



Industrie
Canada

Industry
Canada

SLPB-003-14
Juin 2014

Gestion du spectre et télécommunications

Consultation sur le nouveau processus de délivrance et de renouvellement de licences pour les bandes de 24, 28 et de 38 GHz

Also available in English

Canada

Table des matières

1.	Objectif.....	1
2.	Mandat.....	1
3.	Législation.....	1
4.	Objectifs stratégiques	1
5.	Contexte	2
5.1	Les bandes de 24 et de 38 GHz attribuées par enchères	3
5.2	La bande de fréquences de 38 GHz selon le principe du premier arrivé, premier servi	4
5.3	La bande de 28 GHz	5
6.	Fréquences dans la bande de 24 GHz	7
6.1	Utilisation et plan de répartition des fréquences dans la bande de 24 GHz au Canada	7
6.2	État de l'utilisation des fréquences visées par des licences dans la bande de 24 GHz au Canada.....	8
6.3	La bande de 24 GHz à l'échelle internationale	8
7.	Fréquences dans la bande de 38 GHz	9
7.1	Utilisation et plan de répartition des fréquences dans la bande de 38 GHz au Canada	9
7.2	État de l'utilisation des fréquences visées par des licences dans la bande de 38 GHz au Canada.....	11
7.3	La bande de 38 GHz à l'échelle internationale.....	11
8.	Fréquences dans la bande de 28 GHz	13
8.1	Utilisation et plan de répartition des fréquences dans la bande de 28 GHz au Canada	13
8.2	État de l'utilisation des fréquences visées par des licences dans la bande de 28 GHz au Canada.....	13
8.3	La bande de 28 GHz à l'échelle internationale	13
9.	Nouveau processus de délivrance de licences applicable aux fréquences disponibles dans les bandes de 24 GHz, 28 GHz et de 38 GHz	15
9.1	Approche de délivrance de licences.....	16
9.2	Droits de licence radio	19
10.	Renouvellement des licences existantes dans les bandes de 24 GHz et de 38 GHz qui ont été mises aux enchères	20
10.1	Conditions des nouvelles licences de spectre dans les bandes de 24 GHz et de 38 GHz qui ont été mises aux enchères	21
10.2	Droits rattachés aux licences de spectre renouvelées qui ont été mises aux enchères.....	22
11.	Prochaines étapes	23
12.	Présentation de commentaires	23
13.	Pour obtenir de copies.....	24
	Annexe A – Conditions de licence proposées.....	25

1. Objectif

1. En publiant le présent document, Industrie Canada souhaite mener une consultation sur le processus de délivrance de licences associées aux services fixes offerts dans les bandes de 24, 28 et de 38 GHz. Cette consultation concerne un nouveau processus de délivrance selon le principe du premier arrivé, premier servi (PAPS) et selon l'emplacement pour ces bandes, ainsi qu'un processus de renouvellement rattaché aux actuelles licences d'accès sans fil au service à large bande fixe qui ont été accordées par enchères et qui vont expirer sous peu dans les bandes de 24 et de 38 GHz.

2. Mandat

2. Le ministre de l'Industrie, en vertu de la *Loi sur le ministère de l'Industrie*, de la *Loi sur la radiocommunication* et du *Règlement sur la radiocommunication*, en tenant compte des objectifs de la *Loi sur les télécommunications*, est responsable de la gestion du spectre au Canada. Ainsi, le ministre est chargé d'établir des objectifs et d'élaborer des politiques nationales sur l'utilisation des ressources du spectre, et d'assurer une gestion efficace de la ressource du spectre des radiofréquences.

3. Législation

3. Le ministre de l'Industrie est investi des pouvoirs généraux liés à la gestion du spectre au Canada en vertu de l'article 5 de la *Loi sur la radiocommunication* et des articles 4 et 5 de la *Loi sur le ministère de l'Industrie*. Le gouverneur en conseil peut prendre des règlements concernant la gestion du spectre conformément à l'article 6 de la *Loi sur la radiocommunication*. Ces règlements ont été prescrits en vertu du *Règlement sur la radiocommunication*.

4. Objectifs stratégiques

4. En élaborant un cadre stratégique et de délivrance des licences, les responsables d'Industrie Canada tiennent compte du besoin d'offrir l'accès du spectre aux services et aux technologies. Ils tiennent également compte de l'incidence du cadre sur tous les intervenants et du *Cadre de la politique canadienne du spectre* (CPCS). L'objectif du CPCS est d'optimiser les avantages économiques et sociaux offerts aux Canadiens grâce à l'utilisation du spectre des radiofréquences. Les lignes directrices habilitantes du cadre stipulent que les pratiques de gestion du spectre, ce qui comprend les méthodes de délivrance des licences, doivent être adaptées à la technologie en évolution et aux exigences du marché. En outre, les lignes directrices stipulent que la politique et la gestion liées au spectre doivent soutenir le fonctionnement efficace du marché en permettant l'utilisation souple du spectre, dans la mesure du possible, et en rendant l'utilisation du spectre rapidement accessible.

5. Contexte

5. Une vaste gamme d'industries tablent sur des systèmes de micro-ondes de liaisons terrestres fixes et des systèmes d'accès sans fil à large bande pour utiliser une foule d'applications. Ces systèmes sont déployés par des fournisseurs de services cellulaires, téléphoniques et Internet aux échelles nationale, provinciale, régionale et locale pour la transmission d'Internet, de données et de messages vocaux. Ils sont aussi déployés par des hôpitaux, des entreprises et des universités pour assurer l'interconnexion des campus, par des services publics d'électricité, par tous les ordres de gouvernement et à des fins de sauvegarde, afin d'améliorer la fiabilité du réseau.

6. Les demandes des consommateurs à l'égard de services à large bande plus rapides, d'applications à largeur de bande plus élevée et d'une connectivité en tout temps et en tous lieux, combinées à la libération additionnelle du spectre visant à offrir des services à large bande mobiles (p. ex. bandes de 700 MHz et de 2 500 MHz), à un déploiement constant dans les bandes mobiles commerciales (p. ex. cellulaire, service de communications personnelles et bandes de services sans fil évolués) et à la mise en place de systèmes d'accès sans fil très large bande, ont fait augmenter considérablement les volumes de trafic, ce qui a donné lieu à des demandes de capacité accrue à l'égard des réseaux de liaisons terrestres. En raison de cette demande accrue, les fournisseurs de services ont demandé du spectre de liaisons terrestres additionnel dans la gamme de 20 à 40 GHz, dans le cadre de leurs réponses à l'avis n^o SMSE-018-12, [Consultation sur les politiques d'utilisation du spectre et sur les exigences techniques relatives au spectre des liaisons terrestres dans diverses bandes, y compris les bandes partagées avec les services mobiles, les services de satellite et autres services.](#)

7. Afin de donner suite à cette demande, Industrie Canada examine minutieusement toutes les options d'optimisation de l'attribution efficace du spectre fixe. Tout particulièrement, le présent document porte principalement sur les diverses bandes de fréquence fixes qui sont devenues accessibles grâce à des décisions antérieures et qui font maintenant l'objet d'un examen, l'objectif étant de les rendre accessibles rapidement et efficacement.

8. Voici les bandes visées par le présent document :

- a) Le spectre de 24 et de 38 GHz, soit le spectre non attribué à l'enchère de 1999 et le spectre qui devrait être accessible au terme de la durée de la licence actuelle;
- b) Le spectre de 28 GHz attribué en 2011 dans le cadre d'un processus de délivrance de licence de spectre selon le principe du PAPS;
- c) Le spectre de 38 GHz actuellement accessible en prévision d'une délivrance de licences de spectre selon le principe du PAPS.

9. Le document traite également du processus de renouvellement au terme de la durée des licences de 24 et de 38 GHz attribuées par enchères en 1999.

10. Chacun de ces éléments est détaillé plus à fond dans les sections qui suivent.

5.1 Les bandes de 24 et de 38 GHz attribuées par enchères

11. La bande de 24 GHz attribuée par enchères fait référence aux 400 MHz de spectre apparié avec la bande de fréquence inférieure de 24,25 à 24,45 GHz et la bande de fréquence supérieure de 25,05 à 25,25 GHz. La bande de 38 GHz attribuée par enchères fait référence aux 800 MHz de spectre apparié avec la bande de fréquence inférieure de 38,70 à 39,10 GHz et la bande de fréquence supérieure de 39,40 à 39,80 GHz. Les bandes sont attribuées au service fixe et seront utilisées dans des applications sans fil à large bande point à point et point-multipoint.

12. En mai 1999, Industrie Canada a publié l'avis n° DGRB-003-99, *Politique et procédures pour la délivrance de licences par enchère dans les bandes de fréquence de 24 GHz et de 38 GHz*. Les blocs du spectre liés à l'enchère des bandes de 24 et de 38 GHz ont été établis selon le tableau ci-dessous et ont été rendus disponibles en fonction des zones de service du niveau 3¹.

Tableau 1 – Blocs du spectre de 24 et 38 GHz attribués par enchères

Licence de spectre	Taille (MHz)	Fréquence inférieure (GHz)	Fréquence supérieure (GHz)
A	200 + 200	24,25-24,45	25,05-25,25
B	200 + 200	38,70-38,90	39,40-39,60
C	50 + 50	38,90-38,95	39,60-39,65
D	50 + 50	38,95-39,00	39,65-39,70
E	50 + 50	39,00-39,05	39,70-39,75
F	50 + 50	39,05-39,10	39,75-39,80

13. Dans le cadre d'enchères simultanées ascendantes à plusieurs tours, Industrie Canada a attribué 260 des 354 licences disponibles à 12 soumissionnaires retenus, d'un montant total de 171,8 millions de dollars. Industrie Canada a conservé les 94 licences non attribuées.

14. Les licences étaient d'une durée de dix ans et comportaient des conditions, ce qui comprenait également l'exigence de mise en place du spectre (ci-après appelée l'exigence de déploiement) permettant aux titulaires de licence de démontrer au ministre de l'Industrie que leur spectre avait été exploité dans les trois ans suivant la clôture de l'enchère. Les titulaires de licence devaient démontrer l'établissement de huit liaisons par million de population (arrondie à un nombre entier) dans une zone de service, ou un autre indicateur d'utilisation jugé acceptable par le Ministère. L'objectif de cette condition de délivrance de licence est de veiller à ce que le spectre, qui est une ressource publique limitée, est rapidement utilisé.

