes des enchères, ce qui diminuerait la découverte des prix. Par ailleurs, une règle fondée sur les points d'admissibilité pourrait empêcher un soumissionnaire de choisir de cesser de soumissionner pour un ensemble et soumissionner plutôt pour un ensemble auquel un nombre de points d'admissibilité plus important a été attribué, mais qui est devenu relativement moins coûteux au fil des rondes. Dans ce cas, la règle concernant les points d'admissibilité empêcherait le soumissionnaire de présenter une soumission pour son ensemble préféré.

26. La règle d'activité fondée sur l'AGPR permet à un soumissionnaire de présenter une soumission pour un ensemble Q qui excède ses points d'admissibilité à condition que l'ensemble de ses soumissions, à partir de la dernière ronde au cours de laquelle il était admissible à l'ensemble Q jusqu'à la ronde actuelle au cours de laquelle il a fait une soumission pour l'ensemble Q , constitue une soumission authentique qui respecte l'ensemble d'évaluations du bien implicites de ce soumissionnaire. Il se peut qu'on n'exprime pas ces évaluations en tant que soumissions au cours des enchères. Néanmoins, selon les soumissions actuelles présentées jusqu'à ce moment, il est raisonnable d'estimer que le soumissionnaire puisse posséder un tel ensemble d'évaluations et présenter des soumissions en conséquence. L'annexe D présente une description algébrique de la règle d'activité fondée sur l'AGPR et l'annexe E en donne un exemple.

27. Même si un soumissionnaire peut, en vertu de la règle d'activité hybride de préférence révélée/points d'admissibilité, présenter une soumission qui dépasse son admissibilité actuelle,

cette soumission n'augmente pas son admissibilité pendant les rondes subséquentes. De plus, un soumissionnaire ne peut jamais présenter une soumission pour un ensemble si les points d'admissibilité connexes dépassent son admissibilité initiale.

28. L'utilisation d'une règle d'activité qui comprend et une composante de points d'admissibilité et une composante de préférence révélée donne au soumissionnaire une plus grande souplesse. Un soumissionnaire peut continuer de présenter des soumissions de la même manière que selon la règle d'activité fondée sur les points d'admissibilité. Le soumissionnaire dispose aussi d'une certaine souplesse pour présenter une soumission pour un plus grand ensemble qui est maintenant relativement moins cher, ce qui lui donne la possibilité d'adapter ses soumissions en fonction des renseignements reçus au cours des rondes au cadran.

29. En comparaison à la règle d'activité fondée sur l'AFPR qui a été utilisée lors des enchères de spectre de 700 MHz et de 2 500 MHz, la règle d'activité fondée sur l'AGPR applique des critères plus stricts avant de permettre une soumission pour un ensemble qui dépasse l'admissibilité du soumissionnaire. Lors des rondes au cadran, la règle d'activité est plus stricte de deux manières. Premièrement, au lieu de vérifier seulement les contraintes de préférence révélée pendant les rondes entraînant une réduction de l'admissibilité², la règle d'activité fondée sur l'AGPR vérifie les soumissions lors de toutes les rondes au cadran à partir de la dernière ronde au cours de laquelle le soumissionnaire était admissible à l'ensemble visé. Deuxièmement, au lieu de vérifier les critères de préférences révélées un par un, la règle d'activité fondée sur l'AGPR vérifie simultanément toutes les contraintes pertinentes de préférence révélée.

8. Ronde supplémentaire

30. La ronde supplémentaire constitue le deuxième volet de l'étape d'attribution. Il s'agit d'un processus à ronde simple dans le cadre duquel les soumissionnaires peuvent présenter des soumissions additionnelles pour des ensembles, selon leur choix de prix, sous réserve des restrictions fondées sur les soumissions présentées pendant les rondes au cadran (voir la section 9 de la présente annexe). Les soumissions additionnelles sont essentielles pour nous assurer que les licences sont attribuées aux soumissionnaires pour qui elles ont la plus grande valeur et que les soumissionnaires retenus paient un montant suffisant pour s'assurer qu'aucun autre soumissionnaire ou groupe de soumissionnaires n'est prêt à payer pour les licences un montant supérieur. La ronde supplémentaire aura lieu même si toutes les licences sont provisoirement attribuées à la fin des rondes au cadran.

31. Au cours de chaque ronde au cadran, les soumissionnaires ne peuvent présenter qu'une seule soumission pour un ensemble aux prix annoncés pour la ronde. Par contre, un soumissionnaire peut vouloir bonifier sa soumission en fonction de la valeur qu'un ensemble de licences a pour lui. De plus, les soumissionnaires peuvent vouloir obtenir d'autres ensembles auxquels ils étaient admissibles au cours des rondes au cadran, mais pour lesquels ils n'ont pas encore présenté de soumission. La ronde supplémentaire permet aux soumissionnaires de présenter leur meilleure soumission définitive visant des ensembles pour lesquels ils ont déjà

² Toutes les rondes au cours desquelles un soumissionnaire ne dépose pas une offre d'une valeur égale au montant complet de son admissibilité dans cette ronde est considérée comme une ronde entraînant une réduction de l'admissibilité.

déposé une soumission et de nouvelles soumissions pour les autres ensembles qui les intéressent.

32. Les offres supplémentaires seront des soumissions mutuellement exclusives, selon le principe du tout ou rien sur les combinaisons de licences que le soumissionnaire veut obtenir. Les quantités de licences valides seront conformes aux règles du paragraphe 10 de la présente annexe.

9. Règle d'activité fondée sur l'AGPR pendant la ronde supplémentaire

33. La règle d'activité pour les soumissions sur des ensembles pendant la ronde supplémentaire s'ajoute à celle au cours des rondes au cadran et favorise l'authenticité des soumissions tout au long de l'étape d'attribution des enchères en veillant à ce que les soumissions additionnelles soient conformes aux préférences exprimées lors des rondes au cadran.

34. Tout soumissionnaire ayant présenté au moins une soumission valide d'une valeur supérieure à zéro pendant les rondes au cadran peut présenter des soumissions pendant la ronde supplémentaire. Un soumissionnaire n'est toutefois pas tenu de présenter des soumissions pendant la ronde supplémentaire.

35. Tous les ensembles de licences sur lesquels le soumissionnaire est admissible à soumissionner sont disponibles dans la ronde supplémentaire, que le soumissionnaire ait ou non déposé des offres pour ceux-ci lors des rondes au cadran. Par conséquent, les soumissionnaires pourront améliorer les offres déposées pendant les rondes au cadran ou soumissionner pour des ensembles de licences auxquels ils étaient admissibles pendant les rondes au cadran, même s'ils ne l'ont pas fait.

36. Un soumissionnaire peut présenter une soumission supplémentaire pour un ensemble de licences donné en fonction de son admissibilité initiale. Toutefois, le soumissionnaire ne peut présenter une soumission pour l'ensemble vide (l'ensemble nul), puisque la seule soumission permise est de 0 \$. Le plafond relatif au nombre d'ensembles différents pour lesquels un soumissionnaire peut présenter des soumissions supplémentaires sera annoncé suite au processus de qualification des soumissionnaires et ne sera pas inférieur à 500 ensembles distincts.

37. Le montant d'une soumission pour un ensemble présenté lors de la ronde supplémentaire doit être égal ou supérieur à la somme des prix de départ pour toutes les licences comprises dans cet ensemble. De plus, si un soumissionnaire présente une soumission pour un ensemble donné des rondes au cadran, le montant de cette soumission doit être supérieur à celui de la soumission la plus élevée présentée par ce soumissionnaire pour cet ensemble au cours des rondes au cadran.

38. Il n'existe aucune limite quant au montant de la soumission supplémentaire pour l'ensemble de la ronde au cadran finale, qui représente l'ensemble pour lequel le soumissionnaire a présenté une soumission au cours de la ronde au cadran finale, à moins que l'ensemble de cette ronde consiste en l'ensemble zéro. La règle d'activité fondée sur l'AGPR exige que chaque soumission pour un ensemble présentée au cours de la ronde supplémentaire satisfasse à la préférence révélée en ce qui a trait à la ronde finale au cadran et à toutes les rondes (le cas

échéant) au cours desquelles le soumissionnaire a déposé une offre pour un ensemble de taille inférieure à l'ensemble visé.

