



## VII. L'assignation de fréquence et des droits d'utilisation du spectre

---

Les communications et la radiodiffusion sans fil jouent un rôle de plus en plus capital aidant les gens à communiquer dans le monde entier. Ces systèmes permettent par ailleurs d'informer, de divertir, d'éduquer et de protéger les citoyens. Les communications sans fil renforcent la concurrence sur le marché et apportent un plus grand choix aux consommateurs à un prix plus faible. Cependant, les services sans fils présentent également, dans le monde entier et notamment dans les pays en développement, de véritables gageures du point de vue réglementaire.

La FCC possède plus de 65 années d'expérience concernant l'attribution des bandes de fréquence. Les besoins en la matière risquent bien sûr d'être différents de ceux des Etats-Unis mais les principes fondamentaux suivants peuvent être appliqués à toute gestion efficace du spectre.

### Les principes fondamentaux de la gestion efficace du spectre

- ☞ Maximiser l'utilisation efficace du spectre radioélectrique
- ☞ Vérifier que le spectre est disponible pour les nouvelles technologies et les nouveaux services tout en maintenant la souplesse nécessaire pour s'adapter aux nouveaux besoins du marché
- ☞ Mettre en place un processus équitable, efficace et transparent pour l'attribution de licences
- ☞ Tenir compte des demandes du marché en accordant les licences
- ☞ Encourager la concurrence
- ☞ Vérifier que le spectre est disponible pour d'importantes activités d'intérêt public (à savoir la sécurité et la santé)

## La GESTION DU SPECTRE

### **Vue d'ensemble**

Aux termes de la Loi des communications de 1934 créant la FCC, le Congrès confie à cet organe de vastes pouvoirs pour réglementer le spectre dans « l'intérêt public. » Par conséquent, la FCC cherche constamment à vérifier que le spectre est assigné de sorte à écarter au possible ou à éliminer toute interférence ou brouillage permettant ainsi aux habitants de tirer le maximum de profits des technologies et services sans fil.



La FCC partage les responsabilités et les fonctions de gestion du spectre avec l'Administration nationale des télécommunications et de l'information (NTIA). La FCC contrôle l'utilisation du spectre commercial ainsi que celui des gouvernements des divers états et des collectivités locales et la NTIA gère l'utilisation du spectre par le gouvernement fédéral aux fins notamment de défense. Vu que le spectre radioélectrique représente une ressource limitée et que les décisions d'un organe affectent souvent un autre organe, les deux agences travaillent ensemble pour vérifier que le public américain tire un maximum de bénéfices de l'utilisation du spectre.

Ces 20 dernières années, les Etats-Unis sont passés progressivement de l'approche régulation en matière de gestion du spectre à une approche axée sur le dynamisme du marché. L'évolution rapide de la technologie sans fil et la demande constamment changeante du marché font qu'il est bien difficile pour un organe de régulation de prévoir les services qui seront disponibles ou la fourchette de fréquence qui, à l'avenir, sera efficace pour un service donné. Pire, la demande publique pour un service donné est chose encore plus difficile à évaluer. Aussi avons-nous cherché à adopter de plus en plus l'approche axée sur le marché. A notre avis, l'incertitude accompagnant une telle planification dans le long terme ne justifie pas les coûts liés à cette planification sachant par ailleurs qu'elle ne permet pas une utilisation souple et l'introduction de nouveaux services. Les organes de régulation devraient certes tenir compte de la gestion future du spectre mais de manière souple pour répondre aux futures demandes et services du marché. A cet égard, les Etats-Unis ont cherché à contrebalancer leur dépendance vis à vis des forces du marché avec le besoin de protéger l'intérêt public dans les cas où le marché ne fournit pas adéquatement les services nécessaires, par exemple en matière de services de sécurité publique.

Le fait de laisser les forces du marché guider la gestion de notre spectre nous permet de répondre rapidement aux besoins de ce marché sans cesse changeant des communications sans fil. En ce qui concerne le spectre, les Etats-Unis dépendent des requêtes faites par le secteur privé auprès de la FCC pour déterminer les besoins particuliers. Cette approche maintient la gestion du spectre dans des limites raisonnables et pratiques, permettant de tenir compte de conditions spécifiques dans le contexte de l'impact sur les utilisateurs. Elle permet également aux organes de régulation d'envisager les questions ou les problèmes au fur et à mesure qu'ils se présentent et d'évoluer avec l'information la plus courante tout en permettant à toutes les parties intéressées de participer au processus.

