

# Conseils préventifs pour l'usage des smartphones

1/2

Le téléphone portable collé à l'oreille irradie théoriquement bien au-delà des normes légales : plusieurs centaines de volts par mètre contre 61 volts par mètres selon la loi (ou 3V/m pour la norme de compatibilité électromagnétique CEM).

**Il est fondamental que tout le monde comprenne que le danger principal ne vient plus des antennes-relais mais des téléphones portables du fait de nos usages (3 heures par jour en moyenne) et de leur proximité avec notre corps, surtout le cerveau. Au-delà de 5 minutes pour un appel et d'une demi-heure d'utilisation par jour il y a danger. La puissance des champs électromagnétiques décroît en raison du carré de la distance. Ainsi, les antennes-relais n'exposent que rarement les personnes au-delà de 3V/m et la moyenne française se situerait officiellement aux alentours de 1V/m.**

## Très important

- Il est très fortement conseillé de désactiver toutes les options inutiles (Bluetooth, Wi-Fi, données et 4G). La solution lorsqu'on se sert d'un téléphone pour téléphoner est de bloquer l'appareil en 3G (réseau UMTS), qui est la norme la moins irradiante.
- Sous Android : « paramètres - plus - réseaux mobiles - sim - type de réseau préféré - WCDMA seulement ».
- Utiliser systématiquement le haut-parleur ou le kit main libre (avec fil).
- Prendre l'habitude, lorsque c'est possible, de ne pas toucher l'appareil, par exemple, poser le mobile sur une table.
- Préférer les appels courts (moins de 5 minutes) et les SMS.
- Ne jamais télécharger des gros fichiers en restant à proximité de l'appareil.
- Ne pas regarder des films en streaming.
- Ne surtout pas laisser vos enfants jouer avec l'appareil ou regarder des dessins animés sur le téléphone, c'est très dangereux ! Le téléphone mobile n'est pas une télévision ou un jouet !
- S'éloigner d'autrui lorsqu'on téléphone, surtout des personnes vulnérables, malades, enfants, femmes enceintes.
- Basculer son téléphone en « mode avion » lorsqu'on se rend dans un lieu public.
- Ne pas téléphoner ou regarder l'écran du téléphone en voiture, en vélo ou à pied (de nombreux accidents sont causés par l'imprudence des utilisateurs).
- Avis aux magasins, en particulier d'électroménager : vos salariés et vos clients se rendent malades parce que vous laissez, pour des motifs commerciaux, des dizaines de réseaux en radiofréquences et d'objets connectés actifs. Vous risquez d'être en infraction à l'égard de la loi si des personnes s'approchent de trop près des présentoirs!

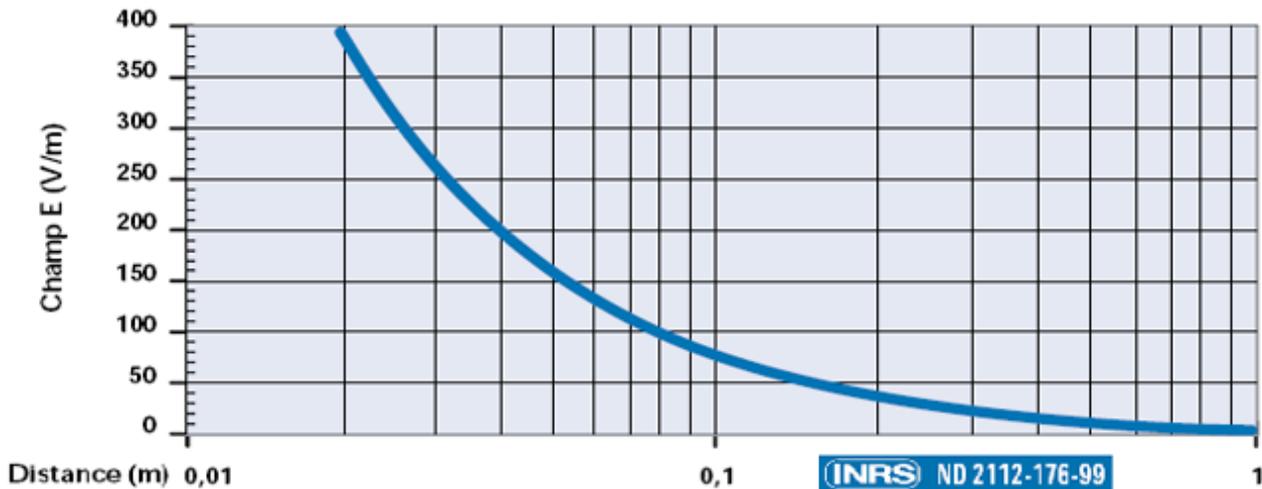
<b>Téléphone fixe sans fil «éco DECT» à 30 cm</b>	2,5V/m	(16.000μW/m <sup>2</sup> )
<b>Téléphone portable à 50 cm</b>	9V/m	(180.000μW/m <sup>2</sup> )
<b>Téléphone portable à 20 cm</b>	14V/m	(1 millions de μW/m <sup>2</sup> )
<b>Téléphone portable à 10 cm</b>	80 V/m	(1,6 millions de μW/m <sup>2</sup> )
<b>Téléphone portable à 1 cm</b>	440V/m	(1 milliard de μW/m <sup>2</sup> )

Mesures effectuées en conditions réelles avec analyseur de champ Envionic FA735

# Conseils préventifs pour l'usage des smartphones

2/2

Fig. 15. Intensité de champ théorique en fonction de la distance (**P = 2 W**)  
(source : CNET - France Télécom) - Theoretical field strength in relation to distance (P = 2 W)



## INTENSITÉ DE CHAMP THÉORIQUE POUR LES DISTANCES DE MESURE THEORETICAL FIELD STRENGTH FOR THE VARIOUS MEASURING DISTANCES

Portable	Intensité théorique de champ électrique (V/m) à la distance de :					
	0,02 m	0,05 m	0,1 m	1 m	2 m	3 m
GSM 2 W	390	156	78	7,8	3,9	2,6
DCS 1 W	275	110	55	5,5	2,8	1,8

INRS (Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles)- R. Klein 1999 - *Cahiers de notes documentaires - Hygiène et sécurité du travail - N° 176*, 3<sup>e</sup> trimestre 1999, page 41. <http://docplayer.fr/docview/26/9240089/#file=/storage/26/9240089/9240089.pdf>

- A noter que l'unité V/m (volt par mètre) est logarithmique. Cela signifie que de 1 à 10 V/m, la puissance rayonnée a été multipliée en raison du carré, donc par 100 :  $10^2 = 100$
- On ne peut pas additionner les volts par mètre :  $1V/m + 1V/m = 1,4V/m$
- L'unité de densité de puissance en watt par mètre carré suit une échelle linéaire, on peut additionner :  $1000\mu W/m^2 + 1000\mu W/m^2 = 2000\mu W/m^2$  (ici en microwatts :  $1\mu W =$  un millionième de watt)
- **NB pour les techniciens** : bien sûr, l'irradiation du téléphone collé à l'oreille est théorique puisqu'il s'agit d'une "mesure" en champ proche : ainsi à 1 GHz, la longueur d'onde est de 30 cm. En deçà, on est en champ proche et on ne sait pas ce qui se passe réellement, d'où le calcul du DAS en W/kg qui est scientifiquement plus rigoureux mais aussi trompeur...