39. La structure du processus de soumission de la ronde supplémentaire garantit que l'attribution de licences au cours de la ronde au cadran finale demeurera la même s'il n'existe aucune licence non attribuée au cours de cette ronde. Chaque soumissionnaire gagnant est assuré d'obtenir son ensemble de la ronde au cadran finale sans présenter de soumissions supplémentaires. S'il reste des licences non attribuées, un soumissionnaire obtiendra son ensemble à la ronde au cadran finale en présentant une soumission supplémentaire qui augmente le montant en dollars de son ensemble à la ronde au cadran finale, l'augmentation étant au minimum égale à la valeur des licences non attribuées, telle qu'évaluée à l'étape de la détermination des prix à la ronde au cadran finale moins le prix des offres de départ des licences non attribuées. Toutefois, puisque la demande globale ne sera pas divulguée à la fin de la dernière ronde au cadran, le soumissionnaire devrait être motivé à soumissionner de manière authentique pour améliorer ses chances d'obtenir son ensemble préféré. De plus, la capacité de s'assurer cette attribution pourrait être compromise si toutes les autres soumissions supplémentaires n'incluent pas, au moins, toutes les licences contenues dans l'ensemble du soumissionnaire à la ronde au cadran finale.

40. Le plafond de préférence révélée associé à la non-divulgaration de la demande globale à la ronde au cadran finale favorise grandement la soumission authentique au cours de la ronde supplémentaire, encourageant ainsi les soumissionnaires à présenter des soumissions en fonction de leurs évaluations plutôt que selon toute garantie espérée d'obtenir leur ensemble à la ronde au cadran finale.

41. Il convient de noter que la soumission pour un ensemble comportant un plafond peut en soit être sujette à un plafond de préférence révélée concernant un autre ensemble. De ce fait, la règle peut entraîner une suite de contraintes quant au montant en dollars d'une soumission supplémentaire pour un ensemble Q , relativement aux montants en dollars des soumissions présentées pendant les autres rondes au cadran ou des soumissions supplémentaires.

42. L'annexe D présente la formule algébrique de la règle d'activité fondée sur l'AGPR et l'annexe E en donne un exemple.

10. Détermination des soumissions retenues à l'étape d'attribution

43. Toutes les soumissions valides reçues des soumissionnaires pendant les rondes au cadran et la ronde supplémentaire seront examinées pour déterminer les soumissions retenues.

44. Une mise à prix de chaque licence, au prix de départ, sera incluse dans la détermination des soumissionnaires retenus à la fin de l'étape d'attribution. Grâce à un tel processus, ce sera comme si ISDE était soumissionnaire aux enchères, faisant une soumission pour chaque licence au prix de départ. L'inclusion d'une mise à prix de chaque licence vise à assurer que la valeur supplémentaire qu'un soumissionnaire serait prêt à payer pour une licence additionnelle est au moins égale au prix de départ de la licence. Les mises à prix ne seront pas traitées de façon globale, mais comme ayant plutôt été faites par différents soumissionnaires, de manière à ce que

tout nombre de mises à prix puisse être sélectionné dans la combinaison retenue.

45. On utilisera un solveur pour déterminer la combinaison de soumissions valides de la valeur la plus élevée, en tenant compte des exigences selon lesquelles un soumissionnaire ne peut obtenir qu'un seul de ses ensembles, les blocs ouverts attribués dans une zone de service ne dépassent pas la quantité de quatre et le total de blocs ouverts et de blocs réservés dans une zone de service ne dépasse pas la quantité de sept. Il convient de noter qu'il est possible d'attribuer plus de trois blocs réservés à un soumissionnaire admissible au spectre réservé dans une zone de service. Si une seule combinaison de soumissions répond aux critères, ce sera la combinaison gagnante et elle déterminera les soumissions retenues et les soumissionnaires gagnants.

46. S'il y a plus d'un ensemble de soumissions valides de la même valeur la plus élevée, l'égalité sera brisée, premièrement, en minimisant le nombre de « licences perdues », une licence perdue étant une licence qui faisait partie de l'ensemble du soumissionnaire à la ronde finale au cadran, mais qui n'est pas incluse dans un autre ensemble qui pourrait être assigné au soumissionnaire. La raison du choix de la combinaison de soumissions valides minimisant le nombre de licences perdues, comme première règle pour briser l'égalité, est de choisir l'assignation la plus semblable à celle assignée pendant la ronde finale au cadran.

47. Si l'égalité persiste, la deuxième règle pour briser l'égalité consiste à choisir la combinaison de soumissions valides comprenant le plus grand nombre de points d'admissibilité. Remarque : Si des mises à prix font partie de la combinaison gagnante, les points d'admissibilité liés aux mises à prix ne seront pas inclus dans les points d'admissibilité quant à la combinaison retenue. On vise ainsi à maximiser la quantité de spectre attribuée. Si, ensuite, il y a toujours égalité, l'égalité est brisée par un générateur de nombres pseudoaléatoires intégré au logiciel utilisé pour les enchères.

11. Détermination du prix de base à l'étape d'attribution

48. Le prix de base représente le montant minimal que les soumissionnaires retenus paieront pour leurs ensembles génériques retenus. Il ne comprend pas le montant additionnel ou supplémentaire que paieront possiblement les soumissionnaires retenus en vue d'obtenir des licences particulières accordées à l'étape d'assignation. Le prix de base est déterminé en utilisant toutes les soumissions valides faites par tous les soumissionnaires à l'étape d'attribution.

49. ISDE propose d'utiliser une règle de deuxième prix pour calculer le prix de base, de manière à ce que les soumissionnaires retenus, individuellement et collectivement, paient un montant suffisant pour assurer qu'aucun autre soumissionnaire ou groupe de soumissionnaires n'est prêt à payer davantage les licences. Ce montant sera inférieur ou égal à la soumission retenue réelle faite à l'étape d'attribution, aux rondes au cadran ou à la ronde supplémentaire, et doit être supérieur ou égal à la somme totale des prix de départ pour la combinaison des licences contenues dans le bloc gagnant. La règle du deuxième prix a pour avantage d'inciter les soumissionnaires à soumissionner de manière sincère, pour ainsi aboutir potentiellement à un résultat plus efficient.

50. ISDE appliquera les prix de base optimaux pour soumissionnaires et utilisera la « méthode

Vickrey de calcul du deuxième prix » pour déterminer les prix de base. Dans certains cas, le deuxième prix (prix Vickrey) peut ne pas être assez élevé pour assurer qu'aucun autre soumissionnaire ou groupe de soumissionnaires n'est prêt à payer davantage les licences en question et un paiement supplémentaire, en plus du prix Vickrey, peut être requis. Le cas échéant, le calcul du paiement supplémentaire à payer pour chaque soumissionnaire retenu sera pondéré en fonction de la taille relative de l'ensemble de licences retenu, évaluée selon les prix de départ. Des renseignements complémentaires sur la détermination des prix de base figurent à l'annexe F.

12. Information à la fin de l'étape d'attribution

51. À la fin de l'étape d'attribution, chaque soumissionnaire sera informé de l'ensemble de licences qu'il a lui-même gagné, ainsi que du prix de base qu'il paiera son ensemble.

52. À ce point-ci, les soumissionnaires connaîtront avec certitude le nombre de licences qu'ils ont obtenues, mais, puisqu'il s'agit de licences génériques, ils ne connaîtront pas nécessairement les blocs de fréquences spécifiques qu'ils ont obtenus.

13. Étape d'assignation

53. Puisque des licences génériques seront offertes, les enchères passeront ensuite à l'étape d'assignation, dans le cadre de laquelle l'assignation spécifique des licences génériques sera effectuée. Les soumissionnaires qui auront obtenu une licence générique ou plus à l'étape d'attribution auront l'option de participer à l'étape d'assignation.

