



Industrie
Canada Industry
Canada

PS 25,25 GHz
Juin 2011

Gestion du spectre et télécommunications

Politique d'utilisation du spectre, décisions concernant la bande 25,25-28,35 GHz

Also available in English – SP 25.25 GHz

Canada

Table des matières

1. But	1
2. Contexte	1
3. Consultation récente	1
4. Politique d'utilisation du spectre	3
4.1 Décisions concernant le plan de répartition de la bande	2
4.2 Résumé des décisions concernant le plan de répartition de la bande	3
5. Processus et principes de délivrance des licences	4
6. Matériel	6
7. Coordination intérieure	6
8. Coordination internationale	7
9. Révisions au Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences	7

1. But

La présente politique d'utilisation du spectre, annoncée dans l'avis SMSE-011-11 dans la *Gazette du Canada*, porte sur la mise en œuvre des systèmes fixes dans la bande 25,25-28,35 GHz, dont le plan de répartition de la bande.

2. Contexte

En février 1996, Industrie Canada a lancé un appel de demandes de licences de spectre, dans lequel le Ministère annonçait qu'il aurait recours à un examen comparatif pour sélectionner les titulaires de licence à l'égard de deux blocs de fréquences de 500 MHz dans la bande de 28 GHz pour les systèmes de télécommunications multipoint locaux (STML) : le bloc A, de 27,85 à 28,35 GHz, et le bloc B, de 27,35 à 27,85 GHz.

En octobre 1996, le Ministère faisait connaître les noms des requérants retenus au terme de l'examen comparatif, avant de délivrer des licences à trois entreprises. Il a également annoncé que les quatre autres blocs de 500 MHz (C, D, E et F) de la sous-bande 25,35-27,35 MHz seraient réservés. Un déploiement limité a eu lieu dans les blocs A et B, puis, en janvier 2002, toutes les licences ont fini par être retournées à Industrie Canada.

En mars 2009, le Ministère a publié l'avis DGRB-004-09, intitulé *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*. Le Ministère avait alors décidé de mettre en œuvre le principe du premier arrivé, premier servi dans le cas des fréquences non assignées et retournées de la bande de 28 GHz.

3. Consultation récente

Le document DGTP-002-10, *Consultation sur l'utilisation de la bande 25,25-28,35 GHz*, a été publié en mai 2010. La consultation portait sur la libération des parties inférieure et supérieure de la bande 25,25-28,35 GHz (25,25-26,5 GHz et 27,5-28,35 GHz) à l'égard des services fixes, ce qui laissait la partie médiane de la bande (26,5-27,5 GHz) assujettie à un examen de politique à une date ultérieure. Le Ministère a sollicité des observations concernant une politique d'utilisation du spectre applicable aux parties inférieures et supérieures de la bande, y compris la répartition proposée des fréquences, les principes d'accès aux fréquences et les options en matière de délivrance des licences.

En réponse à la consultation, cinq organismes ont présenté des observations, comme indiqué ci-dessous. Celles-ci étaient généralement favorables à la libération des parties inférieures et supérieures de la bande pour les systèmes fixes.

Des observations ont été reçues de:

- Conseil consultatif canadien de la radio (CCCR)
- MobilExchange Spectrum Inc.
- Rogers Communications
- TeraGo Networks Inc.

- TELUS

4. Politique d'utilisation du spectre

4.1 Décisions concernant le plan de répartition de la bande

Dans le document de consultation DGTP-002-10, le Ministère a offert deux options en vue de l'établissement de nouveaux plans de répartition des bandes 25,25-26,5 GHz et 27,5-28,35 GHz au Canada, montrés à la figure 1 ci-dessous. Il a sollicité des observations au sujet des deux plans de répartition des bandes, ainsi qu'au sujet de l'utilisation de systèmes point à point de préférence à des systèmes point-multipoint, de l'intérêt à l'égard des déploiements au moyen du duplexage par répartition en fréquence (DRF) plutôt qu'à l'aide du duplexage par répartition dans le temps (DRT) et des largeurs de bande de canal préférées.

