



Question 12/1: Politiques tarifaires, modèles tarifaires et méthodes de détermination des coûts des services de télécommunication nationaux

COMMISSION D'ÉTUDES 1

ORIGINE: THOMSON-CSF (FRANCE)

TITRE: VALORISATION DU SPECTRE DES FREQUENCES RADIOELECTRIQUES

1. Introduction

Le spectre radioélectrique est une ressource mondiale et limitée. L'intérêt de tous est qu'il soit utilisé de la meilleure manière possible. Dans le passé, la ressource spectrale a été plus ou moins ignorée. En Europe, le spectre a acquis une importance seulement durant les dernières dix années avec le développement technologique et la libéralisation des télécommunications. L'offre de nouveaux services de radiocommunications concurrents implique son usage plus grand de fréquences avec des besoins tels que, dans certains pays, ils augmentent avec une rapidité plus grande que la quantité de spectre disponible. Pour satisfaire cette demande, il est devenu impératif d'exploiter le spectre d'une manière rationnelle et optimale.

Une gestion rationnelle est la condition indispensable pour établir une politique du spectre définie en fonction des priorités gouvernementales et du développement technologique du pays. Une gestion optimisée du spectre va permettre d'augmenter son utilisation (gestion technique) et faciliter le rééquilibrage de ses utilisations (gestion économique).

2. Le partage des fréquences

Une gestion technique optimisée doit se référer à l'utilisation de l'espace géographique entre stations émettrices (partage géographique ou spatiale) avec une "granuité" de plus en plus fine ; à la canalisation dans une bande de fréquences (réduction des fréquences, systèmes adaptatifs) ; à des équipements (antennes plus directives, pour limiter le risque d'interférences) ; ou à la réutilisation de fréquences (technologie cellulaire). Toutes les possibilités de partage devront être recherchées et certaines restent encore à inventer. Cette pratique de partage des fréquences est de plus en plus utilisée pour pallier le manque de fréquences disponibles.

3. La valorisation du spectre

Une gestion économique optimisée du spectre va permettre de réguler la demande qui ne doit pas interdire l'extension des systèmes existants et qui doit favoriser l'innovation pour développer de nouveaux systèmes de radiocommunications. Ceci peut être réalisé pour la recherche de compromis d'égalité de coûts entre les différents usagers ou bien d'une manière plus dynamique, en appliquant des tarifs qui incitent à un meilleur usage du spectre. Il faut se garder d'interdire l'accès au spectre radioélectrique sans de bonnes raisons car son utilisation intelligente peut apporter un confort matériel certes mais aussi de l'emploi et des revenus.

3.1 *La valorisation du spectre devient maintenant nécessaire pour plusieurs raisons :*

- elle encourage une utilisation efficace de cette ressource limitée,
- les recettes générées permettent d'investir dans un outil de gestion performant,
- ces mêmes recettes permettent de financer les inévitables opérations de réaménagements (ou "refarming") auxquelles les évolutions de la technique obligeront.

Il est évident qu'un droit d'usage proportionnel à la largeur de bande attribuée ne peut qu'encourager l'attributaire à utiliser celle-ci le plus efficacement possible, ou à en rendre une partie pour payer moins cher.

Si, en plus, on module ce droit en fonction, par exemple, de la quantité d'information transportée par unité de fréquence, l'incitation est encore plus forte.

Plus le spectre radioélectrique est encombré, plus il est difficile à gérer, et plus l'outil nécessaire pour bien le gérer doit être performant.

L'apparition de nouvelles technologies ou simplement de nouveaux projets dont l'intérêt pour les utilisateurs finaux est notable et qui doivent disposer de fréquences pour s'épanouir nécessitera sans doute de plus en plus de réaménager le spectre : il serait injuste que les utilisateurs contraints de "déménager" ne soient pas indemnisés ; ils accepteront d'ailleurs d'autant plus volontiers ce "déménagement" que l'indemnisation leur paraîtra équitable.

