

Document

Ministère

des

Communications

**Les
attributions
de fréquences
dans la bande
de 406
à 960 MHz**



Ministère des
Communications

Department of
Communications

Document Ministère des Communications

**Les
attributions
de fréquences
dans la bande
de 406
à 960 MHz**

publié par le
ministère fédéral
des Communications
en août 1976.

DOCUMENT D'INFORMATION SUR LES ATTRIBUTIONS DE
FRÉQUENCES DANS LA BANDE DE 406 À 960 MHz

I INTRODUCTION

Le Ministère étudie actuellement des modifications possibles de politique visant l'utilisation de la bande de 406 à 960 MHz. Le présent document expose brièvement les problèmes que soulève l'utilisation de la bande susmentionnée et invite le public à présenter ses observations sur ces problèmes et sur les moyens de les résoudre.

La demande dans le domaine des services radio mobiles terrestres à des fins commerciales (transport, police, navigation, services d'incendie) a augmenté à tel point que les bandes de fréquences attribuées à ces services pourraient être saturées dans les principaux centres urbains du Canada d'ici 1980. Au Canada, le problème consiste à élaborer des politiques relatives à l'utilisation de la bande UHF qui permettront une attribution raisonnable des fréquences aux services canadiens mobiles, de radiodiffusion et autres.

II HISTORIQUE

Comme l'indique l'Annexe "A", les fréquences de la bande de 406 à 960 MHz sont attribuées aux services suivants: radiolocalisation, amateur, mobile, radiodiffusion, radioastronomie, fixe, et au service industriel, scientifique et médical. Pour de nombreuses raisons, la solution des problèmes de saturation des fréquences de cette bande devra se faire à l'intérieur des limites de cette bande, et le Ministère est convaincu qu'il sera possible de parvenir à une telle solution. De nouvelles attributions à des fréquences inférieures à 400 MHz sont en effet difficilement réalisables puisque ces fréquences sont principalement attribuées aux services mobile et fixe du gouvernement. Il en est de même des fréquences immédiatement supérieures à 960 MHz, puisque ces dernières sont attribuées au service de radionavigation aéronautique et que leur utilisation est régie par des accords internationaux d'aviation civile. Il n'est pas plus réaliste d'envisager de nouvelles attributions des fréquences comprises entre 400 MHz et 406 MHz puisque ces fréquences sont attribuées dans 5 bandes à de nombreux services spatiaux et scientifiques et que, d'autre part, elles n'offrent pas de largeurs de bande importantes.

L'encombrement des fréquences disponibles pour le service mobile terrestre s'est manifesté dans plusieurs villes américaines bien avant que le Canada ne connaisse le même problème. Finalement, après avoir examiné la question sous tous les angles pendant de nombreuses années,

la FCC a pris deux mesures en vue de résoudre le problème de la pénurie de fréquences pour le service mobile terrestre aux États-Unis. Dans un premier temps, à titre de mesure à court terme, la FCC autorisait, dans l'affaire 18261, le partage immédiat de certains des canaux de télévision UHF (canaux 14 à 20, soit de 470 MHz à 512 MHz) dans 13 centres urbains importants. Souvent appelés "trous", ces canaux sont situés dans des parties du spectre, dites parties "TABOUES" que l'on ne peut pas, dans les centres choisis, utiliser pour la radiodiffusion télévisuelle en raison des caractéristiques de conception des récepteurs UHF actuels. Dans un second temps, dans l'affaire 18262, la FCC a décidé à titre de mesure à long terme d'attribuer à l'échelle nationale les canaux de télévision UHF 70 à 83 (806 MHz à 890 MHz), en plus des bandes de 890 MHz à 902 MHz et 928 MHz à 947 MHz, au service mobile terrestre. Une partie importante de ces bandes de fréquences sera attribuée au système téléphonique mobile public cellulaire actuellement en voie d'élaboration aux États-Unis.

