



612, rue St-Jacques, 15^e étage, Tour Sud
Montréal (Québec) H3C 4M8

Ligne directe : 514 380-4792
Télécopieur : 514 380-4664
Courriel : dennis.beland@quebecor.com

PAR COURRIER ÉLECTRONIQUE
(spectrum.operations@ic.gc.ca)

Montréal, le 10 septembre 2010

Direction des opérations de gestion de spectre
Industrie Canada
300, rue Slater, 15^e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0C8

Objet : Avis DGSO-001-10 dans la Gazette du Canada - *Décisions sur la transition à un service radio à large bande (SRLB) dans la bande 2 500 – 2 690 MHz et consultation sur les modifications connexes au plan de répartition de la bande* – Commentaires de Quebecor Media Inc.

Madame, Monsieur

En conformité à la procédure décrite à l'Avis DGSO-001-10 dans la Gazette du Canada, nous vous faisons parvenir les commentaires de Quebecor Media inc., en son nom et en celui de sa filiale à part entière Vidéotron ltée, dans le cadre des décisions sur la transition à un service radio à large bande (SRLB) dans la bande 2 500 – 2 690 MHz et consultation sur les modifications connexes au plan de répartition de la bande.

Veuillez croire, Madame, Monsieur, en l'expression de notre considération distinguée.

Dennis Béland
Directeur principal, Affaires réglementaires
Télécommunications

p.j.

Commentaires de

QUEBECOR MEDIA INC.,
en son nom et celui de Vidéotron ltée

soumis à Industrie Canada

**en réponse à l'avis DGSO-001-10 dans la Gazette du
Canada intitulé :**

*Décisions sur la transition à un service radio à large bande
(SRLB) dans la bande 2 500 – 2 690 MHz et consultation sur
les modifications connexes au plan de répartition de la
bande*

10 septembre 2010

Table des matières

1.	Introduction	1
2.	Plan de répartition de la bande de fréquence	
	a. Projet d'harmonisation avec le plan international de répartition de la bande	3
	b. Exploitation de systèmes DRT dans la partie DRF du plan de répartition de la bande	3
	c. Les blocs de bande de garde 2 570 - 2 575 MHz et 2 615 - 2620 MHz	4
	d. Utilisation ultérieure des bandes de garde en réserve	4
	e. Observations additionnelles	4
3.	L'assignation des titulaires de licence dans le plan de répartition de la bande de l'Option 2	
	a. Régions où le Ministère détient les fréquences SDM	5
	b. Régions où les titulaires de licence de STM et de SDM détiennent des parties du spectre	5
	c. Utilisation effective du bloc non apparié (DRT)	5
	d. Manitoba	6
	e. Calendrier	7

1. Introduction

Les commentaires ci-joints sont soumis à Industrie Canada par Quebecor Media inc. (QMi) , en son nom et en celui de sa filiale à part entière Vidéotron ltée, en réponse à l'avis DGSO-001-10 dans la Gazette du Canada intitulé *Décisions sur la transition à un service radio à large bande (SRLB) dans la bande 2 500 – 2 690 MHz et consultation sur les modifications connexes au plan de répartition de la bande* (l'Avis).

QMi, dans un premier temps, tient féliciter le Ministère pour sa proposition d'harmoniser le plan de répartition pour la bande 2 500 – 2 690 MHz avec le plan international de répartition en place pour cette bande tel que décrit à la figure 2, p. 15 de l'Avis, puisque cette proposition s'inscrit parfaitement dans le contexte mondial prévalant actuellement en matière d'évolution de standards de téléphonie mobile.

QMi est également d'avis que le Ministère ne doit pas permettre l'exploitation de systèmes duplex à répartition dans le temps (DRT) dans la partie duplex à répartition en fréquence (DRF) du plan de répartition de la bande puisque permettre une telle exploitation nuirait considérablement à l'efficacité spectrale de tout réseau opérant dans la partie appariée de la bande.

QMi recommande également au Ministère de ne pas assigner les blocs 2 570 – 2 575 MHz et 2 615 – 2 620 MHz à la partie non appariée de la bande et de les garder en tant que bandes de garde de réserve, et ce, de façon permanente.

