

Document

Ministère

**des
Communications**

**Projet
d'attribution
des fréquences
canadiennes
dans la bande
de 406
à 960 MHz**



Gouvernement du Canada
Ministère des Communications

Government of Canada
Department of Communications

PROJET D'ATTRIBUTION
DES FRÉQUENCES CANADIENNES
DANS LA BANDE DE 406 à 960 MHz

Ministère fédéral des Communications
Décembre 1977

Vers la fin des années 60, bien avant que l'encombrement de la bande du service mobile terrestre ne devienne un problème au Canada, la bande attribuée à ce service aux Etats-Unis était déjà saturée dans plusieurs villes. Aussi, après avoir étudié la question pendant de longues années, la Federal Communication Commission (FCC) a-t-elle pris deux décisions en 1974 afin de régler le problème américain de la pénurie de fréquences mobiles terrestres. A court terme, le dossier n° 18261 de la FCC permettait le partage immédiat de certains canaux UHF entre le canal 14 et le canal 20 - soit entre 470 et 512 MHz - dans treize régions métropolitaines. Souvent appelés "trous", ces canaux ne peuvent, d'après le plan actuel d'attribution, y être utilisés pour la télévision en raison de "tabous" qui découlent des caractéristiques actuelles du téléviseur UHF. A long terme, la FCC a réattribué, par le dossier n° 18262, les canaux UHF 70 à 83 (806 à 890 MHz) et les fréquences 890 à 902 et 928 à 947 MHz au service mobile terrestre, à titre primaire sur le plan national. Une grande partie de ces fréquences seront utilisées par le réseau téléphonique mobile public cellulaire actuellement mis au point aux Etats-Unis.

En 1974, le Conseil canadien de la planification technique de la radio (CCPTR) a soumis au Ministère un rapport sur l'emploi, au Canada, des fréquences de 470 à 960 MHz. En bref, le CCPTR recommandait que le Canada adopte un plan d'attribution très semblable à celui des Etats-Unis - à savoir qu'il réattribue les quatorze canaux UHF supérieurs, qu'il permette au service fixe et au service mobile terrestre de partager les fréquences comprises entre 806 et 960 MHz et qu'il permette au service mobile terrestre, au service fixe et au service de radiodiffusion de partager les canaux UHF de 14 à 20. Il proposait également certaines mesures en vue d'accroître le nombre de canaux utilisables au-dessous du canal 70: il s'agissait en résumé d'améliorer les téléviseurs fabriqués afin de diminuer le nombre de "tabous".

Les "tabous" constituent un problème assez complexe. Aux fins du présent document, on peut les expliquer comme suit: à l'heure actuelle, seul un nombre restreint de stations de télévision peuvent se voir assigner des fréquences UHF dans une région précise. Pour chaque assignation dans une ville donnée, jusqu'à dix-neuf canaux peuvent en effet être rendus inutilisables à une certaine distance de la station qui a reçu l'assignation. Tous ces "tabous", sauf un, découlent de la performance technique des téléviseurs présentement offerts sur le marché canadien et qui peuvent recevoir les canaux UHF. L'amélioration de la performance des téléviseurs pourrait donc diminuer le nombre des "tabous" et permettre l'emploi de canaux qui ne peuvent être utilisés présentement. Ceci donnerait plus de souplesse à la planification des assignations de canaux UHF et faciliterait l'aménagement de plus de canaux de télévision dans une bande donnée. Le résultat final en serait une utilisation plus efficace du spectre de radiodiffusion UHF.

III FACTEURS DONT ON A TENU COMPTE DANS L'ÉLABORATION DU PROJET DE POLITIQUE

L'annexe "C" fournit une liste de ceux qui ont présenté des observations ou des réponses à l'avis de la Gazette du 21 août 1976. Toutes les observations et les réponses reçues ont été examinées et l'on en tiendra toujours compte lors de la formulation de la politique nationale. Le présent document ne prétend toutefois pas les résumer. Il se contente de traiter des points principaux soulevés dans les mémoires et, en particulier, des observations révélant des différences considérables d'opinions.

1. Service de radiodiffusion

Le Canada utilise l'ensemble de la bande des fréquences UHF, soit les canaux 14 à 83 (le canal 37 excepté) à des fins d'assignations régulières aux stations de télévision. La demande de stations de radiodiffusion augmente chaque année, diminuant d'autant le nombre de voies mises à la disposition de ce service. Dans le sud de l'Ontario, par exemple, il y a plusieurs endroits où l'on ne peut plus assigner de fréquences étant donné les critères actuels d'attribution. Dans le Plan d'attribution des canaux de télévision au Canada, un nombre important de canaux 70 à 83 ont été attribués au Canada et quelques-uns d'entre eux ont déjà été assignés. Par contre, avec Etats-Unis, ces mêmes canaux ont été réattribués au service mobile terrestre. Ils avaient été réservés à l'origine aux réémetteurs à faible puissance.

Les mémoires de l'Association canadienne des radiodiffuseurs, de la Société Radio-Canada, de l'Agency for Tele-Education in Canada, de l'Office de télécommunication éducative de l'Ontario et d'autres organismes appuient fortement le maintien des attributions de radiodiffusion actuelles. Le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes a également produit, à la demande du Ministère, un rapport intitulé "Prévisions à long terme des besoins de spectre de radiodiffusion UHF au Canada"¹. Ce rapport prévoit une croissance considérable des besoins du service de télévision, au-delà des capacités actuelles des plans d'attribution des UHF et des VHF.