En 1974, le Conseil canadien de planification technique de la radio (CCPTR) a présenté au Ministère un rapport sur l'utilisation de la bande des fréquences de 470 MHz à 960 MHz au Canada. En résumé, le CCPTR recommandait au Canada d'adopter sans grandes modifications le tableau d'attribution des États-Unis, c'est-à-dire faire une nouvelle attribution des 13 canaux de télévision UHF qui occupent la partie supérieure de la bande afin de permettre l'utilisation partagée des fréquences de 806 MHz à 960 MHz par les services fixe et mobile terrestres, et l'utilisation partagée des canaux de télévision UHF 14 à 20 par les services fixe et mobile terrestres et de radiodiffusion. Le CCPTR a toutefois été plus loin que les États-Unis en proposant un moyen de prendre certaines mesures afin d'augmenter le nombre de canaux de télévision utilisables au-dessous du canal 70. En effet, le CCPTR proposait que la conception des récepteurs de télévision soit améliorée, de façon à réduire le nombre des zones "taboues" existantes.

La question des "tabous" est assez compliquée, mais, aux fins du présent document, elle peut être résumée comme il suit. À l'heure actuelle, seules certaines fréquences de télévision UHF peuvent être assignées à des stations de télévision dans une région donnée. Pour chaque assignation faite dans une ville donnée, on peut perdre la possibilité d'exploiter jusqu'à dix-neuf canaux sur des distances déterminées par rapport à l'assignation donnée. Tous ces "tabous" sauf un sont causés par le rendement technique des récepteurs de télévision équipés de façon à recevoir les canaux UHF et actuellement disponibles sur le marché national. L'amélioration des caractéristiques techniques des récepteurs UHF permettrait de réduire l'écart entre les fréquences assignées et par conséquent d'augmenter le nombre de canaux exploitables dans une partie donnée du spectre, ce qui permettrait une nouvelle souplesse en matière de planification des attributions de canaux de télévision UHF. Il serait donc possible à plus de stations de télévision de diffuser leurs émissions dans une bande donnée du spectre et, par ricochet, de parvenir à une utilisation plus efficace du spectre.

III FACTEURS

Afin de compléter l'historique présenté à la section précédente, il est utile d'examiner certains des facteurs caractéristiques de la question.

1) Services existants dans la bande des fréquences de 406 à 960 MHz.

i) Service de radiodiffusion

Le Canada utilise l'ensemble de la bande des fréquences UHF, soit les canaux 14 à 83, à des fins d'attributions régulières aux stations de télévision. De fait, pour les canaux 70 à 83, le Canada dispose de nombreuses attributions de bandes du tableau d'attribution des bandes de fréquences établi en vertu de l'accord canado-américain sur la télévision, et il a déjà effectué des attributions dans ces bandes de fréquences. Les États-Unis ont réservé les canaux 70 à 83 pour l'exploitation de translateurs de faible puissance.

Il y a une autre question dont il faut tenir compte en matière d'attributions de bandes de fréquences UHF au service de radiodiffusion: même si une partie des fréquences de télévision UHF (bande 620 à 790 MHz) peuvent être attribuées au service de radiodiffusion par satellite, plusieurs raisons, y compris l'étendue du service UHF de radiodiffusion de Terre sur de telles fréquences en Amérique du Nord, font que la possibilité d'utiliser la bande susmentionnée aux fins d'établir un service de radiodiffusion par satellite n'a pas réellement été examinée.

ii) Service mobile

L'encombrement des bandes actuellement attribuées au service mobile terrestre augmente rapidement dans les principales villes canadiennes. Plusieurs solutions techniques comme la réduction de l'écart entre l'utilisation de canaux et l'emploi de fréquences à mi-chemin entre des canaux normalement espacés ont été et sont encore appliquées pour corriger la situation. Le Ministère a commencé à utiliser des techniques spéciales de gestion du spectre aux fins d'améliorer le choix et l'attribution de canaux au service mobile terrestre.