5.1.1 Prolongations liées à l'exigence de déploiement et à la durée des licences

15. Comme les délais de déploiement associés aux licences de spectre de 24 et de 38 GHz approchaient, Industrie Canada a reçu des demandes de prolongation de plusieurs titulaires de licence,

¹ Les détails sur les tailles des zones de service se trouvent à l'adresse suivante : <http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/fra/sf05908.html>.

qui faisaient état d'un manque d'équipement adéquat et abordable les empêchant de respecter le délai de déploiement. Après avoir examiné les demandes, les responsables d'Industrie Canada ont convenu que des circonstances atténuantes indépendantes de la volonté des titulaires de licence avaient pu influencer sur le déploiement. Étant donné que cela limitait la capacité des titulaires de licence d'établir le service dans les délais impartis, le Ministère a accordé une prolongation jusqu'au 2 juillet 2007, afin de satisfaire à l'exigence de déploiement du spectre.

16. Comme le délai de déploiement de 2007 approchait, Industrie Canada a reçu des demandes de prolongation supplémentaire. Encore une fois, on indiquait que la non-disponibilité d'équipement radio adéquat et abordable entravait le déploiement. Après avoir examiné les demandes, les responsables d'Industrie Canada ont établi que les raisons décrites par les titulaires de licence justifiaient une prolongation supplémentaire du délai de déploiement. L'avis n° DGRB-003-07, *Prolongement des délais d'exploitation des licences d'utilisation des bandes de fréquence de 24 et de 38 GHz*², a été publié le 25 mai 2007, prolongeant le délai pour toutes les licences de 24 et de 38 GHz attribuées par enchères jusqu'à la fin de la durée de la licence, soit dix ans.

17. Les licences de spectre de 24 et de 38 GHz ont été attribuées pour une durée de dix ans à partir de la date de délivrance. Industrie Canada a également indiqué qu'à la fin de la durée de leur licence ou de toute durée subséquente, les titulaires de licence pouvaient vraiment s'attendre à un renouvellement d'une autre période de dix ans, sauf s'il y a infraction à une condition de licence, une réattribution fondamentale de fréquences à un nouveau service ou un besoin politique prioritaire.

18. Pour donner suite à l'avis n° DGRB-001-08, [*Consultation sur le renouvellement des licences du spectre dans les bandes de fréquences de 24 et 38 GHz*](#), les titulaires de licence ont formulé des commentaires sur le manque constant d'équipement radio adéquat et abordable, qui entravait le déploiement. En mars 2009, après avoir tenu compte des commentaires, Industrie Canada a publié l'avis n° DGRB-004-09, [*Décision concernant le renouvellement des licences de spectre dans les bandes de fréquence de 24 et 38 GHz et consultation sur les droits de licences de spectre dans les bandes de fréquence de 24, 28 et 38 GHz*](#), qui annonçait la décision d'accorder une prolongation de cinq ans à la durée de la licence en vigueur associée à toutes les licences de spectre de 24 et de 38 GHz vendues aux enchères, et aussi la prolongation du délai de déploiement jusqu'à la fin de cette durée de licence prolongée.

5.1.2 Licences non attribuées

19. À la clôture de l'enchère, 94 des 354 licences accessibles demeuraient non attribuées. Depuis, huit autres licences ont été retournées au Ministère. Actuellement, Industrie Canada détient 102 licences, soit sept dans la bande de 24 GHz et 95 dans la bande de 38 GHz, et on a manifesté très peu d'intérêt à l'égard de ces licences de spectre.

5.2 Les bande de fréquences de 38 GHz selon le principe du premier arrivé, premier servi

² Pour avoir des détails, consultez l'avis n° DGRB-003-07 dans la *Gazette du Canada*, *Prolongement des délais d'exploitation des licences d'utilisation des bandes de fréquence de 24 et de 38 GHz*, à l'adresse suivante : <http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/fra/sf08770.html>.

20. La bande de fréquences de 38 GHz selon le principe du PAPS fait référence aux 800 MHz de spectre qui comprennent les bandes de fréquences de 38,4 à 38,6 GHz, de 38,6 à 38,7 GHz, de 39,1 à 39,3 GHz, de 39,3 à 39,4 GHz et de 39,8 à 40 GHz. L'avis n° DBRB-003-99/DGTP-005-99, [*Politique et procédures pour la délivrance de licences par enchère dans les bandes de fréquences de 24 et de 38 GHz*](#), a rendu les fréquences 38,4 à 38,6 GHz, 38,6 à 38,7 GHz, 39,1 à 39,3 GHz, 39,3 à 39,4 GHz et 39,8 à 40 GHz accessibles dans le cadre d'une délivrance de licences selon le principe du PAPS dans certaines zones géographiques. La bande de 38,4 à 38,6 GHz est désignée pour les systèmes de communication point à point et multipoint non appariée. La bande de 38,6 à 38,7 GHz est appariée avec la bande de 39,3 à 39,4 GHz et la bande de 39,1 à 39,3 GHz est appariée avec la bande de 39,8 à 40 GHz. Ces bandes appariées sont désignées pour des systèmes à micro-ondes point à point appariés.

21. L'avis n° CPC-2-1-17, [*Processus de délivrance de licences et procédure de demande dans la bande de 38 GHz à l'égard des licences de spectre non mises aux enchères*](#), présente le processus de délivrance de licences détaillé et les conditions de licence associées à la bande de 38 GHz attribuée selon le principe du PAPS. Le Ministère applique un concept de grille pour définir les zones de service des licences liées à la bande de 38 GHz attribuée selon le principe du PAPS. Une cellule de grille spectrale est représentée par un hexagone couvrant une superficie de 25 kilomètres carrés. Normalement, la zone de service autorisée minimale est constituée d'un groupe de cinq cellules de grille spectrale adjacentes ou 125 kilomètres carrés. Chaque cellule de grille pourrait être partagée entre de nombreuses licences. Les droits de licences annuels imposés aux blocs appariés et non appariés sont de 240 dollars et de 120 dollars par cellule de grille spectrale, respectivement.

5.3 La bande de 28 GHz

22. La bande de fréquences de 28 GHz fait référence aux 2 100 MHz de spectre qui comprend les bandes de fréquences de 25,25 à 26,50 GHz et de 27,50 à 28,35 GHz. La bande est attribuée au service fixe et sera utilisée dans des applications point à point et point- multipoint.

23. En février 1996, Industrie Canada a lancé un appel de demandes en annonçant que le Ministère utiliserait un processus comparatif pour sélectionner des licences associées à deux blocs de fréquences de 500 MHz dans la bande de 28 GHz pour les systèmes de télécommunications multipoints locaux (STML), soit le bloc A, de 27,85 à 28,35 GHz, et le bloc B, de 27,35 à 27,85 GHz.

24. En octobre 1996, le Ministère a annoncé le nom des candidats retenus dans le cadre du processus comparatif et a émis des licences à trois entreprises. On a également annoncé que les quatre blocs de 500 MHz restants (blocs C, D, E et F) de 25,35 à 27,35 MHz seraient réservés. Des déploiements limités ont été effectués dans les blocs A et B, et toutes les licences ont été éventuellement retournées à Industrie Canada avant janvier 2002.

25. Dans l'avis n° DGRB-004-09, le Ministère a indiqué que les licences associées au spectre de 28 GHz non attribuées et retournées seraient émises selon le principe du PAPS.

26. Dans l'avis n° DGTP-002-10, [*Consultation sur l'utilisation de la bande 25,25-28,35 GHz*](#), Industrie Canada a rendu accessibles des portions du spectre dans la gamme de 25,35 à 28,35 GHz, qui comprenait la portion inférieure de 25,25 GHz, et a ouvert la portion inférieure de 25,25 à 26,50 GHz et la portion supérieure de 27,50 à 28,35 GHz. On a proposé d'accorder des licences pour les deux bandes de fréquences, qui totalisent 2 100 MHz, selon le principe du PAPS. La bande de fréquences de 26,5

à 27,5 GHz (1 000 MHz) a été gardée en réserve, étant donné qu'elle sert au satellite de poursuite et de retransmission de données (TDRS) et à d'autres systèmes aux États-Unis et en Europe.

27. En outre, l'avis n° DGTP-002-10 a annoncé un processus intérimaire de délivrance de licences pour cette bande, dans le cadre duquel les titulaires de licence obtiendraient des licences radio. Le Ministère a indiqué qu'il commencerait immédiatement à accepter des demandes de licence de station de radiocommunication; ces licences seraient délivrées de façon non normalisée, dans des parties des bandes 25,25 à 26,5 GHz et 27,5 à 28,35 GHz.

28. L'avis n° DGTP-002-10 a indiqué également que les détails du processus officiel de délivrance de licences seraient établis à la suite d'une consultation ultérieure. L'avis n° SP 25.25, [*Politique d'utilisation du spectre, décisions concernant la bande 25,25-28,35 GHz*](#), présente les décisions prises à l'égard du plan de répartition de la bande et les principes de la délivrance des licences du spectre dans la bande de 28 GHz selon le principe du PAPS. Toutefois, l'avis indique que les travaux associés à la politique de délivrance de licences et à l'établissement des droits (par le truchement du processus de la [*Loi sur les frais d'utilisation*](#)) se poursuivent, et que d'ici à ce qu'ils soient terminés, le processus intérimaire de délivrance de licences décrit dans l'avis n° DGTP-002-10 continuera de s'appliquer.

6. Fréquences dans la bande de 24 GHz

6.1 Utilisation et plan de répartition des fréquences dans la bande de 24 GHz au Canada

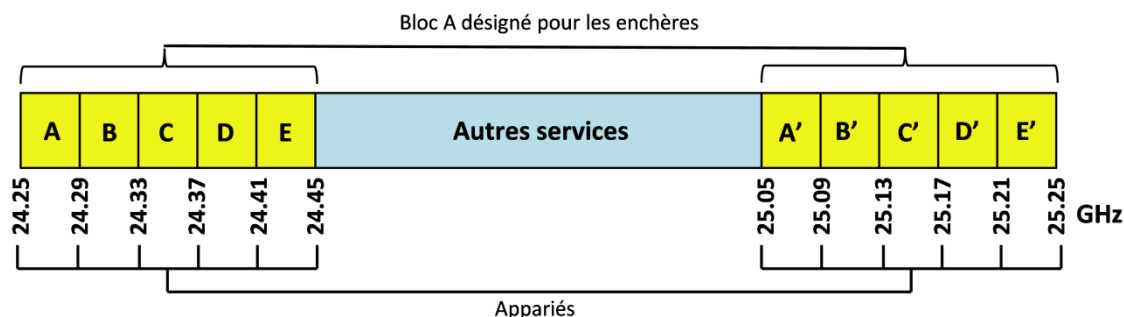
29. La structure de la bande de 24 GHz est étroitement harmonisée avec celle des États-Unis afin d'assurer la plus grande disponibilité possible de matériel.

