

Une antenne qui capte la lumière

Des chercheurs ont mis au point une antenne capable de capter la lumière. Depuis plus d'un siècle, des antennes arrivent à capter l'information transportée par des ondes radio afin de la transmettre dans nos foyers ou nos automobiles. Cette technologie est devenue presque banale. Aujourd'hui, la science peut faire beaucoup mieux...

En effet, le 17 septembre dernier, des chercheurs du Boston College, au Massachusetts, ont annoncé qu'ils avaient mis au point une antenne capable de capter la lumière.

Une onde radio, tout comme un rayonnement lumineux, est constituée d'un champ électromagnétique oscillant. Lorsque l'onde frappe une antenne, elle met les électrons du métal en mouvement. Ce courant électrique correspond au signal modulé, par exemple en modulation de fréquence (FM), envoyé par l'antenne émettrice. Il peut être démodulé et amplifié pour restituer le message ou le son transmis.

Pour que ce procédé fonctionne, l'antenne doit avoir environ la même taille que la longueur d'onde captée. C'est assez facile avec une onde radio dont les longueurs se mesurent en mètres. Avec la lumière toutefois, les choses se compliquent. Les longueurs d'ondes se limitent à quelques centaines de nanomètres (un nanomètre correspond à un millionième de millimètre). L'article intégral en lien...

Par Dominique Forget pour :
Cybersciences

Par

Publié sur Cafeduweb - Archives le samedi 25 septembre 2004

Consultable en ligne : <http://archives.cafeduweb.com/lire/4831-antenne-capte-lumiere.html>