54. L'étape d'assignation servira à déterminer les blocs de fréquences précis qui seront assignés aux soumissionnaires retenus. On ne tiendra pas compte à cette étape de la distinction entre types de soumissionnaires (admissibles ou non aux fréquences réservées) pour déterminer les assignations précises.

55. L'étape d'assignation comportera une suite de rondes d'assignation. À chaque ronde d'assignation, on présentera aux soumissionnaires un groupe de produits à assigner, en fonction du nombre de licences que le soumissionnaire a obtenues à l'étape d'attribution (voir la section 14 de la présente annexe).

56. Les rondes d'assignation se dérouleront par zone de service (ou zone de service combinée — voir le paragraphe 57), par ordre décroissant de population, en menant possiblement une ronde distincte pour chaque zone de service. Il pourrait donc y avoir 16 rondes d'assignation. Ce processus permettra aux soumissionnaires de connaître les fréquences particulières qu'ils ont obtenues dans les zones de service les plus peuplées avant de participer aux rondes d'assignation des zones de service adjacentes moins peuplées.

57. Afin de simplifier l'étape d'assignation et de faciliter l'assignation de spectre contigu dans l'ensemble des zones de service, on combinera des zones de service en une même ronde d'assignation lorsque ces zones forment une région géographique contiguë et que les gagnants et le nombre de licences gagnées sont les mêmes. Dans la phrase précédente, il faut souligner qu'on

n'établit aucune distinction entre les licences réservées et ouvertes : par exemple, si le soumissionnaire A a obtenu deux licences réservées dans la zone de service I et deux licences ouvertes dans la zone de service II, cela n'empêchera pas la combinaison des zones de service I et II dans une même ronde d'assignation.

58. Par exemple, les deux zones de service contiguës qui figurent aux tableaux suivants seraient admissibles à être combinées à une même ronde d'assignation.

Tableau C1 : Exemple de zones de service contiguës

Zone de service	Blocs						
	A	B	C	D	E	F	G
Zone de service I	Les 1 ^{er} , 2 ^e et 3 ^e soumissionnaires obtiennent 1 bloc; les 4 ^e et 5 ^e soumissionnaires, 2 blocs						
Zone de service II	Les 1 ^{er} , 2 ^e et 3 ^e soumissionnaires obtiennent 1 bloc; les 4 ^e et 5 ^e soumissionnaires, 2 blocs						

Voici une assignation possible :

Tableau C2 : Exemple d'assignation possible

Zone de service	Blocs						
	A	B	C	D	E	F	G
Zone de service I	5 ^e soumiss.	5 ^e soumiss.	3 ^e soumiss.	1 ^{er} soumiss.	2 ^e soumiss.	4 ^e soumiss.	4 ^e soumiss.
Zone de service II	5 ^e soumiss.	5 ^e soumiss.	3 ^e soumiss.	1 ^{er} soumiss.	2 ^e soumiss.	4 ^e soumiss.	4 ^e soumiss.

Avec les zones de service combinées, les soumissionnaires seront seulement autorisés à soumissionner et à obtenir des assignements qui leur donneraient exactement les mêmes blocs dans chaque zone de service.

59. Les soumissionnaires retenus n'ont pas besoin de présenter des soumissions lors de l'étape d'assignation s'ils n'ont pas d'assignations préférées, puisqu'ils sont assurés d'obtenir le nombre de licences génériques déjà attribuées. Chaque soumissionnaire retenu a le droit et l'obligation d'acheter l'une des options de plage de fréquences qui lui sont présentées dans le cadre de la ronde d'assignation au prix établi.

60. Lors de chaque ronde d'assignation, on utilisera un solveur pour déterminer la combinaison d'assignations de licences qui produit la valeur maximale de soumissions. En cas d'égalité, où plus d'une combinaison produit la même valeur totale, on tranchera au moyen d'un générateur de nombres pseudoaléatoires intégré au logiciel utilisé pour les enchères.

61. Tout comme le processus de détermination du prix de base à l'étape d'attribution, une règle du deuxième prix sera employée pour déterminer le prix d'assignation à payer pour l'assignation

des licences spécifiques, de manière à ce que les soumissionnaires retenus paient un montant suffisant pour assurer qu'aucun autre soumissionnaire ou groupe de soumissionnaires n'est prêt à payer davantage la ou les licences.

62. Le montant additionnel à payer pour obtenir l'assignation des licences spécifiques, appelé prix d'assignation, se calcule pour l'ensemble des licences assignées au cours d'une ronde d'assignation donnée, et non pour chaque licence individuelle. En raison de la règle de détermination du prix, le prix d'assignation sera égal ou inférieur au montant de la soumission gagnante correspondante et pourrait même être de zéro.

63. ISDE appliquera les prix de base optimaux pour les soumissionnaires et utilisera la « méthode Vickrey de calcul du deuxième prix » pour déterminer les prix d'assignation. Si un paiement additionnel au-delà des prix Vickrey était nécessaire, ce paiement sera pondéré selon la taille relative de l'ensemble pertinent dans la ronde d'assignation, évaluée selon les soumissions d'ouverture. Des renseignements sur la détermination des prix d'assignation figurent à l'annexe F.

14. Assignation de spectre contigu à l'étape d'assignation

64. Compte tenu des gains en efficacité associés à des blocs contigus de spectre, ISDE assignera aux soumissionnaires du spectre contigu dans une zone de service.

65. ISDE présentera toutes les options de soumission contiguës qui sont conformes aux gains d'un soumissionnaire à l'étape d'attribution, sans égard aux gains des autres soumissionnaires. Par exemple, un soumissionnaire qui a gagné deux blocs génériques à l'étape de l'attribution aura six options pour soumissionner : AB, BC, CD, DE, EF et FG, quels que soient les gains des autres soumissionnaires à l'étape d'attribution. Un soumissionnaire pourrait ne pas gagner certaines de ces options de soumission si celles-ci ne sont pas conformes aux restrictions susmentionnées en matière de contiguïté du paragraphe 64 de la présente annexe. Le motif de la présentation de l'ensemble des options de soumission contiguës, sans égard aux gains des autres soumissionnaires, est de maintenir l'anonymat dans la mesure du possible et donc de réduire la possibilité de manipulation à l'étape d'assignation.

66. Des renseignements supplémentaires sur le processus de présentation pendant les rondes d'assignation seront présentés dans la trousse d'information fournie aux soumissionnaires retenus.

15. Information après chaque ronde d'assignation

67. Après chaque ronde d'assignation et la vérification des résultats, les soumissionnaires participants seront avisés des licences particulières qui leur ont été assignées et du prix d'assignation connexe. Ce faisant, les soumissionnaires connaîtront donc leurs propres résultats dans le cadre d'une ronde avant de participer à la prochaine ronde.

16. Prix final

68. À la fin de l'étape d'assignation, ISDE déterminera le prix final à payer pour l'ensemble de licences attribuées par chaque soumissionnaire retenu. Le prix final est égal au prix de base du soumissionnaire plus la somme du ou des prix d'assignation associés aux assignations connexes.

17. Information à la fin de l'étape d'assignation

69. À la fin de l'étape d'assignation, les soumissionnaires retenus seront informés des licences obtenues et du prix final à payer.

18. Information à la fin des enchères

70. À la fin des enchères, ISDE publiera les renseignements suivants :

- la liste des soumissionnaires retenus, des licences obtenues (incluant la catégorie) et des prix finaux à payer;
- les soumissions de chaque soumissionnaire à chaque ronde au cadran, y compris leur identité;
- les prix de chaque produit à chaque ronde au cadran;
- les soumissions supplémentaires de chaque soumissionnaire, y compris leur identité;
- les soumissions de chaque soumissionnaire à l'étape d'assignation, y compris leur identité.

Annexe D — Description algébrique de la règle d'activité fondée sur l'AGPR pendant les rondes au cadran et la ronde supplémentaire

1. Description algébrique de la règle d'activité fondée sur l'AGPR pendant les rondes au cadran

1. La règle d'activité fondée sur l'AGPR permet à un soumissionnaire de présenter une soumission pour un ensemble Q qui excède ses points d'admissibilité à condition que l'ensemble de ses soumissions, à partir de la dernière ronde au cours de laquelle il était admissible à l'ensemble Q jusqu'à la ronde actuelle au cours de laquelle il a fait une soumission pour l'ensemble Q , constitue une soumission authentique selon certains ensembles d'évaluations implicites.