30. Le [Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences](#) comprend une attribution primaire au service fixe dans les bandes de 24,25-24,45 GHz et de 25,05-25,25 GHz, et le renvoi canadien C44 correspondant³. Ces bandes sont également attribuées à d'autres services sur une base primaire partagée; ces services ne sont pas abordés dans le cadre de la présente consultation.

31. Ministère, par l'entremise de l'avis SMSE-003-14, [Décision sur l'utilisation de la bande de fréquences 25,05-25,25 GHz](#), a publié sa décision visant à préciser l'utilisation de la bande de 25,05-25,25 GHz, qui est partagée entre des systèmes du service fixe et des systèmes du service fixe par satellite. Conformément à l'avis SMSE--003-14, Industrie Canada modifiera le renvoi C44 visant à préciser l'utilisation partagée de la bande.

32. Le spectre dans cette bande est divisé en cinq blocs de fréquences appariés de 40 + 40 MHz⁴ qui ont été groupés en une seule licence de 400 MHz lors de la vente aux enchères de 1999, désignée Bloc A (figure 1). L'utilisation de cette bande se fait sur une base coordonnée à l'intérieur du Canada et avec les États-Unis.

Figure 1 : Plan de répartition de la bande de 24 GHz



33. Les titulaires de licence peuvent utiliser n'importe quel plan de répartition visant les blocs de spectre autorisés, à condition de satisfaire aux exigences des émissions hors bloc à la limite des bande autorisées.

³ La mise en œuvre du service fixe par satellite dans la bande 20,05-25,25 GHz sera limitée aux applications qui n'imposent que des restrictions minimales au déploiement de systèmes du service fixe, comme celles qui utilisent un petit nombre de grandes antennes pour les liaisons de connexion.

⁴ Pour de plus amples détails, se reporter au PNRH-324,25, *Prescriptions techniques relatives aux systèmes radio fixes fonctionnant dans les bandes 24,25-24,45 GHz et 25,05-25,25 GHz*, à l'adresse suivante : <http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/fra/sf02065.html>.

6.2 État de l'utilisation des fréquences visées par des licences dans la bande de 24 GHz au Canada

34. Selon les dossiers d'Industrie Canada, sur les 52 licences délivrées après la vente aux enchères dans la bande de 24 GHz, l'exigence d'établissement de huit liaisons par million de personnes est actuellement respectée dans dix zones de licence, alors que des liaisons sont partiellement établies pour deux licences et qu'il n'y a aucune liaison établie pour la majorité (40) des autres licences à ce jour. Les sept licences restantes sont conservées par Industrie Canada.

35. Les données recueillies montrent que 913 liaisons ont été établies, ce qui indique que du matériel est disponible et prêt à être utilisé.

6.3 La bande de 24 GHz à l'échelle internationale

36. Aux États-Unis, cette bande a été mise aux enchères en 2004 pour des liaisons terrestres et du transport à large bande de haut débit, et les titulaires de licence étaient autorisés à fournir tout type de services de communication numérique fixe compatibles avec les règles de la Federal Communications Commission (FCC). À l'instar du plan canadien de répartition de la bande, la bande a été divisée en cinq blocs de fréquences appariés (40 MHz + 40 MHz; figure 1). Chacune de ces cinq paires était disponible dans 176 régions aux États-Unis dans le cadre de la vente aux enchères de la FCC, pour un total de 880 licences. En outre, les titulaires de licence ont été autorisés à diviser et à subdiviser leurs licences.

37. De ces 880 licences, sept seulement ont été délivrées à trois titulaires⁵ pour une période de validité de dix ans avec une probabilité de renouvellement reposant sur la démonstration d'un service substantiel. Un service substantiel est défini comme étant « un service qui est bien établi, favorable et sensiblement supérieur à un niveau de service médiocre dont le renouvellement pourrait à peine être justifié ». Ces sept licences expirent le 16 mars 2015.

38. Les pays européens n'ont pas de gammes de fréquences semblables pour la bande de 24 GHz puisque la bande de 24,2-24,5 GHz n'est pas largement utilisée en Europe⁶.

⁵ Titulaires de licence retenus pour la bande de 24 GHz : <http://wireless.fcc.gov/auctions/56/charts/56cls3.pdf>) [en anglais seulement].

⁶ Rapport 173 de l'ECC : *Fixed Service in Europe, Current use and future trends post 2011*. Mars 2012 : <http://www.erodocdb.dk/Docs/doc98/official/pdf/ECCRep173.PDF> [en anglais seulement].

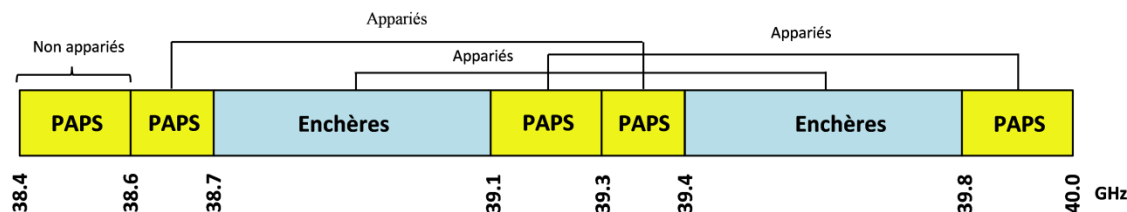
7. Fréquences dans la bande de 38 GHz

7.1 Utilisation et plan de répartition des fréquences dans la bande de 38 GHz au Canada

39. Le *Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences* comprend une attribution primaire au service fixe dans la gamme de fréquences de 38-40 GHz et le renvoi canadien C51 correspondant⁷. Cette gamme de fréquences est également attribuée à d'autres services sur une base primaire partagée et une base secondaire; ces services ne sont pas abordés dans le cadre de la présente consultation.

40. La bande de 38,4-40 GHz (figure 2), qui comprend un total de 1 600 MHz, est divisée en quatre blocs de 50 MHz non appariés et quatorze paires de fréquences de 50 + 50 MHz pour des applications de service fixe. Des licences pour un total de 800 MHz ont été attribuées par vente aux enchères pour utilisation point à point et point- multipoints. Ces 800 MHz ont été subdivisés en une licence de 400 MHz désignés Bloc A et quatre licences de 100 MHz (50 MHz + 50 MHz) chacune désignés respectivement Blocs C à F (tableau 2, et figures 2 et 3). Les quatre blocs non appariés de 50 MHz (pour un total de 200 MHz) ont été désignés pour la délivrance de licences sur une base partagée, pour des systèmes de communication point à point et multipoints, selon le principe du PAPS (tableau 2 et figure 2). Les six autres paires de fréquences de 50 + 50 MHz (pour un total de 600 MHz) ont été désignés pour la délivrance de licences sur une base partagée, pour des systèmes de communication point à point seulement, selon le principe du PAPS (tableau 2 et figure 2). L'utilisation de ces fréquences est assujettie à la coordination à l'intérieur du Canada et avec les États-Unis⁸.

Figure 2 : Plan de répartition de la bande de 38 GHz



⁷ C51 (CAN-00) Des licences ont été délivrées sur un plan régional (point-multipoint) pour les applications à haute densité du service fixe dans la bande de 38,6-40 GHz, avec priorité dans cette bande sur les systèmes du service fixe par satellite partageant cette bande à titre primaire partagé. La mise en œuvre des systèmes du service fixe par satellite dans cette bande sera limitée aux applications qui n'imposent que des restrictions minimales au déploiement de systèmes du service fixe, comme celles qui utilisent un petit nombre de grandes antennes pour les liaisons de connexion.

⁸ Pour de plus amples détails, se reporter au PNRH-338,6, *Prescriptions techniques relatives aux systèmes radio fixes fonctionnant dans la bande 38,6-40,0 GHz*, à l'adresse suivante : [https://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/vwapj/srsp338-6f.pdf/\\$FILE/srsp338-6f.pdf](https://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/vwapj/srsp338-6f.pdf/$FILE/srsp338-6f.pdf).

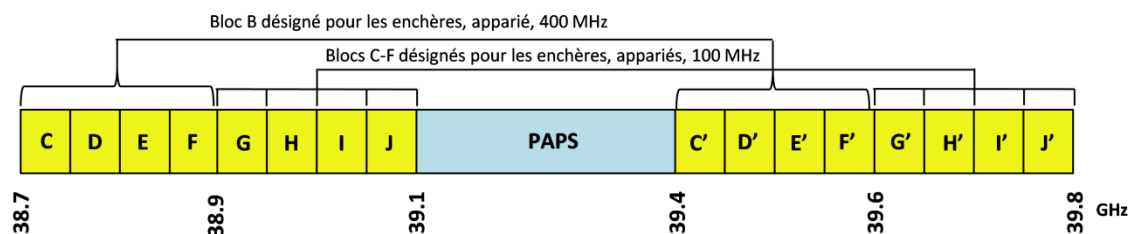
Tableau 2 – Sommaire de la bande de 38 GHz

Limites de fréquences (GHz)	Utilisation	Processus de délivrance de licences	Désignation des blocs	Largeur des blocs (MHz)
38,40-38,45	Unidirectionnelle point à point point- multipoint	PAPS Non apparié	Bloc A	50
38,45-38,50	Unidirectionnelle point à point point- multipoint	PAPS Non apparié	Bloc B	50
38,50-38,55	Unidirectionnelle point à point point- multipoint	PAPS Non apparié	Bloc C	50
38,55-38,60	Unidirectionnelle point à point point- multipoint	PAPS Non apparié	Bloc D	50
38,60-38,65 / 39,30-39,35	point à point	PAPS	Bloc A/A'	50
38,65-38,70 / 39,35-39,40	point à point	PAPS	Bloc B/B'	50
38,70-38,90 / 39,40-39,60	point à point point- multipoint	Vente aux enchères	Bloc B	400
38,90-38,95 / 39,60-39,65	point à point point- multipoint	Vente aux enchères	Bloc C	50
38,95-39,00 / 39,65-39,70	point à point point- multipoint	Vente aux enchères	Bloc D	50
39,00-39,05 / 39,70-39,75	point à point point- multipoint	Vente aux enchères	Bloc E	50
39,05-39,10 / 39,75-39,80	point à point point- multipoint	Vente aux enchères	Bloc F	50
39,10-39,15 / 39,80-39,85	point à point	PAPS	Bloc K/K'	50
39,15-39,20 / 39,85-39,90	point à point	PAPS	Bloc L/L'	50
39,20-39,25 / 39,90-39,95	point à point	PAPS	Bloc M/M'	50
39,25-39,30 / 39,95-40,00	point à point	PAPS	Block N/N'	50

41. Les titulaires de licence peuvent utiliser n'importe quel plan de répartition visant les blocs de fréquences autorisés, à condition de satisfaire aux exigences des émissions hors bloc à la limite des bandes autorisées.