Dans les régions voisines de la frontière canado-américaine, le problème de l'encombrement du spectre est encore plus aigu étant donné que les centres urbains des deux pays ont souvent les mêmes demandes en fréquences, les besoins de l'un précédant souvent ceux de l'autre.

iii) Service fixe

Au Canada, les fréquences de 406 à 960 MHz attribuées au service fixe sont utilisées par un groupe varié d'utilisateurs, aux fins d'exploitation de systèmes à faible portée entre points fixes, particulièrement dans les régions rurales. Comme l'indique le tableau d'attribution des bandes de fréquences qui figure à l'Annexe "A", le service fixe partage l'utilisation de la bande de 410 à 420 MHz à titre primaire ou à titre secondaire, selon la fréquence en cause. Dans le cas de la bande de 890 à 960 MHz, les fréquences de 942 à 960 MHz sont attribuées exclusivement au service fixe, qui partage d'autre part, à titre primaire, l'utilisation des fréquences de 890 à 942 MHz avec le service de radiolocalisation. Par ailleurs, les systèmes qui sont exploités dans la bande de 902 à 928 MHz et qui ne sont pas utilisés à des fins industrielles, scientifiques et médicales, doivent supporter le brouillage qui peut être causé par l'équipement du service industriel, scientifique et médical. En outre, le service de recherche spatiale peut être exploité dans la bande de 900 à 960 MHz, à titre secondaire aux fins expérimentales. Au Canada, des fréquences dans la bande de 956 à 960 MHz sont assignées pour les liaisons MF studio-émetteur.

iv) Service d'amateur

Comme l'indique le tableau d'attribution des bandes de fréquences qui figure à l'Annexe "A", le service d'amateur des régions 2 et 3 de l'UIT partage, à titre secondaire par rapport au service de radiolocalisation, la bande de 420 à 450 MHz. (En ce qui concerne le service d'amateur dans la région 1 de l'UIT, les fréquences autorisées vont de 430 MHz à 440 MHz.) Même si les amateurs canadiens n'ont pas beaucoup utilisé cette bande jusqu'à maintenant, ce sont des fréquences qui sont employées par le service d'amateur par satellite.

v) Radiolocalisation

Comme il a été indiqué précédemment, le service de radiolocalisation peut utiliser à titre primaire la bande de 420 à 450 MHz. Ce service partage également l'utilisation de la bande de 890 à 942 MHz avec le service fixe, mais tous deux y ont accès à titre primaire. À l'heure actuelle, le service de radiolocalisation canadien utilise peu ces bandes.

vi) Service de radioastronomie

Des fréquences prises dans deux parties de la bande 406 à 960 MHz sont attribuées au service de radioastronomie. Comme l'indique l'Annexe "A", la bande de 406,1 à 410 MHz de la Région 2 de l'UIT est attribuée aux services fixe, mobile (sauf mobile aéronautique) et de radioastronomie. Tous ces services ont accès à ces fréquences à titre primaire, mais les administrations "sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement possibles pour protéger les observations de radioastronomie contre les brouillages nuisibles" précise la note 233B du Règlement des radiocommunications de l'UIT. Dans le tableau des

attributions canadiennes, la bande de 406,1 à 410 MHz est attribuée au service de radioastronomie seulement. En ce qui concerne la bande de radiodiffusion UHF, le canal 37 de télévision (608 à 614 MHz) est réservé en exclusivité au service de radioastronomie, jusqu'au moment où sera organisée, après le 1^{er} janvier 1974, la première Conférence administrative mondiale des radiocommunications qui aura le pouvoir de réexaminer cette disposition. La Conférence administrative mondiale des radiocommunications de 1979 aura cette compétence.

