

Gestion du spectre

Politique d'utilisation du spectre

Révisions aux politiques d'utilisation du spectre dans les bandes hertziennes de 1 à 20 GHz

Modifié par:

- DGTP-006-99 Modifications aux politiques d'utilisation du spectre micro-ondes dans les bandes hertziennes de 1 à 3 GHz (Octobre 1999)
- DGTP-006-97 Propositions portant sur de nouvelles possibilités d'utilisation des fréquences radioélectriques de la bande 1-20 GHz (août 1997)
- DGTP-007-97 Spectrum Policy Provisions to Permit the Use of Digital Radio Broadcasting Installations to Provide to Non-Broadcasting Services (September 1997)
- DGTP-004-97 Politiques spectrales pour permettre l'utilisation d'installations de radiodiffusion audionumérique afin d'assurer des services autres que de radiodiffusion (avril 1997)
- DGTP-005-95 / DGRB-002-95 Politique et dépôt de demandes : Les services de communications personnelles sans fil dans la gamme 2 GHz (juin 1995)
- DGTP-007-00 / DGRB-005-00 Politique et procédures pour la mise aux enchères de fréquences SCP supplémentaires dans la gamme de fréquences de 2 GHz (juin 2000)
- DGTP-003-01 Révisions de la politique d'utilisation du spectre pour les services exploités dans la gamme de fréquences 2285-2483,5 MHz (juin 2001)
- DGRB-003-03 Politique et procédures pour la délivrance de licences de spectre par enchère dans les bandes de fréquences de 2 300 MHz et de 3 500 MHz (Septembre 2003)
- DGRB-006-99 Systèmes de télécommunications multipoint dans la bande de 2500 MHz - Politique et procédures de délivrance des licences (juin 1999)
- DGTP-004-04 Révisions aux attributions de la bande 2500-2690 MHz et consultation sur l'utilisation des fréquences (avril 2004)
- DGTP-008-04 Révisions apportées aux politiques d'utilisation du spectre dans la gamme de fréquences 3-30 GHz et consultation supplémentaire (Octobre 2004)
- DGTP-006-03 Extension du spectre des systèmes d'accès fixe sans fil dans la gamme de 3500 MHz (avril 2003)
- DGTP-002-03 Restructuration du spectre dans la bande 3 400-3 650 MHz pour répondre plus efficacement aux besoins des services fixes et de radiolocalisation (février 2003)
- DGTP-013-98 Politique du spectre et dispositions sur l'attribution de licences pour les systèmes fixes d'accès sans fil dans les régions rurales dans la gamme de fréquences de 3 400 à 3 700 MHz (juillet 1998)
- DGTP-001-97 Modification des dispositions sur la politique sur l'utilisation du spectre hyperfréquences dans la bande 7125-7725 MHz et publication du plan normalisé de réseaux hertziens (janvier 1997)



Industry Canada
Library - Queen

SEP - 8 2014

Industrie Canada
Bibliothèque - Queen

Also available in English - SP 1-20 GHz

Table of Contents

Partie A	3
1. Introduction	3
1.1 Contexte	3
1.2 Attribution des fréquences	3
1.3 Utilisation du spectre	4
1.4 Normes techniques et aspects de la délivrance des licences	5
2. Considérations concernant l'élaboration de politiques	5
2.1 Service fixe	5
Partie B	8
1. Conclusions relativement aux politiques	8
1.1 Introduction	8
1.2 Relation entre l'attribution des fréquences et les politiques d'utilisation du spectre	8
1.3 Réaménagement des systèmes fixes existants et intégration de nouveaux services de communications personnelles et de la radiodiffusion audionumérique de Terre	9
1.4 Matériel industriel, scientifique ou médical (ISM)	11
1.5 Systèmes fixes de très faible capacité (TFC)	12
1.6 Ligne directrice concernant la politique des différences géographiques	12
1.7 Réduction du nombre de types d'utilisation	14
1.8 Longueur des trajets	14
1.9 Capacité des systèmes fixes	14
1.10 Solutions de rechange faisant appel ou non aux ressources spectrales ..	15
1.11 Diversité en fréquence	16
1.12 Capacité globale des bandes de fréquences et rendement spectral	16
2. Politiques d'utilisation du spectre par bande	17
1350 - 1400 MHz	18
1427 - 1525 MHz	19
1700 - 2010 MHz	21
2010 - 2300 MHz	23
2300 - 2690 MHz	25
3500 - 4200 MHz	27
4400 - 5000 MHz	28
5850 - 6425 MHz	29
6425 - 7125 MHz	31

7125 - 7725 MHz	32
7725 - 8275 MHz	34
8275 - 8500 MHz	35
10,5 - 10,68 GHz	36
10,7 - 11,7 GHz	37
12,7 - 13,25 GHz	38
14,5 - 15,35 GHz	39
17,7 - 19,7 GHz	40
21,2 - 23,6 GHz	41

Annexe A	43
-----------------------	-----------

Industrie Canada

Loi sur la radiocommunication

Avis N° DGTP-002-95

Révisions aux politiques d'utilisation du spectre dans les bandes hertziennes de 1 à 20 GHz

Avis est par la présente donné que des modifications ont été apportées aux politiques d'utilisation du spectre dans les bandes hertziennes. Ces nouvelles politiques sont décrites dans le document intitulé « *Révisions aux politiques d'utilisation du spectre dans les bandes hertziennes de 1 à 20 GHz* ».

Au printemps de 1993, Industrie Canada a entrepris un examen exhaustif des politiques du spectre pour, d'une part, tirer profit des nouvelles attributions de fréquences découlant de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications de 1992 (CAMR-92), à laquelle le Canada a pris une part active, et, d'autre part, pour répondre à la demande croissante de fréquences des nouveaux services radio et des services existants. Industrie Canada a publié cinq documents publics qui présentaient des propositions relatives à des questions précises d'attribution et d'utilisation des fréquences et qui ont servi de base à une vaste consultation publique. Plus particulièrement, le document intitulé « Propositions relatives à l'utilisation du spectre pour certains services supérieurs à 1 GHz » (DGTP-005-93) présentait des révisions de politiques pour la plupart des bandes de service fixe dans la gamme 1-20 GHz.

Compte tenu des nombreuses soumissions publiques présentées et des résultats de réunions publiques tenues par l'industrie, Industrie Canada publie aujourd'hui le document intitulé « **Révisions aux politiques d'utilisation du spectre dans les bandes hertziennes de 1 à 20 GHz** » qui tiennent compte des nouveaux besoins du spectre et d'applications propres au service fixe.

Industrie Canada reconnaît que divers installations de systèmes radio à micro-ondes, continueront à jouer, sur le plan de la capacité et des applications, un rôle clé dans l'établissement d'une infrastructure des technologies de l'information de catégorie mondiale. Aussi, les besoins du spectre des systèmes radio à micro-ondes doivent être équilibrés avec les demandes d'une vaste gamme de services et systèmes radio.

Les intéressés peuvent obtenir un exemplaire du document en s'adressant à la Direction générale des communications, Industrie Canada, 235, rue Queen, Ottawa (Ontario), K1A 0H5, (téléphone (613) 947-7466) ou aux bureaux du Ministère à Moncton, Montréal, Toronto, Winnipeg et Vancouver.

Le document est disponible sur le réseau informatique Internet à l'une des adresses suivantes :

Protocole de transfert de fichier

debra.dgbt.doc.ca/pub/isc/gazette

Gopher

[debra.dgbt.doc.ca port 70/Industry Canada Documents](gopher://debra.dgbt.doc.ca:70/Industry%20Canada%20Documents)

Réseau mondial

<http://debra.dgbt.doc.ca/isc/gazette>

Ottawa,
le 12^e jour du mois de janvier 1995

Le directeur général
Politique des télécommunications
Michael Helm

Partie A

1. Introduction

1.1 Contexte

Au printemps 1993, Industrie Canada a entrepris un examen approfondi de la politique d'utilisation du spectre pour tirer parti des nouvelles attributions de fréquences, effectuées lors de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications de 1992 (CAMR-92) et appuyées par le Canada. Cet examen avait également pour objectif de répondre à la demande croissante de fréquences des nouveaux services de radiocommunication et de jeter les bases de la modernisation des politiques d'utilisation du spectre concernant les services fixes, motivée par la nature changeante des applications hertziennes. Cinq propositions de politique d'utilisation du spectre, portant chacune sur une partie distincte du Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences, ainsi qu'un ensemble de politiques d'utilisation visant certains services et bandes radio, ont été publiées en prélude à une vaste consultation publique.

Dans l'avis n° DGTP-005-93 daté du 28 mai 1993 de la Gazette du Canada, Industrie Canada a publié le document *Propositions relatives à l'utilisation du spectre pour certains services supérieurs à 1 GHz*, qui invitait le public à présenter ses commentaires avant le 1^{er} novembre 1993. Dans un *Addenda* daté du 7 octobre 1993, cette échéance était reportée au 10 janvier 1994 pour une partie du spectre à l'étude, soit la bande de fréquences 1700-2290 MHz. Les quatre autres documents portaient principalement sur la révision du Tableau dans les bandes 3-30 MHz, 30-960 MHz, 1-3 GHz et les fréquences au-dessus de 3 GHz respectivement.

À la lumière des nombreux commentaires reçus du public et des conclusions de séances publiques organisées par l'industrie, Industrie Canada a publié des modifications au Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences pour tirer parti des nouvelles attributions internationales, qui sont particulièrement adaptées aux besoins du Canada. Dans le présent document, Industrie Canada publie un éventail complet de politiques d'utilisation du spectre concernant le service fixe et de dispositions visant à assurer l'intégration des nouveaux services de radiocommunications.

1.2 Attribution des fréquences

Le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences montre de quelle façon est divisé le spectre ou à quels services sont attribuées les fréquences au Canada. La présentation simpliste du Tableau (selon laquelle une certaine bande de fréquences est mise à la disposition d'un service de radiocommunication donné) ne rend pas vraiment compte de sa complexité. Il reste divers points à régler, comme la largeur de la bande nécessaire dans tel ou tel cas, sa situation dans l'échelle des fréquences, le lieu d'utilisation du service, la nature des autres services qui partagent la bande et la date de mise en service de la nouvelle bande. Les bandes de fréquences les plus populaires sont exploitées depuis longtemps et beaucoup de nouvelles demandes arrivent chaque année. Dans bien des cas, les changements posent des défis qu'il faut relever, tant pour les services existants que pour les nouveaux services, afin de s'assurer que le spectre radio continue de répondre à l'évolution de la technique et des services.

Le Tableau canadien a été établi à partir du traité qui régit l'Union internationale des télécommunications (UIT). Le Tableau d'attribution des fréquences de l'UIT représente un consensus qui recoupe une grande variété d'intérêts à l'échelle mondiale. Il est aussi le fruit d'un grand nombre de décisions nationales, étrangères et internationales parfois difficiles. Le nouveau Tableau canadien publié en 1994, qui attribue des bandes de fréquences à un certain nombre de services de radiocommunication, constitue l'outil de référence en matière d'utilisation du spectre. (Par exemple, le document intitulé Modifications apportées au Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences (1994), publié le 29 octobre 1994 dans la Gazette du Canada sous le titre Avis DGTP-005-94, met en oeuvre les décisions adoptées par la CAMR-92 et les changements dont les bandes de fréquences doivent faire l'objet au Canada.)

La récente réorganisation de l'UIT a donné lieu, entre autres, à la tenue de conférences biennales. Ainsi, une Conférence mondiale des radiocommunications est prévue pour 1995 (CMR-95) afin de revoir certaines des décisions prises lors de la CAMR-92 sur le service mobile par satellite. Les futures politiques d'utilisation du spectre devront répondre aux exigences des CMR et tenir compte de l'évolution de la demande en matière de spectre au Canada. L'apparition de nouveaux services, comme la radiodiffusion audionumérique, les communications personnelles, les systèmes à satellites mobiles perfectionnés et l'émergence certaine d'autres services découlant de la «convergence numérique» seront à l'ordre du jour des révisions permanentes. Dans cette ère de changement, l'un des principaux objectifs en matière d'utilisation du spectre est d'apporter la stabilité aux utilisateurs du spectre. Dans les cas d'incertitude, les politiques s'efforcent de déterminer la nature du changement éventuel et le moment auquel il se produira. Dans certains cas, elles peuvent énoncer des restrictions ou des avis concernant l'utilisation future d'une bande.

1.3 Utilisation du spectre

Suite aux discussions précédentes sur les questions d'attribution interservice ci-dessus dont fait état le Tableau canadien, les conditions d'utilisation intraservice d'une bande sont souvent précisées dans une politique d'utilisation du spectre (PS). L'objectif de l'utilisation du spectre pour un service donné est de regrouper et d'équilibrer les différentes demandes au sein d'une même catégorie de service dans les nombreuses bandes disponibles afin de répondre aux besoins du Canada. Ces besoins peuvent différer considérablement de ceux de l'Europe, du Japon, des États-Unis ou d'autres pays, pour des raisons de géographie, d'économie, de réglementation, de valeurs sociales, de priorités civiles et militaires, d'occasions de production et d'autres caractéristiques nationales qui nous sont propres.

En matière de fréquences, le Canada a des besoins fort distincts de ceux des autres pays industrialisés. Dans nos grands centres urbains, le Canada a sensiblement les mêmes besoins que ses homologues économiques, mais les grandes distances qui séparent nos agglomérations nous obligent à utiliser des ressources spectrales considérables afin d'offrir un service de qualité et des installations de transmission interurbaine bon marché. Dans les régions éloignées, l'utilisation de systèmes radio rentables permet de fournir des services de télécommunications à de nombreux Canadiens. Des politiques nationales judicieuses peuvent optimiser l'exploitation du spectre dans les différentes zones géographiques du pays et satisfaire aux exigences en matière de radiocommunications en favorisant une infrastructure de télécommunications plus efficace. Il est

possible de tirer parti des différences géographiques en adoptant des politiques qui inciteront les utilisateurs du spectre à employer des systèmes d'une conception différente et les fabricants canadiens à concevoir des équipements que l'on pourrait utiliser et vendre aussi bien dans les pays développés que dans les nations en développement.

Dans certains pays, la politique d'utilisation du spectre est établie en fonction des types d'utilisateurs. Par exemple, une bande désignée, parfois appelée «attribution par blocs», est attribuée à des utilisateurs gouvernementaux ou non gouvernementaux, à des entreprises de télécommunications ou à des exploitants de réseaux privés. Au Canada, on accorde plus d'importance au type d'utilisation. Ainsi, les bandes sont attribuées en fonction des réseaux hertziens, du type de trafic ou de la capacité des systèmes. Une bande peut donc être partagée par beaucoup d'utilisateurs distincts, mais son exploitation est optimisée en fonction d'un usage précis. Cette solution présente plusieurs avantages, comme le développement du marché pour le type d'équipement utilisé dans une bande. Elle offre également aux utilisateurs un plus vaste choix de bandes, ce qui entraîne une répartition plus égale de l'occupation du spectre. Les nouvelles politiques énoncées ci-dessous continuent de promouvoir le principe de l'attribution en fonction du type d'utilisation dans un certain nombre de bandes du service fixe.

