



**Industrie
Canada** **Industry
Canada**

PR-008
3^e édition
Novembre 2013

Gestion du spectre et télécommunications

Politique des systèmes radio

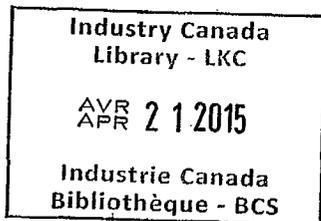
Cadre de politique pour le service fixe par satellite (SFS) et le service de radiodiffusion par satellite (SRS)

Also available in English – RP-008

Canada 

Table des matières

1.	Introduction.....	1
2.	Objectifs de la politique.....	1
3.	Cadre de politique pour les SFS et les SRS canadiens	2
3.1	Renseignements généraux.....	2
3.2	Délivrance des licences pour les SFS et les SRS canadiens	2
3.3	Stations spatiales étrangères autorisées par les membres de l'OMC	5
3.4	Stations spatiales étrangères autorisées par des non-membres de l'OMC	6
4.	Documents connexes	6
	Annexe A – Liste de blocs de spectre de la bande SFS et SRS	7
	Annexe B – Énoncé sur l'utilisation des installations de services fixes par satellite pour les services de radiodiffusion	9



1. Introduction

Le *Cadre de politique pour la prestation des services fixes par satellite* d'Industrie Canada a été rendu public en 1998, à la suite de consultations sur la mise en œuvre des obligations du Canada aux termes de l'Accord sur les services de télécommunications de base de l'Organisation mondiale du commerce. Ce cadre de politique a été révisé par la suite, en 2005, pour intégrer une révision apportée à la politique du gouvernement sur l'utilisation des satellites afin de permettre l'utilisation des satellites étrangers spécialisés pour que le public puisse recevoir directement les services de radiodiffusion. Des orientations ultérieures sur la délivrance des licences pour le service fixe par satellite (SFS) et le service de radiodiffusion par satellite (SRS) ont été fournies dans un communiqué émanant d'Industrie Canada, dans la foulée de son initiative en matière de délivrance des licences pour les services par satellite de 2006, à savoir que des processus d'examen comparatifs seraient utilisés pour octroyer les licences de SFS et de SRS.

La révision de 2013 comprend de nombreux changements notables concernant le SFS et le SRS, notamment :

- 1) l'élargissement de la portée afin d'inclure le service de radiodiffusion par satellite (SRS);
- 2) la mise en œuvre d'un processus de délivrance des licences fondé sur le principe du premier arrivé premier servi (PAPS), à la suite de la *Consultation sur le cadre de délivrance des licences pour les services fixes par satellite et les services de radiodiffusion par satellite au Canada*, effectuée en 2012;
- 3) le retranchement des restrictions sur la propriété et le contrôle des entreprises canadiennes liées aux satellites réalisé par l'apport de modifications à la *Loi sur les télécommunications*.

2. Objectifs de la politique

En raison de la répartition de sa population sur un grand territoire et de ses nombreuses collectivités rurales et éloignées, le Canada est confronté à des défis uniques sur le plan géographique. Dans un tel contexte, les satellites jouent un rôle essentiel dans l'infrastructure des télécommunications et de la radiodiffusion au Canada, car ils sont actuellement les seuls moyens de joindre certaines de ces collectivités, dont un grand nombre sont situées dans le Nord. Par la délivrance de licences pour satellites commerciaux, Industrie Canada vise avant tout à continuer de garantir que les utilisateurs canadiens de satellites ont accès à la capacité en matière de satellite dont ils ont besoin pour exécuter leurs fonctions respectives et que les services sont disponibles partout au Canada, y compris dans le Nord. Pour atteindre cet objectif, on est conscient à Industrie Canada qu'il faut maintenir un cadre de délivrance de licences attrayant comparativement aux autres compétences.

3. Cadre de politique pour le SFS et le SRS canadiens

3.1 Renseignements généraux

Le cadre de politique traite des stations satellites de SFS et de SRS qui emploient le spectre attribué pour le service fixe par satellite et le service de radiodiffusion par satellite selon le *Règlement des radiocommunications* de l'Union internationale des télécommunications (UIT) et le *Tableau canadien des bandes de fréquences*. Ce cadre ne s'applique pas aux services mobiles par satellite, hormis dans la mesure où de tels réseaux canadiens utilisent le spectre du service fixe par satellite à l'appui des services mobiles par satellite¹. Étant donné qu'au Canada la prestation des services de télécommunications et de radiodiffusion est assujettie à la *Loi sur les télécommunications* et à la *Loi sur la radiodiffusion*, les exploitants de satellites pourraient aussi être assujettis à la réglementation du Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC).