42. Les paires de fréquences partagées dans la bande de 38,6-40,0 GHz sont disponibles pour des systèmes point à point, les détails étant présentés dans le PNRH-338,6, [Prescriptions techniques relatives aux systèmes radio fixes fonctionnant dans la bande 38,6-40,0 GHz](#), et dans la CPC-2-1-17, [Processus de délivrance de licences et procédure de demande dans la bande de 38 GHz à l'égard des licences de spectre non mises aux enchères](#).

Figure 3 : Blocs mis aux enchères dans la bande de 38 GHz



7.2 État de l'utilisation des fréquences visées par des licences dans la bande de 38 GHz au Canada

43. Actuellement, pour les fréquences de la bande de 38 GHz mises aux enchères, sur les 208 licences délivrées après la vente aux enchères, l'exigence d'établissement de huit liaisons par million de personnes est actuellement respectée dans six zones visées par une licence, alors que les fréquences visées par huit licences sont partiellement utilisées et qu'il n'y a aucune utilisation des fréquences visées par la majorité (194) des licences à ce jour. Les 87 licences restantes sont conservées par Industrie Canada.

44. Les données recueillies montrent que 82 liaisons ont été établies dans la bande de 38 MHz mise aux enchères, ce qui indique que du matériel est disponible et prêt à être utilisé.

45. Le Ministère note que 12 titulaires de licence détiennent actuellement un total de 95 licences pour des fréquences de la bande de 38 GHz attribuées selon le principe du PAPS.

7.3 La bande de 38 GHz à l'échelle internationale

46. Aux États-Unis, la bande de 38,6-40 GHz a été mise aux enchères en 2000 pour des systèmes de communication du service fixe, y compris des systèmes point à point et point- multipoints, les titulaires étant autorisés à fournir des services téléphoniques, de données à haut débit et d'accès Internet. À l'instar du plan canadien de répartition de la bande, la bande a été divisée en quatorze blocs de fréquences appariés (50 MHz + 50 MHz; tableau 2). La FCC a mis aux enchères chacune de ces quatorze paires dans 175 régions à la grandeur des États-Unis, pour un total de 2 450 licences⁹. En outre, les titulaires de permis étaient autorisés à diviser et à subdiviser leurs licences. La bande de 38,4-38,6 GHz n'est pas disponible pour les systèmes de service fixe aux États-Unis.

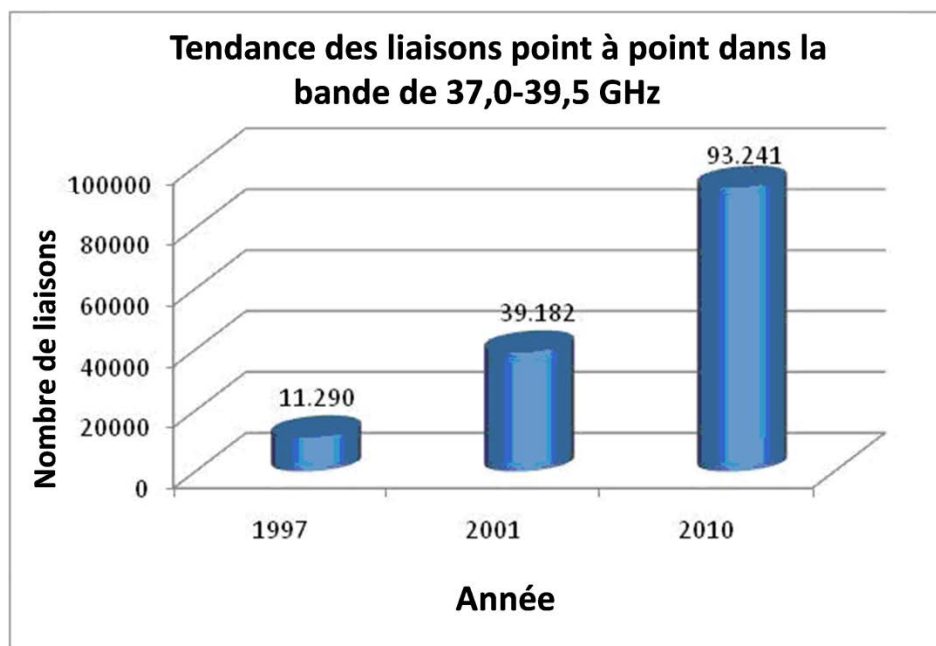
⁹ De ces 2 450 licences, 2 173 ont été délivrées à 29 titulaires pour une période de validité de dix ans avec une probabilité de renouvellement reposant sur la démonstration d'un service substantiel. Bien que « service substantiel » n'ait pas été défini, la FCC a quand même établi une « norme d'exonération » de quatre liaisons par million de personnes dans une zone de service donnée. La majorité de ces licences ont depuis expiré. En tenant compte des licences cédées à bail, il y a environ 1 000 licences actives dans cette bande aux États-Unis (<http://wireless.fcc.gov/auctions/30/charts/30cls3.pdf>).

47. Le Bureau Européen des Communications (BEC) a publié en mars 2012 un rapport d'analyse de l'utilisation actuelle et future du service fixe (rapport 173 de l'ECC)¹⁰. L'analyse reposait sur les contributions de 28 pays européens, dont la France, l'Allemagne, la Russie et le Royaume-Uni, ainsi que les commentaires de 12 sociétés ou associations d'exploitation ou de fabrication.

48. En Europe, la bande de 37,5-39,5 GHz est une bande du service fixe point à point largement utilisée par 19 pays européens et comptant près de 136 000 liaisons établies. Une utilisation accrue de cette bande dans les années à venir est prévue par 18 pays, alors que quatre pays ont déjà fait état de congestion. L'augmentation prévue de l'utilisation du service fixe point à point dans cette bande en Europe est significative, car elle repose sur la nécessité de soutenir des services mobiles commerciaux. Comme il est indiqué au point 5, une augmentation semblable de la demande pour ces services est également à prévoir au Canada.

49. Le graphique ci-dessous illustre l'augmentation de l'utilisation point à point en Europe dans cette bande au cours des 13 années entre 1997 et 2010.

Figure 4 : Nombre de liaisons point à point dans la bande de 37,0-39,5 GHz dans 19 pays européens pour lesquels des données sont disponibles aux fins de comparaison



(Source : Rapport 173 de l'ECC)

¹⁰ Rapport 173 de l'ECC : *Fixed Service in Europe, Current use and future trends post 2011*. Mars 2012, (<http://www.erodocdb.dk/Docs/doc98/official/pdf/ECCRep173.PDF>).

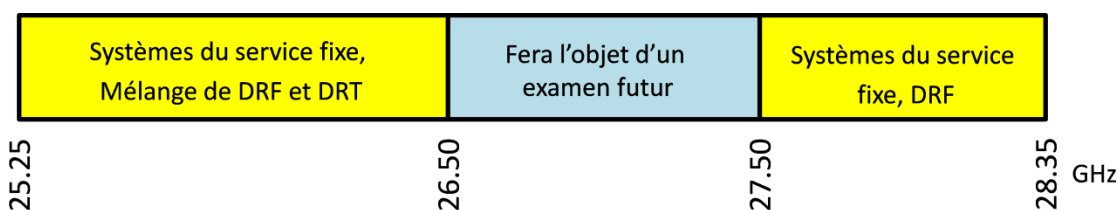
8. Fréquences dans la bande de 28 GHz

8.1 Utilisation et plan de répartition des fréquences dans la bande de 28 GHz au Canada

50. Le *Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences* comprend une attribution primaire au service fixe dans la bande 25,25-28,5 GHz et les renvois canadiens C47A¹¹ et C47B¹² correspondants. Cette bande est également attribuée à d'autres services sur une base primaire partagée et une base secondaire; ces services n'ont pas été abordés dans le cadre de la présente consultation.

51. Les parties inférieures et supérieures de la bande de 28 GHz (25,25-28,35 GHz), dont la gamme de fréquences de 26,5-27,5 GHz est gardée en réserve, sont disponibles pour des systèmes de service fixe point à point et point- multipoints selon différentes largeurs de bloc et options d'appariement et de duplexage¹³.

Figure 5 : Plan de répartition de la bande de 28 GHz



8.2 État de l'utilisation des fréquences visées par des licences dans la bande de 28 GHz au Canada

52. Selon les dossiers d'Industrie Canada, il y a actuellement un titulaire de licence dans cette bande, comptant 44 liaisons visées par une licence radio.

8.3 La bande de 28 GHz à l'échelle internationale

53. Aux États-Unis, les systèmes de distribution multipoints locaux (SDML) sont exploités dans la bande 27,5-28,35 GHz, utilisant des blocs de 25 MHz et de 50 MHz.

¹¹ C47A (CAN14) Dans la bande 27,35-28,35 GHz, l'utilisation du spectre pour des systèmes du service fixe aura priorité sur les systèmes du service fixe par satellite qui partagent cette bande à titre primaire. La mise en œuvre des systèmes du service fixe par satellite dans cette bande sera limitée aux applications qui n'imposent que des restrictions minimales au déploiement de systèmes du service fixe, comme celles qui utilisent un petit nombre de grandes antennes pour les liaisons de connexion.

¹² C47B (CAN14) L'UIT-R élabore des recommandations au sujet du partage entre les systèmes du service fixe et le service inter-satellites dans la bande de 25,35-27,5 GHz.

¹³ Pour les plans de répartition détaillés et l'utilisation associée, se reporter au PNRH-325,25, *Prescriptions techniques relatives aux réseaux hertziens du service fixe fonctionnant dans les bandes 25,25-26,50 GHz et 27,50-28,35 GHz*, à l'adresse suivante : <http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/fra/sf10684.html>.

