



Décision de télécom CRTC 2015-560

Version PDF

Ottawa, le 18 décembre 2015

Numéro de dossier : 8621-C12-01/08

Groupe de travail Services d'urgence du CDCI – Rapport de consensus final sur la localisation des antennes à femtocellules et à petites cellules distribuées pour les services 9-1-1

*Le Conseil **approuve**, avec modifications, les recommandations du Groupe de travail Services d'urgence (GTSU) du Comité directeur du CRTC sur l'interconnexion (CDCI) concernant la localisation des antennes à femtocellules et des sites pivots du système d'antennes distribuées (SAD) pour les téléphonistes des services 9-1-1. Le Conseil **ordonne** à tous les fournisseurs de services sans fil de mettre en œuvre les recommandations applicables i) aux SAD, aussi rapidement que possible, au plus tard neuf mois suivant la date de la présente décision et ii) aux femtocellules, si ou quand elles sont déployées par des fournisseurs de services sans fil.*

*Le Conseil demande également au GTSU de poursuivre sa recherche en vue de trouver une solution normalisée pour que les fournisseurs de services sans fil puissent signaler la localisation la plus courante des femtocellules mobiles, et de soumettre ses recommandations à l'approbation du Conseil au moins trois mois avant le début du déploiement proposé des femtocellules au Canada. Le Conseil **ordonne** à tout fournisseur de services sans fil qui propose de déployer des femtocellules de manière mobile dans son réseau, avant que le Conseil n'approuve une solution normalisée présentée par le GTSU, de déposer devant le Conseil, au moins trois mois avant le déploiement, sa solution proposée pour signaler le déplacement de la localisation des femtocellules mobiles.*

Contexte

1. À l'échelle mondiale, les fournisseurs de services sans fil commencent à déployer les antennes à petites cellules (incluant les femtocellules, les picocellules, les microcellules et les systèmes d'antennes distribuées [SAD]¹) qui couvrent une plus petite région géographique (petites cellules) que les tours traditionnelles à larges cellules.
2. Les antennes à petites cellules sont déployées pour étendre la couverture d'un signal ou pour accroître la capacité du réseau (p. ex. dans les zones densément peuplées). Elles sont parfois déployées dans des endroits qui n'ont pas d'adresse civique (p. ex. sur des poteaux

¹ Les petites cellules comprennent les femtocellules (dont le rayon est généralement de 10 mètres), les picocellules (200 mètres), les microcellules (500 mètres) et les systèmes d'antennes distribuées (comprenant de multiples antennes dont le rayon combiné peut atteindre 800 mètres). Ces cellules sont « petites » comparativement à la zone de couverture d'une tour de téléphonie cellulaire pleine grandeur, susceptible d'avoir un rayon de 35 kilomètres, au maximum.

électriques, des lampadaires, des panneaux d'affichage et des ponts, ainsi que dans des tunnels).

3. Le Conseil a approuvé les recommandations du Groupe de travail Services d'urgence (GTSU) du Comité directeur du CRTC sur l'interconnexion (CDCI) concernant des questions de localisation liées au déploiement des petites cellules radio, plus particulièrement les microcellules et les picocellules, dans la décision *Groupe de travail Services d'urgence du CDCI – Rapport de consensus sur la localisation des antennes à petites cellules pour les services 9-1-1*, Décision de télécom CRTC 2014-662, 18 décembre 2014.
4. Dans cette décision, le Conseil a demandé que le GTSU poursuive sa recherche sur l'éventuelle localisation des antennes à femtocellules et de lui soumettre ses recommandations dans des délais raisonnables ou, au plus tard, avant le début du déploiement des antennes à femtocellules au Canada.

Le rapport du GTSU

5. Le 19 mai 2015, le GTSU du CDCI a soumis à l'approbation du Conseil le rapport de consensus suivant (rapport) :
 - *Femto and Distributed Small Cell Site Addressing – Final Report* (ESRE0069)
6. On peut consulter le rapport sur le site Web du Conseil, à l'adresse www.crtc.gc.ca, dans la section « Rapports » de la page du GTSU, qui se trouve sous la rubrique du CDCI.
7. Dans le rapport, le GTSU a recommandé que le processus utilisé pour localiser les antennes à femtocellules et les sites pivots des SAD pour les téléphonistes des services 9-1-1 soit le même que celui utilisé pour les picocellules et les microcellules, processus que le Conseil a approuvé dans la décision de télécom 2014-662.
8. Le GTSU a indiqué qu'à sa connaissance, il n'y a eu aucun déploiement de femtocellules au Canada.
9. Le GTSU a indiqué que les antennes à femtocellules posent des défis de localisation uniques puisqu'elles peuvent être installées par des propriétaires de résidence ou d'entreprise plutôt que par des fournisseurs de services sans fil. Il est par conséquent possible de les déplacer à différents endroits sans que l'information liée à la localisation ne soit transmise aux fournisseurs de services sans fil.
10. Le GTSU a mené des recherches sur la façon dont la National Emergency Number Association (NENA)² se penche sur ce problème de mobilité, et a conclu qu'il n'existe à l'heure actuelle aucune approche normalisée en vue de signaler le déplacement d'antennes à

