



Industrie
Canada

Industry
Canada

PR-020
Édition 2001
Décembre 2001

Gestion du spectre et Politique des télécommunications

Politique des systèmes radio

Lignes directrices sur le processus d'autorisation et plan de libération de fréquences (édition 2001)

Modifié par:

DGTP-011-01 Lignes directrices sur le processus d'autorisation et plan de libération de fréquences (édition 2001)
(décembre 2001)

Canada

INDUSTRIE CANADA

LOI SUR LA RADIOCOMMUNICATION

Avis n° DGTP-011-01 — *Mise à jour du document intitulé Lignes directrices sur le processus d'autorisation et plan de libération de fréquences (édition 2001)*

L'objet du présent avis est d'annoncer une nouvelle édition (*édition 2001*) du document de politique susmentionné, dont la première édition avait été publiée en octobre 1999. Au moment de sa publication initiale, Industrie Canada avait précisé que le plan de libération de fréquences serait mis à jour régulièrement afin d'indiquer avec plus de précision les ressources spectrales qui étaient envisagées pour la délivrance de licences. De plus, tel que proposé dans le document intitulé *Politique cadre sur la vente aux enchères du spectre au Canada*, le Ministère a annoncé qu'il publierait ses prévisions révisées de libération de certaines fréquences à des fins d'assignation et le calendrier des futures initiatives d'autorisation concurrentielles.

Un des points d'intérêt du présent document est qu'il comporte une prévision de libération de spectre additionnel pour les services mobiles évolués, y compris ceux de troisième génération (3G). Le Ministère souhaite utiliser le document de politique pour présenter les étapes d'un plan de travail qui conduira à la délivrance de licences à l'égard de nouvelles fréquences.

Le document de politique met à jour les ressources spectrales (bandes de fréquences et positions orbitales de satellite) qui feront toujours l'objet d'un processus d'autorisation selon le principe du « premier arrivé, premier servi », ainsi que les ressources qui feront probablement l'objet d'un processus d'autorisation concurrentiel. Le document de politique reflète les diverses décisions en matière de politiques du spectre et de délivrance de licences prises par le Ministère depuis la publication du *Plan de libération de fréquences* en 1999. Un processus concurrentiel sera surtout envisagé dans les cas où il y a, ou risque d'y avoir, une demande de ressources spectrales qui dépasse l'offre. Le document de politique expose également les prévisions, ou la meilleure estimation, de libération de certaines fréquences à des fins d'assignation, de même que le calendrier prévu des futures initiatives d'autorisation concurrentielles.

Le présent avis est disponible sous forme électronique à l'adresse Internet suivante :

World Wide Web (WWW)

<http://strategis.gc.ca/spectre>

ou, sur support papier, moyennant contrepartie, à l'une des adresses suivantes : **Tyrell Press Ltd.**, 2714, chemin Fenton, Gloucester (Ontario) K1T 3T7; courriel : sales1@tyrellpress.ca, numéro sans frais au Canada : 1-800-267-4862, numéro sans frais aux É.-U. : 1-800-574-0137, numéro mondial :

(613) 822-0740, numéro de télécopieur : (613) 822-1089 et **DLS, Le groupe d'imprimerie St-Joseph**, 45, boulevard Sacré-Coeur, Hull (Québec), K1A 0S7, numéro sans frais au Canada : 1-888-562-5561, numéro de télécopieur sans frais au Canada : 1-800-565-7757, numéro mondial : (819) 779-4335, numéro de télécopieur mondial : (819) 779-2833.

Le 14 décembre 2001

Le directeur général,
Politique des télécommunications

Michael Helm

1.0 Avant-propos

En décembre 1997, Industrie Canada a tenu une consultation publique qui avait pour objectif l'établissement de lignes directrices visant à préciser le processus d'autorisation utilisé en ce qui a trait aux bandes de fréquences traditionnelles des services fixe, mobile et par satellite. Le Ministère était d'avis qu'il était opportun de lancer une consultation pour préciser quelles seraient les ressources du spectre et les situations qui continueraient de faire l'objet d'un processus d'autorisation selon le principe du « premier arrivé, premier servi » (PAPS) et quelles seraient celles qui feraient l'objet d'un processus d'autorisation concurrentiel (examen comparatif ou enchères). On a alors fait remarquer qu'un processus concurrentiel serait envisagé dans les situations où la demande de fréquences dépasse, ou risque fort de dépasser, l'offre. Le document de discussion abordait également les cas où il pourrait être nécessaire de passer d'un processus PAPS à un processus concurrentiel en raison d'une trop forte demande, ou pour répondre à des objectifs d'intérêt public.

De plus, dans le document intitulé *Politique cadre sur la vente aux enchères du spectre au Canada*, publié en août 1998, Industrie Canada proposait d'élaborer un plan de libération de fréquences du spectre pour informer l'industrie canadienne et les utilisateurs au sujet des nouvelles ressources spectrales qui pourraient être bientôt offertes dans le cadre d'un processus d'autorisation concurrentiel.

En octobre 1999, à la suite de la consultation publique, Industrie Canada a annoncé dans l'avis DGTP-004-99 publié dans la Gazette du Canada, la première édition du document intitulé *Lignes directrices sur le processus d'autorisation et plan de libération de fréquences* qui dresse une liste des ressources spectrales visées (bandes de fréquences et positions orbitales satellitaires) et des processus d'autorisation qui seront normalement utilisés. Ce document énonce les prévisions de libération de certaines fréquences à des fins d'assignation, de même que le calendrier prévu des futures initiatives d'autorisation concurrentielles sur une période de 2 à 3 ans. Le Ministère a précisé qu'un tel plan peut seulement être la meilleure prévision possible des fréquences qui seront offertes pour fins de délivrance de licence et qu'il doit être suffisamment souple pour s'ajuster à la demande de fréquences, à l'intérêt public, à l'évolution de la situation internationale et commerciale, ainsi qu'à d'autres facteurs imprévus. La liste des ressources spectrales sera mise à jour régulièrement pour tenir compte des modifications apportées aux politiques du spectre, de la demande visant certaines bandes de fréquences et des orientations stratégiques pour la promotion de la concurrence et de l'intérêt public.

En conséquence, le Ministère offre dans la présente une mise à jour du document de politique, qui prend le nom d'Édition 2001. Il souhaite aussi utiliser ce document pour présenter les étapes d'un plan de travail conduisant à l'autorisation de nouvelles fréquences aux fins de la délivrance de licences pour les services mobiles évolués, y compris ceux de la troisième génération (3G).

2.0 Contexte

Traditionnellement, Industrie Canada traite la plupart des demandes de licence visant des installations radio fixes et mobiles et assigne les fréquences selon le principe du « premier arrivé, premier servi » (PAPS). Il utilise pour ce faire un système intégré de gestion du spectre fondé sur les politiques d'utilisation et d'attribution des fréquences, les politiques de délivrance de licences, les règlements sur la radiocommunication, les normes techniques et les normes sur les systèmes radio en place. Grâce à ce système intégré de gestion du spectre, il est possible de coordonner les usagers du spectre, leurs systèmes et les fréquences qui leur sont assignées. Un grand nombre d'utilisateurs peuvent ainsi avoir accès aux ressources restreintes du spectre grâce à leur utilisation efficace. La méthode PAPS sert lorsque le nombre de fréquences disponibles permet de répondre à la demande dans une bande de fréquences donnée ou quand il n'est pas nécessaire de prendre des mesures supplémentaires pour promouvoir les objectifs particuliers de la politique des télécommunications. Industrie Canada s'efforce de traiter de façon expéditive des milliers de demandes de licence radio chaque année en utilisant un processus PAPS. On constate que la plupart des pays industrialisés utilisent eux aussi la méthode PAPS pour autoriser la plupart des services de radiocommunications, et qu'ils préconisent l'utilisation d'un type quelconque de processus d'autorisation concurrentiel lorsque la demande de fréquence dépasse l'offre.

Conformément aux dispositions d'autres politiques en vigueur¹, le Ministère peut choisir de lancer un processus d'autorisation concurrentiel quand la demande de fréquences dépasse, ou risque fortement de dépasser, l'offre dans une bande de fréquences donnée, ou quand il veut réaliser certains objectifs de sa politique des télécommunications. Un processus d'autorisation concurrentiel serait normalement soutenu par une consultation publique portant sur le spectre visé.

Depuis le milieu des années 1980, le Ministère a eu recours à un processus concurrentiel de délivrance de licences dans un certain nombre de cas, p. ex. radio cellulaire, services de communications personnelles (SCP), systèmes de télécommunications multipoints locaux (SMTL), service sans fil à large bande dans les bandes 24/38 GHz, systèmes de télécommunications multipoints (STM) à 2,5 GHz, positions orbitales et les cas où tout indique que la demande de spectre dépasserait l'offre. Cependant, le Ministère doit faire face à de plus en plus de cas où le nombre de fréquences disponibles ne satisfait pas à la demande. Divers facteurs expliquent cette situation : nouveaux venus désirant offrir des services locaux, pressions croissantes pour l'établissement de systèmes nationaux, désir de certaines parties d'établir leurs droits sur des fréquences du spectre. Par exemple, l'introduction de la concurrence sur les marchés locaux pour la distribution de services de télécommunications et de radiodiffusion, ainsi que la disponibilité de nouvelles fréquences et l'accès à une technologie améliorée, ont suscité un vif intérêt pour l'établissement d'installations radio locales.

