

« Et comme la dernière fois, on retrouve les mêmes protagonistes principaux que dans le précédent article du Figaro Santé sur les ondes avec toujours autant de pluralité dans les opinions (sic) mais cette fois-ci, c'est pour la bonne cause, la 5G... »

Après s'être penché sur la question « faut-il avoir peur des ondes ? » publié en novembre 2018 [1], nous retrouvons un nouvel article dans le Figaro Santé et qui ce coup-ci va traiter d'une nouvelle question tout à fait original « faut-il avoir peur de la 5G » publié le 9 octobre dernier[2]. Nous retrouvons donc encore une fois la même journaliste, Cécile Thibert, membre de l'Association des journalistes scientifiques de la presse d'information (AJSPI)[3], et qui va s'appuyer sur des experts que sont le physicien Sébastien Point, président de l'association Société Française de Radioprotection (SFRP)[4], le docteur Anne Perrin[5], et Christophe Grangeat de chez Nokia[6].

Pas d'augmentation des expositions, et la marmotte...

Et il n'en faut pas moins pour sauver le soldat 5G, car en effet, même si celui-ci nous laisse entrevoir un réseau sans-fil encore plus rapide et des temps d'accès encore plus faible[7], une contestation naissante est en train de miner le projet de l'industrie des télécommunications notamment avec l'apparition de moratoires dans différent pays[8][9] sans parler d'un appel de scientifiques contre la 5G[10]. La grande différence comme le rappelle l'article est dans la bande de fréquences utilisée à terme, celles-ci étant près ou appartiennent à la gamme des fréquences dites millimétriques[11], ce type d'ondes se propagent beaucoup moins bien et il faut compenser avec l'implantation de nombreuses antennes de type small cell (petite cellule) ou microcell[12] qui utilisent la technologie MIMO[13].

Cette explosion du nombre d'antennes risque bel et bien d'augmenter l'exposition aux radiofréquences, car ces small cells devraient être installées tous les 10 à 100 mètres[14] sans parler du fait qu'elles doivent aussi communiquer avec des macrocells, le même type d'antenne utilisée actuellement pour la téléphonie d'ancienne génération (2G/3G/4G). De plus, la technologie MIMO, au lieu et en place d'avoir une cellule qui émet dans tous les sens, ces antennes contiennent des dizaines de modules émetteurs qui peuvent être couplés entre eux afin de former des faisceaux directifs. Et au vu du nombre d'antennes, de la réduction de la distance avec ceux-ci, associé à la présence de faisceaux directifs plus ou moins éphémères et nombreux selon les endroits, l'exposition sera forcément plus grande comme l'indique l'ANFR sur son site[15].

Pourtant, l'expert en exposition aux ondes de chez Nokia, Christophe Grangeat va contredire totalement l'ANFR, pour lui « Ce n'est pas parce qu'il y aura plus d'antennes que l'exposition sera plus forte » et il s'appuie notamment sur une étude (pas du tout scientifique) australienne de l'opérateur télécom Telstra[16][17]. Si l'on se fie à l'évaluation en question, l'opérateur indique bien que les expositions sont inférieures aux limites réglementaires mais il faut aussi noter que l'étude porte sur un nombre limité de sites, à priori pas plus de 5, et que parfois comme au niveau du stade, l'exposition de la 5G est la plus importante même si elle reste en-dessous des normes. De plus, selon les conditions d'expérimentations, notamment le nombre d'objets connectés à ce type d'antenne, l'exposition engendrée pourra fluctuer, au vu du nombre de portables compatibles avec cette technologie, il est peu probable que le réseau soit au maximum de sa capacité... Mais de toute façon, ce n'est pas grave, ça pose toujours pas de problème de santé.

