



Industrie
Canada

Industry
Canada

SCP - 2 GHz
le 17 décembre 1999

Gestion du spectre et Politique des télécommunications

Consultation sur la politique et les procédures proposées pour la mise aux enchères d'une autre partie du spectre des SCP dans la bande de fréquences de 2 GHz

INDUSTRIE CANADA

LOI SUR LA RADIOCOMMUNICATION

Avis DGRB-018-99 — Consultation sur la politique et les procédures proposées pour la mise aux enchères d'une autre partie du spectre des SCP dans la bande de fréquences de 2 GHz

Le présent avis sollicite les commentaires du public au sujet du document « Consultation sur la politique et les procédures proposées pour la mise aux enchères d'une autre partie du spectre des SCP dans la bande de fréquences de 2 GHz ».

Le 5 novembre 1999, le ministre de l'Industrie, John Manley, a annoncé que le plafond du spectre applicable aux services de communications personnelles (SCP) passerait de 40 MHz à un maximum de 55 MHz, et qu'une bande supplémentaire de 40 MHz du spectre des SCP serait autorisée au cours de l'automne 2000. L'introduction de cette nouvelle partie du spectre est nécessaire en raison de la croissance des services mobiles sans fil, comme ceux de téléphone cellulaire et de SCP, ainsi que pour faciliter la mise en oeuvre des nouveaux services.

Ce document vise à recueillir des commentaires au sujet de toutes les questions reliées à la délivrance de licences d'exploitation de cette nouvelle partie du spectre. Le document est accessible par voie électronique sur Internet, à l'adresse suivante :

World Wide Web (WWW)
<http://strategis.ic.gc.ca/spectre>

ou, sur support papier, contre rétribution, aux adresses suivantes : Tyrell Press Ltd., 2714, chemin Fenton, Gloucester (Ontario) K1T 3T7, 1-800-267-4862 (téléphone sans frais, Canada), 1-800-574-0137 (téléphone sans frais, États-Unis), (613) 822-0740 (téléphone, autres pays), (613) 822-1089 (télécopieur); ou Groupe Communication Canada inc., 45, boulevard Sacré-Coeur, Hull (Québec) K1A 0S9, 1-888-562-5561 (téléphone sans frais, Canada), (819) 779-4335 (téléphone, autres pays), (819) 779-2833 (télécopieur).

Les intéressés sont invités à fournir leurs commentaires sous forme électronique (WordPerfect, Microsoft Word, Adobe PDF ou ASCII TXT), ce qui en facilitera l'affichage sur le site Web ministériel. Les documents soumis devraient être accompagnés d'une note spécifiant le logiciel, le numéro de la version et le système d'exploitation utilisés. Tous les commentaires doivent porter la mention « Commentaires - Avis - Gazette du Canada DGRB-018-99 ».

Veillez faire parvenir vos commentaires à l'adresse Internet pcs.scp@ic.gc.ca, au plus tard le 16 février 2000.

Peu de temps après la fin de la période de consultation, tous les commentaires reçus seront disponible sur papier, contre rétribution, auprès de ByPress Printing and Copy Centre Inc., 300, rue Slater, Unité 101A, Ottawa (Ontario) K1P 6A6, Téléphone : 613-234-8826
Fax : 613-234-9464.

Les commentaires reçus seront affichés sur le site Web du Spectre d'Industrie Canada (<http://strategis.ic.gc.ca/spectre>) pour le 21 février 2000.

Des réponses seront alors sollicitées au sujet de ces premiers commentaires.

Encore une fois, les intéressés sont invités à fournir leurs réponses sous forme électronique (WordPerfect, Microsoft Word, Adobe PDF ou ASCII TXT) pour en faciliter l'affichage sur le site Web du Ministère. Les documents fournis devraient être accompagnés d'une note spécifiant le logiciel, le numéro de la version et le système d'exploitation utilisés. Ils devraient porter, en préface, la mention : « Réponses - Avis - *Gazette du Canada* DGRB-018-99 ».

Veillez adresser les réponses à l'adresse Internet pcs.scp@ic.gc.ca au plus tard le 8 mars 2000.

Les réponses seront rendues publiques sur le site Web d'Industrie Canada au plus tard le 13 mars 2000.

Directeur général
Direction générale de la réglementation des
radiocommunications et de la radiodiffusion
JAN SKORA

Directeur général
Direction générale de la politique des
télécommunications
MICHAEL HELM

Table des matières

	Page
1. Introduction	1
2. Contexte	2
3. Limites de regroupement de fréquences et admissibilité à l'acquisition de fréquences	3
3.1 Limites de regroupement de fréquences	3
3.2 Admissibilité à l'acquisition de fréquences	4
4. Définition des licences	5
4.1 Licences de spectre	5
4.2 Structure du spectre	6
4.3 Facteurs géographiques	10
4.4 Déplacement des systèmes à micro-ondes	13
4.5 Validité des licences	15
4.6 Transférabilité et divisibilité	16
5. Considérations techniques	17
6. Conditions des licences	18
6.1 Conditions de licence pour le spectre dans les blocs 'C' et 'E' s'appliquant à tous les titulaires de licence	18
6.2 Conditions de délivrance de licence dans les blocs 'C' et 'E' pour les transporteurs de radiocommunications	22
7. Processus de délivrance des licences et conception des enchères	24
7.1 Période de commentaires	24
7.2 Commentaires en réponse	24
7.3 Dernier énoncé de politique	25
7.4 Présentations	25
7.5 Examen des demandes	25
7.6 Simulation des enchères	26
7.7 Conception des enchères	26
7.8 Enchère	32
7.9 Procédures suivant l'enchère	33
8. Aspects financiers	34
8.1 Montant des soumissions de départ	34
8.2 Dépôts avant la tenue d'une enchère	36
8.3 Acquiescement des soumissions	36
9. Présentation de vos commentaires	37

1. Introduction

Le 5 novembre 1999, le Ministre de l'Industrie annonçait¹ que la quantité totale de spectre assignée aux services de communications personnelles (SCP) serait dorénavant limitée à 55 MHz plutôt qu'à 40 MHz et que 40 MHz supplémentaires seraient autorisés par enchères pour les SCP. Ces mesures ont été adoptées afin que les ressources du spectre disponible répondent aux besoins du marché croissant des SCP et que de nouveaux services puissent être offerts, par exemple des SCP de la troisième génération (3G).

Dans le cadre de l'Union internationale des télécommunications (UIT), la communauté internationale se penche depuis 1985 sur l'établissement de normes internationales relatives aux SCP 3G (IMT-2000). En octobre 1999, à Helsinki, l'UIT a finalement adopté des normes internationales sur IMT-2000. Ces normes portent sur un système de troisième génération assurant des services téléphoniques, de transmission de données et multimédia à des débits nettement plus élevés que ceux des systèmes cellulaires et SCP existants.

Afin de faciliter le développement et l'amélioration des services de communications personnelles existants, la mise en oeuvre de SCP 3G et/ou l'établissement de nouveaux services, le spectre des blocs de fréquences 'C' et 'E' des SCP pourra être autorisé à titre exclusif. Le présent document de consultation invite le public à faire part de ses commentaires sur toute question touchant la délivrance de licences pour ces fréquences supplémentaires.

Après le 16 février 2000, date limite pour la réception des commentaires sur ce document de consultation, des exemplaires de toutes les présentations seront offerts au public sur le site Web d'Industrie Canada et au moyen d'un service commercial d'impression et de reprographie. Les répondants doivent nous faire parvenir leurs commentaires sous format électronique en vue de faciliter l'affichage sur le site Web du Ministère.

Cette première période de commentaires sera suivie d'une période de réponses qui donnera au public l'occasion de répondre aux commentaires initiaux. De nouveau, la présentation des commentaires devra s'effectuer par voie électronique. Après le 8 mars 2000, date limite de cette seconde période, ces commentaires en réponse seront aussi accessibles au public.

¹ Voir le communiqué de presse du Ministre et l'avis DGTP-008-99 dans la *Gazette du Canada*, intitulé *Révision du plafond de fréquences SCP et calendrier de délivrance de licences à l'égard de fréquences SCP supplémentaires*, sur le site Web Strategis du Ministère (<http://strategis.ic.gc.ca/spectre>).

2. Contexte

En 1983, Rogers Cantel Inc. et des compagnies de téléphone locales canadiennes ont été choisies pour assurer des services de téléphonie cellulaire à 800 MHz au Canada. Rogers Cantel Inc. a reçu 25 MHz, tout comme les compagnies de téléphone locales.

En 1995, des services de communications personnelles (SCP) ont été autorisés dans la bande de 2 GHz. Deux nouveaux venus, Clearnet PCS Inc. et Microcell Networks Inc., ont reçu 30 MHz chacun, alors que les principaux exploitants titulaires de compagnies de téléphone cellulaire ont reçu 10 MHz chacun. Une licence de 30 MHz (bloc 'C') et une licence de 10 MHz (bloc 'E') ont été gardées en réserve.

Industrie Canada (IC) a exigé des titulaires exploitants qu'ils permettent aux nouveaux venus la revente de services cellulaires analogiques et l'itinérance afin de favoriser l'établissement, le plus rapidement possible, d'un service national destiné aux abonnés des SCP. Par ailleurs, afin d'encourager le développement des communications mobiles sans fil dans les agglomérations non desservies ou mal desservies, ainsi que le long des autoroutes, le Ministère a adopté en 1998 une politique de téléphonie cellulaire pour les nouveaux venus, qui permet aux nouveaux titulaires éventuels d'offrir des services d'accès mobiles et sans fil dans ces régions.

Aujourd'hui, les réseaux cellulaires à 800 MHz desservent plus de 93 % de la population canadienne. En outre, les nouvelles technologies numériques ne cessent d'accroître la capacité de ces réseaux. Des services SCP sont maintenant offerts à une grande partie de la population, et dans toutes les régions du Canada. Bon nombre de localités canadiennes ont accès aux services mobiles sans fil de quatre fournisseurs concurrents.

Au moment de délivrer, en 1995, des licences pour quatre des six blocs de fréquences SCP disponibles, le ministre a souligné que cette mesure contribuerait à former une assise solide favorisant la concurrence en matière de services de télécommunications sans fil. En réservant les blocs restants, le ministre s'est donné le moyen de réagir sans perte de temps devant les innovations futures. Le ministre a également affirmé qu'il examinerait dans un délai de trois ans l'accès au spectre gardé en réserve et, conformément à cet échéancier de base, le Ministère rend maintenant ces fréquences disponibles dans la perspective des objectifs visés.

Le Ministère s'attend à ce que la demande de fréquences SCP supplémentaires soit supérieure à l'offre et croit qu'il est dans l'intérêt public de laisser l'évolution du marché déterminer les titulaires des licences. Comme l'a annoncé le ministre le 5 novembre 1999, le Ministère procédera à la délivrance des licences par enchères. Il propose d'adopter généralement les éléments exposés dans la *Politique cadre sur la vente aux enchères du spectre au Canada*² pour la délivrance des licences.

² Disponible sur le site Web Strategis du Ministère (<http://strategis.ic.gc.ca/spectre>).

Les sections qui suivent abordent les diverses propositions et questions relatives à la définition des licences ainsi qu'au processus de délivrance des licences.