3.2 Délivrance des licences de spectre pour le SFS et le SRS canadiens

3.2.1 Spectre disponible pour le SFS et le SRS

Le *Tableau canadien des bandes de fréquences* de 9 kHz à 275 GHz (édition 2009) attribue de nombreuses bandes de spectre au service fixe et de radiodiffusion par satellite. Des exigences particulières pourront éventuellement être établies pour certaines bandes ou certains services. Jusqu'à ce que ces règles en matière de service soient en place, Industrie Canada exige que les demandes visant l'usage commerciale de spectre pour les satellites SFS et SRS, tel que spécifié à l'annexe A, requièrent des sous-bandes entières. Lorsqu'une sous-bande n'est pas précisée dans l'annexe, les applications ne demandant qu'une partie des bandes apparaissant dans le *Tableau canadien des bandes de fréquences* seront évaluées au cas par cas.

Les demandes visant l'utilisation de spectre réservé au gouvernement du Canada seulement doivent obtenir l'appui du ministère de la Défense nationale.

3.2.2 Traitement des demandes de licence

Industrie Canada examinera, selon le principe du premier arrivé premier servi, les demandes de licence des exploitants potentiels de satellites qui sont prêts à utiliser le spectre aux positions orbitales géostationnaires (GEO) ou non géostationnaires (NGEO) demandées. Étant donné que le principe du premier arrivé premier servi pourrait se prêter à l'abus en cas de demandes de licence concurrentes, Industrie Canada met en œuvre des mesures de protection pour aider à assurer que le spectre aux positions orbitales n'est assigné qu'aux requérants qui sont, de fait, prêts à utiliser le spectre.

La circulaire des procédures concernant les clients CPC-2-6-02 d'Industrie Canada, *Délivrance de licence aux stations spatiales*, définit les exigences en matière d'information ainsi que le processus et le traitement liés aux demandes; elle définit aussi, les procédures après l'autorisation ayant trait aux satellites canadiens.

¹ Voir PR-007 – *Cadre de politique pour la prestation de services mobiles par satellite au Canada, assurés au moyen de systèmes à satellites régionaux et mondiaux*, 2^e révision, mars 1999

3.2.3 Exigences et critères d'évaluation

Admissibilité à détenir des licences - Le requérant doit être une entité admissible à détenir une licence aux termes de la *Loi sur la radiocommunication* et du *Règlement sur la radiocommunication* en tant qu'utilisateur, fournisseur de services ou entreprise de radiocommunication, le cas échéant. Les restrictions en matière de propriété et de contrôle quant aux entreprises canadiennes de satellites ont été retranchées de la *Loi sur les télécommunications* aux termes de la *Loi d'exécution du budget* de 2010.

Direction et contrôle canadiens - Le titulaire de licence doit exercer la direction et le contrôle quant au satellite visé par la licence, ce qui peut être réalisé au moyen de l'utilisation de salles de commande physiques au Canada ou à l'aide d'un contrôle contractuel comprenant certaines exigences additionnelles.

Exigences réglementaires - Le satellite doit se conformer aux exigences de la réglementation et aux politiques d'utilisation du spectre, notamment au *Règlement des radiocommunications* de l'UIT et aux politiques canadiennes sur l'attribution et l'utilisation du spectre. Pour les services fournis à l'extérieur du Canada, les requérants ne seront pas tenus de se conformer aux politiques canadiennes en matière de spectre.

Coordination relative aux satellites - Le réseau satellite doit être coordonné avec succès à l'échelle internationale et notifié selon les procédures et règlements pertinents de l'UIT, et coordonné avec les autres réseaux satellites et terriens canadiens possiblement touchés, s'il y a lieu. Il appartient aux exploitants de réseau satellite de participer à leurs propres frais et de façon continue aux activités de coordination en vue de protéger leurs réseaux et d'assumer leurs obligations relativement à l'UIT.

Couverture canadienne - Industrie Canada demeure résolu à exiger une couverture canadienne pour les réseaux satellites positionnés entre (y compris) 70° O et 130° O de l'arc géostationnaire (arc canadien), et considère que la couverture tient compte des concepts de région, de puissance du signal et de capacité. Industrie Canada reconnaît qu'en l'absence d'une demande du marché, le maintien de la couverture dans toutes les régions du Canada entraîne des coûts économiques importants, et met donc en œuvre l'approche suivante.

