# Déploiement de la cinquième génération de téléphonie mobile 5G, évolution technologique et état des connaissances concernant les effets sur la santé

Delia Arnaud-Cormos,

## 1 Université de Limoges – XLIM

## Institut universitaire de France

### Résumé

Le développement et le déploiement de systèmes de communications sans fil avec la cinquième génération (5G) sont actuellement source de préoccupations publiques d’un point de vue sanitaire, environnemental et politique. Chaque nouvelle génération, de la 2G à la 4G, a eu son lot de questionnements et débats. Cependant, l’introduction de la 5G a provoqué une mobilisation hors norme. Cette mobilisation prend différentes formes, la communication sur les réseaux sociaux et à travers les médias ou la mobilisation collective. Plusieurs spécificités caractérisent les débats sur la 5G, comme l’impact sociétal de l’évolution technologique, mais aussi la question des effets sanitaires, de la consommation énergétique ou encore des aspects économique et politique. Pour acquérir des nouvelles connaissances et répondre aux interrogations, 4 projets d’envergure sur les effets des ondes électromagnétiques de la 5G sur l’humain et l’environnement ont été lancés en 2022, dans le cadre du programme Horizon de l’Union Européenne ainsi que plusieurs projets soutenus par l’Anses en France.

Les activités de recherche que je développe portent sur le développement de systèmes et la caractérisation (dosimétrie) de l’exposition d’entités vivantes à des ondes électromagnétiques émises par des systèmes de communications sans fil 2G-5G, pour des études en laboratoire effectuées en collaboration avec des partenaires biologistes et médecins. De par mon expertise dans le domaine de l’exposition électromagnétique, cette contribution vise à introduire un bref état des connaissances faisant le lien entre les technologies actuelles, la 5G et l’impact sociétal de l’évolution des systèmes de télécommunications (Delia Arnaud-Cormos et Philippe Leveque, « 5G et santé : que sait-on ? », *The Conversation*, 8 octobre 2020).

**Mots-clés** : évolution technologique ; télécommunications ; 5G ; exposition aux ondes électromagnétiques ; effets sanitaires ; dosimétrie physique.