¹ *Cadre de la politique canadienne du spectre*, septembre 1992, et *Politique cadre sur la vente aux enchères du spectre au Canada*, août 1998.

3.0 Lignes directrices sur l'utilisation des processus d'autorisation

Le Ministère réaffirme le principe directeur selon lequel le recours au processus d'autorisation PAPS n'est pas automatique et aussi que, dans certains cas, il peut être nécessaire d'utiliser un processus d'autorisation concurrentiel. De façon à préciser le processus d'autorisation qui convient à différentes ressources spectrales et dans certaines situations, Industrie Canada fixe les lignes directrices sur le processus d'autorisation ci-dessous².

3.1 Maintien du processus PAPS dans la majorité des cas

Industrie Canada continuera de délivrer des licences en utilisant le processus PAPS s'il juge qu'il y a suffisamment de fréquences pour satisfaire à la demande ou pour répondre raisonnablement aux besoins de tous les requérants. Cette pratique s'appliquera généralement à la plupart des réseaux hertziens point à point et aux systèmes mobiles terrestres classiques, qui demandent peu de fréquences; aux assignations de fréquences individuelles de station mobile terrestre; à certaines applications point-multipoint; et à toutes les stations terriennes du service par satellite. L'annexe 1 donne la liste des bandes de fréquences et des situations qui feront l'objet d'un processus d'autorisation PAPS; cette liste sera modifiée au besoin pour tenir compte des modifications apportées aux politiques du spectre et de l'évolution de la demande. Il faut noter qu'Industrie Canada se réserve le droit, sous réserve d'un préavis aux parties intéressées, de passer d'un processus d'autorisation à un autre si des changements sont apportés aux conditions et pour des raisons touchant le développement ordonné des radiocommunications.

Les conditions d'utilisation des différentes bandes de fréquences sont énoncées dans les Politiques d'utilisation du spectre; l'utilisation de certaines bandes de fréquences peut faire l'objet d'un examen dans le cadre d'un processus de consultation publique. Le Ministère peut réaménager une bande de fréquences et imposer un moratoire sur son utilisation future de manière à réattribuer les fréquences à d'autres applications radio ou à lancer un processus d'autorisation concurrentiel. Par exemple, le Ministère peut lancer initialement un processus d'autorisation PAPS dans les régions rurales pour y promouvoir les services de télécommunications, avant de lancer un processus d'autorisation concurrentiel dans les régions urbaines.

Il peut y avoir des situations où un intérêt considérable est apporté à certaines fréquences et où un processus concurrentiel sera nécessaire, comme pour la délivrance de licences à de nouveaux venus dans le domaine du cellulaire afin de fournir des services dans des régions non desservies ou mal desservies. La section 3.3 du présent document traite des situations où le processus PAPS sera abandonné au profit d'un processus concurrentiel.

² Le Ministère peut changer en tout temps le processus d'autorisation indiqué à la section 3, ainsi que le processus associé à l'une des bandes de fréquences énumérées dans les annexes 1 et 2 du présent document; il donnera alors un avis approprié à cet effet aux parties intéressées.

Il est à noter que le processus d'autorisation effectué selon le principe PAPS n'est pas automatique. Il peut y avoir des situations où Industrie Canada pourrait abandonner le processus PAPS au profit d'un processus concurrentiel pour la délivrance de licences de réseaux radio en raison d'une forte demande et où il pourrait amorcer un processus d'autorisation concurrentiel.

3.2 Cas d'utilisation d'un processus d'autorisation concurrentiel (examen comparatif ou enchères)

Dans la mesure du possible, Industrie Canada déterminera les bandes de fréquences et les situations où la demande de fréquences excède ou pourrait excéder l'offre, ou quand il veut réaliser certains objectifs de sa politique des télécommunications. En pareils cas, le Ministère lancera un processus concurrentiel de délivrance de licences, qui pourra être un examen comparatif ou une mise aux enchères, selon la situation. Dans certains cas, on pourrait déterminer durant la phase initiale d'un processus concurrentiel qu'il y a suffisamment de fréquences pour répondre raisonnablement aux besoins de tous les requérants et que la délivrance de licence peut se faire suivant le principe PAPS. Le Ministère mènera normalement une consultation pour établir le cadre d'un processus d'autorisation concurrentiel.

Lors de la création d'un cadre régissant un processus de délivrance de licences radio en régime de concurrence, le Ministère pourra tenir compte des objectifs de la *Loi sur les télécommunications*, notamment en ce qui a trait à la promotion de la concurrence dans la prestation de services de télécommunications et à la promotion de la fourniture de services dans toutes les régions du Canada. À cette fin, le Ministère pourra envisager de recourir à des dispositions de politique telles que des limites de regroupement de fréquences (plafond de fréquences), des critères d'admissibilité, la réservation de fréquences à l'intention de nouveaux venus ou l'imposition de délais de mise en oeuvre.

De façon générale, les bandes de fréquences ou les situations pour lesquelles le Ministère prévoit d'utiliser un processus concurrentiel de délivrance de licences (où il y a, ou pourrait y avoir, une demande plus grande que l'offre) comprendraient les ressources suivantes : la plupart des bandes de fréquences attribuées aux systèmes de télécommunications multipoints (STM) dans les zones urbaines; les fréquences du service téléphonique mobile public; les fréquences pour les applications d'accès sans fil à large bande; certaines positions orbitales du service fixe par satellite; et d'autres fréquences selon certaines autres situations qui pourront se présenter. L'annexe 2 donne la liste des bandes de fréquences et des situations qui feront l'objet d'un processus d'autorisation concurrentiel; cette liste sera modifiée au besoin.

Le Ministère est prêt à accueillir des déclarations d'intérêt pour les ressources spectrales visées par un processus d'autorisation concurrentiel pour évaluer l'intérêt public à l'égard de ces bandes de fréquences et pour vérifier la disponibilité du matériel radio. Dans certains cas, le Ministère pourra mesurer l'intérêt pour une bande de fréquences particulière en publiant un avis dans la Gazette du Canada pour solliciter les observations de la population.

Dans le cas des bandes utilisées par des systèmes point à point et point à multipoint, le Ministère pourra imposer un moratoire sur l'assignation de nouvelles fréquences à des systèmes point à point afin d'établir quelle quantité de spectre sera assignée exclusivement à des applications STM.

3.3 Autres cas

Industrie Canada contrôlera ses activités d'autorisation PAPS pour déterminer quand celles-ci pourraient occasionner une demande excessive envers une bande de fréquences donnée. En pareils cas, le Ministère avisera l'industrie qu'il doit modifier ou abandonner le processus d'autorisation PAPS, et qu'il envisage le recours à un processus d'autorisation concurrentiel.

Le Ministère continue de croire que les facteurs ou critères déclencheurs identifiés dans l'édition de 1999 de la PR-020 (p. ex. nouvelles technologies offrant des possibilités intéressantes de prestation de service, saturation d'exploitation d'une bande (utilisée à 75 %), demande pour une portion importante du spectre (25 % de la bande)) ne sont que quelques uns des critères qui pourraient amener les gestionnaires du spectre à décider de passer à un nouveau processus d'autorisation. De plus, dans certains cas, une variété de critères pourraient servir à la mesure de la saturation éventuelle du spectre. En conséquence, les méthodes de mesure de la consommation spectrale et du niveau de saturation réel ou potentiel du spectre seront souples et elles seront guidées par les gestionnaires du spectre les plus en mesure d'évaluer l'évolution de l'environnement radioélectrique. Dans certains cas, un processus d'autorisation concurrentiel pourra être lancé lors de la phase de présentation des déclarations d'intérêt, p. ex. certaines positions orbitales du service fixe par satellite ou délivrance de licences à de nouveaux venus sur le marché des services cellulaires.

Le processus d'autorisation PAPS a été utilisé efficacement dans des situations où il y a une forte demande de fréquences et un encombrement élevé du spectre, comme c'est actuellement le cas dans les régions urbaines pour les fréquences du service mobile terrestre dans les gammes de fréquences de 150 MHz, de 450 MHz et de 800/900 MHz. Le Ministère assure la gestion active d'assignations dans ces bandes et dans d'autres bandes pour qu'elles accueillent le plus grand nombre d'utilisateurs possible. Le processus d'autorisation doit permettre la réattribution de fréquences sous-utilisées pour fins d'exploitation immédiate et le Ministère compte faire preuve de dynamisme pour récupérer ces fréquences. De plus, il pourrait être dans l'intérêt public de restreindre le nombre de fréquences d'une bande donnée assignées à un même titulaire de licence dans une région particulière de manière à accueillir une plus grande variété d'utilisateurs.