Pour chaque satellite géostationnaire situé entre 70° O et 130° O inclusivement, les exploitants devront couvrir l'ensemble du territoire canadien visible à partir du satellite en fonction. Les exploitants doivent réserver 50 % de la capacité de transmission par satellite en vue d'une utilisation par les Canadiens pour une période d'au moins six mois à compter du moment de la délivrance de la licence; pendant cette période, Industrie Canada s'attend à ce que des mesures raisonnables soient prises pour commercialiser la capacité auprès des utilisateurs canadiens. Pour chaque satellite non géostationnaire, les exploitants devront, dans la mesure du possible à partir de la position du satellite en orbite, couvrir l'ensemble du territoire canadien visible à partir du satellite. Les exploitants de satellites non géostationnaires doivent réserver une partie de la capacité de transmission par satellite en vue d'une utilisation par les Canadiens; cette partie doit être proportionnelle au territoire canadien couvert par rapport à l'ensemble du territoire couvert à partir de la position en orbite. Des exigences particulières pour différentes bandes ou différents services pourront éventuellement être établies et feront l'objet de consultations supplémentaires.

Industrie Canada pourra accorder une exemption de l'exigence relative à la couverture dans certaines circonstances exceptionnelles ou lorsque l'exploitant peut démontrer que les besoins des Canadiens seront comblés comme suit : (i) la capacité de transmission des satellites canadiens existants est

adéquate pour répondre à la demande connue, (ii) les clients canadiens ne sont pas prêts à déboursier pour des services et (iii) il existe d'autres possibilités pour les Canadiens d'obtenir de la capacité des futurs satellites visés par une licence. Si une exemption est accordée, la licence exclurait explicitement ces régions, et d'autres exploitants pourraient demander et obtenir la licence pour desservir ces régions, sous réserve qu'ils coordonnent leur utilisation du spectre. Industrie Canada s'attend à ce que les exploitants titulaires d'une licence assurent une coordination avec les futurs requérants souhaitant offrir une couverture complémentaire permettant la prestation de services au Canada, à moins qu'ils puissent démontrer que c'est techniquement impossible à faire.

On estime à Industrie Canada que cette réservation initiale de capacité en vue d'une utilisation au Canada constitue une mesure raisonnable qui offre une excellente occasion aux utilisateurs canadiens d'acquérir une capacité canadienne en matière de SFS et de SRS. Elle est également source de souplesse pour les exploitants canadiens qui peuvent se tourner vers d'autres marchés s'il n'y a pas de demande au Canada.

Plans techniques - Industrie Canada évaluera les plans technique pour assurer : 1) la conformité aux exigences techniques applicables de l'UIT; 2) la conformité aux exigences de couverture du Canada; 3) la coexistence avec d'autres assignations pour les services par satellites; 4) un rendement spectral minimal. Industrie Canada prévoit aussi élaborer des règles en matière de service pour les bandes satellites en fonction desquelles il évaluera les demandes.

Jalons clés de la mise en œuvre des satellites - Industrie Canada s'attend à recevoir des demandes présentant des plans bien élaborés concernant l'utilisation du spectre aux positions orbitales demandées ou aux orbites NGE0 demandées, qu'elles soient situées dans l'arc canadien ou ailleurs. Industrie Canada a établi un cadre quinquennal contenant des jalons prédéterminées pour la mise en œuvre des projets de satellite. Rigoureusement encadrés, les jalons visent à faire en sorte que la construction et la mise en œuvre des satellites, ainsi que la prestation de services des titulaires de licence progressent de façon diligente et dans les délais prescrits.

Le respect de ces jalons, démontré par le progrès de la construction et le lancement d'un satellite, fera en sorte que de précieuses fréquences du spectre ne soient pas détenues par des titulaires de licence qui ne sont pas en mesure ou ne sont pas disposés à exécuter leurs plans. Industrie Canada verra à l'application stricte des étapes, et ne prévoit pas accorder de prolongation des étapes en l'absence de circonstances extraordinaires. Lorsque des étapes n'auront pas été respectées ni prolongées, Industrie Canada entamera un processus de révocation afin de rendre le spectre accessible à d'autres parties.