De plus, QMi est favorable à la proposition faite par le Ministère de prescrire l'échange de 20 MHz de fréquences de systèmes de distribution multipoint (SDM) détenues par Industrie Canada contre 20 MHz de fréquences de systèmes de télécommunications multipoint (STM) dont le titulaire de licence de STM est autorisé à se servir en vertu de sa licence, tel que décrit à la figure 5, p.20 de l'Avis. De plus, QMi est d'avis que le Ministère doit faire en sorte que ces échange de blocs de fréquences soient complétés au plus tard 12 mois avant le début des enchères dans la bande 2 500 – 2 690 MHz.

QMi est également favorable à ce que le Ministère procède à une réassignation directe des fréquences détenues par les titulaires de STM et de SDM, en les assignant dans le nouveau plan de répartition de la bande de la façon décrite à la figure 7, p.21 de l'Avis. QMi recommande cependant au Ministère de procéder à une telle réassignation directe des fréquences au plus tard 12 mois avant le début des enchères dans la bande 2 500 – 2 690 MHz.

Par ailleurs, QMi est d'avis qu'il est préférable de laisser les forces du marché agir pour ce qui est de déterminer le nombre d'exploitants dans la partie non appariée (DRT) de la bande (2 575 – 2 615 MHz), ainsi que le(s) type(s) de technologie(s) à y être déployée(s).

En ce qui concerne le cas particulier du Manitoba, QMi est favorable à ce que le Ministère procède à l'échange de 20 MHz des fréquences de STM contre 20 MHz des

fréquences de SDM détenu par le titulaire de licence, tel que décrit à la figure 10, page 25 de l'Avis.

Finalement, QMi est d'avis que la migration physique des installations réseau existantes des titulaires de licences actuels vers le nouveau plan de répartition doit être complétée avant le début des enchères dans la bande 2 500 – 2 690 MHz. De plus, QMi recommande au Ministère d'interdire aux titulaires de licences actuels de procéder au lancement de nouveaux services mobiles dans la bande 2 500 – 2 690 MHz, et ce, jusqu'à ce que ce processus d'enchères à venir soit complété.

2. Plan de répartition de la bande de fréquence

a. *Projet d'harmonisation avec le plan international de répartition de la bande*

QMi tient à féliciter le Ministère pour sa proposition d'harmoniser le plan de répartition pour la bande 2 500 – 2 690 MHz avec le plan international de répartition de la bande fondé sur l'arrangement de fréquences C1 du rapport M 1036 de l'UIT-R (l'Option 2), tel décrit à la figure 2, p. 15 de l'Avis.

QMi est tout à fait d'accord avec cette proposition puisqu'elle s'inscrit parfaitement dans le contexte mondial prévalant actuellement en matière d'évolution de standards de téléphonie mobile.

En effet, la bande 2 500 – 2 690 MHz a déjà été identifiée par le groupe sectoriel international 3GPP en décembre dernier pour accueillir le déploiement de la technologie mobile de quatrième génération LTE, plus précisément la bande VII pour les systèmes DRF et la bande XXXVIII pour les systèmes DRT.

Les avantages présentés par l'option 2 sont tels que le choix de cette option s'impose de lui-même :

- Coordination des fréquences aux frontières limitrophes des licences facilitée puisque les parties appariées (DRF) et non appariées (DRT) de la bande sont clairement définies.
- Harmonisation mondiale permettant aux forces du marché de rendre possible des économies d'échelle substantielles pour ce qui est du coût des équipements d'utilisateurs, des équipements réseau, des services et des applications.
- Meilleure efficacité spectrale en raison de l'alignement des blocs de fréquences avec les bandes VII et XXXVIII proposées par le groupe sectoriel international 3GPP, toutes deux basées sur une granularité de 5 MHz.

QMi est convaincue que la proposition du Ministère aura ultimement pour effet de faciliter le déploiement et l'exploitation au Canada de réseaux de quatrième génération LTE, et ce, au plus grand bénéfice des consommateurs canadiens et de leurs besoins toujours croissants en matière d'accès aux services mobiles.

b. *Exploitation de systèmes DRT dans la partie DRF du plan de répartition de la bande*

QMi est d'avis que le Ministère ne doit pas permettre l'exploitation de systèmes DRT dans la partie DRF du plan de répartition de la bande selon l'option 2 puisque permettre une telle exploitation aurait pour résultat les conséquences suivantes, toutes inacceptables pour un opérateur soucieux de maximiser l'efficacité spectrale de son réseau :

