

## **ANFR et exposition aux ondes électromagnétiques : quelles évolutions ?**

**Emmanuelle CONIL**

ANFR

78 avenue du général de gaulle, 94700 Maisons-Alfort  
emmanuelle.conil@anfr.fr

L'Agence nationale des fréquences (ANFR) gère l'ensemble des fréquences radioélectriques en France et veille au respect des valeurs limites d'exposition du public aux ondes radioélectriques. En France, le décret n°2002-775 du 3 mai 2002 fixe les valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux de télécommunication ou par les installations radioélectriques.

Le spectre radioélectrique est en perpétuelle réorganisation pour s'adapter aux besoins de plus en plus variés des utilisateurs de fréquences de plus en plus nombreux. La 5<sup>ème</sup> génération de téléphonie mobile (5G) doit apporter les capacités nécessaires pour faire face au développement considérable de l'utilisation par l'homme et par la machine des technologies de communication notamment sans fil.

L'ANFR prépare et accompagne ces évolutions en permettant l'évaluation de l'exposition aux ondes émises par ces nouvelles technologies. Deux exemples seront abordés :

- les objets communicants ;
- les petites antennes.

Les objets communicants arrivent dans notre quotidien et la gestion du déploiement massif de ces objets est un des piliers de la 5G. L'ANFR a mis à jour son protocole de mesure pour mieux évaluer l'exposition liée à ces objets communicants fixes. Le nouveau protocole de mesure et un premier bilan seront présentés.

La 5G devra également absorber un trafic sans cesse en augmentation exponentielle. Pour faire face à ce défi, le recours à des petites antennes est une des solutions envisagées. L'ANFR a conduit une étude sur l'impact du déploiement de ces petites antennes de réseaux mobiles à faible puissance. Les réseaux mobiles actuels sont essentiellement constitués d'équipements radio de longue portée déployés pour assurer la couverture dans les différents territoires. A l'avenir, cette couche longue portée sera complétée par des petites antennes de moyenne portée pour améliorer la capacité et la connectivité pour tous sur tout le territoire, à l'heure où la population utilise de plus en plus les réseaux mobiles. L'étude conduite par l'ANFR a porté sur des expérimentations avec les différents opérateurs pour tester le déploiement de petites antennes de réseaux mobiles à faible puissance installées sur du mobilier urbain. Différentes configurations seront testées notamment en termes de mobilier urbain utilisé, de technologies et de bandes de fréquences utilisées. Ces expérimentations visent à mesurer l'apport de ces petites antennes pour la connectivité de la population et ont également pour objectif de procéder à des mesures de l'exposition aux ondes radio dans l'objectif de mieux évaluer l'impact de l'ajout de ces petites antennes à faible puissance.

---