3. Limites de regroupement de fréquences et admissibilité à l'acquisition de fréquences

3.1 Limites de regroupement de fréquences

Comme l'indique la Politique des systèmes radio 021 (RP-021), intitulée *Révision du plafond de fréquences SCP et calendrier de délivrance de licences à l'égard de fréquences SCP*³ et publiée le 5 novembre 1999, tout titulaire de licence SCP peut détenir une licence radio visant, dans une région géographique donnée, des assignations de fréquences cumulatives pouvant atteindre 55 MHz de spectre. Ce regroupement de fréquences est composé comme suit :

- a) fréquences de la bande SCP 1 850-1 990 MHz;
- b) autres fréquences qui pourraient être attribuées aux SCP dans le cadre d'instances subséquentes;
- c) fréquences assignées à des services de radiotéléphonie mobile cellulaire et à d'autres services publics de radiotéléphonie haute mobilité, autres que des services de téléphonie air-sol et mobiles par satellite;
- d) fréquences définies en a), en b) ou en c) ci-dessus, qui sont assignées à un affilié⁴ de l'entité; et
- e) fréquences définies en a), en b) ou en c) ci-dessus, qui sont assignées à toute autre entité qui a passé une entente d'exploitation et/ou de commercialisation avec l'entité requérante (ou avec l'un de ses affiliés), dans la même zone géographique, en vue de la prestation de services de télécommunications offerts conjointement ou sous une même bannière.

3.2 Admissibilité à l'acquisition de fréquences

Le Ministère se fonde sur le principe de concurrence énoncé ci-dessous pour ce qui est des circonstances où doit être restreinte l'admissibilité d'une compagnie à acquérir

³ Disponible sur le site Web Strategis du Ministère (<http://strategis.ic.gc.ca/spectre>).

⁴ « Affilié » s'entend de toute personne qui soit contrôle l'entreprise, soit est contrôlée par celle-ci ou par la personne qui la contrôle. Si une personne détient, directement ou indirectement, au moins 20 % des actions avec droit de vote d'une entreprise lorsque cette entreprise constitue une personne morale, ou au moins 20 % de la propriété effective de l'entreprise lorsque cette entreprise ne constitue pas une personne morale, il existera une présomption réfutable que cette personne contrôle l'entreprise.

des fréquences dans une région donnée.

10. On devrait interdire à une entreprise qui fournit actuellement des services de télécommunications de détenir certaines licences dans les circonstances suivantes :

- (i) l'entreprise possède une emprise sur le marché qui lui permet de fournir un ou plusieurs services de télécommunications dans une région visée par la licence à mettre aux enchères;
- (ii) un nouveau venu est susceptible d'utiliser la licence pour fournir des services qui concurrencent les services existants de l'entreprise; **et**
- (iii) les incidences anti-concurrentielles de l'acquisition d'une licence par une entreprise ne sont pas compensées par l'économie possible découlant de l'intégration des bandes en question au réseau existant de l'entreprise.

Outre ce principe, le Ministère n'a adopté ni politique ni énoncé interdisant à une entreprise normalement admissible d'accéder au spectre faisant l'objet d'une autorisation.

Le Ministère note que la concurrence croissante en matière de services cellulaires et SCP présente les avantages d'abaisser les coûts et d'augmenter l'offre de services aux consommateurs canadiens. Le Ministère est également conscient du fait que les fournisseurs existants de services cellulaires et SCP ont consenti d'importantes mises de fonds en vue de mettre en place l'architecture de réseau nécessaire pour répondre à la demande des consommateurs et aux exigences de délivrance de licences du Ministère.

Des mesures visant à garantir la venue de nouveaux fournisseurs de services pourraient aussi élever le niveau de concurrence sur le marché et accentuer, au bénéfice des consommateurs, les tendances positives mentionnées plus haut. Par ailleurs, la fragmentation du marché des télécommunications mobiles sans fil entre un grand nombre de titulaires pourrait affaiblir la position de certains d'entre eux à court terme et mener à l'unification d'un marché anti-concurrentiel à long terme. En permettant la venue de nouveaux titulaires, mais en n'identifiant pas de spectre à leur usage exclusif, on pourrait établir un équilibre entre ces deux tendances conflictuelles

Dans le présent contexte, les requérants possibles de spectre SCP nouveau pourraient se répartir comme suit :

1. titulaires de licences de services cellulaires/SCP assurant obligatoirement, en vertu d'une condition d'une licence existante, un service dans toutes les régions du Canada;
2. titulaires de licences de services cellulaires/SCP actuellement autorisés à assurer un

service dans une région particulière mais qui pourraient souhaiter disposer de fréquences supplémentaires dans la région autorisée ou étendre leur service à l'extérieur de cette région;

3. nouveaux venus non autorisés actuellement à assurer un service cellulaire/SCP.

Le Ministère invite les intéressés à lui faire parvenir leurs commentaires sur l'opportunité et sur la façon dont l'intérêt public serait mieux servi en limitant l'admissibilité des nouveaux requérants aux enchères.

De plus, le Ministère serait intéressé par toute observation sur la possible mise de côté d'une certaine portion du spectre pour laquelle seuls les nouveaux venus seraient autorisés à présenter une offre. Les tenants de cette solution sont invités à préciser la portion de spectre qui devrait être réservée à cette fin et à indiquer comment cette mesure irait dans le sens de l'intérêt public.

Par ailleurs, le Ministère aimerait recevoir des commentaires sur la façon dont il devrait envisager l'éventuelle admissibilité des titulaires autorisés à assurer des services de communications personnelles en vertu de la *Loi sur la radiocommunication* mais ne satisfaisant pas aux conditions de licence existantes. Plus précisément, le Ministère voudrait que les intéressés lui précisent si ces titulaires (et leurs affiliés) devraient satisfaire aux conditions des licences SCP existantes avant d'être autorisés à acquérir du spectre supplémentaire.

Enfin, le Ministère est intéressé par tout commentaire sur d'autres facteurs que les répondants pourraient juger pertinents sur l'admissibilité des entreprises aux enchères.

4. Définition des licences

4.1 Licences de spectre

Les autorisations disponibles porteront sur les licences de spectre qui sont définies à l'alinéa 5(1)a)(i.1) de la *Loi sur la radiocommunication* « à l'égard de l'utilisation de fréquences de radiocommunication définies dans une zone géographique déterminée ».

Les attributs de ces licences de spectre et les conditions qui y sont rattachées font l'objet des sections ci-dessous. Le Ministère propose que les éléments énoncés dans la *Politique cadre sur la vente aux enchères du spectre au Canada* soient généralement adoptés pour ce processus de délivrance de licences.

4.2 Structure du spectre

La structure actuelle du spectre SCP comprend six blocs appariés symétriques dans la

gamme de fréquences 1 850-1 990 MHz, comme l'indique la Figure 1. Adoptée en 1995, cette structure constitue la base sur laquelle repose la délivrance des licences pour des systèmes SCP, tant au Canada qu'aux États-Unis. Elle a également été adoptée par quelques autres pays des Amériques. Au Canada, les blocs A/A', B/B', D/D' et F/F' sont actuellement assignés aux fournisseurs de SCP, et un total de 40 MHz dans les blocs C/C' et E/E' reste donc disponible pour la délivrance de licences. Depuis 1996, les fournisseurs de SCP au Canada et dans bon nombre d'autres pays déploient des systèmes SCP, dits de la deuxième génération (2G), qui font appel à des technologies numériques.

Figure 1

A	D	B	E	F	C	SCP exempté de licence	A'	D'	B'	E'	F'	C'
15 MHz	5 M H z	15 MHz	5 M H z	5 M H z	15 MHz		15 MHz	5 M H z	15 MHz	5 M H z	5 M H z	15 MHz
1 850					1 910	1 930						1 990

Les blocs de fréquences C/C' sont constitués de 15+15 MHz de spectre apparié dans les bandes 1 895-1 910 MHz et 1 975-1 990 MHz. Le bloc inférieur est adjacent au spectre désigné pour les dispositifs SCP exempts de licence. Le bloc supérieur est adjacent à une bande désignée pour les liaisons descendantes de télécommunications mobiles par satellite. Les blocs E/E' sont constitués de 5+5 MHz de spectre apparié situé entre les blocs B/B' et F/F', qui font actuellement tous deux l'objet d'une licence. Les blocs de fréquences des blocs E/E' sont de 1 885-1 890 MHz et 1 965-1 970 MHz.

La structure actuelle des blocs de fréquences a été adoptée au Canada en 1995 afin de répondre à un certain nombre d'objectifs, soit :

1. veiller à ce que le spectre disponible suffise à favoriser la concurrence en matière de services téléphoniques et de transmission des données;
2. rendre disponibles des blocs de tailles différentes afin de permettre aux exploitants de respecter les limites de regroupement des fréquences;
3. veiller à l'harmonisation avec le plan de répartition des blocs aux États-Unis afin de favoriser l'itinérance et le partage transfrontalier;
4. éviter les problèmes technologiques qui pourraient influencer sur la disponibilité et le coût du matériel si un plan différent de répartition des blocs était utilisé.

Du point de vue de la réglementation, les fournisseurs de services cellulaires/SCP peuvent utiliser n'importe quelle technologie qui satisfait à un certain ensemble minimal d'exigences techniques garantissant une exploitation sans brouillage. Le Ministère projette de maintenir cette politique pour la délivrance de licences de spectre dans les blocs 'C' et 'E' des SCP.

Les exploitants canadiens de services cellulaires/SCP recourent actuellement à une combinaison de technologies analogiques et numériques pour desservir leurs abonnés, et des combinés multimodes permettent aux opérateurs de progresser pas à pas vers des technologies numériques faisant une utilisation efficace du spectre. Le déploiement de systèmes cellulaires/SCP de la deuxième génération a atteint des degrés d'avancement variables au Canada. Le tableau ci-dessous donne un aperçu des technologies des services cellulaires/SCP au Canada.

Tableau 1 - Technologies d'accès au spectre des services cellulaires/SCP

Cellulaire 800 MHz	Sous-bande A	Membres de Mobility Canada	11. AMPS (analogique) 12. AMRC (numérique) appelé ANSI-95B (largeur de bande de 1,25 MHz)
	Sous-bande B	Cantel	13. AMPS (analogique) 14. AMRT (numérique) appelé ANSI-136 (largeur de bande de 30 kHz)
SCP 1,9 GHz	A/A'	Microcell	15. PCS1900 (numérique) (technologies GSM à 1,9 GHz) (largeur de bande de 200 kHz)
	B/B'	Clearnet	16. AMRC (numérique) appelé ANSI-95B (largeur de bande de 1,25 MHz)
	D/D'	Membres de Mobility Canada	17. AMRC (numérique) appelé ANSI-95B (largeur de bande de 1,25 MHz)
	F/F'	Cantel	18. AMRT (numérique) appelé ANSI-136 (largeur de bande de 30 MHz)

L'examen de la structure du spectre pour les blocs 'C' et 'E' doit tenir compte d'un certain nombre de facteurs.

1. Possibilité d'évolution future

Un système de la deuxième génération est un système numérique offrant une efficacité supérieure d'utilisation du spectre pour les communications téléphoniques ainsi qu'une capacité limitée de transmission des données, liée au débit limité de la technologie d'accès. Les systèmes de la troisième génération, appelés systèmes 3G (IMT-2000), se fondent sur les normes approuvées IMT-2000 de l'UIT, qui prescrivent un débit de données élevé et permettent donc un large éventail de services multimédia, notamment les applications Internet et les services de type vidéo. Les débits de données devraient initialement s'utiliser comme suit : jusqu'à 2 Mbit/s pour les applications à l'intérieur des immeubles et à faible mobilité, jusqu'à 384 kbit/s pour les piétons et jusqu'à 144 kbit/s pour les véhicules. Les services offerts peuvent comprendre l'accès Internet, les applications multimédia, les conférences vidéo, le commerce électronique et le courrier électronique.

On s'attend à ce que les titulaires de licences offrent divers paliers de transition entre les services 2G et 3G. Par ailleurs, le Ministère encourage les titulaires actuels et futurs de licences SCP à adopter des stratégies commerciales qui leur permettent d'incorporer le spectre autorisé existant à leur planification en vue d'une évolution vers les services 3G.