vii) Service industriel, scientifique et médical

Comme l'indique la note 340 du tableau international d'attribution des bandes de fréquences (Région 2 seulement), la bande 902-928 MHz est utilisée pour les applications industrielles, scientifiques et médicales. Même si les services fixe et de radiolocalisation peuvent utiliser cette bande, ils doivent être prêts à subir le brouillage que peut causer l'équipement industriel, scientifique et médical. L'étendue de l'exploitation de tels équipements à faible puissance de rayonnement est difficile à déterminer étant donné que le Ministère ne délivre pas de licence pour leur exploitation, contrairement à ce qui se produit pour la plupart des autres usagers du spectre des fréquences radioélectriques. Les fours à micro-ondes et l'équipement industriel d'assèchement, par exemple, fonctionnent dans cette bande. On estime cependant que l'utilisation de cette bande pour l'exploitation des fours à micro-ondes domestiques est peu importante puisque la plupart de ces dispositifs fonctionnent à des fréquences supérieures du service industriel, scientifique et médical. Aux États-Unis, plusieurs nouvelles utilisations de la bande de 900 MHz du service susmentionné ont été proposées, soit pour l'exploitation de systèmes de disques vidéo, pour le service d'amateur, le service radio général et l'exploitation de systèmes automatiques de location de voitures.

En plus des services actuels qui sont assurés dans la bande 406-960 MHz et qui ont déjà été mentionnés, il faut tenir compte des services auxquels des fréquences de cette bande ne sont pas attribuées pour l'instant, mais qui utiliseront éventuellement cette bande.

2) Facteurs connexes

Il y a un rapport direct entre les considérations relatives à la politique d'attribution de fréquences radioélectriques dans la bande de 406 à 960 MHz, et les préparatifs du Canada à la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (CAMR) de l'UIT qui aura lieu en 1979, et à laquelle on révisera en entier le tableau international d'attribution des bandes de fréquences. La politique nationale élaborée pour l'utilisation de cette partie du spectre des fréquences UHF contribuera dans une large mesure à déterminer la position du Canada à cette Conférence mondiale. Les administrations s'efforcent d'établir leur propre tableau d'attribution des bandes de fréquences en se conformant le mieux possible au tableau international. Précisons toutefois qu'il est possible aux administrations de s'écarter du tableau international à la condition de ne pas créer de brouillage nuisible aux services qui sont exploités dans des bandes attribuées selon le tableau international.

Le Ministère s'affaire également à la préparation de la CAMR de l'UIT qui aura lieu en 1977 en vue d'établir un plan pour le service de radiodiffusion par satellite dans la bande de 11,7 à 12,2 GHz. Étant donné qu'un tel service offrirait, s'il était mis en oeuvre, un autre moyen d'acheminer les signaux de radiodiffusion, l'établissement d'un plan pour son exploitation dans la bande de 12 GHz pourrait avoir un impact sur les attributions de fréquences UHF aux services de radiodiffusion et de radiodiffusion par satellite.

IV ÉLABORATION D'UNE POLITIQUE

Le Ministère, en publiant le présent document, invite toutes les parties intéressées à faire des recommandations exposant en détail la politique que devrait adopter le Canada en matière d'utilisation des bandes de fréquences UHF dont il a ici été question. Même si de telles recommandations porteront principalement sur le tableau d'attribution des bandes de fréquences, il n'est pas nécessaire qu'elles se restreignent uniquement à cette question.

En ce qui concerne le tableau d'attribution des bandes de fréquences, il existe de nombreuses possibilités, allant de la décision de ne faire aucune modification, jusqu'à celle d'entreprendre une révision complète des attributions à des services canadiens dans la bande de fréquences UHF susmentionnée. Parmi les combinaisons de modifications qui peuvent être retenues, il est possible (i) de n'apporter aucune modification, (ii) d'adopter la solution américaine, (iii) d'adopter les recommandations faites par le CCPTTR en 1974 ou (iv) d'apporter un autre ensemble de modifications au tableau d'attribution des bandes de fréquences. Il est évident que les avantages et les inconvénients de toutes les solutions possibles doivent être examinés attentivement pour qu'une politique soit élaborée au mieux des intérêts du Canada.

