

Mesure et réglementation de l'environnement électromagnétique

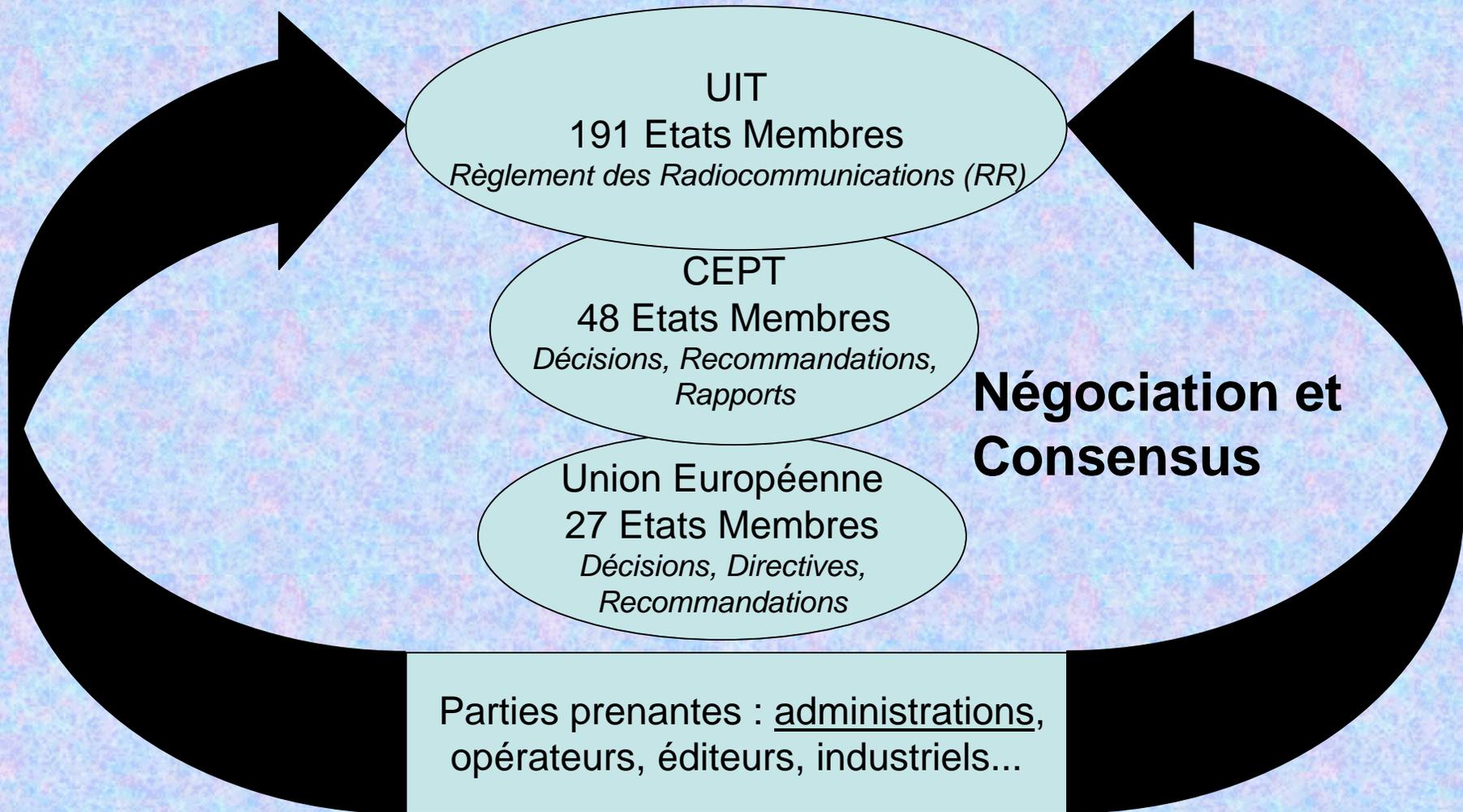
ANFR

Nicolas SPANJAARD

Réglementations relatives à l'environnement électromagnétique

- Réglementation CEM
 - Directive n° 2004/108/CE du 15 décembre 2004 transposée par le décret 2006-1278 du 18 octobre 2006
 - Exigences essentielles :
 - perturbations électromagnétiques générées limitées
 - niveau adéquat d'immunité
 - Références à partir de normes
- Réglementation Radio
 - Code des postes et des communications électroniques
 - Article L32 11° : « Un réseau, une installation ou un équipement sont qualifiés de radioélectriques lorsqu'ils utilisent des fréquences radioélectriques pour la propagation des ondes en espace libre »
 - Loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 modifiée relative à la liberté de communication