2. Compatibilité entre différentes technologies et bandes de fonctionnement

Les fabricants développent actuellement de nouveaux ensembles de puces qui leur permettront de régler les problèmes de compatibilité entre les différentes technologies d'accès et les différentes bandes de fonctionnement. On s'attend à ce que des combinés multimodes et multibandes soient disponibles au cours des quelques années à venir, ce qui faciliterait les arrangements d'itinérance et de revente. Bien que cette perspective puisse s'avérer attrayante dans un environnement où seules les technologies 2G sont utilisées, l'ajout des technologies 3G à la combinaison possible de modes et de bandes pourrait influencer sur le coût et la disponibilité de ces combinés.

3. Largeur de bande des canaux

Les différentes technologies d'accès 2G nécessitent des largeurs de bande différentes (p.ex. 1,25 MHz pour l'AMRC, 200 kHz pour le GSM et 30 kHz pour l'AMRT). Les normes 3G (IMT-2000) établies par l'UIT nécessiteront des largeurs de bande supérieures pour tenir compte des débits de données plus élevés (p.ex. multiples de canaux de 5 MHz).

4. Efficacité d'utilisation du spectre

En général, le choix d'une technologie d'accès influe sur l'efficacité d'utilisation d'un bloc de spectre de taille déterminée. De plus, une faible portion du spectre peut également servir de bande de garde entre systèmes, soit pour permettre un

déploiement dans un même bloc de spectre, soit pour protéger des systèmes utilisant des blocs adjacents. La largeur de la bande de garde dépend de la technologie.

En fonction de ces facteurs, le Ministère aimerait obtenir des commentaires sur :

- (i) la taille minimale des sous-blocs de fréquences permettant l'exploitation pratique de services 2G et le déploiement initial de services 3G (IMT-2000), compte tenu de la taille des blocs de fréquences C/C' et E/E';
- (ii) la structure préférable des sous-blocs de spectre dans les blocs C/C' et E/E', compte tenu des questions d'ingénierie, des facteurs commerciaux et du désir du Ministère d'accroître la concurrence et d'améliorer les services dans toutes les régions du Canada;
- (iii) les implications de la subdivision des blocs C/C' et E/E' sur les arrangements d'itinérance et de partage transfrontalier;
- (iv) les défis techniques qui existeraient dans le contexte du déploiement de services 2G, du déploiement initial de services 3G et de l'évolution prévue des services 2G à 3G.

Si l'on envisage de subdiviser les blocs C/C' et E/E', il est également nécessaire de tenir compte d'autres facteurs, par exemple le besoin de blocs de fréquences appariés et symétriques. Comme les réseaux cellulaires/SCP sont utilisés pour répondre au besoin croissant de services multimédia et IP, il est peut-être nécessaire de se pencher sur la question du flux de trafic asymétrique. L'asymétrie des trajets de données vers l'avant et vers l'arrière pourrait exiger l'établissement de blocs appariés asymétriques pour le duplexage par répartition en fréquence (DRF). Par conséquent, le Ministère invite les intéressés à lui faire part de leurs commentaires additionnels sur :

- la nécessité de disposer de blocs de spectre contigus dans la bande 1 850-1 990 MHz, en raison du large éventail des technologies d'accès disponibles pour les applications 2G et 3G;
- la nécessité d'adapter la structure des blocs de spectre au flux de trafic asymétriques, compte tenu de la progression constante des services IP fournis par les systèmes cellulaires/SCP; et
- la nécessité de dispositions spéciales servant à adapter la technologie du duplexage par répartition dans le temps (DRT) à la structure des blocs de fréquences.

4.3 Facteurs géographiques

4.3.1 Délivrance de licences nationales et régionales

Depuis l'établissement des services cellulaires en 1985, le Ministère a cherché à étendre sur tout le pays la couverture mobile des services cellulaires et SCP, en délivrant des licences nationales et en imposant certaines obligations de mise en place aux fournisseurs de services. Ces mesures ont connu beaucoup de succès.

Les exploitants de services cellulaires ont étendu la couverture de leurs systèmes au point qu'ils desservent maintenant plus de 93 % de la population. Au début, les exploitants devaient desservir 23 centres urbains situés dans toutes les régions du Canada. Depuis les premières années du service cellulaire, les pressions exercées par les concurrents ont constitué le principal moteur de développement. Le Ministère n'a pas imposé d'obligations supplémentaires visant à accroître la couverture au-delà des engagements de mise en place contenus dans les conditions de licence originales. En 1998, le Ministère adoptait la Politique des systèmes radio 019 (PR-019), *Politique concernant la fourniture de services cellulaires par des nouvelles entreprises*⁵ dans le but de stimuler encore plus la mise en oeuvre de services cellulaires et de boucles locales sans fil dans les régions mal desservies et non desservies du Canada.

Une autorisation de service dans toutes les régions du Canada a été accordée à Rogers Cantel Inc. Par ailleurs, la délivrance de licences à des compagnies de téléphone régionales faisant partie de l'alliance Mobility Canada a favorisé l'établissement d'une seconde infrastructure nationale de radiocommunications cellulaires. Bien qu'il ait encouragé ces compagnies à mettre sur pied un service national, le Ministère n'a jamais imposé l'obligation d'offrir un service national contigu par des arrangements d'itinérance et de commercialisation.⁶

Les conditions de licence imposées aux titulaires de SCP en 1995 traitent de la couverture nationale dans les termes suivants :

« Condition - 1.0 Couverture nationale complète

Afin d'atteindre l'objectif gouvernemental d'une couverture nationale complète, vous devez mettre votre système en oeuvre en respectant essentiellement le plan quinquennal intégral exposé dans la demande détaillée que vous avez présentée au Ministère, nonobstant toute condition qui y est stipulée. Vous, ainsi que toute entité avec laquelle vous avez présenté une

⁵ Disponible sur le site Web Strategis du Ministère (<http://strategis.ic.gc.ca/spectre>).

⁶ En ce qui a trait aux récents changements permettant la concurrence entre les membres de Mobility Canada, le Ministère a choisi de ne pas adopter de mesures préservant le service national. Les compagnies touchées ont conclu des arrangements de revente et d'itinérance garantissant le maintien d'un tel service.

demande de SCP dans la gamme 2 GHz, devez aussi offrir un niveau de service raisonnable dans toutes les régions du Canada, dans les deux ans suivant la date de la présente autorisation. »

Les exploitants de services SCP ont maintenant étendu la couverture SCP à toutes les régions du Canada.

Le public canadien peut actuellement accéder à deux infrastructures cellulaires analogiques, qui continueront de fournir une couverture nationale, à laquelle s'ajoutera la couverture cellulaire d'une tierce partie. Ces infrastructures seront complétées par une technologie numérique à 800 MHz et 2 GHz. De plus, le Ministère continuera d'exiger des titulaires de SCP qu'ils respectent les engagements de mise en place à 2 GHz, indiqués dans leurs plans d'affaires quinquennaux. Le maintien de la revente et de l'itinérance, pour tous les titulaires de services cellulaires analogiques, contribuera aussi à maintenir un service national. La revente des services SCP, imposée dans les conditions de licence de tous les exploitants de SCP, favorisera l'intégration de systèmes utilisant des technologies compatibles à l'intérieur de réseaux nationaux.

Mobility Canada a annoncé en mai 1999 qu'elle projetait de se restructurer afin de créer deux groupes en concurrence. TELUS Mobility constituerait le noyau d'un groupe, alors que l'autre groupe serait formé par une alliance de membres de Mobility Canada provenant de l'est de la Saskatchewan. Des arrangements de revente et d'itinérance ont été conclus entre les deux groupes dans le but de garantir le maintien d'un service national.

Le Ministère a atteint dans une large mesure son objectif de couverture nationale et croit que les forces du marché et les mesures des politiques en vigueur devraient permettre le maintien de réseaux nationaux solides. Comme le niveau et la densité de la population, les caractéristiques démographiques et l'activité économique varient d'une région à l'autre du Canada, les titulaires de licences actuels et futurs pourraient connaître des besoins différents pour satisfaire aux exigences du service dans les diverses régions du pays.

4.3.2 Dimension géographique des licences de spectre dans les blocs 'C' et 'E'

La mise aux enchères de blocs de fréquences nationales pourrait se révéler avantageuse pour les nouveaux venus qui veulent entrer en concurrence avec des entreprises nationales établies. L'assignation de spectre nouveau dans les blocs de fréquences nationales pourrait également contribuer à la poursuite de l'objectif de couverture nationale dont il a été question dans la section précédente.

Par ailleurs, la mise aux enchères de spectre nouveau sous forme de blocs

nationaux pourrait aller à l'encontre des intérêts de ceux qui veulent s'imposer dans des créneaux de marchés régionaux ou qui ont besoin de spectre régional pour compléter leurs réseaux ou pour remédier à des manques de fréquences empêchant d'augmenter la capacité des réseaux dans des régions particulières.

Dans le contexte des questions d'admissibilité examinées au paragraphe 3.2, le Ministère aimerait recevoir des commentaires sur l'opportunité d'utiliser des blocs de fréquences nationales, des blocs de fréquences régionales ou une combinaison des deux.

Comme les nouvelles fréquences serviraient vraisemblablement à offrir des services mobiles, il semble que les zones de service devraient être raisonnablement plus grandes. Si des blocs de fréquences régionales sont offerts, le Ministère propose donc qu'on utilise les zones de service de niveau 2, définies dans le document *Zones de service visant l'autorisation concurrentielle*.⁷ (Le tableau 2 de la section 8.1 donne plus de détails sur les zones de service de la zone 2.)

Par ailleurs, le Ministère cherche à recueillir des commentaires sur les questions ci-dessous, relativement au paragraphe 3.2.

- Si les titulaires de licences SCP régionales faisant partie de l'ancien consortium Mobility Canada étaient admissibles aux enchères de spectre supplémentaire en vue d'étendre leur couverture au-delà de leurs zones de service actuelles, serait-il souhaitable d'établir une politique publique exigeant qu'ils desservent toutes les régions du Canada? Dans l'affirmative, comment pourrait-on atteindre cet objectif?
- Si du spectre était désigné spécifiquement pour les nouveaux venus, devrait-on exiger qu'ils desservent toutes les régions du Canada? Dans l'affirmative, comment pourrait-on atteindre cet objectif?
- Si les nouveaux venus étaient admissibles aux enchères sans toutefois que du spectre leur soit réservé spécifiquement, devrait-on exiger qu'ils desservent toutes les régions du Canada? Dans l'affirmative, comment pourrait-on atteindre cet objectif?

⁷ Disponible sur le site Web Stratégis du Ministère (<http://strategis.ic.gc.ca/spectre>).

4.4 Déplacement des systèmes à micro-ondes

Le spectre de la bande 1 850-1 990 MHz a été désigné pour l'établissement du service SCP dans le cadre de la politique de 1995, intitulée *Services de communications personnelles sans fil dans la gamme de 2 GHz*⁸. Ce document renferme des dispositions visant à déplacer les systèmes fixes à micro-ondes qui utilisent ce spectre. La politique de transition adoptée contient des règles spécifiques en vue de libérer du spectre pour les systèmes SCP et d'assurer le déplacement ordonné d'installations micro-ondes fixes.

En octobre 1994, le Ministère a révisé le *Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences*⁹ et décidé que la priorité serait accordée au service mobile dans la bande 1 850-1 990 MHz, à compter du 1^{er} juillet 1997. Le Ministère a également précisé qu'il faudrait au besoin déplacer des stations fixes pour les fins du service mobile dans le cadre d'une politique d'utilisation du spectre (voir renvoi C35 du *Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences*). En novembre 1994, Industrie Canada a imposé un moratoire touchant la délivrance de licences pour les nouveaux systèmes micro-ondes fixes exploités dans cette bande.