1.4 Normes techniques et aspects de la délivrance des licences

Le Tableau international d'attribution des fréquences a servi de base à l'établissement du Tableau canadien, qui à son tour constitue le fondement des politiques nationales d'utilisation du spectre. D'autres étapes sont toutefois nécessaires à la mise en oeuvre des services de radiocommunication. Ainsi, il faut élaborer des normes techniques, généralement sous la forme de plans normalisés de réseaux hertziens (PNRH) pour la bande et le service en question, puis établir des politiques et des méthodes de délivrance de licences. Industrie Canada a l'habitude de mener en parallèle une bonne partie des travaux d'élaboration de politiques et de normes pour réduire le plus possible le délai entre l'élaboration de la politique et la mise en oeuvre des systèmes. Pour ce faire, il faut travailler rapidement et en étroite collaboration avec l'industrie, planifier à l'avance et se tenir au courant des développements en matière de spectre à l'échelle mondiale.

2. Considérations concernant l'élaboration de politiques

2.1 Service fixe

Historiquement, le service fixe ou service radio à micro-ondes représente le plus important utilisateur de fréquences au-dessus de 1 GHz; c'est pourquoi la plupart des politiques relatives à l'utilisation des fréquences au-dessus de 1 GHz portent sur ce service. De manière générale, l'objectif des politiques a été d'attribuer des ressources spectrales adéquates à un éventail d'applications du service fixe, comme :

- les réseaux hertziens longue distance à trafic élevé exploités principalement par les entreprises de télécommunications;

- les réseaux hertziens à faible et à moyen trafic exploités par les entreprises de télécommunications, les sociétés de services publics, les organismes gouvernementaux et, depuis peu, les compagnies de radiotéléphonie cellulaire et les entreprises privées;
- les systèmes utilisés dans les entreprises de radiodiffusion, ce qui comprend les liaisons courtes studios-émetteurs, les unités de reportage portatifs, la transmission de signaux vidéo interstudio et un éventail de systèmes point à point et point à multipoints de câblodistribution.

À l'avenir, il faudra attribuer des fréquences supplémentaires pour soutenir les applications du service fixe comme :

- les services des nouvelles entreprises de télécommunications interurbaines, dont les exigences en trafic pourraient initialement être modestes;
- les réseaux hertziens nécessitant un accès sans fil à large bande pour utiliser l'autoroute de l'information;
- les nouveaux réseaux privés interurbains et intra-urbains;
- les installations à micro-ondes qui sont nécessaires pour l'interconnexion des cellules ou des réseaux locaux de communications personnelles;
- les nouvelles applications de radiocommunication à micro-ondes découlant des techniques de transmission numérique.

La révision des politiques d'utilisation du spectre doit tenir compte de la modification fondamentale des technologies de transmission, entre autres, l'utilisation croissante d'installations de transmission par fibres optiques dans l'infrastructure des télécommunications. À l'avenir, la croissance de l'utilisation du spectre par les réseaux à trafic élevé devrait généralement diminuer et se résumer ultimement à des proportions minimales lorsque les réseaux à fibres optiques deviendront pleinement opérationnels au tournant du siècle. Il pourrait y avoir une exception, toutefois, dans les régions où l'installation et la maintenance de réseaux à fibres optiques sont très difficiles en raison de la topographie des lieux.

Il faudra prévoir des fréquences pour d'autres services qui utilisent ou prévoient d'utiliser les fréquences du service fixe comme :

- le service fixe par satellite, qui partage de nombreuses bandes du service fixe et qui ne doit pas subir injustement les effets de la révision des politiques;
- la radiodiffusion audionumérique;
- le service mobile par satellite;

- les communications personnelles et les autres nouvelles applications mobiles.

Pour maintenir des réseaux hertziens viables pendant qu'on met en oeuvre de nouveaux services de radiocommunication, il faut rééquilibrer les bandes du service fixe en fonction des différentes catégories de capacité en favorisant un changement rapide et en réduisant les inconvénients économiques. Par ailleurs, les fréquences attribuées aux nouveaux services doivent être disponibles dans un délai raisonnable. Dans la mesure du possible, le réaménagement des bandes devrait répondre aux changements importants dans un avenir prévisible. De manière générale, l'utilisation du spectre par le service fixe à micro-ondes devrait suivre l'évolution des nouvelles techniques et exigences en matière de service. Il faudra accorder toute l'attention nécessaire aux considérations suivantes :

- encourager l'utilisation des bandes de fréquences supérieures pour les liaisons courtes et conserver les bandes de fréquences inférieures pour les liaisons longues;
- maintenir les bandes de base à 4 et à 6 GHz pour les réseaux à forte capacité et à grande distance. Comme on l'a indiqué précédemment, les réseaux hertziens à trafic élevé feront place progressivement aux réseaux à fibres optiques. Toutefois, de nouveaux utilisateurs à fort trafic exploiteront vraisemblablement ces bandes et, à longue échéance, de nouvelles demandes en matière de transmission à large bande pourront naître de la convergence numérique. Par conséquent, pour l'avenir prévisible, la préservation de ces bandes pour les capacités élevées est opportune, à condition que les réseaux à capacité plus faible bénéficient d'un accès adéquat à d'autres sous-bandes dans la bande 1-10 GHz;
- encourager l'autorisation de nouveaux systèmes à micro-ondes dans les bandes qui présentent le plus de potentiel de stabilité à long terme, c'est-à-dire, bien souvent, les bandes qui sont partagées facilement ou de façon unique avec d'autres services;
- éviter que des changements soient apportés aux réseaux ou aux normes dans les bandes pouvant vraisemblablement faire l'objet d'une réattribution future;
- prévoir des ressources spectrales adéquates pour répondre à une demande à court terme croissante en ce qui concerne les réseaux à faible et à moyenne capacité pouvant découler de l'adoption de nouvelles politiques de délivrance de licences permettant la venue de nouveaux types d'utilisateurs des bandes à micro-ondes;
- prévoir la hausse éventuelle de la demande relativement aux bandes fixes secondaires suscitée par l'établissement des nouveaux services de radiodiffusion comme la télévision de pointe et la radio numérique;
- optimiser l'exploitation du spectre pour faire face aux réductions éventuelles des bandes de fréquences attribuées au service fixe;
- soutenir le recours à l'équipement conçu et fabriqué afin de répondre aux besoins des Canadiens;

- permettre une utilisation plus polyvalente et économique du spectre radio en assouplissant les politiques et les normes techniques dans les zones géographiques à faible utilisation spectrale et en les resserrant dans les régions où le spectre est encombré;
- appuyer le partage efficace des bandes du service fixe avec d'autres services de radiocommunication comme le service fixe par satellite.

Partie B - Révisions aux politiques d'utilisation du spectre dans les bandes hertziennes de 1 à 20 GHz

1. Conclusions relativement aux politiques

1.1 Introduction

Suite à l'examen approfondi que le Ministère a entrepris, au printemps 1993, de la politique d'utilisation du spectre pour tirer parti des nouvelles attributions de fréquences effectuées lors de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications de 1992 (CAMR-92), Industrie Canada a annoncé, en octobre 1994, dans l'Avis DGTP-005-94 publié dans la Gazette du Canada, une série de révisions visant le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences. Plusieurs nouvelles attributions faites dans la bande 1-3 GHz ont des répercussions importantes sur les politiques d'utilisation des bandes hertziennes. Le document «Propositions relatives à l'utilisation du spectre pour certains services supérieurs à 1 GHz», publié dans la Gazette du Canada en mai 1993 sous le titre DGTP-005-93, sert de point de départ à une vaste consultation publique sur les révisions à apporter aux politiques d'utilisation du spectre dans les bandes hertziennes. Ce document traite également de nombreuses bandes de fréquences supérieures à 3 GHz afin de répondre à la croissance nouvelle des réseaux hertziens.

Les trente et une réponses reçues du public, dont certaines tirent des conclusions fort divergentes, donnent un bon aperçu des orientations qu'on pourra donner aux politiques futures. Partant de ces nombreuses observations du public et des constatations faites pendant des réunions tenues avec l'industrie, Industrie Canada est maintenant en position d'apporter des révisions aux politiques existantes relatives au spectre hertziens du service fixe qui répondront aux besoins du Canada. Dans la mesure du possible, les nouvelles politiques prennent en considération et satisfont la plupart des besoins de fréquences exprimés.

1.2 Relation entre l'attribution des fréquences et les politiques d'utilisation du spectre

Le document exposant la position de principe sur l'utilisation du spectre intitulé «PS GEN - Renseignements généraux relatifs aux politiques du spectre et des systèmes radio» sera modifié pour inclure plusieurs nouveaux principes parmi ceux qui sont exposés à la section 1.0. Entre autres choses, la PS inclura les dispositions suivantes :

En matière d'attribution, les notions de «service primaire» et de «service secondaire» établissent la priorité entre deux services de radiocommunication (comme le service fixe et le service mobile) qui partagent la même bande. En matière d'utilisation du spectre, les notions de «système normalisé» et de «système non normalisé» visent uniquement les systèmes qui assurent un même service radio et sont fondées sur la conformité aux politiques d'utilisation du spectre (PS) et aux plans normalisés de réseaux hertziens (PNRH). La relation spectrale qui existe entre deux services radio est indiquée dans le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences et dans ses renvois, alors que les relations dans une même catégorie de service est prescrite dans les PS et les PNRH pertinents.

Ainsi, un service primaire qui ne satisfait pas à toutes les conditions prescrites par les PS ou les PNRH s'y rapportant ne sera pas considéré inférieur à un système classé dans un autre service primaire. Un système non normalisé dans un service primaire n'est pas inférieur à un autre système dans un autre service primaire. Il est possible que l'autre service n'ait même pas de politique d'utilisation du spectre ou de norme précise à observer. Les notions de «service primaire/service secondaire» et de «système normalisé/non normalisé» peuvent désigner distinctement et séparément une assignation donnée.

Cette distinction sera ajoutée à la PS GEN, tout comme la définition de système normalisé et non normalisé et les dispositions de la règle de 5 ans et de 2 ans en ce qui concerne les systèmes non normalisés.

1.3 Réaménagement des systèmes fixes existants et intégration de nouveaux services de communications personnelles et de la radiodiffusion audionumérique de Terre

Le document «Cadre de la politique canadienne du spectre» publié en 1992 expose, entre autres choses, les principes directeurs relatifs à l'attribution des fréquences ainsi qu'au déplacement des systèmes radio. Le document stipule que le spectre des fréquences radioélectriques constitue une ressource publique qui doit être attribuée et faire l'objet d'une planification servant les intérêts des politiques publiques, et que l'accès aux fréquences devrait être adapté pour répondre aux besoins changeants des utilisateurs et faciliter la mise en place de services nouveaux et innovateurs. À cet égard, la politique d'Industrie Canada n'a pas changé et on considère qu'une licence radio ne confère pas à son détenteur un droit de propriété ou une garantie d'usage permanent d'une fréquence radio en particulier, et que les utilisateurs doivent être avisés dans des délais raisonnables que des conditions ou des circonstances particulières entraîneront le déplacement de leurs services ou de leurs systèmes vers d'autres bandes. De plus, Industrie Canada ne se trouve pas dans l'obligation et n'a pas l'intention de compenser financièrement les usagers du spectre qui se trouvent ainsi déplacés.

Dans la gamme 1-3 GHz, la plupart des bandes visées par les nouvelles attributions sont déjà utilisées par le service fixe. Comme il a été dit dans le document DGTP-005-93, les dispositions de la règle de 5 ans et de 2 ans concernant le retrait ou l'amélioration d'un système non normalisé pour faire place à un nouveau système dans le **même** service n'autorisent pas les changements nécessaires pour permettre l'utilisation d'une bande de fréquences par un autre service.

1.3.1 Radiodiffusion audionumérique de Terre

Le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences révisé (Modifications apportées au Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences (1994)) a attribué la bande de fréquences 1452-1492 MHz à la radiodiffusion audionumérique (RAN). Les renvois C29 et C30 du Tableau canadien qui concernent les nouvelles attributions indiquent que les stations existantes du service fixe peuvent continuer d'utiliser la bande attribuée à la RAN pourvu qu'elles ne causent pas de brouillage préjudiciable aux stations du service de radiodiffusion exploitées conformément à un plan national d'allotissement, ni ne prétendent à une protection contre le

brouillage causé par ces stations. De plus, ces renvois précisent que la mise en place des stations du service de radiodiffusion devra être conforme à un plan d'allotissement national qui, dans la mesure du possible, tient compte des stations du service fixe.

On prévoit qu'Industrie Canada adoptera un plan d'allotissement des fréquences de radiodiffusion d'ici la fin de 1995. Le plan d'allotissement de fréquences de la RAN précisera les blocs de fréquences qui seront assignés à la radiodiffusion de Terre dans les diverses régions du pays. Industrie Canada indiquera les blocs de voies de la RAN qui pourront avoir un effet sur les stations existantes du service fixe suivant la mise en oeuvre graduelle du service de radiodiffusion.

Lorsque débutera la planification et que s'amorcera le processus de délivrance de licence de stations de radiodiffusion audionumérique données ou que sera connu le plan relatif à de telles stations, les stations du service fixe qui seront touchées seront repérées et avisées dès que possible. Dans les deux années suivant l'adoption officielle du plan d'allotissement, les titulaires de licence d'une station du service fixe auront au moins deux ans, après réception d'un avis d'Industrie Canada, pour déplacer leurs installations à micro-ondes afin de permettre la mise en place de stations RAN. Après la période de deux ans suivant l'adoption d'un plan d'allotissement de fréquences pour la RAN, la période minimale de notification sera d'un an.

Les exploitants de stations du service fixe devraient profiter d'occasions, comme le remplacement de leur équipement de transmission, pour procéder à une réorganisation de leur système afin de cesser d'utiliser des fréquences de la bande 1452-1492 MHz qui risquent d'être touchées, même si un avis de déplacement ne leur a pas été signifié. En outre, les radiodiffuseurs devraient eux aussi profiter des blocs de fréquences de rechange prévus pour continuer à exploiter des stations du service fixe voisines.

