

# Les ondes 4G vont à utiliser avec précaution

- ▶ Le Conseil supérieur de la santé n'a pas trouvé de danger avéré.
- ▶ Mais préfère rester prudent pour l'avenir.
- ▶ Et conseille d'utiliser utile et pas futile.

**D**angereuse ou pas, cette 4G qui apparaît chaque jour davantage sur les appareils de télécommunication, smartphones, tablettes et laptops, afin de permettre un échange plus rapide et plus fluide de données en étant affranchi de toute connexion par fil ? Les experts du Conseil supérieur de la santé, organe d'avis dépendant du SPF santé publique rassemblant plus de 500 experts, s'est longuement penché sur la question et publie aujourd'hui un nouvel avis. C'est que depuis son premier avis sur le danger potentiel des champs électromagnétiques de radiofréquence utilisé par la téléphonie mobile en 2000, plus de... 13.000 articles scientifiques ont examiné la question des effets potentiellement néfastes de cette technologie.

Conclusion : loin d'être clairement tranchée, elle est un peu normande : ni oui ni non. « *Bien que nous en sachions beaucoup plus, il n'est pas possible de répondre par un oui ou un non univoque à la question de savoir si l'exposition aux champs électromagnétiques de radio-fréquence aux niveaux actuellement présents dans l'environnement est nocive pour la santé.* » Cela rassure quand même les experts : « *Si l'on pouvait parler de dommages graves pour la santé après des périodes relativement courtes d'exposition, la recherche aurait dû les faire ressortir, ce qui n'est pas le cas. Cependant, les résultats d'études et donc nos connaissances de la relation entre ondes et santé sont inévitablement entourés d'incertitude, en particu-*

*lier dans le cadre de l'exposition aux ondes de communication sans fil durant toute la vie pour une large tranche de la population telle que prévisible actuellement.* »

Pas très clair ? Même les experts auteurs de l'avis en conviennent : « *En fait, l'état actuel des connaissances ne permet pas d'émettre une conclusion ni dans le sens d'un danger avéré ni dans un sens complètement rassurant. Nous voulons émettre un appel à la prudence, mais sans être inutilement alarmistes* », explique le docteur Jacques Vanderstraeten, médecin spécialiste de santé publique et co-auteur de l'avis.

En filigrane, on soulignera qu'un précédent avis du Conseil

**« Il n'est pas possible de répondre par oui ou non à la question de la nocivité de la 4G »** LES EXPERTS DU CSS

supérieur de la santé avait recommandé de limiter la puissance des antennes à 3 volts/mètre, une norme adoptée par la Région bruxelloise pour ses permis, puis abandonnée sous la pression des opérateurs. Qui n'entendent pas appliquer le principe de précaution aussi radicalement. Les experts du Conseil supérieur de la santé le reconnaissent : « *Dans le cas des effets non thermiques potentiels, les connaissances sont insuffisantes pour déduire des valeurs guides fiables. L'incertitude domine.* »

Les valeurs-guides qu'émet le CSS tiennent donc parfois compte d'un facteur réducteur de la norme internationale par 100 à 200 afin d'introduire une marge sur les effets potentiels à long terme. Car le problème est là : on compte 1,2 abonnement de téléphonie mobile par habitant en Belgique (pour 0,2 en 2000) et la quantité de données transmises par les dernières générations de technologie doublerait tous les 18 mois. Les experts s'estiment donc incapables de prédire avec

précision ce qui pourrait être le risque de l'emploi d'une telle technologie quand les volumes et l'intensité des transmissions auront été multipliés.

Seule indication rassurante : les experts du CSS soulignent que « *les systèmes 4G ne possèdent pas de caractéristiques particulières* » qui induiraient un danger différent des systèmes antérieurs. Ils incitent même à remplacer les anciennes technologies par les nouvelles pour absorber cette croissance permanente.

« *Si des effets nocifs à long terme existent, ils devraient apparaître au fil du temps grâce aux observations des tendances de santé. Mais, pour certains cancers, il faut 20 ans minimum entre leur cause et leur développement. Cela veut dire que le temps est aujourd'hui trop court pour voir quoi que ce soit. Et que l'existence d'autres causes possibles de la maladie pourrait brouiller l'analyse* », souligne Jacques Vanderstraeten.

