

Au Gestionnaire
Technologies et services mobiles
Industrie Canada,
300, rue Slater
Ottawa, Ontario
K1A 0C8
Genie-du-Spectre@ic.gc.ca

**Objet : Gazette du Canada, Partie I, 4 décembre 2010, Avis no SMSE-018-10 —
Consultation sur un cadre politique et technique visant la bande de 700 MHz et les
aspects liés au spectre mobile commercial**

La Ville de Québec est heureuse de présenter à Industrie Canada ses commentaires ci-joints en réponse aux questions spécifiques soulevées dans le cadre de sa consultation citée en objet.

La numérotation du présent document correspond à celle du document papier
« Consultation sur un cadre politique et technique visant la bande de 700 MHz et les
aspects liés au spectre mobile commercial ».

Les commentaires sont soumis en Adobe Portable Document Format (“PDF”). Le fichier PDF a été créé avec « PDF Creator » version 0.9.3 sous le système d’exploitation
« Windows XP Professionnel ».

Sincèrement,

Mario Plamondon
Directeur
Ville de Québec

5-3. Les organismes de sécurité publique ont-ils besoin de spectre pour les applications à large bande? Dans l'affirmative :

Élément a:

De quelle largeur de spectre et pour quels types d'applications?

L'opportunité unique qui s'offre aux organismes de sécurité publique de bénéficier des moyens nécessaires à la réalisation de leur mission se doit d'être saisie et la mise à leur disposition de la largeur de spectre de 20MHz contribue à l'atteinte de cet objectif d'enjeu national.

La disponibilité de cette bande de 20MHz procurera l'accès à des technologies de communications évoluées ainsi qu'à d'imposantes quantités d'informations, et ce à des vitesses prodigieuses, en temps réel et de n'importe où au pays.

La haute résolution des services vidéos et multimédia, la croissance exponentielle des capacités de traitement des équipements technologiques ainsi que le volume sans cesse croissant d'informations associées à la mobilité en mode « toujours connecté » nécessitent la mise en place d'une telle infrastructure offrant l'accès à un réseau des réseaux dédié à la sécurité publique.

À titre d'exemple, les applications rendues possibles par la disponibilité de la largeur de bande de 20MHz permettront aux services de police de bénéficier d'accès à des vidéos de surveillance en temps réel, de disposer de mécanismes d'identification biométriques et de techniques d'analyse évoluée de vidéos optimisant les techniques d'identification pour contrer le crime et le terrorisme. Pour leur part, dans l'objectif de préserver et sauver des vies, les services de protection contre l'incendie pourront bénéficier d'applications en temps réel pour l'obtention de plans d'architecture des bâtiments lors d'opération de sauvetage, de systèmes de positionnement GPS et de surveillance et contrôle dans le domaine de l'immobilier.

Élément c :

Les besoins de à large bande pourraient-ils être comblés convenablement dans d'autres gammes de fréquences que la bande de 700 MHz?

La préoccupation de la Ville quant à la disponibilité d'une bande offrant à la fois une couverture et un débit adéquats aux besoins de la sécurité publique n'est pas nouvelle. Notamment, des essais significatifs réalisés en WiMax mobile dans la bande 4.9GHz se sont avérés non-concluants et n'ont pu permettre de rencontrer les exigences particulières des organismes de

sécurité publique, avec notamment des problèmes de pénétration qui limitent son champ d'action de manière importante. La bande de 700MHz s'avère à cet égard un moyen unique d'assurer les fonctionnalités nécessaires à la réalisation de la mission de ces organismes.

La bande de fréquence 700MHz présente des caractéristiques inégalables en regard des besoins de mobilité sur une vaste étendue de territoire pour les intervenants de la sécurité publique voués à la protection et à la sauvegarde de la vie des citoyens.

5-4. Fournissez vos commentaires sur la nécessité de l'interopérabilité des systèmes radio à large bande de sécurité publique :

Élément a:

Entre les divers organismes de sécurité publique canadiens

L'interopérabilité nationale représente un enjeu majeur quant à la capacité de la communauté de la sécurité publique à réagir de manière intégrée et cohérente en cas de crise ou catastrophe majeure.

À cette fin, en décembre 2010, les présidents des associations nationales canadiennes représentant les services de police, d'incendie et de soins médicaux d'urgence ont annoncé la création du Comité spécial des trois services (« Tri-Services ») sur l'utilisation de la bande de 700 MHz pour des données vitales aux missions de sécurité publique.

