



Industrie
Canada

Industry
Canada

PNR-101
5^e édition
Octobre 2008

Gestion du spectre et télécommunications

Procédure sur les normes radioélectriques

Procédure de soumission de demandes de licences pour les stations radio projetées au-dessous de 960 MHz

Also available in English - RSP-101

Canada 

Table des matières

Introduction	1
Préambule	1
1. Généralités	3
1.1 Application générale	3
1.2 Modifications de stations existantes	3
1.3 Stations exemptées de licence	3
1.4 Appareil radio certifié	3
1.5 Consultation avec le Ministère	4
1.6 Présentation des demandes	4
2. Documents à consulter dans le cadre de la préparation d'une demande de licence	4
3. Documents et informations à soumettre	4
3.1 Via spectre en direct	4
3.2 Par formulaires papier	5
3.3 Informations supplémentaires	5
4. Droits de licence	6
5. Aperçu du processus d'évaluation des demandes de licence	6
5.1 Systèmes d'antennes de radiocommunications et de radiodiffusion	6
5.2 Conformité au plan de réaménagement de fréquences	7
5.3 Coordination des fréquences	7
6. Normes de service	7
Annexe A - Documents connexes	8
Annexe B - Paramètres techniques et d'exploitation du système	9
A) Description fonctionnelle du système	9
B) Exigences liées à l'équipement	9
C) Performance du système	9

Introduction

Le ministre de l'Industrie a le pouvoir de délivrer des licences suivant les modalités qu'il juge propres à assurer le développement et l'exploitation ordonnés des radiocommunications au Canada. Il lui appartient également de modifier ces modalités lorsqu'il croit que les fins pour lesquelles elles avaient été prévues à l'origine le justifient. Le ministre peut fixer au titulaire d'une licence un délai pour commencer la construction de la station ou la mettre en exploitation.

Préambule

L'autorisation d'installer et d'exploiter une station radio au Canada ne sera accordée qu'après évaluation complète et acceptation d'une demande en ce sens. L'autorisation sera accordée sous forme d'une licence radio.

La conception et l'installation de toutes les stations radio doivent être techniquement sûres et conformes à de bonnes pratiques de génie.

Dans les cas où il est projeté d'employer de l'équipement permettant le raccordement de stations radio au réseau téléphonique public commuté, l'équipement visé doit satisfaire aux prescriptions techniques et d'exploitation applicables.

Les requérants doivent également donner des renseignements détaillés concernant toutes les stations radio associées, exploitées de manière à former un réseau de communications.

Tout renseignement à l'appui de demandes ou de circonstances spéciales susceptible d'avoir des conséquences sur l'évaluation d'un projet de système radio doit être envoyé au Ministère au moment où les demandes sont présentées.

Le Ministère se réserve le droit de tenir des consultations avec d'autres parties intéressées pouvant être touchées, aux plans techniques et économiques, par une proposition.

Toute information fournie en relation avec une demande de certification ou de licence et ayant des incidences de sécurité commerciale ou de propriété sera retenue par le Ministère et traitée comme confidentielle à l'intérieur du Ministère. Si une demande de divulgation d'information nous était transmise informellement ou sous la *Loi sur l'accès à l'information*, les demandeurs auraient l'opportunité de démontrer au Ministère pourquoi l'information ne devrait pas être divulguée; cependant, le Ministère ne peut garantir que toute information puisse être protégée en toutes circonstances. Les demandeurs sont invités à consulter la *Loi sur l'accès à l'information* et le *Règlement sur l'accès à l'information* pour obtenir plus de précisions sur le sujet.

Outre l'application de la présente procédure, il se peut que soit également exigé le respect des procédures et des pratiques locales de gestion des fréquences adoptées par le directeur du bureau de la région où il est prévu d'exploiter les stations projetées.

Pour obtenir plus d'information, les requérants sont invités à contacter les bureaux régionaux ou de districts d'Industrie Canada les plus proches.