---

*Alors que la libéralisation, la privatisation et la concurrence caractérisent de plus en plus les politiques des communications sans fil dans le monde entier, les politiques d'attribution de licences reposant sur les forces du marché joueront un rôle de plus en plus important pour assurer que les avantages des technologies et des*



*services de télécommunications bénéficient au plus grand nombre de gens possible de manière efficace et en temps opportun.*

---

## L'ASSIGNATION DE FREQUENCE

### **Vue d'ensemble**

Aux Etats-Unis, la FCC et la NTIA gèrent le spectre par le biais d'un système d'attribution et d'assignation de fréquences. L'intégralité du spectre radioélectrique est divisé en bandes de fréquences créées pour un type particulier de service par le biais de l'attribution de fréquences. En outre, ces attributions peuvent encore être divisées en bandes désignées pour un service particulier. Dans ces bandes subdivisées, des plans de chaînes spécifiques peuvent être exécutés. Par exemple, les attributions faites au service terrestre mobile sont divisées en bandes pour les utilisateurs commerciaux, pour les utilisateurs de la sécurité publique et les utilisateurs des portables, chaque groupe se voyant attribué une portion de la bande dans laquelle il fonctionne. L'attribution concerne la sous-division finale du spectre où telle partie peut exploiter un émetteur de radiodiffusion sur une chaîne spéciale ou un groupe de chaînes à un emplacement particulier et dans des conditions spécifiques. La FCC accorde également certaines licences sur une base géographique plus générale.

### **Le tableau des répartitions des fréquences aux Etats-Unis**

La FCC définit la répartition des fréquences aux Etats-Unis dans un tableau des répartitions des fréquences que l'on peut consulter à la Section 2.106 des règles de la Commission. Nous invitons tous ceux qui sont intéressés par les règles régissant le spectre, notamment le tableau des répartitions de fréquence, à consulter le site web de la FCC à l'adresse suivante : <http://www.fcc.gov/oet/info/rules>

### **Les attributions internationales**

Vu que les ondes radioélectriques transcendent les frontières nationales, et au vu du nombre croissant de services globaux, la coordination internationale du spectre est une partie très importante du processus d'assignation des bandes de fréquence. Les conférences sur les radiocommunications de l'UIT sont le principal mécanisme de répartition du spectre. Le tableau de l'UIT sur les répartitions résulte un consensus global qui reflète les besoins des états membres de l'UIT. Les conférences sont organisées tous les deux à trois ans et à l'ordre du jour, il est toujours prévu d'examiner les répartitions pour voir si elles sont toujours adéquates. La formule est efficace et il suffit de prendre



pour exemple, la conférence de 1992 prévoyant les répartitions nécessaires pour les services de satellite mobile qui commencent à être utilisés actuellement.

Ces conférences traitent de n'importe quel service sur l'intégralité du spectre radioélectrique en fonction des ordres du jour décidés par le Conseil de l'UIT. De plus, des conférences régionales de télécommunications sont organisées quand la nécessité s'en fait sentir. Leur programme est bien plus restreint et porte généralement sur des services spécifiques pour la région de l'UIT concernée. S'inspirant des accords auxquels ont abouti ces conférences, l'UIT publie les Régulations internationales de radiocommunication comportant les répartitions et les règles technique en matière radioélectrique dans les trois régions du monde. L'UIT désigne également de telles répartitions comme primaires ou secondaires.

**Les répartitions primaires** accordent à un service spécifique la priorité d'utilisation du spectre qui lui est attribué. Quand il existe des services primaires multiples dans une bande de fréquence, ils ont tous les mêmes droits. Cependant, une station existante a le droit d'être protégée des autres qui démarrent leurs activités à une date ultérieure.

**Les répartitions secondaires** sont faites pour des services qui doivent protéger toutes les répartitions primaires de la même bande. Les services fonctionnant dans des répartitions secondaires ne doivent pas causer d'interférences nuisibles aux stations primaires et par contre doivent accepter les interférences de ces dernières. Toutes les stations de services secondaires ont les mêmes droits entre elles dans la même bande de fréquence.