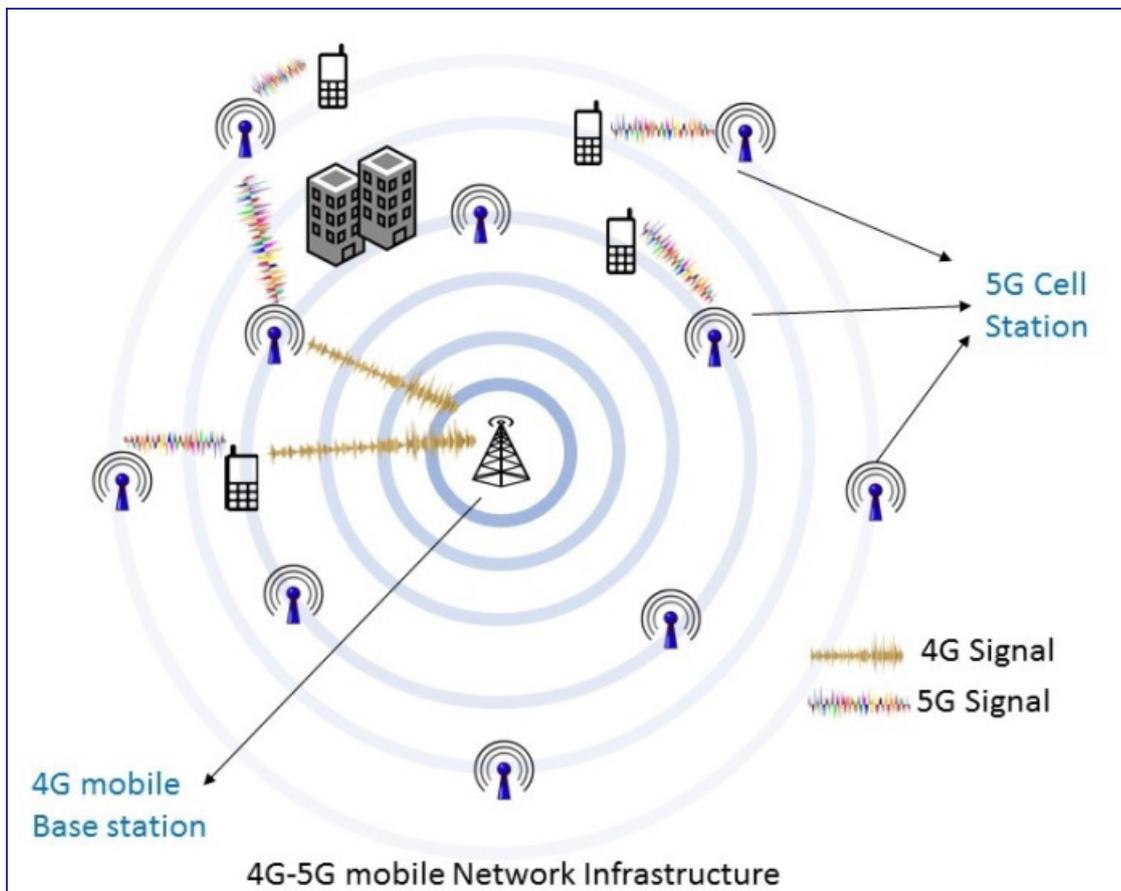
« **Extrait du site de l'ANFR** : Cumulée à l'exposition aux ondes générée par les réseaux 2G/3G/4G, l'ajout de la 5G aura forcément pour conséquence d'augmenter l'exposition globale. Les mesures réalisées par l'ANFR lors des pilotes 5G aura pour but de quantifier précisément cette augmentation. La 4G, par exemple, augmente l'exposition de moins de 20 % en moyenne. Une évaluation sur la 5G sera menée de manière similaire. »

Les ondes, c'est bon, mangez-en...

Et oui, pour la journaliste, il n'existe toujours aucun problème de santé lié aux ondes, que ça soit à court terme ou à long terme, et la preuve ultime est son précédent article[18]. Sauf que quand on rentre dans les détails de ce dernier, on se rend compte qu'il y a comme une argumentation un poil tendancieuse, entre la dualité entre les ondes ionisantes et non ionisantes, des normes qui seraient drastiques ou encore la comparaison des radiofréquences avec les cornichons pour réduire l'impact du classement du CIRC, le cas typique d'un article réalisé avec un prisme déformant. Et dans le cas présent, on est dans la continuité avec notamment la participation du docteur Anne Perrin qui va servir de caution en tant que « spécialiste du risque électromagnétique », en oubliant juste au passage de dire qu'elle était aussi vice-présidente de la SFRP[5]...