1.3.2 Nouveaux services de communications personnelles

Dans les commentaires reçus du grand public par le document DGTP-005-93 publié dans la Gazette du Canada, le public a exprimé un grand intérêt et son appui à l'attribution de fréquences à une nouvelle famille de services de communications personnelles (SCP) sur des fréquences voisines des 2 GHz. Le public a aussi réagi très favorablement à l'idée que soit élaboré un mécanisme de transition dont l'objet serait de tenir compte des installations hertziennes existantes qui seraient déplacées et de libérer un nombre suffisant de fréquences pour la mise en place et la croissance des SCP. En conséquence, comme on l'indique dans le document de travail publié le 5 novembre, 1994 concernant des propositions de politique visant la prestation de SCP à 2 GHz (DGTP-006-94), Industrie Canada se propose de procéder comme suit à des aménagements des ressources du spectre qui tiendront compte des systèmes hertziens actuels et des nouveaux SCP :

- (i) Les modifications apportées au **Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences (1994)** du 29 octobre 1994 (Avis DGTP-005-94 publié dans la Gazette du Canada) établissent la grande plage de fréquences qui peut être attribuée aux SCP. Le

renvoi canadien C35¹ de ce tableau donne les dates les plus avancées où certains systèmes radio du service fixe pourraient subir les effets des SCP dans certaines sous-bandes ou zones géographiques. Les dates exactes de la mise en oeuvre du service SCP seront connus après que le processus de délivrance de licence soit terminé. L'attribution constitue *un avis général de possibilité de déplacement des utilisateurs actuels de systèmes hertziens*.

- (ii) En outre, une série de **Politiques d'utilisation du spectre dans les bandes hertziennes** est publiée dans le présent document afin, entre autres, de revoir l'arrangement des bandes du service fixe à 2 GHz et de permettre l'établissement de politiques du spectre pour accommoder de nouveaux services y compris les SCP. Industrie Canada encourage fortement les utilisateurs de fréquences micro-ondes à tirer parti de la disponibilité de fréquences dans les bandes modifiées du service fixe, selon le principe du «premier arrivé, premier servi», afin de modifier leurs équipements à peu de frais, à l'extérieur de la grande plage de fréquences attribuée aux SCP selon le Tableau canadien (1850-1990 MHz).
- (iii) Un **cadre de politique des SCP** sera élaboré en tenant compte des commentaires reçus en réponse à l'Avis publié dans la Gazette (DGTP-006-94) traitant de diverses questions comme les aspects du service, les limites de bande, les blocs de fréquences réservées et les dispositions d'une politique de réaménagement du spectre pour déplacer des stations du service fixe afin de libérer des fréquences pour les SCP, le cas échéant. Il est possible de déplacer un grand nombre d'utilisateurs de la gamme 2 GHz dans d'autres parties des bandes de la gamme 2 GHz qui ne sont pas en cause. En outre, les exploitants pourraient décider de modifier leurs systèmes pour qu'ils fonctionnent dans des bandes supérieures ou de faire appel à d'autres supports de transmission, comme la fibre optique.
- (iv) Le DGTP-006-94 publié le 5 novembre 1994 indiquait qu'un gel était imposé à la délivrance de licence pour de nouvelles liaisons hertziennes fixes dans la bande 1850-1990 MHz.

1.4 Matériel industriel, scientifique ou médical (ISM)

Les systèmes fixes peuvent recevoir du brouillage causé par certains systèmes sans licence dans les bandes ISM. Comme ces systèmes augmenteront en nombre avec le temps, Industrie Canada n'encouragera pas la délivrance de licences dans les bandes ISM, particulièrement dans les grandes agglomérations, à moins que de nouveaux perfectionnements permettent de réduire l'ampleur du problème. De ce fait, il n'est proposé aucune politique d'utilisation du spectre pour les bandes ISM en cause, en l'occurrence les bandes 2400-2500 MHz et 5725-5875 MHz.

1 C35 (CAN-94) Les stations fixes existantes exploitées dans la bande 1850-1990 MHz auront la priorité sur le service mobile jusqu'au 1^{er} juillet 1997. Après cette date, des stations fixes particulières devront au besoin être déplacées afin de permettre la mise en service de nouveaux systèmes mobiles, par exemple de communications personnelles. Le déplacement des stations fixes ainsi que la mise en service des nouveaux systèmes mobiles seront régis par les politiques d'utilisation du spectre.

1.5 Systèmes fixes de très faible capacité (TFC)

Les systèmes de très faible capacité (débit inférieur à 1 DS-1) ne nécessitent aucune règle générale et peuvent faire l'objet d'une assignation par bande. De façon générale, on cherchera à éviter l'exploitation de systèmes TFC dans les bandes de moyenne capacité (MC) et de forte capacité (FC) afin de prévenir le blocage des systèmes MC et FC par des systèmes TFC à bande étroite.

1.6 Ligne directrice concernant la politique des différences géographiques

Compte tenu du besoin de souplesse en ce qui a trait aux politiques d'utilisation du spectre et aux normes techniques, Industrie Canada mettra en oeuvre une ligne directrice qui permettra d'améliorer la prestation des services dans les régions où il y a encombrement du spectre et d'assouplir les politiques et les exigences techniques dans les régions où il n'y a pas d'encombrement du spectre. La ligne directrice concernant la politique des différences géographiques permettra aux fournisseurs de services de redistribuer économiquement le vieux matériel dans les régions éloignées. Inversement, dans les régions encombrées, les fournisseurs de services devront satisfaire à des politiques et à des normes plus rigoureuses, par exemple assurer une meilleure discrimination des antennes en dehors de leur axe, pour maximiser le nombre de systèmes pouvant être exploités dans les bandes visées. Ce sont les définitions d'encombrement des bandes du service fixe ci-dessous qui seront utilisées pour l'application des diverses politiques et normes techniques pertinentes.

Zone sans encombrement

Zone dans laquelle la bande est disponible depuis un certain nombre d'années, mais est peu utilisée ou inutilisée et aucune utilisation n'est prévue. En ce qui concerne le service fixe, une zone est dite sans encombrement du spectre lorsque 90 p. 100 ou plus des voies sont disponibles dans 90 p. 100 ou plus des directions possibles.

Zone à encombrement normal

Zone dans laquelle le nombre de systèmes permet la mise en service d'un nombre considérable de nouveaux systèmes. Une zone est dite à encombrement normal lorsque de 50 à 90 p. 100 des voies sont disponibles dans 90 p. 100 ou plus des directions possibles.

Zone à encombrement moyen

Zone dans laquelle la bande est exploitée conformément aux prévisions et où il existe suffisamment de ressources spectrales pour permettre la croissance future. Une zone est dite à encombrement moyen lorsque de 10 à 50 p. cent des voies sont disponibles dans 90 p. 100 ou plus des directions possibles.

Zone à encombrement élevé

Zone dans laquelle la possibilité de trouver une assignation pour un système donné est faible, ou encore où il est très difficile d'effectuer une assignation. Une zone est dite à encombrement élevé lorsque 10 p. 100 ou moins des voies sont disponibles dans 90 p. 100 ou plus des directions possibles.

De manière générale, les dispositions politiques suivantes régissent l'utilisation du spectre par le service fixe dans les zones à encombrement définies :

1. Dispositions de la politique sur les zones sans encombrement

Dans une zone sans encombrement du spectre qui peut correspondre à un emplacement particulier, les systèmes peuvent être soustraits à certaines dispositions des PS et des PNRH. Dans ces cas, Industrie Canada peut juger que ces systèmes sont conformes et leur attribuer la mention «normalisé», sous réserve d'autres dispositions énoncées dans la PS GEN et à la condition que l'exploitant du système ne prévoit pas utiliser plus de 30 % des fréquences de la bande.

2. Dispositions de la politique sur les zones à encombrement normal

Lorsque l'utilisation du spectre dépasse la limite établie pour une zone sans encombrement, mais sans atteindre le seuil de zone à encombrement moyen, on appliquera les critères des PS ou des PNRH établis pour la bande. Les systèmes respectant ces critères seraient considérés comme «normalisés».

3. Dispositions de la politique sur les zones à encombrement moyen

Dans le cas des systèmes dépassant la limite d'encombrement moyen, sans atteindre le seuil d'encombrement élevé, les nouveaux requérants peuvent être tenus de se conformer aux PS et aux PNRH ainsi qu'aux dispositions plus rigoureuses régissant habituellement les zones où l'encombrement du spectre est élevé, lorsque l'on prévoit une demande spectrale accrue. Les systèmes déjà autorisés à fonctionner en vertu des critères de base des PS et des PNRH demeureraient dans la catégorie des systèmes normalisés.

4. Dispositions de la politique sur les zones à encombrement élevé

Dans une région présentant un fort encombrement du spectre, les systèmes qui ne sont pas conformes aux nouveaux critères des PS et des PNRH sont non normalisés et assujettis au SP GEN. En outre, les systèmes dont la licence a été délivrée il y a plus de 15 ans sont assujettis à être retirés, modifiés ou remplacés dans les deux années suivant la transmission d'un avis écrit d'Industrie Canada.

5. Industrie Canada **se réserve le droit** de demander aux requérants d'apporter des améliorations ou des changements additionnels à leurs systèmes, si l'on juge que ces mesures sont dans l'intérêt public. De nouvelles politiques et normes techniques sur l'utilisation du spectre peuvent imposer des critères plus rigoureux dans les zones à encombrement moyen ou à encombrement élevé. Il est à noter que cette ligne directrice ne s'applique pas aux autres services de radiocommunication et qu'elle ne modifie nullement les conditions d'utilisation des bandes établies au Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences, et que des exemptions, des différences ou des exigences particulières peuvent être énoncées dans une PS ou un PNRH donné ou établies lors de la délivrance de la licence.

1.7 Réduction du nombre de types d'utilisation

La transmission de signaux reliés à la radiodiffusion peut avoir lieu dans plusieurs bandes du service fixe où ils satisfont aux critères des PS et des PNRH. De même, des bandes fixes normalement affectées à la transmission de signaux de radiodiffusion peuvent servir à d'autres types de trafics, à condition que l'application de radiodiffusion ait accès à des fréquences dans d'autres bandes de fréquences. Toute politique ou norme à cet égard sera fondée sur la faisabilité de la fusion des types de trafics dans une bande donnée.

Liaisons de télévision temporaires

Cette définition n'est pas nécessaire étant donné qu'elle s'apparente à celle des liaisons de reportage télévisé et ne figurera pas dans les révisions de la PS GEN ou les politiques particulières des bandes de fréquences. Les systèmes en question peuvent utiliser n'importe quelle bande aux politiques et normes desquelles ils sont conformes.

Transmission unidirectionnelle

De nombreux systèmes vidéo analogiques sont unidirectionnels; certaines politiques tiennent compte de cette exigence par exception et, en conséquence, la transmission unidirectionnelle peut être limitée dans certaines bandes. De manière générale, les systèmes vidéo numériques unidirectionnels doivent avoir accès à un grand nombre de bandes.

1.8 Longueur des trajets

La réaction du public était partagée en ce qui concerne l'idée d'exiger des trajets de longueur minimale. Il est recommandé d'envisager l'incorporation dans les PNRH à venir des critères adoptés par la FCC figurant à l'annexe A.

1.9 Capacité des systèmes fixes

Les politiques d'utilisation du spectre précisent la capacité du système (p. ex. de faible capacité, de moyenne capacité) et, si la situation le justifie, prescrivent des limites supplémentaires de capacité. L'efficacité des voies et les plans de répartition des voies seront énoncées dans les

PNRH. Les objectifs de fréquence relatifs à la capacité globale des diverses bandes micro-ondes sont précisés à la section 1.12. La définition de capacité des systèmes continue d'évoluer pour refléter les changements qui surviennent dans les technologies des transmissions, ainsi que les exigences en matière de systèmes à micro-ondes. Les définitions de capacité des systèmes qui suivent remplaceront les définitions que l'on trouve dans la PS GEN.

Capacité de voie RF	Contenu (Mbit/s) ⁽³⁾	
Faible capacité (FC) ⁽¹⁾⁽²⁾	≥ 1,544	≤ 24,704
Moyenne capacité (MC)	> 24,704	≤ 51,840
Grande capacité (GC)	> 51,840	

Nota : (1) Des débits plus faibles sont également autorisés de façon ponctuelle dans les bandes à FC.

(2) Les débits inférieurs à 1,544 Mbit/s ne sont pas autorisés dans les voies à MC ou GC, sauf indication contraire dans la politique d'utilisation du spectre applicable à la bande en question.

(3) Les débits indiqués ne comprennent pas les bits supplémentaires requis par les systèmes radio.

Le tableau qui suit montre la relation entre les niveaux numériques des signaux (DS) et la hiérarchie de la transmission numérique :

DS-0	64kbit/s	1 voice tél. + signalisation	
DS-1	1,544 Mbit/s	1 T1	24 DS-0
DS-2	6,312 Mbit/s	1 T2	96 DS-0
DS-3	44,736 Mbit/s	1 T3	672 DS-0
STS-1	51,84 Mbit/s	1 OC-1	672 DS-0
STM-1 1	55,52 Mbit/s	OC-32	2,016 DS-0
16 STM-1	2,48832 Gbit/s	OC-48	32,256 DS-0
32 STM-1	4,97664 Gbit/s	OC-96	64,512 DS-0

Notes : La technologie nord-américaine STM-1 consiste dans de l'équipement SONET.

T1	24 circuits
T2	96 circuits
T3	672 circuits
OC-1	1 T3
OC-3	3 T3

Les capacités des nouveaux systèmes analogiques n'entreront plus dans les définitions des capacités des systèmes (SP-GEN), mais celles des systèmes analogiques existants continueront de s'appliquer. Les systèmes analogiques feront l'objet de SP particuliers s'il est nécessaire de recourir à la transmission analogique.

Dans les bandes où les systèmes vidéo analogiques sont considérés comme normaux, les nouveaux systèmes vidéo analogiques devront utiliser la bande selon les critères établis pour les systèmes numériques, sauf si des contraintes techniques l'empêchent.

1.10 Solutions de rechange faisant appel ou non aux ressources spectrales

Bien qu'Industrie Canada continuera d'encourager l'utilisation de solutions ne faisant pas appel aux ressources spectrales, il recevra favorablement les demandes de fréquences, notamment pour les nouveaux réseaux hertziens de grande capacité, si cela a pour effet de stimuler le développement ordonné et rentable des télécommunications. Les politiques générales ci-dessous traitent de l'utilisation des bandes de fréquences de grande capacité par rapport à des solutions spectrales et non spectrales :

1. Industrie Canada peut décider de ne pas autoriser la venue de nouveaux systèmes radio à grande capacité ou l'expansion des systèmes radio existants lorsque les requérants disposent d'installations de rechange adéquates (par exemple, systèmes à fibres optiques), y compris la diversité d'acheminement.
2. Les réseaux hertziens qui transfèrent une certaine partie du trafic à d'autres bandes ou aux systèmes à fibres optiques peuvent rendre une assignation non normalisée parce qu'elle ne répond plus aux exigences minimales de capacité de voie RF.
3. Les exploitants de réseaux qui fonctionnent principalement dans la bande de 4 GHz ou de 6 GHz sont encouragés à concentrer leur utilisation du spectre dans l'une des deux bandes.
4. On favorisera l'utilisation de bandes de fréquences plus élevées ou de fibres optiques pour établir les liaisons d'entrée aux grandes zones métropolitaines.