Les particularités de la radiodiffusion canadienne, i.e. services bilingues, multiculturels, éducatifs, publics et commerciaux, (ce qui est différent des Etats-Unis), militent en faveur du maintien et de l'expansion possible du spectre de radiodiffusion. La Société Radio-

¹ La radiodiffusion par satellite est autorisée dans un segment de la bande UHF de télévision - entre 620 et 790 MHz - mais pour plusieurs raisons, y compris l'étendue de la radiodiffusion UHF de Terre en Amérique du Nord, on n'a jamais envisagé sérieusement d'utiliser les fréquences UHF pour la radiodiffusion par satellite.

² On peut se procurer ce rapport en écrivant à la Direction générale de l'imprimerie et de l'édition, Approvisionnement et Services Canada, Ottawa K1A 0S9 - n^o de nomenclature CB92-14/1977/SBN 0-660-1446-7

Canada a fait mention du mandat que lui confère la Loi sur la radiodiffusion en soulignant que, d'après elle, cette loi accorde "la plus haute importance à ses besoins en ce qui concerne le spectre de fréquences". Bref, les radiodiffuseurs reconnaissent, pour la plupart des localités, des services essentiels, dont les services anglais et français de Radio-Canada, un service éducatif et un service commercial. Le rapport du CRTC prévoit en outre, pour les vingt-cinq prochaines années, que la demande de services locaux de télévision en direct variera de 4, pour les localités plus petites, à 14 pour Montréal. Il faudra peut-être aussi ajouter à cela la demande d'autres services radio MF. Ces prévisions ne tiennent toutefois pas compte des progrès technologiques, comme la radiodiffusion par satellite, ni des tendances sociales qui pourraient éventuellement changer les habitudes d'écoute du public.

2. Service mobile

Les usagers doivent déjà faire face au problème de l'encombrement des bandes attribuées au service mobile terrestre dans les grands centres urbains du Canada. Le Ministère utilise déjà plusieurs solutions techniques, comme la réduction de l'écart entre l'utilisation de canaux et l'emploi de fréquences à mi-chemin entre les canaux normalement espacés, pour corriger la situation. Il a même commencé à utiliser des techniques spéciales de gestion du spectre, afin d'améliorer d'avantage la sélection et l'assignation des canaux au service mobile terrestre.

Les mémoires reçus de tous les secteurs d'activité - petits commerçants, commission scolaires, fabricants, télécommunicateurs - réclamaient des fréquences supplémentaires pour le service mobile terrestre. Des demandes de fréquences supplémentaires se justifient d'après eux, par la croissance des besoins et les avantages économiques envisagés, entre autres, la conservation de l'énergie, des économies de temps et d'argent, une meilleure gestion, le contrôle des frais, la sécurité des marchandises en transit, la productivité et un taux d'emploi plus élevé. Les tendances passées laissent prévoir une croissance annuelle de 10 à 12 %, et les bandes mobiles terrestres des principaux centres urbains devraient atteindre le point de saturation d'ici le milieu des années 80 au plus tard. L'Association des manufacturiers d'équipement électrique et électronique du Canada prévoit qu'on aura besoin, en l'an deux mille, de cent vingt-neuf mégahertz de spectre. Un autre représentant de l'industrie, la Canadian Motorola, estime ce chiffre toutefois trop modéré. L'Association canadienne des entreprises de télécommunications réclame, pour sa part, l'emploi de 40 MHz pour sa nouvelle technique des systèmes téléphoniques mobiles cellulaires.

En général, les avocats du service mobile terrestre sont en faveur du partage de la partie inférieure de la bande UHF de télévision (de 470 à 512 MHz) avec le service fixe et le service de radiodiffusion et de l'attribution exclusive de la partie supérieure de cette bande (de 806 à 890 MHz) aux services fixe et mobile terrestre. Les études

La Société Radio-Canada propose, pour sa part, de continuer d'attribuer les sous-bandes de 450 à 451 et de 455 à 456 MHz aux liaisons studio-émetteur à titre primaire et de les autoriser aussi pour le radioreportage aux fins de radiodiffusion. Elle propose également de reconnaître le statut primaire des liaisons studio-émetteur sonores de haute qualité dans la sous-bande de 956 à 960 MHz.

4. Service d'amateur

Dans les Régions 2 et 3 de l'Union internationale des télécommunications (UIT), le service d'amateur partage les fréquences de 420 à 450 MHz, à titre secondaire, avec le service de radiolocalisation. Dans la Région 1, les services d'amateur sont restreints aux fréquences de 430 à 440 MHz. Les fréquences de la bande de 420 à 450 MHz servent pour des exploitations en simplex et des émetteurs-récepteurs, la liaison et la commande de répéteurs, les télécommunications par satellite, la télévision à balayage rapide et les communications par réflexion sur la Lune. La plupart des radioamateurs canadiens emploient des fréquences comprises entre 430 et 450 MHz.

