

4 choses à ne surtout pas faire pour ne pas être tué par son smartphone



Les électrocutions et les électrisations avec les portables sont des problèmes souvent ignorés et les accidents dus à une utilisation dangereuse du portable sont assez fréquents.

Avec Gérald Kierzek

Avec Joël Gaget

Atlantico : Pourquoi ne faut-il pas utiliser son portable en chargement dans son bain ? Quels sont les dangers auxquels l'utilisateur s'expose ?

Gérald Kierzek : Les électrisations étaient déjà connues dans le courant du 20^{ème} siècle avant l'apparition de la prévention et des prises de courant sécurisées. Le décès de Claude François a été un tournant dans la prise de conscience du danger. Cette vague d'électrisation s'est estompée avec le temps et revient avec les téléphones portables. L'électrisation, est notamment due au fait de recharger son téléphone portable lorsque l'on est dans la baignoire. C'est ce comportement qui pose problème plus que le portable lui-même. Le portable est relié au courant et en cas de chute dans l'eau va entraîner une électrisation voire une électrocution (décès par arrêt cardiaque). On ne rappellera jamais assez qu'eau + électricité = danger ! Il ne faut donc jamais manipuler un appareil électrique branché à la prise alors qu'on se trouve dans une baignoire remplie d'eau ! En cas d'électrisation ou d'électrocution, il faut appeler immédiatement le 15 ou le 18 et pratiquer les gestes d'urgences si nécessaire après avoir coupé le courant électrique pour éviter un suraccident.

Récemment aux Etats-Unis, un homme s'est électrocuté en s'endormant avec son portable en chargement dans son lit...

Gérald Kierzek : Le cas de figure où cet homme portait en plus une chaîne en métal est assez rare. Cela rejoint les conseils de prévention concernant les dangers du portable au lit. Le risque principal est qu'une surchauffe de l'appareil entraîne un incendie. Si une chaîne ou un bijou métallique vient toucher la jonction entre le téléphone portable et le chargeur, les deux éléments sont conducteurs et peuvent conduire à des lésions voire à une conduction du courant électrique. Le plus souvent le corps n'est pas traversé par une décharge électrique mais il est brûlé localement lié à la surchauffe. Il n'est pas nécessaire d'aller aux urgences s'il s'agit d'une brûlure locale. De manière générale, il faut éloigner le portable du lit pour éviter les surchauffes et les incendies, mais également en raison des ondes électromagnétiques qui rappelons-le ont été classées potentiellement cancérigènes par l'Organisation Mondiale de la Santé. Idéalement, il faut tenir le portable à un ou deux mètres du lit.

Dans quels cas ne faut-il pas utiliser son téléphone lorsqu'il est en charge ? Quels sont les dangers pour la santé ?

Gérald Kierzek : Ce que l'on peut souligner, c'est qu'il y a des cas où téléphoner peut être dangereux. En cas d'orages, il ne faut pas recharger son portable parce que, bien que lointain, la foudre peut être conduite par le système électrique avec un risque de foudroiement à distance ; ce conseil est également valable avec le téléphone fixe. Il ne faut pas téléphoner, et en cas de nécessité, privilégier le téléphone non relié à une prise. De même, assurez-vous d'avoir les mains et les pieds bien secs lorsque vous utilisez un appareil électrique. Ce sont les deux grands cas généraux.

Quels sont les risques pour la santé lorsqu'un appareil prend feu ou explose quand il est en contact avec le corps à cause d'un choc ou d'un défaut de conception ?

Gérald Kierzek : Dans le cas où l'appareil est endommagé par un choc ou un accident, il y a plusieurs possibilités. Tout d'abord, un risque électrique est toujours possible (électrisation). En second lieu, une brûlure locale mais aussi, si le téléphone explose à côté de l'oreille, le traumatisme de l'oreille sont deux éventualités. Un bruit intense va suivre le choc et le danger est une rupture du tympan. Quand un téléphone a été endommagé, il faut le faire vérifier par un professionnel. Au moindre signe de fonctionnement anormal ou de surchauffe, il faut l'emmener en SAV, ne pas utiliser des matériels, des câbles qui n'ont pas reçu les normes françaises de sécurité. Les importations peuvent être contrefaites ou de moindre qualité et sécurité. Une dernière chose, quand la gaine en plastique de câble commence à se dénuder par usure et que les fils apparaissent, il ne faut plus utiliser ce câble de rechargement.

Divers études ont été réalisées sur les ondes électromagnétiques. Leur résultats sont contradictoires. Quelle est la quantité d'ondes émises par les smartphones et que savons de leur effets sur la santé ?

Joël Gaget : Pour quantifier les ondes émises par un téléphone ou un smartphone ou tout autre appareil de communication radio-électrique, on parle de sa puissance. Elle est exprimée en watts.

La puissance d'émission maxi d'un téléphone GSM est de 2W, celle d'un smartphone est de 0,125W en 3G et de 0,100W en 4G et 0,100W pour le WiFi.

Cette puissance d'émission s'adapte automatiquement en fonction de la qualité de la liaison radio avec l'antenne relais: si la qualité diminue, en zone de mauvaise réception par exemple, le mobile augmente la puissance d'émission, en toute logique, pour que l'onde radio émise puisse être reçue par l'antenne relais. On comprend aisément que pour diminuer la puissance d'émission de son smartphone il va falloir chercher à se positionner dans des zones où la qualité de réception est bonne: les équipements 3G et 4G régulent très bien leur puissance d'émission, ce qui les rend capable de fonctionner avec des puissances beaucoup plus faibles que les générations précédentes de téléphone. Par contre, dès le passage hors zone de couverture 3G ou 4G, ce sont les règles de la 2G qui reprennent le dessus et la puissance d'émission remonte.

Ce constat plaide également en faveur de l'implantation d'un plus grand nombre d'antennes relais pour améliorer la qualité de la communication radio entre elles et les mobiles. Néanmoins, force est de constater qu'il est devenu très difficile pour les opérateurs de trouver des nouveaux sites d'implantation de ces antennes.

Le DAS (Débit d'Absorption Spécifique) est une valeur que chaque constructeur de téléphone mobile doit indiquer sur toutes ses documentations. Il est spécifique de chaque téléphone et mesure la quantité d'énergie transmise au corps humain. En Europe il est limité à 2W/kg. Les téléphones commercialisés sont largement en dessous de ces valeurs qui, rappelons le, sont des valeurs théoriques maximum, rarement atteintes lors des communications.

Il convient de souligner que le WiFi, souvent mis en œuvre sur les smartphones, a un système de régulation beaucoup moins performant. La puissance ne s'adapte pas à la qualité de la liaison radio et reste au maximum ce qui rend l'impact potentiel de ses ondes plus important.

L'impact sur la santé est, lui, largement discuté et le débat est passionné. Il est constaté un effet thermique à proximité immédiate des téléphones mobiles. Si l'impact de cet effet thermique est mal connu, le principe de précaution voudrait que l'on prenne les précautions minimales telles que l'usage systématique d'écouteurs, couper la connexion WiFi lorsque l'on n'en a pas besoin et d'éviter de mettre le téléphone dans ses poches afin d'éviter la proximité d'organes potentiellement sensibles. N'oublions pas ce qui a été écrit plus haut : meilleure est la qualité de transmission, moindre est l'émission du téléphone. En conséquence il vaut mieux éviter de téléphoner lorsque nous sommes dans un véhicule en déplacement ou un train. Rappelons également que l'usage de téléphones mobiles est déconseillé aux porteurs de stimulateurs cardiaques.