

# FUTURA

## Mettre son portable à côté de sa tête quand on dort détruit le cerveau , vrai ou faux ?

Podcast écrit et lu par : Melissa Lepoureau

*N.B. La podcastrice s'est efforcée, dans la mesure du possible, d'indiquer par quel personnage ou personnalité sont prononcées les citations. Néanmoins, certaines de ces dernières échappent à sa connaissance et devront rester anonymes.*

*[Une musique d'introduction détendue et jazzy. Une série de voix issues de films se succèdent, s'exclamant alternativement « C'est vrai », ou « C'est faux ». L'intro se termine sur la voix du personnage de Karadoc issu de Kaamelott, s'exclamant d'un air paresseux « Ouais, c'est pas faux. »]*

*[Un auditeur curieux :] Est-ce que c'est vrai que ça détruit le cerveau de dormir avec son portable près de la tête ?*

C'est vrai qu'on entend souvent dire que dormir avec son smartphone trop proche de soi pourrait causer des dommages au cerveau. Et vu qu'on est un paquet à s'en servir comme réveil le matin, on est peut-être en droit de s'inquiéter un peu. Mais avant de se faire flipper pour potentiellement rien, on va vérifier ça ensemble. [*« Euh, oui, s'il vous plait », dit un homme dans La classe à l'américaine.*]

Pour commencer, un peu d'histoire. Le téléphone portable est le produit d'un ensemble de technologies qui existaient déjà depuis les années 1970, notamment ce qu'on appelle la cellule Gamma électrique. Ce procédé est un pilier essentiel de nos téléphones puisqu'il permet d'envoyer et de recevoir des signaux audio grâce à des ondes radio sans fil. On doit son invention à un certain Henry Sampson et George H. Miley, et c'est grâce à eux que le téléphone portable a pu faire son apparition. C'est ainsi qu'en 1983, le tout premier modèle commercialisé est né : le Motorola DynaTac 8000. Tout comme nos téléphones actuels, il existait en plusieurs coloris : gris sombre, gris et blanc, et blanc crème. De quoi satisfaire tout le monde ! Mais la petite différence avec ce qu'on connaît aujourd'hui, c'est que ce téléphone soi-disant « portable » était à peu près aussi grand qu'une brique de lait. Il mesurait 25 centimètres de longueur, son antenne, 13,5 centimètres, et il pesait presque 800 grammes. Pas idéal pour le caler dans sa poche quand on a fini un appel. Et si vous avez l'habitude de vous plaindre de l'autonomie de votre batterie, voilà qui devrait vous faire relativiser : à l'époque, il fallait compter jusqu'à 10h de charge pour une heure d'appel maximum. [*« Merveilleux ! Bon ce n'est pas le dernier cri mais ça fera amplement l'affaire », dit OSS 117 dans Rio ne répond plus.*] Bah surtout que c'était révolutionnaire à l'époque : un téléphone sans fil, c'était dingue ! Depuis, ce sont des centaines et des centaines de modèles qui se sont succédé. Vous n'avez pas pu passer à côté du fameux Nokia 3310 sorti en 2000, le Blackberry 6230 qui ressemblait un peu à une calculatrice, et puis tous ces

modèles à clapets, à clavier coulissants, toujours avec des touches, jusqu'à arriver au tout premier téléphone portable tactile : le LGKE850, aussi connu sous le nom de LG Prada, puisqu'il est issu d'une collaboration entre ces deux marques. Alors ok, si on veut être vraiment correct, le premier téléphone tactile c'est l'IBM Simon, mais on va dire que le modèle de LG est un peu plus sexy et plus proche des modèles modernes. Aujourd'hui, le portable ne sert plus seulement à téléphoner et envoyer des SMS mais aussi à prendre des photos, chercher des itinéraires, utiliser les réseaux sociaux, jouer à des jeux, bref, j'en passe et des meilleures. [*« C'est un minimum », dit une femme dans Kaamelott.*]

On ne va pas entrer dans les détails de son fonctionnement mais reprenez qu'un téléphone portable fonctionne comme une mini radio. Il contient au moins une antenne qui va lui permettre de recevoir ou d'émettre des signaux radio. Quand vous parlez dans votre téléphone, votre voix est convertie en signal électrique, lui-même converti en onde radio qu'on appelle onde hertzienne. Ce signal radio est envoyé par l'antenne de votre portable au téléphone de votre interlocuteur via une de ces antennes-relais bien moches que l'on voit un peu partout. Lorsque votre ami ou votre tante reçoit le signal, l'antenne de son téléphone le convertit à nouveau en signal électrique et votre voix est directement transmise dans le haut-parleur. On est donc sur un échange d'ondes. [*« Habile », dit OSS 117 dans Rio ne répond plus.*] Carrément, mais ça ne s'arrête pas là. Car, comme on l'a dit, un smartphone ne sert plus seulement à téléphoner aujourd'hui. Pour mener à bien le reste de ses fonctionnalités, il s'appuie sur d'autres signaux grâce à des antennes Wi-Fi, Bluetooth et GPS. Et figurez-vous que c'est justement cette surexposition aux ondes qui inquiète. Il y a quelques années, une expérience intrigante aurait prouvé qu'on pourrait faire cuire un œuf en 65 minutes en le plaçant entre deux téléphones en communication (donc dans le cadre d'un appel par exemple). Dans la même idée, en remplaçant l'œuf par des grains de maïs, au bout de quelques secondes seulement, on aurait pu obtenir du pop-corn ! Alors imaginez ce qui pourrait bien se passer avec notre cerveau s'il se trouvait entre ces deux téléphones un peu trop longtemps... [*« Si c'est une blague elle est de mauvais goût », dit quelqu'un dans Les Bronzés font du ski.*] Eh bien vous faites bien de vous poser la question. Car toute cette histoire n'était effectivement qu'un énorme canular qu'on pouvait lire sur Internet. Encore aujourd'hui, on trouve un peu tout et n'importe quoi quand on demande à Google si le téléphone peut oui ou non causer de sérieux problèmes de santé. Pour paraphraser une citation latine : les canulars volent, les idées reçues restent. En faisant mes recherches, j'ai par exemple d'abord lu qu'il n'y avait aucun risque du tout, juste avant de tomber sur un article qui disait qu'on allait avoir tous avoir une tumeur au cerveau à force d'être sur notre smartphone. Hyper rassurant n'est-ce pas ? [*« Moi ça ne me fait pas rire du tout », dit une femme dans Le Dîner de cons.*]