### **Les négociations bilatérales**

L'impact des décisions d'une administration concernant les répartitions du spectre se limite rarement aux frontières de cette administration. Par conséquent, il est souvent nécessaire de s'engager dans des discussions bilatérales pour coordonner l'utilisation du spectre dans les régions frontalières et résoudre les problèmes d'interférence. Par exemple, les Etats-Unis organisent régulièrement de telles discussions avec le Canada et le Mexique. Ces débats ont permis d'arriver à des dizaines d'accords bilatéraux concernant l'utilisation du spectre entre les Etats-Unis et le Canada et les Etats-Unis et le Mexique. Ainsi, des négociations bilatérales ont été utilisées pour résoudre les plaintes d'interférence entre les stations de télévision de chaque pays situées dans les zones frontalières.

Les négociations bilatérales et multilatérales sont également importantes au niveau de la gestion internationale du spectre. Les Etats-Unis formulent régulièrement des propositions concernant la régulation et le spectre et les présentent lors de conférences mondiales de radiotélécommunications tenues sous les auspices de l'UIT. Avant ces conférences, les Etats-Unis cherchent à organiser autant de discussions bilatérales ou multilatérales que



possible avec des administrations membres de l'UIT. Ces discussions peuvent avoir lieu lors des réunions de préparation aux conférences mondiales de radiotélécommunications quand un grand nombre d'administrateurs sont présents et lors de visites faites dans les divers pays. Ces discussions aident à résoudre les différences concernant les répartitions et l'utilisation du spectre avant que ne se tienne la conférence mondiale des radiotélécommunications.

## LES QUESTIONS D'INTERET PUBLIC

Quand il existe divers postulants pur l'utilisation d'un spectre spécifique, la FCC doit déterminer quelle est l'utilisation ou quelles sont les utilisations qui servent le mieux l'intérêt public. Par le passé, on prenait en compte les critères suivants :

### Les besoins et bénéfices publics

- ♣ La dépendance du service face à la radio plutôt que des communications sans fil ou des fibres
- ♣ La demande du marché pour le service
- ♣ L'importance sociale et économique relative du service, notamment les facteurs liés à la sécurité personnelle et à la protection des biens
- ♣ La probabilité de création du service et le degré de soutien du public escompté pour le service
- ♣ L'impact du nouveau service sur l'investissement existant dans la bande de fréquence proposée

### Les aspects techniques

- ⦿ La nécessité pour le service d'utiliser des portions particulières du spectre, notamment les caractéristiques de propagation et la compatibilité avec des services à l'intérieur et à l'extérieur de la bande de fréquence choisie
- ⦿ La quantité de spectre nécessaire
- ⦿ La force des signaux nécessaires pour un service fiable
- ⦿ Le degré relatif d'interférence radioélectrique et autres interférences électriques
- ⦿ La viabilité de la technologie

### Les limitations de l'équipement

- ❖ Les limites pratiques supérieures du spectre utile de fréquence radioélectrique et, en général, la limite supérieure à laquelle on peut s'attendre à l'avenir suite aux progrès technologiques
- ❖ Les caractéristiques fonctionnelles des transmetteurs, notamment les limitations pratiques (à savoir, la taille, le coût et les caractéristiques techniques)
- ❖ Les récepteurs disponibles et/ou développés, notamment leur sélectivité et l'utilité pratique pour le service visé.



## **L'APPROCHE DE MARCHÉ POUR L'ATTRIBUTION DES LICENCES**

Alors que la libéralisation, la privatisation et la concurrence caractérisent de plus en plus les politiques des communications sans fil dans le monde entier, les politiques d'attribution de licences reposant sur les forces du marché joueront un rôle de plus en plus important pour assurer que les avantages des technologies et des services de télécommunications bénéficient au plus grand nombre de gens possible de manière efficace et en temps opportun.

Par le passé, la FCC organisait souvent des auditions où les qualifications des divers demandeurs étaient examinées pour accorder des licences quand deux ou trois entreprises ou particuliers déposaient des demandes pour le même spectre et qu'il n'était pas possible de les satisfaire toutes. Toutefois la pratique des auditions prend beaucoup de temps et utilise des ressources importantes. La FCC a également utilisé dans certains cas les tirages au sort pour accorder des licences. Cependant, ce système encourageait la pratique consistant à acheter des licences sur une base spéculative pour les revendre ensuite. Plus récemment, les Etats-Unis se sont tournés vers une autre formule, celle de l'adjudication publique des licences. L'expérience de la FCC en la matière montre que les appels d'offres sont une manière efficace de vérifier que toutes les licences sont distribuées rapidement et à l'entité qui attache le plus de valeur à cette licence tout en récupérant la valeur de la ressource d'une partie du spectre pour le public.