Dans les dispositions transitoires de la politique de 1995 sur les SCP, le Ministère a notamment établi ce qui suit :

« Pour toute attribution de fréquence fixe sujette aux déplacements, le préavis sera d'au moins quatre ans pour un matériel micro-onde autorisé depuis dix ans ou moins au moment de l'émission du préavis, exception faite des fréquences attribuées aux titulaires de licences du SCP et à leurs entreprises affiliées et aux télécommunicateurs de services cellulaires, pour lesquels le préavis sera d'au moins deux ans. Le préavis sera d'au moins deux ans pour l'attribution de fréquences dont le matériel micro-onde aura été autorisé depuis plus de dix ans au moment de l'émission du préavis. Le déplacement pourra s'effectuer plus tôt dans le cas d'ententes mutuelles entre les exploitants de SCP et les exploitants des stations fixes touchées. »

Ces dispositions visant le déplacement des systèmes micro-ondes fixes ont donné de bons résultats au moment de la mise sur pied du service SCP. Bon nombre de systèmes fixes desservant de grandes régions urbaines et certaines autoroutes importantes ont été déplacés depuis l'annonce de la politique de transition. Alors que le Ministère se prépare à délivrer des licences pour du spectre SCP supplémentaire, il convient toutefois d'examiner l'échéancier établi dans la politique de transition de 1995 en vue du déplacement des systèmes fixes.

⁸ Disponible sur le site Web Strategis du Ministère (<http://strategis.ic.gc.ca/spectre>).

⁹ Disponible sur le site Web Strategis du Ministère (<http://strategis.ic.gc.ca/spectre>).

On pourrait songer à réduire la période d'avis touchant toutes les assignations de fréquences fixes dans cette portion du spectre afin d'offrir plus de souplesse aux exploitants de SCP qui veulent étendre leurs services, étant donné qu'un moratoire sur la délivrance de licences pour d'autres systèmes fixes a été imposé il y a environ cinq ans (en octobre 1994), que l'état secondaire du service fixe est entré en vigueur le 1^{er} juillet 1997 (renvoi C35) et que le matériel micro-ondes en service a déjà plus de dix ans. Par ailleurs, un certain nombre de systèmes micro-ondes sont exploités dans des régions rurales et éloignées où du spectre SCP pourrait ne pas être nécessaire pour un certain nombre d'années, où il est possible que le service SCP ne soit pas touché par les systèmes fixes et où des exploitants de services fixes pourraient choisir une exploitation à titre secondaire et accepter le brouillage possible de systèmes SCP.

Le Ministère est d'avis que, dans certaines situations, la période d'avis pour le déplacement de systèmes fixes pourrait retarder l'extension du service SCP. Dans une récente politique de transition¹⁰ visant à libérer du spectre à 2 GHz pour le service mobile par satellite, le Ministère a fixé au 1^{er} janvier 2003 la date la plus rapprochée de déplacement des systèmes micro-ondes avec un préavis de deux ans. Dans les deux à quatre années subséquentes, les SCP sans fil devraient évoluer en tant que composante importante d'accès rapide aux données, avec un large éventail de services fondés sur l'Internet, y compris le commerce électronique. On pourrait avancer que les fournisseurs de services SCP ne devraient pas être désavantagés par rapport aux entreprises de télécommunications par câble en devant se soumettre à une longue période d'attente pour avoir accès au spectre.

Industrie Canada invite les intéressés à lui faire part de leurs commentaires sur l'application accélérée des dispositions de transition existantes pour tout le spectre SCP autorisé (1 850-1 910/1 930-1 990 MHz) afin que tous les Canadiens, quel que soit l'endroit où ils vivent, puissent bénéficier des nouveaux services SCP sur une période de mise en oeuvre relativement courte. Le Ministère propose les mesures ci-dessous.

- À compter du 1^{er} janvier 2001, **tous** les systèmes fixes à déplacer pourront faire l'objet d'une **période de préavis d'au moins deux ans**.
- Les exploitants de systèmes micro-ondes fixes devront déposer au Ministère, d'ici le 1^{er} janvier 2001, leurs plans de passage à un service fixe dans d'autres bandes de fréquences (en particulier pour les marchés importants et près des grandes autoroutes) et être prêts à effectuer une transition avec un préavis d'un an.
- À compter du 1^{er} janvier 2002, **tous** les systèmes fixes feront l'objet d'une **période de préavis d'au moins un an**.

¹⁰ *Modifications aux politiques d'utilisation du spectre dans les bandes hertziennes de 1-3 GHz (PS 1-3 GHz)*, disponible sur le site Web Strategis du Ministère (<http://strategis.ic.gc.ca/spectre>)

- À compter du 1^{er} janvier 2002, le Ministère pourra établir des zones géographiques et émettre des avis selon lesquels tous les systèmes fixes à l'intérieur de ces zones ne devront plus être exploités dans un délai d'un an.

En avril 1997, le Ministère a publié la Politique d'utilisation du spectre 1 910 MHz (PS 1 910 MHz), *Services de communications personnelles exempts de licence dans la bande de fréquence 1 910 - 1 930 MHz*¹¹. Les dispositions de cette politique de transition sont résumées ci-dessous.

- Une période de préavis d'au moins deux ans doit être prévue pour le déplacement des stations fixes afin de permettre l'exploitation des dispositifs SCP non mobiles.
- Une période de préavis d'au moins trois ans doit être prévue pour le déplacement des stations fixes dans tout le pays afin de permettre l'exploitation des dispositifs SCP mobiles.

Le Ministère invite aussi les intéressés à lui faire part de leurs commentaires sur les dispositions semblables à application accélérée devaient être établies pour le spectre SCP exempt de licence dans la sous-bande 1 910-1 930 MHz et, le cas échéant, dans quelle mesure cela devrait se faire.

4.5 Validité des licences

Le Ministère propose que les licences soient valides pour dix ans et que leur taux de renouvellement soit élevé à la fin de cette période. Ainsi, le Ministère compte renouveler généralement les licences pour des périodes subséquentes de dix ans, sauf s'il se produit une dérogation à une condition de licence, si une réattribution fondamentale de fréquences est nécessaire pour un nouveau service (p. ex. en cas de modification d'une attribution internationale) ou si le besoin d'une politique prépondérante se fait sentir (p. ex. en cas de réattribution de spectre à des fins de sécurité nationale). Afin de créer un climat d'investissement plus stable pour les titulaires de licences, un processus de consultation débutera au plus tard deux ans avant la fin de la période de validité des licences si le Ministère envisage la possibilité qu'une licence ne soit pas renouvelée. L'imposition de droits de renouvellement pour la période subséquente feront également l'objet d'un processus de consultation qui débutera au plus tard deux ans avant la fin de la période de validité.

Si un titulaire de licence fait faillite ou devient insolvable, l'état et le traitement de la licence seront soumis aux lois générales en matière de faillite et d'insolvabilité.

4.6 Transférabilité et divisibilité

¹¹ Disponible sur le site Web Strategis du Ministère (<http://strategis.ic.gc.ca/spectre>).

Le Ministère propose que les licences mises aux enchères soient transférables et divisibles (c.-à-d. transférables partiellement en fréquence et/ou en largeur de bande), sous réserve des conditions et lignes directrices ci-dessous.

- Tous les critères d'admissibilité et autres conditions qui s'appliquent à une licence, y compris ceux qui ont trait à la gestion du brouillage, continueront de s'appliquer après un transfert de licence.
- Si un adjudicataire transfère sa licence à un tiers, par exemple quatre ans après l'entrée en vigueur d'une licence de dix ans, la licence de ce dernier sera valide uniquement pour la période restante de six ans, mais elle sera soumise aux mêmes dispositions de renouvellement que la licence originale.
- Tous les transferts de licences projetés doivent respecter les limites de regroupement de fréquences ou les autres critères visant à empêcher l'élimination de la concurrence. (Il est à souligner que tous les transferts de licences doivent satisfaire aux dispositions de la *Loi sur la concurrence*.)
- Afin de demeurer compatibles avec la base de données du Ministère, les licences ne seront divisibles géographiquement qu'uniquement en fonction des cellules de la grille du spectre¹². Ainsi, au moment de la mise aux enchères d'une licence, les dimensions géographiques minimales de l'une ou l'autre des nouvelles divisions seront celles d'une cellule de la grille du spectre. Les cellules de la grille du spectre sont toutefois assez petites pour fournir une souplesse extrêmement élevée lorsqu'il s'agit de déterminer la taille et la forme des parties subdivisées d'une licence, même si l'on tient compte de cette restriction.
- Aucune limite minimale de divisibilité ne s'applique à la largeur de bande.
- Un avis écrit sera nécessaire pour tous les transferts de licences proposés. Le Ministère demandera aussi les attestations ou les documents nécessaires pour s'assurer que les exigences ci-dessus (p. ex. conformité aux critères d'admissibilité et aux autres conditions de licence) ont été satisfaites. Une fois qu'un transfert de licence a eu lieu, le Ministère révoquera la licence originale et délivrera une ou plusieurs licences à sa place.
- Le Ministère constituera une base de données accessible au public, qui indiquera toutes les licences mises aux enchères ainsi que les titulaires respectifs, et il tiendra

¹² Les cellules de la grille du spectre sont définies dans la Circulaire des procédures concernant les clients 2-1-16 (CPC-2-1-16) d'Industrie Canada (Gestion du spectre), intitulée *Procédure de délivrance de licence aux systèmes de télécommunications multipoint locaux (STML)*, datée du 1^{er} février 1997 et disponible sur le site Web Strategis à l'adresse <http://strategis.ic.gc.ca/spectre>. Les cellules de grille du spectre sont des figures à six côtés, d'une surface de 25 km², qui s'insèrent les unes aux autres de manière à couvrir toute la superficie du Canada.

cette base de données à jour au moment d'un transfert de licence.

Il est à noter que les licences des exploitants actuels de services cellulaires et SCP ne font pas, pour le moment, l'objet de ce régime de transfert plus libéral. Les transferts de licences de radiocommunications continuent d'être soumis à une révision complète des demandes par le Ministère ainsi qu'à l'approbation du Ministre. Le Ministère serait cependant disposé favorablement au moment de traiter les demandes de transfert de spectre, présentées après les enchères dans le but de rationaliser les ressources de tous les titulaires de licences SCP.

5. Considérations techniques

Lorsqu'il a délivré quatre licences SCP en 1995, le Ministère a adopté une approche qui ne favorisait aucune technologie d'accès en particulier, permettant ainsi aux fournisseurs de services d'effectuer le choix qui leur apparaissait le plus approprié. En dépit de cette neutralité, le Ministère a toutefois établi des exigences techniques minimales en vue d'une utilisation efficace de la bande 1 850-1 910 MHz/1 930-1 990 MHz pour les services de communications personnelles. Ces exigences techniques sont décrites dans deux documents : le Plan normalisé de réseaux hertziens 510 (PNRH-510), *Prescriptions techniques relatives aux services de communications personnelles exploités dans les bandes 1 850-1 910 MHz et 1 930-1 990 MHz* et le Cahier des charges sur les normes radioélectriques 133 (CNR-133), *Services de communications personnelles dans la bande de 2 GHz*¹³.

Le principe fondamental consistait à déterminer les exigences techniques permettant la coexistence de systèmes exploités dans des blocs adjacents, quelle que soit la technologie utilisée. Le déploiement des services SCP reposait donc sur le PNRH-510 et sur le CNR-133, qui spécifient les prescriptions techniques permettant une telle coexistence.

À moins de circonstances incontournables, le Ministère compte appliquer ces exigences techniques aux blocs 'C' et 'E', ou à tout bloc subdivisé, le cas échéant, afin d'assurer la protection des systèmes SCP existants.