Les parties intéressées qui feront connaître leur point de vue sur la question devront fournir le plus de renseignements possible. Les recommandations présentées peuvent porter sur les aspects suivants, sans nécessairement s'y restreindre.

1. Révisions du tableau actuel d'attribution des bandes de fréquences, appuyées d'une présentation des besoins passés et des besoins futurs prévus en matière de fréquences dans la bande susmentionnée précisant le moment et l'endroit approximatifs où de tels besoins se manifesteront.
2. Considérations en matière de systèmes, c'est-à-dire les genres de systèmes actuellement utilisés ou prévus, les exigences en matière de largeur de bande ...

3. Méthodes qui permettront d'améliorer l'efficacité de l'utilisation du spectre.
4. Techniques, autres que des modifications du tableau d'attribution, qui permettront de remédier à l'encombrement du spectre.
5. L'impact des progrès technologiques et des nouveaux services.
6. La mise en oeuvre en temps opportun de toute modification proposée, y compris les considérations relatives aux coûts d'amortissement, à la disponibilité de l'équipement, à l'attribution de blocs de fréquences à des catégories particulières d'utilisateurs d'un service donné, à la propriété, etc.
7. Considérations sociales pertinentes.

Les directives concernant la présentation de recommandations ont été données par avis publié dans la Gazette du Canada, dont une copie figure à l'Annexe "B".

A P P E N D I C E A

TABLEAU DES ATTRIBUTIONS REGION 2 DU L'UIT ET DU CANADA

<u>REGION 2 L'UIT</u>	<u>CANADA</u>
<p><u>406 - 406.1 MHz</u> MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 314 317A 317B</p>	<p><u>406 - 406.1 MHz</u> MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 317A</p>
<p><u>406.1 - 410 MHz</u> FIXE MOBILE (sauf mobile aéronautique) RADIOASTRONOMIE 233B 314</p>	<p><u>406.1 - 410 MHz</u> RADIOASTRONOMIE 233B</p>
<p><u>410 - 420 MHz</u> FIXE MOBILE (sauf mobile aéronautique) 314</p>	<p><u>410 - 414 MHz</u> MOBILE (sauf mobile aéronautique) Fixe</p>
	<p><u>414 - 415 MHz</u> FIXE Mobile (sauf mobile aéronautique)</p>
	<p><u>415 - 419 MHz</u> MOBILE (sauf mobile aéronautique) Fixe</p>
	<p><u>419 - 420 MHz</u> FIXE Mobile (sauf mobile aéronautique)</p>
<p><u>420 - 450 MHz</u> RADIOLOCALISATION Amateur 318 319A 319B 320A 323 324</p>	<p><u>420 - 450 MHz</u> RADIOLOCALISATION Amateur 318 319A 320A</p>
<p><u>450 - 460 MHz</u> FIXE MOBILE 318B 318C 318 319A</p>	<p><u>450 - 470 MHz</u> MOBILE 318B 318C Fixe C28 C43 C44 C45 C46 318 319A</p>
<p><u>460 - 470 MHz</u> FIXE MOBILE 318B 318C Météorologie par satellite (espace vers Terre) 318A 324B</p>	<p><u>470 - 608 MHz</u> RADIODIFFUSION</p>
<p><u>470 - 890 MHz</u> RADIODIFFUSION 329A 332 332A</p>	<p><u>608 - 614 MHz</u> RADIOASTRONOMIE 332</p>
	<p><u>614 - 890 MHz</u> RADIODIFFUSION 332A</p>
<p><u>890 - 942 MHz</u> FIXE RADIOLOCALISATION 339A 340</p>	<p><u>890 - 942 MHz</u> FIXE RADIOLOCALISATION C47 339A 340</p>
<p><u>942 - 960 MHz</u> FIXE 339A</p>	<p><u>942 - 960 MHz</u> FIXE C47 339A</p>