4.0 Plan de libération de fréquences - prévision des ressources à libérer pour fins d'autorisation en régime concurrentiel

Le plan de libération des ressources du spectre vise à informer l'industrie et les utilisateurs canadiens des nouvelles fréquences qui pourraient être soumises à un processus d'autorisation concurrentiel dans un avenir proche. Industrie Canada est d'avis qu'un tel plan pourrait être avantageux pour les usagers du spectre, dans la mesure où il est convenu qu'un tel plan ne peut être qu'une prévision de la part du Ministère. Ce plan doit présenter une souplesse suffisante pour que le Ministère conserve la marge de manoeuvre dont il a

besoin pour adapter son calendrier de mise en oeuvre et les bandes de fréquences spécifiques visées par le processus, de manière à tenir compte de l'évolution de la situation commerciale, étant donné son mandat global de surveiller le développement ordonné et efficace des radiocommunications au Canada.

La présente section expose les meilleures prévisions d'Industrie Canada concernant la libération de certaines fréquences et le calendrier des processus concurrentiels de délivrance de licences au cours des deux ou trois prochaines années. Un processus d'autorisation concurrentiel comprend normalement une consultation publique.

Il faut tenir compte de différents facteurs avant d'assigner des fréquences dans le cadre d'un processus d'autorisation concurrentiel, et il est souvent difficile de prévoir exactement le calendrier et les priorités. Les technologies de télécommunications sans fil évoluent rapidement pour répondre aux débouchés commerciaux dans tous les créneaux du marché concurrentiel des télécommunications, et plus particulièrement dans les domaines des réseaux de distribution locaux, des télécommunications par satellite et des services mobiles. Le Ministère est conscient de l'importance des radiocommunications pour la promotion des objectifs d'interconnexion nationale et d'accès à coût abordable en vue de la fourniture d'une vaste gamme de services numériques aux Canadiens de toutes les régions.

Compte tenu de ce qui précède, Industrie Canada est d'avis que, dans plusieurs domaines, il serait plus utile de prédire la libération de « certains types de fréquences », plutôt que de bandes de fréquences précises, pour répondre à toutes sortes de besoins. Actuellement, on compte libérer des fréquences au cours des deux ou trois prochaines années aux fins suivantes :

- fréquences supplémentaires pour les services d'accès sans fil à bande étroite/moyenne³;
- fréquences supplémentaires pour les services d'accès sans fil à large bande⁴;
- positions orbitales et fréquences connexes;
- fréquences supplémentaires pour les services mobiles évolués.

4.1 Fréquences supplémentaires pour les services d'accès sans fil à bande étroite et moyenne

L'ajout de fréquences supplémentaires pour l'accès sans fil facilitera le développement de réseaux de distribution locaux et aidera à la mise en place de nouveaux services d'accès sans fil pour les

³ Dans le présent document, les services d'accès sans fil à bande étroite ou moyenne correspondent aux services utilisant généralement des fréquences inférieures à 10 GHz. Dans les bandes de fréquences inférieures, les largeurs de bande de fréquences disponibles sont habituellement plus étroites et la propagation des signaux radio est supérieure pour un niveau de puissance donné, ce qui donne une densité relativement inférieure en termes de Mbit/s par usager par kilomètre carré.

⁴ Dans le présent document, les services d'accès sans fil à large bande correspondent aux services utilisant généralement des fréquences supérieures à 10 GHz, où les largeurs de bande de fréquences disponibles sont habituellement plus grandes et la propagation des signaux radio est inférieure, ce qui donne une densité relativement supérieure en termes de Mbit/s par usager par kilomètre carré.

consommateurs, comme l'accès Internet haute vitesse et les applications de petits bureaux et de bureaux résidentiels.

En décembre 1997, le Ministère a amorcé une consultation publique sur les systèmes de télécommunications multipoints (STM) fonctionnant dans la gamme 2500 MHz. Bien que la bande STM ait été disponible depuis de nombreuses années, ce n'est qu'en 1996 et 1997 que le Ministère a reçu un grand nombre de demandes visant la mise en place de STM. Cette demande dépassait largement l'offre, soit les fréquences toujours disponibles, dans la bande. Un processus d'autorisation concurrentiel a été tenu et, en mars 2000, le ministre de l'Industrie a annoncé la délivrance de licences à l'égard de la bande STM (2500-2596 MHz et 2150-2160 MHz). En septembre 2001, l'administration américaine a annoncé qu'elle ajoutait une attribution au service mobile dans la bande 2500 MHz, qu'elle ne déplacerait pas les titulaires de licences existants, et qu'elle s'appuierait sur les forces du marché sur assurer la meilleure utilisation de cette bande. Le Ministère a annoncé en novembre 2001 qu'il attribuera les services fixes et mobiles dans toute la bande, qu'il ne déplacerait pas les titulaires actuels de licence du service fixe et de radiodiffusion et qu'il lancera un processus de consultation pour solliciter des opinions sur les considérations relatives aux licences et découlant de ce changement dans l'attribution des fréquences.

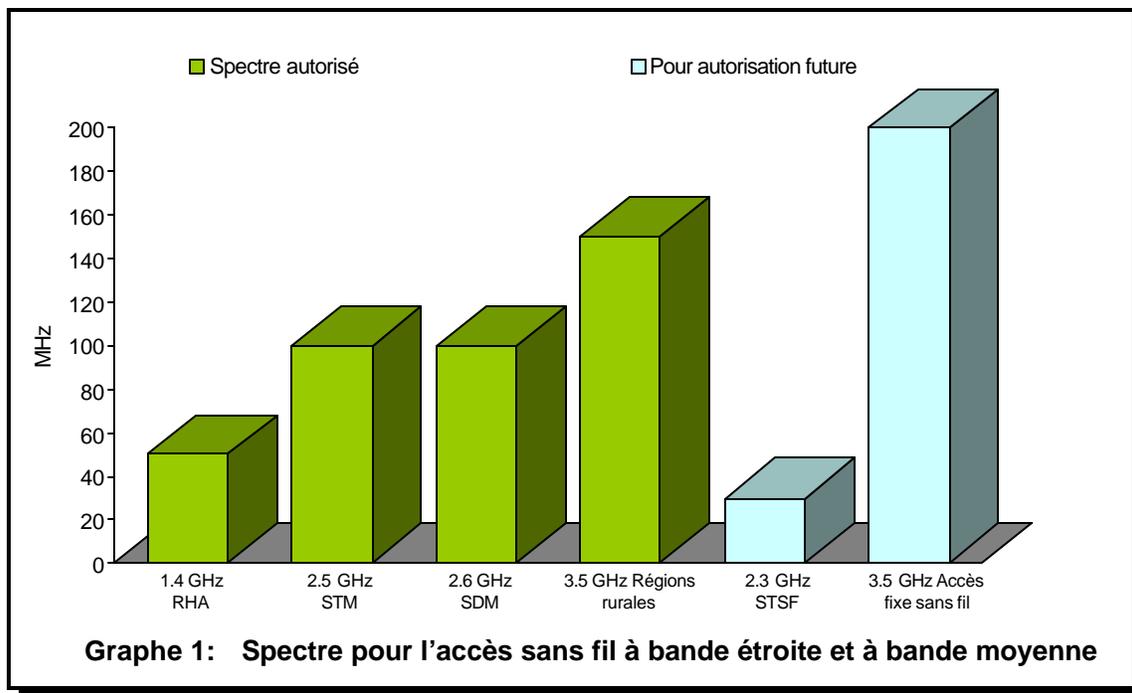
En août 1998, 300 MHz ont été désignés aux fins de l'accès fixe sans fil (AFSF) dans la bande 3400-3700 MHz. On a fait appel à un processus géré d'autorisation PAPS pour lancer immédiatement l'assignation de fréquences de la bande 3400-3550 MHz (150 MHz) afin de favoriser la prestation de services dans les régions rurales et les petites localités de moins de 4000 foyers et de soutenir de nouvelles technologies sans fil pour faciliter la prestation de services téléphoniques de lignes individuelles et d'accès Internet abordables dans les zones de services à coût élevé. Au cours de la dernière année, de nouvelles technologies d'accès sans fil sont devenues disponibles dans cette bande et on a constaté un renouveau de l'intérêt envers la mise en place de systèmes AFSF dans les régions rurales. Le Ministère a d'ailleurs remarqué que plusieurs pays ont amorcé un processus d'autorisation de services AFSF. Industrie Canada a récemment énoncé son intention de commencer la délivrance de licences dans cette bande dans les régions urbaines avec l'intention de fournir des fréquences additionnelles en dessous de 10 GHz en vue de permettre la mise en place d'une gamme de services évolués, dont l'accès Internet haute vitesse.