6. Conditions des licences

Les conditions de la licence seront stipulées clairement avant les enchères. Il est à noter qu'il y a des différences entre les conditions des licences détenues actuellement pour le cellulaire et les SCP et les conditions de licences proposées plus loin pour le spectre des blocs 'C' et 'E'.

¹³ Disponible sur le site Web Stratégis du Ministère (<http://strategis.ic.gc.ca/spectre>).

Le Ministère propose les conditions suivantes pour les licences et il invite les intéressés à lui faire part de leurs commentaires à ce sujet.

6.1 Conditions de licence pour le spectre dans les blocs 'C' et 'E' s'appliquant à tous les titulaires de licence

1. Durée des licences

Les licences auront une durée de dix ans à partir de leur date de délivrance. Le Ministère prévoit un taux élevé de renouvellement pour des périodes de dix ans à la fin de cette période et de toute période subséquente, à moins qu'il n'y ait infraction aux conditions de la licence, une réattribution fondamentale du spectre à un nouveau service ou la nécessité du contournement d'une politique.

Un processus de consultation publique portant sur le renouvellement des licences débutera au plus tard deux ans avant la fin de la période de validité d'une licence si le Ministère envisage de ne pas la renouveler ou d'apporter des modifications aux droits de renouvellement des licences.

Il faut souligner que les licences sont soumises aux dispositions pertinentes de la *Loi sur la radiocommunication* et du *Règlement sur la radiocommunication*. Par exemple, le Ministère détiendra toujours le pouvoir de modifier les conditions des licences de spectre (alinéa 5(1)b) de la *Loi sur la radiocommunication*). Il ne devra toutefois exercer ses pouvoirs qu'à titre exceptionnel, et seulement après une consultation complète.

2. Transfert et division des licences

Le titulaire de licence peut transférer l'entière ou des parties de sa ou ses licence(s), qui peut (peuvent) être divisée(s) à la fois selon la largeur de bande et selon la région géographique. La plus petite aire transférée sur le plan géographique est une cellule individuelle de grille spectrale¹⁴. Sur le plan de la largeur de bande, aucune limite minimale ne sera imposée à la quantité de spectre transféré.

Le titulaire doit aviser par écrit le Ministère de tout projet de transfert. Les destinataires de transferts doivent fournir une attestation (ou tout autre document approprié) à l'effet qu'ils respectent les critères d'admissibilité et les autres conditions de la licence en question.

¹⁴ Les cellules de grille spectrale sont définies dans la Circulaire des procédures concernant les clients 2-1-16 (CPC 2-1-16) d'Industrie Canada (Gestion du spectre), *Procédure de délivrance de licence aux systèmes de télécommunications multipoint locaux (STML)*, du 1^{er} février 1997, disponible sur le site Web Strategis du Ministère à <http://strategis.ic.gc.ca/spectre>.

3. Limite de regroupement du spectre

Le titulaire de licence doit respecter les limites de regroupement établies dans la Politique des systèmes radio 021 (PR-021), *Révision du plafond de fréquences SCP et calendrier de délivrance de licences à l'égard de fréquences SCP supplémentaires*¹⁵, publié le 5 novembre 1999. La limite de regroupement du spectre dans une zone de service désigne l'ensemble du spectre attribué au titulaire d'une licence et à ses affiliés. Le titulaire de la licence doit aviser le Ministère de tout changement qui aura une incidence matérielle sur le respect de ces limites de regroupement de spectre. Un tel avis doit être communiqué avant toute transaction projetée connue du titulaire.

4. Critères d'admissibilité

Si le titulaire agit à titre d'usager radio ou qu'il fournit des services à titre de fournisseur de services radio autres que ceux d'un transporteur de radiocommunications, il doit satisfaire aux critères d'admissibilité de l'article 9(1) du *Règlement sur la radiocommunication*. Le titulaire de la licence doit aviser le Ministère de tout changement qui aurait une incidence matérielle sur son admissibilité. Un tel avis doit être communiqué avant toute transaction projetée connue du titulaire.

Si le titulaire fournit des services à titre de transporteur de radiocommunications, il doit se conformer en permanence aux exigences relatives à la propriété et au contrôle canadiens énoncées à l'article 10(2) du

*Règlement sur la radiocommunication*¹⁶. Le titulaire de la licence doit aviser le Ministère de tout changement qui aurait une incidence matérielle sur la propriété et le contrôle canadiens. Un tel avis doit être communiqué avant toute transaction projetée connue du titulaire.

5. Déplacement des stations exploitées dans la bande des micro-ondes

Le titulaire doit se conformer à la politique de transition et à la procédure de déplacement des stations exploitées dans la bande des micro-ondes énoncées dans la circulaire des procédures concernant les clients 2-1-09 (CPC-2-1-09), *Déplacement des stations assurant un service fixe dans la gamme de fréquences 2 GHz pour permettre l'exploitation des services de communications*

¹⁵ Disponible sur le site Web Strategis d'Industrie Canada (<http://strategis.ic.gc.ca/spectre>).

¹⁶ Voir le document d'Industrie Canada daté du 1^{er} avril 1999, Circulaire des procédures concernant les clients 2-0-15 (CPC-2-0-15), *Propriété et contrôle canadiens* (disponible sur le site Web Strategis du Ministère à <http://strategis.ic.gc.ca/spectre>), modifié périodiquement.

*personnelles (SCP) autorisés*¹⁷.

6. Installations de stations radio¹⁸

Il ne sera pas requis de détenir une licence radio spécifique pour chaque station radio. Le titulaire de licence devra toutefois s'assurer que :

- les stations radio sont installées et exploitées de manière à respecter les limites d'exposition à des champs radiofréquences énoncées par Santé Canada;
- le cas échéant, les structures d'antennes sont balisées en conformité des recommandations de Transports Canada; et
- avant l'installation de structures d'antennes importantes, il y aura eu consultation des responsables de l'utilisation du sol.

7. Fourniture d'information technique

Lorsque le Ministère demande de l'information sur une station spécifique ou sur un réseau, le titulaire doit fournir cette information au Ministère en respectant les définitions et critères précisés par ce dernier.

8. Lois, règlements et autres obligations

Le titulaire doit se conformer aux dispositions de la *Loi sur la radiocommunication*, du *Règlement sur la radiocommunication* et du *Règlement des radiocommunications* de l'Union internationale des télécommunications visant les bandes de fréquences pour lesquelles il détient une licence.

La licence est délivrée sous réserve que les attestations contenues dans la documentation de la demande soient toutes vraies et complètes à tous égards.

9. Considérations techniques

Le titulaire doit respecter les exigences techniques énoncées dans le PNRH-510 et mettre en oeuvre des équipements homologués en conformité du CNR-133

¹⁷ Disponible sur le site Web Stratégis d'Industrie Canada (<http://strategis.ic.gc.ca/spectre>).

¹⁸ Industrie Canada (24 juin 1995), Circulaire des procédures concernant les clients 2-0-03 (CPC-2-0-03), *Processus environnemental, champs de radiofréquences et consultation sur l'utilisation du sol* (disponible sur le site Web Stratégis du Ministère à <http://strategis.ic.gc.ca/spectre>), modifié périodiquement.

document *Services de communications personnelles dans la bande de 2 GHz*¹⁹. Le PNRH-510 donne de l'information sur les plan de répartition des fréquences, les limites d'émission à l'extérieur des blocs de fréquences, la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) maximale et la hauteur des antennes. Le CNR-133 énonce les normes relatives à l'homologation des émetteurs et récepteurs de services de communications personnelles (SCP) dans la bande 2 GHz. (Il est à noter que les normes techniques peuvent être révisées après ce processus de consultation afin de les adapter aux décisions en matière de politiques et de délivrance des licences portant sur l'utilisation des blocs 'C' et 'E'.)

10. Coordination internationale

Les titulaires de licence doivent satisfaire aux exigences internationales de coordination et de partage transfrontalier des fréquences établies entre le Canada et les États-Unis à mesure qu'elles sont élaborées. Bien que les assignations de fréquences ne fassent pas l'objet de délivrance de licences pour chaque site, les titulaires de licence pourraient être obligés de fournir toutes les données techniques nécessaires à Industrie Canada pour chaque site pertinent, afin d'assurer la coordination internationale avec les États-Unis selon les modalités de tout arrangement de partage existant ou futur. Si une coordination internationale est nécessaire, Industrie Canada doit indiquer les éléments d'information, le format et les moyens de présentation appropriés.

6.2 Conditions de délivrance de licence dans les blocs 'C' et 'E' pour les transporteurs de radiocommunications

11. Interception légale

Les titulaires de licence qui utiliseront le spectre pour la téléphonie vocale avec commutation de circuits doivent, dès le début du service, fournir et maintenir les capacités d'interception légale autorisées par la loi :

- a) Les exigences en matière de capacité d'interception légale figurent dans les *Normes d'application du Solliciteur général pour l'interception légale des télécommunications* (Rév. nov. 95). Ces normes peuvent être modifiées de temps à autre à la suite d'une consultation du Solliciteur général du Canada et des titulaires de licence.
- b) Les titulaires de licence peuvent demander au ministre de s'abstenir de mettre en application certaines exigences en matière d'assistance pendant une période limitée. Le ministre, après avoir consulté le Solliciteur général du Canada, peut exercer son pouvoir de s'abstenir de mettre en application

¹⁹ Disponible sur le site Web Strategis du Ministère (<http://strategis.ic.gc.ca/spectre>).

une ou plusieurs exigences qui, de l'avis du ministre, ne sont pas réalisables de façon raisonnable. Les demandes d'abstention doivent inclure des détails et des dates spécifiques lorsque l'observation des exigences est prévue.

12. Recherche et développement

Les transporteurs de radiocommunications titulaires de licence doivent investir, sur la durée de la licence, au moins deux pour cent de la moyenne de leurs recettes brutes ajustées provenant de l'exploitation de ce spectre dans des activités admissibles en recherche et développement en télécommunications. Les activités admissibles en recherche et développement sont celles qui sont conformes à la définition adoptée par Revenu Canada et qui sont décrites dans le *Règlement de l'impôt sur le revenu*, en conformité de la *Loi de l'impôt sur le revenu*. Les recettes brutes ajustées sont définies comme les recettes totales du service moins les paiements entre transporteurs, les mauvaises créances, les commissions payées à des tiers, les taxes provinciales et les taxes sur les biens et les services.

Si la licence est transférée par un transporteur de radiocommunications à toute entité admissible avant l'expiration de la licence, la condition de la licence en matière d'investissement en recherche et développement continue de s'appliquer après le transfert initial de la licence et lors de tout autre transfert subséquent jusqu'à l'expiration de la licence. Avant le transfert complet ou partiel de la licence, le destinataire du transfert projeté doit prendre les mesures requises pour que la somme de l'investissement qu'il fera dans des activités admissibles de recherche et développement et de tous les investissements admissibles en recherche et développement²⁰ effectués par les titulaires précédents de la licence soit égale, sur la durée de la licence, à au moins deux pour cent de la moyenne des recettes brutes ajustées cumulées provenant de toutes les activités d'exploitation de ce spectre. Une attestation décrivant l'entreprise et signée par le destinataire projeté de la licence doit accompagner l'avis de transfert de licence qui doit être présenté au Ministère par le titulaire de la licence avant l'exécution du transfert.

Le respect de ces conditions de licence sera facilité par la consultation du document *Lignes directrices sur le respect de la condition relative à la recherche-développement pour les licences d'autorisation de radiocommunication*²¹. Une circulaire de procédure concernant les clients donnera plus de détails sur les procédures administratives de transfert de licence

²⁰ Tels que déclarés dans l'état vérifié des dépenses en recherche et développement du titulaire précédent de la licence qui aura été soumis annuellement au Ministère.