2. Pour vérifier d'un point de vue algébrique si un soumissionnaire est autorisé, lors d'une ronde t , à présenter une soumission pour un ensemble Q_t excédant ses points d'admissibilité, le système d'enchères tient compte de la dernière ronde (désignée par la lettre s) au cours de laquelle le soumissionnaire possédait un nombre suffisant de points pour faire une soumission pour l'ensemble Q_t . Il est autorisé à présenter celle-ci s'il existe, au cours de la ronde t , un ensemble de chiffres V_k pour $k = s, \dots, t$ de sorte que les inégalités suivantes soient respectées :

$$V_j - \sum_{i=1}^m P_{k,i} \cdot Q_{j,i} \leq V_k - \sum_{i=1}^m P_{k,i} \cdot Q_{k,i}, \quad \text{pour que } j = s, \dots, t \quad \text{et} \quad k = s, \dots, t,$$

où :

j et k cataloguent les rondes;

i catalogue les produits;

m est le nombre de produits (ex. : 32);

$Q_{j,i}$ est la quantité du i^{e} produit dans la trousse Q_j de la ronde au cadran j ;

$Q_{k,i}$ est la quantité du i^{e} produit dans la trousse Q_k de la ronde au cadran k ;

$P_{k,i}$ est le prix au cadran du i^{e} produit pendant la ronde au cadran k ;

V_j est l'évaluation du bien implicite du soumissionnaire quant à l'ensemble Q_j de la ronde au cadran j ;

V_k est l'évaluation du bien implicite du soumissionnaire quant à l'ensemble Q_k de la ronde au cadran k .

Les inégalités ci-dessus nécessitent que pour chaque ronde k , la valeur de l'évaluation du bien implicite du soumissionnaire pour l'ensemble qu'il a sélectionné à la ronde k moins le prix de cet ensemble pour la ronde k , soit égale ou supérieure à celle de l'évaluation du bien du soumissionnaire pour l'ensemble qu'il a sélectionné à une autre ronde, par exemple j , moins le

prix de cet ensemble à la ronde k . On réalise cet essai pour toutes les paires de rondes, jusqu'à la ronde t .

3. L'existence des nombres V_k lorsque $k=s, \dots, t$ qui satisfont aux inégalités décrites au paragraphe 2 est équivalent à satisfaire l'AGPR. L'AGPR exige que la stratégie de soumission du soumissionnaire aux rondes $s, s+1, \dots, t$ corresponde à la présentation de soumissions authentiques relativement à un ensemble constant d'évaluations du bien, d'une valeur de $v(Q)$ pour chaque ensemble Q . Un soumissionnaire présente des soumissions authentiques par rapport aux valeurs $v(Q)$ si, compte tenu du prix actuel P_Q pour chaque ensemble Q , le soumissionnaire maximise son profit $v(Q) - P_Q$ dans chaque ronde.

2. Description algébrique de la règle d'activité fondée sur l'AGPR pendant la ronde supplémentaire

4. Il n'existe aucune limite quant au montant de la soumission supplémentaire pour l'ensemble de la ronde au cadran finale, à moins que l'ensemble de cette ronde consiste en l'ensemble zéro. La règle d'activité fondée sur l'AGPR exige que chaque soumission pour un autre ensemble au cours de la ronde supplémentaire satisfasse à la préférence révélée en ce qui a trait à la ronde finale et à toutes les rondes, le cas échéant, dans lesquelles le soumissionnaire a soumissionné pour des ensembles d'une taille inférieure à celle de cet ensemble.

5. Une soumission supplémentaire, B , pour l'ensemble Q satisfait à la préférence révélée concernant la ronde au cadran s , si le montant de la soumission B moins le prix de l'ensemble Q à la ronde s est égal ou inférieur au montant maximal offert pour l'ensemble à la ronde au cadran s , c.-à-d. B_s — moins le prix de cet ensemble à la ronde s . Du point de vue algébrique, le plafond de la préférence révélée est la condition que :

$$B - \sum_{i=1}^m P_{s,i} \cdot Q_i \leq B_s - \sum_{i=1}^m P_{s,i} \cdot Q_{s,i}$$

où :

i catalogue les produits;

m est le nombre de produits;

Q_i est la quantité du i^{e} produit dans l'ensemble Q ;

$Q_{s,i}$ est la quantité du i^{e} produit dans l'ensemble Q_s de la ronde au cadran s ;

$P_{s,i}$ est le prix au cadran du i^{e} produit dans la ronde au cadran s ;

B est le prix en dollars de la soumission supplémentaire pour l'ensemble Q ;

B_s est la soumission au montant en dollars le plus élevé pour l'ensemble Q , dans une ronde au cadran ou pendant la ronde supplémentaire.

6. Le soumissionnaire a le droit de présenter une soumission supplémentaire pour un montant B sur un ensemble Q si cela satisfait à la condition d'inégalité du paragraphe 5 pour toutes les rondes s qui sont soit la dernière ronde au cadran ou une autre ronde au cours de laquelle le soumissionnaire a soumissionné pour un ensemble de taille strictement inférieure à celle de l'ensemble Q .

Annexe E — Exemple de la règle d'activité fondée sur l'AGPR pour les rondes au cadran et la ronde supplémentaire

1. Prenons un soumissionnaire non admissible à des réservations, qui a une admissibilité initiale de 200 points et un budget de 1 600 000 \$ et qui est intéressé par dix zones de service associées aux points d'admissibilité suivants : ZS1, ..., ZS5 (20 points) et ZS6, ..., ZS10 (14 points).
2. Supposons que le soumissionnaire veut soumissionner pour deux licences ouvertes dans chacune des cinq zones de service, de ZS1 à ZS5 (ensemble A). Cependant, si le prix de l'ensemble A dépasse le prix d'un ensemble avec deux licences dans ZS6 à ZS10 (ensemble B) de plus de 400 000 \$, alors le soumissionnaire préférera l'ensemble B.
3. Lorsque le prix augmente, le soumissionnaire peut être incapable de continuer à soumissionner pour l'ensemble A ou B, et il doit réduire alors sa demande à une licence. Dans ce cas, le soumissionnaire préférera une licence dans ZS1 à ZS5 (ensemble C) mais il passera à une licence dans ZC6 à ZC10 (ensemble D) si le prix de l'ensemble C dépasse le prix de l'ensemble D de plus de 200 000 \$.
4. Le tableau E1 montre l'historique des enchères d'une ronde au cadran pour ce soumissionnaire. La ronde 8 est la dernière ronde au cadran.

Tableau E1 : Historique des enchères d'une ronde au cadran									
Ronde	Prix (milliers)						Soumissions (ensemble)	Activité (admissibilité)	Montant des soumissions (milliers)
	ZS1	...	ZS5	ZS6	...	ZS10			
1	100 \$	...	100 \$	70 \$	...	70 \$	2 ouvertes pour ZS1 à ZS5 (A)	200 (200)	1 000 \$
2	120 \$	...	120 \$	70 \$	...	70 \$	2 ouvertes pour ZS6 à ZS10 (B)	140 (200)	700 \$
3	140 \$	...	140 \$	90 \$	...	90 \$	2 ouvertes pour ZS6 à ZS10 (B)	140 (140)	900 \$
4	140 \$	...	140 \$	110 \$	...	110 \$	2 ouvertes pour ZS1 à ZS5 (A)	200 (140)	1 400 \$
5	160 \$	...	160 \$	130 \$	...	130 \$	2 ouvertes pour ZS1 à ZS5 (A)	200 (140)	1 600 \$
6	180 \$	...	180 \$	150 \$	...	150 \$	2 ouvertes pour	140 (140)	1 500 \$

							ZS6 à ZS10 (B)		
7	200 \$	...	200 \$	170 \$	...	170 \$	1 ouverte pour ZS1 à ZS5 (C)	100 (140)	1 000 \$
8	220 \$	...	220 \$	170 \$	...	170 \$	1 ouverte pour ZS6 à ZS10 (D)	70 (100)	850 \$

5. Pendant les 1^{re}, 2^e, 3^e, 6^e, 7^e et 8^e rondes, les soumissions étaient couvertes par l'admissibilité du soumissionnaire et la préférence révélée ne s'appliquait pas; toutefois, pendant les 4^e et 5^e rondes, l'activité du soumissionnaire dépassait ses points d'admissibilité.