CATEROGIES DE SERVICE

1. Services dont le nom est imprimé en majuscules sont les services primaires (exemple: FIXE).
2. Services dont le nom est imprimé en minuscules sont les services secondaires (exemple: fixe). Les stations d'un service secondaire:
 - (a) doivent ne pas causer de brouillage nuisible aux stations d'un service primaire auquel des fréquences ont été assignées antérieurement ou sont susceptibles d'être assignées ultérieurement;
 - (b) ne peuvent pas prétendre à la protection contre les brouillages nuisibles causés par les stations d'un service primaire auquel des fréquences ont été assignées antérieurement ou sont susceptibles d'être assignées ultérieurement;
 - (c) mais ont droit à la protection contre les brouillages nuisibles causés par les stations de ce service secondaire ou des autres services secondaires auxquelles des fréquences sont susceptibles d'être assignées ultérieurement.

RENVOIS INTERNATIONAUX

- 233B - En assignant des fréquences aux stations des autres services auxquels les bandes 37.75-38.25 MHz, 150.05-153 MHz, 406.1-410 MHz, 2690-2700 MHz et 4700-5000 MHz sont attribuées, les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement possibles pour protéger les observations de radioastronomie contre les brouillages nuisibles.
- 314 - Au Royaume-Uni, la bande 400.05-420 MHz est, de plus, attribuée au service de radiolocalisation; dans la portion de bande 400.05-410 MHz, le service de radiolocalisation est un service secondaire.
- 317A - La bande 406-406.1 MHz est réservée uniquement à l'utilisation et au développement de systèmes de radiolocalisation de localisation des sinistres à faible puissance (n'excédant pas 5 W) faisant appel à des techniques spatiales.
- 317B - En Autriche, Bulgarie, au Chili, à Cuba, en Ethiopie, Hongrie, Inde, Iran, au Kenya, à Koweït, au Liechtenstein, en Malaisie, Ouganda, Pologne, République Arabe Unie, au Rwanda, en Suède, Suisse, Syrie, Tanzanie, Tchécoslovaquie et en U.R.S.S., la bande 406-406.1 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile sauf mobile aéronautique.
- 318 - Les radioaltimètres peuvent, de plus, être utilisés jusqu'au 31 décembre 1974 dans la bande 420-460 MHz. Toutefois, après cette date, ils peuvent être autorisés à continuer à fonctionner à titre secondaire, sauf en U.R.S.S. où ils continueront à fonctionner à titre primaire.
- 318A - En Bulgarie, à Cuba, en Hongrie, Pologne, Roumanie, Tchécoslovaquie et en U.R.S.S. la bande 460-470 MHz peut être utilisée, à titre primaire, par le service des auxiliaires de la météorologie par satellites sous réserve d'accord entre les administrations intéressées et celles dont les services actuels ou futurs fonctionnant conformément au présent Tableau sont susceptibles d'être affectés.
- 318B - Dans le service mobile maritime, les fréquences 457.525 MHz, 457.550 MHz, 457.575 MHz, 467.525 MHz, 467.550 MHz et 467.575 MHz peuvent être utilisées par les stations de communications de bord. Cet usage peut être soumis à la réglementation nationale de l'administration intéressée lorsque ces fréquences sont utilisées dans ses eaux territoriales. Les caractéristiques des appareils utilisés doivent être conformes aux spécifications de l'appendice 19A. (CAMRM-1974).