Ces cinq dernières années, les Etats-Unis ont réalisé 21 adjudications publiques qui éclairent bien les avantages résultant de l'utilisation des appels d'offres comme mécanisme de cession de licences.



### Les avantages des adjudications publiques

**La vitesse** : Si l'on veut que le public tire le maximum d'avantages de l'utilisation du spectre, l'autorisation de l'utiliser doit être accordée sans délais et avec efficacité. Les Etats-Unis ont constaté que les appels d'offres étaient la manière la plus efficace d'accorder les licences face à des demandes mutuellement exclusives pour des licences initiales de services de radiocommunications, évitant ainsi des mois ou même des années de délais réglementaire ou autre (tel que c'est le cas avec les auditions comparatives ou les tirages au sort).

**La transparence** : Les adjudications publiques évitent toute possibilité d'ingérence du gouvernement via des décisions biaisées en faveur de certains intervenants. Elles fournissent une base permettant à chaque participant de juger par lui-même de la justification de la décision. Tel qu'elles sont réalisées aux Etats-Unis, les enchères sont entièrement transparentes. Les règles et procédures d'adjudications publiques sont clairement établies et les résultats ont un caractère définitif.

**La prime à une utilisation optimum du spectre** : Les enchères aident à vérifier que le spectre revient le plus rapidement possible à ceux qui en ont le plus besoin, évitant ainsi tout gaspillage d'une ressource aussi rare. Cela encourage à son tour la fourniture rapide de services et de technologies car le spectre a été attribué en fonction de coûts basés sur le rendement prévu de son utilisation. De plus, tout «stockage» du spectre est découragé car les adjudicataires doivent assumer le coût intégral s'ils n'utilisent pas le spectre pour lequel ils ont payé.

**La préservation de l'intérêt public** : En remettant les licences aux entités qui leur accordent le plus de valeur, la collectivité récupère la valeur entière du spectre.

La FCC pense que les mécanismes d'attribution de licences fondés sur les appels d'offres devraient être partie intégrante de l'approche générale de la gestion du spectre voulant que ce soit les forces du marché et non pas les organes de régulation gouvernementaux qui soient le plus à même de décider des services et des technologies que les consommateurs souhaitent recevoir. Par exemple, les adjudications combinées à des partages et des décompositions (permettant au détenteur de la licence de vendre ou louer une partie ou l'intégralité de tout son spectre) permet aux enchérisseurs de faire correspondre de près les demandes du marché et les systèmes planifiés.

Dans ce contexte, certains pays se sont montrés préoccupés du fait que ce type d'adjudication pouvait mener à de multiples zones de services et à des services fragmentés. L'expérience des Etats-Unis montre que ce n'est pas un problème. Dans la mesure où ils souhaitent une grande zone de service, les participants peuvent faire des soumissions pour plusieurs zones ou un pays entier (et dans certains cas, dans plusieurs pays). En outre, si les utilisateurs demandent un service global, les opérateurs chercheront à connecter leurs systèmes, comme c'est le cas aux Etats-Unis pour la radiomessagerie,



les services de communications personnelles et les sociétés de téléphones portables. En revanche, si les forces du marché pointent vers des superficies de services plus petites, les utilisateurs peuvent partager et distribuer leur spectre pour répondre aux besoins des consommateurs. Aussi, ce n'est plus le gouvernement qui définit de manière artificielle les limites du marché mais grâce à ces méthodes d'attribution de licences et d'adjudication du spectre, ce sont les forces du marché elles-mêmes qui déterminent la taille correcte d'une zone de service.

### **Les cas où les adjudications ne sont pas forcément la meilleure solution**

Les adjudications ne conviennent pas forcément dans toutes les circonstances. En effet, quand il n'existe pas d'exclusivité mutuelle, les adjudications ne sont pas nécessaires car la licence peut être accordée sans qu'il faille faire appel à la concurrence. De plus, dans certains cas, par exemple en ce qui concerne la sécurité publique et la défense nationale, les objectifs fondamentaux de la politique nationale ne conviennent pas bien au mécanisme d'appels d'offres.