Ce qui explique que les experts du CSS invoquent le « principe de précaution » pour donner quelques conseils de limitation du risque (voir ci-contre) et pour fixer des valeurs-guides qui devraient protéger de l'essentiel du risque. « *C'est vrai qu'on est dans le flou sur la dangerosité. On sait quantifier assez précisément le risque nucléaire par exemple. Mais, dans ce cas, on manque de données pour établir une quelconque causalité* », reconnaît l'expert.

Il n'empêche : cette absence de certitudes et d'évidence expérimentale sur le long terme d'une technologie en plein boom ne rassurera pas certains citoyens. Qui épingleuront que le Centre international de recherche contre le cancer de l'OMS a établi en mai 2011 qu'il est possible que l'utilisation prolongée d'un téléphone mobile engendre un risque accru de cancer du cerveau. C'est la raison pour laquelle le Circ a classifié les ondes radio

comme étant « *peut-être cancérogènes pour l'homme* ». Quel est le sens de ce terme ? « *Peut-être cancérogène pour l'homme* » est une catégorie que l'organisme attribue à des facteurs environnementaux et à des substances qui fournissent « *des indications épidémiologiques limitées* » en ce qui concerne le cancer. Café et gaz d'échappement font égale-

ment partie de ce groupe. En cas d'« *indications limitées* », il est toujours possible que le lien trouvé ne soit qu'apparent, et que le hasard ou une distorsion fausse les résultats.

Les experts du CSS le répètent : « *Les résultats d'une seule recherche ne peuvent jamais conduire à un jugement définitif*

*quant à la nocivité ou l'innocuité de l'exposition aux champs électromagnétiques de radiofréquence. Les études doivent être reproduites et être évaluées de manière critique.* » On attendra donc le prochain avis des experts pour s'inquiéter. Ou être vraiment rassuré. ■

FREDERIC SOUMOIS

## **l'expert** « Le risque est plus faible qu'avec d'autres technologies »

ENTRETIEN

**S**écialiste des questions de toxicologie à l'Institut scientifique de santé publique, Luc Verschaeve est l'un des experts qui ont contribué à l'étude du Conseil supérieur de la santé. Il répond à nos questions.

**Il y a des risques importants à laisser le consommateur s'exposer au rayonnement des réseaux 4G ?**

*Je ne vois pas un grand risque. L'exposition au rayonnement de la 4G est plus faible qu'avec d'autres technologies radios. On peut considérer que cela ne représentera pas un gros problème.*

*Dans l'état actuel de nos connaissances, on ne peut avancer aucun argument pour dire que la 4G est dangereuse. On peut même dire que le*

*risque est un peu moindre. Cependant, il ne faut pas oublier que les rayonnements des différentes technologies auxquelles on s'expose s'additionnent.*

**Dans l'avis qu'il vient de publier, le Conseil supérieur de la santé estime souhaitable d'éliminer rapidement les technologies anciennes remplacées par la 4G afin de réduire son exposition aux ondes. Est-ce réaliste de demander aux opérateurs de supprimer dès aujourd'hui leurs réseaux 2G et 3G qui sont encore largement utilisés ?**

*Avec le temps, il serait mieux de supprimer la 2G, c'est-à-dire la bande de fréquence du GSM traditionnel. Mais il faut être réaliste. Cette technologie est encore très utilisée et sa disparition ne se fera pas du jour*

*au lendemain. Mais c'est une tendance que l'on va observer car les utilisateurs qui ont la 3G et la 4G utiliseront de moins en moins la 2G.*

**Peut-on dire que certains smartphones sont moins dangereux que d'autres ?**

*En matière de santé, il y a beaucoup de choses que l'on ne connaît pas encore en ce qui concerne l'utilisation des téléphones mobiles. Par exemple, nous ne sommes pas en mesure d'affirmer que des appareils qui émettent plus que d'autres sont effectivement plus dangereux. Mais dans le doute, on aura de toute manière à considérer que plus les appareils auront des spécifications de rayonnement faibles, mieux ce sera pour le consommateur. ■*

Propos recueillis par  
ALAIN JENNOTTE

RAYONNEMENT

### **Un indice de mesure qui ne convainc pas**

Pour tenter de classer les GSM en fonction du niveau de rayonnement lorsqu'il fonctionne à pleine puissance, les constructeurs utilisent un indice, le Das (débit d'absorption spécifique). On trouve même des classements des smartphones en fonction de leur « Das ». Mais faut-il vraiment se tourner vers appareils qui ont un indice Das très bas pour téléphoner en toute sécurité ? Ce n'est pas l'avis de Benoît Louppe, qui dirige le bureau d'étude *Études et Vie*, spécialisé dans les rayonnements électromagnétiques et qui commercialise également des équipements de mesure et de protection. « *C'est une mauvaise manière d'aborder le problème de la nocivité potentielle du GSM. Le Das est calculé par la mesure de la quantité de*