Même s'il peut être tentant pour certains états de profiter de ces recettes pour améliorer leur situation financière, il semble nettement préférable qu'elles servent à couvrir le plus strictement possible les dépenses de gestion du spectre évoquées ci-dessus: surtaxer les utilisateurs du spectre ne pourrait que diminuer leur valeur ajoutée, et donc leur participation à la gestion de la nation, avec un effet multiplicateur qui ne serait sans doute pas en faveur de cette solution.

3.2 *Il faut maintenant admettre le principe que tout utilisateur du spectre radioélectrique doit s'acquitter d'un droit d'usage, sans exception.*

Cependant, il est évident que tout le monde ne doit pas (ou ne peut pas) payer le même prix par Hertz : il faut distinguer plusieurs catégories d'utilisateurs, selon les critères suivants (liste non exhaustive) :

- génération de chiffre d'affaires grâce à l'utilisation du spectre ou non,
- mission de l'utilisateur (service public, défense, recherche, ...),
- intérêt pour la communauté,
- etc.

Sans que quiconque soit exempté de payer sa part, aussi symbolique soit-elle, toute partie de spectre dont l'utilisation resterait gratuite risquant d'être immédiatement envahie, et mal utilisée.

3.3 *Le spectre radioélectrique est une ressource naturelle, précieuse et "finie", et fait pour cela partie du patrimoine national même s'il est impalpable. Il ne peut être cédé ni vendu, mais seulement loué, pour une durée déterminée.*

On connaît actuellement deux façons de louer le spectre radioélectrique :

- aux enchères,
- à prix fixé.

La location aux enchères a été réalisée aux Etats-Unis pour les systèmes PCS ; vu l'importance des enjeux, les prix sont montés très vite, mais une fois leurs fréquences acquises, certains adjudicataires se sont retrouvés incapables de faire face aux investissements nécessaires à l'installation du réseau. Cette forme de location rend par définition le partage du spectre quasi impossible, elle ne devrait pas être utilisée alors que nous entrons dans une période où ce partage devient de plus en plus indispensable.

La location à prix fixé peut être réalisée de deux façons, selon la méthode "premier arrivé, premier servi" (la règle à l'UIT), ou à la suite d'une sélection ("beauty contest"); un mélange des deux semble être la solution sage.

Pour permettre à l'utilisateur du spectre d'investir dans les équipements qui lui permettront d'utiliser celui-ci dans les meilleures conditions, il faut établir avec lui un contrat dans lequel la durée de son "bail" de location soit fixée en tenant compte de la durée de vie ou d'amortissement ou de rentabilité des équipements qu'il va mettre en place. A la fin du bail, la bande allouée (et louée) retourne par principe à l'état. Le contrat de location peut cependant être alors renégocié pour la nouvelle période de location. Le type d'utilisation et le prix de location sont redéfinis.

Notamment, l'état est déchargé à la fin du bail de tout frais de déménagement alors que, s'il interrompt l'autorisation d'utilisation de la bande avant la fin du bail, il doit dédommager l'utilisateur selon des règles qui doivent être fixées à l'avance.

4. Conclusion

D'une gestion optimisée du spectre, on peut espérer pour :

L'ETAT

- une économie compétitive au moyen d'une amélioration des communications,
- la création d'industries et de services de radiocommunications ainsi que des emplois,
- la participation d'un plus grand nombre de personnes aux bénéfices de la technologie,
- son meilleur rendement des revenus et taxes pour l'usage du spectre,
- l'accomplissement des impératifs de sécurité civile et de défense.

LES INDUSTRIELS ET OPERATEURS

- coûts plus bas grâce à l'économie d'échelle dans l'approbation des équipements,
- un accès équitable et efficace au spectre et aux nouveaux marchés,
- une situation stable pour investir.

LE PUBLIC ET LES PROFESSIONNELS

- un accès facile aux services et en particulier aux GMPCS à un prix raisonnable,
 - la satisfaction de besoins spécifiques en radiocommunication comme la sécurité du transport et la gestion d'infrastructures.
-