Ronde 4

6. Si on utilise la règle d'activité basée sur l'AGPR, afin de soumissionner pour l'ensemble A pendant la 4^e ronde, toutes les soumissions du soumissionnaire, en commençant par la dernière ronde dans laquelle il avait suffisamment d'admissibilité à soumissionner pour l'ensemble A (2^e ronde) et en finissant par la 4^e ronde en soumissionnant pour l'ensemble A, doivent être conformes au principe de soumissions honnêtes en vue de certaines évaluations implicites. Mathématiquement, ces contraintes de préférence révélée sont calculées comme suit.

Il doit exister des valeurs V_2, V_3 et V_4 pour que les inégalités suivantes soient satisfaites :

$$\begin{aligned}
 V_3 - (\text{Prix de B pendant R2}) &\leq V_2 - (\text{Prix de B pendant R2}) \\
 V_4 - (\text{Prix de A pendant R2}) &\leq V_2 - (\text{Prix de B pendant R2}) \\
 V_2 - (\text{Prix de B pendant R3}) &\leq V_3 - (\text{Prix de B pendant R3}) \\
 V_4 - (\text{Prix de A pendant R3}) &\leq V_3 - (\text{Prix de B pendant R3}) \\
 V_2 - (\text{Prix de B pendant R4}) &\leq V_4 - (\text{Prix de A pendant R4}) \\
 V_3 - (\text{Prix de B pendant R4}) &\leq V_4 - (\text{Prix de A pendant R4})
 \end{aligned}$$

Les deux premières inégalités proviennent des soumissions présentées pendant la 2^e ronde, les deux inégalités suivantes, des soumissions présentées pendant la 3^e ronde, et les deux inégalités finales des soumissions souhaitées pour l'ensemble A pendant la 4^e ronde.

7. Ces six inégalités deviennent alors :

$$\begin{aligned}
 V_3 - 700\,000 \$ &\leq V_2 - 700\,000 \$ \Rightarrow V_3 \leq V_2 \\
 V_4 - 1\,200\,000 \$ &\leq V_2 - 700\,000 \$ \Rightarrow V_4 \leq V_2 + 500\,000 \$ \\
 V_2 - 900\,000 \$ &\leq V_3 - 900\,000 \$ \Rightarrow V_2 \leq V_3 \\
 V_4 - 1\,400\,000 \$ &\leq V_3 - 900\,000 \$ \Rightarrow V_4 \leq V_3 + 500\,000 \$ \\
 V_2 - 1\,100\,000 \$ &\leq V_4 - 1\,400\,000 \$ \Rightarrow V_2 \leq V_4 - 300\,000 \$
 \end{aligned}$$

$$V_3 - 1\,100\,000 \$ \leq V_4 - 1\,400\,000 \$ \Rightarrow V_3 \leq V_4 - 300\,000 \$$$

8. Ces six inégalités sont satisfaites si, et seulement si $V_2 = V_3$ et $V_3 + 300\,000 \$ \leq V_4 \leq V_3 + 500\,000 \$$. Puisqu'il y a des valeurs qui satisfont simultanément à l'ensemble des contraintes, le soumissionnaire a le droit de soumissionner sur l'ensemble A à la ronde 4.

Nota : Compte tenu des mêmes prix relatifs aux rondes au cadran 2 et 3 et du fait que le soumissionnaire a présenté des offres sur le même ensemble dans les deux rondes, les contraintes de préférence révélée de l'une des rondes (la ronde 2 ou 3) sont redondantes et peuvent être omises. Par conséquent, le système de six inégalités peut être simplifié à un système à une équation, $V_2 = V_3$, et à deux inégalités :

$$\begin{aligned} V_4 - 1\,400\,000 \$ &\leq V_3 - 900\,000 \$ &\Rightarrow & V_4 \leq V_3 + 500\,000 \$ \\ V_3 - 1\,100\,000 \$ &\leq V_4 - 1\,400\,000 \$ &\Rightarrow & V_3 \leq V_4 - 300\,000 \$ \end{aligned}$$

5^e ronde

9. De manière semblable à la 4^e ronde, afin de soumissionner pour l'ensemble A pendant la 5^e ronde, toutes les soumissions du soumissionnaire, en commençant par la 2^e ronde et en finissant par la 5^e ronde, doivent être conformes au principe de la soumission honnête en vue de certaines évaluations implicites. Comme il est indiqué au paragraphe 8, les contraintes de préférence révélée de l'une des rondes 2 ou 3 sont redondantes et peuvent être omises. Mathématiquement, ces contraintes de préférence révélée sont calculées comme suit.

Il doit exister des valeurs V_2, V_3, V_4 et V_5 pour que $V_2 = V_3$ et les inégalités suivantes soient satisfaites.

$$\begin{aligned} V_4 - (\text{Prix de A pendant R3}) &\leq V_3 - (\text{Prix de B pendant R3}) \\ V_5 - (\text{Prix de A pendant R3}) &\leq V_3 - (\text{Prix de B pendant R3}) \\ V_3 - (\text{Prix de B pendant R4}) &\leq V_4 - (\text{Prix de A pendant R4}) \\ V_5 - (\text{Prix de A pendant R4}) &\leq V_4 - (\text{Prix de A pendant R4}) \\ V_3 - (\text{Prix de B pendant R5}) &\leq V_5 - (\text{Prix de A pendant R5}) \\ V_4 - (\text{Prix de A pendant R5}) &\leq V_5 - (\text{Prix de A pendant R5}) \end{aligned}$$

Les deux premières inégalités proviennent des soumissions présentées pendant la 3^e ronde, les deux suivantes sont dues aux soumissions présentées pendant la 4^e ronde et les inégalités finales des soumissions souhaitées pour l'ensemble A pendant la 5^e ronde.

10. Ces six inégalités deviennent alors

$$\begin{aligned} V_4 - 1\,400\,000 \$ &\leq V_3 - 900\,000 \$ &\Rightarrow & V_4 \leq V_3 + 500\,000 \$ \\ V_5 - 1\,400\,000 \$ &\leq V_3 - 900\,000 \$ &\Rightarrow & V_5 \leq V_3 + 500\,000 \$ \\ V_3 - 1\,100\,000 \$ &\leq V_4 - 1\,400\,000 \$ &\Rightarrow & V_3 \leq V_4 - 300\,000 \$ \\ V_5 - 1\,400\,000 \$ &\leq V_4 - 1\,400\,000 \$ &\Rightarrow & V_5 \leq V_4 \\ V_3 - 1\,300\,000 \$ &\leq V_5 - 1\,600\,000 \$ &\Rightarrow & V_3 \leq V_5 - 300\,000 \$ \\ V_4 - 1\,600\,000 \$ &\leq V_5 - 1\,600\,000 \$ &\Rightarrow & V_4 \leq V_5 \end{aligned}$$

11. Ces six inégalités sont satisfaites si, et seulement si $V_4 = V_5$ et $V_3 + 300\,000 \$ \leq V_5 \leq V_3 + 500\,000 \$$. Comme il existe des valeurs qui satisfont à toutes ces contraintes simultanément, le soumissionnaire a de nouveau le droit de soumissionner pour l'ensemble A pendant la 5^e ronde.

