

## Réduction du rayonnement émis par les téléphones mobiles

**P**our téléphoner avec le portable, les rayonnements électromagnétiques sont indispensables. Comme leurs effets sanitaires ne sont pas encore précisément connus, de nouveaux produits apparaissent régulièrement sur le marché, prétendant protéger de ces rayonnements. Plutôt que d'avoir recours à ces produits douteux, l'Office fédéral de la santé publique conseille de réduire l'absorption de la radiation par des mesures simples et gratuites.

### MODE D'ACTION DES TÉLÉPHONES MOBILES

Les portables véhiculent les conversations, SMS et MMS par des ondes électromagnétiques. Le rayonnement électromagnétique est donc à la base du fonctionnement de la communication avec un portable (1), ce dernier pouvant réguler sa puissance selon la qualité du signal. Si la réception est bonne, la puissance et par conséquent le rayonnement du portable sont faibles. Plus la réception devient mauvaise, plus le portable doit augmenter sa puissance de rayonnement. Lorsque des paramètres techniques ou des obstacles perturbent ce rayonnement, les signaux ne sont plus transmis correctement et les conversations s'en trouvent limitées.

### DIFFÉRENTS TYPES D'ARTICLES DE PROTECTION

Les effets sanitaires du rayonnement des portables ne sont pas encore suffisamment connus. Différentes parties prenantes estiment néanmoins que ce rayonnement est nocif pour la santé. Pour cette raison on voit apparaître sur le marché de plus en plus d'articles, qui selon la publicité, empêchent le rayonnement du téléphone portable de pénétrer dans la tête. Il s'agit d'étuis, de grandes ou petites pastilles adhésives, des manchons pour l'antenne ou de chips (puces), à monter sur ou dans le téléphone portable. Certains commerçants proposent

en outre des systèmes d'harmonisation, qui d'après eux, positivent l'effet du rayonnement sur le corps. Les rayons «nocifs» seraient transformés ainsi en rayons «bénéfiques».

### POUVOIR PROTECTEUR DES ARTICLES DE PROTECTION

#### Dispositifs d'écran:

De nombreux dispositifs d'écran contre les rayonnements ont un réel effet d'absorption. Cependant il ressort de diverses études (2, 3), que ces produits ne sont pas vraiment efficaces du point de vue de leur but majeur, à savoir réduire la charge de rayonnement. Les produits sont soit trop petits pour assurer une protection correcte contre les rayonnements émis par l'antenne et le portable, soit liés aux inconvénients suivants pour les grandes pastilles adhésives ou les étuis protecteurs qui ont un effet d'écran avéré:

- le portable, même en cas de bonne réception, ne peut pas instaurer de liaison avec l'antenne
- les antennes devraient rayonner plus intensément afin d'atteindre le portable
- le portable doit rayonner en permanence à pleine puissance
- la batterie du portable se vide plus rapidement en raison de la puissance accrue

Ainsi, les dispositifs d'écran «efficaces» diminuent le signal du portable à l'antenne et inversement et perturbent ou empêchent de ce fait la communication. Ils augmentent

de surcroît le rayonnement du portable, annulant par la même l'effet d'écran.

#### Dispositifs d'harmonisation:

D'après les études scientifiques disponibles à ce jour aucun effet de ces produits d'harmonisation ne peut être mis en évidence. Les résultats basés sur des soit disant examens «scientifiques» que prônent les fabricants concernant l'effet de leurs produits, ne satisfont pas aux critères reconnus de la science actuelle.

### CONCLUSION

Les rayonnements électromagnétiques sont une condition pour la communication mobile. Les produits susceptibles d'absorber ce rayonnement perturbent ou empêchent la communication et reviennent à augmenter le rayonnement du portable. Les fabricants de dispositifs de protection des téléphones portables vantent souvent les performances de leurs produits; ces dernières se fondent sur des résultats d'examen sujet à caution du point de vue scientifique. De telles performances ne peuvent pas être vérifiées par les consommatrices et consommateurs, qui peuvent donc aisément être trompés sur la qualité du produit. Mais: il existe de simples mesures pour réduire le rayonnement auquel sont soumis les utilisateurs de téléphones portables.

### RÉDUCTION DU RAYONNEMENT DES TÉLÉPHONES PORTABLES

Etant donné que les répercussions sur la santé des rayonnements des portables n'ont pas encore fait l'objet de recherches suffisantes (4), l'OFSP recommande de maintenir l'exposition aux rayonnements la plus basse possible lors de leur usage. Il suffit pour cela de suivre les simples recommandations suivantes:

- utiliser un appareil pauvre en rayonnements et doté de bonnes propriétés d'émission et de réception
- recourir aux SMS, plutôt qu'au téléphone, pour de courtes communications

- s'exprimer brièvement au téléphone
- utiliser un appareil équipé de l'option «mains libres»
- ne pas utiliser des dispositifs d'écran ou de protection ■

Office fédéral de la santé publique  
Division Radioprotection

**Informations supplémentaires:**

[www.str-rad.ch](http://www.str-rad.ch)  
rayonnements non-ionisants

**Bibliographie**

1. Office fédéral de la santé publique, Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage: Rayonnements et santé, la télécommunication mobile. 1999, OFCL, Berne.
2. Oliver JP, Chou CK, Balzano Q. Testing the effectiveness of small radiation shields for mobile phones. *Bioelectromagnetics*. 2003 Jan; 24 (1): 66–9.
3. Manning M., Densley M. 2001. On the effectiveness of various types of mobile phone radiation shields. <http://www.dti.gov.uk/cii/docs/R500016att.pdf>
4. Rösli M., Rapp R., 2003. Hochfrequente Strahlung und Gesundheit. BUWAL Umwelt-Materialien Nr. 162. Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage, Berne.