Dans le même ordre de pensée, le Ministère a amorcé une consultation au sujet des modifications à apporter aux politiques d'utilisation du spectre dans la gamme 2285-2483,5 MHz en mars 2000. Une proposition visait à ouvrir les bandes appariées 2305-2320 MHz et 2345-2360 MHz pour les services de communications (ou de télécommunications) sans fil (SCSF ou STSF) multipoints d'une manière semblable à ce qui se fait aux États-Unis. Les observations reçues du public ont encouragé Industrie Canada à autoriser l'utilisation de ces fréquences pour les services de communications sans fil dans un avenir rapproché. En juin 2001, le Ministère a publié une révision de la politique du spectre visant la bande 2285-2483,5 MHz (avis DGTP-003-01), dans laquelle les bandes 2305-2320 MHz et 2345-2360 MHz ont été désignées en vue d'un processus d'autorisation concurrentiel pour la mise en oeuvre de services de communications sans fil.

Le 3 août 2001, le Ministère a lancé une consultation publique concernant la mise aux enchères de licences de spectre pour les SCSF dans la bande 2300 MHz et l'AFSF dans la bande 3500 MHz. Les similarités entre les SCSF et l'AFSF indiquent que le recours à un seul processus d'autorisation pour les deux bandes est nécessaire et efficace. Il est proposé d'autoriser des blocs appariés de 15+15 MHz dans la bande 2300 MHz et jusqu'à 200 MHz de spectre, en blocs de 25 MHz, dans la bande 3500 MHz (pour obtenir de plus amples renseignements, voir le document intitulé *Consultation sur la mise aux enchères de licences de spectre pour les services de télécommunications sans fil dans la bande de 2300 MHz et pour l'accès fixe sans fil dans la bande de 3500 MHz*, publié le 3 août 2001). Il est prévu de lancer une vente aux enchères après la publication d'un cadre de politique et de règles d'enchères d'ici le début de 2002.

Outre les fréquences qui doivent être mises aux enchères dans le cadre du processus d'autorisation actuel visant les services SCSF et AFSF, le Ministère ne prévoit pas, pour le moment, de libérer des fréquences supplémentaires au-dessous de 10 GHz aux fins des services fixes sans fil. Les activités futures du Ministère seront guidées par ce qui est dans le meilleur intérêt public à la suite du processus d'autorisation en cours.

Le **graphique 1** illustre les fréquences pour lesquelles des licences ont été délivrées et les fréquences que l'on prévoit ouvrir à l'accès sans fil à bande étroite/moyenne⁵. Les services identifiés comprennent les réseaux hertziens d'abonné (RHA), les services de télécommunications multipoints (STM), les services de distribution multipoints (SDM), l'accès fixe sans fil (AFSF) et les services de communications sans fil (SCSF).



4.2 Fréquences supplémentaires pour les services d'accès sans fil à large bande

En 1996, Industrie Canada a délivré des licences de spectre à l'égard de systèmes de télécommunications multipoints locaux (STML) exploités dans la bande 28 GHz (1000 MHz) dans les marchés principaux et dans certains marchés plus petits au Canada. En juin 1998, lorsque le Ministère a annoncé les plans visant l'autorisation des fréquences dans les bandes 24 GHz et 38 GHz pour la prestation de services à large bande, il a aussi annoncé que l'autorisation de fréquences additionnelles à 25 GHz (de 25,35 à 27,35 GHz) réservées au STML serait reportée d'au moins 18 mois.

⁵ Dans les graphiques du présent document, le Ministère a identifié dans la mesure du possible la quantité relative des principales ressources spectrales :

- *Spectre autorisé* : désigne les ressources qui pourront être autorisées selon le principe du PAPS ou qui ont été autorisées dans le cadre d'un processus concurrentiel;
- *Pour autorisation future* : représente des ressources qui sont attribuées dans le Tableau canadien des bandes de fréquences et dont le type d'utilisation a été établi dans une politique d'utilisation du spectre;
- *Pour attribution/désignation* : représente des ressources qui ont fait l'objet d'activités internationales ou qui ont été attribuées par l'UIT et qui pourraient faire l'objet de consultations futures en vue de leur usage au Canada

Après un processus de consultation publique, le Ministère a lancé le 28 mai 1999 le processus d'autorisation avec enchères dans les bandes 24 GHz et 38 GHz. Des enchères à rondes multiples simultanées ont eu lieu et 260 des 354 licences de spectre disponibles ont été délivrées. Les licences non délivrées étaient essentiellement à l'extérieur des régions urbaines. Dans le document intitulé *Politique et procédures pour la délivrance de licences par enchère dans les bandes de fréquences de 24 et 38 GHz*, on indiquait que les licences non délivrées seraient remises aux enchères ou que d'autres processus de délivrance seraient envisagés⁶. Avec la récente mise aux enchères de quelque 1200 MHz à 24 GHz et à 38 GHz, et les 1000 MHz à 28 GHz, 2200 MHz de spectre ont fait l'objet de licences délivrées à l'égard de services sans fil à large bande. Il est à noter que les fréquences autorisées à 24 et à 38 GHz grâce au processus d'enchères sont disponibles à d'autres intéressés par le biais de transactions sur le marché secondaire; c'est-à-dire que des titulaires peuvent transférer leurs licences, en tout ou en partie, à la suite d'une division de la largeur de bande ou de la zone de couverture, sous réserve de restrictions minimales.

Le Ministère croit toujours que les Canadiens et les Canadiennes seront bien desservis s'il y a une diversité de fournisseurs de services et de types de services offerts. Le Ministère constate que les nouvelles entreprises locales de télécommunications dont les activités sont fondées sur les installations tardent à prendre une part importante du marché au Canada. Par conséquent, il est important de veiller à ce que des ressources spectrales suffisantes soient disponibles, dans diverses bandes, afin de permettre la mise en place de services d'accès fondés sur les installations. Comme les coûts des équipements des locaux des clients dépendent largement des économies d'échelle, il est aussi important d'harmoniser dans la mesure du possible les ressources spectrales avec nos principaux partenaires commerciaux comme les États-Unis.

Il reste des bandes de fréquences qui sont disponibles aux fins des services d'accès sans fil à large bande au-dessus de 10 GHz. Ces bandes comprennent les fréquences réservées aux STML dans la bande 25 GHz (2000 MHz), des bandes de fréquences réservées aux systèmes de télécommunications multipoints (STM) dans la gamme 23 GHz (800 MHz) et des bandes réservées aux réseaux hertziens de très grande capacité (RHTGC) dans la gamme 18 GHz (440 MHz), qui sont énumérées à l'annexe 2. Ces bandes ne sont pas disponibles ou encore leur usage n'est pas répandu aux États-Unis pour l'accès sans fil. Par conséquent, il y a très peu d'équipement peu coûteux disponible.

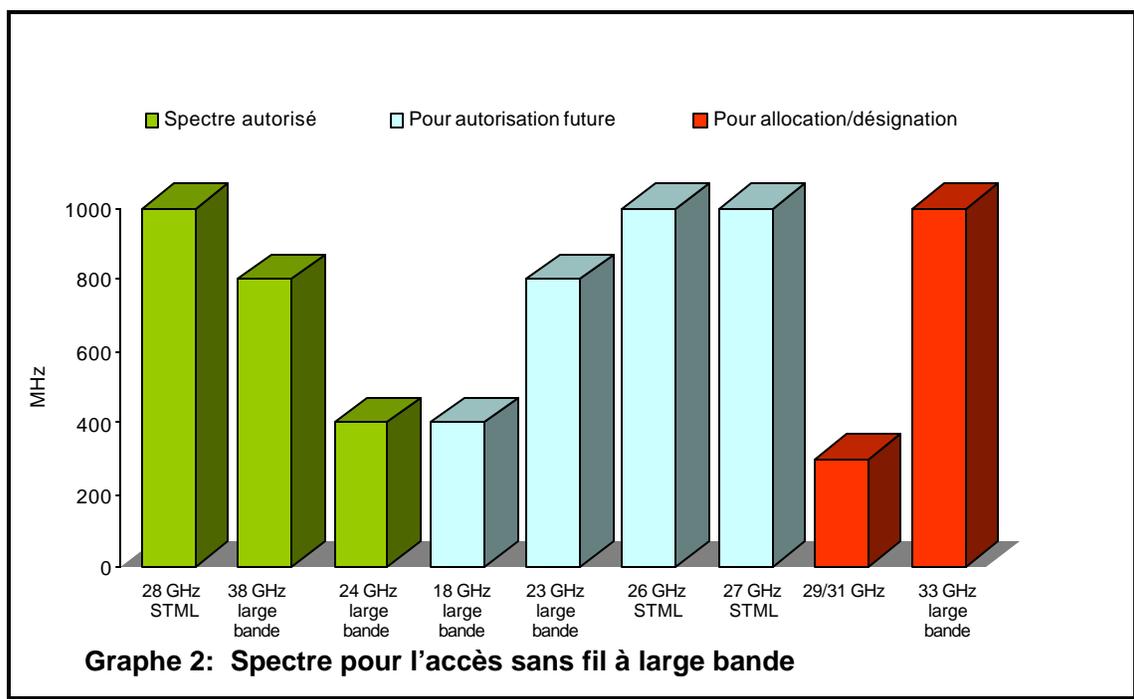
Aux États-Unis, les bandes 29 GHz et 31 GHz ont été assignées au service de distribution multipoint local (SDML). La bande 33 GHz a été attribuée aux services fixes haute densité ou aux services d'accès sans fil à large bande à la Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-2000). Le Ministère amorcera, en 2002, un processus de consultation publique au sujet de certaines bandes de la gamme 3-50 GHz et, conséquemment, de nouvelles fréquences pourraient être désignées aux fins de l'accès sans fil à large bande.

