

Gros plan sur la recherche

Grâce à son Centre de recherche, France Télécom contribue aux travaux des scientifiques. De nombreux ingénieurs travaillent sur les interactions des ondes. Des mesures de dosimétrie sont ainsi effectuées pour déterminer les distances de sécurité à appliquer.



■ **Consciente des craintes du public** et soucieuse d'être au fait des connaissances actuelles en matière de propagation des ondes électromagnétiques, Orange suit cette problématique de près. Très attentive à l'avancement des recherches tant en France que dans le monde entier, elle en tirera les conséquences opérationnelles si les résultats en font apparaître la nécessité.

Orange n'a pas de compétences dans le secteur des recherches

biomédicales. Elle dispose cependant d'une expertise reconnue dans les domaines de propagation des ondes au travers du Centre de recherche de France Télécom. Cette contribution porte sur les interactions des ondes radioélectriques avec, par exemple, les équipements médicaux (comme les stimulateurs cardiaques) et la mesure du champ électromagnétique à l'intérieur des tissus (dosimétrie).

Le but principal de ces études de

dosimétrie est de traduire les recommandations du Conseil de l'Union Européenne concernant les limites d'exposition en distances de sécurité applicables sur le terrain. Pour cela, des mesures sont effectuées dans les laboratoires du Centre de recherche sur les périmètres de sécurité à instaurer autour des antennes. Des simulations sont également faites sur ordinateur pour estimer les champs émis autour d'une antenne et évaluer les champs auxquels est soumis le public. Grâce à ces études et à des mesures sur site, Orange s'assure de la conformité de ses installations par rapport aux normes et aux recommandations de l'ICNIRP et du Conseil de l'Union Européenne.

Les études du Centre de recherche de France Télécom portent aussi sur la santé des utilisateurs de téléphones portables. Il a ainsi mis au point un banc de mesure de la puissance absorbée à l'intérieur de la tête. Le paramètre quantifiant cette puissance est appelé SAR (Specific Absorption Rate) et est exprimé en W/kg. D'autre part, le Centre de recherche vérifie la conformité des téléphones mobiles vendus en coffret aux recommandations européennes.

France Télécom, partenaire des programmes de recherche

Depuis près de dix ans, Orange participe aux recherches sur les ondes électromagnétiques. Elle aide les équipes de scientifiques et d'universitaires travaillant sur le sujet.

■ **Bénéficiaire**, grâce à son Centre de recherche, des outils et des procédures de mesures fiables fournissant des résultats reproductibles dans différents laboratoires, France Télécom contribue aux travaux de normalisation des méthodes de mesures, au sein d'un groupe de travail du CENELEC (Comité européen de normalisation électrotechnique). Cet organisme a

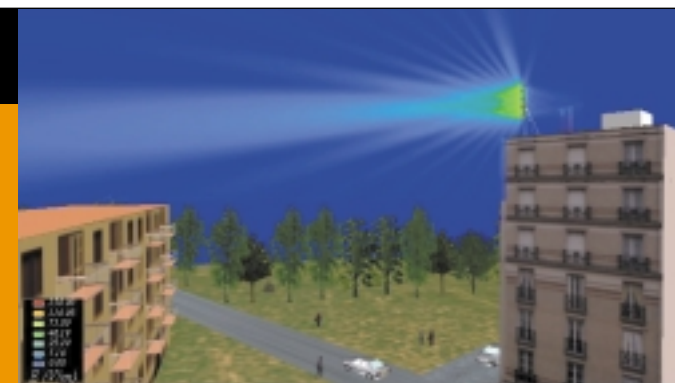
établi des normes visant à définir des méthodes de mesures et les moyens permettant de vérifier le respect des limites d'exposition.

France Télécom est aussi partenaire dans de nombreux programmes de recherche européens. Ceux-ci doivent être menés en toute indépendance par des médecins et des biologistes. France Télécom aide les

chercheurs en finançant certains projets et en travaillant avec des universités. Pour suivre l'avancée de ces recherches, un groupe de travail au sein de France Télécom se réunit régulièrement et participe aux conférences scientifiques.

Dosimétrie

■ France Télécom a une expertise reconnue dans le domaine de l'électromagnétisme et plus particulièrement en dosimétrie. En effet, son Centre de recherche effectue, depuis plus de six ans, des mesures des champs électromagnétiques en laboratoire et sur les sites, ainsi que des simulations sur ordinateurs. Ces mesures permettent d'évaluer les champs auxquels est soumis le public autour d'une antenne et de déterminer les périmètres de sécurité appropriés. Elles permettent aussi de vérifier la conformité des installations avec les normes d'exposition.



Simulation

■ Exemple d'une simulation de champs électriques émis par une antenne GSM 900 de quelques dizaines de watts, à partir du logiciel de simulation du Centre de recherche de France Télécom. Les niveaux de champs électriques émis au niveau des zones accessibles au public sont largement inférieurs aux limites d'exposition de la recommandation du Conseil de l'Union Européenne (41 V/m à 900 MHz).