3.2.4 Obligations relatives à l'intérêt public

Industrie Canada poursuit son objectif visant à assurer que les utilisateurs canadiens de communication par satellite ont accès à la capacité de transmission par satellite dont ils ont besoin, et que les services sont disponibles partout au Canada. En pondérant cet objectif avec le besoin de réduire le fardeau réglementaire et le fardeau administratif imposés aux titulaires, la condition de licence relative à l'intérêt public demeurera en place pour les prochains satellites du SFS et du SRS, mais à un niveau réduit de 0,5 % des revenus bruts rajustés du satellite en question. Les conditions de licence relatives à l'intérêt public énoncées dans les licences existantes et en vertu desquelles les satellites sont opérationnels au moment de la publication du présent document continueront de s'appliquer sous leur forme actuelle.

3.2.5 Utilisation de fréquences à l'extérieur du Canada

Les autorisations canadiennes permettant l'exploitation de stations spatiales ne devraient être en aucune façon interprétées comme le fait d'accorder aux titulaires de licence des droits d'exploitation de stations terriennes ou, en d'autres circonstances, de prestation de services de satellites dans d'autres pays que le Canada. Advenant le cas où des intervenants seraient désireux d'exploiter des stations terriennes ou d'assurer des services par satellite à l'extérieur du Canada au moyen de la station spatiale proposée, Industrie Canada recommande que les parties consultent les organismes de réglementation compétents des administrations concernées.

3.2.6 Réduction des débris spatiaux

À la fin de leur vie utile, les satellites géostationnaires doivent être retirés de la zone géostationnaire d'une façon conforme à la recommandation S.1003-2 de l'UIT-R, intitulée *Protection de l'environnement de l'orbite des satellites géostationnaires*. En ce qui a trait aux satellites non géostationnaires, le titulaire de licence doit, à la fin de la vie du satellite, mettre en œuvre des mesures de réduction des débris spatiaux conformes aux pratiques exemplaires de l'industrie, de manière à minimiser les conséquences néfastes sur l'environnement orbital.

3.2.7 Politique d'utilisation des satellites prenant en compte la prestation de services de radiodiffusion offerte au public canadien

Un énoncé de politique sur l'utilisation des installations canadiennes de satellite, tel qu'il s'applique aux initiatives de radiodiffusion, est formulé dans une entente de collaboration de 2005 entre Industrie Canada et Patrimoine canadien. Voir l'annexe B.

3.3 Stations spatiales étrangères autorisées par les membres de l'OMC

3.3.1 Renseignements généraux

Conformément aux cadres de 1998 et de 2005, les stations spatiales appartenant à des étrangers et contrôlées par eux demeureront permises afin de fournir des services nationaux et internationaux. Le mécanisme principal pour assurer la conformité aux dispositions en matière de politique contenues dans le présent document est le processus de délivrance de licence de station terrienne.

La Circulaire des procédures concernant les clients 2-06-01 d'Industrie Canada, *Procédure de présentation des demandes de licences relatives aux stations terriennes fixes et de présentation d'information en vue de l'approbation de satellites étrangers du service fixe par satellite (SFS) au Canada* décrit la procédure de demande de licence de station terrienne, qui prévoit l'emploi de satellites étrangers pour le SFS. Cette circulaire définit également la procédure pour obtenir l'approbation de l'utilisation de satellites étrangers quant aux SFS dans le marché canadien.

3.3.2 Critères d'évaluation

Industrie Canada pourrait approuver les demandes d'utilisation de stations de satellites non canadiennes qui ont été acceptées par les membres de l'OMC. Ces demandes seront évaluées au cas par cas pour garantir que :

- la station satellite a été autorisée par une compétence membre de l'OMC;
- le réseau satellite est dûment coordonné par le truchement des procédures et règlements pertinents de l'UIT (si la coordination n'est pas parachevée, l'approbation pourrait être accordée sous réserve que l'achèvement soit effectué);
- la station satellite satisfait aux exigences de la politique canadienne sur le spectre, et en particulier concernant l'attribution, l'utilisation et l'efficacité des fréquences, le déploiement ordonné et la coexistence avec les autres services et stations de radiodiffusion autorisés dans la même bande de fréquences et dans les bandes adjacentes.

3.4 Stations spatiales étrangères autorisées par des non-membres de l'OMC

Industrie Canada pourrait examiner, au cas par cas, les demandes d'utilisation de satellites non canadiens qui ont été autorisées par une compétence non membre de l'OMC.