Le Ministère se réserve le droit de demander d'autres renseignements ou d'imposer les restrictions qu'il jugera nécessaires aux paramètres d'exploitation de toute station radio.

Tous les documents de référence sont disponibles sur le site Web de la [Gestion de Spectre et télécommunications](#) d'Industrie Canada à l'adresse suivante :
<http://ic.gc.ca/epic/site/smt-gst.nsf/fr/Home>.

1. Généralités

1.1 Application générale

Le présent document décrit les procédures à suivre pour l'obtention et la modification d'une licence de station radio en vue de l'exploitation de stations fixes et mobiles dans les services mobiles terrestres, fixes, aéronautiques et maritimes, ainsi que dans les services de développement ou d'information publique. Les stations fixes du service fixe devront se conformer à la présente procédure pour les systèmes de radiocommunication qui exploitent dans les bandes de fréquences inférieures à 960 MHz.

1.2 Modifications de stations existantes

Il faut suivre les procédures exposées dans la présente Procédure sur les normes radioélectriques (PNR) s'il est proposé d'exploiter une nouvelle station radio ou d'apporter des modifications à des stations radio existantes, notamment :

- modification à l'emplacement de stations fixes;
- ajout de canaux radio;
- modification à la fréquence de fonctionnement de canaux radio existants;
- modification à la puissance apparente rayonnée (PAR) par l'antenne;
- modification aux caractéristiques d'antenne et/ou de filtration;
- modification aux caractéristiques du matériel, p. ex. largeur de bande, caractéristiques de modulation ou capacité;
- modification au centre d'exploitation géographique d'un système mobile à mobile.

1.3 Stations exemptées de licence

En vertu du *Règlement sur la radiocommunication*, les stations du service de radioamateur sont exemptées de l'obligation de détenir une licence radio. Plus de détails sont disponibles à la section du [Service radioamateur](#) du site Web de la Gestion du spectre et télécommunications. Également, certains dispositifs de radiocommunication de faible puissance peuvent aussi être exemptés de licences. Les Critères de certification de ces dispositifs sont définis dans les Cahiers des charges sur les normes radioélectriques CNR-210 et CNR-310 (voir l'annexe A). L'appareil radio utilisé à bord d'un aéronef aux fins du service aéronautique ou à bord d'un navire ou d'un bâtiment aux fins du service maritime fait partie des stations exemptées, si elles fonctionnent au Canada, de l'obligation de détenir une licence de station radio.

1.4 Appareil radio certifié

Les appareils radio utilisés au Canada doivent normalement être certifiés en vertu du CNR approprié.

Pour plus de renseignements à ce sujet, veuillez consulter les documents *La normalisation et l'homologation des appareils radio et dispositifs électroniques utilisés au Canada*, *La nomenclature du matériel radio certifié au Canada* (NMR) ainsi que *La liste des normes applicables au matériel radio au Canada*. Ces documents peuvent être consultés directement sur le site Web à partir des hyperliens Internet énumérés à l'annexe A.

1.5 Consultation avec le Ministère

Le Ministère invite les requérants à communiquer avec un de ses bureaux locaux pour discuter de questions générales de politique et de la planification de systèmes projetés ou pour obtenir des précisions sur le processus de demande de licence. Veuillez consulter La circulaire d'information sur les radiocommunications *Adresses et numéros de téléphone des bureaux régionaux et de districts* ([CIR-66](#)) pour connaître leurs coordonnées.

1.6 Présentation des demandes

Le Ministère incite les requérants à lui présenter leurs demandes en ligne via le site Web [Spectre en direct](#) (<http://sd.ic.gc.ca>).

Les demandes de licence de station radio peuvent également être transmises par courriel ou sur papier par la poste ou télécopie à l'un des bureaux du Ministère.

Dans le cas des nouveaux requérants qui présentent une demande par courriel, le Ministère se réserve le droit d'exiger une attestation signée pour confirmer l'authenticité.

Toute demande incomplète pourrait occasionner des délais et faire en sorte que les normes de service ne soient pas respectées.