- très grand risque d'interférence entre opérateurs de systèmes DRT et de systèmes DRF ;
- coordination de fréquences entre opérateurs de systèmes DRT et de systèmes DRF rendue à toute fin pratique impossible ;
- multiplication de filtres et de bandes de garde afin de juguler l'interférence ;
- perte d'utilisation spectrale causée par la nécessité de prévenir l'interférence.

c. *Les blocs de bande de garde 2 570 - 2 575 MHz et 2 615 - 2620 MHz*

QMi recommande au Ministère de ne pas assigner les blocs 2 570 – 2 575 MHz et 2 615 – 2 620 MHz à la partie DRT de la bande et de les garder en tant que bandes de garde de réserve, et ce, dans le but de minimiser le potentiel d'interférence entre les parties DRF et DRT de la bande.

Cela dit, QMi note que l'usage de filtres peut, malgré tout, être requis dans certains cas spécifiques.

d. *Utilisation ultérieure des bandes de garde en réserve*

Tenant compte du fait que les blocs de bande de garde 2 570 – 2 575 MHz et 2 615 – 2 620 MHz sont des outils essentiels afin prévenir l'interférence entre les parties DRF et DRT de la bande, QMi recommande au Ministère de garder ces blocs en réserve de façon permanente.

De plus, QMi note également que dans le cas de sites où des systèmes DRF et DRT sont déployés en colocation ou encore sont déployés à proximité l'un de l'autre dans un faible rayon, l'utilisation de filtres peut tout de même être requise afin de contrôler les émissions indésirables hors bande entre les fréquences DRF et DRT.

e. *Observations additionnelles*

QMi souhaite porter à l'attention du Ministère le fait que certains facteurs pourraient transformer en un défi des plus complexes la question de la coordination des fréquences entre deux ou plusieurs exploitants de systèmes DRT qui utiliseraient des technologies et des modes de synchronisation différents dans la partie non appariée de la bande.

Les facteurs en question sont les suivants :

- le nombre d'exploitants autorisés à opérer dans une même région géographique ;
- la proximité entre les zones de déploiement d'exploitants utilisant un même bloc de fréquences.

3. L'assignation des titulaires de licence dans le plan de répartition de la bande de l'Option 2

a. Régions où le Ministère détient les fréquences SDM

QMi est favorable à la proposition faite par le Ministère de prescrire l'échange de 20 MHz de fréquences de SDM détenues par Industrie Canada contre 20 MHz des fréquences de STM dont le titulaire de licence de STM est autorisé à se servir en vertu de sa licence, tel que décrit à la figure 5, page 20 de l'Avis.

De plus, QMi est d'avis que le Ministère doit faire en sorte que les échanges de blocs de fréquences décrits plus haut soient complétés au plus tard 12 mois avant le début des enchères dans la bande 2 500 – 2 690 MHz. En effet, l'absence de la mise en œuvre des échanges de blocs de fréquences dans un laps de temps suffisant avant le début des enchères risquerait de mettre en péril l'intégrité même du processus, en privant les éventuels participants d'un élément essentiel à la prise d'une décision d'investissement éclairée : une compréhension adéquate de la façon par laquelle les blocs de fréquences seront répartis dans les régions où le Ministère détient des fréquences de SDM.

b. Régions où les titulaires de licence de STM et de SDM détiennent des parties du spectre

QMi est d'avis que le Ministère ne devrait pas abandonner la bande 2 500 – 2 690 MHz aux aléas des négociations commerciales entre titulaires de licence de STM et de SDM puisqu'un tel laisser-faire pourrait ultimement se traduire en une balkanisation de la bande – un non-sens, tant d'un point de vue commercial que d'un point de vue d'efficacité spectrale.

C'est pourquoi QMi est favorable à ce que le Ministère procède à la réassignation directe des fréquences détenues par les titulaires de STM et de SDM, en les assignant dans le nouveau plan de répartition de la bande de la manière décrite à la figure 7, page 21 de l'Avis. QMi recommande cependant au Ministère de procéder à la réassignation directe des fréquences au plus tard 12 mois avant le début des enchères dans la bande 2 500 – 2 690 MHz, pour des motifs identiques à ceux mentionnés à la section précédente.

c. Utilisation effective du bloc non apparié (DRT)

QMi est d'avis qu'il est préférable de laisser les forces du marché agir pour ce qui est de déterminer le nombre d'exploitants dans la partie non appariée (DRT) de la bande (2 575 – 2 615 MHz), ainsi que le(s) type(s) de technologie(s) à y être déployée(s).