1.11 Diversité en fréquence

Les dispositions existantes de la PS GEN concernant la diversité en fréquence demeureront en vigueur, sous réserve des dispositions par bande énoncées dans les lignes directrices concernant la Politique sur les différences géographiques.

1.12 Capacité globale des bandes de fréquences et rendement spectral

La capacité totale des bandes de fréquences attribuées au service fixe est donnée, entre autres, par le rendement spectral, mesuré en bit/seconde/hertz (bit/s/Hz). Bien que, dans un cas donné, la capacité d'un système puisse dépendre d'un certain nombre de facteurs techniques et

économiques, il est impossible d'obtenir une capacité élevée sans un rendement spectral élevé. La politique d'utilisation du spectre n'aura pas d'effet sans un rendement spectral élevé. Par suite des décisions prises par la CAMR-92 et de la révision du Tableau d'attribution des bandes de fréquences, un nombre considérable de bandes du service fixe a été réattribué à de nouveaux services assurés dans la bande 1-3 GHz et d'autres changements pourraient être apportés plus tard. Ici encore, dans un avenir prévisible, il se pourrait fort bien qu'augmente le besoin du nombre de transmissions des systèmes à micro-ondes par suite de la mise en oeuvre de politiques de délivrance de licence plus libérales et de l'émergence de nouvelles applications numériques. Dans l'ensemble, les utilisateurs des bandes hertziennes ont donc tout avantage à exploiter toute la capacité de transmission du spectre disponible. Cela permettra d'atteindre plusieurs objectifs :

- les bandes ne se satureront pas aussi rapidement, ce qui permettra d'assurer le développement de nouveaux systèmes et des systèmes existants dans la même bande;
- on disposera de plus de solutions de rechange si un changement se révèle nécessaire dans une bande donnée;
- une bande exploitée efficacement est moins susceptible de subir des changements qu'une bande mal utilisée.

Bien que l'on ait présenté, dans le document de discussions (DGTP-005-93), un certain nombre de propositions portant sur l'établissement du niveau de rendement spectral dans une bande donnée, les réactions n'ont pas permis de dégager un consensus. Par conséquent, Industrie Canada continuera d'étudier la question et adoptera provisoirement «l'option 2 présentée dans le document de discussions²», qui limite le débit numérique des systèmes actuels là où l'encombrement du spectre ou d'autres conditions justifient cette mesure. Par exemple, une bande de moyenne capacité dont on prévoit une forte utilisation pourrait être réservée aux systèmes à débit DS-3 dans les zones à encombrement moyen à élevé, comme l'indique la Politique sur les différences géographiques. En outre, pour équilibrer l'utilisation du spectre, des restrictions concernant la largeur de voie disponible et la division des bandes pour permettre l'exploitation de divers systèmes FC, MC et GC pourraient figurer dans les différentes PS ou dans les dispositions de la Politique sur les différences géographiques.

Vu la réduction du nombre de fréquences disponibles pour les systèmes fixes à micro-ondes en dessous de 10 GHz, on doit absolument préparer pour favoriser l'établissement de systèmes capables d'offrir un rendement spectral élevé.

2. Politiques d'utilisation du spectre par bande

La section qui suit renferme les politiques d'utilisation du spectre des micro-ondes nouvellement révisées. Ces dispositions s'appliquent principalement mais non exclusivement au service fixe. On trouvera la description complète de la relation entre les bandes et les services, telle qu'elle est

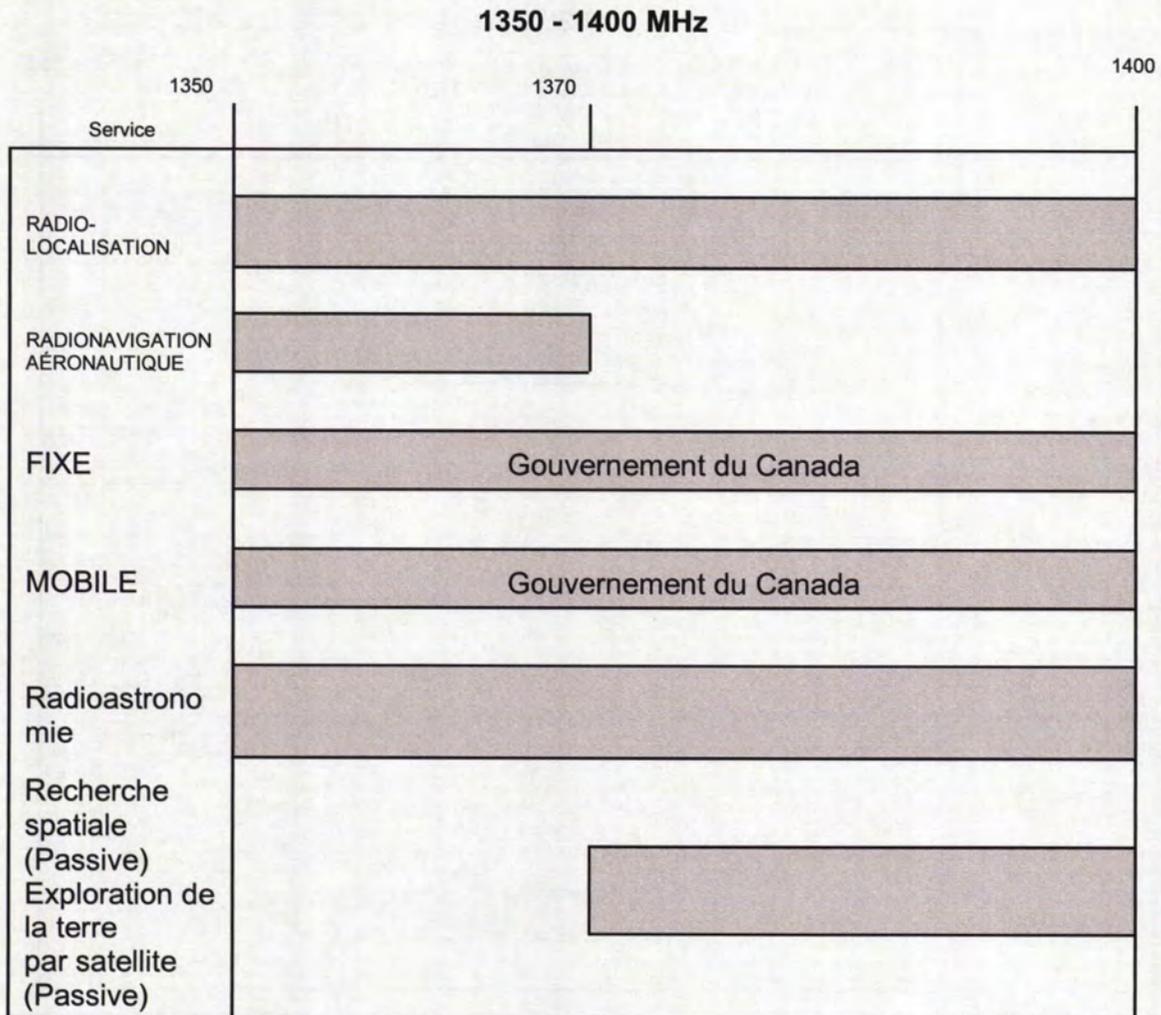
2 Option 2. Restreindre le débit numérique des capacités des systèmes lorsque le niveau d'encombrement ou d'autres conditions le justifient.

présentée dans les renvois nationaux et internationaux pertinents, dans le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences (édition de 1991) et dans les Modifications au Tableau canadien de 1994.

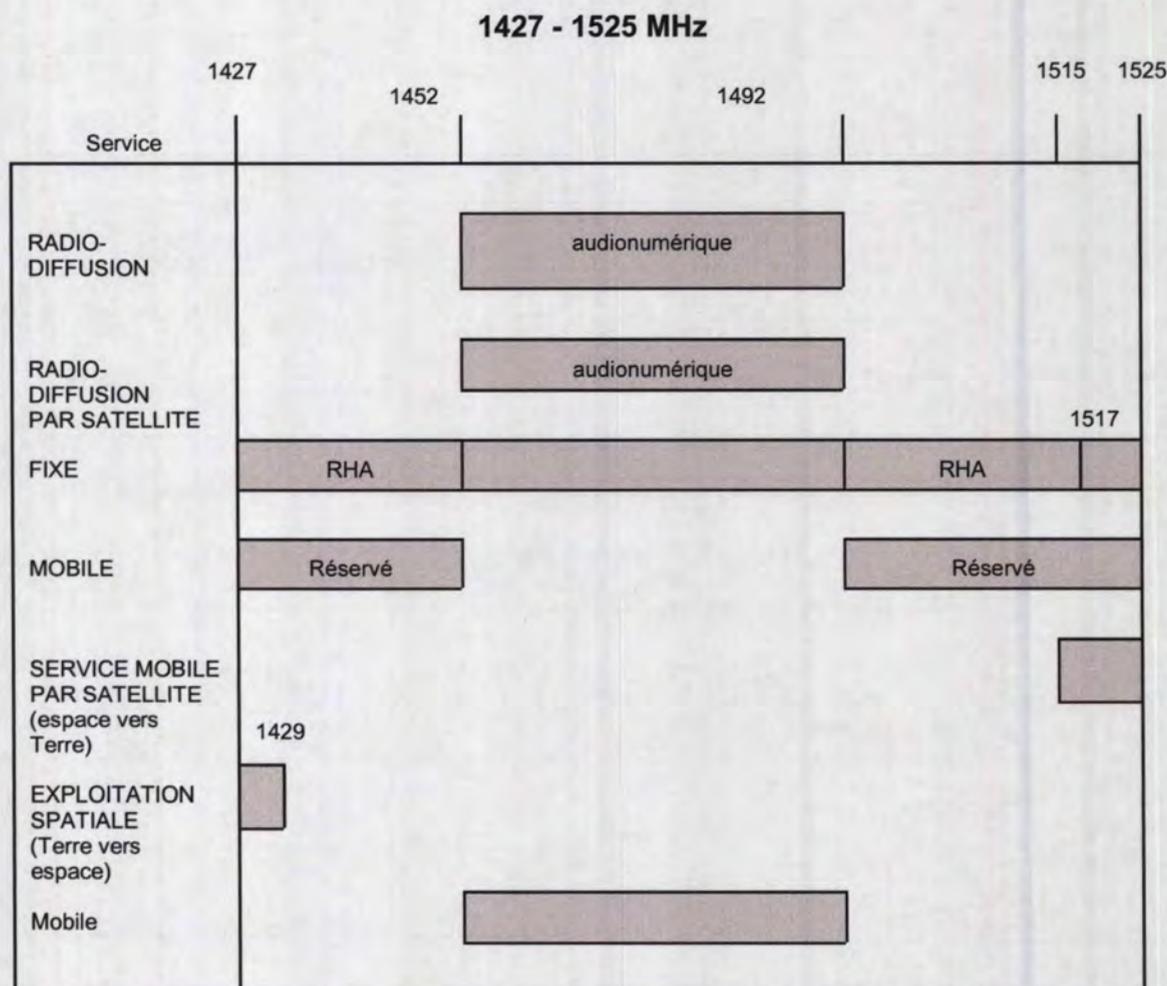
Chaque bande de fréquence est représentée par un graphique à barres descriptives qui illustre la répartition des fréquences entre les divers services de radiocommunication, suivi de détails sur les dispositions de la politique pertinente. Dans la section du graphique qui est réservée à l'appellation du service, on trouve le service primaire en majuscules et le service secondaire en majuscules et en minuscules. Ce document porte sur les *principales* révisions apportées aux politiques d'utilisation du spectre. De nombreuses dispositions relatives à des politiques contenues le document PS-GEN et un certain nombre d'autres dispositions contenues dans diverses politiques PS n'ont pas été proposées en vue de subir des modifications durant le processus de consultation. *En général, ces dispositions sont en vigueur et elles feront partie du futur regroupement des documents de politique.*

La publication PS GEN contient d'autres politiques d'utilisation du spectre pouvant se rapporter à une ou plusieurs des bandes ci-dessous. Les Politiques d'utilisation du spectre (PS) seront revues conformément aux politiques d'utilisation énoncées dans le présent document.

L'utilisation au pays du service fixe par satellite, telle que relevée dans l'accord trilatéral nord-américain, et dans l'Appendice 30B du *Règlement des radiocommunications de l'UIT*, est traitée dans la *Politique des systèmes radio PR-002 concernant l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires par les systèmes à satellites canadiens.*

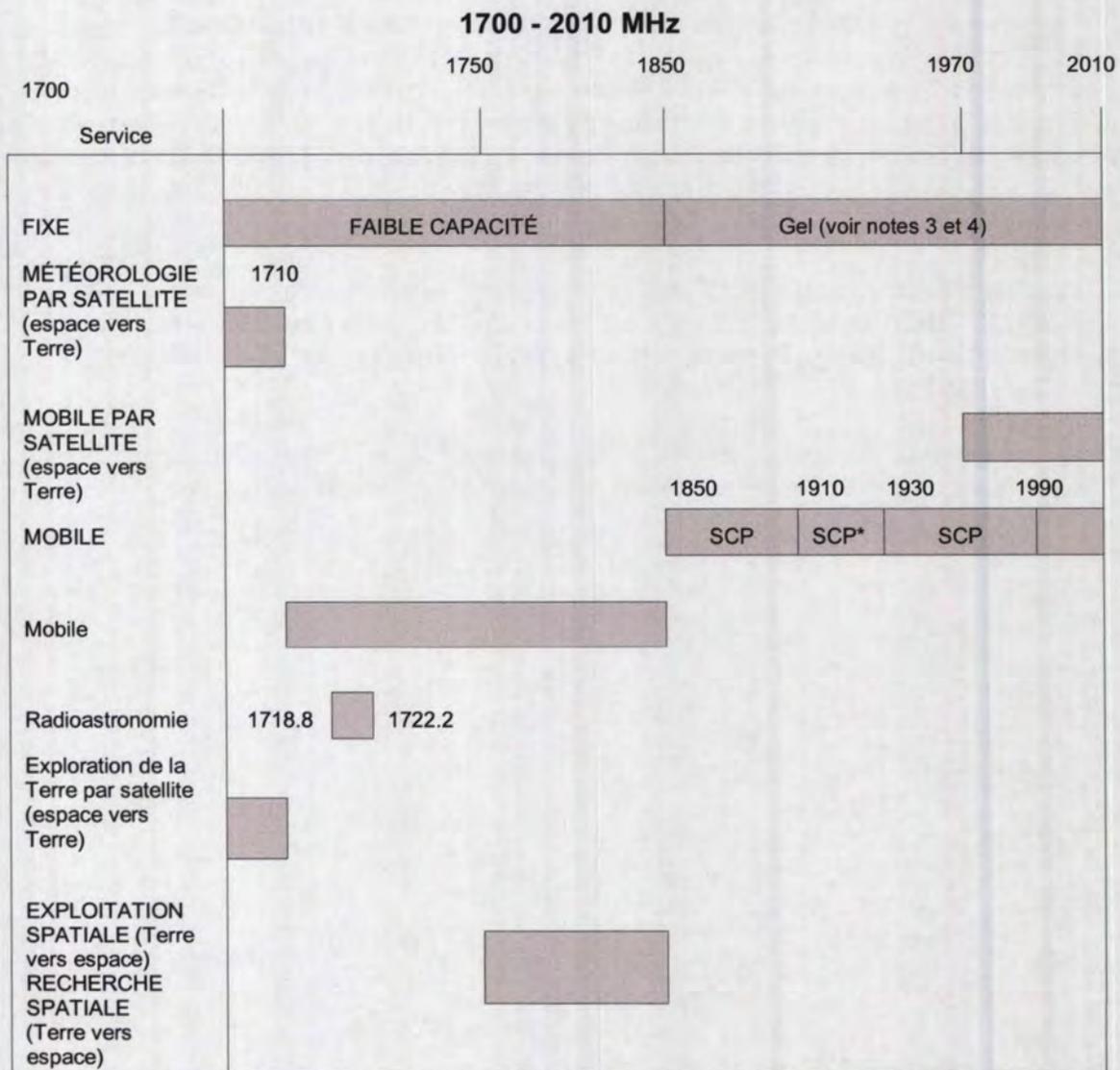


1. On trouvera une description complète de la relation entre les bandes et les services, telle qu'elle est présentée dans les renvois complémentaires nationaux et internationaux pertinents, ainsi que des limites relatives à l'utilisation de la bande 1350-1400 MHz par les services fixe et mobile dans le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences.