4. Documents connexes

Site Web d'Industrie Canada :

SMSE-006-13 *Décisions sur le cadre de délivrance de licences pour le service fixe par satellite (SFS) et le service de radiodiffusion par satellite (SRS); répercussions sur d'autres services par satellite au Canada, et proposition révisée portant sur la perception de droits - <http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/fra/sf10602.html>*

PR-007 *Cadre de politique pour la prestation de services mobiles par satellite au Canada, assurés au moyen de systèmes à satellites régionaux et mondiaux- <http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/fra/sf01310.html>*

CPC-2-6-01 *Procédure de présentation des demandes de licences relatives aux stations terriennes fixes et de présentation d'information en vue de l'approbation de satellites étrangers du service fixe par satellite (SFS) au Canada - <http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/fra/sf01940.html>*

CPC-2-6-02 *Délivrance de licence aux stations spatiales - <http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/fra/sf01385.html>*

CPC-2-6-06 *Lignes directrices concernant la soumission des demandes pour fournir des services mobiles par satellite au Canada - <http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/fra/sf01036.html>*

Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences 9 kHz–275 GHz - <http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/fra/sf09686.html>

Règlement sur les radiocommunications de l'UIT - <http://www.itu.int/pub/R-REG-RR-2012/fr>

PS 3-30 GHz *Révisions aux politiques d'utilisation du spectre dans la gamme de fréquences 3-30 GHz et consultation supplémentaire - <http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/fra/sf05617.html>*

PS 1-3 GHz *Modifications aux politiques d'utilisation du spectre dans les bandes hertziennes de 1-3 GHz* - <http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/fra/sf01918.html>

Règlements sur la radiocommunication - <http://laws.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-96-484/TexteCompleet.html>

Loi sur la radiocommunication - <http://laws.justice.gc.ca/fra/lois/R-2/TexteCompleet.html>

Annexe A – Liste des sous-bandes de spectre SFS et SRS

Bandes		Espace vers Terre	Terre vers espace
SFS	C	3700-4200 MHz	5925-6425 MHz
	Ka	17,7-18,3 GHz	27,5-28,35 GHz
	Étendue	18,3-18,8 GHz	28,35-28,6 GHz / 29,25-29,5 GHz
	Ka	19,7-20,2 GHz	29,5-30,0 GHz
	Ku	11,7-12,2 GHz	14,0-14,5 GHz
	Ku	10,95-11,2 GHz / 11,45-11,7 GHz	13,75-14,0 GHz
	Étendue	10,7-10,95 GHz / 11,2-11,45 GHz	12,75-13,25 GHz
	Autres Ka	18,8-19,3 GHz	28,6-29,1 GHz
	X	7250-7750 MHz	7900-8400 MHz
SRS	Ku	12,2-12,7 GHz	17,3-17,8 GHz
	Ka	17,3-17,8 GHz	24,75-25,25 GHz

Annexe B – Énoncé sur l'utilisation des installations de services fixes par satellite pour les services de radiodiffusion

Depuis le 1^{er} mars 2000, les engagements du Canada envers l'entente de l'OMC sur les services de télécommunications de base assurent une entière flexibilité d'utilisation des installations de services fixes par satellite pour le transport des services de télécommunications à l'intérieur du Canada, ainsi qu'entre le Canada et les États-Unis. Ceci inclut le transport de services de radiodiffusion tels que le transport des émissions de provenance pour la préparation des bulletins d'information, la prestation d'émissions de réseaux vers les stations affiliées et la prestation de services de programmation aux entreprises de distribution.

Les droits existants du gouvernement du Canada et du Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC), en matière de réglementation des installations canadiennes de satellite, ne sont pas touchés.

Les services de télécommunications couverts par l'entente excluent les « services de télécommunications fournis pour la transmission des services réglementés en vertu de la *Loi sur la radiodiffusion* lorsque ces services sont pour réception directe par le public ». Plus spécifiquement, les services de radiodiffusion directe à domicile (SRD), qu'ils utilisent des satellites de services fixes ou des satellites de radiodiffusion directe, sont exclus de cette entente.

En 1995, le gouvernement du Canada a précisé sa politique relative à l'utilisation des satellites au Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) dans le contexte de la distribution de radiodiffusion directe par satellite (SRD). La politique ne tenait pas compte des cas où il n'existerait pas de satellites canadiens permettant d'offrir un service de radiodiffusion particulier. En 2004, en réponse à une demande du CRTC, le gouvernement a tenu une consultation publique proposant de modifier la politique, de manière à autoriser le recours accru à des satellites étrangers dans des cas exceptionnels.