²¹ Ce document est disponible sur le site Web d'Industrie Canada : <http://strategis.ic.gc.ca/spectre>.

de spectre.²²

13. Rapports annuels

Pour chacune des cinq premières années, les transporteurs de radiocommunications titulaires de licence doivent présenter un rapport annuel indiquant l'observation continue des conditions de licence. Ce rapport comportera notamment :

- les états financiers vérifiés exigés selon le contexte juridique de constitution en personne morale du titulaire de la licence, comprenant entre autres éléments un état vérifié des dépenses en recherche et développement ainsi qu'un rapport de vérification connexe, préparé en conformité des mêmes normes de déclaration. Le respect de cette condition sera facilité par la consultation du document *Lignes directrices sur le respect de la condition relative à la recherche-développement pour les licences d'autorisation de radiocommunication* publié par Industrie Canada²³; et
- un exemplaire de tout rapport annuel d'entreprise existant pour l'exercice financier du titulaire, en ce qui concerne l'autorisation.

Les rapports doivent être présentés par écrit dans les 120 jours qui suivent la fin de l'exercice financier du titulaire, au

Directeur, Réseaux sans fil
Direction générale de la réglementation des radiocommunications et de la radiodiffusion
300, rue Slater, 15^e étage
Ottawa (Ontario)
K1A 0C8

Les renseignements confidentiels fournis seront traités conformément aux dispositions de l'article 20(1) de la *Loi sur l'accès à l'information*.

7. Processus de délivrance des licences et conception des enchères

Le Ministère souhaite recevoir des commentaires sur le processus de délivrance des licences et la conception des enchères proposés ci-dessous.

7.1 Période de commentaires

²² Ce document sera placé sur le site Web Strategis du Ministère (<http://strategis.ic.gc.ca/spectre>).

²³ Ce document est disponible sur le site Web d'Industrie Canada : <http://strategis.ic.gc.ca/spectre>.

Après la date limite pour la réception des commentaires sur le présent document de consultation, soit le 16 février 2000, des copies de tous les commentaires reçus seront fournies au public sur le site Web d'Industrie Canada et dans les bibliothèques d'Industrie Canada, ainsi que par un service commercial d'impression et de reprographie. Les répondants doivent faire parvenir leurs commentaires sous forme électronique en vue de faciliter l'affichage sur le site Web du Ministère.

7.2 Commentaires en réponse

Une période de réponse aux commentaires commencera après que les commentaires auront été publiés sur le site Web du Ministère. Les commentaires initiaux seront publiés pour le lundi 21 février 2000. Au cours de cette seconde période, les répondants pourront faire leurs observations sur les commentaires initiaux des autres. De nouveau, la présentation des commentaires sous forme électronique est fortement encouragée. Après la date de clôture de cette seconde période, soit le 8 mars 2000, les commentaires en réponse seront aussi diffusés auprès du public.

7.3 Dernier énoncé de politique

Après avoir examiné tous les commentaires reçus, le ministre de l'Industrie prendra des décisions finales en matière de politique. Un avis sera publié dans la *Gazette du Canada* pour annoncer la disponibilité de l'énoncé de politique final. Les éléments suivants seront décrits dans ce document.

- les licences à mettre aux enchères;
- les modalités des licences;
- la soumission initiale pour chaque licence;
- les règles des enchères;
- les critères d'admissibilité et les procédures de demande en vue de participer aux enchères.

7.4 Présentations

Le Ministère a remarqué la faible participation au processus de présentation volontaire des « Avis d'intérêt » avant la mise aux enchères des bandes 24 et 38 GHz et il propose donc d'éliminer cette étape pour les enchères à venir visant des fréquences réservées aux SCP.

Les soumissionnaires éventuels seront invités à présenter les documents suivants :

- des questions écrites demandant la clarification des règles ou des politiques; et,

- leur demande de participation aux enchères²⁴ (y compris un dépôt d'argent).

Il est à noter qu'aucune question confidentielle ne sera acceptée. Toutes les questions présentées et les réponses fournies par le Ministère seront publiées. Les divers délais pour la réception des questions écrites et des documents de demande de participation aux enchères (y compris le dépôt) et l'adresse à laquelle ils devront être envoyés, seront précisés dans l'énoncé de politique final. Les réponses du Ministère aux questions reçues seront publiées après les délais respectifs de réception.

7.5 Examen des demandes

Une fois que le délai de réception des demandes de participation aux enchères sera écoulé, on examinera toutes les demandes reçues afin d'évaluer si tous les critères d'admissibilité ont été satisfaits. (On donnera aux requérants la possibilité d'apporter de légères corrections ainsi que d'autres modifications nécessaires aux documents de demande et aux lettres de crédit irrévocable qu'ils auront présentés.) Ceux qui ont des demandes acceptables recevront des trousseaux du soumissionnaire (qui comporteront des articles tels que les instructions nécessaires pour utiliser le système d'enchères automatisé du Ministère et le calendrier initial des enchères). Une liste des requérants qui ne se sont pas qualifiés en tant que soumissionnaires ainsi que ceux qui ne se sont pas qualifiés sera rendue publique.

7.6 Simulation des enchères

Il y aura une simulation des enchères à laquelle participeront les soumissionnaires qualifiés afin qu'ils puissent se familiariser avec le système et le logiciel d'enchères.

7.7 Conception des enchères

Le Ministère propose d'utiliser des enchères simultanées à rondes multiples. Ces enchères seront tenues par voie électronique et les soumissionnaires seront en mesure de participer à distance, de leurs bureaux.

Les règles des enchères simultanées à rondes multiples stipulent qu'on offre une série de licences connexes simultanément. Les enchères sont organisées en une série de rondes. Au début de chaque ronde, on fournit aux soumissionnaires des renseignements qui incluent les offres les plus élevées pour chaque licence et de l'information sur leur propre admissibilité. Le montant d'une nouvelle soumission pour une licence doit dépasser la soumission la plus élevée pertinente d'un montant égal à une valeur de majoration minimale préétablie. Lors de chaque ronde, on offre aux soumissionnaires l'occasion de retirer les offres qu'ils ont faites au cours des

²⁴ Il est à noter qu'il pourrait être requis des soumissionnaires éventuels qu'ils dévoilent entièrement toute communication, tout accord, arrangement ou affiliation dans lesquels ils auraient pu s'engager avec tout autre soumissionnaire potentiel concernant l'enchère en question.

rondes antérieures, sous réserve d'une pénalité. Un rythme de soumission minimal pour l'enchère est établi par la « règle d'activité », qui pénalise les soumissionnaires inactifs en réduisant le nombre de leurs « points d'admissibilité ». Les rondes continuent jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'offres pour aucune licence. Tous les détails de ce format d'enchère sont précisés ci-après.

Le Ministère relève que les enchères tenues récemment pour les bandes 24 et 38 MHz en suivant le processus d'enchères discuté ci-dessous se sont déroulées avec succès. Par ailleurs, le Ministère améliore son système d'enchères en se basant sur les plus récents travaux publiés ailleurs au monde en matière de conception théorique et pratique des enchères. Le Ministère souhaite ne pas retarder indûment les enchères à venir pour les SCP et il serait donc prêt à utiliser la structure d'enchères et le système logiciel qui ont donné des résultats fructueux dans les enchères des bandes 24 et 38 GHz. Par contre, le Ministère préférerait évidemment utiliser un système amélioré s'il était opérationnel à temps. Les différences qui pourraient être intégrées au nouveau système sont précisées plus loin.

7.7.1 Points d'admissibilité du soumissionnaire

On attribue à chaque licence un nombre de points qui est environ proportionnel à la largeur de bande et à la population visées par cette licence. Dans la trousse de demande de participation aux enchères, chaque soumissionnaire éventuel sera prié d'indiquer le nombre total de « valeur des points » des licences pour lesquelles il désire soumissionner pendant toute ronde²⁵. Ce nombre, qui déterminera également le dépôt exigé du soumissionnaire avant les enchères (c.-à-d. que le dépôt requis sera calculé selon les dollars par point – voir article 8.2), déterminera le niveau initial des « points d'admissibilité » de ce soumissionnaire. Ces renseignements ont pour but de faciliter l'élaboration de la règle d'activité (décrite davantage ci-après), qui sert à accélérer l'enchère.

7.7.2 Règle d'activité

Avant l'enchère, chaque soumissionnaire doit préciser le nombre total de « valeur des points » des licences pour lesquelles il désire soumissionner pendant toute ronde (tel que discuté dans le paragraphe précédant portant sur les points d'admissibilité des soumissionnaires). Un soumissionnaire est actif pour une licence particulière dans une ronde donnée s'il détient l'offre la plus

²⁵ Supposons, par exemple, qu'un soumissionnaire souhaite pouvoir faire une offre pour la licence X (deux points), la licence Y (trois points) et la licence Z (cinq points). Ce soumissionnaire pourrait demander d'avoir une valeur d'admissibilité initiale de dix points. Si le soumissionnaire savait qu'il ne voudrait pas activement faire des offres sur les trois licences en même temps, il pourrait choisir d'avoir un niveau d'admissibilité initial plus bas, huit points par exemple, et de ce fait avoir à faire un plus petit dépôt avant les enchères.

élevée de la ronde antérieure²⁶ ou s'il soumet une offre acceptable durant la ronde courante. Il y aura trois étapes, dont chacune comportera un nombre de rondes d'offres non spécifié.

À la première étape, les soumissionnaires doivent être actifs pour les licences dont les points correspondants s'additionnent jusqu'à un certain pourcentage du niveau d'admissibilité du soumissionnaire (le Ministère propose une valeur d'environ 50 à 80 %); à la deuxième étape, le pourcentage s'accroît (entre 80 et 90 %); et, à la dernière étape, les soumissionnaires doivent être actifs à cent pour cent de leurs niveaux d'admissibilité. Si un soumissionnaire n'atteint pas le niveau d'activité exigé, le niveau de ses points d'admissibilité diminue proportionnellement. Les enchères commenceront et se poursuivront à la première étape jusqu'à ce que les soumissions diminuent à un niveau inacceptable (par exemple, trois rondes consécutives où les nouvelles offres se situent à dix pour cent ou moins des licences disponibles). À ce moment, les enchères passent à la deuxième étape, et de même qu'à la troisième étape plus tard au cours des enchères.

7.7.3 Retrait d'une offre et pénalité connexe

Dans le cas où un soumissionnaire fait une offre qu'il désire modifier par la suite, on lui donnera l'occasion de la retirer. Cependant, pour favoriser les offres significatives, on imposera une pénalité de retrait d'offre. Cette pénalité correspondra à la perte possible de recettes causée par le retrait de l'offre. Si la licence pour laquelle l'offre a été retirée se vend finalement à un prix supérieur à celui de l'offre retirée, aucune pénalité ne sera imposée au soumissionnaire. Si la licence se vend finalement à un prix inférieur à l'offre retirée, la pénalité consistera en la différence entre l'offre retirée et le prix de vente final. Pour réduire la durée des enchères sans pour autant compromettre l'efficacité, le Ministère permettra aux soumissionnaires de faire de nouvelles offres et(ou) de retirer des offres présentées auparavant pendant la même ronde, plutôt que d'avoir deux phases distinctes au cours de chaque ronde, l'une pour l'offre et l'autre pour le retrait des offres.