La gestion internationale des fréquences

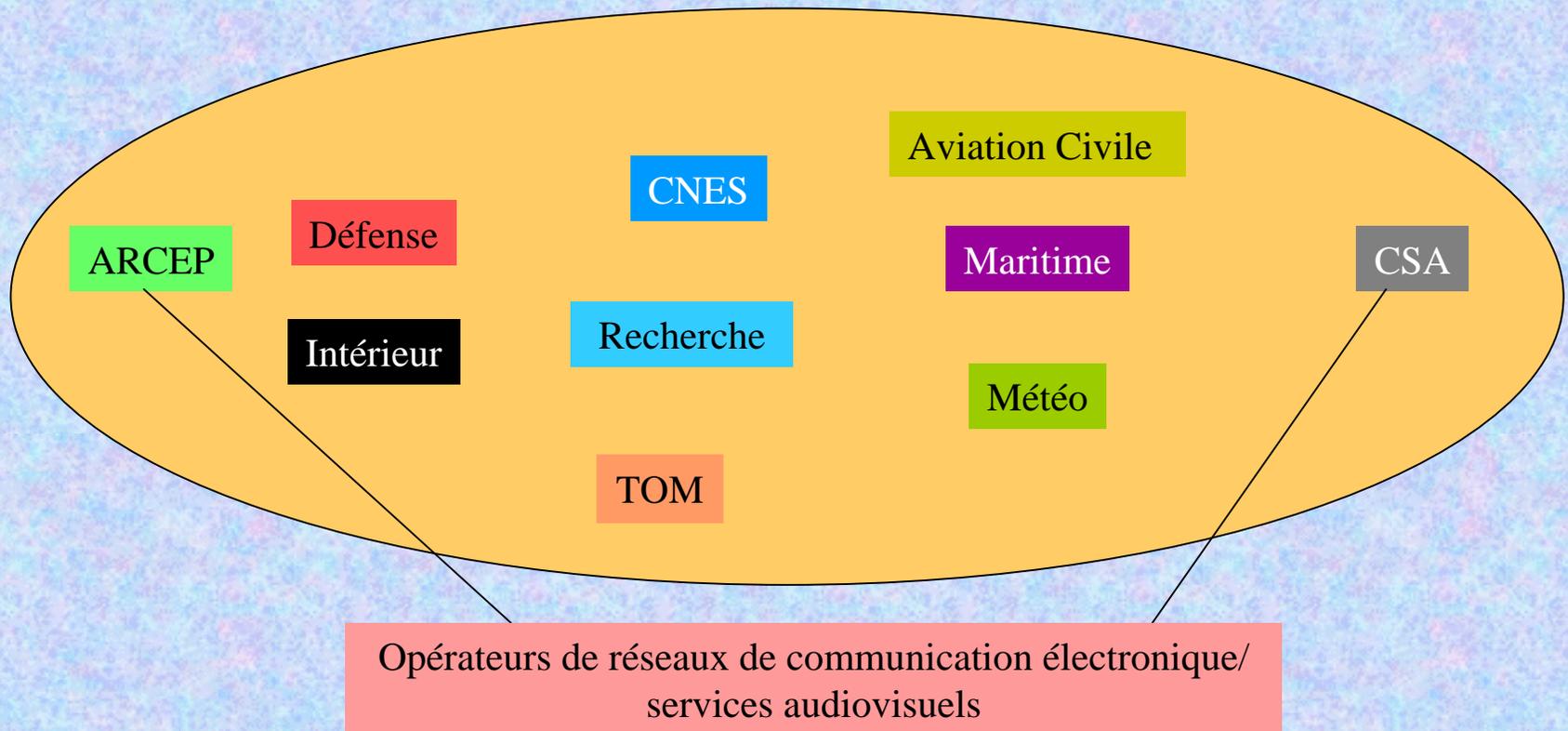


La gestion des fréquences en France

Les utilisateurs globaux : les **affectataires** du spectre :

- Le Premier ministre leur attribue le spectre correspondant à leurs besoins à travers le Tableau National de Répartition des Bandes de Fréquences
- Ils gèrent le spectre:
 - Soit pour leurs propres besoins (ministères)
 - Soit au profit des opérateurs (exploitants) (ARCEP) ou éditeurs de programmes (CSA).

