



INSTITUT
D'ÉTUDES
SCIENTIFIQUES
DE CARGÈSE



CONFÉRENCE GRAND PUBLIC

SCULPTER LES ONDES ELECTROMAGNETIQUES POUR DES TELECOMMUNICATIONS PLUS VERTES

Cette conférence sera présentée Mercredi 14 Septembre à 18 :30 par **Geoffroy Lerosey, co-fondateur et CSO de Greenerwave, Paris**

Appeler son oncle ou sa tante préférée depuis sa chambre, avec son plus beau smartphone, peut vite devenir un cauchemar.

En effet, lorsque les fameuses barres de réception ne sont pas au rendez-vous, nous sommes généralement prêts à toutes les contorsions pour remédier au problème... et la situation peut vite devenir extrêmement énervante. Pourtant, à bien y regarder, les stations de base 4G ou 5G nous envahissent, et on pourrait attendre des opérateurs une qualité de service irréprochable notamment en environnement urbain.

Les vrais coupables ce sont en fait les murs et objets de tous les jours qui, en réfléchissant les ondes électromagnétiques des communications sans fils, les empêchent souvent d'aller là où on le souhaiterait.

Il y a quelques années, nous avons fait le pari fou de contrôler les murs et les objets, afin de les forcer à "pousser" les ondes vers les téléphones dont nous avons tant besoin. En un mot, nous avons fait le rêve de rendre l'environnement intelligent aux ondes électromagnétiques, en le recouvrant de petits miroirs magiques destinés à dompter en temps réel ces ondes. Le résultat attendu : des communications très fiables n'importe où, le tout en diminuant la puissance des signaux émis et donc l'électricité consommée par les réseaux.

Dans cette conférence nous expliquerons comment, inspirés par des travaux réalisés notamment en astronomie et en optique, nous avons imaginé ce concept et créé ces miroirs.

Nous montrerons comment ceux-ci, des surfaces reconfigurables électroniquement, peuvent être posés sur les murs et sculpter les ondes électromagnétiques en temps réel pour les diriger à volonté.

Cette conférence sera aussi l'occasion de discuter de la difficulté de sortir une idée d'un laboratoire de recherche pour la convertir en produit.