Cette fois-ci, plus question de faire une distinction entre ondes ionisantes et celles qui ne le sont pas, là, on met tous dans le même panier, des rayons X jusqu'aux UV, l'énergie serait suffisante pour générer des cancers, sans même différencier les mécanismes en jeu. Et bien sûr, toutes les fréquences en-dessous, qui vont de la lumière jusqu'aux radiofréquences, ne seraient pas assez énergisantes et il ne faudrait pas avoir d'inquiétude à ce sujet. Plus question d'évoquer le Centre International de Recherche sur le Cancer qui avait classé en 2011 les radiofréquences et les basses fréquences comme « cancérogènes possible »[19] suite à l'étude interphone[20] qui avait constaté que les gros consommateurs de téléphonie mobile avaient plus de chance d'avoir un cancer au cerveau[21]. Et toujours pas d'évocation de l'étude du programme de neuro-toxicologie américain (NTP)[22] qui avait constaté des schwannomes du cœur chez le rat mâle avec dose-réponse et des cassures de brin d'ADN dans le cerveau après des expositions aux technologies GSM et CDMA(3G) à des seuils non thermiques.

Car c'est bien de ça que nous protègent uniquement les normes actuelles et qui ont été mises en place par le décret n°2002-775 du 3 mai 2002 dans la législation française[23]. Ce seul effet thermique et si d'aventure il y avait d'autres effets à long terme, ces normes seraient inopérantes à protéger les utilisateurs de téléphonie mobile mais tout aussi bien la population qui est exposée aux antennes-relais H24 sur des années. Il faut savoir que ces normes se basent sur des études scientifiques à très court terme[24][25][26], quelques dizaines de minutes d'exposition et que la plus longue n'a pas duré plus de 90 jours[27]. On comprend bien que l'on est loin de la réalité d'autant plus que les fréquences millimétriques utilisées pour la 5G ont très peu été étudiées, à ce sujet, il est dommageable que la journaliste n'ait pas fait appel une nouvelle fois au scientifique Yves le Dréan, car il a fait une série d'études In Vitro dont l'une met en évidence une augmentation de la perméabilité de certaines cellules[28]. Et pour la petite histoire, durant une commission sénatoriale américaine, l'industrie des télécommunications n'avait pas pu fournir d'étude sanitaire sur cette technologie[2]... On reste donc dans le flou concernant les effets liés à ces nouvelles expositions mais on va voir que le législateur a mis en place un système un peu plus strict que les normes officielles...



Crédit photo : [Goodtiming8871](#) – CC 2.0

Une norme peut en cacher une autre...

Comme l'indique l'article, la téléphonie mobile est soumise à des normes définies par une et unique ONG, la Commission internationale sur la radioprotection non ionisante (ICNIRP)[30], Il est d'ailleurs assez intéressant de voir qu'elle n'est pas explicitement nommée, peut être pour éviter de faire le lien avec la SFRP, puisqu'un de ses membres au moins en a fait partie[31] sans parler des membres de l'industrie électrique comme EDF... Donc ces normes ont été introduites dans le droit européen[32] puis les états les ont adaptées dans leurs législations telle quelle ou avec quelques aménagements. En France, officiellement, la norme exprimée en Volt par mètre varie selon les fréquences de 41 V/m à 87 V/m, encore qu'il faudrait être un peu plus précis puisqu'en ce qui concerne les radiofréquences, ce qui intègre les fréquences de la 5G, la limite se situe à 61 V/m[33], au-delà cela concerne essentiellement les basses fréquences ou les extrêmement basses fréquences issues par exemple du courant électrique ou des lignes haute tension. Ces normes sont contrôlées par l'agence nationale des fréquences (ANFR)[34] qui est chargée de vérifier la bonne conformité des expositions et elle réalise tous les ans un rapport qui rend compte de l'état des lieux de ces expositions[35].