Nota : Compte tenu des mêmes prix relatifs aux rondes au cadran 4 et 5 et du fait que le soumissionnaire a présenté des offres sur le même ensemble dans les deux rondes, les contraintes de préférence révélée de l'une des rondes (la ronde 4 ou 5) sont redondantes et peuvent être omises. Par conséquent, le système de six inégalités peut être simplifié à un système à une équation, $V_4 = V_5$, et à deux inégalités :

$$\begin{aligned} V_5 - 1\,400\,000 \$ &\leq V_3 - 900\,000 \$ &\Rightarrow & V_5 \leq V_3 + 500\,000 \$ \\ V_3 - 1\,300\,000 \$ &\leq V_5 - 1\,600\,000 \$ &\Rightarrow & V_3 \leq V_5 - 300\,000 \$ \end{aligned}$$

Ronde supplémentaire

12. Le tableau suivant résume les soumissions du soumissionnaire les plus élevées pour chacun de ses ensembles en se basant sur l'historique des enchères d'une ronde au cadran énumérées ci-dessus. Ces quatre soumissions passeront à la ronde supplémentaire.

Tableau E2 : Soumissions pour des ensembles pendant une ronde au cadran				
Ensemble	Ronde	Soumissions	Activité	Montant de la soumission (milliers)
A	5	2 ouvertes pour SA1 à SA5	200	1 600 \$
B	6	2 ouvertes pour SA6 à SA10	140	1 500 \$
C	7	1 ouverte pour SA1 à SA5	100	1 000 \$
D	8	1 ouverte pour SA6 à SA10	70	850 \$

13. Supposons que ce soumissionnaire n'augmente pas ses soumissions pour ses ensembles au cadran (A, B, C et D) lors de la ronde supplémentaire.

14. Supposons maintenant que le soumissionnaire est maintenant intéressé à soumissionner pour un ensemble représentant une licence dans toutes les zones de service (ZS1 à ZS10), nommé ensemble E, qui est associé à 170 points d'admissibilité.

15. La règle d'activité basée sur l'AFPR exige que chaque soumission supplémentaire satisfasse à la contrainte de préférence révélée par rapport à la ronde au cadran finale et à toutes les rondes (le cas échéant) pendant lesquelles le soumissionnaire a fait une offre pour des ensembles plus petits que l'ensemble actuel.

16. Pour ce qui est de l'ensemble E, la soumission doit satisfaire à la préférence révélée en ce qui a trait aux rondes 2, 3, 6, 7 et 8, les rondes 1, 4 et 5 étant exclues parce que l'ensemble A (qui a fait l'objet de soumissions au cours des rondes 1, 4 et 5) est plus grand que l'ensemble E.

Ensemble B pour la 2^e ronde

$$\begin{aligned}(\text{Som. suppl. sur E}) - (\text{Prix de E à la R2}) &\leq (\text{Som. max. sur B}) - (\text{Prix de B à la R2}) \\(\text{Som. suppl. sur E}) &\leq (\text{Som. max. sur B}) - (\text{Prix de B à la R2}) + (\text{Prix de E à la R2}) \\(\text{Som. suppl. sur E}) &\leq 1\,500\,000\$ - 700\,000\$ + 950\,000\$ \\(\text{Som. suppl. sur E}) &\leq 1\,750\,000\$\end{aligned}$$

Ensemble B pour la 3^e ronde

$$\begin{aligned}(\text{Som. suppl. sur E}) - (\text{Prix de E à la R3}) &\leq (\text{Som. max. sur B}) - (\text{Prix de B à la R3}) \\(\text{Som. suppl. sur E}) &\leq (\text{Som. max. sur B}) - (\text{Prix de B à la R3}) + (\text{Prix de E à la R3}) \\(\text{Som. suppl. sur E}) &\leq 1\,500\,000\$ - 900\,000\$ + 1\,150\,000\$ \\(\text{Som. suppl. sur E}) &\leq 1\,750\,000\$\end{aligned}$$

Ensemble B pour la 6^e ronde

$$\begin{aligned}(\text{Som. suppl. sur E}) - (\text{Prix de E à la R6}) &\leq (\text{Som. max. sur B}) - (\text{Prix de B à la R6}) \\(\text{Som. suppl. sur E}) &\leq (\text{Som. max. sur B}) - (\text{Prix de B à la R6}) + (\text{Prix de E à la R6}) \\(\text{Som. suppl. sur E}) &\leq 1\,500\,000\$ - 1\,500\,000\$ + 1\,650\,000\$ \\(\text{Som. suppl. sur E}) &\leq 1\,650\,000\$\end{aligned}$$

Ensemble C pour la 7^e ronde

$$\begin{aligned}(\text{Som. suppl. sur E}) - (\text{Prix de E à la R7}) &\leq (\text{Som. max. sur C}) - (\text{Prix de C à la R7}) \\(\text{Som. suppl. sur E}) &\leq (\text{Som. max. sur C}) - (\text{Prix de C à la R7}) + (\text{Prix de E à la R7}) \\(\text{Som. suppl. sur E}) &\leq 1\,000\,000\$ - 1\,000\,000\$ + 1\,850\,000\$ \\(\text{Som. suppl. sur E}) &\leq 1\,850\,000\$\end{aligned}$$

Ensemble D pour la 8^e ronde

$$\begin{aligned}(\text{Som. suppl. sur E}) - (\text{Prix de E à la R8}) &\leq (\text{Som. max. sur D}) - (\text{Prix de D à la R8}) \\(\text{Som. suppl. sur E}) &\leq (\text{Som. max. sur D}) - (\text{Prix de D à la R8}) + (\text{Prix de E à la R8}) \\(\text{Som. suppl. sur E}) &\leq 850\,000\$ - 850\,000\$ + 1\,950\,000\$ \\(\text{Som. suppl. sur E}) &\leq 1\,950\,000\$\end{aligned}$$

Sans présenter une soumission supplémentaire qui augmente le montant des soumissions pour n'importe lequel de ses ensembles contraignants, le soumissionnaire aurait le droit de soumissionner pour l'ensemble E d'un montant atteignant jusqu'à 1 650 000 \$³.

³ Nota : Cette limite est inférieure à celle qui serait calculée selon la règle d'activité basée sur l'AFPR utilisée lors des enchères de spectre de 700 MHz et de 2 500 MHz (qui donnerait une limite de 1 750 000 \$), puisque la règle d'activité basée sur l'AGPR applique des contraintes de préférence révélée à un plus grand nombre de rondes. Voir l'annexe D de la consultation pour en savoir plus.

Annexe F — Règle pour fixer les prix

1. Les prix seront fixés à deux stades des enchères dans l'ordre suivant : premièrement, à la fin de l'étape d'attribution, afin de déterminer les prix de base, soit le minimum que les soumissionnaires gagnants paieront pour l'ensemble obtenu; et deuxièmement, pendant l'étape d'assignation, à la fin de chaque ronde d'assignation, afin de déterminer les paiements additionnels pour les licences spécifiques, qui sont appelés les prix d'assignation.

2. ISDE utilisera une règle du deuxième prix pour déterminer les prix à payer par les soumissionnaires retenus. Plus précisément, ISDE appliquera les prix optimaux centraux et utilisera la « méthode Vickrey de calcul du deuxième prix » pour déterminer tant les prix de base que les prix d'assignation. Le prix final payé par le soumissionnaire consiste en la somme du prix de base et du ou des prix d'assignation.

Prix de base

3. Pour chaque soumission retenue à l'étape d'assignation, un prix est associé à l'ensemble des licences visées par la soumission, qui s'appelle le prix de base. Un prix de base distinct est établi pour chaque soumissionnaire retenu.

4. ISDE utilisera une règle du deuxième prix pour calculer les prix de base, de manière à ce que le prix de base pour un soumissionnaire retenu soit à tout le moins égal au prix de départ pour la soumission, mais pas supérieur au montant réel de la soumission. Les deuxièmes prix sont souvent appelés prix Vickrey et représentent le coût d'opportunité pour l'ensemble du soumissionnaire retenu.