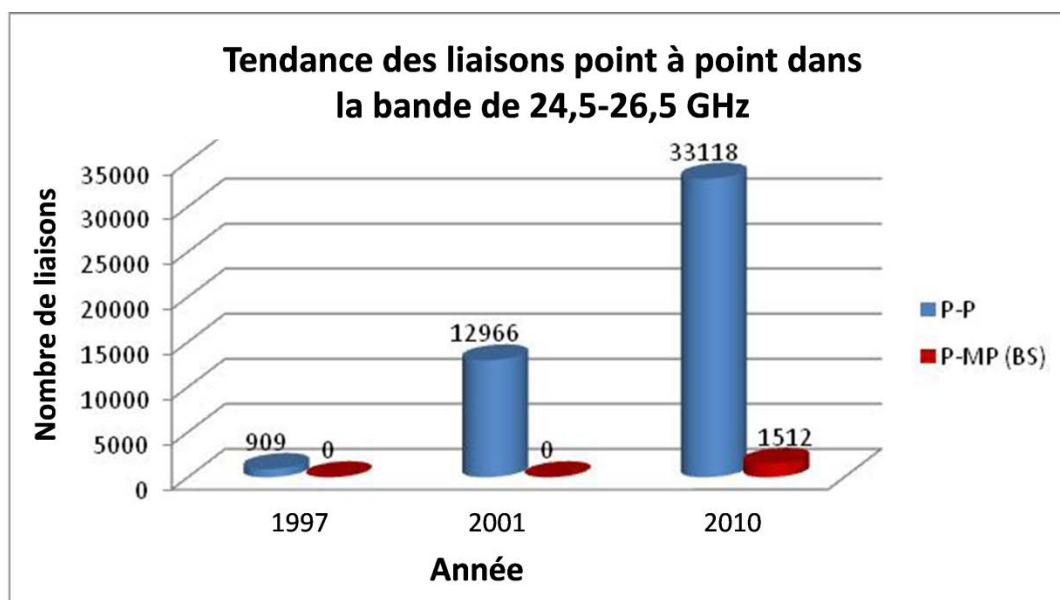
54. En Europe, deux bandes appariées (24,549-25,445 GHz et 25,557-26,453 GHz) ont été désignées pour le service fixe.

55. En Europe, les licences de service fixe dans les gammes de fréquences de 24,5-26,5 GHz et 27,5-29,5 GHz sont attribuées en des blocs de 112 MHz, 56 MHz, 28 MHz, 14 MHz, 7 MHz et 3,5 MHz. La gamme de fréquences de 24,5-26,5 GHz est composée de bandes appariées attribuées au service fixe avec un espacement duplex de 1 008 MHz. Le plan de répartition canadien pour la bande de 28 GHz est harmonisé avec le plan de répartition européen pour la gamme de fréquences de 25,25-26,5 GHz dans la mesure du possible.

56. La bande de 24,5-26,5 GHz est largement utilisée (30 pays), comptant 37 000 liaisons point à point et plus de 2 200 liaisons point-multipoint (stations de base). Ces liaisons sont principalement utilisées pour des infrastructures du service fixe et du service mobile.

57. Plus de 20 pays s'attendent à voir une utilisation accrue (de 10 % à 30 %) de la bande de 24,5-26,5 GHz dans les années à venir, alors que certains connaissent déjà une congestion. Le graphique ci-dessous illustre la tendance de l'utilisation point à point dans cette bande au cours des 13 années entre 1997 et 2010. Compte tenu de ces tendances et que le plan de répartition canadien est harmonisé avec cette partie de la bande, il est prévu qu'il y aura un écosystème de matériel pour les systèmes du service fixe point à point. En outre, parce que la croissance d'activité dans cette bande repose sur la nécessité de soutenir les services mobiles commerciaux, il est prévu que le Canada connaîtra également une demande accrue pour la bande de 28 GHz.

Figure 6 : Nombre de liaisons point à point dans la bande de 24,5-26,5 GHz dans 19 pays européens pour lesquels des données sont disponibles aux fins de comparaison



(Source : Rapport 173 de l'ECC)

9. Nouveau processus de délivrance de licences applicable aux fréquences disponibles dans les bandes de 24 GHz, 28 GHz et de 38 GHz

58. Industrie Canada constate que, à l'époque des enchères de 1999 des bandes de fréquences de 24 GHz et 38 GHz, les technologies sans fil et le potentiel que recelait l'Internet haute vitesse suscitaient énormément d'enthousiasme. Il était prévu que ces bandes de fréquences seraient déterminantes pour l'implantation de ces services.

59. Dans l'avis n° DGRB-004-09, *Décision concernant le renouvellement des licences de spectre dans les bandes de fréquences de 24 et 38 GHz et consultation sur les droits de licences de spectre dans les bandes de fréquences de 24, 28 et 38 GHz*, Industrie Canada énonçait son intention de délivrer les licences de spectre selon le principe du PAPS à l'égard du spectre non attribué ou retourné, et ce, dans les bandes de fréquences de 24 GHz, 28 GHz et de 38 GHz, notant que le Ministère se réserve le droit de revoir le principe du PAPS et d'envisager la mise en place d'un processus concurrentiel de délivrance des licences à n'importe quel moment si la demande l'exige.

60. Comme cela a été mentionné aux sections 6.2 et 7.2, aucune liaison n'a été établie pour 234 des 260 licences depuis leur mise aux enchères, il y a quinze ans. En outre, les 102 licences actuellement conservées par Industrie Canada ont suscité peu d'intérêt. Aussi, le Ministère continue de croire que la demande n'excède pas l'offre en ce qui concerne les fréquences des bandes de 24 GHz et de 38 GHz et, donc, qu'un nouveau processus concurrentiel d'attribution des fréquences disponibles n'est pas nécessaire à l'heure actuelle.

61. Les fournisseurs de services mobiles commerciaux installent de plus en plus de petites cellules afin d'augmenter la capacité et le débit de leurs réseaux. Compte tenu de cette tendance, les liaisons terrestres de réseaux mobiles nécessiteront des liaisons plus courtes (qui se prêtent à l'utilisation de bandes de fréquences plus élevées). Cela pourrait faire augmenter la demande pour des fréquences dans les bandes de 24 GHz et de 38 GHz et l'utilisation de celles-ci. Du matériel radio pour ces bandes est disponible, différentes entreprises fabriquant du matériel pour le service point à point et point-multipoint¹⁴.

62. Dans le cadre de la consultation sur les liaisons terrestres décrite dans l'avis de la *Gazette du Canada* SMSE-018-12, [*Consultation sur les politiques d'utilisation du spectre et sur les exigences techniques relatives au spectre des liaisons terrestres dans diverses bandes, y compris les bandes partagées avec les services mobiles, les services de satellite et autres services*](#), le Conseil consultatif canadien de la radio¹⁵ (CCCR) a proposé qu'Industrie Canada facilite l'accès aux blocs de fréquences non attribués dans les bandes de 24 GHz et de 38 GHz sur le principe du PAPS pour les installations de liaison terrestre et multipoints.

¹⁴ Pour une liste du matériel radio homologué pour utilisation au Canada, se reporter à la *Nomenclature du matériel radio* (NMR), à l'adresse suivante : https://www.ic.gc.ca/eic/site/ceb-bhst.nsf/fra/h_tt00020.html.

¹⁵ Commentaires du CCCR en réponse à la consultation d'Industrie Canada sur les liaisons terrestres [en anglais seulement] ([http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/vwapi/SMSE-018-12-RABC-Comments.pdf/\\$FILE/SMSE-018-12-RABC-Comments.pdf](http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/vwapi/SMSE-018-12-RABC-Comments.pdf/$FILE/SMSE-018-12-RABC-Comments.pdf)).

63. Le CCCR a indiqué que la décision touche également au retour de fréquences dans la bande de 28 GHz. Le conseil a noté qu'une mise à jour des blocs de spectre disponibles et des renseignements sur les zones pour la bande de 28 GHz faciliterait considérablement l'accès aux fréquences sur le principe du PAPS.

64. TELUS¹⁶ a déclaré que la bande de 38 GHz comprend du spectre important qui pourrait être utilisé pour des liaisons terrestres courtes en milieu urbain. La compagnie a également suggéré que la fragmentation des fréquences offertes sur le principe du PAPS et aux enchères fait en sorte qu'il est difficile d'utiliser cette bande comme option de rechange à la fibre optique en zone urbaine parce que cela nécessiterait des blocs appariés de plus de 50 MHz. À cet égard, TELUS recommande que le Ministère modifie la politique actuelle concernant la bande de 38 GHz pour tenir compte de tout le spectre inutilisé des portions de la bande non mises aux enchères et celles mises aux enchères pour une utilisation selon différentes grandes largeurs de bande des canaux. TELUS encourage le Ministère à s'occuper de cette question durant l'année à venir afin de faciliter l'utilisation de cette bande réservée aux liaisons terrestres pour les services à large bande, fixe et mobile.

9.1 Approche de délivrance de licences

65. Les bandes de 24 GHz, 28 GHz et de 38 GHz sont destinées à l'usage de systèmes de service fixe point à point et point- multipoint. En outre, les caractéristiques de propagation dans ces bandes pour le service fixe permettent aux titulaires de licence de mener leurs activités relativement proches les uns des autres tout en minimisant le risque d'interférence. Une approche d'après le principe du PAPS visant des emplacements précis se prête donc bien à ce type de systèmes.

66. Une approche de délivrance de licences de spectre offre aux titulaires de licence une plus grande souplesse pour adapter et élargir leur utilisation du spectre selon leurs besoins. Ceci est particulièrement utile pour l'établissement de services mobiles commerciaux nécessitant la couverture de grandes régions et comptant un grand nombre d'abonnés pouvant se trouver n'importe où. La délivrance de licences visant des emplacements précis est une approche de gestion plus serrée dans le cadre de laquelle Industrie Canada délivrerait une licence pour chaque liaison. Pour les systèmes du service fixe, en particulier à ces fréquences, la délivrance de licences visant des emplacements précis sur le principe du PAPS peut maximiser l'utilisation du spectre en permettant à plus de titulaires de licence de mener des activités dans la même zone, tout en permettant l'élargissement des services.

67. En tenant compte de ce raisonnement, Industrie Canada effectue une consultation sur un nouveau processus de délivrance de licences sur le principe du PAPS pour ces bandes.