Et l'article met bien en évidence que l'ensemble des mesures montrent que 99% d'entre elles sont inférieures à 6,1 V/m, laissant croire que l'industrie est bienveillante alors que la réalité est légèrement différente. Car en plus des normes nationales, vient s'ajouter comme pour la ville de Paris où une charte a été signée avec les opérateurs et qui vise à ce que l'exposition ne dépasse pas le seuil des 5 V/m[36]. Mais c'est surtout l'article de loi L34-9-1 du Code des postes et des communications électroniques[37], qui a introduit une limite officielle qui est définie par l'ANFR.

Cet article de loi détermine ce qu'est un point atypique, c'est-à-dire là où une exposition est bien plus élevée que celle généralement constatée, et c'est à cette agence qu'incombe de définir ce seuil et comme de par hasard, il se situe à 6 V/m. Il est donc tout à fait normal de se retrouver avec une majorité des expositions en dessous de cette valeur car ces points atypiques doivent être traités dans les 6 mois après constatations sous réserve de faisabilité technique.

Entre ça et les différents organismes gouvernementaux qui ne cessent de nous sortir des rapports qui sont assez rassurants, on ne devrait pas tomber dans les travers d'une certaine peur irrationnelle, et pourtant lorsque l'on se penche sur la question, ce n'est pas aussi simple. Par exemple, l'ICNIRP est la seule et unique ONG qui propose les normes actuellement, les scientifiques en son sein sont désignés sur des critères totalement opaques[38], sans parler des liens avec l'industrie que certains entretiennent dont le président émérite, le professeur Mike Repacholi, lui-même[39]. Les membres de cette commission ont d'ailleurs tendance à métastaser dans différentes entités (INERIS[40]/CNRS[41], etc.[42]) et même il fut un temps à l'organisation mondiale de la Santé avec le projet CEM[43] géré au tout début par le président émérite, repris par la suite par le docteur Émilie Van Deventer membre de l'OMS et observateur pour cette organisation au sein de l'ICNIRP[44]. Ce projet, qui doit évaluer les effets sur la santé et l'environnement de l'exposition aux champs électriques et magnétiques(0 à 300 GHz), avait un travers, celui d'être financé en grande partie par l'industrie[45][46] jusqu'en 2008 puis est devenu déficitaire à partir de 2009[47] suite à l'arrêt de ces financements et plus aucun détail à partir de 2011[48], qui comble le trou ? Concernant les organismes gouvernementaux français (ANSES, ANFR etc.), on retrouve un lien plus ou moins étroit avec ces entités, illustration avec le dernier colloque sur la 5G où l'ICNIRP prétend toujours que ses normes sont d'actualités[49] et l'OMS, sous l'égide du docteur Émilie Van Deventer, évoque notamment les stratégies de communication pour faire accepter cette nouvelle technologie à la population[50], on peut légitimement se poser la question, est-ce vraiment son rôle?

Journalisme ou militantisme, telle est la question...

Il y a quelque chose de pourri au royaume des ondes, et cet article ne fait que renforcer un peu plus cette sensation que tout n'est pas aussi limpide que ce que voudrait nous faire croire la journaliste Cécile Thibert. Entre le manque de pluralité écrasante des intervenants, sans parler du manque de transparence quant à l'appartenance du docteur Anne Perrin à la SFRP et l'occultation, volontaire ou non, que la 5G va certainement bien augmenter les expositions de la population aux radiofréquences avec le seul avis d'un membre de l'industrie des télécoms, on peut très sereinement se poser la question : sommes-nous en présence de journalisme, qui devrait exposer une information impartiale avec des avis contradictoires, ou de militantisme qui fait dans la fabrique d'opinion et sert de porte-voix à une association qui se comporte comme un lobby? La réponse semble assez évidente, mais il ne faudrait pas oublier que ce n'est qu'un cas médiatique parmi tant d'autres, on ne peut que constater que la SFRP monte en puissance en plein déploiement de la 5G[51][52][53][54], est-ce que ça sera assez suffisant pour contrer la gronde que va générer l'implantation de nombreuses antennes dans le voisinage immédiat de la population que nécessite cette nouvelle norme de télécommunication, ça c'est une autre question...