La disponibilité de la plage du 700MHz pour la sécurité publique est une pièce majeure dans la constitution d'un canal national rendant possibles les communications entre les intervenants de sécurité publique, en temps et en lieu requis.

Présentement sans infrastructure commune, cette interopérabilité est incomplète, complexe à réaliser, d'envergure locale et conditionnelle à la présence préalable de ponts technologiques entre les réseaux, ce qui augmente de façon dramatique le temps de réaction lors d'évènements majeurs nécessitant la collaboration de divers services de sécurité publique.

Élément b :

Entre les organismes de sécurité publique canadiens et ceux des États-Unis

Des récents évènements chez nos voisins américains tels que les attaques terroristes du 11 septembre 2001 et les catastrophes naturelles comme

l'ouragan Katrina ont démontré à la fois l'importance et les enjeux entourant la capacité de réagir de manière concertée et intégrée à un sinistre d'envergure nationale pouvant rapidement prendre une dimension internationale.

Dans un contexte de mondialisation, reléguant au second plan l'importance des simples frontières géographiques, l'enjeu de la communication et de la collaboration entre les organismes canadiens et américains est d'autant plus grand que les menaces sont de plusieurs ordres et avec des impacts potentiels débordant du cadre géopolitique d'une même nation.

Sans la disponibilité d'un canal commun sur une base inter-continentale, l'interopérabilité des systèmes radio entre le Canada et les Etats-Unis n'est pas un objectif réaliste, tel qu'en fait foi la non-interopérabilité actuellement vécue entre les systèmes des organismes de sécurité publique d'un même pays.

5-6. Indépendamment de vos réponses aux questions 5-3 à 5-5, le Ministère sollicite les commentaires indiquant s'il est possible ou non de répondre aux besoins de à large bande de la sécurité publique au moyen de systèmes commerciaux accessibles publiquement, en prévoyant des droits d'accès prioritaires pour les services de sécurité publique, aux tarifs commerciaux.

Élément a:

Nous vous invitons à nous faire part de vos avis et de vos commentaires sur les droits d'accès prioritaires, y compris le droit de préemption et sur la faisabilité d'un tel système.

Les réseaux sans fil commerciaux actuels ne priorisent pas le trafic ni les utilisateurs. Nous ne croyons pas en cette façon de faire pour le partage des fréquences de la bande 700MHz et sommes d'avis qu'elle ne peut servir adéquatement les intérêts des organismes de sécurité publique. Prioriser les accès sur les systèmes commerciaux équivaldrait à devoir établir un système de gouvernance important actuellement non-défini, et de là, à induire des délais supplémentaires considérables qui n'auraient pour effet que de retarder davantage la disponibilité des fréquences pour les groupes de sécurité publique.

Les opérations courantes de ces groupes ainsi que l'occurrence de catastrophes ou d'évènements majeurs de nature plus ponctuelle et imprévisible requièrent des fréquences dédiées, à usage exclusif et sans risque de dégradation de performance. En situation de crise, et

indépendamment des règles de priorisation en place, toutes les communications convergent vers les mêmes équipements de transmission avec la probabilité de congestion augmentant proportionnellement avec le niveau de criticité de l'évènement.

Par ailleurs, tel qu'en font foi les problématiques vécues sur les réseaux de certains opérateurs commerciaux de par l'explosion des besoins en bande passante induits par les téléphones intelligents (AT&T et iPhone), la forte demande anticipée du trafic au niveau public, notamment par le phénomène en pleine progression des réseaux sociaux, rend toute tentative de partage et de priorisation sujette à de nombreux doutes et incertitudes quant à sa faisabilité effective.

Élément b:

Quelles sont les exigences techniques et opérationnelles de sécurité publique qui ne peuvent pas être remplies par les systèmes commerciaux, du point de vue de la sécurité publique ou d'un exploitant commercial?

En situation d'urgence ou de crise, l'efficacité de la réponse est directement dépendante de la capacité des groupes de sécurité publique à pouvoir s'organiser rapidement et efficacement.