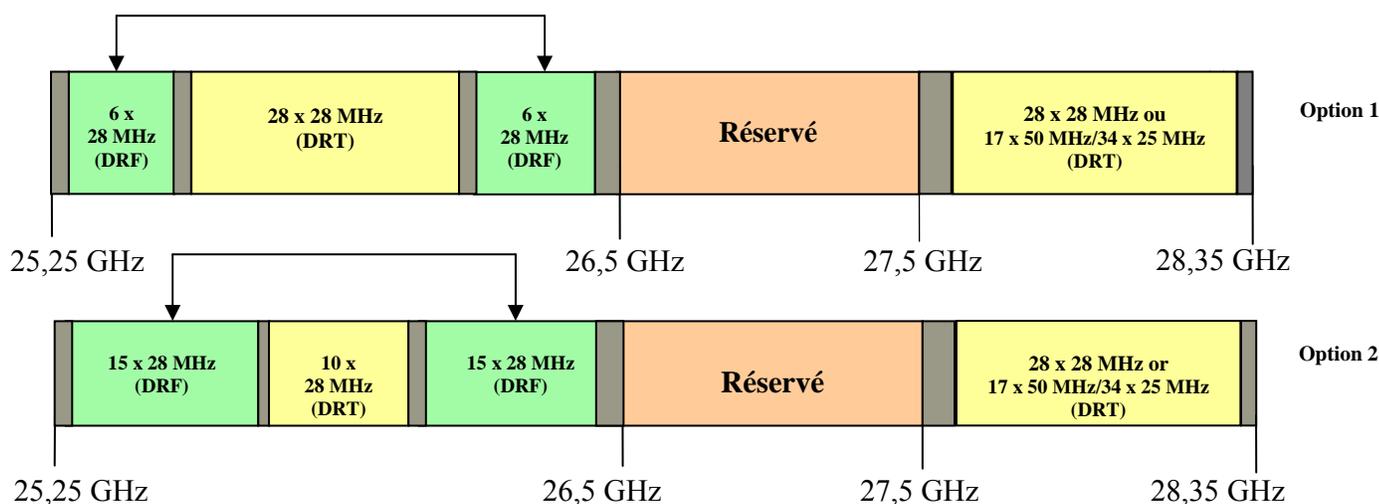


Figure 1 – Options concernant le plan de répartition des fréquences de la bande au Canada proposé dans l'avis DGTP-002-10

En général, les observations reçues au sujet de la gamme 25,25-26,5 GHz faisaient état d'un appui à l'égard de l'option 1, avec six canaux DRF appariés moyennant un espacement duplex de 1008 MHz et des canaux DRT espacés. Certaines observations reçues à l'égard de la bande 27,5-28,35 GHz ont laissé entendre qu'il serait avantageux d'identifier d'autres fréquences de la gamme propices au DRF, plutôt que d'adopter le scénario DRT proposé, puisque l'option 1 préférée à l'égard de la bande 25,25-26,5 GHz ne prévoit que six canaux DRF appariés.

Globalement, les observations laissaient aussi entrevoir un appui général envers les systèmes DRF pour l'utilisation point à point et les systèmes DRT tant pour l'utilisation point à point que pour l'utilisation point-multipoint. Les répondants étaient généralement favorables à des largeurs de bande de canal de 28 MHz dans la bande 25,25-26,5 GHz, tandis que, dans le cas de la bande 27,5-28,35 GHz, ils étaient favorables à diverses largeurs de bande de canal, dont 25 MHz, 28 MHz ou des multiples de 10 MHz (10, 20, 30, 40 et 50 MHz). Un intérêt a également été manifesté à l'égard de la possibilité de combiner plus d'un canal dans l'une ou l'autre des sous-bandes au besoin.

Dans ce contexte, pour la gamme 25,25-26,5 GHz, le Ministère permet une combinaison d'opérations DRF et DRT, moyennant l'établissement des bandes de garde appropriées entre les opérations. Pour ce qui est de la gamme 27,5-28,35 GHz, le Ministère permettra les opérations DRF et/ou DRT. En consultation avec le Conseil consultatif canadien de la radio (CCCR), les plans précis de répartition des canaux et les données techniques seront élaborés par la révision ou le remplacement du Plan normalisé de réseaux hertziens PRNH-325,35, intitulé *Prescriptions techniques relatives aux systèmes de télécommunications multipoints locaux (STML) fonctionnant dans la bande 25,35-28,35 GHz*.

La gamme 26,5-27,5 GHz fera l'objet d'un examen à une date ultérieure.

Le Ministère cherche à assurer une utilisation souple, économique et efficiente des fréquences par le service fixe dans ces bandes. Durant la préparation du plan de répartition des canaux, le Ministère envisagera la possibilité d'assigner certaines parties des bandes à un système duplex particulier (DRF ou DRT). Il serait avantageux de permettre l'utilisation à la fois des systèmes point à point et des systèmes point-multipoint dans la bande, et ces détails entreront en ligne de compte durant l'élaboration du PRNH.

Le Ministère permettra le déploiement, dans la bande 25,25-26,5 GHz, de systèmes fixes en mode combiné DRF et DRT. Les détails seront précisés durant l'élaboration du PRNH. Des bandes de garde appropriées seront prévues, de même que des répartitions possibles des systèmes point à point et des systèmes point-multipoint.

