



Industrie  
Canada

Industry  
Canada

CNR-133  
6<sup>e</sup> édition  
Janvier 2018  
Modification

Gestion du spectre et télécommunications

Cahier des charges sur les normes radioélectriques

# Services de communications personnelles dans la bande de 2 GHz

Modification (janvier 2018)

Une modification mineure a été apportée à la section 6.4 *Puissance de sortie de l'émetteur et la puissance isotrope rayonnée équivalente* pour supprimer la référence à l'exigence de la puissance de sortie des stations de base.

## Préface

Le Cahier des charges sur les normes radioélectriques 133, 6<sup>e</sup> édition, intitulé *Services de communications personnelles dans la bande de 2 GHz*, remplace la 5<sup>e</sup> édition du CNR-133, datée de février 2009.

Le présent document entre en vigueur à la date de publication de l'avis SMSE-003-13 dans la *Gazette du Canada*, Partie I. À compter de la date de publication, le public dispose de 120 jours pour présenter des commentaires. Les commentaires reçus seront pris en considération lors de l'élaboration de la prochaine édition du document.

Voici les modifications apportées au document :

1. L'exigence précisant que le CNR-133 soit utilisé conjointement avec le CNR-Gen, *Exigences générales et information relatives à la certification des appareils radio*, a été déplacée de la préface à la section 3.1.
2. On a retiré la limite de rechange touchant l'équipement de station de base quant aux émissions à l'extérieur des blocs de fréquences dans toute largeur de bande de mesure de 30 kHz.
3. On a retiré la spécification sur le numéro de série électronique (NSE) et l'identité internationale de l'abonné mobile (IMSI).
4. On a retiré la disposition relative au système de transmission numérique de données par paquets (TNDP).
5. On a retiré la disposition relative aux stations de base de téléphone en mode sans fil.
6. On a ajouté la spécification sur la mesure de la puissance émettrice exprimée en de puissance moyenne.

Publication autorisée par  
le ministre de l'Industrie

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

---

Marc Dupuis

## Table des matières

<b>1.</b>	<b>Objet.....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Généralités .....</b>	<b>1</b>
	2.1 Exigences de délivrance de licences .....	1
	2.2 Documents connexes .....	1
	2.3 Définition de la largeur de bande.....	1
<b>3.</b>	<b>Exigences générales.....</b>	<b>2</b>
	3.1 Conformité au CNR-Gen .....	2
<b>4.</b>	<b>Méthodes de mesure.....</b>	<b>2</b>
	4.1 Puissance de sortie de l'émetteur.....	2
	4.2 Rayonnements non désirés de l'émetteur .....	2
<b>5.</b>	<b>Spécifications générales.....</b>	<b>2</b>
	5.1 Identificateur de matériel mobile (MEID) ou identité internationale d'équipement mobile (IEM).....	2
<b>6.</b>	<b>Spécifications générales de l'émetteur et du récepteur.....</b>	<b>3</b>
	6.1 Plan de fréquences .....	3
	6.2 Types de modulation.....	3
	6.3 Stabilité de fréquence.....	3
	6.4 Puissance de sortie de l'émetteur et la puissance isotrope rayonnée équivalente.....	3
	6.5 Rayonnements non désirés de l'émetteur .....	4
	6.6 Rayonnements non essentiels du récepteur.....	4

## 1. Objet

Le présent Cahier des charges sur les normes radioélectriques (CNR) établit les exigences de certification applicables aux émetteurs et aux récepteurs utilisés dans des systèmes de radiocommunications aux fins des services de communications personnelles (SCP) dans les bandes 1 850-1 915 MHz et 1 930-1 995 MHz.

## 2. Généralités

Le matériel certifié en vertu de la présente norme est classé comme matériel de catégorie I et requiert un certificat d'approbation technique (CAT) délivré par le Bureau d'homologation et de services techniques d'Industrie Canada, ou un certificat délivré par un organisme de certification (OC) reconnu.

### 2.1 Exigences de délivrance de licences

Le matériel régi par la présente norme doit faire l'objet d'une licence conformément au paragraphe 4(1) de la *Loi sur la radiocommunication*.

### 2.2 Documents connexes

Toutes les publications de la Gestion du spectre et télécommunications sont disponibles sur le site Web d'Industrie Canada à l'adresse <http://ic.gc.ca/spectre>, sous la rubrique *Publications officielles*.

Le document d'Industrie Canada ci-dessous est cité à titre de référence :

PNRH-510 *Prescriptions techniques relatives aux services de communications personnelles exploités dans les bandes 1 850-1 915 MHz et 1 930-1 995 MHz*

PNRH – Plan normalisé de réseaux hertziens

### 2.3 Définition de la largeur de bande

**Largeur de bande d'émission** : aux fins du présent document, la largeur de bande d'émission est définie comme étant la largeur de bande du signal situé entre deux points, le premier étant situé en deçà de la fréquence porteuse et le second étant situé au-delà de la même fréquence porteuse, à l'extérieur desquels toute émission est atténuée à un niveau d'au moins 20 dB inférieur à la puissance de l'émetteur (c'est-à-dire -20 dBc) lorsqu'elle est mesurée avec une largeur de bande de résolution de 1 % (environ) de la largeur de bande occupée. On peut se servir de la largeur de bande occupée au lieu de la largeur de bande de -20 dBc.

