

République Tunisienne

*Ministère des Technologies de la
Communication*

Agence Nationale des Fréquences



Quelle gestion des ressources rares – fréquences radioélectriques pour favoriser l'arrivée de nouveaux entrants ?

*Agence Nationale des Fréquences
Certifiée ISO 9001 : 2000 pour toutes ses activités*

FRATEL, 6^{ème} réunion annuelle – 15-17 Octobre 2008 Tunis
Présenté par Moez LAJIMI – Agence Nationale des Fréquences

Généralités

Définitions :

- **Télécommunication** : Toute transmission, émission, ou réception de signes, de signaux, d'écrits, d'images, de sons ou de renseignements de toute nature, par fil, radioélectricité, optique ou autres systèmes électromagnétiques.
- **Ondes radioélectriques ou ondes hertziennes** : Ondes électromagnétiques dont la fréquence est < 3000 GHz, se propageant dans l'espace sans guide artificiel.
- **Radiocommunication** : Télécommunication réalisée à l'aide des ondes radioélectriques.
- **Attribution d'une bande de fréquences** : Inscription dans le tableau d'attribution des fréquences d'une bande de fréquences déterminée, aux fins de son utilisation par un service de radiocommunication.
- **Assignation d'une fréquence ou d'un canal radio** : Autorisation pour l'utilisation d'une fréquence ou d'un canal radio.
- Le spectre des fréquences radioélectriques est subdivisé en **neuf (9) bandes de fréquences** comme suit (<F:\FRATEL\tableau-frequence.doc>)
- Du point de vue de l'attribution des bandes de fréquences le monde a été divisé en **trois régions**, la **Tunisie fait partie de la région 1**.

Généralités

- **Organisation du secteur :**

Code des télécommunications : Loi 2001 - 1 du 15/01/2001 et ses textes d'application

- **Agence Nationale des Fréquences : ANF**

- Missions fixées par le code des télécommunications
- Entreprise publique à caractère non administratif (EPNA)
- Certifiée ISO 9001 : 2000 pour toutes ses activités
- L'utilisation des fréquences radioélectriques est soumise à l'autorisation de l'ANF.
- Les fréquences radioélectriques sont assignées par l'ANF conformément au plan national des fréquences.
- L'assignation des fréquences est soumise au paiement d'une redevance fixée par arrêté du Ministre chargé des télécommunications
- Sont soumises à l'approbation de l'ANF la fabrication, l'importation l'installation et l'exploitation des équipements radioélectriques (Sauf équipements faibles puissance).
- Site web de l'ANF www.anf.tn

Comment faciliter l'arrivée de nouveaux entrants par l'accès aux ressources rares – fréquences radioélectriques?

- **Les fréquences radioélectriques sont planifiées et gérées à deux niveaux :**

- ☞ **Au niveau international (UIT)**, la réglementation fixe pour chaque région du monde un ensemble de services possibles dans différentes gammes de fréquences (Article 5 du RR).

On s'est heurté à une limitation du spectre existant, en effet une étude récente de l'UIT a montré qu'après avoir calculé la largeur de bande totale qui devrait être nécessaire aux systèmes mobiles cellulaires qu'on avait besoin de 1720 MHz lorsque la demande des utilisateurs est élevée et 1280 MHz lorsque cette demande est faible (977 MHz disponible).

- ☞ **Au niveau national** : C'est à partir de cette répartition internationale que nous établiront notre plan national des fréquences et les différents services qui pourront y être offerts.

Les bandes de fréquences les plus sollicitées sont utilisées depuis longtemps par des opérateurs historiques. Le réaménagement du spectre se trouve alors confronté à une multitude de difficultés.

- **Comment faire pour faciliter l'arrivée des nouveaux entrants**

- ☞ Réaménager le spectre en essayant de libérer les bandes utilisées par d'autres services autres que les réseaux cellulaires.

- ☞ Exiger des opérateurs l'optimisation de leur utilisation pour se rapprocher du seuil de rentabilité de certains pays développés :

à titre d'exemple en Tunisie nous avons en moyenne 100000 abonnés mobiles par MHz
en Allemagne cette moyenne atteint 800000 abonnés/MHz (Vodafone...)

Quels régimes de licence mettre en place?

- Différents types de licences **dans le monde** : Nationale, Régionale,....
- En Tunisie :
 - ↳ La licence est nationale et nominative (pas de licence régionale) pour les raisons suivantes :
 - ➔ Le territoire tunisien n'est pas très étendu;
 - ➔ Gestion du spectre plus délicate;
 - ➔ Déséquilibre géographique : cherchant leurs intérêts, les opérateurs vont favoriser les zones les plus développées économiquement.

Quels modes d'attribution privilégier ?

- Au niveau international :
 - ↪ Les enchères;
 - ↪ Les concours de beauté;
 - ↪ Attribution directe;
 - ↪ Migration intra bandes – sans processus d'attribution de licences;
 - ↪ Modification de la licence existante.
- Au niveau National :

En Tunisie, on opte pour le concours de beauté - plus transparent.

Comment anticiper l'évolution des technologies ?

- Participer aux événements internationaux et régionaux de radiocommunications et aux travaux des commissions de l'UIT-R.
- Les régulateurs doivent maintenir la transparence et la neutralité technologique.
- Opter aux solutions du redéploiement du spectre radioélectrique:
 - ↳ En Tunisie: la bande 3.4-3.6 Ghz a été libérée pour être redéployée.

Comment évaluer la rareté des ressources - spectre ?

- Se référer aux textes et règlements internationaux (RR).
- Sensibiliser le public de la gestion du spectre nationale;
- Mettre à jour le plan national des fréquences après chaque CMR.

Agence Nationale des Fréquences
Certifiée ISO 9001 : 2000 pour toutes ses activités

MERCI DE VOTRE ATTENTION

FRATEL, 6^{ème} réunion annuelle – 15-17 Octobre 2008 Tunis
Présenté par Moez LAJIMI - Agence Nationale des Fréquences