La gestion opérationnelle se réalise dans des circonstances souvent sans précédent, en fonction de l'évènement particulier, mais toujours avec l'absolue nécessité de fournir le meilleur temps de réaction qui soit. La coordination revêt une importance particulière et les organismes de sécurité publique impliqués se doivent de disposer de toute la latitude que commande l'urgence de la situation. Par exemple, la réalisation en urgence d'activités tactiques majeures comme le montage d'un centre de commandement ou l'allocation ad hoc des ressources présuppose un usage exclusif du spectre et exclut tout délai induit par des activités de synchronisation avec les systèmes commerciaux, sans valeur ajoutée aucune par rapport à l'évènement à traiter.

De plus, les besoins des réseaux de sécurité publique se distinguent par leurs exigences techniques supérieures en matière de fiabilité, de persistance, de résilience et de robustesse à des niveaux requis que ne peuvent rencontrer les systèmes des exploitants commerciaux.

Élément c:

Quelles sont les règles particulières, s'il y a lieu, que le Ministère devrait imposer pour rendre un tel système viable?

Nous considérons une distinction importante entre le concept de propriété des futurs réseaux et celui d'octroi des licences et contrôle du spectre.

Indépendamment de l'éventuel statut public ou privé concernant la propriété des réseaux, le Ministère devrait imposer que la gestion et le contrôle du spectre relèvent entièrement de la sécurité publique, de manière à ce qu'elle dispose des pleins pouvoirs lui permettant de gérer cette ressource en fonction des impératifs liés à la protection de la vie du citoyen.

Par le fait même, la conception future des réseaux, qu'ils soient de propriété publique ou commerciale, répondra obligatoirement aux exigences techniques telles la persistance, la fiabilité, la résilience et la robustesse, nécessaires à la réalisation de la mission des groupes de sécurité publique.

5-9. Si l'une des options de plan de répartition 1, 2a ou 2b définies dans la section 5.1 était choisie, laquelle des trois options décrites ci-dessus devrait-on adopter et pourquoi s'agit-il de l'option à préférer aux autres? Fournir les raisons motivant ce choix.

L'option à privilégier est celle du « **10 + 10 MHz désignés pour la sécurité publique** ».

Pour construire le réseau des réseaux qui permettra aux premiers intervenants de protéger le public et sauver des vies, il est primordial que les policiers, pompiers et spécialistes des soins médicaux d'urgence disposent d'une bande de spectre suffisante pour répondre à leurs besoins opérationnels quotidiens, ainsi qu'à ceux des situations d'urgence.

La largeur de bande disponible affectera directement la capacité des applications, et donc des intervenants de sécurité publique, à œuvrer en temps réel, en pleine mobilité et à traiter des volumes importants d'informations essentielles à l'accomplissement de leur mission.

5-10. Si des exploitants commerciaux avaient le mandat de prendre en charge les services de sécurité publique, quel niveau de zone de service devrait-on appliquer pour garantir la couverture appropriée des services de sécurité publique?

Dans l'éventualité où des exploitants commerciaux avaient le mandat de prendre en charge les services de sécurité publique, le niveau de zone de service à appliquer serait le 4, divisant le territoire en 172 zones de service local.

Ramené au territoire québécois et à ses 17 régions administratives, le niveau de zone de service 4 pourrait permettre une couverture avec une certaine pertinence par rapport aux frontières administratives déjà en place. La granularité plus fine découlant de ce niveau confère aussi aux zones métropolitaines une plus grande importance relative par rapport aux autres zones et contribue à donner aux villes et municipalités un poids supérieur dans la stratégie de déploiement et les décisions entourant l'exploitation du réseau.

Ce niveau facilite aussi un éventuel déploiement progressif du réseau, en favorisant par exemple en phase initiale les centres urbains à forte densité de population et en l'étendant ensuite graduellement en longeant les axes importants regroupant ces grands centres entre eux.

Vous êtes aussi invités à nous faire part de vos observations sur tout aspect connexe non traité ci-dessus, y compris sur le report ou non de la décision jusqu'à ce que la situation aux Etats-Unis soit connue.

Les caractéristiques techniques et le volume de production à générer influençant directement les coûts de capitalisation et d'opérationnalisation, il importe pour les organismes canadiens que la décision soit le mieux possible alignée sur la situation qui prévaudra aux Etats-Unis, afin justement de bénéficier des économies d'échelle associées à l'utilisation éventuelle d'équipements manufacturés pour le marché américain.

Ceci ouvre aussi la porte à une stimulation de la concurrence, avec encore une fois un impact potentiel important sur la disponibilité et sur le coût des acquisitions.