Le Ministère permettra le déploiement, dans la bande 27,5-28,35 GHz, de systèmes fixes en mode DRF et/ou DRT. Les détails seront précisés durant l'élaboration du PRNH.

La bande 26,5-27,5 GHz fera l'objet d'un examen à une date ultérieure.

4.2 Résumé des décisions concernant le plan de répartition de la bande

La figure qui suit résume les décisions prises à l'égard du plan de répartition de la bande 25,25-28,35 GHz.

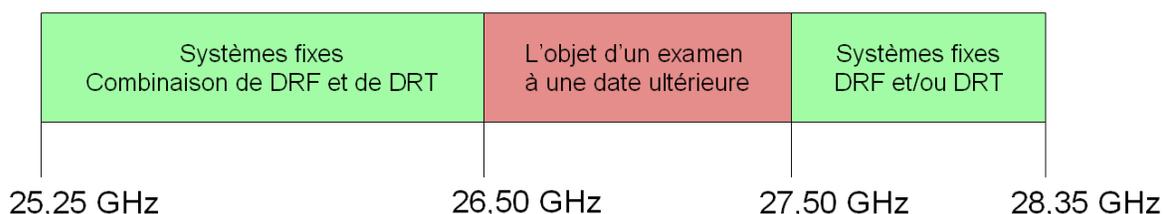


Figure 2 – Résumé des décisions concernant le plan de répartition de la bande 25,25-28,35 GHz

Le Ministère entreprendra une révision ou le remplacement du PRNH-325,35 en consultation avec le CCCR. La révision ou le remplacement sera conforme au plan de répartition de la bande donné dans la figure ci-dessus.

5. Processus et principes de délivrance des licences

Dans l'avis DGRB-004-09, intitulé *Décisions 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 a indiqué que, dans le cas de la bande de 28 GHz, les licences seraient délivrées selon le principe du premier arrivé, premier servi. Dans l'avis DGTP-002-10, le Ministère a spécifiquement identifié cette bande comme la bande qui s'étend de 25,25 GHz à 28,35 GHz, y compris un bloc additionnel de 100 MHz allant de 25,25 GHz à 25,35 GHz, et il a proposé que les licences soient délivrées dans la bande au complet selon le principe du premier arrivé, premier servi.

Les cinq réponses reçues étaient favorables à la délivrance proposée de licences selon le principe du premier arrivé, premier servi. D'accord avec la délivrance proposée de licences selon le principe du premier arrivé, premier servi, TELUS a proposé au Ministère de modifier les exigences de déploiement (dans les 6 mois de la délivrance de la licence) pour permettre aux exploitants de réserver suffisamment de fréquences pour leurs installations de raccordement au moment d'aménager ou d'étendre leurs réseaux, spécialement à la lumière de la demande envers des débits plus élevés. TELUS a indiqué que l'exigence de déploiement devrait être satisfaite grâce à la prestation d'un plan d'aménagement de réseau, qui comporterait une date ferme, ce qui permettrait de donner au Ministère l'assurance que les fréquences seraient utilisées et, en même temps, introduirait la certitude commerciale critique dont l'exploitant du réseau a besoin au début de travaux majeurs d'aménagement ou d'expansion de son réseau.

Dans le document de consultation DGTP-002-10, le Ministère a proposé l'application des sept principes qui suivent dans le cadre de la délivrance de licences selon le principe du premier arrivé, premier servi :

- a) les blocs seront assignés en fonction des besoins. Pour chaque demande, les titulaires de licence devront démontrer qu'ils ont besoin des fréquences;
- b) un second bloc sera assigné à un titulaire de licence dans la même zone de service uniquement si le bloc assigné au départ ne peut pas être réutilisé;
- c) les assignations commenceront à être utilisées dans une période d'au plus six mois à compter de la réception d'une approbation de principe/licence;
- d) dans la mesure du possible, les mêmes blocs de fréquences seront assignés à un titulaire de licence dans toutes les zones de service autorisées;
- e) les demandes d'autorisation dans une région étendue - comme de vastes régions d'une province - ne seront pas prises en considération;
- f) il se peut que des systèmes point à point aient un accès partagé s'il s'avère que leurs besoins d'utilisation sont faibles;
- g) si la demande excède l'offre dans une région donnée, le Ministère se réserve le droit de revoir l'utilisation et d'envisager un régime concurrentiel.