⁶ D'autres processus d'autorisation pourront être envisagés, comme l'autorisation selon le principe du PAPS pour les fréquences à 24 et à 38 GHz dans certaines régions, p. ex. dans les régions rurales et éloignées du Canada, s'il n'y a pas de demandes concurrentielles visant les ressources spectrales non assignées à la clôture des enchères en décembre 1999.

Étant donné les retards de mise en oeuvre de certains systèmes à large bande et le ralentissement de l'industrie des télécommunications, Industrie Canada croit que la libération, pour fins d'autorisation, de spectre additionnel pour les systèmes à large bande n'est pas urgente. Il est également prématuré à l'heure actuelle de postuler quelles seraient la ou les bandes qui seraient initialement libérées pour fins d'autorisation. Des aspects importants dont il faudra tenir compte seront la demande de fréquences supplémentaires et la disponibilité du matériel d'abonné permettant l'exploitation de services d'accès à large bande.

Actuellement, le Ministère est d'avis que suffisamment de fréquences sont disponibles pour répondre à la demande et il n'a formulé aucun plan en vue de la délivrance de licences à l'égard de fréquences d'accès sans fil à large bande supplémentaires. Industrie Canada continuera de surveiller la demande de fréquences et la mise en oeuvre des systèmes autorisés à 28 GHz pour les STML et à 24 GHz et 38 GHz pour les systèmes d'accès sans fil à large bande.

Le **graphique 2** illustre le spectre dont l'utilisation est actuellement autorisée et le spectre qui sera mis à la disposition des services sans fil à large bande.



4.3 Positions orbitales additionnelles et fréquences connexes

Positions orbitales du service fixe par satellite et ressources spectrales connexes dans les bandes de fréquences C et Ku

En 1997, le Ministère a autorisé Télésat Canada à remplacer ses deux satellites vieillissants Anik E situés aux positions orbitales 111,1° ouest et 107,3° ouest par la nouvelle série de satellites Anik F. Anik F1 a été mis en orbite à 107,3° ouest en 2001 et il est exploité dans la bande C classique (3700-4200/5925-6425 MHz) et dans la bande Ku classique (13,75-14,5/11,45-12,2 GHz). Anik 2, en cours de fabrication, sera mis en orbite à 111,1° ouest en 2002. Anik F2 a l'autorisation de fournir des services multimédias dans la bande Ka (29/19 GHz) en plus de ses services dans les bandes C et Ku.

Le *Cadre de politique pour la prestation des services fixes par satellite (PR-008)*, publié par Industrie Canada en décembre 1998, annonçait l'ouverture à la concurrence du marché canadien en ce qui concerne le service fixe par satellite, en conformité des engagements pris dans l'accord de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) sur les services de télécommunications de base. Ce document établissait les lignes directrices relatives à la politique d'autorisation qui devrait être suivie pour la délivrance de licences à l'égard des deux dernières positions orbitales du service fixe par satellite du Canada à 114,9° ouest et à 118,7° ouest. Le Ministère a fait savoir qu'il pourrait entamer l'autorisation de l'un ou l'autre de ces créneaux orbitaux sur réception d'une déclaration d'intérêt de la part d'une entité désireuse de développer un satellite pour ces positions. Si le Ministère détermine que d'autres entités admissibles sont aussi intéressées à développer un réseau à satellite pour ces positions, il amorcerait un processus concurrentiel d'autorisation afin de sélectionner le requérant auquel il accordera l'autorisation.

En septembre 1999, Industrie Canada a reçu une demande visant l'élaboration d'un réseau à satellite pour la position orbitale à 118,7° ouest. Une demande de déclarations d'intérêt a permis de déterminer que des parties concurrentes sont intéressées par ces positions orbitales et un processus d'autorisation concurrentiel comparatif a été amorcé en décembre 2000. Le 21 juin 2001, le Ministre a annoncé qu'une licence a été délivrée à Télésat Canada pour la mise en orbite d'un satellite exploité dans les bandes C et Ku à la position orbitale 118,7° ouest.

Il reste une position orbitale du service fixe par satellite exploité à 114,9° ouest dans les bandes C et Ku classiques. Si une entité admissible présente une déclaration d'intérêt pour cette position orbitale, Industrie Canada amorcera un processus d'autorisation concurrentiel pour assigner cette position orbitale.

Sur réception d'une demande portant sur le développement d'un service fixe par satellite exploité à la position orbitale restante à 114,9° ouest dans les bandes C et Ku classiques, Industrie Canada amorcera un processus d'autorisation concurrentiel.

Le Canada a également accès à l'orbite géostationnaire aux positions 107,3° ouest⁷, 111,1° ouest et 114,9° ouest en vue de l'exploitation de satellites dans les bandes 6/4 GHz (4,5-4,8 GHz/ 6,725-7,025 GHz) et 13/11 GHz (10,7-10,95 GHz, 11,2-11,45 GHz et 12,75-13,25 GHz) supérieures, conformément au plan d'allotissement de l'Appendice 30B (bandes du plan d'allotissement).

L'Appendice 30B définit les régions canadiennes desservies par ces positions orbitales, mais on prévoit que ces ressources spectrales pourraient être mises en oeuvre pour desservir l'ensemble du pays. Consulter à cet effet la PR-002, intitulée *Politique relative à l'utilisation des positions orbitales géostationnaires par les réseaux canadiens par satellite*. Le Ministère pourrait inclure les bandes du plan d'allotissement dans d'autres processus d'autorisation visant les ressources de satellite ou, selon l'intérêt manifesté, les assigner dans le cadre d'un processus d'autorisation distinct.

Pour promouvoir l'utilisation des bandes du plan d'allotissement de l'Appendice 30B aux fins du service fixe par satellite, le Ministère pourrait inclure les bandes du plan d'allotissement dans d'autres processus d'autorisation visant les ressources de satellite ou, selon l'intérêt manifesté, les assigner dans le cadre d'un processus d'autorisation distinct.

Positions orbitales du service fixe par satellite et ressources spectrales connexes dans les bandes de fréquences Ka

À l'heure actuelle, le Canada dispose de quatre enregistrements de positions orbitales géostationnaires pour la bande Ka (29/19 GHz) à 91° ouest, 107,3° ouest, 111,1° ouest et 118,7° ouest auprès de l'Union internationale des télécommunications. Comme il est mentionné plus haut, la licence pour cette bande à la position 111,1 degrés de longitude ouest a été délivrée à Télésat Canada pour l'exploitation d'un service fixe par satellite en vue d'applications multimédias sur le satellite Anik F2. En novembre 2000, Bell ExpressVu et Star Choice ont reçu l'autorisation d'exploiter des satellites dans la bande Ka aux positions orbitales 91° ouest et 107,3° ouest, respectivement. Ces autorisations ont été délivrées afin de permettre aux fournisseurs canadiens de services de réception directe à domicile (DTH) de développer et d'exploiter des satellites dans la bande Ka qui seraient co-implantés avec leurs installations existantes de radiodiffusion par satellite. Cependant, l'un des fournisseurs de services DTH a décidé de ne pas construire de satellite et a remis au Ministère son autorisation pour la position orbitale de 107,3° ouest. Étant donné que l'accès du Canada à cette ressource orbitale est limité dans le temps en raison du principe de premier arrivé, premier servi qui régit le processus d'enregistrement des satellites de l'UIT, Industrie Canada a lancé, le 20 septembre 2001, un processus d'autorisation accéléré pour l'assignation de cette ressource.

La position orbitale restante à 118,7° ouest pour la bande Ka a fait partie du processus concurrentiel amorcé en décembre 2000 et ne fut pas assignée. Cette position orbitale est également disponible pour fins d'assignation.

⁷ Une partie du spectre du plan d'allotissement pour la bande Ka est actuellement utilisée pour la fourniture de liaisons de connexion du service mobile par satellite destinées au satellite canadien MSAT. Voir la PR-002, section 4.1.

Les positions orbitales 118,7° ouest et 107,3° ouest dans la bande Ka sont disponibles pour fins d'assignation. Industrie Canada a amorcé un processus d'autorisation visant la position orbitale 107,3° ouest pour la bande Ka et une demande de propositions a été lancée.

Positions orbitales de satellites de radiodiffusion et ressources spectrales connexes

À l'heure actuelle, le Canada dispose du satellite de radiodiffusion directe (SRD) Nimiq qui se trouve à la position 91° ouest et qui est exploité dans la bande de radiodiffusion Ku (12/17 GHz) par Télésat Canada. En novembre 2000, Télésat a reçu l'autorisation de développer et d'exploiter un second satellite qui sera placé à 82 degrés de longitude ouest. Ce satellite SRD doit constituer un satellite de relève ou de restauration pour le satellite SRD à 91° ouest et il doit offrir de la capacité additionnelle aux fournisseurs de service SRD et aux radiodiffuseurs canadiens.

