

COMPRÉHENSION ORALE

5G ET SANTÉ

CORRIGÉS

1. Car c'est le point le plus au centre des villages et cela permet donc un rayonnement optimal.
2. On en entend moins parler.
3. Ils peuvent la consulter directement sur le site de l'émission
4. Des ondes qui ne vont plus dans tous les sens.
5. *Exemples de réponse possible :*
 - Un faisceau qui permet justement de cibler les objets précisément
ou
 - une capacité de la 5G qui cible plus précisément les objets connectés.
6. Parce que les fréquences plus anciennes vont continuer à émettre.
7. Limiter les nouvelles ondes des antennes relais.
8. Il faut des temps de réponse immédiats
9. FAUX.
10. approximatif.
11. Les conséquences des ondes sur les organismes vivants
12. Le cerveau.
13. Ont des problèmes à se concentrer.
14. une augmentation de la température du corps de l'insecte
15. A) Les montres connectées B) Les téléphones portables, Smartphones.
16. Plus on se trouve loin d'une antenne-relais, plus les appareils qu'on transporte vont émettre car elles veulent se connecter en vain.
17. VRAI.
 - A) Il s'est acheté un kit mains libres
 - B) et il utilise davantage le mode avion.
18. Elles émettent des rayonnements quand elles sont hors tension

TRANSCRIPTION

Présentateur : – 5G et santé, quels sont les dangers ? Après plusieurs mois de polémique, on se pose toujours la question. Alors, ce soir, nos collègues de 36.9 sur RTS 1 tenteront d’y répondre, Théo Chavaillaz.

Théo : – Oui, on aura droit à une mise à jour des connaissances récentes à propos de la 5G en Suisse, ainsi que des explications assez précises et très imagées sur les conséquences et les enjeux qui entourent cette cinquième génération de télécommunication mobile. En gros, si vous n’aviez pas tout compris sur la 5G jusqu’à aujourd’hui, regardez 36.9 ce soir à 20h15 sur RTS 1.

Présentateur : – Et Christophe Ungar est avec nous pour en parler, bonjour.

Christophe : – Bonjour.

Présentateur : – Journaliste à 36.9, vous avez donc fait le tour des connaissances actuelles avec Sophie Gabut. Et d’abord, cette réalité, malgré la polémique, les antennes ont bel et bien commencé à pousser un peu partout dans nos villes et nos campagnes, jusque dans les clochers des églises.

Christophe : – Ben oui, ben les clochers, c’est quelque part le meilleur endroit pour mettre une antenne. L’église est vraiment au centre du village, et puis, effectivement, ça permet justement de rayonner dans toutes les directions. Donc oui, les antennes s’implantent, depuis février, on sait que les concessions ont été octroyées. Ce qui a changé depuis cet été, c’est qu’il y a beaucoup moins de publicités. On le voit moins. C’est moins fanfaronnant. Les opérateurs sont un peu plus discrets, mais les antennes continuent en tout cas, dans les cantons où ils ont le droit de le faire, ils continuent à poser ces antennes.

Présentateur : – Ouais, moins de questions, parce que c’est devenu très impopulaire.

Christophe : – C’est devenu beaucoup plus impopulaire, c’est ce qu’on a aussi constaté quand on a fait notre enquête, c’est beaucoup plus clivant aujourd’hui. Mais c’est vrai que ces antennes continuent à être installées.

Présentateur : – Et si vous voulez savoir s’il y a une antenne près de chez vous, je vous rappelle que vous pouvez consulter une carte de la Confédération, nous la remettons en lien, ce matin, sur la page de l’émission. Enormément de méfiance, Christophe Ungar, voire de défiance au sein de la population. On serait pourtant tenté de dire que la technologie des antennes 5G est certes, plus puissante, mais moins dangereuse parce que plus ciblée. En gros, au lieu d’arroser tout le territoire suisse avec des ondes émises dans toutes les directions, les antennes 5G visent les appareils : smartphone, tablettes, qui en ont besoin. Est-ce que c’est juste ?

Christophe : – Ça, c’est la technologie 5G, justement. C’est cette capacité à faire, je vais le dire en anglais, le beamforming. Cette création de faisceau qui permet vraiment de cibler les objets précisément, donc, on arrête d’arroser dans toutes les directions. Théoriquement, on arrête d’arroser partout, l’électrosmog devrait descendre un peu si on cible. Mais ça, c’est en théorie parce que déjà, un, y a qu’une fréquence en Suisse, c’est la fréquence à 3500 MHz qui va émettre ces faisceaux. Il faut des fréquences assez élevées pour faire ces fréquences bien ciblées et, eh ben, [il] y a d’autres fréquences qui vont être utilisées par cette 5G, la gamme des 700 et des 1400 MHz qui sont très similaires aux séquences de la 4G, de la 3G et celles-là, elles vont, quelque part, continuer à émettre dans toutes les directions. Donc, le beamforming, théoriquement, effectivement, ça évite d’avoir trop de smog, mais y a d’autres fréquences. Et puis, par ailleurs, jusqu’à preuve du contraire, les fréquences plus anciennes vont continuer en partie...