Dans d'autres cas, l'utilisation la plus efficace possible du spectre consiste à partager celui-ci, soit sur la base de licences – comme c'est le cas avec la plupart des services privés aux Etats-Unis – ou sans qu'il soit nécessaire d'obtenir une licence. Ce partage est plus avantageux dans de tels cas que l'attribution de licences exclusives. L'on envisagera alors d'autres méthodes de compensation pour que la collectivité soit rétribuée adéquatement pour l'utilisation des ressources du spectre.

### **Les licences et les adjudications de satellites**

Aux Etats-Unis, la FCC a utilisé à deux reprises des appels d'offres pour l'attribution de licences de satellites. Dans les deux cas, les systèmes de satellite étaient reconnus par traité comme des services nationaux. La FCC a mis aux enchères des emplacements orbitaux attribués aux Etats-Unis pour la fourniture de services de satellite de diffusion directe de télévision. L'autre concerne le service satellite domestique (DARS) où aucun pays voisin n'a attribué le spectre que les Etats-Unis utilisent pour ce service.

En ce qui concerne l'attribution de licences aux systèmes de satellite, l'approche préférée des Etats-Unis est d'accorder des licences à autant de systèmes que possible. Les Etats-Unis évitent les enchères dans des situations mutuellement exclusives par le biais de négociations. Par exemple, en ce qui concerne le service du satellite fixe, les enchères n'ont pas été utilisées.

Pour les systèmes globaux, des enchères séquentielles dans des pays où l'opérateur aimerait fournir le service entraînerait une incertitude pour l'opérateur du satellite quant au coût final du système. Pour éviter cette incertitude, il faudrait organiser des enchères





coordonnées multinationales afin de tenir compte de l'interdépendance entre les décisions nationales de concession des licences et la fourniture internationale du service.

Toutefois, une enchère multinationale coordonnée demanderait un grand investissement de temps et de ressources de la part de nombreuses administrations avec toutes les questions de souveraineté et d'accès que cela suppose et les retards que cela entraîne. Par conséquent, toutes les parties sont gagnantes si les pays évitent les enchères mutuellement exclusives en cherchant d'autres moyens, par exemple, des négociations entre les divers tenants qui sont coordonnées par l'organe de régulation.

## **LE FINANCEMENT DE LA GESTION DU SPECTRE**

Chaque pays doit vérifier que l'organe de régulation du spectre dispose d'un financement suffisant pour assumer les coûts liés à la gestion du spectre. Les frais de licence représentent une solution possible pour améliorer l'efficacité économique et technique de la gestion nationale du spectre. La FCC recouvre deux types de frais de licence – les frais de demande et les frais réglementaires – pour couvrir le coût lié à l'attribution de l'utilisation du spectre. Ces frais couvrent non seulement le coût administratif lié à la gestion de l'utilisation du spectre mais découragent par ailleurs les opérateurs de déposer des demandes non sérieuses. Cependant, s'ils sont fixés à un niveau trop élevé, ces frais peuvent être responsables de la sous-utilisation du spectre.

En 1987, la FCC a recouvré des frais de demande pour les services nécessitant son autorisation. Ces frais visent uniquement à couvrir les coûts administratifs directs liés à l'étude de la demande de licence. Ils sont fixés en fonction du type de service et revus régulièrement.

Par contre, les frais réglementaires exigés par la FCC de la part des utilisateurs du spectre servent à financer la vaste gamme d'activités de la Commission sur le plan de la surveillance, de l'application, de la formulation de politiques et de la régulations ainsi que les transactions internationales. La loi demande que le total des frais couvre mais ne dépasse pas le niveau de financement accordé par le Congrès américain pour ces activités. Ces frais sont déterminés annuellement et varient d'un service à un autre.

## **LE SUIVI ET LA SURVEILLANCE DU SPECTRE**

Un suivi efficace du spectre demande des outils vérifiant l'adhésion aux règles d'allocation et d'utilisation du spectre ainsi que l'identification et l'élimination des interférences. Les Etats-Unis utilisent divers outils pour suivre l'utilisation du spectre et vérifier le respect des règles et des régulations. Il s'agit des outils suivants : 1) les bases de données sur les



systèmes en possession de licences ; 2) l'information, sous forme de règles nationales, sur les licences et les conditions techniques concernant les services spécifiques ; 3) l'équipement électronique pour déterminer les sources d'interférence et les opérations radioélectriques illégales et 4) les mécanismes réglementaires pour déterminer les amendes en cas de violations des réglementations.