Prieur Jérôme

1.Figaro santé – Santé: faut-il avoir peur des ondes électromagnétiques? – lefigaro.fr
<http://sante.lefigaro.fr/article/sante-faut-il-avoir-peur-des-ondes-electromagnetiques/>

2. Figaro santé – Santé: faut-il avoir peur de la 5G? – lefigaro.fr – <http://sante.lefigaro.fr/article/sante-faut-il-avoir-peur-de-la-5g/>
3. Association des journalistes scientifiques de la presse d'information – <https://www.ajspi.com/>
4. Société Française de Radioprotection – <https://www.sfrp.asso.fr/>
5. Profil HSCP du docteur Anne Perrin – Haut Conseil de la santé publique – <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/Personne?clef=3850>
6. Profil LinkedIn de Grangeat Christophe – linkedin.com – <https://fr.linkedin.com/in/grangeat-christophe-03a369b>
7. Les avantages de la 5G... simplement – journaldunet.com – <https://www.journaldunet.com/ebusiness/expert/70288/les-avantages-de-la-5g—simplement.shtml>
8. Moratoire sur la 5G: Sunrise brandit la plainte – Tribune de Genève – <https://www.tdg.ch/suisse/moratoire-5g-sunrise-brandit-plainte/story/31283849>
9. Town's war with 5G: Devonshire officials 'ban' installation of new high-speed network after campaigners demand further research into its effects on health – dailymail.co.uk – <https://www.dailymail.co.uk/news/article-7544239/5G-campaigners-force-Devon-council-pause-installation-new-high-speed-network.html>
10. 5G appeal – 5gappeal.eu – <http://www.5gappeal.eu/the-5g-appeal/>
11. Portrait des ondes millimétriques, au cœur des futurs réseaux 5G et de Facebook – inpact-hardware.com – <https://www.inpact-hardware.com/article/668/104087-portrait-ondes-millimetriques-au-cur-futurs-reseaux-5g-et-facebook>
12. Small Cell – wikipedia.org – https://fr.wikipedia.org/wiki/Small_cell
13. Technologie MIMO – wikipedia.org – [https://fr.wikipedia.org/wiki/MIMO_\(t%C3%A9l%C3%A9communications\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/MIMO_(t%C3%A9l%C3%A9communications))
14. Basics of Antennas and Beamforming – youtube.com – Massive MIMO Networks (Anglais) – <https://www.youtube.com/watch?v=xGkyZw98Tug>
15. ANFR – FAQ 5G – Est-ce que la 5G aura pour conséquence une augmentation des niveaux d'exposition ? – Agence Nationale des Fréquences – <https://www.anfr.fr/publications/dossiers-thematiques/la-5g/faq/>
16. 5 surveys of 5G show EME levels well below safety limits(anglais) – telstra.com.au – <https://exchange.telstra.com.au/5-surveys-of-5g-show-eme-levels-well-below-safety-limits/>
17. Surveys of 5G – netdna-ssl.com – <http://1u0b5867gsn1ez16a1p2vcj1-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2019/07/5-Surveys-of-5G-flyer-A4.pdf>
18. Figaro santé et les ondes : le retour des cornichons... – electrosensible.info – <https://electrosensible.info/2018/11/25/figaro-sante-et-les-ondes-le-retour-des-cornichons/>
19. Le CIRC classe les champs électromagnétiques des radiofréquences comme « peut-être cancérigènes pour l'homme » – IARC.fr – https://www.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/07/pr208_F.pdf
20. Communiqué de presse – Etude Interphone – IARC.fr – https://www.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/07/pr200_F.pdf
21. Brain tumour risk in relation to mobile telephone use: results of the INTERPHONE international case-control study – nih.gov – <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20483835>
22. NTP study overview – NIH.gov – https://ntp.niehs.nih.gov/whatwestudy/topics/cellphones/index.html?utm_source=direct&utm_medium=prod&utm_campaign=ntpgolinks&utm_term=cellphone