Présentateur : – Elles ajoutent une couche de smog supplémentaire.

Christophe : – On pense que c'est comme ça, alors, à cause des valeurs limites, ça, c'est un grand débat, les opérateurs cherchent toutes sortes de solutions, peut-être même pour réallouer certaines fréquences anciennes, peut-être, pour éviter justement de mettre trop de nouvelles ondes sur les antennes, les *miles distants*. Ils cherchent aussi, on l'a appris, avec Swisscom, à réallouer vraiment certaines fréquences, mais en tout cas, ce qui est certain, c'est que si le trafic de données augmente grâce, par exemple, à l'internet des objets ou grâce à la connexion de tous nos objets du quotidien, il est évident que le trafic de données va augmenter et donc, que ces antennes vont émettre davantage.

Théo : – Bon, pas forcément une bonne nouvelle. Au chapitre des autres supposées bonnes nouvelles, la 5G, c'est aussi la promesse d'évolutions considérables dans des domaines comme la médecine ou la chirurgie, par exemple.

Christophe : – Alors oui ça, c'est les grosses promesses de la 5G, on l'a entendu depuis le début de l'année, c'est une transmission d'information plus rapide c'est un temps de latence diminué. Donc oui, c'est un super avantage par exemple pour la téléchirurgie, on en parle justement dans notre reportage ce soir, voilà même certains médecins un petit peu sceptiques trouvent que c'est une avancée intéressante. Ben imaginez, on est à Genève, on opère quelqu'un en Centrafrique, il faut évidemment que le geste robotique de l'autre côté soit fait instantanément.

Présentateur : – Qu'il n'y ait pas de latence.

Christophe : – Imaginez la catastrophe sur la table d'opération ! Donc, effectivement il faut que ça se fasse très rapidement, que cette transmission soit quasi-instantanée, et donc, oui il y a des avantages, par exemple, pour le domaine médical également.

Présentateur : – Et pour les voitures connectées aussi, les voitures qui pourront rouler toutes seules, alors beaucoup de promesses et d'attentes vis-à-vis de cette 5G mais les craintes restent nombreuses. En tout cas, du côté de nos auditeurs c'est souvent le cas. Dans les faits, les études récentes, qu'est-ce qu'on sait concrètement maintenant de nouveaux sur les effets de la 5G, de ses ondes électromagnétiques sur le corps humain et sur l'environnement, Christophe Ungar ?

Christophe : – Alors on va être sincère : ça reste encore très flou, on a vraiment eu le temps de se consacrer quand même aux études. Et ça, c'est vrai, c'est notre travail de journalisme scientifique aussi au sein de la rédaction de 36.9. Avec du temps on est vraiment retourné aux sources, on est retourné aux études scientifiques. J'en ai lu beaucoup, je me suis beaucoup concentré sur un programme national de recherche, le 57, sur le rayonnement non-ionisant parce que tout ça, c'est du rayonnement non-ionisant, la 3G et la 4G également. Et c'est vrai qu'il y a quand même des données assez intéressantes sur l'interaction de ces ondes avec le vivant dont ce pôle national de recherche 57 par exemple Martin Rösli, qui est vraiment un expert du domaine, a remarqué de certaines de ses ondes interagissent avec les ondes cérébrales, alors on sait pas encore si c'est par échauffement ou si c'est un autre effet, mais il y a une interaction. Et lui a, par exemple, constaté lors d'une autre grande étude européenne qui s'appelle Géronimo, que par exemple cette 5G ou 4G ou 3G, qu'importe, que ce rayonnement non-ionisant peut avoir un impact sur la mémorisation, en tout cas, chez les adolescents qui utilisent leur téléphone portable parce qu'évidemment, un téléphone portable ça émet beaucoup quand c'est collé à l'oreille, ça a des effets. Et puis ça, c'est une des études dont on parle, les résultats de ce pôle national de recherche, l'étude de Géronimo et d'autres aussi sur l'environnement aussi qui sont assez intéressantes, c'est sûr que ces faisceaux très ciblés, c'est des fréquences élevées, donc, il y a beaucoup d'énergie et une étude assez

récente montre que ça chauffe par exemple le corps des insectes, alors vous allez me dire est-ce que c'est grave que ça réchauffe le corps des insectes ? C'est vrai, on en sait pas grand-chose, mais en tout cas, ce dont on est certain, c'est qu'il y a une possible interaction entre ce rayonnement non-ionisant, 3G, 4G, 5G, wifi, Bluetooth avec le règne du vivant.