Le Canada détient encore trois positions orbitales de SRD dont l'exploitation peut être autorisée et qui se trouvent à 72,5 degrés ouest, 129 degrés ouest et 138 degrés ouest. Si une entité admissible manifeste de l'intérêt envers une position orbitale en vue de développer un satellite de SRD pour desservir le marché canadien, le Ministère amorcera un processus d'autorisation concurrentiel pour assigner cette position orbitale. S'il n'y a pas d'intérêts concurrentiels envers cette position orbitale, et compte tenu du fait qu'il reste trois positions orbitales, la délivrance de licence pourrait se faire selon le principe PAPS.

Le Ministère amorcera un processus d'autorisation portant sur toute position orbitale restante de SRD sur réception d'une demande d'une entité admissible.

Le **graphique 3** illustre les positions orbitales et les bandes connexes pour lesquelles des autorisations ont été délivrées ainsi que celles qui sont disponibles.

ORBITE	72,5°	82°	91°	107,3°	111,1°	114,9°	118,7°	129°	138°
SFS C/Ku classique				Anik F1	Anik F2	disponible	Anik F3*		
SFS C/Ku Plan d'allongement				disponible ***	disponible	disponible			
SFS Ka			Nimiq2 Ka**	disponible	Anik F2**		disponible		
SRD	disponible	Nimiq1	Nimiq2					disponible	disponible

 Spectre/créneau orbital autorisés

 Pour autorisation future

* Satellite en bande Ku - accès à large bande

** Satellite en bande Ka - accès à large bande

*** Utilisation existante par le satellite MSAT à 106,5°

4.4 Spectre additionnel pour les services mobiles évolués, y compris les services 3G

En 1986, le Ministère a autorisé 40 MHz de spectre dans la bande 800 MHz pour les exploitants de services cellulaires afin qu'ils puissent développer un service de radiotéléphonie mobile à l'échelle du pays. 10 MHz supplémentaires ont été assignés aux exploitants de services cellulaires en 1991, ce qui donne un total de 50 MHz. En 1995, le Ministère a délivré quatre licences de SCP en suivant un processus d'autorisation comparatif pour les services de seconde génération, fournissant ainsi un total de 80 MHz dans la bande 2 GHz (1850-1990 MHz).

Depuis la publication en octobre 1999 du Plan de libération de fréquences, les décisions politiques suivantes ont été publiées et les activités d'autorisation suivantes ont eu lieu :

- En décembre 1999, le Ministère a publié un document de consultation qui a eu pour résultat l'élaboration d'un cadre de politique et le lancement d'enchères portant sur 40 MHz du spectre SCP restant dans la gamme de fréquences 1850-1990 MHz. Des enchères à rondes multiples simultanées ont été tenues en janvier 2001 et 52 licences ont été délivrées parmi les 62 disponibles. Les licences qui n'ont pas été délivrées pourraient être remises aux enchères à une date ultérieure. D'autres principes d'autorisation comme le principe PAPS pourraient être utilisés dans les régions rurales ou éloignées du Canada s'il n'y a

pas de demandes concurrentielles visant ces fréquences. En outre, le spectre mis aux enchères est disponible sur le marché secondaire.

- Lors de leur soumission à l'Union Internationale des Télécommunications (UIT) pour la Conférence Mondiale sur les Radiocommunications (CMR-2000), le milieu des services mobiles a identifié un besoin pour 160 MHz de spectre additionnel d'ici l'an 2010 pour la prestation des services mobiles évolués, y compris les services 3G. Dans le cadre de ses préparatifs en vue de la CMR-2000, le Canada et 11 autres pays des Amériques ont soumis une proposition qui identifiait la bande 1710-1850 MHz comme la bande préférée pour du spectre additionnel pour le service IMT-2000 (Télécommunications mobiles internationales-2000), ou 3G.
- En juin 2000, la CMR-2000 a désigné un certain nombre de bandes dans le Tableau international d'attribution des bandes de fréquences comme fréquences pouvant être utilisées par les administrations souhaitant mettre en oeuvre la norme IMT-2000. Les principales bandes identifiées sont les bandes 806-960 MHz, 1710-1885 MHz et 2500-2690 MHz, en plus des bandes 1885-2025 MHz et 2110-2200 MHz identifiées précédemment, ce qui comprend des composantes pour le service mobile par satellite. La décision de la CMR-2000 assure une souplesse maximale pour la mise en oeuvre de ces services sur le plan national.
- Dans le document de juin 2000 intitulé *Politique cadre sur la vente aux enchères du spectre au Canada* et dans le document publié en octobre 2000, intitulé *Modifications, ajouts, questions et réponses concernant la politique et les procédures pour la mise aux enchères de fréquences SCP supplémentaires dans la gamme de fréquences 2 GHz*⁸, le Ministère a fait la prévision suivante au sujet du moment où des fréquences additionnelles pourraient être libérées :

« On prévoit qu'il faudra attendre jusqu'en 2002 ou en 2003 avant que tous les arrangements nationaux et internationaux ne soient en place et que l'on puisse amorcer un autre processus de délivrance de licences visant des fréquences SCP additionnelles à l'extérieur de la bande 1850-1990 MHz. Le Ministère entend lancer un processus de consultation dans un avenir rapproché en vue de modifier le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences en vue d'inclure la bande 1710-1850 MHz pour le service mobile et la désignation de services SCP, en plus de la bande existante de 2110-2150 MHz allouée en 1994. On s'attend à ce que, suite à la consultation publique et aux activités connexes de désignation de spectre pour les SCP en Amérique, le Ministère délivre des licences visant plus de 80 MHz de spectre en fréquences appariées à la fin de 2002 ou au début de 2003. »

- Dans le cadre de discussions tenues en juin 2001 à la réunion de la Commission interaméricaine des télécommunications (CITEL), qui a eu lieu à Ottawa, la plupart des pays des Amériques ont réitéré leur

⁸ Prière de consulter la question 57 du document *Modifications, ajouts, questions et réponses concernant la politique et les procédures pour la mise aux enchères de fréquences SCP supplémentaires dans la gamme de fréquences 2 GHz*.

appui solide à l'utilisation des bandes 1710-1850 MHz et 2110-2150 MHz pour les services mobiles évolués, y compris les services 3G. De plus, l'UIT-R a élaboré des plans de fréquences qui prévoient l'utilisation de toute la bande 1710-1850 MHz dans le but d'obtenir une harmonisation maximale des plans de fréquences pour la bande avec son utilisation actuelle.

- Le 5 octobre 2001, les États-Unis ont annoncé qu'ils examinaient l'utilisation potentielle des bandes 1710-1770 MHz et 2110-2170 MHz et qu'ils comptaient achever cet examen avant la fin du printemps de 2002. Le 9 août 2001, la FCC a sollicité les observations de la population relativement à la réattribution de certaines fréquences des bandes 1910-1930 MHz, 1990-2025 MHz, 2150-2160 MHz, 2165-2200 MHz et 2390-2400 MHz aux fins des nouveaux services sans fil évolués. Bien que la date limite de mise aux enchères de fréquences supplémentaires ait été fixée au 30 septembre 2002, l'administration américaine a déposé un projet de loi pour reporter la date limite au 30 septembre 2004 afin d'avoir assez de temps pour bien examiner toutes les questions en jeu et définir exactement les besoins des services 3G.

Plan de travail relatif à la libération de spectre additionnel

Plusieurs questions doivent être traitées en prévision de la délivrance de licences à l'égard de fréquences additionnelles. L'industrie canadienne des services sans fil a souligné l'importance d'harmoniser le spectre réservé au service mobile à l'échelle mondiale et en particulier avec les États-Unis. Industrie Canada prévoit agir dans la foulée de l'administration américaine, et il a établi le plan de travail ci-dessous en vue de la libération de fréquences additionnelles.

Plan de travail concernant la libération de fréquences supplémentaires aux fins des services mobiles évolués, y compris les services 3G

À cause de la nature intégrée de l'infrastructure des services mobiles en Amérique du Nord, le Ministère est d'avis qu'une décision au sujet de la quantité de spectre supplémentaire à libérer et du calendrier de libération ne devrait être prise qu'une fois que les attributions définitives auront été faites aux É.-U.

Première grande activité (après la décision américaine sur les attributions) : Consultation publique sur les attributions de fréquences, la politique du spectre, le plan de bande, l'examen global des limites de regroupement de fréquences et les questions techniques.

- Publication d'un document présentant des propositions générales relatives aux attributions de fréquences, à la politique d'utilisation du spectre, au plan de bande, aux limites de regroupement de fréquences et aux questions techniques.
- Annonce des attributions de fréquences et de la politique du spectre, du plan de bande, de la décision au sujet des limites de regroupement de fréquences et des normes et des exigences techniques.