- 318C - Dans les eaux territoriales du Canada, des Etats-Unis et des Philippines, les fréquences à utiliser de préférence par les stations de communications de bord sont 457.525 MHz, 457.550 MHz, 457.575 MHz et 457.600 MHz. Ces fréquences sont associées par paires respectivement avec les fréquences 467.750 MHz, 467.775 MHz, 467.800 MHz et 467.825 MHz. Les caractéristiques des appareils utilisés doivent être conformes aux spécifications de l'appendice 19A. (CAMRM-1974)
- 319A - La bande 449.75-450.25 MHz peut être utilisée pour la télécommande spatiale et la recherche spatiale (Terre vers espace), sous réserve d'accord entre les administrations intéressées et celles dont les services fonctionnant conformément au présent Tableau sont susceptibles d'être défavorablement influencés.
- 319B - En France et dans le Département français de la Guyane (Région 2), la fréquence 434 MHz+0.25 MHz peut être utilisée pour l'exploitation spatiale dans le sens Terre vers espace sous réserve d'accord entre les administrations intéressées et celles dont les services fonctionnant conformément au présent Tableau sont susceptibles d'être défavorablement influencés.
- 320A - Le service d'amateur par satellite peut être autorisé dans la bande 435-438 MHz à condition qu'il n'en résulte pas de brouillage nuisible aux autres services fonctionnant conformément au présent Tableau. Les administrations qui autoriseront cette utilisation doivent faire en sorte que tout brouillage nuisible causé par les émissions d'un satellite d'amateur soit immédiatement éliminé, conformément aux dispositions du numéro 1567A.
- 323 - En Indonésie, la bande 420-450 MHz est, de plus, attribuée à titre secondaire, au service fixe et au service mobile sauf mobile aéronautique.

- 324 - En Australie, la bande 420-450 MHz, est de plus, attribuée au service fixe jusqu'à ce que les assignations de fréquence dans cette bande aux stations de service fixe soient transférées dans une autre bande.
- 324B - Les bandes 460-470 MHz et 1690-1700 MHz peuvent, de plus, être utilisées pour les applications du service d'exploration de la Terre par satellite autres que celles du service de météorologie par satellite, pour les transmissions espace vers Terre, à condition qu'il n'en résulte pas de brouillage nuisible aux stations qui fonctionnent conformément au présent Tableau.
- 329A - En Argentine et en Uruguay, la bande 602-608 MHz est attribuée au service de radioastronomie.
- 332 - La bande 606-614 MHz en Région 1, à l'exception de la Zone africaine de radiodiffusion, et la bande 610-614 MHz en Région 3 peuvent être utilisées par le service de radioastronomie. Les administrations éviteront, aussi longtemps que possible, d'utiliser ces bandes pour le service de radiodiffusion et ensuite, dans la mesure du possible, d'utiliser des puissances apparentes rayonnées susceptibles d'entraîner des brouillages nuisibles aux observations de radioastronomie.

En Région 2, la bande 608-614 MHz est réservée en exclusivité pour le service de radioastronomie jusqu'à la date de la première Conférence administrative des radiocommunications postérieure au 1^{er} janvier 1974 qui sera compétente pour réviser cette clause; toutefois, cette clause ne s'applique pas à Cuba.

- 332A - Des fréquences comprises dans la bande 620-790 MHz peuvent être assignées à des stations de télévision à modulation de fréquence du service de radiodiffusion par satellite, sous réserve d'accord entre les administrations intéressées et celles dont les services fonctionnant conformément au présent Tableau sont susceptibles d'être défavorablement influencés (voir les Résolutions N^o Spa2-2 et N^o Spa2-3). De telles stations ne devront pas produire une densité surfacique de puissance supérieure à -129 dBW/m² pour les angles d'arrivée inférieure à 20° (voir la Recommandation N^o Spa2-10) à l'intérieur des territoires des autres pays sans le consentement des administrations de ceux-ci.
- 339A - Des parties déterminées de la bande 900-960 MHz peuvent aussi être utilisées, à titre secondaire, à des fins expérimentales relatives à la recherche spatiale.
- 340 - Dans la Région 2, la fréquence 915 MHz est utilisée pour les applications industrielles, scientifiques et médicales. L'énergie radioélectrique émise par ces applications doit être contenue dans les limites de la bande s'étendant à ± 13 MHz de cette fréquence. Les services de radiocommunication fonctionnant à l'intérieur de ces limites doivent accepter les brouillages nuisibles qui peuvent se produire du fait de ces applications.