Présentateur : – Alors le plus surprenant c'est que le danger du rayonnement ne vient pas forcément des antennes elles-mêmes, mais bel et bien des poches de nos pantalons ou des sacs à main puisque ce sont les smartphones et autres objets connectés qui sont les plus inquiétants.

Christophe : – Selon Martin Rösli qu'on a interviewé dans ce sujet qui est vraiment, je pense, l'expert Suisse en la matière, 95% de ce rayonnement de cette irradiation provient d'appareils qui sont collés au corps et qui se multiplient, même montres connectées. Il y a énormément, effectivement, de rayonnements qui proviennent du téléphone portable, c'est évident. Et [c'est] assez paradoxal d'ailleurs, j'ai découvert ça et je trouve ça très intéressant que, plus on est loin d'une antenne, plus son téléphone portable cherche justement à se connecter, donc plus il va envoyer d'ondes. Donc paradoxalement, ou c'est pas paradoxal, mais c'est plus intéressant de téléphoner à proximité d'une antenne que très loin à la campagne quand il n'y a aucune antenne à proximité. Donc, ça, c'est vraiment quelque chose qu'on montre dans ce sujet : c'est fondamentalement pas les antennes, actuellement en tout cas, en Suisse avec les valeurs limites de la Suisse qui sont les plus dangereuses. C'est tous ces objets qui émettent de plus en plus et qui sont collés à notre corps.

Présentateur : – En conclusion, Christophe Ungar, voilà quand on travaille plusieurs semaines sur un sujet comme ça, on en ressort pas forcément, en tant que même consommateur qu'avant. Est-ce que pour vous il y a eu pour vous des bonnes ou plutôt des mauvaises surprises ? Est-ce que ça va changer votre mode d'utilisation, par exemple, des smartphones ?

Christophe : – Alors, par exemple, c'est vrai que depuis que j'ai fait ce sujet, d'ailleurs, pendant la préparation de ce sujet, je me suis acheté un kit mains libres, quoi, sans fil, que j'utilise aujourd'hui pour téléphoner. C'est vrai que je l'utilise de moins en moins mon téléphone, collé à l'oreille. Je mets également beaucoup plus le mode avion, je me méfie, c'est vrai, de la multiplication de tous ces objets connectés près de mon lit, par exemple, ces enceintes dont Didier apparemment va nous parler qui, voilà, envoient des données mais aussi émettent des ondes, même éteints. Ça, vous verrez, dans le reportage, même éteints certains de ces appareils cherchent à se connecter envoient toujours un signal et tout ça, c'est du rayonnement non-ionisant et on pense qu'il commence à y avoir une certitude...

Présentateur : – Même une enceinte Bluetooth UE « Megaboom » que tout le monde a. Même ça, une fois éteint, donc sans contact, même avec la batterie plate, ça fait toujours du rayonnement ?

Christophe : – On a fait quelques mesures avec un appareil un dosimètre et on a remarqué effectivement que cette enceinte, chez une dame qu'on a rencontrée, continue à émettre même éteinte, donc on va se retrouver, voilà, avec des milliards d'objets connectés et ces objets connectés-là émettent des ondes avec des effets possibles et des dangers possibles sur le vivant, en tout cas, si ce smog augmente considérablement.

Présentateur : – 5G et santé, quels sont les dangers ? C'est le titre de l'émission de ce soir 36/9 sur RTS 1, 20h15. Merci Christophe Ungar, un sujet que vous avez préparé avec euh... avec euh... Sophie Gabut, pardon ! Et donc, on se réjouit de le découvrir en entier et nous le mettrons évidemment en lien sur la page spéciale [RTS.ch.5G/observatoiredela5G](https://www.rts.ch/5G/observatoiredela5G).

Christophe : – Et ce sujet sera suivi, je fais un peu de promo, d'un super sujet sur la dyspraxie qui est un trouble neuro-développemental qui est extrêmement intéressant. Donc, oui regardez 36.9 ce soir, c'est bon j'arrête la promo...

Présentateur : – Les deux sujets au programme, ce soir. Et puis, effectivement comme vous l'avez dit, on reviendra sur les assistants vocaux et non pas les ondes qu'elles émettent, les informations qu'elles transmettent avec Didier Bonvin, ce sera tout à l'heure. Merci encore Christophe Ungar d'être venu dans « On en parle » ce matin.