68. Pour ce processus, les procédures normales de délivrance de licences radio, contenues dans la PNR-113, [*Procédures relatives à l'exploitation projetée de stations radio à une fréquence supérieure à 960 MHz dans le service fixe*](#), y compris les conditions auxquelles sont assujetties les licences, s'appliqueront aux bandes de 24 GHz, 28 GHz et de 38 GHz.

¹⁶ Voir la soumission de TELUS à l'adresse suivante : [https://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/vwapj/SMSE-018-12-TELUS-Comments.pdf/\\$FILE/SMSE-018-12-TELUS-Comments.pdf](https://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/vwapj/SMSE-018-12-TELUS-Comments.pdf/$FILE/SMSE-018-12-TELUS-Comments.pdf) (en anglais seulement)

69. Toutefois, dans le cas des systèmes point- multipoint, une station fixe agit souvent comme station centrale en lien avec d'autres stations de liaisons éloignées, et des fréquences d'émission et de réception communes sont utilisées pour toutes les liaisons de communication associées. Le Ministère propose que la délivrance de licences pour les systèmes point- multipoint soit basée sur une station centrale, avec utilisation d'une fréquence d'émission commune et d'une fréquence de réception commune. Les titulaires de licence seraient toujours tenus de fournir tous les renseignements techniques sur les stations éloignées. Toutes les fréquences d'émission ou de réception supplémentaires utilisées par la station centrale seront attribuées en vertu de licences radio distinctes.

9.1.1 Bandes mises aux enchères

70. Afin de maximiser l'utilisation des bandes de 24 GHz et de 38 GHz mises aux enchères, Industrie Canada propose de rendre disponibles de nouvelles licences dans ces bandes sur le principe du PAPS par l'entremise d'un processus de délivrance de licences radio. Conscient du fait que différents titulaires de licence ont des besoins différents en matière de bande passante et que la délivrance de licences pour des blocs dont la taille répond à ces besoins assure plus de souplesse et d'efficacité, Industrie Canada propose que ces licences radio soient disponibles conformément aux plans de répartition des blocs de fréquences radio décrits dans les PNRH qui s'y rapportent. Par exemple, la délivrance de licences au Bloc A pour la bande de 24 GHz, qui est composé de blocs appariés de 40 + 40 MHz (A à E et A' à E') se ferait conformément au PNRH qui s'y rapporte plutôt que selon le schéma actuel de 200 + 200 MHz comme cela était le cas pour la vente aux enchères.

9.1.2 Bande de 38 GHz attribuée sur le principe du PAPS

71. Une approche de délivrance de licences cohérente pour toute la bande de 38 GHz faciliterait l'attribution de plus grandes largeurs de bande de canaux, augmentant ainsi la capacité des titulaires de licence d'installer des systèmes de plus grande capacité. Cela leur permettrait également de répondre aux besoins accrus de fréquences pour les liaisons terrestres en raison de la demande croissante des consommateurs, de débits de données plus élevés et d'applications de plus haute technicité.

72. Compte tenu de la nouvelle proposition du Ministère concernant le processus de délivrance de licences applicable aux fréquences vendues aux enchères qui n'ont pas été attribuées et aux fréquences retournées, le Ministère propose d'harmoniser cette approche de délivrance de licences pour toute la bande de 38 GHz. Industrie Canada propose que les licences pour toutes les nouvelles fréquences dans les portions non mises aux enchères de la bande de 38 GHz (38,6-38,7 GHz, 39,1-39,4 GHz, et 39,8-40 GHz) soient délivrées pour des emplacements précis.

73. Le Ministère note que les titulaires actuels de licences attribuées sur le principe du PAPS dans la bande de 38 GHz ont installé des systèmes point à point conformément aux conditions de leurs licences. Il propose donc que le renouvellement des licences de spectre pour une durée d'un an soit possible pour les titulaires de licence qui respectent toutes les conditions de leur licence. Il est proposé que les stations radio déjà établies par des titulaires de licence de spectre continuent d'être autorisées, moyennant le paiement des droits existants, mais que toute nouvelle station radio ou toute modification à des stations existantes nécessite une licence radio pour l'emplacement concerné. En outre, le Ministère ne propose aucun changement aux conditions de ces licences de spectre, ce qui permettrait la continuité des services déjà établis par les titulaires de licence, ainsi que la possibilité d'élargir ces services par l'entremise du processus de délivrance de licences visant des emplacements précis.

74. Le document intitulé *Politique et procédures finales pour la délivrance de licences par enchère dans les bandes de fréquences de 24 et 38 GHz*, publié en 1999, permet une utilisation point à point et point-multipoint dans toute la partie mise aux enchères de la bande et attribue les sept autres paires de fréquences à la seule utilisation point à point, selon le processus actuel du PAPS.

75. Le Ministère propose que l'utilisation de la bande de 38 GHz soit harmonisée et que les utilisations point à point et point-multipoint soient autorisées dans les gammes de fréquences de 38,6-38,7 GHz, 39,1-39,4 GHz et 39,8-40 GHz. En plus d'être neutre du point de vue technologique, une bande harmonisée conférerait une souplesse accrue aux titulaires de licence en permettant l'établissement de systèmes semblables dans toute la bande de 38 GHz, plutôt que de restreindre artificiellement ces systèmes à certaines parties de la bande.

76. Des suites de la proposition visant la délivrance de licences radio, des révisions pourraient être nécessaires au renvoi C51 dans le *Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences*, qui indique actuellement que les licences dans la bande de 38,6-40 GHz sont délivrées sur un plan régional pour les applications. Le Ministère propose que le renvoi C51 soit modifié comme suit si des révisions s'avéraient nécessaires :

C51 (CAN-00) Des licences ont été délivrées ~~sur un plan régional~~ pour les applications à ~~haute densité~~ du service fixe dans la bande 38,6-40 GHz, avec priorité dans cette bande sur les systèmes du service fixe par satellite partageant cette bande à titre primaire partagé. La mise en œuvre des systèmes du service fixe par satellite dans cette bande sera limitée aux applications qui n'imposent que des restrictions minimales au déploiement de systèmes du service fixe, comme celles qui utilisent un petit nombre de grandes antennes pour les liaisons de connexion.

9.1.3 Bande de 28 GHz

77. Étant donné que les licences radio dans la bande de 28 GHz font actuellement l'objet d'un processus de délivrance de licences provisoire et que cette bande est utilisée pour les mêmes applications que celles des bandes de 24 GHz et de 38 GHz, le Ministère propose d'harmoniser cette approche de délivrance de licences avec celles des bandes de 24 GHz et de 38 GHz.

78. Conséquemment à cette proposition, les licences radio pour la bande de 28 GHz qui ont été émises comme licences non normalisées dans le cadre du processus provisoire de délivrance de licences seraient émises à nouveau à titre de licences radio normalisées, à condition que les exigences techniques décrites dans le PNRH-325,25 soient respectées.

79. Dans la PS 25,25, le Ministère établit sept principes de délivrance des licences de spectre sur le principe du PAPS. Ces principes ont été élaborés pour répondre à la croissance du nombre de titulaires de licence dans les différentes zones géographiques. Étant donné que la proposition concerne la délivrance de licences radio, ces principes ne s'appliqueraient plus.

80. Pour la bande de 28 GHz, tout plan de répartition des fréquences radio contenu dans le PNRH-325,25 continuera de s'appliquer aux nouvelles licences radio.

9.2 Droits de licence radio

81. Les droits de licence radio établis dans le *Règlement sur la radiocommunication* s'appliqueraient. Les droits applicables seraient déterminés en fonction du type de station autorisée et du type de service utilisé.

82. La colonne IV de la Partie II de l'annexe III du [Règlement sur la radiocommunication](#) est utilisée pour le calcul des droits de licence radio pour les stations fixes communiquant avec d'autres stations fixes.

83. Un nombre équivalent de voies téléphoniques est nécessaire aux fins du calcul des droits de licence radio à payer pour une licence radio autorisant l'utilisation, sur certaines fréquences, de matériel radio installé dans une station fixe ou une station spatiale visée par les articles 61, 65 ou 73 du *Règlement sur la radiocommunication*, le paragraphe 58. c) s'appliquant :

58. c) une voie à modulation numérique équivaut au nombre de voies téléphoniques calculé par la division du débit binaire par 64 kilobits par seconde.

84. D'autres renseignements sur le calcul des droits de licence radio sont disponibles dans la circulaire CIR-42, [Guide pour le calcul des droits de licence radio](#).

85. Industrie Canada effectue actuellement un examen interne des droits de licence, et une consultation future sur les modifications proposées aux droits pourrait être entreprise.

- 1. Industrie Canada sollicite des commentaires sur la proposition de délivrer des licences radio pour toutes les fréquences disponibles dans les bandes de 24 GHz et de 38 GHz qui ont été mises aux enchères, plus précisément les bandes 24,25-24,45 GHz, 25,05-25,25 GHz, 38,70-39,10 GHz et 39,40-39,80 GHz, sur le principe du PAPS.**
- 2. Industrie Canada sollicite des commentaires sur la délivrance de licences radio sur la base des largeurs de bande de canaux définies dans les PNRH (PNRH-324,25 et PNRH-338,6).**
- 3. Industrie Canada sollicite des commentaires sur la proposition de délivrer les licences pour tous les nouveaux systèmes sur le principe du PAPS dans les gammes de fréquences de 38,6-38,7 GHz, 39,1-39,4 GHz et de 39,8-40 GHz en tant que licences radio.**
- 4. Industrie Canada sollicite des commentaires sur la proposition de continuer de fournir les licences applicables avec la possibilité de renouveler annuellement les licences de spectre dans la bande de 38 GHz (les gammes de fréquences de 38,6-38,7 GHz, 39,1-39,4 GHz et de 39,8-40 GHz). Il est proposé que les stations radio existantes visées par ces licences ne nécessitent pas d'autres licences radio, mais que, par contre, toute nouvelle station radio ou toute modification d'une station existante nécessite une licence radio.**
- 5. Industrie Canada sollicite des commentaires sur la proposition de délivrer des licences radio pour toutes les liaisons dans la bande de 28 GHz (25,25-26,5 GHz et 27,5-28,35 GHz).**

6. Industrie Canada sollicite des commentaires sur la proposition à l'effet que les utilisations point à point et point-multipoint soient permises dans les gammes de fréquences de 38,6-38,7 GHz, 39,1-39,4 GHz et de 39,8-40 GHz.