Afin de décourager un emploi abusif du retrait d'offre, le Ministère pourrait imposer une pénalité additionnelle à tout soumissionnaire qui retire des offres les plus élevées dans un nombre de rondes dépassant un nombre spécifique de rondes. Ainsi, une pénalité additionnelle de 2 % du montant de l'offre retirée ou 10 000 \$, soit la plus grande de ces deux sommes, pourrait être imposée pour chaque dernière offre la plus élevée retirée après qu'un soumissionnaire aura retiré des offres dans plus de cinq rondes d'enchères différentes. Le Ministère pourrait aussi, à la place de cette mesure, imposer une limite au

²⁶ Et qu'il n'a pas retiré cette dernière offre la plus élevée.

nombre de rondes pendant lesquelles un soumissionnaire pourra retirer ses dernières offres les plus élevées et/ou il pourrait instituer d'autres mesures afin d'empêcher un soumissionnaire de retirer et de faire des offres à multiples reprises pour une même licence.

7.7.4 Majoration minimale des offres

La majoration minimale des offres, tout comme la règle d'activité, sont nécessaires pour accélérer les enchères. Pour qu'une offre soit acceptable, elle doit être supérieure à l'offre élevée permanente courante d'un montant au moins égal à la majoration minimale de l'offre. Des majorations minimales seront établies en pourcentages (X pour cent de l'offre la plus élevée) et (ou) en montants absolus en dollars (Y \$ par point). Les majorations minimales des offres seront modifiées au cours des enchères. Par exemple, au début d'une enchère, où il est probable que l'activité de soumission des offres sera forte, les majorations minimales seront assez élevées (de 10 à 15 pour cent, par exemple). À mesure que le rythme des offres diminuera au-dessous d'un certain seuil, on réduira les majorations minimales (peut-être jusqu'à 1 % à la troisième étape). Les règles relatives au changement des majorations minimales seront établies assez précisément avant l'enchère; cependant, pour s'assurer que l'enchère se termine dans un délai raisonnable, il y aura possibilité de contourner les règles régissant les majorations minimales. Naturellement, on avisera les soumissionnaires avant tout changement projeté de taille des majorations minimales des offres.

Le Ministère envisage aussi d'utiliser un mécanisme qui établirait le niveau des majorations minimales pour chaque licence d'après les degrés récents d'activité de soumission pour ces licences. Par exemple, la formule de majoration des offres pourrait établir une majoration de 20 % pour une licence qui a fait l'objet de nombreuses soumissions pendant les dernières rondes, alors que la majoration pour une licence qui n'a fait l'objet d'aucune soumission pourrait être établie à seulement 5 %.

7.7.5 Dispenses

Les dispenses sont conçues afin d'éviter à un soumissionnaire de perdre ses droits d'admissibilité parce qu'il ne répond pas aux exigences d'activité à une étape donnée des offres. Les dispenses ont pour but de protéger les soumissionnaires des erreurs possibles qu'ils peuvent commettre au cours de l'enchère ou pour leur permettre de conserver leur admissibilité en cas de problèmes techniques ou de communication. Chaque soumissionnaire a droit à cinq dispenses au début des enchères. Des dispenses additionnelles pourraient être accordées si la cadence des enchères dépasse cinq rondes par jour.

Comme dans le cas des enchères pour les bandes 24 et 38 GHz, le Ministère se

propose aussi de permettre à tout soumissionnaire qui détient encore des dispenses de maintenir ouvertes les enchères (voir la discussion sur la règle de la fermeture à la section suivante) en présentant une dispense « pro-active » à la fin d'une ronde où aucune nouvelle soumission n'a été présentée pour aucune licence.

7.7.6 Règle de la fermeture

L'enchère peut être fermée si une ronde se termine à la troisième étape sans qu'aucune offre acceptable n'ait été faite pour les licences. Cependant, dans des cas exceptionnels, après avoir avisé à l'avance tous les participants, on peut déclarer qu'une ronde sera la dernière. De même, dans des circonstances exceptionnelles, comme un désastre naturel, une enchère peut être retardée, suspendue ou annulée.

7.7.7 Offres discrétionnaires et offres non discrétionnaires

Les enchères qui ont eu lieu récemment pour les bandes 24 et 38 GHz utilisaient un processus mettant en jeu des offres non discrétionnaires. En d'autres termes, plutôt que de donner aux soumissionnaires la possibilité de proposer tout montant qui dépasse d'au moins la majoration minimale exigée l'offre la plus élevée, ils ont plutôt le choix de répondre par « oui » ou par « non » afin d'indiquer s'ils désirent proposer un montant précis égal à l'offre la plus élevée, majorée d'un montant prédéterminé. Les offres non discrétionnaires présentent plusieurs avantages esquissés comme suit :

- Cette formule simplifie considérablement la présentation des offres en éliminant les erreurs qui peuvent parfois se produire lorsqu'un soumissionnaire doit inscrire des nombres très élevés dans des douzaines (ou même des centaines) de cases.
- Elle réduit la durée des rondes et en accroît la fréquence, étant donné que les mécanismes utilisés pour entrer les offres sont plus simples et parce que les prix, qui ne montent jamais en flèche²⁷ grâce à cette méthode révisée, sont davantage prévisibles. Ainsi, il n'est pas nécessaire que les cadres des entreprises soumissionnaires exercent une surveillance aussi assidue durant le processus, réduisant ainsi leurs coûts.
- Elle permet d'éliminer complètement les cas où les soumissionnaires font

²⁷ Puisque les niveaux de soumission n'augmenteraient à chaque ronde que de la valeur de la majoration minimale, les soumissionnaires pourraient prévoir précisément le prix maximal possible que toute licence particulière pourrait atteindre avant la fin du programme annoncé. Le programme des enchères sera régulièrement mis à jour afin que les soumissionnaires puissent toujours faire des prévisions évolutives pour des périodes, par exemple, de une à deux semaines.

passer des messages potentiellement collusoires au moyen des chiffres non significatifs de leurs offres (ce procédé peut être annulé dans un processus avec offres discrétionnaires en arrondissant ou en tronquant les montants des soumissions).

Par ailleurs, les offres non discrétionnaires peuvent retarder la fermeture des enchères lorsque les rondes finales se caractérisent par des séries d'offres soumises par un petit nombre de soumissionnaires pour un petit nombre de licences.

Les préoccupations quant aux offres non discrétionnaires concernaient principalement la règle du bris d'égalité par horodateurs²⁸, qui est évidemment appliquée beaucoup plus souvent dans le cas des offres non discrétionnaires. Certains répondants ont estimé que cette règle peut favoriser les soumissionnaires qui, par exemple, possèdent l'ordinateur²⁹ le plus rapide. Les résultats des enchères des bandes 24 et 38 GHz semblent toutefois démontrer que la règle du bris d'égalité par horodateurs n'a pratiquement aucun effet sur la détermination des gagnants des licences.

Le Ministère espère recevoir des commentaires sur la question du choix des offres discrétionnaires ou non discrétionnaires.

Le Ministère continue d'étudier la possibilité d'utiliser le processus d'enchères « à majorations multiples ». Le processus d'enchères à majorations multiples est une variante du processus avec offres non discrétionnaires qui permet aux soumissionnaires de majorer leurs offres d'un multiple du niveau de majoration minimale établi. Si, par exemple, la dernière offre la plus élevée pour une licence était de 1 000 000 \$ et que la majoration minimale des offres était de 10 % (ce qui correspond à 100 000 \$), les soumissionnaires auraient la possibilité de présenter une soumission représentant entre une fois et neuf fois le montant de majoration minimale : le montant de la soumission pourrait donc atteindre jusqu'à 900 000 \$. Un nouveau système d'enchères automatisé

²⁸ En vertu du scénario de soumissions non discrétionnaires, toutes les offres faites sur la même licence dans une ronde donnée seraient naturellement égales. On a proposé que le premier soumissionnaire (toutes les offres seraient horodatées électroniquement au fur et à mesure de leur réception) à faire une offre sur une licence obtienne le statut de plus haut soumissionnaire pour cette licence au cours de la ronde suivante. D'autres administrations ont eu recours à la même règle de bris de l'égalité avec les offres discrétionnaires, mais l'incidence des offres à égalité tend à être très faible dans ce scénario.

²⁹ Il faut noter cependant que, à moins que la différence d'évaluation entre deux soumissionnaires ne soit si petite qu'elle entre dans la marge d'une seule majoration minimale, la vitesse relative des ordinateurs ou des liaisons de télécommunications des soumissionnaires ne sera pas un facteur notable dans le résultat final. Alors que le niveau des offres augmente, le soumissionnaire qui a l'offre la plus basse se désiste, permettant ainsi au soumissionnaire ayant l'offre la plus élevée de gagner à un prix juste au-dessus du point de désistement du soumissionnaire le plus bas.

qui permettrait les enchères à majorations multiples pourrait permettre une sélection aléatoire du soumissionnaire ayant la dernière offre la plus élevée en cas d'égalité des soumissions, au lieu que la sélection soit fondée sur un mécanisme d'horodatage comme c'est le cas avec le logiciel actuel.

Il semble que les offres par majorations multiples préservent les mêmes avantages que les offres non discrétionnaires, mentionnées précédemment, tout en réduisant la probabilité d'offres identiques et les problèmes connexes possibles. Les offres à majorations multiples devraient aussi permettre de mettre fin plus rapidement à une enchère par comparaison avec les offres non discrétionnaires axées sur une série de majorations uniques.

7.7.8 Identité des soumissionnaires

Le Ministère propose que les identités de tous les soumissionnaires, les licences pour lesquelles ils sont qualifiés à soumissionner ainsi que leurs niveaux d'admissibilité initiaux soient rendus publiques au commencement de l'enchère. De même, le Ministère propose que tous les renseignements sur les offres faites par les soumissionnaires soient fournis après chaque ronde.

7.7.9 Application des limites de regroupement du spectre

La limite de regroupement de spectre est définie à la section 3.1 du présent document.

Pendant les enchères des bandes 24 et 38 GHz, les soumissionnaires avaient le droit de présenter des soumissions et de maintenir leurs dernières offres les plus élevées pour des licences dont le total dépasserait les limites de regroupement dans des zones de service. Cette disposition a été permise pour donner aux soumissionnaires plus de souplesse dans des cas où ils souhaiteraient faire passer l'objet de leurs enchères, par exemple, de licences du bloc 'A' à des licences du bloc 'B'. Les règles des enchères des bandes 24 et 38 GHz expliquaient que « tout soumissionnaire qui, à la clôture d'une enchère, est le plus haut soumissionnaire permanent pour les licences de façon qu'il dépasse la limite de regroupement sur tout marché, doit se déchoir du nombre suffisant de licences pour se conformer à la limite de regroupement avant la délivrance de toute licence ».

Le Ministère souhaite que les intéressés lui fassent savoir si cette souplesse devrait être permise ou si les avantages de cette souplesse sont annulés par le problème potentiel qui pourrait surgir si un soumissionnaire dépassait la limite de regroupement puis laissait tomber les licences après l'enchère seulement pour empêcher un concurrent d'acquérir des fréquences dans une zone en temps opportun.

7.8 Enchère

Une enchère commence et se déroule jusqu'à ce qu'elle se termine selon la règle de fermeture spécifiée. Les soumissionnaires ayant fait les offres les plus élevées à la clôture des enchères obtiendront leurs licences pourvu que les montants de leurs offres soient payés en entier et que les critères et conditions soient respectés dans les délais précisés par l'énoncé de politique final. Si une licence demeure non assignée après l'enchère, l'approche préférée du Ministère consistera à l'offrir lors d'une nouvelle enchère tenue dans des délais raisonnables.

7.9 Procédures suivant l'enchère

7.9.1 Offres et pénalités de retrait

Après la fermeture des enchères, la somme de toutes les dernières offres les plus élevées et la somme de toutes les pénalités de retrait seront calculées pour tous les soumissionnaires. Si la valeur d'une pénalité ne peut pas être calculée à ce moment parce qu'une ou plusieurs licences demeurent invendues à la fin des enchères, la valeur totale de l'offre retirée sera utilisée comme valeur provisoire de la pénalité de retrait³⁰. Les soumissionnaires doivent payer 20 % de leurs offres les plus élevées et 100 % de leurs pénalités de retrait dans les 10 jours ouvrables qui suivent la clôture des enchères. Les 80 % restants doivent être payés dans les 30 jours ouvrables qui suivent la clôture des enchères.