23. Décret n°2002-775 – legifrance.gouv.fr – <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000226401>
24. Stern et al. 1979 – Microwaves: effect on thermoregulatory behavior in rats. – <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/505008>
25. Adair and Adams 1980 – Microwaves modify thermoregulatory behavior in squirrel monkey – <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7284012>
26. Lorge and Ezell 1980 – Observing-responses of rats exposed to 1.28- and 5.62-GHz microwaves – <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7284023>
27. D'Andréa et al 1986 – Behavioral and physiological effects of chronic 2,450-MHz microwave irradiation of the rat at 0.5 mW/cm². – <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/bem.2250070106>
28. Le Pogam, P., Le Page, Y., Habauzit, D. et al. Untargeted metabolomics unveil alterations of biomembranes permeability in human HaCaT keratinocytes upon 60 GHz millimeter-wave exposure. Sci Rep 9, 9343 (2019) doi:[10.1038/s41598-019-45662-6](https://doi.org/10.1038/s41598-019-45662-6)
29. Commission sénatoriale du 7 février 2019 (Sénateur Bluementhal) – youtube.com – <https://www.youtube.com/watch?v=vZ5soLrvXFg>
30. Site web de l'ICNIRP – <https://www.icnirp.org/>
31. Professeur René De Seze, membre de la SFRP et de l'ICNIRP – <https://www.sfrp.asso.fr/membres.html,9,56,0,0,0> – [cv-de-rene-de-seze](#)
32. Recommandation du conseil européen du 12 juillet 1999 (1999/519/CE) – <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9509b04f-1df0-4221-bfa2-c7af77975556/language-fr>
33. Limite d'exposition aux champs électromagnétiques – Ineris.fr – https://ondes-info.ineris.fr/content/valeurs_limites_exposition
34. Site de l'agence Nationale des fréquences – <https://www.anfr.fr/accueil/>
35. Rapport sur l'exposition aux champs électromagnétiques en France – anfr.fr – <https://www.anfr.fr/contrôle-des-frequences/exposition-du-public-aux-ondes/la-mesure-de-champ/analyse-des-mesures-realisees/>
36. Charte de Paris – Paris.fr – <https://www.paris.fr/pages/les-ondes-electromagnetiques-4601>
37. Article L34-9-1 du Code des postes et des communications électroniques, section G – Legifrance.fr -<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006070987&idArticle=LEGIARTI000031318716>
38. Rapport : CONTROVERSES ET MOBILISATIONS AUTOUR DES ANTENNES RELAIS DE TELEPHONIE MOBILE 2004 (P105) – [CSO Mobilisations Antennes Relais Rapport final](#)
39. It's Official: Mike Repacholi Is an Industry Consultant And He's Already in Hot Water (Juste après son poste à l'OMS) – MicrowaveNews.com – <https://microwavenews.com/CT.html>
40. Profil du professeur René De Séze – Researchgate.net – https://www.researchgate.net/profile/Rene_De_Seze
41. Profil de Bernard Veyret (plus en activité) – ephe.fr – <https://prosopo.ephe.fr/bernard-veyret>
42. How much is safe ? (voir organigramme intégré à l'article – investigate-europe.eu – <https://www.investigate-europe.eu/publications/how-much-is-safe/>
43. Projet CEM sur les champs électromagnétiques – who.int – <https://www.who.int/peh-emf/project/fr/>
44. Project Group, section HF dosimetry, observer – icnirp.org – <https://www.icnirp.org/en/about->

icnirp/project-groups/index.html

45.Repacholi: Half of WHO EMF Project Funding Came from Industry – MicrowaveNews.com – <https://microwavenews.com/news-center/repacholi-half-who-emf-project-funding-came-industry>

46.Projet CEM : rapport de progression 2008 (voir P.11 Section Income : Others) – who.int – https://www.who.int/peh-emf/publications/reports/Progress%20report_2008.pdf

47.Projet CEM : Rapport de progression 2009 (Voir Tableau P.9) – who.int – https://www.who.int/peh-emf/project/IAC_progress_report_090609.pdf

48.Projet CEM : Rapport de progression 2011 (néant) – who.int – https://www.who.int/peh-emf/publications/reports/IAC_2011_Progress_Report.pdf

49.Présentation ICNIRP au Colloque sur la 5G 30/04/2019 – ANFR.fr – <https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/expace/workshop-5G/20190417-Workshop-ANFR-ICNIRP-presentation.pdf>