² La NENA est une organisation d'élaboration de normes relatives aux services 9-1-1 dont la mission est de favoriser l'avancement technologique, la disponibilité et la mise en œuvre du système d'urgence 9-1-1. La NENA est établie aux États-Unis, et a un chapitre au Canada, et ses membres sont principalement des centres d'appels de la sécurité publique (CASP), des vendeurs de matériel et des fournisseurs de services de télécommunication.

femtocellules dans la base de données d'affichage automatique d'adresses (AAA) du service 9-1-1³.

11. Par conséquent, le GTSU a indiqué dans sa recommandation que la meilleure approche à emprunter à ce stade-ci serait de présumer que les femtocellules au Canada seront déployées de manière fixe et qu'elles pourraient donc être traitées d'une manière similaire aux microcellules et aux picocellules. Le GTSU a noté que si l'on démontre, dans le cadre de futurs déploiements au Canada, que les femtocellules sont effectivement déplaçables, il faudra revoir cette hypothèse.

Résultats de l'analyse du Conseil

12. Compte tenu de la popularité croissante des technologies à petites cellules, il est nécessaire et opportun d'élaborer une norme de localisation des antennes à petites cellules. L'approche recommandée par le GTSU offre aux fournisseurs de services sans fil une méthode précise et cohérente pour localiser les sites pivots des SAD et les antennes à femtocellules au profit des téléphonistes des services 9-1-1.
13. Toutefois, comme l'a indiqué le GTSU, bien que les fournisseurs de services sans fil n'aient toujours pas déployé les femtocellules dans leurs réseaux, si ces dernières sont déployées de manière mobile, il faudra revoir l'hypothèse selon laquelle elles sont fixes et trouver une solution relativement à leur localisation.
14. Le Conseil a examiné le rapport et, pour s'assurer que les centres d'appels de la sécurité publique (CASP) soient avisés des caractéristiques uniques des SAD et des femtocellules, le Conseil **approuve** les recommandations du GTSU ci-dessous, avec des modifications à deux des recommandations, en caractères gras :
 - que les fournisseurs de services sans fil attribuent des chiffres d'acheminement du service d'urgence uniques aux femtocellules et aux SAD;
 - que les fournisseurs de services sans fil donnent une adresse municipale représentative de l'emplacement physique des antennes à femtocellules et des sites pivots des SAD dans le champ du nom du client/de l'abonné sur le registre d'AAA fourni aux CASP, le cas échéant;
 - que les fournisseurs de services sans fil donnent les données statiques de latitude et de longitude des antennes à femtocellules et l'emplacement des antennes des sites pivots des SAD dans le champ du nom du client/de l'abonné sur le registre d'AAA lorsqu'une adresse municipale n'est pas disponible ou n'est pas représentative de l'emplacement physique des petites

³ Par le biais de la base de données d'AAA, l'information relative à la localisation, tel que le numéro à rappeler de l'utilisateur final ou l'adresse/le lieu et, dans certains cas, d'autres renseignements sur les services d'urgence, s'affichent automatiquement aux CASP.

cellules (le cas échéant, des renseignements facultatifs sur les immeubles ou les structures les plus près devraient être fournis);