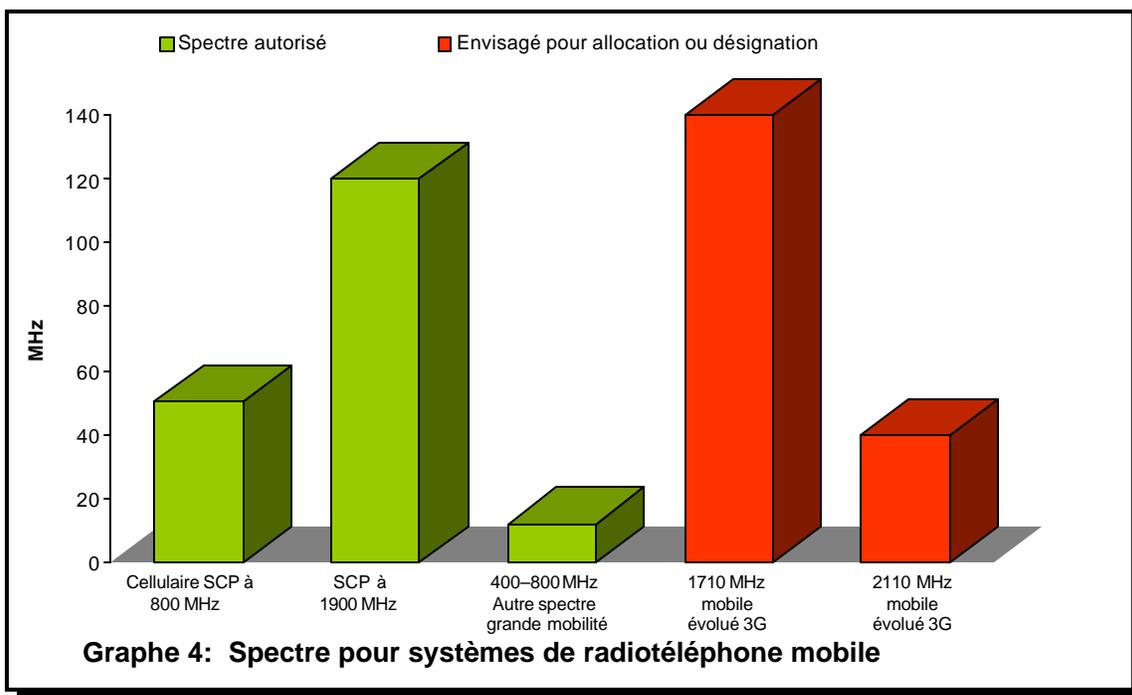
Deuxième grande activité principale (après l'établissement des règles relatives aux enchères aux É.-U.) : Consultation au sujet du cadre de politique et du processus d'autorisation concurrentiel.

- Publication d'un document de consultation au sujet du cadre de politique et du processus d'autorisation concurrentiel.
- Publication des observations, période de réception des observations en réponse aux observations initiales et établissement de la politique d'autorisation définitive.
- Publication du cadre de politique et du processus d'autorisation; début du processus d'autorisation du nouveau spectre et délivrance des licences.

Le calendrier ci-dessus donnera le temps voulu pour mener la consultation, pour définir les attributions de fréquences et pour élaborer les politiques du spectre et les plans de bande qui seront harmonisés avec ceux des États-Unis et d'autres pays des Amériques. La libération des nouvelles fréquences devra avoir lieu en temps opportun, selon la disponibilité prévue de la technologie qui permettra la prestation d'une vaste gamme de fonctions de réseau et de services sur le marché nord-américain et ailleurs.

Industrie Canada a établi un plan de travail qui conduira à la délivrance de licences à l'égard de fréquences additionnelles réservées aux services mobiles évolués, y compris les services 3G; les activités d'autorisation canadiennes se dérouleront parallèlement aux activités américaines. On s'attend à ce que des licences visant plus de 80 MHz de spectre soient délivrées à la suite des consultations publiques et des activités connexes.

Le **graphique 4** illustre la quantité de spectre actuellement disponible pour les systèmes de radiotéléphonie mobile, ainsi que les ressources spectrales sur lesquelles portera la future consultation au Canada.



5.0 Fréquences exemptes de licence

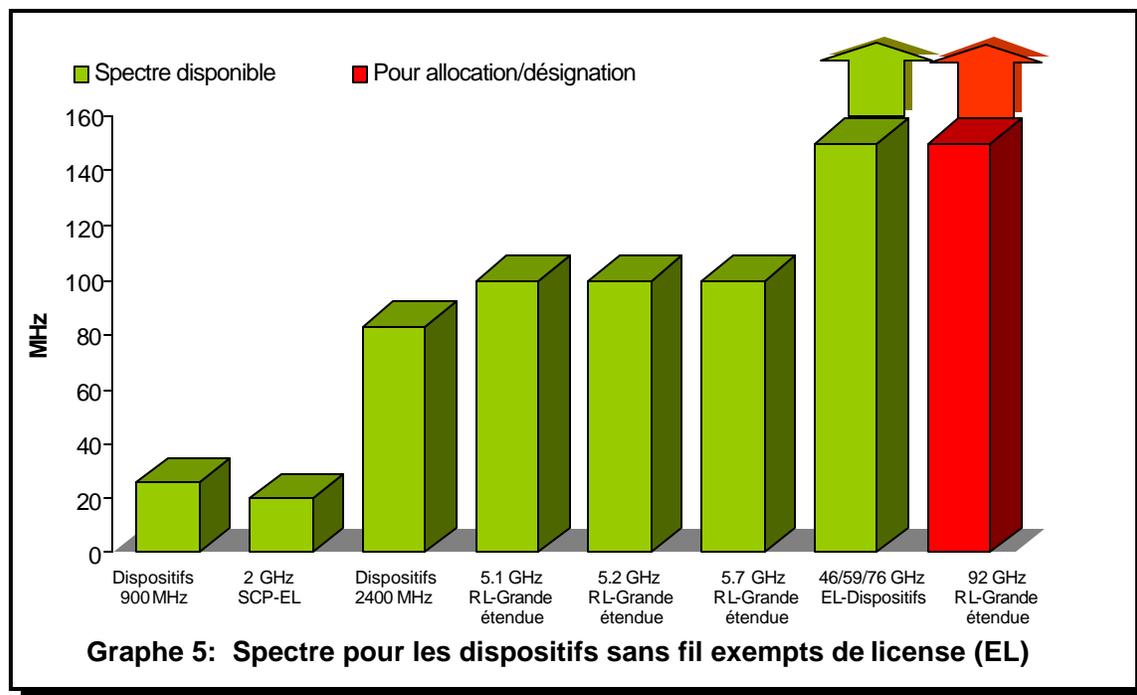
Certaines bandes de fréquences sont désignées, ou pourraient être désignées, aux fins de dispositifs ou de systèmes exemptes de licence (EL); ces bandes pourraient intéresser les utilisateurs et fournisseurs de services éventuels. Quelques-unes des principales bandes réservées aux dispositifs exemptes de licence sont énumérées ci-dessous :

- 902-928 MHz, voir la PS-896 MHz;
- 1910-1930 MHz (SCP-EL), voir la PS-1910 MHz;
- 2400-2483,5 MHz, des changements offrent plus de souplesse pour les dispositifs utilisés dans cette bande, voir la PS-2285;
- 5150-5250 MHz, 5250-5350 MHz et 5725-5825 MHz, envisagées pour les réseaux locaux sans fil, voir la PS-5150 MHz;
- 59-64 GHz - envisagée pour les installations d'accès à large bande, voir la PS-47 GHz;
- 46,7-46,9 GHz et 76-77 GHz - envisagées pour les applications de radiolocalisation de véhicules (radar), voir la PS-47 GHz.

Certains développeurs de technologies sans fil envisagent la gamme 92 GHz pour les technologies d'accès, y compris les systèmes d'accès Ethernet à des débits se mesurant en gigabits qui pourraient servir à relier

des immeubles et à étendre des réseaux métropolitains. Le Ministère tiendra des consultations sur la désignation éventuelle de nouvelles fréquences pour des fréquences exemptes de licence.

Le **graphique 5** illustre le spectre exempt de licence qui a été rendu disponible et le spectre où il pourrait y avoir de nouveaux développements.



6.0 Mise en œuvre

Le présent document de politique précise le type de processus d'autorisation qui sera utilisé à l'égard de différentes bandes de fréquences et positions orbitales, ainsi que dans certaines situations particulières.

La section 4 donne le point de vue du Ministère concernant les possibilités de libération de ressources du spectre aux fins de plusieurs secteurs d'exploitation, ainsi que le calendrier des activités menant à un processus d'autorisation concurrentiel (enchères ou examen comparatif). Le présent document continuera d'être mis à jour régulièrement pour constituer un plan de libération de fréquences « évolutif » fondé sur les plus récentes données concernant les politiques du spectre, les nouvelles technologies, l'évolution de la demande, les prévisions de libération de ressources du spectre et le calendrier des activités.