*rayonnement absorbée par un tissu vivant. Mais en réalité, il n'en est rien. Tout est calculé sur des mannequins remplis d'un gel. Ces modèles sont inertes. Et les calculs ne tiennent pas compte d'un grand nombre de paramètres essentiels comme la taille et le poids de l'individu, la conductivité électrique du sang ou son orientation dans le champ électromagnétique durant l'appel, pour ne citer que quelques éléments ».*

Or, selon *Études et Vie*, des analyses ont montré que le rayonnement thermique pouvait générer des enzymes de stress chez l'individu ou causer le morcellement de brins d'ADN, qui peuvent être précurseurs de cancers. « Dès lors, penser qu'en choisissant un téléphone comme un Samsung qui a un Das faible apportera plus de sécurité qu'un Nokia ou un iPhone dont le Das est supérieur n'est qu'illusion. Ce sont des arguments marketing », poursuit Benoît Louppe.

Comment dès lors se protéger efficacement contre le rayonnement ? *Études et Vie* prône - et commercialise - des oreillettes importées des États-Unis de la marque Aircom Audio. Ces accessoires qui ont l'apparence d'une oreillette classique fonctionnent sur le principe du stéthoscope, protégeant l'utilisateur de plus de 99 % du rayonnement du smartphone.

A. JE.

## CONSEILS

### Limiter le rayonnement « inutile »

Comme consommateur, comment appliquer le conseil de précaution recommandé par les experts du CSS ? Quelques pistes.

**Réduisez votre temps d'appel.** Evitez les conversations téléphoniques inutiles ou longues : plus votre appel est long, plus vous êtes exposé. Un GSM étant tenu à proximité de la tête, une personne qui téléphone est exposée à un niveau de rayonnement « relativement élevé ». N'oubliez pas que l'exposition est accrue quand l'appareil cherche la connexion. Attendez quelques secondes avant de poser le GSM contre l'oreille.

**Bon à savoir.** L'efficacité des appareils dont on affirme qu'ils réduisent le rayonnement (de type « antirayonnement » ou « bioprotecteur ») n'a pas été prouvée. Un autocollant ou une puce collée sur votre GSM peut même provoquer l'effet inverse : le GSM augmentera sa puissance pour garantir la qualité du signal.

**Utilisez une oreillette.** Une oreillette Bluetooth a une puissance d'émission de 300 à 1.000 fois inférieure à celle du GSM. Si vous n'avez pas d'oreillette, vous pouvez utiliser la fonction haut-parleur. « Mettre son téléphone à la ceinture est une mauvaise idée, car il se trouve alors près de la moelle épinière, où des cellules croissent en permanence », souligne le docteur Jacques Vanderstraeten. Par contre, pas d'inconvénient à le porter dans une poche « sur le cœur ». Le maintenir dans une poche proche des organes génitaux masculins pourrait être une mauvaise idée, d'après le spécialiste.

**Envoyez des messages au lieu d'appeler.** Quand vous envoyez un message, vous ne tenez pas votre téléphone mobile près de l'oreille. De plus, votre GSM n'émet qu'un bref signal.

**Appelez de préférence d'un endroit où la réception est bonne.**

Dans les véhicules, dans un ascenseur, dans un parking souterrain ou simplement là où le réseau n'est pas étendu, le GSM augmente automatiquement sa puissance. Vérifiez les barrettes sur l'écran. Aux endroits où la réception est excellente, la puissance d'émission peut être mille fois inférieure à la puissance maximale.

**Enfants et GSM.** Certes, la vente de téléphones mobiles axée sur les jeunes enfants est interdite, mais ils peuvent sans difficulté employer des appareils prévus « pour les grands ». Pour les experts, il faut expliquer à votre enfant de quelle manière il peut utiliser son GSM raisonnablement. Par exemple, envoyer des messages ou jouer, mais n'appeler que si c'est réellement nécessaire.

**Choisissez un GSM avec une valeur DAS (« débit d'absorption spécifique ») plus faible.** Depuis mars 2014, la valeur DAS de chaque téléphone portable doit être signalée lors de l'achat : non seulement dans le magasin mais également en cas de vente sur internet et dans la publicité (voir ci-dessous).

FR.SO