1. On trouvera une description complète de la relation entre les bandes et les services, telle qu'elle est présentée dans les renvois complémentaires nationaux et internationaux pertinents, ainsi que de la relation entre le service fixe et le service de radiodiffusion/ radiodiffusion par satellite, et entre le service fixe et le service mobile par satellite, dans le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences.
2. Utilisation du service fixe : 1427-1452 MHz Réseau hertzien d'abonné (RHA)
1492-1517 MHz Réseau hertzien d'abonné (RHA)
3. Les stations actuelles du service fixe exploitées en vertu des politiques et des normes en vigueur en 1993 peuvent continuer de fonctionner normalement, sous réserve des critères et procédures qui peuvent être établis pour le service mobile par satellite dans la bande 1515-1525 MHz et qui seront établis en vue d'inscrire la radiodiffusion audionumérique dans la bande 1452-1492 MHz dans le plan de répartition des fréquences.

4. Les nouveaux réseaux hertziens d'abonnés (RHA) doivent être limités aux bandes 1427-1452 MHz et 1492-1517 MHz. Au besoin, les RHA en place peuvent être réaccordés aux fréquences de ces bandes. Les RHA doivent utiliser en premier la deuxième paire de voies la plus élevée et ensuite consécutivement, les paires de voies inférieures afin d'éviter les conflits avec les services des bandes adjacentes. La paire de voies la plus élevée devrait être la dernière utilisée, en notant que la bande 1515-1525 MHz peut être utilisée par le service mobile par satellite.
5. Les nouvelles stations fixes point à point ne seront pas autorisées dans la bande 1427-1525 MHz. Les stations fixes point à point existantes sont exploitées à titre non normalisé dans cette bande, par rapport aux systèmes RHA exploités dans les bandes 1427-1452 MHz et 1492-1517 MHz.
6. La multiplication des stations RHA peut être limitée par les exploitations du service mobile aéronautique existantes (télémesure) le long de la frontière canado-américaine.

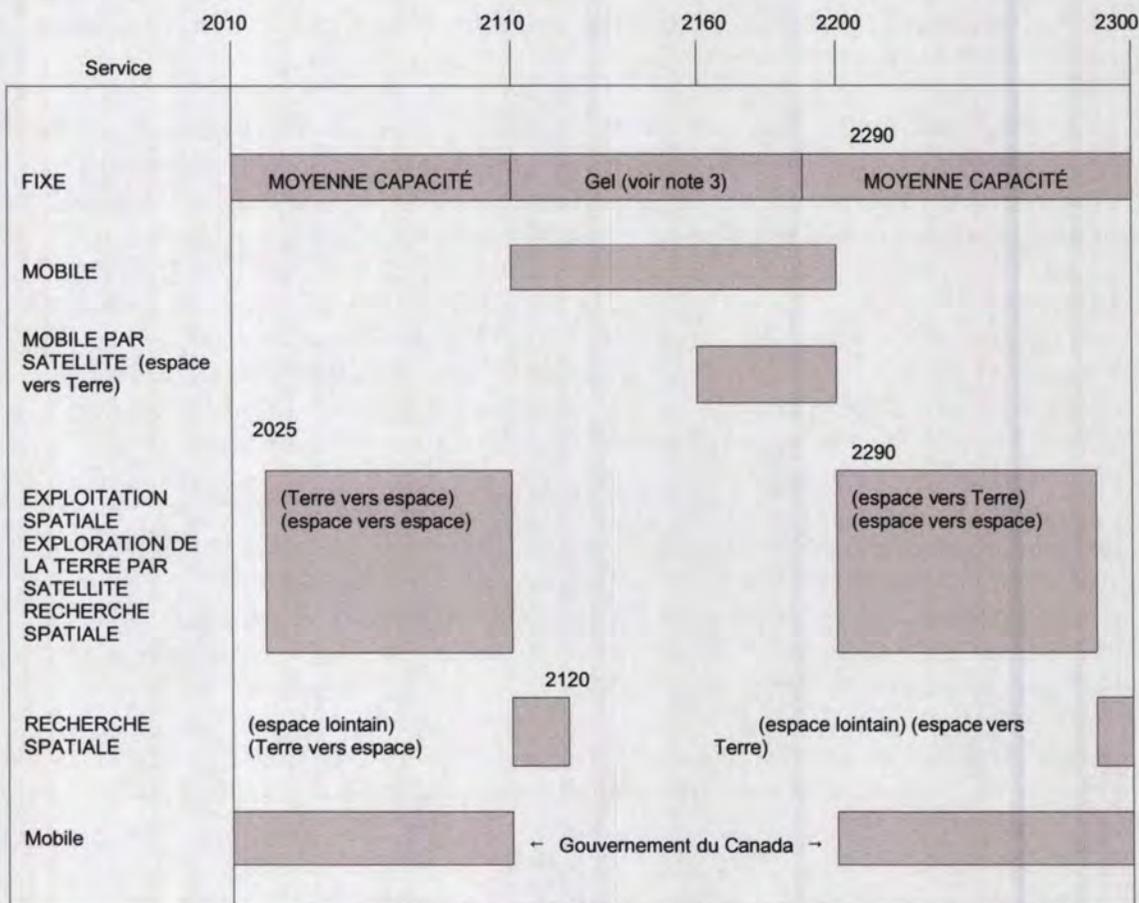


*SCP exempt de la licence

1. On trouvera une description complète de la relation entre les bandes et les services, telle qu'elle est présentée dans les renvois complémentaires nationales et internationales pertinentes, dans le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences. Ceci comprend le statut des services fixes et mobiles aux environs de 2 GHz.
2. Utilisation du service fixe : 1700-1850 MHz Systèmes à faible capacité
3. Industrie Canada, dans l'Avis DGTP-006-94 publié dans la Gazette du Canada le 5 novembre 1994, a annoncé le gel immédiat de la délivrance de licence pour les nouvelles stations hertziennes fixes dans la bande 1850-1990 MHz.

4. Un gel immédiat est imposé à la délivrance de licence pour de nouvelles stations hertziennes fixes dans la bande 1990-2010 MHz en raison de la mise en oeuvre future de services de satellite mobile. Les modifications et/ou les extensions des systèmes existants peuvent être permises de façon ponctuelle.
5. Une Politique de réaménagement du spectre régira le déplacement des systèmes du service fixe existants dans les sous-bandes requises par les SCP dans la bande 1850-1990 MHz vers d'autres fréquences dans la bande 2 GHz ou d'autres bandes. Les consultations publiques relatives à l'élaboration de cette Politique sont en cours (DGTP-006-94). De manière générale, les systèmes du service fixe qui sont touchés par les SCP et utilisent la bande 1850-1900 MHz peuvent être relogés dans la bande 1700-1850 MHz, les systèmes fixes qui sont touchés par les SCP et utilisent la bande 1900-1990 MHz peuvent être relogés dans les bandes 2010-2110 MHz et 2200-2300 MHz. Dès le début du processus de réaménagement, Industrie Canada accordera normalement la priorité aux systèmes fixes qui doivent être relogés à l'extérieur de la bande 1850-1990 MHz. En outre, on accordera généralement la priorité aux nouvelles stations.
6. Les systèmes analogiques existants qui satisfont aux exigences du PNRH 301.71 (3^e édition) sont protégés à titre de systèmes normalisés, sous réserve des conditions de la politique de transition pour permettre l'exploitation des SCP dans la bande 1850-1990 MHz. Cela inclut les systèmes analogiques dont il faut reprendre l'accord par suite de la venue des stations du SCP dans la bande 1850-1900 MHz.
7. Dans les régions à encombrement moyen ou élevé, les dispositions de la ligne directrice de la Politique sur les différences géographiques qui s'appliquent à la bande 1700-1850 MHz sont les suivantes :
 - (i) la section transversale ne doit pas dépasser 21 MHz dans chaque direction;
 - (ii) dans le cas des systèmes exigeant des plans à quatre fréquences, la section transversale ne doit pas dépasser 10,5 MHz dans chaque direction.
8. Dans les zones rurales et les régions éloignées sans encombrement du spectre, un réseau hertzien d'abonné (RHA) peut être autorisé à exploiter la bande 1710-1850 MHz en vertu de la Politique sur les différences géographiques.
9. Les liaisons studios-émetteurs (LSE) servant à la radiodiffusion audionumérique seront considérées comme des systèmes à faible capacité.
10. Dans la bande 1700-1710 MHz, il peut être nécessaire de coordonner les fréquences des stations du service fixe avec celles des stations terriennes du service de météorologie par satellite.
11. La politique d'utilisation concernant la bande 1700-1850 MHz peut faire l'objet d'une révision pour déterminer si la bande sera sollicitée à d'autres fins après l'année 2000.

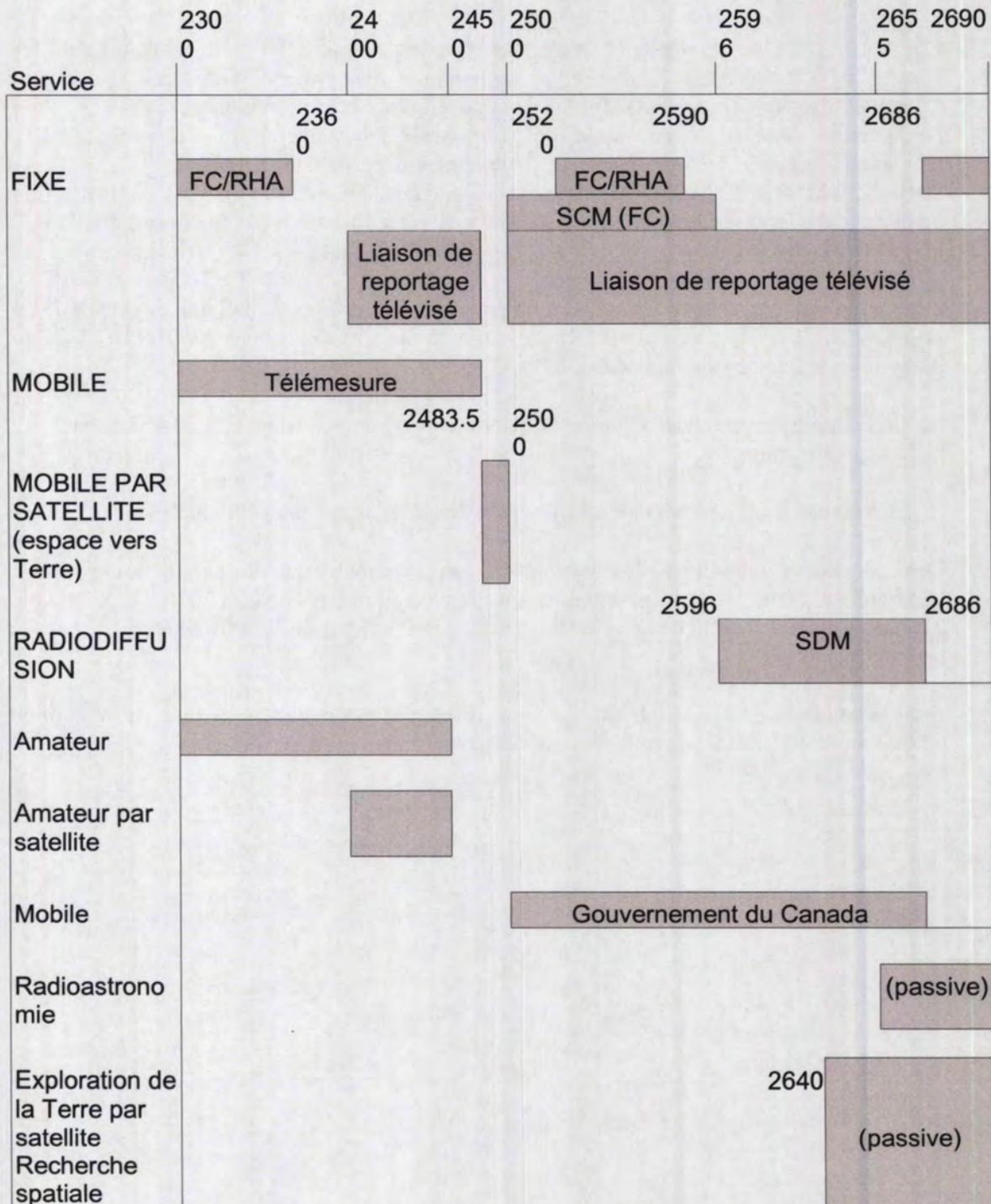
2010 - 2300 MHz

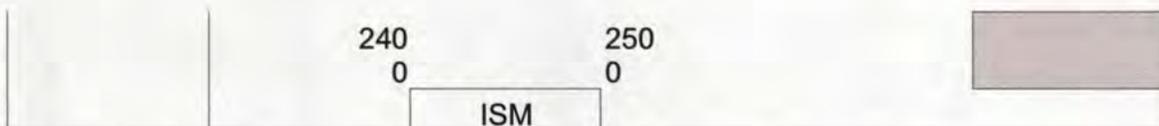


1. On trouvera une description complète de la relation entre les bandes et les services, telle qu'elle est présentée dans les renvois complémentaires nationaux et internationaux pertinents, ainsi que de la relation entre les services fixe et mobile autour de 2 GHz dans le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences. Le besoin de mettre en oeuvre d'autres services radio dans la bande 2110-2200 MHz comme les SCP mobiles et mobiles par satellite sera déterminé au moyen de consultations publiques supplémentaires.
2. Utilisation du service fixe : 2010-2110 MHz Systèmes à moyenne capacité
2200-2300 MHz Systèmes à moyenne capacité
3. Un gel est imposé immédiatement à la délivrance de licence pour de nouvelles liaisons hertziennes fixes dans la bande 2110-2200 MHz. Les modifications et/ou les extensions des systèmes existants peuvent être permises à titre non normalisé de manière ponctuelle.
4. Aucun nouveau système utilisant des voies RF d'une largeur de 29 MHz ne peut être autorisé si ce n'est en vertu de la Politique sur les différences géographiques.