7. Industrie Canada sollicite des commentaires sur la proposition à l'effet que les systèmes point-multipoint soient basés sur une station centrale, avec utilisation d'une fréquence d'émission commune et d'une fréquence de réception commune. Toutes les fréquences d'émission ou de réception supplémentaires utilisées par la station centrale seront attribuées selon des licences radio distinctes.

Prière de fournir une justification à l'appui de vos commentaires.

10. Renouvellement des licences existantes dans les bandes de 24 GHz et de 38 GHz qui ont été mises aux enchères

86. Les licences existantes applicables aux fréquences mises aux enchères dans les bandes de 24 GHz et de 38 GHz expirent sur une période de trois ans. La majorité des licences expirent en janvier 2015 et les dernières licences expirent en mai 2018.

87. Comme mentionné à la section 5, Industrie Canada a accordé une prolongation du délai de mise en œuvre de l'utilisation et une prolongation de la durée aux titulaires de licence dans ces bandes en raison de la non-disponibilité de matériel. Étant donné qu'il y a utilisation dans certaines zones visées par des licences et que du matériel homologué est installé pour les deux bandes, Industrie Canada croit que la non-disponibilité de matériel n'est plus un facteur en ce qui concerne la capacité des titulaires de licence de respecter l'exigence d'utilisation des fréquences.

88. Comme mentionné à la section 5, Industrie Canada a déclaré, dans la [Politique cadre sur la vente aux enchères du spectre au Canada](#), et dans les documents portant sur ces bandes, que les titulaires qui respectent les conditions de leur licence à la fin de la période de validité de celle-ci peuvent s'attendre à une forte probabilité de renouvellement de leur licence, sauf s'il y a infraction à une condition de licence, une réattribution fondamentale de fréquences à un nouveau service ou un besoin politique prioritaire.

89. Étant donné la forte probabilité de renouvellement et le fait qu'aucun changement d'affectation majeur ne soit prévu pour l'utilisation de ces bandes, Industrie Canada propose de renouveler les licences de titulaires qui respectent les conditions de leur licence. En ce qui concerne la condition d'utilisation du spectre, il est proposé que huit liaisons par million de personnes (nombre arrondi) dans une zone de service constituent l'indicateur d'utilisation minimum acceptable par le Ministère pour déterminer si cette condition de licence est respectée. Il est proposé que ces licences soient délivrées en tant que nouvelles licences de spectre pour les zones de niveau 3 actuelles, et ce, pour une période de dix ans.

90. Comme mentionné à la section 8.1.2, Industrie Canada indique que la délivrance de licences visant des emplacements précis sur le principe du PAPS est plus efficace que la délivrance de licences de spectre pour des systèmes du service fixe, même quand le degré d'utilisation requis est atteint. La

délivrance de licences de spectre dans ces bandes se traduit par la non-utilisation d'une bonne partie du spectre dans de nombreuses zones¹⁷.

91. Les tendances internationales illustrées aux figures 6.1 et 7.1 indiquent que ces bandes devraient continuer d'être utilisées pour des systèmes du service fixe et que l'utilisation de ces bandes pour le service fixe continuera d'augmenter avec l'établissement d'un plus grand nombre de petites cellules et de nouvelles bandes pour le service mobile commercial. Il est donc proposé que, dans les cas où il ne serait pas possible de répondre à la demande pour l'établissement de nouveaux services en vertu du nouveau processus de délivrance de licences proposé à la section 9, Industrie Canada ait le pouvoir de délivrer des licences radio associées à des emplacements précis dans les zones visées par des licences de spectre.

10.1 Conditions des nouvelles licences de spectre dans les bandes de 24 GHz et de 38 GHz qui ont été mises aux enchères

92. Dans le cadre de discussions touchant à la durée des licences, la *Politique cadre sur la vente aux enchères du spectre au Canada* établit qu'une des conditions de licences fait état d'une forte probabilité de renouvellement si toutes les conditions de licence sont respectées. Comme cela est souvent le cas pour de nouvelles licences, certaines conditions pourraient être modifiées par rapport aux conditions de licence initiales.

93. En ce qui concerne la durée des nouvelles licences délivrées par l'entremise du processus de renouvellement, comme cela a été mentionné à la section 9, Industrie Canada croit que la délivrance de licences visant des emplacements précis sur le principe du PAPS est l'approche de délivrance de licences la plus convenable pour les bandes de 24 GHz, 28 GHz et de 38 GHz, puisqu'elle permet l'utilisation la plus efficace du spectre. Aussi, à la fin de la durée des licences en vigueur, Industrie Canada effectuera une consultation visant à déterminer si les nouvelles licences seront délivrées par l'entremise d'un processus de renouvellement et, le cas échéant, pour quelle durée et selon quelles conditions. Industrie Canada tiendra compte, entre autres, du degré d'utilisation de bandes semblables dans des régions géographiques semblables et dans quelle mesure les blocs de fréquences attribués sont utilisés par chaque titulaire de licence au moment du renouvellement, au moment de l'évaluation de l'utilisation du spectre. La forte probabilité de renouvellement associée aux licences mises aux enchères ne s'appliquerait donc pas à ces licences.

94. Il est proposé que, à l'instar d'autres licences de spectre de longue durée, les nouvelles licences soient transférables en tout ou en partie (en ce qui concerne soit leur zone géographique ou leur largeur de bande) à un tiers, sous réserve de l'approbation d'Industrie Canada.

95. En février 2014, Industrie Canada a publié le document SLPB-002-14, [*Décisions au sujet des conditions de licence concernant la recherche et le développement, et le plan d'apprentissage*](#), document qui a modifié une condition de licence exigeant que les titulaires de licence investissent une partie de leurs revenus bruts rajustés dans des activités de recherche et développement (R-D). Cette condition de licence modifiée s'applique à toutes les licences de spectre et de service par satellite

¹⁷ CPC-2-1-23 — *Procédure de délivrance de licences de spectre pour les services de Terre*. Veuillez consulter l'adresse suivante : <http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/fra/sf01875.html>

actuellement assujetties à la condition de licence concernant les activités de recherche et développement. De plus, le Ministère a indiqué que la section concernant les activités de R-D de la condition de licence touchant au rapport annuel sera modifiée en conséquence. Ces révisions s'appliqueront aux conditions de licence pour les nouvelles licences de spectre dans les bandes de 24 GHz et de 38 GHz (se reporter aux sections 10 et 13 de l'annexe A).

96. Les titulaires de licence devront maintenir un degré d'utilisation du spectre égal ou supérieur à la condition d'utilisation existante de huit liaisons par million de personnes (nombre arrondi) dans une zone de service rattachée à leurs licences de spectre renouvelées et ce, pendant toute la durée de ces nouvelles licences. Donc, cette contrainte restera en vigueur pendant toute la période d'autorisation. (se reporter à la section 11 de l'annexe A).

97. Les titulaires de licence qui ne respectent pas la condition d'utilisation du spectre, ou qui ont enfreint toute autre condition de leur licence à la fin de la durée de leur licence, ne seront pas admissibles à l'obtention d'une nouvelle licence de spectre par l'entremise du processus de renouvellement. Il est proposé que les fréquences dans les zones de licence concernées deviennent disponibles pour utilisation en vertu du processus de délivrance de licence visant des emplacements précis sur le principe du PAPS. Donc, si le processus de délivrance de licence visant des emplacements précis sur le principe du PAPS est adopté, les titulaires de licences actuelles visant des fréquences mises aux enchères dans les bandes de 24 GHz et de 38 GHz qui ont installé du matériel, mais qui n'ont respecté les conditions d'utilisation du spectre que partiellement pourraient être admissibles à l'obtention de licences radio pour des emplacements précis. Cela permettrait la continuité du service pour les systèmes déjà en utilisation, ainsi que la possibilité d'élargir l'utilisation du spectre en vertu de nouvelles licences radio.

10.2 Droits rattachés aux licences de spectre renouvelées qui ont été mises aux enchères

98. La *Politique cadre sur la vente aux enchères du spectre au Canada* établit que « En ce qui concerne les licences délivrées dans le cadre d'un processus de renouvellement, des droits qui reflètent dans une certaine mesure la valeur marchande des licences s'appliqueront ». Une consultation distincte sera lancée dans le but de déterminer les droits de licence de spectre qui s'appliqueront aux nouvelles licences de spectre délivrées par l'entremise de ce processus de renouvellement.

8 Industrie Canada sollicite des commentaires sur la proposition à l'effet de rendre disponibles de nouvelles licences de spectre pour des zones de niveau 3, et ce, pour une période de dix ans, ce qui s'appliquera aux licences issues de la mise aux enchères des bandes de 24 GHz et de 38 GHz effectuée précédemment, et dont les titulaires ont respecté les conditions de licence; de plus, Industrie Canada sollicite des commentaires sur le fait que les licences dont les conditions établies dans le document n'ont pas toutes été respectées ne soient pas admissibles à ce processus de renouvellement.

9 Industrie Canada sollicite également des commentaires sur les conditions de licence proposées applicables aux nouvelles licences de spectre établies à l'annexe A.

Prière de fournir une justification à l'appui de vos commentaires.

11. Prochaines étapes

99. Le Ministère examinera les commentaires reçus et rendra sa décision publique.

12. Présentation de commentaires

100. Les répondants sont priés d'envoyer leurs commentaires en format électronique (Microsoft Word ou Adobe PDF) à l'adresse courriel suivante : encheres.spectre@ic.gc.ca.

101. De plus, les répondants sont priés de numéroter leurs questions pour en faciliter la référence.

102. Les commentaires par écrit doivent être adressés au Directeur, Politique de mise aux enchères et recherche économique, Industrie Canada, 235, rue Queen, Ottawa (Ontario) K1A 0H5. Toutes les présentations doivent citer la Partie I de la *Gazette du Canada*, la date de publication, le titre et le numéro de référence de l'avis (SLPB-003-14). Les parties intéressées doivent présenter leurs commentaires au plus tard le 7 juillet 2014, pour qu'ils soient pris en considération. Peu après la fin de la période de présentation des commentaires, tous les commentaires reçus seront affichés sur le site Web de Gestion du spectre et télécommunications d'Industrie Canada, à l'adresse suivante : <http://www.ic.gc.ca/spectre>.

103. Industrie Canada offrira également aux parties intéressées la possibilité de répondre aux commentaires présentés par d'autres parties. Ces réponses seront acceptées jusqu'au 28 juillet 2014.