### **3. Exigences générales**

#### **3.1 Conformité au CNR-Gen**

Le CNR-133 doit être utilisé conjointement avec le CNR-Gen, *Exigences générales et information relatives à la certification des appareils radio*, pour les spécifications générales et pour les renseignements concernant le matériel visé par la présente norme.

### **4. Méthodes de mesure**

#### **4.1 Puissance de sortie de l'émetteur**

La puissance de l'émetteur doit être mesurée en puissance moyenne.

#### **4.2 Rayonnements non désirés de l'émetteur**

La conformité aux limites de rayonnements non désirés doit être vérifiée lorsque la porteuse est réglée à la fréquence de fonctionnement la plus élevée et la moins élevée permises, selon la conception du matériel.

### **5. Spécifications générales**

#### **5.1 Identificateur de matériel mobile (MEID) ou identité internationale d'équipement mobile (IEM)**

Le MEID de 56 bits mis au point par le groupe 3GPP2 (*3<sup>rd</sup> Generation Partnership Project 2*) le IEM mis au point par le groupe 3GPP (*3<sup>rd</sup> Generation Partnership Project*) seront acceptés par Industrie Canada comme étant conformes aux exigences indiquées dans la présente section.

- a) Chaque émetteur mobile opérationnel doit posséder un MEID ou un IEM unique.
- b) Le dispositif ayant un MEID ou un IEM doit être fixé en permanence à une carte de circuit principale de l'émetteur mobile, et le logiciel d'exploitation de l'unité doit être inviolable. Le MEID ou le IEM doit être protégé contre tout contact frauduleux et contre toute intervention non autorisée. Si le dispositif ayant un MEID ou un IEM ne renferme pas d'autres informations, il doit être installé à demeure et ses connexions électriques doivent être inaccessibles. S'il renferme d'autres renseignements, le MEID ou le IEM doit être codé à l'aide d'une ou de plusieurs des techniques suivantes :
  - (i) multiplication ou division par un polynôme;
  - (ii) codage cyclique;
  - (iii) étalement des bits MEID ou IEM dans divers emplacements de mémoire à accès non séquentiels.

- c) Le MEID ou IEM doit être réglé en usine et impossible à modifier, à transférer, à extraire ou à manipuler de quelque manière que ce soit. Le matériel mobile SCP doit être conçu de manière à ce que toute tentative de retrait, de manipulation sans autorisation ou de modification du circuit intégré MEID ou IEM, de son système logique ou du micro-logiciel tel que programmé originalement par le fabricant mette l'émetteur mobile hors service.

## **6. Spécifications générales de l'émetteur et du récepteur**

### **6.1 Plan de fréquences**

Le plan de fréquences pertinent se trouve dans le PNRH-510.

### **6.2 Types de modulation**

Les dispositifs doivent utiliser la modulation numérique.

### **6.3 Stabilité de fréquence**

La fréquence porteuse ne doit pas s'écarter de la fréquence de référence de plus de  $\pm 2,5$  ppm pour les stations mobile et de  $\pm 1,0$  ppm pour les stations de base.

Au lieu de se conformer aux valeurs de stabilité indiquées ci-dessus, le rapport d'essai peut montrer que la stabilité de fréquence est suffisante pour garantir que la largeur de bande de l'émission demeure à l'intérieur du bloc de fréquences de fonctionnement, lorsque les essais de stabilité sont exécutés selon les variations de température et de tension d'alimentation indiquées dans le CNR-Gen.

### **6.4 Puissance de sortie de l'émetteur et la puissance isotrope rayonnée équivalente**

La puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) des émetteurs ne doit pas excéder les limites indiquées dans le PNRH-510.

De plus, le rapport de puissance de crête à moyenne (RPCM) doit être inférieur à 13 dB pendant plus de 0,1 % du temps, en utilisant un signal correspondant au RPCM maximal durant des périodes de transmission continue.

## **6.5 Rayonnements non désirés de l'émetteur**

### **6.5.1 Émissions en dehors des blocs**

Les dispositifs doivent se conformer aux limites spécifiées dans (i) et (ii) ci-dessous :

- (i) Dans les bandes de 1,0 MHz immédiatement à l'extérieur et adjacentes au bloc de fréquences de fonctionnement du matériel, il faut atténuer (en dB) la puissance des émissions pour toute tranche de 1 % de la largeur de bande de l'émission à un niveau d'au moins  $43 + 10 \log_{10}P$  (watts) inférieur à la puissance de sortie P (en dBW) de l'émetteur.
- (ii) Après les premiers 1,0 MHz, il faut atténuer (en dB) la puissance des émissions, pour toute tranche de 1 MHz de largeur de bande, à un niveau inférieur à la puissance de sortie de l'émetteur P (en dBW) par au moins  $43 + 10 \log_{10}P$  (watts). Si la mesure est prise à partir de 1 % de la largeur de bande de l'émission, il faut procéder à l'intégration de la puissance sur 1,0 MHz.

## **6.6 Rayonnements non essentiels du récepteur**

Les rayonnements non essentiels du récepteur doivent être conformes aux limites indiquées dans le CNR-Gen.

---