Vous avez raison, on ne rigole pas avec la santé. Alors, quel est le verdict de tout ça ? Après avoir lu plusieurs études à ce sujet, et demandé un petit coup de main à Julie, notre cheffe de rédac santé chez Futura, je vais pouvoir vous en faire un petit résumé. On l'a vu, le téléphone portable s'amuse avec les ondes radio, mais il faut noter que celles-ci sont au final de faible énergie. L'exposition est encore plus basse si le téléphone n'est pas en communication, et ce d'autant plus si son utilisateur se trouve à une certaine distance ! Pas besoin d'aller à un trois mètres hein, mais rien que quand vous envoyez un SMS, et que vous avez donc votre téléphone à une quarantaine de centimètres de votre tête, l'exposition est réduite. Donc on peut se dire qu'il n'y a pas de problème. [*« Oh te fatigue pas, je sais ce que tu vas me dire », dit quelqu'un dans Gueule d'amour.*] Si tu crois que je vais jouer les

rabat-joie, pas du tout. Au contraire, bonne nouvelle, une récente étude britannique a démontré que non, il n'y aurait aucune augmentation de l'incidence des cancers du cerveau chez les personnes qui utilisent normalement leur téléphone. Des chercheurs ont aussi tenté de savoir si le Wi-Fi pouvait avoir un effet néfaste sur la santé, mais là encore, ils n'ont pu établir aucun lien. Pourtant, l'action des ondes n'est pas 100 % neutre pour autant ! Quand notre corps interagit avec l'énergie des radiofréquences, les tissus de notre peau subissent un échauffement. Cette énergie absorbée mènerait à une augmentation de la température du cerveau et des autres organes de notre corps en contact avec l'appareil, ce qui pourrait causer des dommages. **Sauf que**, dans le cas de l'utilisation d'un portable ou d'une box internet, l'augmentation de température serait complètement négligeable tant le niveau d'énergie reste faible. [*« Me voilà rassuré », dit quelqu'un dans OSS 117 : Le Caire, nid d'espions.*] Donc voilà, en réalité aujourd'hui, il n'y a pas assez de recul pour mesurer l'impact exact de l'utilisation régulière du téléphone sur le cerveau, surtout avec l'arrivée de la 5G. Mais de ce que l'on sait à l'heure actuelle, dormir à côté de votre smartphone ne vous détruira pas les neurones. Bon, faites gaffe quand même hein, parce qu'en abuser pendant la journée peut vous poser problème, et ce, à différents niveaux. Une étude parue il y a deux ans révèle que l'utilisation excessive du téléphone portable peut conduire à plusieurs types de troubles psychologiques comme la dépression, l'anxiété, les troubles obsessionnels du comportement ou encore les troubles déficitaires de l'attention avec ou sans hyperactivité. Elle suggère même qu'elle pourrait jouer sur la consommation d'alcool. Et je ne vous parle pas de la dépendance aux réseaux sociaux, problème que l'on retrouve de plus en plus chez les plus jeunes. Côté médical, ce n'est pas sans impact non plus puisqu'on peut retrouver de gros soucis de sommeil, des migraines, ou encore des problèmes de vue et j'en passe. [*« Et surtout ne touchez plus au téléphone », dit une voix féminine dans Le Père Noël est une ordure.*]

N'exagérez pas trop, mais premier conseil : veillez à ne pas passer des journées entières les yeux rivés sur ce petit écran. Évitez aussi de dormir avec le téléphone sous l'oreiller. Mieux vaut le mettre en mode avion pour ne pas être dérangé-e pendant la nuit, et un peu plus loin de vous pour réduire l'exposition. De même lorsque vous prenez le train ou que vous êtes en voiture, dans la mesure du possible, reportez vos appels à plus tard. Parce qu'à grande vitesse, ou de manière générale, quand le signal est faible (donc quand vous n'avez pas beaucoup de réseau), votre téléphone émet des ondes à pleine puissance pour tenter de se connecter quelque part. Puis bon, pas besoin de vous rappeler que passer ses appels au volant n'est pas exactement la plus maligne des idées. Quoi qu'il en soit, non votre cerveau ne va pas être détruit par cette exposition aux ondes, en tout cas pour autant qu'on sache, et de toute façon vous êtes déjà traversé-e-s par des ondes toute la journée par divers appareils comme les GPS, les box Wi-Fi, et bien d'autres encore. [*« C'est pas si grave que ça », dit quelqu'un dans Kaamelott.*]

Et vous, vous avez d'autres idées reçues à debunker ? Envoyez-les nous sur les apps audio ou sur les réseaux sociaux, et nous les inclurons dans de futurs épisodes. Pensez à vous abonner à Science ou Fiction et à nos autres podcasts pour ne plus manquer un seul épisode, et n'hésitez pas à nous laisser un commentaire et une note pour nous dire ce que vous en pensez et soutenir notre travail. A bientôt !