7.9.2 Déchéance d'une offre et pénalités connexes

À la clôture des enchères, tout soumissionnaire ayant fait l'offre la plus élevée pour une licence, mais qui ne respecte pas le calendrier de paiement prévu ou les conditions et critères en vigueur, est déchu de son droit de recevoir une licence. De plus, le soumissionnaire doit alors payer une pénalité égale à la différence entre l'offre déçue et le prix de vente éventuel de la licence (dans le cadre d'une enchère subséquente) si le montant de l'offre à l'enchère ultérieure est inférieur au montant de l'offre déçue. Un montant supplémentaire correspondant à 3 % de l'offre initiale déçue sera exigé pour compenser les frais d'administration liés à la réassignation de la licence.

Il sera interdit à tout soumissionnaire qui a abandonné ses droits sur une licence de faire des offres pour cette licence si elle est remise aux enchères. Cette restriction s'applique aussi à tout affilié du soumissionnaire.

³⁰ Supposons qu'une offre de 100 000 \$ faite pour la licence X pendant les enchères est retirée et qu'aucune nouvelle offre n'est soumise pour cette licence par la suite. Le prix de vente final de la licence ne sera pas connu avant une remise aux enchères ultérieure et la valeur de la pénalité ne pourra donc pas être calculée jusqu'à ce moment. La valeur totale de l'offre retirée, soit 100 000 \$ serait alors utilisée comme pénalité provisoire approximative jusqu'à la remise aux enchères.

7.9.3 Documentation d'admissibilité

Les soumissionnaires qui sont gagnants provisoires de licences devront présenter les documents suivants dans les dix jours ouvrables suivant la clôture de l'enchère.

- Une attestation dans laquelle le gagnant provisoire de la licence indique qu'il **agira ou n'agira pas** à titre de **transporteur de radiocommunications**.
- Les documents d'admissibilité, c.-à-d. le certificat de constitution en personne morale, si le gagnant provisoire de la licence déclare qu'il n'agira pas à titre de transporteur de radiocommunications.
- Une attestation relative à la propriété et au contrôle, et la documentation connexe, si le gagnant provisoire de la licence fait savoir qu'il agira à titre de transporteur de radiocommunications.³¹

Le Ministère étudiera ces documents rapidement. Il communiquera ensuite avec chacun des gagnants provisoires pour leur indiquer s'ils satisfont aux exigences de contrôle et de propriété canadiens. Dans l'éventualité où, selon le Ministère, un gagnant provisoire de licence ne satisfait pas à la règle de la propriété et du contrôle canadiens, le Ministère lui demandera d'apporter les changements requis pour satisfaire à ces règles.

7.9.4 Délivrance des licences

Le gagnant provisoire de licences de spectre recevra ces dernières lorsque les conditions suivantes auront été satisfaites : (1) paiement du montant des dernières offres les plus élevées et de la somme des pénalités de retrait, le cas échéant et (2), si le gagnant provisoire agit à titre de transporteur de radiocommunications, le Ministère doit avoir déterminé que le critère de propriété et de contrôle canadiens a été satisfait. Le Ministère prévoit que les licences seront délivrées dans les 45 jours ouvrables suivant la clôture des enchères.

8. Aspects financiers

8.1 Montant des soumissions de départ

Le Ministère estime que le spectre offert dans ces enchères a une grande valeur et il est confiant que les recettes générées couvriront les frais de gestion du spectre et

³¹ Voir le document d'Industrie Canada (du 1^{er} avril 1999), Circulaire des procédures concernant les clients 2-0-15 (CPC-2-0-15), *Propriété et contrôle canadiens* (disponible sur le site Web Stratégis du Ministère à <http://strategis.ic.gc.ca/spectre>), modifié périodiquement.

constitueront pour le public canadien une compensation équitable à l'utilisation de la ressource publique que représente le spectre. Par conséquent, il est probable que l'établissement de prix minimaux irréductibles n'est pas nécessaire. Par ailleurs, afin de faire démarrer rapidement les enchères et d'éviter les délais inutiles à la délivrance des licences, le Ministère propose tout de même d'établir des montants minimaux de soumissions de départ. Ces soumissions de départ sont liées conceptuellement aux recettes générées pour du spectre similaire dans les bandes de 800 MHz utilisées par le cellulaire et de 2 GHz utilisées par les SCP. Le Ministère a calculé une estimation du montant total des droits de licences correspondant aux blocs 'C' et 'E' sur la durée des licences si les licences étaient délivrées selon le processus classique.

Les soumissions de départ sont proportionnelles aux points d'admissibilité des soumissionnaires³² associés à chaque licence. Les points d'admissibilité des soumissionnaires sont liés à la population et à la largeur de bande visées par une licence. Tel que mentionné à l'article 4.3.2, le Ministère se propose d'utiliser les zones de services du niveau 2. Le tableau 2 ci-dessous contient une liste des zones de service du niveau 2, ainsi que la population, les points d'admissibilité et les soumissions de départ associées. Pour chaque bloc de 10 MHz, une population d'environ 100 000 habitants correspond à 1 point. Les soumissions de départ ont été calculées à 100 000 \$ par point.

Tableau 2 - Soumissions de départ proposées

Licence	Zone de service	Population	Points	10 MHz
2-01	Newfoundland/Terre-Neuve et Labrador	551 792	5	500 000 \$
2-02	Nova Scotia et P.E.I./Nouvelle-Écosse et Î.-P.-É.	1 043 839	10	1 000 000 \$
2-03	New Brunswick/Nouveau-Brunswick	738 133	10	1 000 000 \$
2-04	Eastern Québec/Québec-Est	1 609 690	15	1 500 000 \$
2-05	Southern Québec/Québec-Sud	5 035 827	50	5 000 000 \$
2-06	Eastern Ontario/Ontario-Est et Outaouais	2 047 352	20	2 000 000 \$
2-07	Northern Québec/Québec-Nord	194 810	2	200 000 \$
2-08	Southern Ontario/Ontario-Sud	8 179 887	80	8 000 000 \$
2-09	Northern Ontario/Ontario-Nord	824 802	10	1 000 000 \$
2-10	Manitoba	1 115 900	10	1 000 000 \$
2-11	Saskatchewan	980 770	10	1 000 000 \$
2-12	Alberta	2 704 291	30	3 000 000 \$
2-13	British Columbia/Colombie-Britannique	3 724 500	40	4 000 000 \$
2-14	Yukon N.W.T./T.N.-O.	95 168	1	100 000 \$
	Total national	28 846 761	293	29 300 000 \$

Note : La valeur totale des 40 MHz de spectre est de 117,2 millions de dollars.

Le principal objectif du Ministère est évidemment d'assigner le spectre disponible afin

³² Voir la discussion sur l'admissibilité des soumissionnaires dans le paragraphe 7.7.1 du présent document.

que les Canadiens puissent recevoir des services. Par conséquent, le Ministère se réserverait le droit de réduire les soumissions de départ minimales pour les licences pour lesquelles aucune soumission n'a été déposée pendant les rondes d'enchères initiales.

Le Ministère espère recevoir des commentaires au sujet des soumissions de départ absolues et relatives.

8.2 Dépôts avant la tenue d'une enchère

Le Ministère estime que l'intégrité d'une enchère est améliorée si l'on exige de tous les soumissionnaires qu'ils présentent un dépôt avant l'enchère. Le dépôt doit être assez important pour dissuader les soumissionnaires frivoles de participer à l'enchère, sans toutefois empêcher les soumissionnaires sincères de participer; en outre, le dépôt doit être assez important pour couvrir toutes les pénalités de retrait d'offres du soumissionnaire et de déchéance³³. Un dépôt précédant une enchère doit être présenté sous forme d'une lettre de crédit irrévocable.

Le Ministère propose de déterminer les montants des dépôts précédant l'enchère selon le montant de soumission de départ par point. Par exemple, si un soumissionnaire éventuel a indiqué qu'il désire pouvoir soumissionner pour des licences totalisant 100 points, il devrait faire un dépôt de 100 000 \$ (100 000 \$*100).

Le dépôt précédant l'enchère sera retourné à tout requérant qui s'avère non qualifié pour soumissionner, à tout requérant qui fournit une notification écrite au Ministère de son retrait du processus avant le début de l'enchère et à tout soumissionnaire dont l'admissibilité est réduite à zéro pendant l'enchère et qui n'est pas tenu potentiellement de payer des pénalités de retrait.

Le Ministère souhaite recevoir des commentaires sur les montants des dépôts faits avant les enchères.

³³ Voir la discussion sur les pénalités de retrait et de déchéance dans l'article 7.7.3 du présent document.

8.3 Acquiescement des soumissions

Les soumissionnaires qui gagnent les enchères pour une licence doivent payer 20 % de leurs soumissions les plus élevées et 100 % de toutes leurs pénalités de retrait dans les 10 jours ouvrables qui suivent la clôture des enchères. Ce montant n'est pas remboursable. Si le soumissionnaire qui obtient une licence ne s'acquiesce pas de ce paiement initial en temps voulu, la licence n'est pas délivrée et le soumissionnaire est soumis à la pénalité de déchéance connexe. Les 80 pour cent restants doivent être payés dans les 30 jours ouvrables qui suivent la clôture des enchères. L'incapacité du soumissionnaire qui a obtenu une licence de s'acquiescer de ce paiement final en temps voulu a pour conséquence que cette licence n'est pas délivrée et que le soumissionnaire est à nouveau soumis à la pénalité de déchéance connexe.

Il faut aussi noter qu'aucun droit ou frais de licence ne sera requis pour la durée de la licence au-delà de l'acquiescement de la soumission gagnante³⁴.

9. Présentation de vos commentaires

Tous les commentaires doivent porter la mention « Commentaires - Avis de la *Gazette du Canada* n° DGRB-018-99 » et ils doivent être soumis sous forme électronique (en WordPerfect, Microsoft Word, Adobe PDF ou ASCII TXT) à :

psc.scp@ic.gc.ca

Pour que tous les commentaires soient dûment considérés, les présentations doivent être reçues au plus tard le 16 février 2000. Ces commentaires seront publiés sur le site Web de la gestion du spectre d'Industrie Canada pour le 21 février 2000.

Les commentaires en réponse doivent porter la mention « Commentaires en réponse - Avis de la *Gazette du Canada* n° DGRB-018-99 » et ils doivent être soumis sous forme électronique (en WordPerfect, Microsoft Word, Adobe PDF ou ASCII TXT) à :

pcs.scp@ic.gc.ca

Pour que tous les commentaires soient dûment considérés, les présentations doivent être reçues au plus tard le 8 mars 2000. Ces commentaires seront publiés sur le site Web de la gestion du spectre d'Industrie Canada pour le 13 mars 2000.

³⁴ Alinéa 5(1)(1.3) de la *Loi sur la radiocommunications*.

On peut obtenir des exemplaires imprimés auprès de :

ByPress Printing and Copy Centre Inc.
300, rue Slater, Unité 101A
Ottawa (Ontario)
K1P 6A6
Téléphone : 613-234-8826
Télécopieur : 613-234-9464

Des frais de reproduction seront facturés.

Pour de plus amples renseignements au sujet de processus décrit dans le présent document,
prière de communiquer avec :

Earl Hoeg
Directeur, Réseaux sans fil
Téléphone : 613-990-7176
Télécopieur : 613-991-3514
hoeg.earl@ic.gc.ca