Mobilexchange a indiqué que les principes ne pourraient être mis en application que dans la mesure où ils n'entrent pas en conflit avec la politique articulée dans l'avis DGRB-004-09, et où le principe

d'assigner un second bloc devrait tenir compte de la demande que devraient générer les clients des titulaires de licence proposés d'après des prévisions raisonnables fournies par les titulaires de licence proposés. Rogers était d'accord avec les principes, pourvu que les canaux puissent être combinés de manière à fournir une largeur de bande additionnelle à l'appui de services à trafic élevé et en croissance rapide, comme les services à large bande mobiles (SLBM). TeraGo a indiqué que les principes devraient permettre d'assurer que les fréquences sont assignées aux exploitants prêts à déployer leurs systèmes immédiatement.

En plaidoyant à l'encontre du principe e) ci-dessus selon lequel les demandes d'autorisation dans une région étendue ne seront pas prises en considération, Mobilexchange a indiqué que cela aurait pour effet d'augmenter les coûts et la complexité si la liaison de raccordement doit servir à des exploitants de réseaux commerciaux à l'égard desquels d'autres licences de spectre (en fonction de niveaux) sont détenues dans des régions étendues. Le Ministère estime, comme il l'a indiqué dans le document de consultation, que les « autorisations dans une région étendue » signifient de grandes régions d'une province. Le Ministère souligne que dans le cadre de la délivrance de licence selon le principe du premier arrivé, premier servi, un requérant doit être en mesure de justifier le besoin en spectre ainsi que la géographie, et le Ministère est prêt à examiner de telles demandes.

Le travail sur la politique de délivrance des licences et sur les droits de licence se poursuit (par le biais de la *Loi sur les frais d'utilisation*). Jusqu'à ce que cette tâche soit terminée, le processus de délivrance de licences tel que décrit dans la DGTP-002-10 continuera de s'appliquer.

Le Ministère s'en tiendra aux sept principes de délivrance de licences donnés ci-dessus dans le cadre de la délivrance des licences de spectre selon le principe du premier arrivé, premier servi. Les fréquences seront assignées en fonction des besoins, et les titulaires de licence seront tenus de démontrer qu'ils ont besoin des fréquences pour chaque demande.

6. Matériel

Des modifications seront apportées au besoin au Cahier des charges sur les normes radioélectriques CNR-191, intitulé *Systèmes de télécommunications multipoints locaux dans la bande 25,35-28,35 GHz; systèmes de télécommunications point à point et point à multipoints à large bande dans les bandes 24,25-24,45 GHz et 25,05-25,25 GHz; et systèmes de télécommunications point à multipoints à large bande dans la bande 38,6-40,0 GHz.*

7. Coordination intérieure

Au pays, la coordination requise entre les titulaires de licences dans les mêmes zones de service et des zones adjacentes est décrite dans le PRNH-325,35. Le PRNH sera mis à jour ou remplacé, compte tenu des décisions annoncées aux présentes.

8. Coordination internationale

L'utilisation de la bande 27,5-28,35 GHz à proximité de la frontière canado-américaine est assujettie en partie aux dispositions de l'*Arrangement de partage provisoire entre le Canada et les États-Unis d'Amérique concernant les systèmes de télécommunications multipoint locaux, le service de distribution multipoint local et certains autres systèmes exploités dans les bandes de fréquences de 27,35-28,35 GHz, 29,1-29,25 GHz et 31,0-31,3 GHz.*

L'utilisation de la bande 25,25-26,50 GHz à proximité de la frontière canado-américaine n'est, à l'heure actuelle, assujettie à aucun arrangement. Le Ministère entamera des discussions avec les États-Unis dans le but d'en arriver à un accord de partage de la bande 25,25-26,5 GHz à proximité de la frontière canado-américaine.

En outre, l'utilisation de la bande 25,50-26,50 GHz sera également assujettie aux exigences de l'Union internationale des télécommunications (UIT) en vue de la protection des systèmes inter-satellites par rapport à la bande 25,25-27,5 GHz, comme l'indique le PRNH-325,35.

Le Ministère agira avec une diligence raisonnable dans l'établissement d'arrangements transfrontaliers avec les États-Unis en vue de l'utilisation de la bande 25,25-26,5 GHz, afin d'assurer le maintien de la protection des systèmes fixes au Canada. Les titulaires de licence du service fixe seront assujettis à tout accord international susceptible d'être conclu à une date ultérieure.

9. Révisions au Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences

En raison des décisions prises de libérer des parties de la bande 25,25-28,35 GHz à l'égard des systèmes fixes, les renvois C47A et C47B du *Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences* seront modifiés en vue de la suppression de l'expression « systèmes de télécommunications multipoint locaux (STML) ». Lorsque cette expression avait été formulée, elle devait refléter l'utilisation du service fixe dans la bande à cette époque. L'expression « systèmes fixes » est plus appropriée en ce moment.

Le directeur général,
Direction générale du génie,
de la planification et des normes

Marc Dupuis

La directrice générale,
Direction générale des opérations
de gestion du spectre

Fiona Gilfillan