RENOIS CANADIENS

- C28 - Les fréquences d'essai et de démonstration, soit les fréquences du 30.58, 49.94, 154.49 et 460.950 MHz sont disponibles pour de brèves émissions d'essai et de démonstration. Les fréquences de 32.48, 32.52 et 32.56 sont disponibles pour les services temporaires de faible puissance (5 watts ou moins). Les fréquences de 34.060, 41.420, 138.405, 142.395, 167.730, 170.940 462.500 et 467.650 sont disponibles pour les services temporaires.
- C43 - Mobile terrestre et fixe à faible capacité, sauf de 457.125 à 457.175 MHz et de 462.925 à 462.975 MHz avec un espacement de 25 kHz entre les voies.
- C44 - Service primaire de liaisons studio-émetteur de radiodiffusion de 450.0 à 451.0 MHz et de 455.0 à 456.0 MHz.
- C45 - Société exploitant, communications air-sol - Stations au sol: 454.675 à 454.975 MHz; aéronef: 459.700 à 459.975 MHz. Fréquence d'appel: 454.675 MHz.
- C46 - Téléappel - Pour les sociétés exploitantes qui assurent un service téléphonique terrestre par fils sur 454.1 et 454.35 MHz. Pour toutes les autres sociétés exploitantes, y compris les sociétés exploitantes restreintes, les fréquences de 459.1 et 459.35 MHz sont disponibles si la P.A.R. ne dépasse pas 500 watts.
- C47 - Fixe à faible capacité, pour les systèmes ayant une capacité de 6 à 48 voies téléphoniques ou l'équivalent et pour les stations studio-émetteur basse fréquence de haute qualité.

ANNEXE B

MINISTÈRE DES COMMUNICATIONS

OTTAWA, LE 21 août 1976

Le Ministère invite toutes les parties et organisations intéressées à lui faire parvenir des recommandations concernant les attributions de fréquences dans la bande de 406 à 960 MHz au Canada. Les recommandations que recevra le Ministère lui permettront d'adopter une politique définitive en matière d'utilisation de la bande susmentionnée, ce qui comprendra, au besoin, la possibilité de modifier les attributions actuelles. À l'heure actuelle, les catégories de services assurés dans la bande en question sont:

- le service de radiodiffusion,
- le service mobile,
- le service fixe,
- le service d'amateur,
- le service de radiolocalisation,
- le service de radioastronomie, et
- le service industriel, scientifique et médical.

Un document d'information sur les attributions de fréquences dans cette bande au Canada peut être obtenu en s'adressant au Directeur général, Direction des télécommunications nationales, ministère des Communications, 300, rue Slater, Ottawa (Ont.), K1A 0C8, ou des bureaux régionaux du Ministère de Vancouver, Winnipeg, Toronto, Montréal et Moncton.

Les observations doivent être envoyées au Directeur général, Direction des télécommunications nationales, à l'adresse susmentionnée, et mises à la poste au plus tard 120 jours après la parution du présent avis. Des exemplaires des observations reçues seront mis à la disposition du public qui pourra les examiner à la bibliothèque du Ministère des Communications, pièce 1420, 300, rue Slater, Ottawa, et à tous les bureaux régionaux du Ministère indiqués ci-dessus. Les personnes qui désirent répondre à de telles observations peuvent le faire en écrivant au Directeur général, Direction des télécommunications nationales, dans les 60 jours qui suivent la date limite pour la réception des observations.

Donné à Ottawa, ce 21^e jour de août 1976.

Le Directeur général,
Direction des télécommuni-
cations nationales,



K.T. Hepburn