104. Puisque tous les commentaires et toutes les réponses aux commentaires seront publiés, les commentaires présentés ne devraient pas comprendre de renseignements confidentiels.

105. Après la période initiale de présentation des commentaires, Industrie Canada peut, à sa discrétion, demander des renseignements supplémentaires, au besoin, pour préciser des opinions importantes ou de nouvelles propositions. Dans ce cas, la date limite de réponse aux commentaires pourrait être repoussée.

13. Pour obtenir des copies

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

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

Directeur, Licences du spectre et opérations des enchères (17^e étage, JETN)
Industrie Canada
235, rue Queen,
Ottawa (Ontario) K1A 0H5
Téléphone : 613-990-4411
Télécopieur : 613-957-4067
Courriel : encheres.spectre@ic.gc.ca

Annexe A – Conditions de licence proposées

108. Les conditions qui suivent s'appliqueront aux nouvelles licences de spectre dans les bandes de 24 GHz et de 38 GHz mises aux enchères. Ces conditions de licence sont proposées dans le but d'harmoniser les décisions découlant du processus de délivrance de licence avec les décisions prises dans le cadre d'autres processus, et avec les propositions mises en avant dans la présente consultation et décrites à la section 10.1.1.

109. Il convient de noter que les licences sont visées par les dispositions pertinentes de la *Loi sur la radiocommunication* et du *Règlement sur la radiocommunication* et leurs modifications successives. Par exemple, le ministre de l'Industrie continue de pouvoir fixer et modifier les conditions de licences de spectre sous l'alinéa 5(1) b) de la *Loi sur la radiocommunication*.

1. Durée de la licence

110. La durée de la licence est de dix ans. Une consultation aura lieu avant la fin de cette période afin de déterminer si de nouvelles licences seront délivrées par l'entremise d'un processus de renouvellement et, le cas échéant, selon quelles conditions.

2. Droits de licence

111. Le titulaire de la licence doit payer les droits annuels de licence au plus tard le 31 mars de chaque année applicables à l'année qui suit (du 1^{er} avril au 31 mars).

3. Critères d'admissibilité

112. Le titulaire de la licence doit respecter les critères d'admissibilité établis au paragraphe 9.(1) du *Règlement sur la radiocommunication*.

4. Transférabilité et divisibilité de la licence

113. La licence est transférable, en totalité ou en partie (divisibilité), en ce qui concerne sa largeur de bande et sa zone géographique, sous réserve de l'approbation d'Industrie Canada. Une licence subordonnée peut également être délivrée relativement à la licence, sous réserve de l'approbation d'Industrie Canada.

114. Dans tous les cas, le titulaire de la licence doit respecter les procédures établies dans la circulaire des procédures concernant les clients CPC-2-1-23, [Procédure de délivrance de licences de spectre pour les services de Terre](#).

115. Tous les termes commençant par une majuscule ont le sens que leur donne la CPC-2-1-23.

5. Installations de stations radio

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

6. Communication de renseignements techniques

117. Le titulaire de la licence doit maintenir et fournir à Industrie Canada des renseignements techniques à jour sur ses différents réseaux ou stations conformément aux définitions, critères, fréquences et délais précisés dans la circulaire des procédures concernant les clients CPC-2-1-23 [Procédure de délivrance de licences de spectre pour les services de Terre](#) et ses modifications successives.

7. Conformité aux lois, aux règlements et autres obligations

118. Le titulaire de la licence est assujéti à la [Loi sur la radiocommunication](#) et au [Règlement sur la radiocommunication](#) et leurs modifications successives et doit s'y conformer. Le titulaire de la licence doit utiliser les fréquences attribuées conformément au *Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences* et aux politiques du spectre applicables à cette bande, ainsi que leurs modifications successives. La licence est délivrée à la condition que toutes les attestations fournies en vue d'obtenir la licence soient vraies et complètes, à tous les égards.

8. Facteurs techniques, coordination internationale et nationale

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

120. Le titulaire de la licence doit se conformer aux obligations découlant des accords de coordination des fréquences actuels et futurs conclus par le gouvernement du Canada et d'autres pays, et il est tenu de fournir les renseignements ou de prendre les mesures nécessaires pour respecter ces obligations conformément au PNRH qui s'y rapporte. Bien que les attributions de fréquences ne soient pas assujetties à la délivrance de licences visant des emplacements précis, le titulaire de la licence peut être tenu, en vertu du PNRH qui s'y rapporte, de fournir toutes les données techniques nécessaires à l'égard de chaque emplacement concerné.

9. Interception licite

121. Le titulaire de la licence agissant à titre d'exploitant public de télécommunications et utilisant le spectre aux fins de systèmes de téléphonie vocale doit assurer des capacités d'interception licite autorisée par la loi, dès la conception du service. Les exigences relatives aux fonctions d'interception licite sont énoncées dans les *Normes d'application du Solliciteur général sur l'interception licite des télécommunications* (rév. novembre 1995). Ces normes peuvent être modifiées périodiquement.

122. Le titulaire de la licence peut demander au ministre de l'Industrie de s'abstenir d'appliquer, pendant une période limitée, certaines prescriptions applicables aux capacités d'assistance. Le ministre peut, après consultation auprès de Sécurité publique Canada, exercer son pouvoir de s'abstenir d'appliquer des prescriptions quand, à son avis, les prescriptions en question ne peuvent pas être

respectées par des moyens raisonnables. Les demandes d'abstention de réglementer doivent être détaillées et indiquer les dates où la conformité aux prescriptions devrait être atteinte.

10. Recherche et développement (R-D)

123. Le titulaire de la licence doit investir au moins 2 % de ses revenus bruts rajustés découlant de l'utilisation de la licence, échelonnés sur la période de validité de cette dernière, en activités admissibles de recherche et développement touchant aux télécommunications. Les activités de recherche et développement admissibles sont celles qui correspondent à la définition d'activités de recherche scientifique et de développement expérimental adoptée dans la [Loi de l'impôt sur le revenu](#) et ses modifications successives. Les revenus bruts rajustés sont définis comme étant les recettes totales provenant du service, moins les paiements entre les entreprises, les créances irrécouvrables, les commissions payées à des tiers et les taxes provinciales sur les biens et services perçues. Le titulaire de la licence est exempté des exigences de dépenses en activités de recherche et développement si lui-même, ainsi que tous les titulaires de licence affiliés assujettis à la condition de licence concernant la recherche et le développement ont des revenus d'exploitation bruts annuels inférieurs à un milliard de dollars provenant de leurs services sans-fil au Canada, échelonnés sur la période de validité de la licence. En ce qui concerne cette condition de licence, conformément au paragraphe 35.(3) de la [Loi sur les télécommunications](#), un affilié s'entend de toute personne qui soit contrôle l'entreprise, est contrôlée par celle-ci ou par la personne qui la contrôle.

124. Afin de faciliter la conformité à cette condition de licence, le titulaire de la licence devrait consulter les [Lignes directrices sur le respect de la condition relative à la recherche-développement pour les licences d'autorisation de radiocommunication](#) (GL-03) du Ministère.

11. Utilisation du spectre

125. Le titulaire de la licence doit démontrer au ministre de l'Industrie, à la fin de la durée prolongée, que le spectre est utilisé. L'établissement de huit liaisons par million de personnes (nombre arrondi) dans une zone de service, ou un autre indicateur d'utilisation acceptable par le ministre de l'Industrie, est exigé.

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

126. Le titulaire de la licence agissant à titre d'exploitant public de télécommunications doit se conformer aux exigences concernant l'itinérance obligatoire établies dans la circulaire des procédures concernant les clients CPC-2-0-17, [Conditions de licence concernant l'itinérance obligatoire, le partage des pylônes d'antennes et des emplacements, ainsi que l'interdiction des emplacements exclusifs](#) et leurs modifications successives.

13. Production d'un rapport annuel

127. Le titulaire de la licence doit présenter un rapport annuel couvrant chaque année de la période de validité de la licence et qui contient notamment les renseignements suivants :

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

- une mise à jour sur la mise en service des fréquences et leur utilisation dans la zone de service visée par la licence;
- une déclaration indiquant les revenus d'exploitation bruts annuels provenant de ses services sans-fil au Canada, et le cas échéant, les revenus bruts annuels rajustés provenant de l'exploitation de la licence, tel qu'établi dans les conditions de licence;
- un rapport des dépenses en recherche et développement pour les titulaires de licence dont les revenus d'exploitation bruts annuels sont supérieurs à un milliard de dollars (le Ministère se réserve le droit de demander un état vérifié des dépenses en recherche et développement, accompagné du rapport d'un vérificateur);
- les documents financiers à l'appui en vertu desquels le titulaire de la licence demande une exemption fondée si, lui-même ainsi que tous les titulaires de licence affiliés assujettis à la condition de licence ayant trait aux activités de recherche et développement font moins d'un milliard de dollars de revenus d'exploitation bruts annuels provenant de leurs services sans-fil au Canada, et ce, échelonné sur la période de validité de la licence;
- une copie de tout rapport annuel pour l'exercice en cours de l'entreprise du titulaire de la licence à l'égard de la présente autorisation;
- tout autre renseignement concernant la licence, conformément à tout avis visant la mise à jour des exigences de rapport émis par Industrie Canada.

128. Les rapports et états doivent tous être certifiés par un dirigeant de l'entreprise et présentés, par écrit, dans les 120 jours suivant la fin de l'exercice du titulaire de la licence. Les renseignements confidentiels fournis seront traités conformément au paragraphe 20.(1) de la [Loi sur l'accès à l'information](#).

129. Les rapports doivent être soumis auprès d'Industrie Canada à l'adresse suivante :

Gestionnaire, Réseaux émergents (15^e étage, JETN)
Direction générale des opérations de gestion du spectre
Industrie Canada
235, rue Queen
Ottawa (Ontario) K1A 0H5

130. Si le titulaire de la licence détient plusieurs licences, les rapports relatifs à l'utilisation des fréquences doivent être ventilés selon les différentes zones visées par ces licences. Ces renseignements, y compris le degré de mise en service et d'utilisation des fréquences concernées, sont importants pour différentes raisons, notamment l'analyse du rendement individuel de chaque titulaire de licence par rapport à ses conditions de licence, et la surveillance de l'efficacité de ces conditions quant à l'atteinte des objectifs stratégiques associés à la bande et quant à l'intention d'Industrie Canada, à savoir que le spectre soit utilisé de manière opportune au profit des Canadiennes et Canadiens.

14. Modifications

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