Dans le contexte tant national qu'international, le maintien d'une base de données sur les paramètres techniques liés aux systèmes individuels de communication est un outil nécessaire pour suivre la conformité aux réglementations afférentes à l'utilisation du spectre. En cas de plaintes de non-conformité aux réglementations, l'organisme réglementaire aura simplement besoin de consulter la base de données pour obtenir les paramètres techniques aidant à déterminer si telle station observe ou non les réglementations.

Dans certains cas, il n'est guère pratique de maintenir une base de données sur tous les systèmes avec licence et sur toutes les composantes de ces systèmes comme c'est par exemple le cas pour un grand nombre de systèmes qui communiquent avec des dispositifs du consommateur pour lesquels il n'est pas nécessaire d'avoir des autorisations au niveau individuel. Dans ces cas, la codification des conditions générales afférentes à la licence et les conditions techniques dans un manuel de régulation fournissent une base pour déterminer la conformité.

A l'aide, soit d'une base de données sur les paramètres des systèmes effectifs, soit avec un manuel de réglementations indiquant les conditions nécessaires, les organes de régulation sont en mesure de faire des analyses d'ingénierie et de gestion afin de vérifier que les opérateurs respectent les conditions techniques liées à l'utilisation du spectre.

L'identification des sources d'interférence est également une partie très importante de la vérification des réglementations liées à l'utilisation du spectre. A la FCC, le détecteur de la direction électronique s'est avéré hautement efficace pour dépister les sources d'interférences et prendre des mesures pour éliminer les interférences. Si une plainte d'interférence est reçue, le détecteur de la direction peut être utilisé pour localiser un transmetteur interférent. Dans les cas d'interférence nationales, une lettre est envoyée à l'opérateur de la station qui interfère ou alors une enquête est faite sur place. Dans les cas d'interférence à partir de sources internationales, une note spéciale est envoyée à l'administration dont relève l'opérateur commettant le délit informant cette administration du manquement à la règle.

Dans les cas d'interférences ou d'opérations illégales répétées, la FCC a le pouvoir d'imposer des sanctions à l'égard de celui commettant ces infractions. Pour que ce type d'action soit efficace, les sanctions relatives à des violations spécifiques doivent être clairement définies et portées à l'attention du public. Suivant la gravité de l'infraction, ces sanctions prendront la forme d'avertissements, d'amendes, de révocation de licences, de saisie d'équipement et, dans des cas graves, d'incarcération.



## L'autorisation des équipements

Un autre rôle important de la FCC, au niveau de la surveillance du spectre, est de vérifier que les transmetteurs radio et autres dispositifs électroniques répondent à certaines normes afin de contrôler l'interférence avec les services radiophoniques.

La FCC assume ce rôle de deux manières. Premièrement, elle fixe les règles techniques pour les transmetteurs et autres équipements en minimisant le risque qu'ils causent des interférences pour les services radiophoniques. Deuxièmement, la FCC administre un programme d'autorisation pour vérifier que l'équipement arrivant sur le marché est conforme à toutes les normes techniques. Le programme d'autorisation de la FCC demande que le matériel soit testé par le fabricant ou par un laboratoire privé de manière à vérifier sa conformité avec toutes les normes techniques. Une fois que l'équipement a été testé et jugé conforme aux normes techniques, il peut être vendu sans l'approbation de la FCC. Cependant, lorsqu'un équipement présente un risque d'interférence, la FCC exige la présentation d'une demande devant être examiné et approuvée avant que l'équipement ne puisse être vendu.

## **LES LIENS INTERNET UTILES SUR LE SITE DE LA FCC**

Federal Communications Commission : All About Auctions  
[www.fcc.gov/wtb/auctions/welcome.html](http://www.fcc.gov/wtb/auctions/welcome.html) (document wu198pu1.pdf).

Federal Communications Commission: World Radiocommunication Conference Home Page  
[www.fcc.gov/ib/WRC00](http://www.fcc.gov/ib/WRC00)

Federal Communications Commission: Rules (including Allocation Table)  
[www.fcc.gov/oet/info/rules](http://www.fcc.gov/oet/info/rules)

Federal Communications Commission : Fees  
[www.fcc.gov/fees](http://www.fcc.gov/fees)