Le service d'amateur a reçu l'appui de la Fédération des radioamateurs du Canada (CARF) qui a recommandé l'attribution internationale exclusive de la bande de 430 à 440 MHz au service d'amateur et le maintien du partage, à titre secondaire, des bandes de 420 à 430 et de 440 à 450 MHz dans les Régions 2 et 3. La Canadian Radio Relay League (CRRL) a par contre demandé qu'on étende la bande dont traite le renvoi autorisant les services d'amateur par satellite dans la bande de 420 à 450 MHz. D'autres intéressés qui ne faisaient pas partie du groupe des amateurs ont recommandé la diminution de la bande attribuée aux radioamateurs, sans toutefois en demander l'élimination complète. La CRRL a enfin demandé qu'on attribue la bande de 902 à 928 MHz au service d'amateur, à titre secondaire.

5. Service de radiolocalisation

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. A l'heure actuelle, le service de radiolocalisation canadien utilise peu ces bandes. Un mémoire et des lettres ultérieures au sujet des activités préparatoires à la CAMR signalent toutefois la croissance possible du service national de radiolocalisation, de 430 à 450 MHz surtout.

6. Service de radioastronomie

Le service de radioastronomie jouit de fréquences dans deux segments de la bande de 406 à 960 MHz. La bande de 406,1 à 410 MHz est attribuée, dans la Région 2 de l'UIT, aux services fixe et mobile (sauf mobile aéronautique) et au service de radioastronomie. Bien que

tous ces services soient primaires, les administrations "sont instamment priées", en vertu du renvoi 233B, "de prendre toutes les mesures pratiquement possibles pour protéger les observations de la radioastronomie contre les brouillages nuisibles". Le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences attribue cette bande à la radioastronomie seulement. Dans la bande de radiodiffusion UHF, le canal 37 (608 à 614 MHz) est réservé au service de radioastronomie jusqu'à la première CAMR après celle du 1^{er} janvier 1974 qui sera compétente pour réviser cette clause. La CAMR de 1979 aura la compétence voulue.

La bande de 406,1 à 410 MHz est réservée aux observations continues - c.-à-d. aux observations qui doivent se faire à intervalles réguliers sur tout le spectre - à Lake Traverse (Ont.) et à Penticton (C.-B.). Aux Etats-Unis, des stations mobiles du service gouvernemental sont autorisées à utiliser cette bande, bien qu'il leur soit interdit de le faire dans certaines régions, afin de protéger le service de radioastronomie. Il semble donc possible qu'on puisse autoriser le service mobile terrestre canadien à utiliser cette bande, à condition qu'il ne cause pas de brouillage à la radioastronomie, comme l'ont d'ailleurs déjà démontré des études techniques préliminaires. La Société canadienne d'astronomie, dont fait partie le Conseil national de recherches, recommande toutefois que le partage de cette bande avec tout autre service se fasse sous réserve d'un espacement minimal de 322 km (-189dBw/m^2), afin de protéger le service de radioastronomie.

Plusieurs mémoires commentaient l'emploi du canal 37 pour le service de radioastronomie. La Société Radio-Canada faisait remarquer que, si le service de radioastronomie continue à jouir de l'exclusivité de ce canal, il devrait être retiré au Plan d'attribution des canaux de télévision et les autres canaux réorganisés de façon à ce que les fréquences réservées à la télévision soient utilisées au maximum.

7. Applications industrielles, scientifiques et médicales

Comme l'indique la note 340 du tableau international d'attribution des bandes de fréquences (Région 2 seulement), la bande de 902 à 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 est difficile à déterminer étant donné que le Ministère ne délivre pas de licence pour leur exploitation. Les fours à micro-ondes et l'équipement industriel d'assèchement fonctionnent dans cette bande. Toutefois, 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 des applications industrielles, scientifiques et médicales. L'utilisation de la bande pour ces applications et la possibilité de la partager avec d'autres services devront faire l'objet d'études complémentaires.

8. Service spatial

Il y a, à l'heure actuelle, quelques renvois au sujet de la bande de 406 à 960 MHz qui y autorisent la télécommande spatiale, la recherche spatiale, l'exploitation spatiale, le service de météorologie par satellite, le service d'exploration de la Terre par satellite et la radiodiffusion par satellite.

Le gouvernement a évalué le concept d'un système de satellite UHF polyvalent, fonctionnant à des fréquences inférieures à 400 MHz, en vue de répondre à ses besoins futurs. Il est souhaitable que le secteur privé puisse aussi employer un tel système dans les régions éloignées au Canada. Ce serait possible si l'on augmentait les fréquences attribuées au service mobile par satellite près de 400 MHz. Un service mobile par satellite du genre projeté pourrait partager les fréquences employées avec le service mobile de Terre et les fréquences utilisées pour les liaisons Terre vers espace pourraient servir aussi à la radioastronomie.

Le satellite UHF polyvalent qu'on projette actuellement sera peut-être le prototype de systèmes fonctionnant sur des fréquences supérieures à 400 MHz. Il semble en effet que les bandes de 602 à 620 et 806 à 824 MHz soient celles qui conviendraient le mieux aux liaisons Terre vers espace et espace vers Terre.

9. Services mobiles aéronautique et maritime

On a relevé un besoin d'expansion afin de permettre aux services mobile maritime et mobile maritime par satellite, de répondre à la demande croissante dans la bande de 156 à 174 MHz. En outre, il est proposé que la bande de 806 à 890 MHz soit attribuée au service mobile sous réserve expresse que cette bande serve à certains besoins du service mobile maritime (signaux de détresse et de sécurité par exemple) en utilisant les techniques de communications par satellite si nécessaire.