Depuis le 26 septembre 2005, le gouvernement a modifié sa politique, de manière à permettre l'utilisation d'installations étrangères spécialisées, pour la transmission canadienne par satellite de services de radio numérique par abonnement. Dans ce contexte, lorsqu'une entreprise de radiodiffusion canadienne souhaite utiliser des installations de satellite étrangères, la politique canadienne concernant l'utilisation des installations de satellite pour la réception directe de services de radiodiffusion par le public devrait être désormais interprétée comme suit :

- i. l'entreprise devrait utiliser des installations canadiennes de satellite pour le transport (c'est-à-dire la réception et/ou la distribution aux auditoires canadiens) de la totalité des services de programmation canadiens, mais peut utiliser des installations canadiennes de satellite ou non pour le transport des services en provenance de l'étranger qui sont principalement destinés à des auditoires étrangers et dont le CRTC a autorisé, en tout ou en partie, la distribution;
- ii. dans des circonstances exceptionnelles où aucune installation canadienne de satellite n'est disponible pour soutenir la prestation de services de radio numérique par abonnement au public utilisant des installations de satellite spécialisées, y compris la prestation de services de radio numérique dont la réception est effectuée à bord de véhicules, des installations étrangères de satellite peuvent être utilisées pour la distribution de services de programmation canadiens.

- iii. dans des situations d'urgence menant à une absence de disponibilité des installations canadiennes de satellite pour les entreprises de radiodiffusion, on pourrait recourir, sur une base temporaire, à des ententes de relève conclues avec des exploitants étrangers, avec l'autorisation appropriée.

Note : Dans le contexte de la deuxième disposition (ii), l'expression « services spécialisés de radiodiffusion par satellite » est utilisée pour désigner les services qui font appel à des moyens d'émission/de réception par satellite uniques, comme la réception à bord de véhicules, qui ne peuvent pas être fournis par des installations canadiennes de satellite classiques utilisées pour les SRD, par exemple satellites de radiodiffusion directe et satellites des services fixes fonctionnant dans la gamme de 12 GHz.

Dans le cas d'un service de radiodiffusion directe (SRD) à domicile à la carte ou à canaux multiples au moyen de satellites de services fixes ou de satellites à radiodiffusion directe, le volet canadien de la programmation serait transporté par des satellites canadiens, tandis que le volet étranger pourrait utiliser des satellites canadiens ou étrangers.

Cet énoncé est le fruit de la collaboration entre Industrie Canada et Patrimoine canadien, faisant suite à une consultation publique sur des modifications proposées de la politique. Depuis le 26 septembre 2005, il remplace la clarification fournie au CRTC le 14 juin 1995 et signée par le sous-ministre d'Industrie Canada et le sous-ministre de Patrimoine canadien.

Edit Functions



- Millennium
- Catalog
- Global Update
- Rapid Update
- Create Lists
- Delete Records
- Delete Items
- Headings Rpts
- Statistics
- URL Checker
- Data Exchange

b11195046 Last Updated: 07-04-2015 Created: 06-04-2015 Revisions: 3

Language	eng English	Cat. Date	07-04-2015	OPAC Display	- - -
Skip	0	Bib Level	m MONOGRAPH	Country	onc Ontario
Location	lkl LKC	Material Type	a Printed Material		

MARC Leader

```
#####nam 22##### a 45W0
003 CaOOTC
005 20110607153158.0
008 011127s2009 onc b 001 0 eng
040 CaOOTC|beng
041 1 eng
043 n-cn
090 TK6570 .M6.T6 2009
245 0 0 Technical requirements for the operation of mobile stations in the aeronautical service /|c
Spectrum Management and Telecommunications
Publication Info. 260 [Ottawa] :|bIndustry Canada,|c2009
Description 300 11 p. ;|c28 cm.
Note 500 "Novembre 2009"
Note 500 Issued also in French under title: Exigences techniques pour l'exploitation des stations mobiles dans
le service aéronautique.
Note 500 Cover title.
Note 530 Available also on the Internet.
Subject 650 0 Aeronautics|zCanada|xCommunication systems
Subject 650 0 Mobile communication systems|zCanada
Subject 650 0 Mobile radio stations|zCanada
Added Author 710 1 Canada.|bIndustry Canada|d(1993- )
Added Author 710 1 Canada.|bSpectrum Management and Telecommunications
GEAC control number icpub
```

T62 2007

saustone

Navigation

*Maritime Radio
Stations
Canada
Navigation
Canada
Communication
Systems de*