5. Dans le cas des nouveaux systèmes, l'écart entre le nombre de voies d'aller et de retour dans le service fixe ne doit pas dépasser 25 p. 100 du nombre total.
6. Les systèmes fixes actuellement exploités dans la bande 1900-2290 MHz, mais non dans les bandes 2010-2110 MHz et 2200-2300 MHz, jouissent de la protection accordée aux systèmes normalisés, sous réserve des conditions de la politique de transition pour permettre l'exploitation des SCP dans la bande 1850-1990 MHz, s'ils sont conformes aux PS et PNRH en vigueur en 1992. Tout système fixe actuellement exploité dans les bandes 2010-2110 MHz et 2200-2300 MHz deviendra non normalisé et sera visé par les dispositions de la règle des 2 ans et des 5 ans de la PS-GEN s'il n'est pas conforme aux nouveaux PS et PNRH pertinents.
7. Dans les zones à encombrement moyen ou élevé, les dispositions de la ligne directrice de la Politique sur les différences géographiques qui s'appliquent aux bandes 2010-2110 MHz et 2200-2300 MHz sont les suivantes :
 - (i) la section transversale de n'importe quel système ne doit pas dépasser 30 MHz dans chaque direction;
 - (ii) la présence des systèmes exigeant des plans à quatre fréquences est interdite.
8. Dans les zones rurales et les régions éloignées sans encombrement du spectre, des réseaux hertziens d'abonnés (RHA) peuvent être autorisés à exploiter les bandes 2010-2110 MHz et 2200-2300 MHz en vertu de la ligne directrice de la Politique sur les différences géographiques.
9. Dans la bande 2290-2300 MHz, les systèmes fixes existants exploités en vertu de la première édition du PNRH 302.2 peuvent continuer de fonctionner à titre normalisé.

2300 - 2690 MHz





1. On trouvera une description complète de la relation entre les bandes et les services, telle qu'elle est présentée dans les renvois complémentaires nationaux et internationaux pertinents, dans le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences.
2. Les systèmes de communication multipoint (SCM) peuvent être exploités dans la bande 2500-2596 à titre normalisé pour assurer des communications efficaces bidirectionnelles ou des accès sans fil en bande large aux abonnés d'applications multimédias faisant appel à la vidéo (télévision éducative et vidéoconférence, par exemple), à l'image, aux données ou au texte.
3. Utilisation du service fixe :
 - 2290-2360 MHz Systèmes à faible capacité, RHA
 - 2520-2590 MHz Systèmes à faible capacité, RHA
 - 2500-2596 MHz SCM (faible capacité)
 - 2400-2483,5 MHz Liaisons de reportage télévisé
 - 2500-2690 MHz Liaisons de reportage télévisé
 - 2596-2686 MHz Systèmes de distribution multipoint - SDM (radiodiffusion)
4. L'utilisation de la bande 2520-2590 MHz par les RHA et les systèmes FC en delà de 80 km de la frontière canado-américaine est assujettie à l'accord de partage de la coordination entre le Canada et les États-Unis.
5. La ligne directrice de la Politique sur les différences géographiques s'applique comme suit aux bandes 2290-2360 MHz et 2520-2590 MHz dans les régions à encombrement moyen ou élevé :
 - (i) la section transversale de tout nouveau système ne doit pas dépasser 15 MHz dans chaque direction, y compris les voies de protection;
 - (ii) la présence des systèmes exigeant des plans à quatre fréquences est interdite.
6. Dans les bandes 2400-2483,5 MHz et 2500-2690 MHz, l'utilisation temporaire des liaisons de reportage télévisé est autorisée (à condition de ne causer aucun brouillage inacceptable) et doit faire l'objet d'une coordination ponctuelle. Cette utilisation n'empêchera pas l'assignation permanente de fréquences à d'autres systèmes normalisés, sauf dans les zones où le directeur général régional aura établi que la demande en voies de reportage télévisé justifie l'affectation de ressources spectrales adéquates. Les liaisons de reportage télévisé peuvent utiliser la bande 2520-2590 MHz seulement s'il n'existe pas de ressources spectrales disponibles dans les bandes 2400-2483,5 MHz, 2500-2520 MHz et 2590-2690 MHz.
7. Les systèmes fixes existants qui sont conformes aux dispositions du PNRH 302.2 (1^{re} édition) peuvent continuer de fonctionner à titre normalisé.

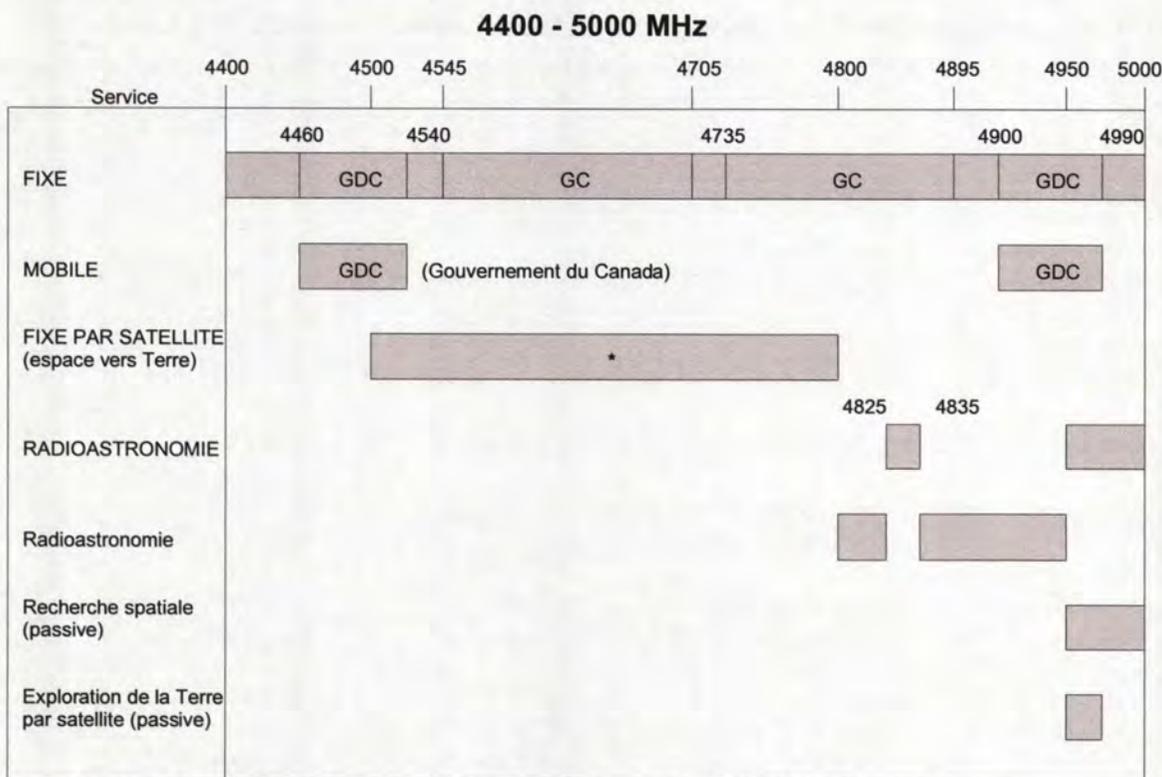
8. Les RHA peuvent être limités à des zones situées à l'extérieur des régions métropolitaines et interdits dans la bande 2290-2300 MHz, sauf dans les cas précisés dans les politiques d'utilisation du spectre pour la bande 2010-2300 MHz.
9. La bande 2483,5-2500 MHz peut être utilisée par les systèmes du service mobile par satellites selon les besoins d'autorisations, de réglementation et des procédures de coordination.
10. Dans les bandes 2300-2360 MHz et 2400-2483,5 MHz, le service mobile est limité à la télémessure et réservé au Gouvernement du Canada. Les opérations de télémessure dans le service mobile doivent faire l'objet d'une coordination avec les systèmes du service fixe.
11. En ce qui concerne les systèmes de distribution multipoint (SDM) exploités dans la bande 2596-2686 MHz, voir la politique d'utilisation de la bande 2500 MHz (1^{er} novembre 1991). Comme les bandes 2500-2520 MHz et 2670-2690 MHz seront aussi attribuées au service mobile par satellite (SMS) à l'échelle internationale à compter de 2005, la consultation publique pourrait s'avérer nécessaire pour la modification de cette partie du spectre si l'on avait à mettre en oeuvre des SMS dans ces bandes au Canada.
12. La bande 2400-2500 MHz comprend les équipements radio à faible puissance qui sont exempts de la licence ainsi que les équipements industriels, scientifiques et médicaux. Les fours à micro-ondes utilisent cette bande et peuvent constituer une source de brouillage dans les régions urbaines.

3500 - 4200 MHz	
Service	3500 3700 4200
FIXE	MOYENNE/GRANDE GRANDE CAPACITÉ
	* *
FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)	* *
	* *

* La bande 3700-4200 est jumelée avec la bande 5925-6425 MHz.

1. On trouvera une description complète de la relation entre les bandes et les services, telle qu'elle est présentée dans les renvois complémentaires nationaux et internationaux pertinents, dans le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences.
2. Utilisation du service fixe : 3500-4200 MHz - systèmes à grande capacité;
 3500-3700 MHz - systèmes à moyenne capacité
 (sous réserve de certaines
 restrictions dans les eaux côtières)
3. Dans la bande 3500-3700 MHz, les systèmes à moyenne capacité doivent avoir un débit équivalant au moins au débit DS-3 par voie RF.
4. Dans la bande 3500-4200 MHz, les systèmes à grande capacité doivent avoir un débit équivalant à au moins deux fois le débit DS-3 par voie RF.
5. Dans la bande 3700-4200 MHz, les nouveaux systèmes à grande capacité doivent justifier une croissance du trafic jusqu'à au moins neuf fois le débit DS-3. L'écart entre le nombre de voies d'aller et de retour ne doit pas dépasser 25 p. 100 du nombre total de voies aller-retour.
6. Toute section transversale des systèmes à grande capacité peut utiliser la bande 3500-3700 MHz et y croître uniquement lorsqu'on peut prouver que les ressources spectrales de la bande 3700-4200 MHz ne peuvent assumer la croissance prévue.
7. Aucune nouvelle assignation ne sera accordée aux systèmes analogiques. Les voies vidéo analogiques existantes peuvent continuer de fonctionner, mais uniquement jusqu'à la numérisation des trafics vidéo existants.
8. Dans le service fixe par satellite, la bande 3700-4200 MHz est partagée par des stations terriennes réceptrices, dont un grand nombre sont des stations exemptes de licences effectuant seulement la réception de télévision.

9. Dans certaines régions côtières, les émissions radar fonctionnant en dessous de 3500 MHz peuvent constituer une source de brouillage dans les parties inférieures de cette bande.

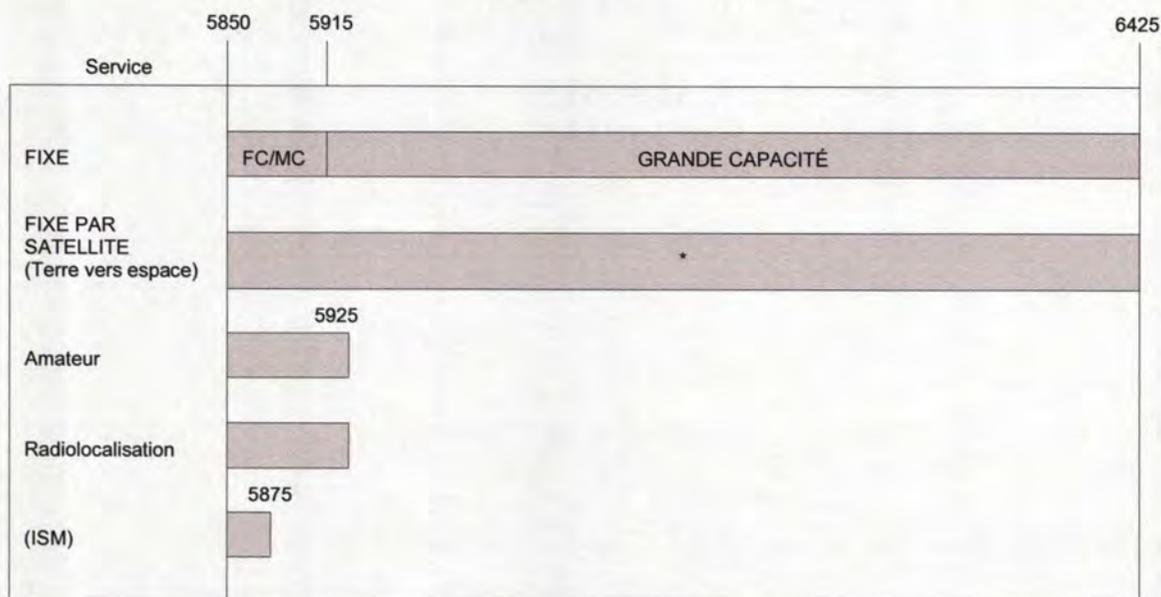


* La bande 4500-4800 MHz est jumelée avec la bande 6725-7025 MHz.

1. On trouvera une description complète de la relation entre les bandes et les services, telle qu'elle est présentée dans les renvois complémentaires nationaux et internationaux pertinents, dans le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences.
2. Utilisation du service fixe : 4545-4705 MHz - systèmes à grande capacité
4735-4895 MHz - systèmes à grande capacité
3. Dans les bandes 4545-4705 MHz et 4735-4895 MHz, les systèmes à grande capacité doivent avoir un débit équivalant à au moins deux fois le débit DS-3 par voie RF et ne sont pas limités aux dérivations et branchements particuliers.
4. À l'exception des bandes 4460-4540 MHz et 4900-4990 MHz, l'utilisation du service fixe est limité aux transmissions numériques dans la bande 4400-5000 MHz.
5. Les émissions d'altimètres de bord fonctionnant en dessous de 4400 MHz peuvent constituer une source de brouillage dans les parties inférieures de cette bande.
6. La ligne directrice de la Politique sur les différences géographiques s'applique aux systèmes fixes exploités dans les bandes 4545-4705 MHz et 4735-4895 MHz.