2. Documents à consulter dans le cadre de la préparation d'une demande de licence

Vous êtes invités à consulter l'annexe A pour connaître la liste des documents pertinents et des références utiles pour vous aider à la présentation d'une demande de licence de station radio à Industrie Canada.

3. Documents et informations à soumettre

3.1 Via spectre en direct

Le Ministère encourage les requérants à présenter leurs demandes de licence mobile et fixe en ligne via notre application en ligne "Spectre en direct" (SED) à l'adresse suivante : <http://sd.ic.gc.ca>. Tout nouvel utilisateur devra se créer un compte et un profil Web lors de l'accès initial au site. L'aide en ligne est disponible pour vous aider à travers ce processus en direct, ou vous pouvez communiquer avec un de nos bureaux (voir CIR-66 ci-avant).

3.2 Par formulaires papier

Un formulaire de demande de licence dûment rempli pour chaque station terrestre, mobile, mobile aéronautique (aéronef) et mobile maritime (navire) doit être présenté pour chaque station qu'il est prévu d'installer. Une demande unique peut être présentée pour plusieurs stations mobiles (terrestres), lorsque toutes les données sont identiques. Ces formulaires sont disponibles à partir du site Web de la Gestion du spectre et télécommunications à l'adresse Internet suivante :

http://ic.gc.ca/epic/site/smt-gst.nsf/fr/h_sf06007f.html. Selon le type de stations radio dont il s'agit, les formules qui suivent doivent être utilisées :

[IC-2365](#) : stations terrestres - Demande de licence en vue de l'installation et de l'exploitation d'une station radio au Canada;

[IC-2366](#) : stations mobiles - Demande de licence de station radio mobile;

[IC-2367](#) : stations d'aéronefs - Demande de licence en vue de l'installation et de l'exploitation d'une station radio à bord d'un aéronef immatriculé au Canada;

[IC-3020](#) : stations de navires - Demande de licence de station radio du service mobile maritime.

3.3 Informations supplémentaires

En plus des formulaires dûment complétés, les requérants devront présenter les informations supplémentaires suivantes :

- un schéma de la structure d'antennes et des chaînes de multicouplage lorsque la demande vise une station située sur un site multi-fréquences;
- une carte topographique lorsqu'aucune adresse civique n'est disponible pour l'emplacement proposé d'une station fixe ou une information valide à partir d'un système GPS;
- une procuration lorsqu'une demande est soumise par un mandataire.

Le Ministère peut aussi demander des détails additionnels relatifs à la description du fonctionnement et de la performance d'un système de radiocommunication proposé lorsque :

- le réseau proposé fait appel à des techniques innovatrices ou à de nouvelles techniques de radiocommunications, comme l'étalement du spectre ou autres;
- l'équipement radio proposé n'a pas reçu un Certificat d'approbation technique selon la procédure définie dans la PNR-100.

L'annexe B jointe au présent document décrit les paramètres techniques et d'exploitation du système qui peuvent être requis dans ces cas.

4. Droits de licence

Les droits de délivrance de licence calculés au prorata sont perçus pour la période comprise entre la date de délivrance de la licence et la fin de l'exercice en cours d'Industrie Canada (31 mars). Des droits annuels de renouvellement sont perçus par la suite. Le barème des droits de licence est décrit dans la Circulaire d'information sur les radiocommunications [Guide pour le calcul des droits de licence radio](#) (CIR-42).

5. Aperçu du processus d'évaluation des demandes de licence

L'évaluation d'une demande de licence repose sur les étapes et critères suivants :

- vérification et éligibilité du requérant;
- vérification du respect des conditions énoncées dans la CPC-2-0-03 (Système d'antennes de radiocommunications et de radiodiffusion);
- vérification de la conformité au plan de réaménagement de fréquences lorsqu'applicable;
- analyse technique portant sur la compatibilité électromagnétique du système proposé;
- requête de coordination des fréquences lorsqu'applicable;
- autorisation de la demande.