10. Opinions des gouvernements provinciaux

Les mémoires des gouvernements provinciaux, outre qu'ils présentaient des observations au sujet des services susmentionnés, soulevaient aussi un certain nombre de questions. Ils ont fait remarquer que la bande UHF ne peut être considérée séparément de la bande VHF, car plusieurs services utilisent les deux bandes. On a suggéré le partage de certaines des bandes de radiodiffusion avec le service mobile terrestre et le service fixe, à condition que cela n'entraîne aucune diminution du nombre de canaux de télévision exploitables. A ce propos, on a également recommandé d'améliorer les téléviseurs et de répartir équitablement entre les Etats-Unis et le Canada les fréquences employées dans la zone de coordination. Enfin, on a rappelé au Ministère que toute politique d'attribution doit être assez souple pour tenir compte des différences régionales et provinciales.

11. CAMR de 1979

Il y a un rapport direct entre les conditions relative à une politique nationale d'attribution de fréquences dans la bande de 406 à 960 MHz et les préparatifs de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications de 1979 de l'UIT, où le Tableau international entier d'attribution des bandes de fréquences pourra être révisé. La politique nationale envisagée pour cette partie du spectre UHF contribuera dans une large mesure à déterminer la position du Canada lors de la conférence. Il est important de remarquer que, bien que tous les pays essaient d'accorder leur propre tableau d'attribution des bandes de fréquences avec le tableau international, tout emploi du spectre qui ne respecte pas le tableau international ne doit pas causer de brouillage nuisible aux services qui s'y conforment.

IV CONCLUSIONS

L'étude des facteurs susmentionnés et d'autres points soulevés dans les mémoires et dans les observations présentés au Ministère nous amène aux conclusions suivantes:

1. La demande de fréquences entre 406 et 960 MHz, d'ici 1980, excède considérablement les fréquences utilisables.
2. La demande prévue se fonde en grande partie sur les tendances actuelles d'emploi des fréquences.
3. On peut s'attendre à ce que des changements technologiques et sociaux modifient l'emploi du spectre radioélectrique et créent un milieu incertain pour l'attribution à long terme des fréquences au Canada. Les prévisions sont utiles mais ne représentent pas nécessairement les futurs besoins.
4. Il faut aussi résoudre la question des besoins à court terme du service mobile terrestre dans les régions urbaines.
5. Etant donné le contexte incertain, il est dans l'intérêt du Canada d'établir un tableau d'attribution qui soit très souple et permette d'effectuer un choix parmi de nouvelles solutions.

V FORMULATION D'UNE POLITIQUE

A. Discussion

Suite à ces conclusions, le Ministère envisage la politique d'attribution des fréquences de manière à satisfaire les besoins canadiens sans trop bouleverser les assignations actuelles.

1. Service de radiodiffusion

Nous avons déjà souligné le fait que la qualité médiocre des téléviseurs imposait des "tabous", ou contraintes, à l'attribution

des fréquences, occasionnant ainsi un emploi assez peu efficace de la bande UHF de radiodiffusion. Le Ministère a donc étudié différents moyens de loger dans un segment moins étendu du spectre les canaux utilisables qui figurent au Tableau d'attribution. Des techniques, comme l'emploi d'émetteurs à faible, moyenne et haute puissance, et la diminution des "tabous" permettraient de loger à peu près autant de canaux dans une bande plus étroite, soit entre 470 et 806 MHz. L'élimination des "tabous" permettrait de répondre à presque tous les besoins actuels et prévus, à l'aide des fréquences réservées à la télévision, c.-à-d. celles des VHF et des UHF (de 470 à 806 MHz). La diminution des "tabous", combinée à de nouvelles techniques d'attribution, permettrait à tout le moins de loger le nombre actuel de canaux utilisables.

En août dernier, lors d'une discussion du "House Communications Subcommittee" des Etats-Unis au sujet de la radiodiffusion et des techniques nouvelles, un porte-parole de la Texas Instruments a annoncé que sa compagnie avait mis au point un prototype de téléviseur qui répondait, semble-t-il, aux critères de la FCC en ce qui concerne la diminution du brouillage et une sensibilité accrue. Ce nouveau téléviseur avait d'ailleurs été commandé à la Texas Instruments par la FCC. S'il arrivait qu'un téléviseur de ce genre soit offert sur le marché, il serait très possible de diminuer les "tabous". De fait, même sans améliorer le récepteur, il reste possible de réduire certains des "tabous". Les résultats d'études sur le sujet ont été mis à la disposition de l'industrie de la radiodiffusion³ et le Ministère prévoit qu'on pourra clarifier cette question complexe au cours des consultations sur la politique projetée. Il accueillera d'ailleurs avec plaisir les opinions des intéressés.