7. L'utilisation de la bande 4540-4900 MHz dans le service fixe est assujettie à l'accord de partage canado-américain contenu dans le document PS 4400, Annexe 2.

5850 - 6425 MHz



* La bande 3700-4200 MHz est jumelée avec la bande 5925-6425 MHz.

1. On trouvera une description complète de la relation entre les bandes et les services, telle qu'elle est présentée dans les renvois complémentaires nationaux et internationaux pertinents, dans le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences.
2. Utilisation du service fixe : 5850-5915 MHz - systèmes à faible et moyenne capacité
5915-6425 MHz - systèmes à grande capacité
3. Dans la bande 5915-6425 MHz, les systèmes à grande capacité doivent avoir un débit équivalant à au moins deux fois le débit DS-3 par voie RF.
4. Dans la bande 5915-6425 MHz, les nouveaux systèmes à grande capacité doivent justifier une croissance du trafic jusqu'à au moins neuf fois le débit DS-3. L'écart entre le nombre de voies d'aller et de retour ne doit pas dépasser 25 p. 100 du nombre total de voies aller-retour.
5. Il est permis de développer les systèmes à grande capacité de la bande 5915-6425 MHz dans la bande 6425-6930 MHz en vertu des conditions énoncées pour la bande 5915-6425 MHz, à condition qu'il n'existe plus de voies disponibles dans cette bande.
6. Toute section transversale des systèmes à grande capacité peut utiliser la bande 6425-6930 MHz et y croître lorsqu'il est établi que la croissance n'est pas possible dans la bande 5915-6425 MHz.

7. Aucune nouvelle assignation ne sera accordée aux systèmes analogiques. Les voies vidéo analogiques existantes peuvent continuer de fonctionner, mais uniquement jusqu'à la numérisation des trafics vidéo existants.
8. Dans la bande 5850-5915 MHz, les systèmes à grande capacité seront autorisés de façon ponctuelle, quand des voies supplémentaires sont nécessaires pour faciliter l'expansion de systèmes exploités dans la bande 5915-6425 MHz.

6425 - 7125 MHz

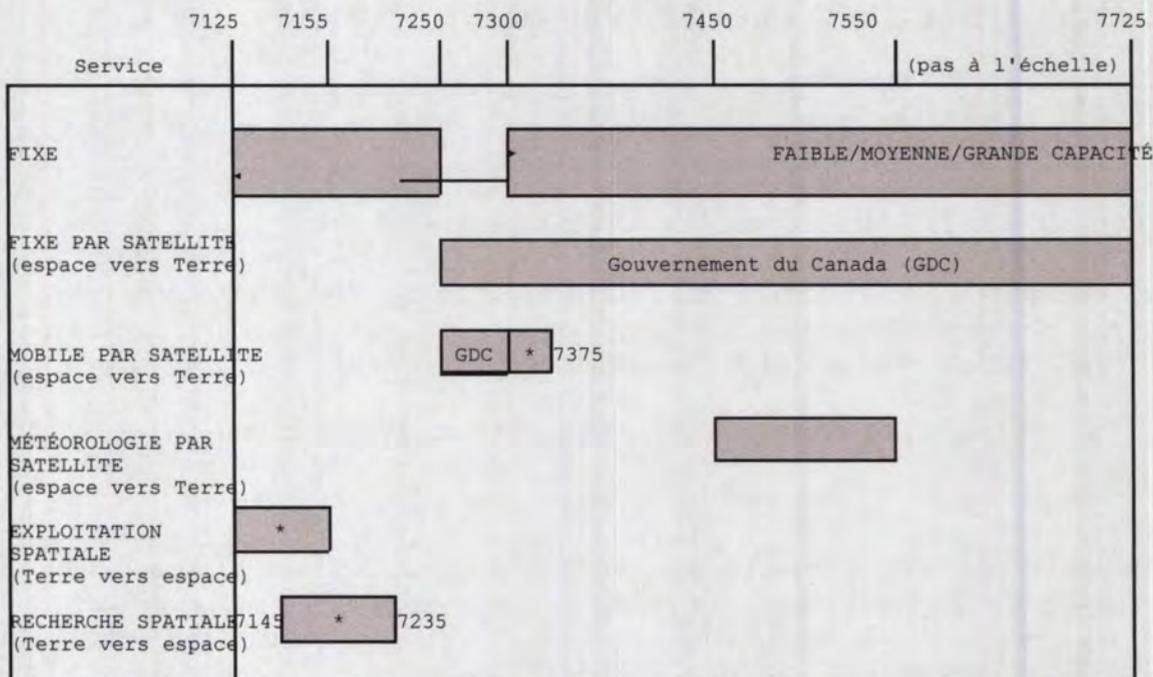
Service	6425	6930	7075	7125
FIXE	MOYENNE/GRANDE CAPACITÉ, LSÉ		Liaison de reportage télévisé	
FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)	*			

* La bande 6725-7025 MHz est jumelée avec la bande 4500-4800 MHz.

1. On trouvera une description complète de la relation entre les bandes et les services, telle qu'elle est présentée dans les renvois complémentaires nationaux et internationaux pertinents, dans le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences.
2. Utilisation du service fixe : 6425-6930 MHz - systèmes à grande capacité, systèmes à moyenne capacité, liaisons studio-émetteur
6930-7125 MHz - liaisons de reportage télévisé
3. La bande 6425-6930 MHz peut également être utilisée par des LSE vidéo, lesquelles sont limitées à quatre bonds par voie. On prévoit une numérisation des applications de LSE vidéo : par conséquent, ces systèmes peuvent utiliser les voies point à point comme tout autre service numérique fixe.
4. Les systèmes à grande capacité qui constituent des expansions de systèmes exploités dans la bande 5915-6425 MHz peuvent utiliser la bande 6425-6930 MHz selon les conditions établies pour la bande 5915-6425 MHz uniquement dans le cas où il n'existe plus de voies disponibles dans la bande 5915-6425 MHz.
5. Les nouveaux systèmes à grande capacité qui ont besoin de 9 DS-3 ou plus peuvent utiliser la bande 6425-6930 MHz uniquement dans le cas où il n'y a pas de voies qui satisfont aux besoins de trafic du système dans la bande 5915-6425 MHz.
6. Dans la bande 6425-6930 MHz, les systèmes à grande capacité qui exigent deux voies ou plus doivent utiliser les plus basses paires de voies disponibles et les systèmes qui ont besoin d'une seule voie, la plus haute paire de voies disponible.
7. Désormais, aucun allotissement préalable des fréquences n'aura lieu pour les liaisons de reportage télévisé dans la bande 6930-7125 MHz.
8. La p.i.r.e. des liaisons de reportage télévisé ne doit pas dépasser 47 dBW.

"Révisée le 18 janvier 1997
Avis dans la Gazette du Canada
DGTP-001-97/SMSE-001-97"

7125 - 7725 MHz



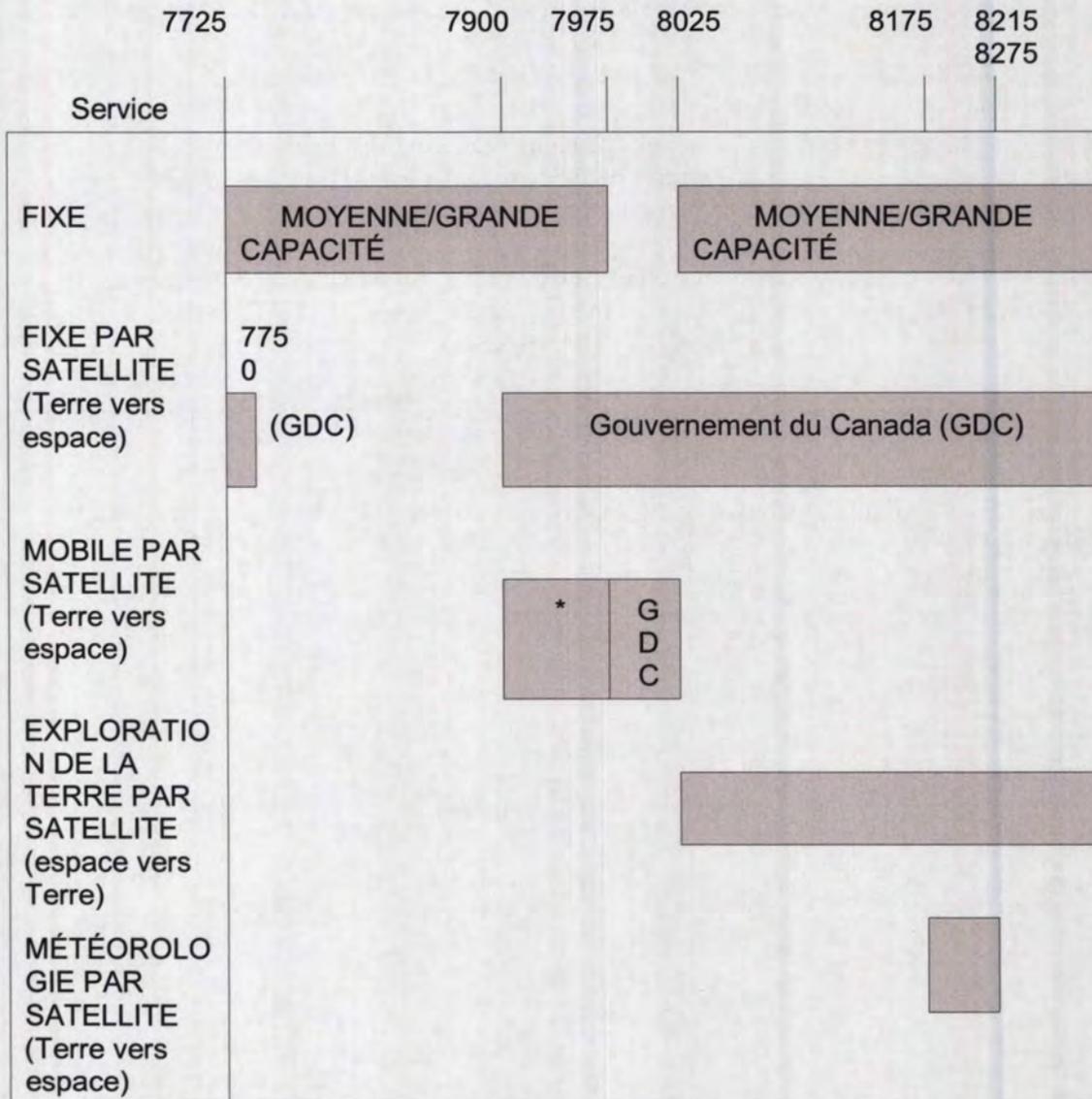
*Article 14, Règlement des radiocommunications de l'UIT

1. On trouvera une description complète de la relation entre les bandes et les services telle qu'elle est présentée dans les renvois complémentaires d'intérêt national et international pertinentes, dans le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences.
2. Utilisation du service fixe :
 - 7125-7250 MHz - Systèmes de faible, de moyenne et de grande capacité
 - 7300-7725 MHz - Systèmes de faible, de moyenne et de grande capacité
3. Les assignations au service fixe dans cette bande peuvent accommoder une variété de systèmes fixes point à point, y compris les circuits de télémessure, de commande et de protection de nature cruciale pour les réseaux des compagnies d'électricité.

"Révisée le 18 janvier 1997
Avis dans la Gazette du Canada
DGTP-001-97/SMSE-001-97"

4. Les exploitants sont autorisés à poursuivre l'exploitation, à titre normalisé, des systèmes existants conformément au PNRH 307.1 (3^e édition), jusqu'au 1^{er} janvier 1999. Après cette date, ces systèmes seront sujets à la règle des 2 ans/5 ans indiquée dans le document PS-Gen.
5. Deux paires de canaux de 30 MHz seront prévus dans le Plan normalisé de réseaux hertziens (PNRH) en vue de leur utilisation exclusive par les compagnies d'électricité. D'autres arrangements en vue de répartir les voies peuvent avoir pour résultat le chevauchement des deux paires de canaux de 30 MHz, mais on devra recourir à un tel chevauchement uniquement lorsque d'autres canaux ne seront pas disponibles.
6. Dans les zones à encombrement moyen et élevé, la ligne directrice de la Politique sur les différences géographiques s'applique comme suit dans la bande 7125-7725 MHz :
 - les plans à quatre fréquences et la diversité en fréquence seront interdits sauf pour l'exploitation des circuits de télémessure, de commande et de protection de nature cruciale pour les réseaux des compagnies d'électricité.
7. Les systèmes de faible capacité sont autorisés à fonctionner à des débits inférieurs au débit DS-1 par voie RF.

7725 - 8275 MHz



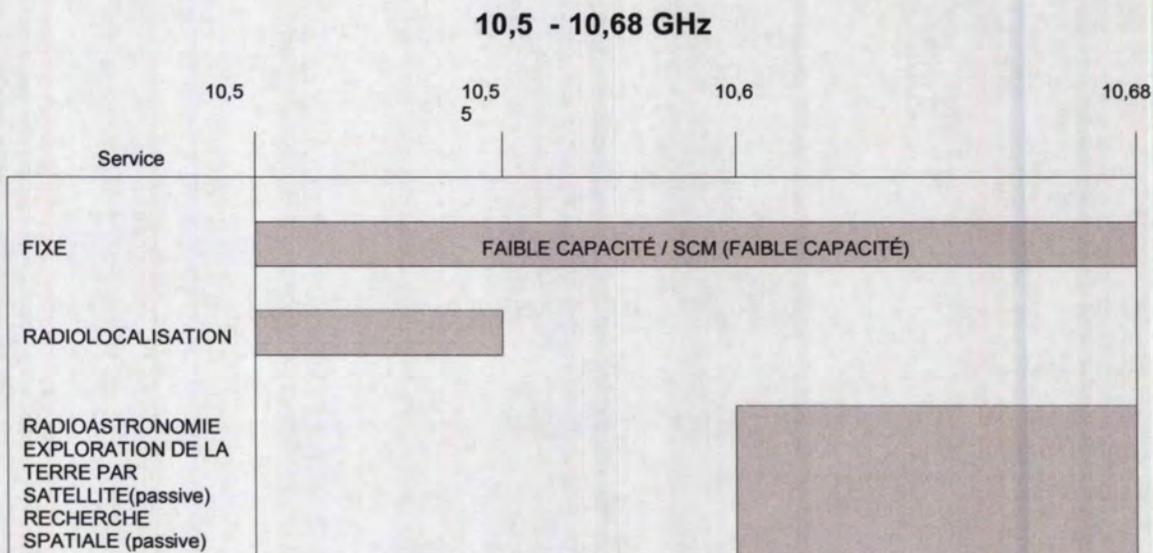
* Article 14 du Règlement des radiocommunications de l'UIT

1. On trouvera une description complète de la relation entre les bandes et les services, telle qu'elle est présentée dans les renvois complémentaires nationaux et internationaux pertinents, dans le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences.
2. Utilisation du service fixe :
7725-7975 MHz Systèmes à moyenne et à grande capacité
8025-8275 MHz Systèmes à moyenne et à grande capacité

8275 - 8500 MHz

Service	8275	8400	8500
FIXE	FAIBLE/MOYENNE CAPACITÉ (VIDÉO)		
FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)	(Gouvernement du Canada)		
EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (espace vers Terre)			
RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre)			

1. On trouvera une description complète de la relation entre les bandes et les services, telle qu'elle est présentée dans les renvois complémentaires nationaux et internationaux pertinents, dans le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences.
2. Utilisation du service fixe : 8275-8500 MHz Systèmes à faible capacité (vidéo), Systèmes à moyenne capacité (vidéo)
3. Les systèmes analogiques existants peuvent continuer de fonctionner et de croître.
4. Les systèmes à un seul bond sont permis, cas par cas, en tenant compte des besoins du spectre des systèmes à plusieurs bonds pour les services vidéo.