LES AFFECTATAIRES DE FREQUENCES



Le rôle de l'ANFR

- La gestion du spectre est largement déléguée aux affectataires : domaines distincts, soumis à des dispositions juridiques et réglementaires différentes
- L'ANFR intervient là où taille critique, économies d'échelles et fluidité des changements le nécessitent
 - « **Médiateur** » : facilite la concertation entre affectataires pour faciliter les transferts de spectre (TNRBF) et négocie à l'international **en associant l'ensemble des parties prenantes**
 - « **Financier** » des évolutions dans le spectre (gère le fonds de réaménagement du spectre, le fonds d'accompagnement du numérique)
 - « **Notaire** » : tient à jour les bases de données notariales garantissant les droits des utilisateurs du spectre
 - « **Gendarme** » : contrôle les émissions et installations radioélectriques, supervise les niveaux d'exposition du public aux champs électromagnétiques, protège la réception de la télévision, surveille le marché des équipements radioélectriques et terminaux de télécommunication, assure le traitement administratif et technique des brouillages
- L'ANFR, rattachée au ministre chargé des communications électroniques, présente un caractère interministériel, associant toutes les parties prenantes:
 - Commissions consultatives
 - Conseil d'administration

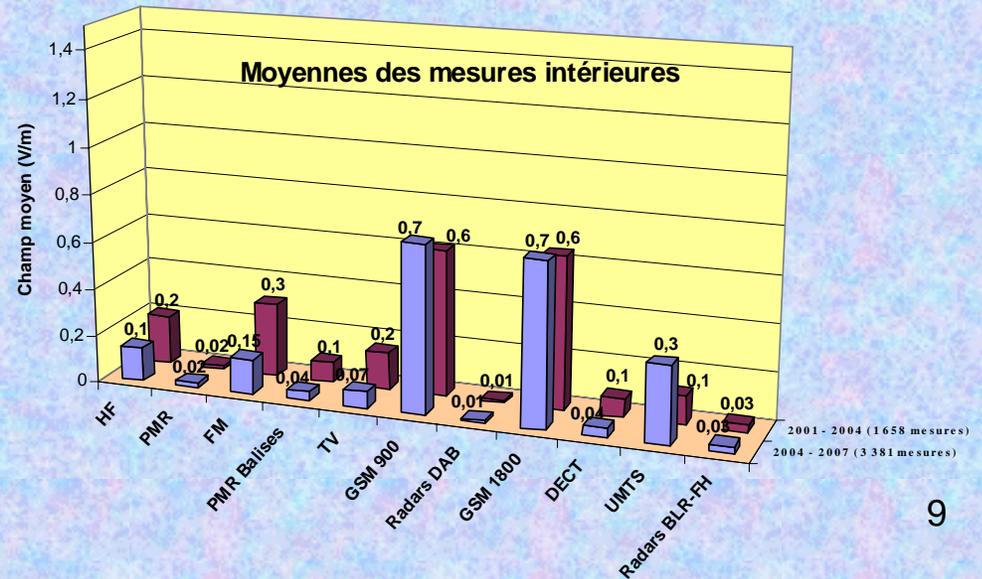
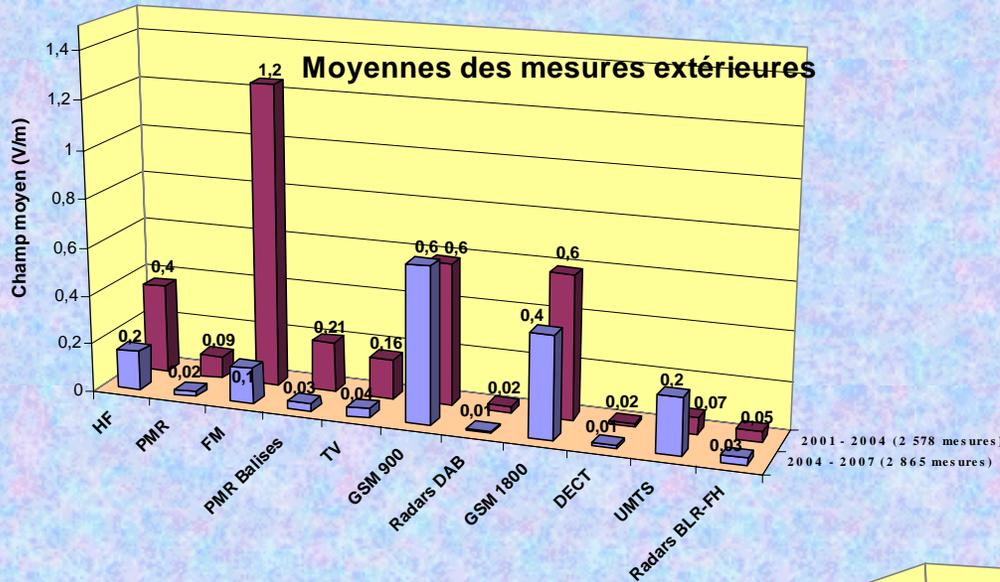
Panorama des mesures de champ in situ