Les sections qui suivent apportent des précisions sur certaines de ces étapes. Il faut noter que toute demande incomplète peut retarder d'autant le processus d'évaluation d'une demande de licence et affecter ainsi le délai de réponse en vertu de nos normes de service. Il n'en tient qu'au requérant à s'assurer de fournir toute information requise.

5.1 Systèmes d'antennes de radiocommunications et de radiodiffusion

Avant la soumission de toute demande de licence impliquant une station fixe, le requérant devra consulter la Circulaire des procédures concernant les clients intitulée [Systèmes d'antennes de radiocommunications et de radiodiffusion](#) (CPC-2-0-03) et s'assurer de suivre les procédures et conditions qui y sont énoncées.

Les nouvelles procédures d'Industrie Canada concernant le choix d'emplacement des pylônes d'antenne et les autorisations connexes visent à considérer l'impact sur l'environnement des structures et bâtis d'antennes quant aux facteurs suivants :

- partage des structures d'antennes existantes;
- consultation sur l'utilisation du sol;
- notification et consultation publique;
- évaluation environnementale;
- champs de radiofréquences; et
- sécurité de la navigation aérienne.

Ces procédures visent à améliorer le processus de consultation auprès des collectivités et à favoriser l'expansion des systèmes de radiocommunications dans tout le Canada. Les stations radio fixe qui

requièrent une licence radio doivent fournir une attestation spécifique afin de confirmer que la station projetée se conforme avec cesdites procédures. L'attestation ([formulaire IC-2430](#)) est disponible sur le site Web d'Industrie Canada sous la rubrique [Attestation de systèmes d'antennes de radiocommunications et de radiodiffusion](#).

5.2 Conformité au plan de réaménagement de fréquences

Les dispositions de plan de réaménagement sont en vigueur dans les zones où il y a encombrement du spectre, c'est-à-dire dans les zones où le trafic du service mobile est intensif et où des requérants peuvent se voir refuser l'accès au spectre. Ces dispositions pourront également viser les assignations dans les zones voisines d'une zone encombrée si l'on prévoit que ces assignations auront une incidence sur la disponibilité du spectre dans la zone encombrée. Le plan s'applique aux bandes de fréquences du service mobile terrestre dans la gamme 100-500 MHz. La liste des bandes visées est présentée dans le [Plan de réaménagement visant le matériel mobile terrestre faisant une utilisation efficace du spectre dans la gamme 100 -500 MHz](#) (PRA 100-500 MHz) en complément avec les [Plans normalisés de réseaux hertziens \(PNRH\)](#) disponible en ligne sur le site Web de la Gestion du spectre et télécommunications d'Industrie Canada.

5.3 Coordination des fréquences

La coordination des fréquences a pour but de protéger les assignations au Canada et à l'étranger contre le brouillage préjudiciable. Au besoin, le Ministère assurera la coordination des fréquences avec les administrations étrangères. En cas d'échec de la coordination, le Ministère en avisera le requérant et aidera ce dernier à trouver des solutions alternatives. Les procédures de coordination internationale sont établies au moyen d'accords bilatéraux. Pour obtenir de plus amples renseignements sur cette question, prière de consulter les [Ententes et arrangements relatifs aux radiocom de Terre](#) (EART) disponible sur le site Web de la Gestion du spectre et télécommunications.

6. Normes de service

Industrie Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, le Ministère s'est doté de normes de service pour traiter les demandes. Une description détaillée des normes de service du Ministère se trouve dans le document intitulé [Normes de service relatives à la gestion du spectre](#) disponible sur le site Web de la Gestion du spectre et télécommunications.

