



Industrie  
Canada

Industry  
Canada

CPC-2-1-05  
1<sup>re</sup> édition  
Avril 2008

Gestion du spectre et télécommunications

Circulaire des procédures concernant les clients

# Enrichisseurs de zone

## Préface

Les circulaires des procédures concernant les clients décrivent les divers procédures ou processus que doit suivre le public lorsqu'il traite avec Industrie Canada. Des modifications peuvent être effectuées sans aucun avis. Il est donc conseillé aux intéressés qui veulent d'autres renseignements de communiquer avec le bureau de district d'Industrie Canada le plus proche. Bien que toutes les mesures possibles aient été prises pour assurer l'exactitude des renseignements contenus dans la présente circulaire, il n'est pas possible de l'attester expressément ou tacitement. De plus, lesdites circulaires n'ont aucun statut légal.

Les intéressés désireux de faire parvenir leurs observations ou propositions peuvent les adresser à:

Industrie Canada  
Direction générale de la réglementation  
des radiocommunications et de la radiodiffusion  
300, rue Slater  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0C8

À l'attention de la DOSP

Par courriel : [spectrum\\_pubs@ic.gc.ca](mailto:spectrum_pubs@ic.gc.ca)

Toutes les publications de la Gestion du spectre et télécommunications sont disponibles sur le site Web suivant : <http://ic.gc.ca/spectre>.

Dans nos publications, la forme masculine désigne tant les femmes que les hommes.

## Table des matières

|           |  |          |
|-----------|--|----------|
| <b>1.</b> | <b>Principe</b> .....  | <b>1</b> |
| <b>2.</b> | <b>Mandat</b> .....  | <b>1</b> |
| <b>3.</b> | <b>Documents connexes</b> .....  | <b>1</b> |
| <b>4.</b> | <b>Définitions</b> .....   | <b>1</b> |
| <b>5.</b> | <b>Généralités</b> .....   | <b>1</b> |
| <b>6.</b> | <b>Politique de délivrance des licences</b> .....                                      | <b>2</b> |
| 6.1       | Enrichisseurs pour systèmes cellulaires et de communications personnelles .....        | 2        |
| 6.2       | Enrichisseurs pour systèmes autres que cellulaires et de communications personnelles . | 3        |
| 6.3       | Exigences techniques .....   | 3        |
| <b>7.</b> | <b>Procédure de délivrance des licences</b> .....                                      | <b>4</b> |
| <b>8.</b> | <b>Extenseurs</b> .....  | <b>5</b> |

## 1. Principe

En vertu de la *Loi sur le ministère de l'Industrie*, de la *Loi sur la radiocommunication*, du *Règlement sur la radiocommunication* et des objectifs contenus dans la *Loi sur les télécommunications*, le ministre de l'Industrie est responsable de la gestion du spectre au Canada. À cet égard, il veille à l'élaboration des objectifs et des politiques nationales pour une utilisation efficace du spectre des fréquences radioélectriques.

## 2. Mandat

L'article 5 de la *Loi sur la radiocommunication* (la Loi) prévoit que le Ministre peut délivrer des licences radio pour les appareils radio. L'article 6 de la *Loi* établit que le gouverneur en conseil peut exempter un appareil radio de l'obligation de licence.

## 3. Documents connexes

Cahier des charges sur les normes radioélectriques 131, *Enrichisseurs de zone pour le service mobile terrestre* (CNR-131).

Circulaire des procédures concernant les clients 2-1-25, *Procédure de délivrance de licences à l'égard des stations radio des fournisseurs de services radio - Licences de système* (CPC-2-1-25).

Circulaire des procédures concernant les clients 2-1-23, *Procédure de délivrance de licences de spectre pour les services de Terre* (CPC-2-1-23).

## 4. Définitions

« Fournisseur de services radio » désigne la personne, notamment un transporteur de radiocommunications, qui fait fonctionner un appareil radio au moyen duquel elle ou une autre personne fournit des services de radiocommunications moyennant contrepartie.

« Usager radio » désigne la personne qui fait fonctionner un appareil radio à des fins personnelles ou gouvernementales, ou pour une entreprise autre que celle d'un fournisseur de services radio.