Le Ministère reconnaît que tous les nouveaux canaux obtenus grâce à une diminution des "tabous" ne pourront être utilisés que si le Plan actuel d'attribution des canaux de télévision est modifié. La modification de ce plan permettrait en effet un emploi plus efficace des fréquences mises à la disposition des radiodiffuseurs. Du point de vue de la politique relative au spectre, il s'agit là d'un objectif souhaitable. Il faudra donc en arriver à un équilibre entre l'emploi efficace du spectre et la nécessité de fournir aux radiodiffuseurs, le plus d'avantages possibles avec le moins d'inconvénients possibles. Si l'on pouvait répondre à tous les besoins légitimes de la radiodiffusion à l'aide d'une bande exempte de "tabous", comprise entre 470 et 806 MHz, ceci permettrait, à longue échéance, l'emploi de la bande 806 à 890 MHz pour d'autres services. L'aménagement de la radiodiffusion dans une bande plus étroite devrait permettre aux radiodiffuseurs d'avoir accès à toutes les fréquences comprises entre 470 et 806 MHz, ainsi qu'à

³ Bibliothèque du MDC à Ottawa

tous les canaux "libérés" par la diminution des "tabous". La seule exception à cette règle serait la bande de 608 à 614 MHz (le canal 37) que le Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences réserve actuellement à la radioastronomie. Etant donné le rôle du Canada sur le plan international dans le domaine de la radioastronomie, le Ministère projette de ne pas changer cette attribution. Ce cas excepté, la bande de 470 à 806 MHz appartiendrait exclusivement à la radiodiffusion. Le Ministère ne peut partager l'avis exprimé dans les mémoires qui recommandaient son partage avec d'autres services.⁴

2. Service radio mobile

Le Ministère reconnaît la nécessité d'alléger immédiatement les bandes attribuées au service mobile terrestre dans les centres urbains. Il ne peut fournir immédiatement de nouvelles fréquences de la bande de 470 à 890 MHz, pour les raisons qui ont déjà été signalées. La bande de 890 à 960 MHz est déjà encombrée par le service fixe et, de toute façon, on ne peut modifier l'attribution des fréquences de cette bande avant que les besoins à venir du service radio général et ceux des nouveaux services radio personnels ne soient précisés.

Pour ce qui est de la bande de 406 à 470 MHz, il n'y a que deux options. On pourrait d'une part étendre la bande de 450 à 470 MHz du service mobile. Toutefois, on ne peut pas l'étendre vers le haut étant donné les attributions à la radiodiffusion, et toute extension vers le bas entrerait en conflit avec l'emploi de la bande de 430 à 450 MHz par le service d'amateur et avec la croissance possible du service de radiolocalisation. La seconde option serait d'étendre l'actuelle bande 410 - 420 MHz. Il est possible de l'étendre par le bas jusqu'à 406,1 MHz, pourvu qu'on établisse des critères de partage acceptables avec le service de radioastronomie. Une extension par le haut jusqu'à 430 MHz ne fait obstacle à aucun service canadien important. La version provisoire des propositions canadiennes à la CAMR comprend déjà la réattribution de la bande de 420 à 430 MHz au service mobile (à l'exception du service mobile aéronautique) et au service fixe.

A longue échéance, au cours des années 80 et au-delà, le Ministère devra attribuer assez de fréquences pour permettre la croissance des systèmes mobiles classiques et l'évolution de nouveaux

⁴ Le Ministère étudie actuellement la possibilité d'autoriser la radiodiffusion ou le service mobile par satellite dans la bande de 608 à 614 MHz. S'il arrivait que le service mobile par satellite (Terre vers espace) soit autorisé, les liaisons espace vers Terre correspondantes utiliseraient les fréquences comprises entre 806 et 890 MHz.

services mobiles plus perfectionnés. Il lui sera difficile, sinon impossible, s'il ne parvient pas à donner plus de souplesse au Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences, de répondre à la demande publique à venir dans ce domaine. Certains services, comme les systèmes radiotéléphoniques mobiles cellulaires et les radiocommunications numériques, sont déjà en voie de développement. En raison de la diminution prochaine des "tabous" en télévision et des nouvelles attributions sur le plan national aux Etats-Unis, la bande de 806 à 890 MHz paraît maintenant très avantageuse pour répondre à ces besoins et pourrait également servir aux satellites du service mobile à venir.

Comme on l'a déjà fait remarquer, les prévisions actuelles en ce qui concerne le service mobile terrestre devront sans aucun doute être rajustées pour refléter l'évolution rapide de la technologie dans ce domaine. Le Ministère en conclut qu'il est prématuré d'attribuer à long terme une autre partie du spectre au service mobile. Toutefois, il propose la mise en réserve de la bande 806-890 MHz afin de pouvoir attribuer cette partie du spectre aux meilleurs fins lorsque les besoins seront devenus évidents. Cela lui permettra d'évaluer la question à la lumière des développements des prochaines années qui pourront influencer sur les services radio, plus particulièrement la radiodiffusion et le service mobile. Il sera évidemment nécessaire d'établir des programmes de partage avec les Etats-Unis dans les régions frontalières, qui ne restreindront pas indûment notre marge de manoeuvre en ce qui concerne l'utilisation future de cette partie du spectre au Canada.

3. Autres services

Le Ministère continue d'étudier les besoins du service fixe et il examinera, entre autres, la possibilité de répartir géographiquement la bande de 806 à 890 MHz entre ce dernier et d'autres services. Il étudie également la possibilité d'ajouter le service fixe aux services autorisés par le Tableau national dans les bandes de 406,1 à 410 et de 420 à 430 MHz. Il lui faudrait pour cela envisager entre autres, des fréquences pour les liaisons studio-émetteur et pour le radioreportage aux fins de radiodiffusion. Il faut remarquer que le Ministère étudie présentement les fréquences attribuées au service fixe dans la bande de 1 à 10 GHz, de même que certains problèmes relatifs à la sous-attribution de fréquences au Canada. Ces deux questions intéresseront sûrement les utilisateurs du service fixe.