5. Le prix Vickrey pour chaque soumissionnaire retenu (appelé « soumissionnaire J » dans cette explication) se calcule comme suit. D'abord, à partir de la valeur de la combinaison d'ensembles retenue, enlever la valeur de la soumission retenue du soumissionnaire J (valeur A). Ensuite, recalculer la valeur de la combinaison des ensembles retenue dans la situation hypothétique où toutes les soumissions du soumissionnaire J sont exclues, comme si ce dernier n'avait pas participé (valeur B). Le prix Vickrey pour le soumissionnaire J est calculé comme la valeur de la combinaison des ensembles retenue en excluant la totalité des soumissions du soumissionnaire J (valeur B) moins la somme des soumissions retenues à l'étape d'attribution pour tous les soumissionnaires sauf le soumissionnaire J (valeur A), soit la valeur B moins la valeur A. Ceci est le montant minimum que le soumissionnaire retenu aurait pu soumissionner afin d'avoir quand même obtenu l'ensemble, tenant compte des soumissions de tous les autres soumissionnaires.

6. Parfois, un paiement en sus des prix Vickrey est exigé par suite d'éléments complémentaires. Quand un paiement additionnel est requis, il doit être rajusté relativement à la taille de l'ensemble du soumissionnaire, mesurée par l'ensemble du soumissionnaire retenu évalué aux prix de départ.

7. Le groupe des prix de base pour les soumissions retenues à l'étape d'attribution doit satisfaire aux conditions suivantes :

- a) **Première condition** : Le prix de base pour remporter une soumission à l'étape d'attribution doit être supérieur ou égal aux prix de départ des licences incluses dans l'ensemble ayant trait à la soumission retenue, mais pas supérieur au montant en dollars de la soumission retenue.
 - b) **Deuxième condition** : Le groupe de prix de base doit être suffisamment élevé pour qu'aucun autre soumissionnaire ou groupe de soumissionnaires ne soit prêt à payer davantage que tout soumissionnaire retenu ou groupe de soumissionnaires retenu. S'il n'y a qu'un seul groupe de prix de base satisfaisant à la première et à la deuxième condition, c'est lui qui détermine les prix de base à l'étape d'attribution.
 - c) **Troisième condition** : S'il y a plusieurs groupes de prix de base qui satisfont à la première et à la deuxième condition, le ou les groupes de prix de base minimisant la somme des prix de base pour toutes les soumissions retenues sont choisis. S'il n'y a qu'un seul groupe de prix de base remplissant les trois conditions, c'est ce groupe qui détermine les prix de base pour l'étape d'attribution.
 - d) **Quatrième condition** : S'il y a plus d'un groupe de prix de base qui satisfait aux trois conditions, le groupe de prix de base minimisant la somme pondérée des carrés des différences entre les prix de base et les prix Vickrey sera sélectionné. La pondération est en fonction du prix de l'ensemble du soumissionnaire tel qu'évalué aux prix de départ. Cette méthode pour choisir entre des groupes de prix de base qui minimisent la somme des prix de base concernant toutes les soumissions retenues s'appelle la « méthode Vickrey de calcul du deuxième prix ».
8. Ces conditions définissent un seul groupe de prix de base de façon que chaque soumissionnaire gagnant ne paie pas plus que le montant en dollars de sa soumission retenue et paie au moins la valeur globale des prix de départ pour l'ensemble des licences.
9. Un algorithme logiciel sera employé pour déterminer le groupe de prix de base qui satisfait aux conditions susmentionnées.
10. Voici un exemple de calcul des prix de base. L'exemple est basé sur le document de 2013 *Spectrum Auction Design* (en anglais seulement) par Peter Cramton.
11. Pour l'aise expositoire, dans cet exemple il n'y a que deux produits, A et B, et l'offre de chacun est égal à un. Supposons qu'il y a cinq soumissionnaires : 1^{er}, 2^e, 3^e, 4^e et 5^e qui soumissionnent pour deux licences, A et B. On présente les soumissions suivantes (la lettre « b » désigne le soumissionnaire) :

- $b_1\{A\} = 28 \$$
- $b_2\{B\} = 20 \$$
- $b_3\{AB\} = 32 \$$
- $b_4\{A\} = 14 \$$
- $b_5\{B\} = 12 \$$

Les soumissions des cinq soumissionnaires sont représentées à la figure F1.

12. Dans cet exemple, selon la combinaison de la valeur la plus élevée des soumissions, la licence A serait assignée au 1^{er} soumissionnaire et la licence B au 2^e soumissionnaire, pour une valeur de 48 dollars. Il n'y a pas d'autre assignation de licences qui produirait une valeur plus élevée.

13. Pour calculer le prix Vickrey du 1^{er} soumissionnaire, on soustrait sa soumission retenue (28 \$) de la valeur de la combinaison retenue (48 \$), ce qui donne 20 \$. Ensuite, on recalcule la combinaison d'ensembles retenue dans la situation hypothétique où les soumissions du 1^{er} soumissionnaire sont exclues. La meilleure assignation, excluant le 1^{er} soumissionnaire, assigne la licence A au 4^e soumissionnaire à 14 \$ et la licence B au 2^e soumissionnaire à 20 \$, ce qui donne 34 \$. Le prix Vickrey du 1^{er} soumissionnaire est la valeur de la combinaison d'ensembles retenue excluant toutes les soumissions du 1^{er} soumissionnaire (34 \$), moins la somme des soumissions retenues de l'étape d'allocation pour tous les soumissionnaires sauf le 1^{er} soumissionnaire (20 \$) – par conséquent, son prix Vickrey est de 14 \$ (34 \$ - 20 \$).

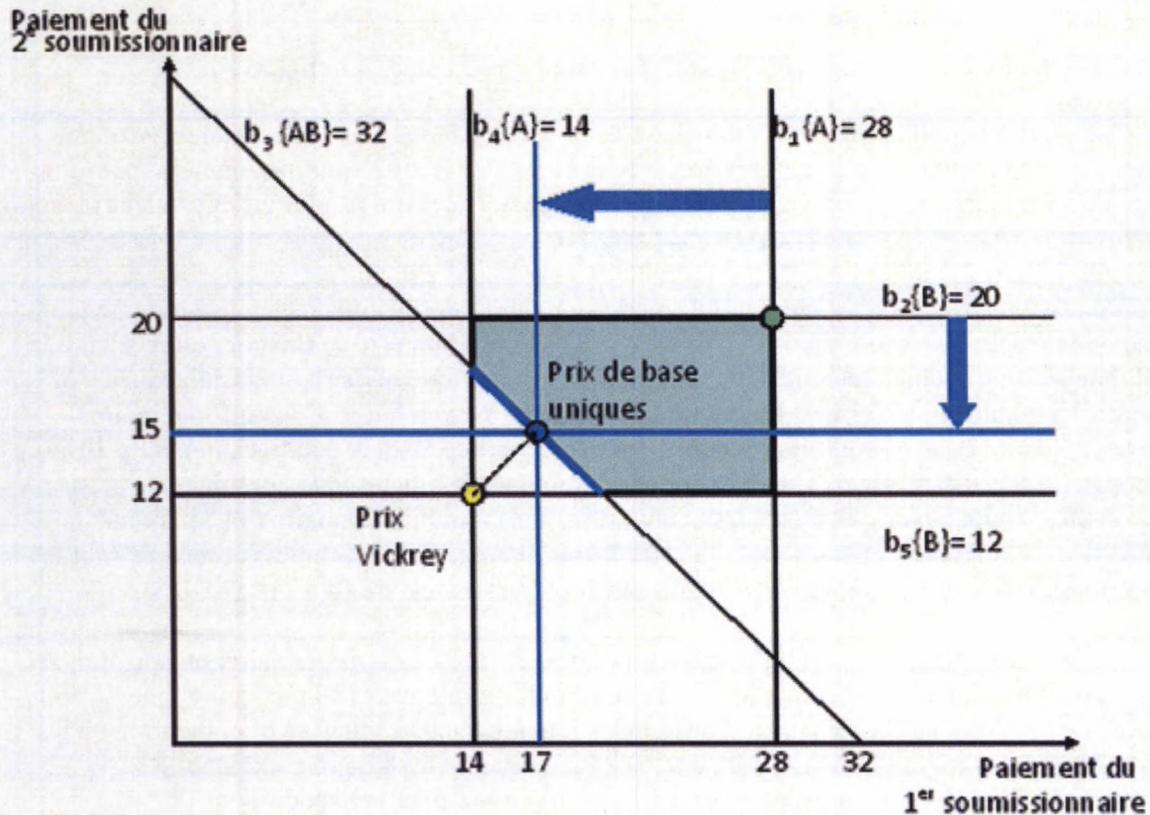
14. De la même manière, pour calculer le prix Vickrey du 2^e soumissionnaire, on soustrait sa soumission gagnante (20 \$) de la valeur de la combinaison retenue (48 \$), ce qui donne 28 \$. Ensuite, on recalcule la combinaison d'ensembles retenue dans la situation hypothétique où les soumissions du 2^e soumissionnaire sont exclues. La meilleure assignation, excluant le 2^e soumissionnaire, assigne la licence A au 1^{er} soumissionnaire et la licence B au 5^e soumissionnaire, ce qui donne une valeur de 40 \$. Le prix Vickrey du 2^e soumissionnaire est la valeur de la combinaison d'ensembles retenue excluant toutes les soumissions du 2^e soumissionnaire (40 \$) moins la somme des soumissions retenues de l'étape d'allocation pour tous les soumissionnaires sauf le 2^e soumissionnaire (28 \$) – par conséquent, son prix Vickrey est de 12 \$ (40 \$ - 28 \$).