Annexe A - Documents connexes

[Brochure](#) - La normalisation et l'homologation des appareils radio et dispositifs électroniques utilisés au Canada

[CIR-42](#) - Guide pour le calcul des droits de licence radio

[CIR-66](#) - Adresses et numéros de téléphone des bureaux régionaux et de districts

[CNR-210](#) - Dispositifs de radiocommunication de faible puissance, exempts de licence (pour toutes les bandes de fréquences) : matériel de catégorie I

[CNR-310](#) - Dispositifs de radiocommunication de faible puissance, exempts de licence (pour toutes les bandes de fréquences) : matériel de catégorie II

[CPC-2-0-15](#) - Propriété et contrôle canadiens

[CRT - 43](#) - Notes concernant la désignation des émissions (y compris la largeur de bande nécessaire et la classification), la classe des stations et la nature du service

[EART](#) - Ententes et arrangements relatifs aux radiocom de Terre (EART)

[NMR](#) - Nomenclature du matériel radio

[Normes](#) - Liste des normes

[PNR-100](#) - Procédure d'homologation du matériel radio

[PNR-113](#) - Procédures relatives aux stations radio projetées fonctionnant à une fréquence supérieure à 960 MHz dans le service fixe

[PNRH](#) - Plans normalisés de réseaux hertziens : prescriptions techniques relatives aux services radio terrestres mobiles et fixes

[PR-003](#) - Politique concernant la délivrance des licences des systèmes mobiles à partage de plusieurs canaux

[PR-010](#) - Lignes de conduite et politique concernant le transfert des licences radio

[PRA 100-500 MHz](#) - Plan de réaménagement visant le matériel mobile terrestre faisant une utilisation efficace du spectre dans la gamme 100-500 MHz

Annexe B - Paramètres techniques et d'exploitation du système

A) Description fonctionnelle du système

- (i) Raison d'être du système, sa configuration, son mode de fonctionnement, la zone de rayonnement nécessaire et le déploiement des fréquences - joindre des cartes et des diagrammes au besoin;
- (ii) Données concernant la charge et la capacité du système radio actuel, y compris le nombre et le type de stations mobiles, la croissance prévue du nombre d'abonnés et des débits binaires du système, et les facteurs touchant le partage des voies radioélectriques par d'autres usagers de la même région;
- (iii) Description de l'équipement auxiliaire et des sous-systèmes comme les dispositifs d'appel sélectif, les dispositifs silencieux à commande par tonalités et codes, les dispositifs de transmission de données, les appareils de télécopie, etc.;
- (iv) Données concernant les méthodes de modulation employées, la nature des signaux et le type d'information à transmettre et, dans les cas où il y a utilisation de la transmission numérique, la longueur des paquets, le débit en bits, les techniques de correction des erreurs, etc.;
- (v) Les besoins de spectre à court et à long terme incluant le nombre de fréquences nécessaires ainsi que la ou les bande(s) de fréquences; et
- (vi) Tout autre renseignement demandé par le Ministère.

B) Exigences reliées à l'équipement

Les requérants qui se proposent d'employer, dans leurs stations, de l'équipement qui n'a pas encore été certifié, doivent suivre la procédure de certification de l'équipement radio décrite dans la PNR-100. Cette information devrait être fournie au moment où les demandes de licence sont soumises au Ministère. L'équipement non certifié sera considéré pour la délivrance de licence au cas par cas.

C) Performance du système

- (i) Dans le cas de chaque zone de rayonnement ou trajet de transmission, donner les calculs concernant le trajet de transmission en fonction de la zone de rayonnement nécessaire;
- (ii) en l'absence de trajet clair et net en visibilité directe, fournir des diagrammes montrant le profil des trajets dans le cas de toutes les demandes concernant des stations fixes. Le profil des trajets doit être tracé en fonction d'un rayon terrestre apparent 4/3;
- (iii) préciser le niveau minimal requis des signaux et la performance attendue du système;

- (iv) dans le cas des systèmes faisant appel à des techniques numériques, indiquer en outre le taux prévu d'erreur sur les bits;
- (v) dans le cas de systèmes téléphoniques à voies multiples, calculer la valeur prévue du rapport puissance à bruit (RPB), dans une bande de 3,1 kHz de largeur à la sortie de la bande de base du terminal de réception, en utilisant, conformément à l'Avis 399 du CCIR (dernière révision), un signal à spectre continu uniforme (bruit blanc); et
- (vi) indiquer toute exigence spéciale relative au rendement, à laquelle il faut satisfaire.