En raison des variations régionales de l'attribution, par l'UIT, des fréquences du service d'amateur, les propositions canadiennes pour la CAMR de 1979 suggèrent la suppression du service d'amateur dans la bande de 420 à 430 MHz et son reclassement à un statut primaire dans la bande de 430 à 450 MHz. Il semble maintenant peu probable que les services de radiolocalisation et d'amateur puissent se partager cette bande à titre primaire et il est donc nécessaire de garder la présente attribution au service d'amateur à titre secondaire dans la bande de 430 à 450 MHz, ce qui représente une perte nette de 10 MHz pour le service d'amateur. Toutefois, le Ministère projette d'attribuer les fréquences de 902 à 928 MHz, à titre secondaire, au service d'amateur. Cette attribution permettrait peut-être de nouveaux modes d'utilisation, comme les radiocommunications par paquet et les radiocommunications numériques, qui pourraient intéresser un plus vaste public que ce n'est le cas présentement dans le service d'amateur.

L'attribution de fréquences aux services mobiles aéronautique et maritime a des retombées internationales qui exigent une étude plus approfondie. Certaines questions relatives à la sous-attribution de fréquences feront également l'objet d'études par le Ministère.

B. Objectifs

L'information dont on dispose à l'heure actuelle permet d'envisager une attribution plus efficace des fréquences comprises entre 406 et 960 MHz si l'on réalise les objectifs énoncés ci-après. Le Ministère croit ces objectifs raisonnables et possibles et est prêt à faire le nécessaire pour leur réalisation.

1. Employer les fréquences attribuées à la télévision UHF avec plus d'efficacité en examinant les "tabous" actuels, afin de tenir compte de la performance des téléviseurs sur le marché, et mettre en oeuvre de nouvelles techniques d'attribution des fréquences. Lancer un meilleur téléviseur, afin d'éliminer presque tous les "tabous" et d'augmenter considérablement le nombre de canaux utilisables dans une bande UHF plus étroite.
2. Etablir un plan d'attribution des canaux de télévision pour les régions frontalières du Canada et des Etats-Unis de façon à loger dans une bande plus étroite au moins le même nombre de canaux UHF que ceux qui sont offerts présentement à chaque localité par toute la bande UHF de radiodiffusion. Ce plan ferait l'objet d'un accord canado-américain semblable à celui qui prévaut actuellement.
3. Etablir un programme de partage équitable des fréquences réattribuées par le Ministère au service mobile dans les régions frontalières. Ce programme devra se fonder sur la réserve de fréquences à l'usage éventuel de chaque pays (Canada et Etats-Unis) et non accorder la priorité au premier requérant.

Afin de faciliter la réalisation de ces objectifs et assurer la mise en réserve de la partie du spectre dont il est question, on propose qu'il n'y ait aucun certificat technique de délivré à une station de radiodiffusion pour une fréquence de la bande de 806 à 890 MHz, sauf s'il est impossible de lui assigner une fréquence entre 470 et 806 MHz. Les nouvelles assignations, ainsi que les stations en place, seront protégées pendant un certain temps, soit jusqu'à dix ans après une date à déterminer pour la mise en application du nouveau Plan d'attribution des canaux de télévision. Ce plan devra d'ailleurs être mis en application le plus tôt possible afin de garder au minimum les modifications d'assignations qui s'ensuivront. Comme les fréquences prévues ne seront pas toutes accessibles dès la mise en application du plan, celle-ci devra se faire parallèlement à la pénétration des nouveaux téléviseurs (version améliorée) sur le marché, afin de ne pas importuner le public.

C. Licences aux fins d'emploi des fréquences réattribuées

L'annexe "D" du présent document donne les attributions prévues sur le plan national, les modifications les plus importantes étant les suivantes:

- a) 406,1 à 410 MHz⁵ - On ajoutera à titre primaire le service mobile (sauf le service mobile aéronautique), et le service mobile par satellite (sauf le service mobile aéronautique par satellite liaison Terre vers l'espace) au service primaire actuel de radioastronomie. La répartition des fréquences entre ces services se fera géographiquement.
- b) 420 à 430 MHz - Les services de radiolocalisation et d'amateur sont rayés du Tableau. Le service mobile, sauf le service mobile aéronautique, y est ajouté à titre primaire.
- c) 806 à 890 MHz - Le service mobile, sauf le service mobile aéronautique, est ajouté à titre primaire à l'attribution actuelle à la radiodiffusion, et le service mobile par satellite est autorisé en vertu d'un renvoi. Cette partie du spectre est mise en réserve en attendant une étude plus poussée de la question, à la lumière des développements qui pourront influencer sur ces services au cours des prochaines années.
- d) 902 à 928 MHz - Le service d'amateur est autorisé à titre secondaire.

Il faut remarquer que ces nouvelles fréquences ne seront accessibles que lorsque le Ministère le jugera nécessaire. Le Ministère demandera probablement aux utilisateurs éventuels du spectre de lui indiquer en détail leurs prévisions et leurs projets d'utilisation pour ce qui est des nouvelles bandes. Il établira aussi une procédure d'évaluation de ces propositions.