15. Donc, selon le prix Vickrey, le 1^{er} soumissionnaire paiera la licence A 14 \$ et le 2^e soumissionnaire paiera la licence B 12 \$. Les revenus totaux de ces paiements sont 14 \$ + 12 \$ = 26 \$. Comme le montre la figure F1, le 1^{er} soumissionnaire peut réduire sa soumission jusqu'à 14 \$, avant d'être supplanté par le 4^e soumissionnaire. Dans le même ordre d'idées, le 2^e soumissionnaire peut réduire sa soumission jusqu'à 12 \$, avant d'être supplanté par le 5^e soumissionnaire.

16. Cependant, ces paiements totalisent 26 \$, un montant inférieur à la soumission du 3^e soumissionnaire qui a payé les licences A et B 32 \$. Par conséquent, le 1^{er} soumissionnaire et le 2^e soumissionnaire doivent se diviser un paiement additionnel de 6 \$ (32 dollars – 26 dollars), afin d'assurer que leur paiement global est supérieur à celui du 3^e soumissionnaire, ce qui satisfait à la condition selon laquelle aucun autre soumissionnaire ou groupe de soumissionnaires n'est prêt à payer davantage les licences en question. Pour ce faire, le 1^{er} soumissionnaire et le

2^e soumissionnaire doivent payer, collectivement, au moins 32 \$.

Figure F1 : Exemple de calcul des prix de base



17. Dans cet exemple, si le prix de départ de la licence A et de la licence B est égal, le paiement additionnel de 6 \$ est divisé également entre les deux soumissionnaires. Chaque soumissionnaire fait donc un paiement de trois dollars en sus du prix Vickrey, si bien que le 1^{er} soumissionnaire paie 17 \$ (14 \$ + 3 \$) et le 2^e soumissionnaire paie 15 \$ (12 \$ + 3 \$), comme l'illustre la figure F1.

18. Cependant, si les prix de départ des deux licences sont différents, le paiement supplémentaire est divisé proportionnellement entre les deux soumissionnaires, en fonction des prix de départ de la soumission (la quatrième condition). Par exemple, si le prix de départ de la licence A est de 8 \$ et celui de la licence B est de 4 \$, le prix de départ de l'ensemble du 1^{er} soumissionnaire est deux fois plus élevé que le prix de départ de celui du 2^e soumissionnaire. Par conséquent, dans cet exemple, le 1^{er} soumissionnaire paierait deux fois plus que le 2^e soumissionnaire le paiement additionnel : le 1^{er} soumissionnaire paierait un montant additionnel de 4 \$, un montant total de 18 \$ et le 2^e soumissionnaire paierait un montant additionnel de 2 \$, un paiement final de 14 \$.

Prix d'assignation

19. L'étape d'assignation ne distinguera pas entre le statut réservé et le statut ouvert d'une licence en faisant des assignations précises. Les rondes d'assignation seront effectuées d'une zone de service à une autre par ordre décroissant de population des zones de service et possiblement en menant une ronde séparée pour chaque zone de service. Donc il pourrait y avoir jusqu'à 16 rondes d'assignation.

20. Pour aider à simplifier l'étape d'assignation et pour faciliter l'assignation du spectre contigu d'une zone de service à l'autre, deux zones de service ou plus seront combinées en une seule ronde d'assignation lorsque les zones de service forment une aire géographique contiguë et lorsque les soumissionnaires retenus et le nombre de licences qu'ils ont obtenu sont pareils. Les zones de service pourront aussi être combinées en une seule ronde d'assignation lorsque les soumissionnaires retenus et le nombre de licences qu'ils ont obtenu sont suffisamment semblables. Voir des exemples à la section 13 de l'annexe C.

21. La soumission à l'étape d'assignation est une offre globale pour obtenir les emplacements des fréquences propres à toutes les licences assignées pendant la ronde. Les prix d'assignation seront déterminés à partir du groupe de soumissions d'assignation pour obtenir les produits assignés pendant cette ronde.

22. ISDE utilisera une méthode de calcul du deuxième prix pour calculer les prix d'assignation. Le prix d'assignation est tributaire de la gamme entière des licences assignées au cours d'une ronde d'assignation donnée, et non pas des licences individuelles comprises dans l'ensemble.

23. Aux fins du calcul des prix d'assignation, le prix Vickrey de chaque soumissionnaire J retenu est calculé comme suit. D'abord, à partir de la valeur de la combinaison retenue des soumissions à l'étape d'assignation, enlever la valeur de la soumission retenue du soumissionnaire J (valeur A). Ensuite, recalculer la valeur de la combinaison retenue des soumissions à l'étape d'assignation dans la situation hypothétique où toutes les soumissions à l'étape d'assignation du soumissionnaire J sont égales à zéro, comme si ce dernier ne montrait pas de préférence pour l'une des options d'assignation qui lui ont été présentées pendant la ronde (valeur B). Le prix Vickrey du soumissionnaire J est défini comme la valeur de la combinaison retenue des soumissions à l'étape d'assignation comprenant la totalité des soumissions du soumissionnaire J établies à zéro (valeur B) moins la somme des soumissions retenues à l'étape d'assignation de tous les autres soumissionnaires (valeur A), soit la valeur B moins la valeur A.

24. Les prix d'assignation de chaque ronde d'assignation donnée doivent satisfaire aux conditions suivantes :

- a) **Première condition** : Les prix d'assignation doivent être positifs ou zéro et non supérieurs au montant de la soumission retenue à l'assignation.
- b) **Deuxième condition** : Le groupe de prix d'assignation doit être suffisamment élevé pour faire en sorte qu'aucun soumissionnaire ou groupe de soumissionnaires ne soit prêt à payer davantage pour une attribution alternative réalisable. S'il n'y a qu'un seul groupe

de prix d'assignation remplissant la première des deux conditions, c'est lui qui détermine les prix d'assignation.

- c) **Troisième condition** : S'il y a plusieurs groupes de prix d'assignation qui remplissent la première et la deuxième condition, le ou les groupes de prix d'assignation minimisant la somme des prix pour tous les soumissionnaires sont choisis. S'il n'y a qu'un seul groupe de prix d'assignation qui satisfait aux trois conditions, c'est lui qui détermine les prix d'assignation.
- d) **Quatrième condition** : S'il y a plusieurs groupes de prix d'assignation qui satisfont aux trois premières conditions, le groupe 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 est en fonction du prix de l'ensemble du soumissionnaire étant assigné pendant la ronde d'assignation donnée, évalué aux prix de départ. Cette méthode pour choisir entre des groupes de prix d'assignation qui minimisent la somme des prix pour tous les soumissionnaires s'appelle la « méthode Vickrey de calcul du deuxième prix ».

25. Un algorithme logiciel sera employé pour déterminer le groupe de prix d'assignation qui satisfait aux conditions susmentionnées.