Les intéressés sont invités à présenter en tout temps leurs observations concernant les bandes de fréquences mentionnées dans le plan de libération de fréquences, les autres bandes de fréquences qui

pourraient faire l'objet d'un futur processus d'autorisation concurrentiel, ou toute question découlant du présent document de politique.

Les observations reçues seront affichées sur le site Web d'Industrie Canada et elles peuvent être adressées par courrier électronique à l'adresse suivante :

Spectrum.plan@ic.gc.ca

Elles peuvent également être transmises au :

Directeur
Politique du spectre et de la radiocommunication
Industrie Canada
300, rue Slater
Ottawa (Ontario)
K1A 0C8

Publication autorisée en vertu de la *Loi sur la radiocommunication*.

Le directeur général,
Politique des télécommunications

Michael Helm

Annexe 1

Liste des bandes de fréquences et des demandes de licence radio visées par le processus d'autorisation « premier arrivé premier servi » (PAPS)

1. Autorisation PAPS pour la plupart des bandes des **réseaux hertziens point à point** (régions urbaines et rurales)

Bande	Gamme	Autorisation
900 MHz (LSE)	953 - 960 MHz	en cours
900 MHz	(bandes décrites dans la PS-896 MHz)	" "
2 GHz inférieur	1700 - 1850 MHz	restreinte ⁹
2 GHz supérieur	2025 - 2110/2200 - 2285 MHz	en cours
4 GHz	3500 - 3700 MHz	restreinte ¹⁰
	3700 - 4200 MHz	en cours
	4545 - 4705/4735 - 4895 MHz	restreinte ¹¹
6 GHz inférieur	5850 - 5915 MHz	en cours ¹²
6 GHz inférieur	5925 - 6425 MHz	en cours
6 GHz supérieur	6425 - 6930 MHz	" "
Liaisons TV	6930 - 7125 MHz	" "
7 GHz	7125 - 7725 MHz	" "
8 GHz	7725 - 8275 MHz	" "
8 GHz (vidéo)	8275 - 8500 MHz	" "
10 GHz	10,5 - 10,68 GHz	" "
11 GHz	10,7 - 11,7 GHz	" "
14 GHz	14,5 - 15,35 GHz	" "
18 GHz	17,7 - 18,14/19,26 - 19,7 GHz	" "
	18,58 - 18,82/18,92 - 19,16 GHz	" "
23 GHz	21,8 - 22,4/23 - 23,6 GHz	" "
38 GHz	38,4-38,6 GHz	en cours ¹³
	38,6 - 38,7/39,3 - 39,4 GHz	" "
	39,1-39,3/39,8-40,0 GHz	" "

⁹ Usage restreint par les systèmes fixes. Voir la [PS-1-3 GHz](#).

¹⁰ Les nouvelles assignations de canaux dans la bande 3500-3700 MHz pour les faisceaux hertziens (point à point) à 4 GHz et les passerelles internationales du service fixe par satellite seront restreintes aux installations existantes, et les nouvelles demandes de licence seront envisagées de façon individuelle. Voir la section 4.4 du document intitulé *Consultation sur la mise aux enchères de licences de spectre pour les services de télécommunications sans fil dans la bande de 2300 MHz et pour l'accès fixe sans fil dans la bande de 3500 MHz*, publié le 3 août 2001.

¹¹ La restriction est expliquée dans la *Politique d'utilisation du spectre (PS) visant la bande 1-20 GHz* et le Plan normalisé de réseaux hertziens (PNRH) connexe.

¹² Pourra faire l'objet d'un examen pour l'ajout éventuel d'une attribution aux systèmes intelligents pour le transport (SIT).

¹³ La bande 38,4-38,6 GHz est désignée pour les systèmes unidirectionnels point à point et multipoints et 600 MHz sont réservés pour l'autorisation PAPS de réseaux hertziens point à point en régime de partage de blocs/zones. Voir le document intitulé *Politique et procédures pour la délivrance de licences par enchère dans les bandes de fréquences de 24 GHz et de 38 GHz*.

Annexe 1 (suite)

2. Autorisation PAPS pour certaines bandes STM dans les régions rurales

Bande	Gamme	Autorisation
900 MHz (WLL)	953 - 960 MHz	en cours
900 MHz	bandes décrites dans la PS-896 (incluant rég. urbaines)	" "
1,4 GHz (RHA)	1427 - 1452/1492 - 1518 MHz (incluant rég. urbaines)	" "
2 GHz	2025 - 2110/2200 - 2285 MHz	en cours ¹⁴
3,4 GHz (AFSF)	3400 - 3550 MHz (rég. rurales et à coût élevé)	PAPS en cours ¹⁵
10,5 GHz (STM)	10,5 - 10,68 GHz (incluant rég. urbaines)	en cours

3. Autorisation PAPS dans les bandes classiques du service mobile terrestre dans les régions rurales et urbaines

Bande	Gamme	Autorisation
50 MHz	bandes décrites dans la PS 30-896 MHz	en cours
150 MHz	138 - 174 MHz (réaménagement) ¹⁶	" "
450 MHz	406-430/450 - 470 MHz (réaménagement) ¹⁶	" "
800/900 MHz	bandes décrites dans la PS-896	" "

4. Autorisation PAPS de fréquences nationales/régionales, la demande ne risquant pas de dépasser l'offre

Bande	Gamme	Autorisation
900 MHz - SCP (bande étroite)	901 - 902/930-931/940 - 941 MHz	en cours
900 MHz - Télécappel	929 - 930/931 - 932 MHz	" "

5. Toutes les stations terriennes autorisées dans les bandes canadiennes du service par satellite (services mobile et fixe)

¹⁴ Pour plus de renseignements sur la politique révisée, voir la nouvelle PS 1-3 GHz.

¹⁵ Voir le document intitulé *Consultation sur la mise aux enchères de licences de spectre pour les services de télécommunications sans fil dans la bande de 2300 MHz et pour l'accès fixe sans fil dans la bande de 3500 MHz*, publié le 3 août 2001.

¹⁶ La mise en oeuvre de nouveaux systèmes mobiles terrestres dans les bandes 150 MHz et 450 MHz doit respecter les exigences de rendement spectral énoncées dans le Plan de réaménagement.

Annexe 2

Liste des ressources du spectre visées par un processus d'autorisation concurrentiel (enchères ou examen comparatif)

Processus d'autorisation concurrentiel - lorsqu'il y a des indications à l'effet que la demande dépassera probablement le spectre disponible. Voir la section 4 du présent document pour plus de détails.

1. Spectre pour les services d'accès sans fil à bande étroite ou à bande moyenne

Spectre pour l'accès fixe sans fil dans les régions urbaines et rurales dans des parties de la bande 3400-3700 MHz et l'ensemble des bandes 2305-2320 MHz et 2345-2360 MHz. Pour de plus amples renseignements, consulter le document intitulé *Consultation sur la mise aux enchères de licences de spectre pour les services de télécommunications sans fil dans la bande de 2300 MHz et pour l'accès fixe sans fil dans la bande de 3500 MHz*, publié le 3 août 2001.

2. Spectre pour les services d'accès sans fil à large bande

Certaines des bandes envisagées comprennent les bandes 18 GHz, 23 GHz, 25/26 GHz et d'autres bandes à l'étude.

3. Positions orbitales et spectre connexe

Le processus d'autorisation de la position orbitale restante à 114,9° ouest pour les bandes C/Ku sera amorcé après la réception d'une déclaration d'intérêt. Dans le cas des bandes du plan d'allotissement, le Ministère pourra les inclure dans le cadre d'un autre processus d'autorisation ou elles pourront faire l'objet d'un processus d'autorisation distinct.

Il reste deux positions orbitales du service fixe par satellite dans la bande Ka pour fins de services multimédias. Un processus d'autorisation a été amorcé pour la position orbitale 107,3° ouest; un processus d'autorisation sera amorcé pour la position orbitale 118,7° ouest après la réception d'une déclaration d'intérêt.

Des licences seront délivrées à l'égard des positions orbitales restantes pour le SRD à 72,5° ouest, 129° ouest et 138° ouest à la suite de la réception d'une demande présentée par une entité admissible. Le Ministère déterminera le degré d'intérêt en publiant un appel de déclarations d'intérêt ou une demande de propositions.

4. Spectre pour les services mobiles évolués, y compris les services de troisième génération

Des fréquences supplémentaires sont envisagées dans les bandes 1710-1850 MHz et 2110-2150 MHz, conformément au plan de travail décrit à la section 4.4.

Nota : Les présentes annexes ne donnent qu'un aperçu. Il est recommandé de consulter les politiques du spectre, les normes de réseaux et les procédures d'exploitation pertinentes pour obtenir de plus amples renseignements. Certaines bandes font l'objet d'une consultation publique; certaines données peuvent avoir été omises par mégarde. Certaines bandes et situations pourront faire l'objet d'un processus d'autorisation concurrentiel en raison de la demande ou d'autres facteurs.