« Licence de spectre » désigne la licence délivrée pour l'exploitation de fréquences radioélectriques particulières dans une zone géographique définie.

## 5. Généralités

Les enrichisseurs de zone (« suramplificateurs ») servent à améliorer la qualité des signaux dans les zones d'ombre. Ils sont en général installés là où la topographie ou des immeubles diminuent sensiblement l'intensité du signal de la station principale ou la capacité de l'abonné ou de la station mobile de communiquer avec la station principale, par exemple dans des vallées, des parcs de

stationnement couverts, de grands immeubles construits avec des matériaux qui tendent à empêcher la pénétration des signaux RF, et dans des localités situées aux limites d'une zone de couverture. Ils peuvent être déployés dans le cadre de services cellulaires ou de communications personnelles, de radiotéléappel ou d'autres services mobiles terrestres, mais ce ne sont pas des dispositifs intelligents et ils n'assurent donc pas le transfert d'une liaison.

L'équipement radio enrichisseur de zone doit être certifié pour utilisation au Canada conformément au CNR-131 et faire l'objet d'une licence conformément au paragraphe 4(1) de la *Loi sur la radiocommunication*.

## **6. Politique de délivrance des licences**

### **6.1 Enrichisseurs pour systèmes cellulaires et de communications personnelles**

Les fournisseurs de services radio qui exploitent des systèmes cellulaires et de communications personnelles peuvent installer et exploiter des enrichisseurs de zone afin d'améliorer le service dans des zones où la couverture est dégradée, en vertu de leur licence de spectre et sans autre autorisation du Ministère.

Les enrichisseurs de zone qui utilisent les fréquences des services cellulaires et de communications personnelles sont également accessibles au public en divers points de service. Les acheteurs doivent obtenir le consentement du fournisseur de service autorisé avant de pouvoir installer et exploiter leurs dispositifs, car ceux-ci pourraient entraver le bon fonctionnement du système cellulaire ou de communications personnelles, ou causer du brouillage à d'autres utilisateurs du spectre s'ils ne sont pas bien installés. Une fois que le fournisseur de service a donné son consentement, l'enrichisseur peut être installé et exploité en vertu de la licence de spectre dudit fournisseur.

#### **6.1.1 Enrichisseurs mobiles cellulaires/SCP**

Les enrichisseurs mobiles, appelés aussi « amplificateurs/répéteurs cellulaires de véhicule », émettent un signal cellulaire/SCP amélioré à l'intérieur d'un véhicule sans connexion physique au(x) téléphone(s) cellulaire(s) proprement dits. Ces types de dispositifs utilisent deux antennes, l'une extérieure au véhicule, et l'autre intérieure. Le signal cellulaire/SCP est reçu par l'antenne extérieure, amplifié, puis retransmis par l'antenne intérieure. Inversement, lorsque le(s) téléphone(s) cellulaire(s) émet ou émettent, le signal est reçu par l'antenne intérieure, amplifié, puis retransmis par l'antenne extérieure vers la station cellulaire.

La politique de délivrance de licences pour les enrichisseurs mobiles cellulaires/SCP est identique à celle qui s'applique aux enrichisseurs fixes cellulaires/SCP (voir la section 6.1); les acheteurs de ces dispositifs doivent obtenir le consentement du fournisseur de service autorisé avant de procéder à l'installation et à l'exploitation. Comme ces dispositifs peuvent gêner le bon fonctionnement du système cellulaire/SCP ou causer du brouillage à d'autres utilisateurs du spectre des fréquences radioélectriques, il est impératif qu'ils soient installés conformément aux recommandations du fabricant.

## **6.2 Enrichisseurs pour systèmes autres que cellulaires et de communications personnelles**

Les fournisseurs de services radio qui exploitent des systèmes offrant des services autres que cellulaires et de communications personnelles peuvent également installer et exploiter des enrichisseurs de zone afin d'améliorer le service dans des zones où la couverture est dégradée; ils sont toutefois tenus d'obtenir à cette fin des autorisations radio particulières pour l'emplacement et la fréquence.