D. Autres nouvelles attributions

Le Ministère est prêt à étudier de nouvelles suggestions en ce qui concerne les attributions de fréquences pour répondre à la demande de services. Outre les besoins du service fixe mentionnés ci-dessus, le Ministère aimerait obtenir l'opinion des intéressés sur l'attribution future des fréquences de 890 à 902 MHz et de 928 à 942 MHz. Il aimerait, entre autres choses, qu'on lui précise les besoins de services radio personnels semblables ou complémentaires au service radio général.

⁵ La liaison espace vers Terre du service mobile par satellite utiliserait une fréquence autre que celles de la bande de 406 à 960 MHz.

ANNEXE "A"
AVIS À PARAÎTRE DANS LA
GAZETTE DU CANADA, PARTIE I
MINISTÈRE DES COMMUNICATIONS

Réf: DGTN-003-77
DGTR-014-77

OBJET: Publication du Projet d'attribution des fréquences canadiennes dans la bande de 406 à 960 MHz

Le 21 août 1976, le Ministère invitait les intéressés à présenter des propositions au sujet de l'attribution des fréquences de 406 à 960 MHz au Canada.

Les propositions reçues ont été examinées et le Ministère a rédigé un document qui s'intitule Projet d'attribution des fréquences canadiennes dans la bande de 406 à 960 MHz. On peut se procurer des exemplaires de ce document en s'adressant au Directeur général, Télécommunications nationales, Ministère des Communications, 300, rue Slater, Ottawa, Ontario K1A 0C8 (613-995-8185), ou aux bureaux régionaux de Vancouver (604-666-8530), Winnipeg (204-985-4144), Toronto (416-966-6276), Montréal (514-238-2177) ou Moncton (506-858-2094).

Le Ministère invite maintenant les intéressés à lui faire parvenir leurs observations au sujet de l'attribution projetée des fréquences comprises entre 406 et 960 MHz.

Ces observations doivent être envoyées au Directeur général, Direction des télécommunications nationales à l'adresse susmentionnée, au plus tard 90 jours après la publication du présent avis. Des exemplaires des observations reçues seront mises 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 indiqués ci-dessus.

Donné à Ottawa, ce 17^e jour de décembre 1977.

J. deMercado
Le Directeur général,
Service de la réglementation
des télécommunications

K.T. Hepburn
Le Directeur général,
Télécommunications nationales

ANNEXE "B"

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

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

RÉGION 2 L'UIT

CANADA

470 - 890 MHz
RADIODIFFUSION

329A 332 332A

890 - 942 MHz
FIXE
RADIOLOCALISATION

339A 340

942 - 960 MHz
FIXE

339A

470 - 608 MHz
RADIODIFFUSION

608 - 614 MHz
RADIOASTRONOMIE

332

614 - 890 MHz
RADIODIFFUSION

332A

890 - 942 MHz
FIXE
RADIOLOCALISATION

C47 339A 340

942 - 960 MHz
FIXE

C47 339A

CATÉGORIES DE SERVICE:

1. Les services dont le nom est imprimé en majuscules sont les services primaires (exemple: FIXE).
2. Les services dont le nom est imprimé en majuscules sont les services secondaires (exemple: fixe). Les stations d'un service secondaire:
 - (a) ne doivent pas causer de brouillage nuisible aux stations d'un service primaire auxquelles 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 auxquelles 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 radiobalises 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 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^o (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.

RENVOIS 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 exploitante, 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.

LISTE ALPHABÉTIQUE DES ORGANISMES AYANT PRÉSENTÉ UN MÉMOIRE AU SUJET
DE LA BANDE DE FRÉQUENCES DE 406 à 960 MHz

<u>NOM</u>	<u>DATE</u>
Access Alberta Television South	21 décembre 1976
Association canadienne du camionnage	12 novembre 1976
Association canadienne des chefs de pompiers inc.	10 décembre 1976
Association canadienne de l'électricité	19 novembre 1976
Association canadienne des entreprises de télécommunications	17 décembre 1976
Association canadienne des radiodiffuseurs	20 décembre 1976
Association canadienne de télévision par câble	20 décembre 1976
Association des chemins de fer du Canada	17 décembre 1976
Association des manufacturiers canadiens	29 novembre 1976
Association des manufacturiers d'équipement électrique et électronique du Canada	3 décembre 1976
Association of Municipal Electrical Utilities of Ontario	4 janvier 1977
A.T.E.C. - Agence de Télévision Educative au Canada	14 décembre 1976
The Canadian Radio Relay League	30 août 1976
Canfor Ltd	21 décembre 1976
Congrès canadien des communications industrielles	14 décembre 1976
Conseil canadien de la planification technique de la radio	8 décembre 1976
District scolaire n° 56, Nechako	14 décembre 1976
Domtar Chemicals Ltd.	1 décembre 1976
Fédération des radio amateurs du Canada	21 décembre 1976
Gouvernement du Québec	15 décembre 1976
Gouvernement de Terre-Neuve et du Labrador	10 janvier 1977
Hamel, Yves, R.	17 décembre 1976
Hôpital régional de Prince George	16 décembre 1976
Keller & Heckman Law Offices	6 décembre 1976
Maximum Services Telecasters	1 novembre 1976
Ministère des services gouvernementaux d'Ontario	20 décembre 1976
Ville de Montréal	13 décembre 1976
Motorola	17 décembre 1976
Multitone Electronics	17 décembre 1976
Netherlands Overseas Mills	17 décembre 1976
Office de télécommunication éducative d'Ontario	14 décembre 1976
Plateau Mills	16 décembre 1976
Radio Common Carriers Association R.C.C.A.	21 décembre 1976
Radio Phones Ltd.	8 décembre 1976
Radio Southern Manitoba	10 septembre 1976
Région du Centre	21 janvier 1977
Rustad Bros & Co. Ltd.	15 décembre 1976
Service d'incendie de Prince George	16 décembre 1976
La Société Radio-Canada	8 décembre 1976
La Société Radio-Canada	27 janvier 1977
Sûreté de la métropole de Toronto	13 décembre 1977
Switzer Engineering Services Limited	20 novembre 1976
Switzer Engineering Services Limited	21 novembre 1976
Transports Canada	15 décembre 1976
Weldwood of Canada Ltd.	1 décembre 1976