50.Présentation WHO au colloque sur la 5G 30/04/2019 – ANFR – <https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/expace/workshop-5G/20190417-Workshop-ANFR-WHO-presentation.pdf>

51.« Il n’y a aucune preuve que les ondes sont cancérogènes pour l’homme » – lepoint.fr – https://www.lepoint.fr/societe/il-n-y-a-aucune-preuve-que-les-ondes-sont-cancerogenes-pour-l-homme-16-06-2019-2319196_23.php

52.Déploiement de la 5G : pas d’inquiétude à avoir, assurent deux experts – pourquoidocteur.fr – <https://www.pourquoidocteur.fr/Articles/Question-d-actu/30335-Deploiement-5G-d-inquietude-avoir-assurent-experts>

53.5G : les experts se veulent rassurants à propos de la surexposition aux ondes – universfreebox.com – <https://www.universfreebox.com/article/52348/5g-les-experts-se-veulent-rassurent-concernant-la-surexposition-aux-ondes>

54.La 5G représente-t-elle un risque pour la santé des Français ? – assurland.com – https://www.assurland.com/assurance-blog/assurance-sante-actualite/la-5g-represente-t-elle-un-risque-pour-la-sante-des-francais_133526.html

Et une autre source :

Bonjour,

La 5g ou le stade suprême du delirium numérique -

<http://ace.hendaye.over-blog.fr/2020/01/la-5g-ou-le-stade-supreme-du-delirium-numerique-un-appel.html>

Loi ELAN : transfert définitif au réseau public des colonnes montantes électriques

<http://ace.hendaye.over-blog.fr/2020/01/loi-elan-transfert-definitif-au-reseau-public-des-colonnes-montantes-electriques.html>

L'utilisation militaire cachée de la technologie 5G

<http://ace.hendaye.over-blog.fr/2020/01/l-utilisation-militaire-cachee-de-la-technologie-5g.html>

Rapport sur la puissance réelle des antennes 5G

<http://ace.hendaye.over-blog.fr/2020/01/rapport-sur-la-puissance-reelle-des-antennes-5g.html>

Lettre commune de 80 organisations : Interdisez la reconnaissance faciale sécuritaire

<http://ace.hendaye.over-blog.fr/2020/01/lettre-commune-de-80-organisations-interdisez-la-reconnaissance-faciale-securitaire.html>

Marche informative à Zaldunborda (trilingue)

<http://ace.hendaye.over-blog.fr/2020/01/marche-informative-a-zaldunborda.html>

Les documents stratégiques de façade maritime sont publiés

<http://ace.hendaye.over-blog.fr/2020/01/les-documents-strategiques-de-facade-maritime-sont-publies.html>

Matériaux de construction : L'Ademe modélise les besoins d'ici à 2050

<http://ace.hendaye.over-blog.fr/2020/01/materiaux-de-construction-l-ademe-modelise-les-besoins-d-ici-a-2050.html>

Toxicité de l'aluminium : erreur des autorités de santé

<http://ace.hendaye.over-blog.fr/2020/01/toxicite-de-l-aluminium-erreur-des-autorites-de-sante.html>

Maryvonne Gervaise

Maryvonne Gervaise 6 rue d'Orio Hendaye 64700

05 59 20 23 21 & 09 80 96 58 28 & 06 95 97 11 64

<http://ace.hendaye.over-blog.fr/>

Stop Linky France - plateforme virtuelle d'information et de mise en relation nationale

<https://stoplinky-france.webnode.fr/>

L'annuaire des collectifs anti linky est sur ce lien : <http://www.stoplinky88.fr/les-collectifs-anti-linky-en-france/>

Pour vous désabonner: <mailto:reseau_nat_anti_linky_unsubscribe@lists.riseup.net>

Consulter la charte de la liste : https://lists.riseup.net/www/read/reseau_nat_anti_linky/Charte/

La 5G est elle utile ?