- que les fournisseurs de services sans fil adoptent le classement commun des cellules précisé au tableau 1A du rapport pour les déploiements de femtocellules et de petites cellules des SAD, nouvelles et existantes;
- que les fournisseurs de services sans fil ajoutent le type de classement de cellules à trois caractères approprié à l'adresse du site des femtocellules/SAD dans le champ du nom du client/de l'abonné dans le registre d'AAA afin de fournir aux CASP l'information sur le rayonnement cellulaire;
- **que les fournisseurs de services sans fil collaborent avec les fournisseurs du réseau de service 9-1-1 afin d'aviser les CASP, entre autres choses, que les SAD peuvent comprendre plusieurs antennes (nœuds) permettant un rayonnement directionnel non-circulaire de généralement moins de 800 mètres à partir du site pivot et que des déploiements intérieurs pourraient couvrir plusieurs étages d'un immeuble commercial;**
- **que les fournisseurs de services sans fil collaborent avec les fournisseurs du réseau de service 9-1-1 afin d'aviser les CASP, entre autres choses, qu'il faudrait se servir, pour la classification des femtocellules, de l'emplacement lié à la phase II des terminaux mobiles pour effectuer des recoupements avec l'information sur l'emplacement des femtocellules si ou quand des fournisseurs de services sans fil amorcent réellement le déploiement des femtocellules.**

15. Le Conseil **ordonne** à tous les fournisseurs de services sans fil de mettre en œuvre les recommandations ci-dessus i) pour les SAD, aussi rapidement que possible, au plus tard neuf mois suivant la date de la présente décision et ii) pour les femtocellules, si ou quand elles sont déployées par des fournisseurs de services sans fil.

16. Le Conseil demande également au GTSU de poursuivre sa recherche d'une solution normalisée en vue de signaler la localisation la plus courante des femtocellules mobiles, et de soumettre ses recommandations à l'approbation du Conseil au moins trois mois avant le début du déploiement proposé des femtocellules au Canada. De plus, le Conseil **ordonne** à tout fournisseur de services sans fil qui propose de déployer les femtocellules de manière mobile dans son réseau, avant que le Conseil n'approuve une solution normalisée présentée par le GTSU, de déposer devant le Conseil, au moins trois mois avant le déploiement, sa solution proposée pour signaler le déplacement de la localisation des femtocellules mobiles.

Instructions

17. Les Instructions⁴ mentionnent que, dans l'exercice des pouvoirs et l'acquittement des responsabilités que lui confère la *Loi sur les télécommunications (Loi)*, le Conseil doit mettre en œuvre les objectifs stratégiques énoncés à l'article 7 de la *Loi*, conformément aux alinéas 1a), 1b) et 1c) des Instructions.
18. Le Conseil estime que les mesures réglementaires établies dans la présente décision satisfont aux objectifs stratégiques énoncés aux alinéas 7a), 7b), 7g) et 7h) de la *Loi*⁵.
19. Conformément au sous-alinéa 1a)(ii) des Instructions⁶, le Conseil estime que les exigences réglementaires énoncées dans la présente décision sont efficaces et proportionnelles à leur but et qu'elles n'influent que très peu sur le libre jeu du marché.
20. Conformément au sous-alinéa 1b)(iii) des Instructions⁷, le Conseil estime que l'approbation des recommandations du GTSU (telles que modifiées ci-dessus) liées aux adresses des sites de femtocellules et de SAD pour les services d'urgence 9-1-1 constitue une mesure symétrique pour l'ensemble des fournisseurs de service sans fil, peu importe la technologie employée, le marché géographique exploité ou la taille du fournisseur.

Secrétaire générale

⁴ *Décret donnant des instructions au CRTC relativement à la mise en œuvre de la politique canadienne de télécommunications*, C.P. 2006-1534, 14 décembre 2006

⁵ Les objectifs stratégiques de la *Loi* mentionnés ici sont les suivantes : 7a) favoriser le développement ordonné des télécommunications partout au Canada en un système qui contribue à sauvegarder, enrichir et renforcer la structure sociale et économique du Canada et de ses régions; 7b) permettre l'accès aux Canadiens dans toutes les régions – rurales ou urbaines – du Canada à des services de télécommunication sûrs, abordables et de qualité; 7g) stimuler la recherche et le développement au Canada dans le domaine des télécommunications ainsi que l'innovation en ce qui touche la fourniture de services dans ce domaine; et 7h) satisfaire les exigences économiques et sociales des usagers des services de télécommunication.

⁶ Le sous-alinéa 1a)(ii) des Instructions indique que, lorsqu'il a recours à la réglementation, le Conseil devrait prendre des mesures qui sont efficaces et proportionnelles aux buts visés et qui ne font obstacle au libre jeu d'un marché concurrentiel que dans la mesure minimale nécessaire pour atteindre les objectifs.

⁷ Le sous-alinéa 1b)(iii) des Instructions indique que, lorsqu'il a recours à la réglementation, le Conseil devrait prendre des mesures qui, si elles sont de nature non économique, soient mises en œuvre, dans la plus grande mesure du possible, de manière symétrique et neutre sur le plan de la concurrence.