- Destinées à vérifier les niveaux d'exposition du public aux champs électromagnétiques
- Effectuées
 - selon un protocole prévu par le décret de mai 2002,
 - à la demande du public,
 - par des laboratoires
 - accrédités COFRAC
 - indépendants des opérateurs de réseaux et des équipementiers
- Environ 2000 mesures par an, réparties pour moitié à l'intérieur et à l'extérieur de bâtiments
- Base de données riche de plus de 13 000 mesures

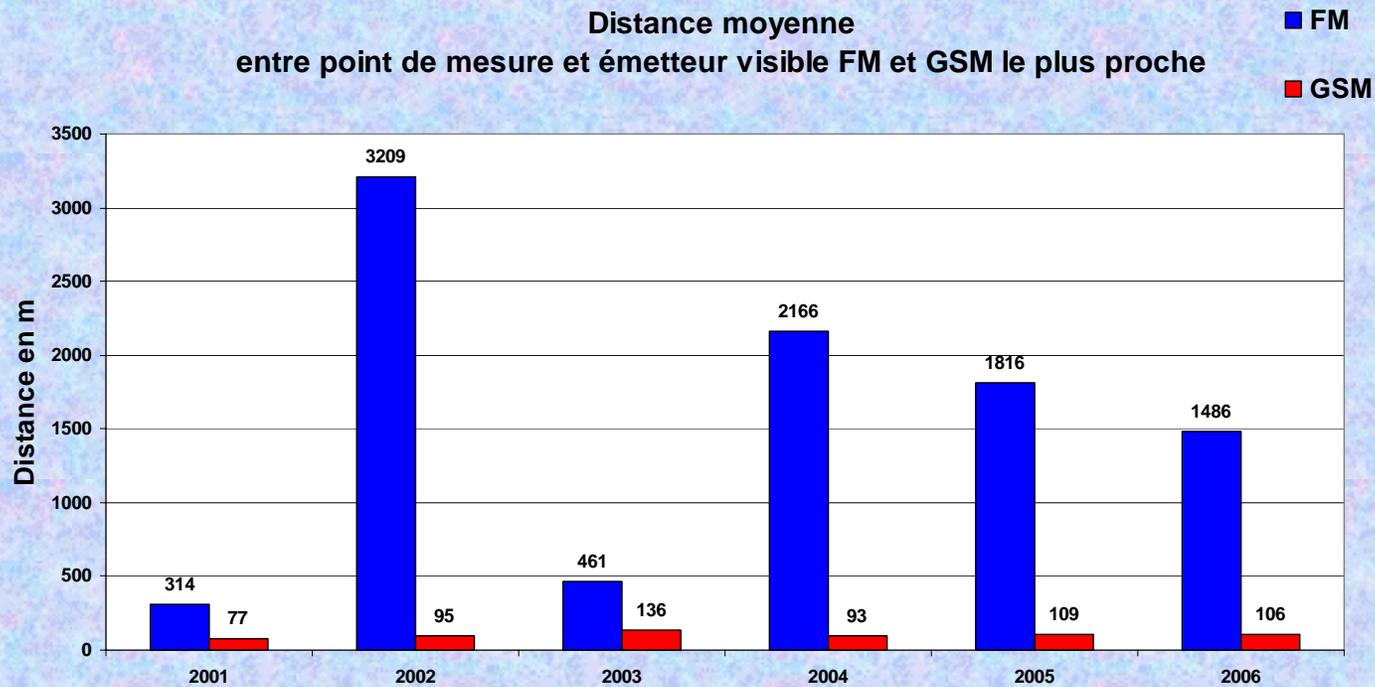
Résultats et cadre interprétatif

- Champ mesuré
 - pratiquement toujours inférieur à 1 V/m
 - souvent plus élevé (GSM, DECT, UMTS) à l'intérieur des bâtiments qu'à l'extérieur
- Limites d'interprétation
 - points de mesure demandés par le public, en fonction de ses préoccupations
 - extrapolation des mesures GSM et UMTS
 - pas encore de mesures disponibles dans les bandes Wifi
- **La moyenne des mesures ne représente pas le champ mesuré moyen**

Moyenne des mesures (V/m)



Influence de la distance



Merci pour votre attention

www.anfr.fr

www.cartoradio.fr