Par ailleurs, QMi note qu'une bande de garde départageant les blocs de fréquences DRT est nécessaire lorsque des technologies et des modes de synchronisation DRT différents sont utilisés par des opérateurs dans une même bande de fréquences. QMi est d'avis que

le Ministère doit permettre à de tels opérateurs de recourir à l'option d'éliminer la bande de garde lorsqu'ils utilisent une technologie et un mode de synchronisation DRT identique.

d. Manitoba

QMi est favorable à ce que le Ministère procède à l'échange d'un bloc de 20 MHz des fréquences de STM contre un bloc de 20 MHz des fréquences de SDM détenu par le titulaire de licence, tel que décrit à la figure 10, page 25 de l'Avis.

QMi note qu'un tel échange aurait pour effet de faciliter le déploiement de technologies 4G.

QMi recommande également au Ministère de procéder par réassignation directe, puisqu'une telle approche présente l'avantage de faciliter la transition vers le nouveau plan de répartition.

De plus, QMi note que la décision du Ministère de reconnaître des droits acquis aux conseils scolaires détenteurs de licences de STM risque de faire en sorte que la gestion du spectre dans la bande 2 500 – 2 690 MHz au Manitoba ne se transforme en un sérieux casse-tête.

En effet, nous sommes d'avis que la protection accordée par le Ministère aux STM contre le brouillage préjudiciable susceptible d'être causé par les systèmes de SRLB, ainsi que la forte concentration avec laquelle les sites de STM sont répartis dans le sud de la province représentent toutes deux des éléments qui risquent de nuire au déploiement d'un réseau de SRLB.

La situation risque même de s'aggraver si le Ministère en venait à permettre aux titulaires protégés de maintenir en opération des technologies ne respectant pas le plan de répartition harmonisée avec le plan international (advenant l'adoption de l'option 2). L'absence de synchronisation dans le temps entre les sites de divers exploitants ou encore l'absence d'une désignation DRT/DRF parmi les blocs de fréquences utilisés par ces mêmes exploitants pourraient toutes deux être causes d'interférence, rendant nécessaire la mise en place de bandes de garde additionnelles et de filtres.

QMi note également que les questions de coordination de fréquences, de mise en place de bandes de garde et d'ajout filtres devront être négociées de gré à gré avec les conseils scolaires concernés.

e. *Calendrier*

QM_i est d'avis que la migration physique des installations réseau existantes des titulaires de licences actuels vers le nouveau plan de répartition doit être complétée avant le début des enchères dans la bande 2 500 – 2 690 MHz, et ce, dans le but d'éviter que le lancement de nouveaux services mobiles ne devienne l'otage d'une trop lente migration physique. La nature relativement simple des opérations techniques reliées à la migration milite également pour l'imposition d'une telle obligation aux titulaires de licences actuels. Ces derniers ont eux-mêmes reconnus l'absence de complexité dans le cadre de leurs discussions avec le Ministère entourant l'élaboration d'une proposition par les intervenants relativement au plan d'attribution de la bande 2 500 – 2 690 MHz :

(...) les titulaires de licence reconnaissent qu'un temps fini est nécessaire pour la transition des installations réseaux physiques vers le nouveau plan d'attribution des fréquences. La plupart des équipements déployés sur le terrain pour le moment sont agiles en fréquences et peuvent s'adapter à des mises à jour des fréquences dans le cadre d'une transition opérationnelle ; (...)ⁱ

De plus, QM_i recommande au Ministère de mettre en œuvre une mesure de sauvegarde additionnelle en interdisant aux titulaires de licences actuels de procéder au lancement de nouveaux services mobiles dans la bande 2 500 – 2 690 MHz, et ce, jusqu'à ce que ce le processus d'enchères à venir soit complété. Une telle mesure aidera à préserver l'égalité des conditions de concurrence entre titulaires actuels et futurs nouveaux entrants dans la bande, en faisant en sorte que tous les joueurs concernés soient traités sur un pied d'égalité.

Le tout soumis respectueusement.

ⁱ *Élaboration d'une proposition par les intervenants : points de vue des titulaires de licence relativement au plan d'attribution de la bande 2 500 – 2 690 MHz au service radio à large bande (SRLB), Octobre 2009, p.8.*