ANNEXE "C"

LISTE ALPHABÉTIQUE DES ORGANISMES AYANT PRÉSENTÉ DES OBSERVATIONS
AU SUJET DE LA BANDE DE 406 à 960 MHz

<u>NOM</u>	<u>DATE</u>
A.T.E.C. Agence de Télévision Educative au Canada	21 février 1977
Association canadienne des radiodiffuseurs	4 mars 1977
Atlantic Television System (ATV)	3 février 1977
CFRB Ltd.	10 février 1977
CHBC Okanagan Television	9 février 1977
CJVI/900	7 février 1977
CKCL Radio Colchester Broadcasting Co. Ltd.	7 février 1977
CKLG-AM et CKLG-FM	4 février 1977
CKNW/98	24 février 1977
CKOM Broadcast House	8 février 1977
CKY-TV MTV Limited	4 février 1977
C.N.R. Conseil national de recherches	15 février 1977
CTV Television Network	3 février 1977
Fraser Valey Broadcasters Ltd.	24 février 1977
G.R.C. Gendarmerie Royale du Canada	2 février 1977
Motorola	21 février 1977
Multitone	6 janvier 1977
Radio-Canada	21 février 1977
Radio Nord	10 février 1977
Transports Canada	18 février 1977

TABLEAU DES ATTRIBUTIONS DES BANDES DE FRÉQUENCES

<u>ATTRIBUTION EN VIGUEUR</u>	<u>ATTRIBUTION PROJETÉE</u>
<u>406 - 406.1 MHz</u> MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace)	<u>406 - 406.1 MHz</u> MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace)
317A	317A
<u>406.1 - 410 MHz</u> RADIOASTRONOMIE	<u>406.1 - 410 MHz</u> RADIOASTRONOMIE MOBILE (sauf mobile aéronautique) MOBILE PAR SATELLITE sauf mobile aéronautique (Terre vers espace)
233B	233B
<u>410 - 414 MHz</u> MOBILE (sauf mobile aéronautique) Fixe	<u>410 - 414 MHz</u> MOBILE (sauf mobile aéronautique) Fixe
<u>414 - 415 MHz</u> FIXE Mobile (sauf mobile aéronautique)	<u>414 - 415 MHz</u> FIXE Mobile (sauf mobile aéronautique)
<u>415 - 419 MHz</u> MOBILE (sauf mobile aéronautique) Fixe	<u>415 - 419 MHz</u> MOBILE (sauf mobile aéronautique) Fixe
<u>419 - 420 MHz</u> FIXE Mobile (sauf mobile aéronautique)	<u>419 - 420 MHz</u> FIXE Mobile (sauf mobile aéronautique)
<u>420 - 450 MHz</u> RADIOLOCALISATION Amateur	<u>420 - 430 MHz</u> MOBILE (sauf mobile aéronautique) 318 <u>430 - 450 MHz</u> RADIOLOCALISATION Amateur
318 319A 320A	318 319A 320A
<u>450 - 470 MHz</u> MOBILE 318B 318C Fixe	<u>450 - 470 MHz</u> MOBILE 318B 318C Fixe
C28 C43 C44 C45 C46 318 319A	C28 C43 C44 C45 C46 318 319A
<u>470 - 608 MHz</u> RADIODIFFUSION	<u>470 - 608 MHz</u> RADIODIFFUSION
<u>608 - 614 MHz</u> RADIOASTRONOMIE	<u>608 - 614 MHz</u> RADIOASTRONOMIE
332	332

ATTRIBUTION EN VIGUEUR

614 - 890 MHz
RADIODIFFUSION

332A

890 - 942 MHz
FIXE
RADIOLOCALISATION

C47 340 339A

942 - 960 MHz
FIXE

C47 339A

ATTRIBUTION PROJETEE

614 - 806 MHz
RADIODIFFUSION

332A

806 - 890 MHz
RADIODIFFUSION
MOBILE

XX

890 - 902 MHz
FIXE
Radiolocalisation

339A C47

902 - 928 MHz
FIXE
Radiolocalisation
Amateur

339A 340 C47

928 - 942 MHz
FIXE
Radiolocalisation
339A C47

942 - 960 MHz
FIXE

C47 339A

RENOIS ADDITIONNELS

- XX - Dans la Région 2, la bande de 806 à 890 MHz peut de plus être utilisée par le service mobile par satellite pour l'emploi et le développement de systèmes fonctionnant à l'aide de techniques de radiocommunication spatiale, sous réserve d'accords et de coordination entre les administrations intéressées et celles dont les services fonctionnant conformément au présent Tableau peuvent être influencés défavorablement.