Les clients de fournisseurs de services radio qui comptent acquérir un enrichisseur de zone pour l'installer à un emplacement particulier afin d'améliorer des services autres que cellulaires et de communications personnelles doivent en informer leur fournisseur de service et obtenir son consentement. Étant donné qu'un enrichisseur de zone n'est pas considéré comme une station d'abonné (voir CIR-19), l'autorisation radio du dispositif doit être détenue par le fournisseur de service.

Les usagers radio (police, transport en commun, etc.) qui décident d'installer et d'exploiter des enrichisseurs de zone associées à leurs systèmes doivent également obtenir des autorisations radio particulières pour l'emplacement et la fréquence.

## **6.3 Exigences techniques**

- Un enrichisseur de zone doit respecter les limites de puissance suivantes :
  - dans le cas d'un enrichisseur de zone qui utilise une installation d'antenne intérieure (c.-à-d. une antenne installée à l'intérieur d'un immeuble), la puissance apparente rayonnée (p.a.r.) ne doit pas dépasser 30 watts par canal;
  - dans le cas d'un enrichisseur de zone qui utilise une installation d'antenne extérieure dont la hauteur au-dessus du niveau du sol ne dépasse pas 13,5 mètres, la puissance apparente rayonnée (p.a.r.) ne doit pas dépasser 10 watts par canal;
  - dans le cas d'une antenne dont la hauteur au-dessus du niveau du sol est supérieure à 13,5 mètres, sans toutefois dépasser la hauteur maximale de 30 mètres, la p.a.r. doit être réduite conformément aux valeurs du tableau ci-dessous :

| Hauteur d'antenne équivalente |         | p.a.r. maximale |       |
|-------------------------------|---------|-----------------|-------|
| (mètres)                      | (pieds) | (watts)         | (dBw) |
| 0-13,5                        | 0-44,3  | 10              | 10,0  |
| 14                            | 45,9    | 9,2             | 9,6   |
| 15                            | 49,2    | 7,9             | 9     |
| 16                            | 52,5    | 6,8             | 8,3   |
| 17                            | 55,8    | 6               | 7,8   |
| 18                            | 59,1    | 5,3             | 7,2   |
| 19                            | 62,3    | 4,7             | 6,7   |
| 20                            | 65,6    | 4,2             | 6,2   |
| 21                            | 68,9    | 3,7             | 5,7   |
| 22                            | 72,2    | 3,4             | 5,3   |
| 23                            | 75,5    | 3               | 4,8   |
| 24                            | 78,7    | 2,8             | 4,5   |
| 25                            | 82      | 2,5             | 4     |
| 26                            | 85,3    | 2,3             | 3,6   |
| 27                            | 88,6    | 2,1             | 3,2   |
| 28                            | 91,9    | 2               | 3     |
| 29                            | 95,1    | 1,8             | 2,6   |
| 30                            | 98,4    | 1,7             | 2,3   |

- La zone de couverture de l'enrichisseur doit être entièrement incluse dans la zone de couverture de la station principale;
- L'enrichisseur de zone doit utiliser les fréquences autorisées, exploitées par la station principale.

## 7. Procédure de délivrance des licences

Comme l'indique la section 6.1, une autorisation radio pour un emplacement en particulier n'est pas requise dans le cas d'un enrichisseur installé pour améliorer la qualité de signaux des services cellulaires et de communications personnelles. Toutefois, dans le cas des autres enrichisseurs, il faut présenter une demande de licence radio et obtenir une autorisation radio. Toutes les autorisations d'enrichisseurs de zone doivent comporter la condition suivante :

*L'exploitation d'un enrichisseur de zone est autorisée en régime de non-brouillage et de non-protection. L'autorisation pourra être revue et/ou retirée par le Ministère.*

(À l'usage d'Industrie Canada — capacité en canaux : 01, catégorie de service : FB, code de droits : E)

## **8. Extenseurs**

Un enrichisseur placé en limite de couverture peut augmenter (ou étendre) la zone de couverture de la station principale. Ces types d'installations sont permis pour les systèmes cellulaires et de communications personnelles conformément aux politiques de délivrance de licences visant les enrichisseurs en général (voir section 6.1). L'utilisation d'enrichisseurs comme extenseurs dans des systèmes autres que cellulaires et de communications personnelles est assujettie à un examen ponctuel par le Ministère; la politique de délivrance de licences radio pour un emplacement particulier est alors applicable.