1. On trouvera une description complète de la relation entre les bandes et les services, telle qu'elle est présentée dans les renvois complémentaires nationaux et internationaux pertinents, dans le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences.
2. Utilisation du service fixe : 10,5-10,68 GHz Systèmes à faible capacité
Systèmes multipoint à faible capacité
3. Les capacités inférieures au débit DS-1 sont autorisées.
4. Les dispositifs de mesure de vitesse à faible puissance fonctionnant à 10,525 GHz peuvent constituer une source de brouillage.

10,7 - 11,7 GHz

Service	10,7	10,95	11,2	11,45	11,7
FIXE	MOYENNE/GRANDE CAPACITÉ				
FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)	*				

* Les bandes 10,7-10,95 GHz/11,2-11,45 GHz sont jumelées avec la bande 12,75-13,25 GHz; et la bande 11,45-11,7 GHz est jumelée avec la bande 13,75-14 GHz.

1. On trouvera une description complète de la relation entre les bandes et les services, telle qu'elle est présentée dans les renvois complémentaires nationaux et internationaux pertinents, dans le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences.
2. Utilisation du service fixe : 10,7-11,7 GHz Systèmes à moyenne capacité
 Systèmes à grande capacité
3. Les systèmes à faible capacité sont autorisés à accéder à la bande 10,95-11,45 GHz, mais seulement à une largeur de 80 MHz, soit 40 MHz dans chaque direction.
4. La bande 10,7-10,95 GHz peut être utilisée par les liaisons d'alimentation (espace-Terre) avec les stations spatiales du service mobile par satellite dans des sous-bandes particulières.
5. Aucun nouveau système analogique ne sera permis.

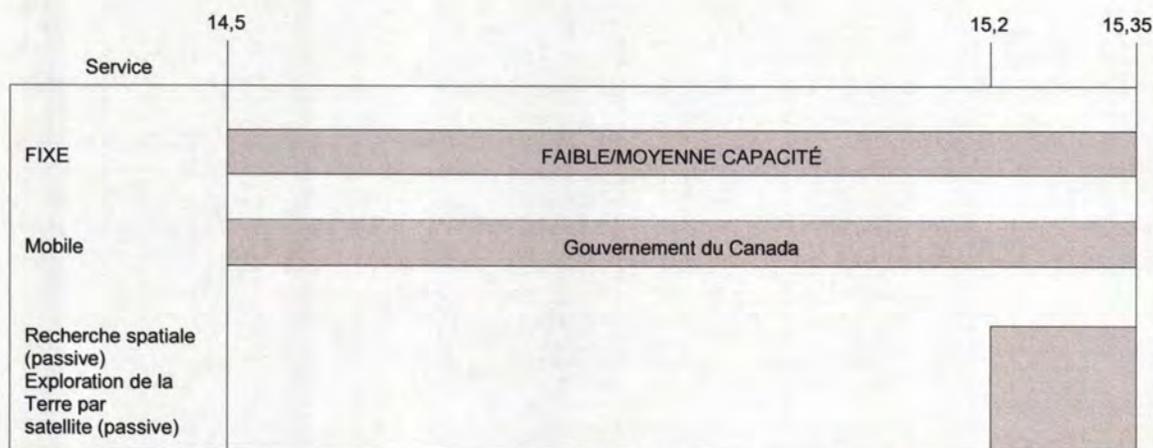
12,7 - 13,25 GHz

Service	12,7	12,75	13,0	13,1 5	13,2	13,25
FIXE	MOTGC, LSÉ de Télévision, Liaison de Reportage Télévisé					
FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)	*					

* La bande 12,75-13,25 GHz est jumelée avec les bandes 10,7-10,95 GHz/11,2-11,45 GHz.

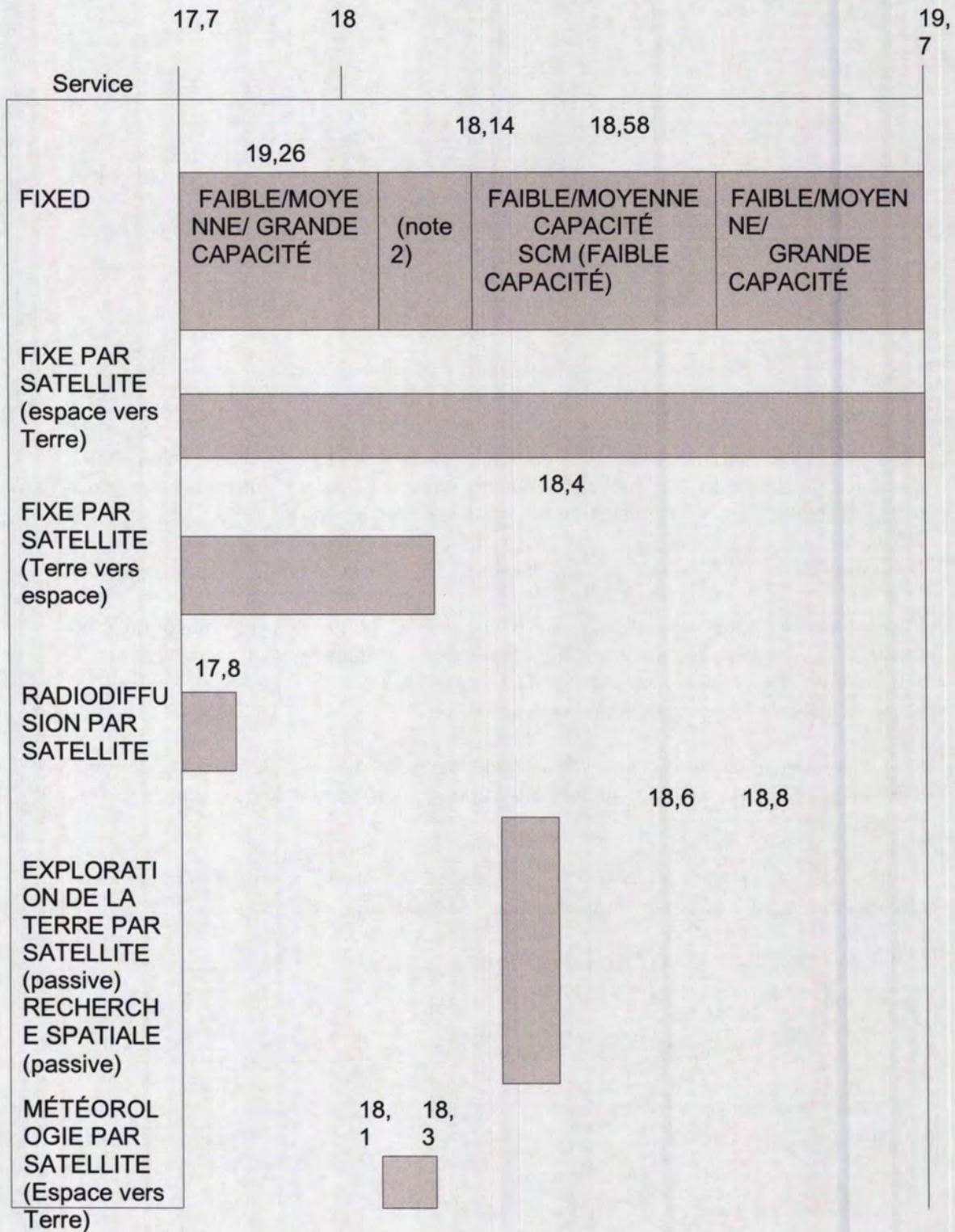
1. On trouvera une description complète de la relation entre les bandes et les services, telle qu'elle est présentée dans les renvois complémentaires nationaux et internationaux pertinents, dans le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences.
2. Utilisation du service fixe : 12,7-13,25 GHz Réseaux micro-ondes à très grande capacité (MOTGC);
LSE de télévision; liaisons de reportage télévisé
3. On prévoit que la première utilisation du service fixe par satellite dans cette bande se fera dans les sous-bandes 13,0-13,15 et 13,2-13,25 GHz par les liaisons d'alimentation du service mobile par satellite.
4. L'utilisation de cette bande par le service fixe par satellite ou par n'importe quel système fixe n'empêche aucunement son utilisation par des stations existantes ou ayant fait l'objet d'une proposition officielle exploitée par des réseaux MOTGC pour la télévision par câble, sauf entente contraire.
5. La p.i.r.e. des liaisons de reportage télévisé ne doit pas dépasser 45 dBW.

14,5 - 15,35 GHz



1. On trouvera une description complète de la relation entre les bandes et les services, telle qu'elle est présentée dans les renvois complémentaires nationaux et internationaux pertinents, dans le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences.
2. Utilisation du service fixe : 14,5-15,35 GHz Systèmes de faible et de moyenne capacité
3. Les systèmes existants déjà autorisés à titre de systèmes normalisés peuvent continuer à fonctionner avec la protection accordée aux systèmes normalisés jusqu'à ce que le matériel soit retiré du service. Les systèmes MOTGC autorisés à titre de systèmes normalisés pourront élaborer leur plan de répartition initial.
4. Le Gouvernement du Canada peut exploiter des stations fixes dans des sous-bandes précises dans un cadre coordonné où les paramètres d'émission différeront de ceux établis dans le PNRH.
5. Il est à noter que la bande 14,7145-15,1365 GHz est utilisée par le service aéronautique mobile aux États-Unis, ce qui pourrait rendre la coordination difficile.
6. La bande 14,875-14,975 GHz est disponible pour les liaisons de reportage télévisé.

17,7 - 19,7 GHz



--	--

1. On trouvera une description complète de la relation entre les bandes et les services, telle qu'elle est présentée dans les renvois complémentaires nationaux et internationaux pertinents, dans le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences.
2. Utilisation du service fixe :

17,7-18,14 GHz	Systemes à faible, moyenne et grande capacité
19,26-19,7 GHz	Systemes à faible, moyenne et grande capacité
18,14-18,58 GHz	Systemes STM (vidéo, données/texte, voix), MOTGC, liaisons studio-émetteur de télévision, liaisons de reportage télévisé, y compris systemes entre points fixes et systemes multipoints.
18,58-19,26 GHz	Systemes à faible et moyenne capacité, systemes SCM (faible capacité)
3. Les exploitants du service fixe dans la bande 17,7-17,8 GHz pourront poursuivre leurs activités au moins jusqu'au 1^{er} avril 2007. Après cette date, ils peuvent être tenus de réaccorder leurs systemes sur d'autres parties de la bande 17,7-18,14 GHz et 19,26-19,7 GHz.

21,2 - 23,6 GHz

Service	21,2	21,4	21,8	22	22,21	22,5	23	23,6
FIXE	22,4							
	note 3		note 2			note 3		note 2
INTER-SATELLITES						22.55	23.55	
EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)								
RECHERCHE SPATIAL (passive)								
RADIOASTRONOMIE								
Mobile			sauf mobile aéronautique					

- On trouvera une description complète de la relation entre les bandes et les services, telle qu'elle est présentée dans les renvois complémentaires nationaux et internationaux pertinents, dans le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences.
- Utilisation du service fixe :

21,8-22,4 GHz	Systemes à faible, à moyenne et à grande capacité
23,0-23,6 GHz	Systemes à faible, à moyenne et à grande capacité
- La politique relative à l'utilisation des bandes 21,2-21,8 GHz et 22,4-23,0 GHz par le service fixe fait présentement l'objet d'une étude de la politique incluant d'autres bandes de fréquences plus élevées.

3. Mise en vigueur

Il est suggéré que les requérants communiquent avec le bureau le plus rapproché d'Industrie Canada pour obtenir de plus amples renseignements au sujet de l'autorisation des systèmes dans les bandes de fréquences élaborées dans ce document de politique du spectre. Des renseignements sur les dispositions des politiques contenues dans ce document peuvent être obtenus en s'adressant au bureau de la Politique du spectre et de l'orbite, Direction de la politique des télécommunications, 300, rue Slater, Ottawa, Ontario K1A 0C8 (Téléphone : 613-998-4470/3974) (Facsimile : 613-952-0567).

Publié selon l'autorisation
de la Loi sur la radiocommunication

Michael Helm
Directeur général
Politique des télécommunications

Annexe A

Extrait des modifications apportées par la FCC à la partie 21 du "Code of Federal Regulations"

Section 21.710 Limites relatives à la longueur des trajets

- (a) La distance entre les extrémités d'une liaison fixe doit être égale ou supérieure à la valeur indiquée dans le tableau ci-dessous ou la p.i.r.e. doit être réduite conformément à l'équation ci-après :

Bande de fréquences (MHz)	Longueur de trajet minimale(km)
Inférieure à 1 850	s.o.
1 850 à 7 125	17
10 550 à 13 250	5
Supérieure à 17 700	s.o.

- (b) Dans le cas des trajets dont la longueur est inférieure à celles mentionnées dans le tableau, la p.i.r.e. ne doit pas dépasser la valeur donnée par l'équation suivante :

$$\text{p.i.r.e.} = 30 - 20 \log[A/B], \text{ dBW}$$

où :

p.i.r.e. = puissance isotrope rayonnée équivalente (dBW).

A = longueur de trajet minimale pour la bande de fréquences indiquée dans le tableau (km).

B = longueur réelle de trajet (km).

Nota : Il est permis d'utiliser une commande de puissance d'émission automatique pour satisfaire à cette exigence, jusqu'à concurrence d'une augmentation de la p.i.r.e. de 3 dB.