« La 5G est-elle vraiment utile ? »

Experts de la transition énergétique, Hugues Ferreboeuf et Jean-Marc Jancovici s'alarment, dans une tribune au « Monde », de l'absence de réflexion sur le boum de consommation énergétique et les risques économiques que représente le déploiement de la 5G Tribune. Cela fait maintenant quelques semaines que le processus d'attribution des fréquences nécessaires aux réseaux 5G est lancé. Comme pour beaucoup d'autres sujets « tech », ce déploiement semble aller de soi, sur la seule base de l'affirmation maintes fois entendue qu'il s'agit d'un enjeu stratégique et d'un projet industriel majeur.

Mais, ce faisant, ne sommes-nous pas en train de confondre, comme un gamin excité à la veille de Noël, ce qui est nouveau avec ce qui est utile, ce qui semble urgent avec ce qui est important ? Est-il normal, maintenant que la décarbonation est dans tous les esprits, que la mise en place de la 5G ne s'accompagne en France d'aucune évaluation mettant en balance le supplément de service rendu avec les inconvénients environnementaux additionnels – car il y en a ?

Et, alors que les effets négatifs de la « prolifération numérique » sur le bien-être personnel – notamment des enfants - et le bien vivre collectif commencent à être bien documentés, devons nous en rajouter sans même prendre le temps de savoir dans quoi nous nous lançons ? Parlons énergie, d'abord : 65 % de la consommation énergétique directe d'un opérateur mobile vient du fonctionnement des équipements fournissant la couverture radio.

UNE FORTE DEMANDE DE CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Or, il y a aujourd'hui un consensus pour dire qu'un équipement 5G consomme trois fois plus qu'un équipement 4G, et qu'ajouter des équipements 5G aux sites existants (2G, 3G, 4G) conduira à doubler la consommation du site (5G Telecom Power Target Network Whitepaper, Huawei, septembre 2019). Par ailleurs, avec la 5G il faudra trois fois plus de sites qu'avec la 4G pour assurer la même couverture, conformément aux souhaits du gouvernement.

Au final, avec ce déploiement la consommation d'énergie des opérateurs mobiles serait multipliée par 2,5 à 3 dans les cinq ans à venir, ce qui est cohérent avec le constat des opérateurs chinois, qui ont déployé 80 000 sites 5G depuis un an. Cet impact n'a rien d'anecdotique puisqu'il représenterait environ 10 TWh supplémentaires, soit une augmentation de 2 % de la consommation d'électricité du pays.

A cela il faudra rajouter l'énergie nécessaire à la fabrication des éléments de réseau, et surtout à la production des milliards de terminaux et d'objets connectés que nous souhaiterons relier via ce réseau, et dont le Consumer Electronics Show 2019, qui se termine le 10 janvier, a fait à nouveau étalage. L'énergie nécessaire à la fabrication des terminaux, serveurs, et éléments de

réseau représente trois fois l'énergie de fonctionnement des réseaux, hors data centers.

UNE AUGMENTATION DU COÛT DES RÉSEAUX DES OPÉRATEURS

Alors qu'une augmentation de la durée d'utilisation des smartphones serait centrale pour réduire leur empreinte carbone, l'apparition de la 5G accélérerait leur remplacement, pour le plus grand bonheur des fabricants d'équipements et le plus grand malheur de notre balance commerciale, puisque tout est importé.

Est-ce la bonne direction que de faire fortement augmenter l'empreinte énergétique – donc carbone – de notre système de communication, quand les économies d'énergie sont à encourager au nom d'un autre objectif national, lui inscrit dans la loi, la neutralité carbone ? Et que cette explosion d'objets connectés soit bonne pour l'efficacité énergétique reste à prouver...

Sur le plan économique, le bilan ne sera pas nécessairement plus rose : l'achat des fréquences, la multiplication d'équipements radio énergivores, le redimensionnement de l'environnement électrique des sites qui en résulte, le passage en très haut débit du réseau « backhaul » (qui relie le réseau principal aux réseaux secondaires) vont augmenter les coûts de réseau des opérateurs de 60 % à 300 % selon une étude de McKinsey (The road to 5G : The inevitable growth of infrastructure cost, février 2018), corroborée par les calculs de l'association d'opérateurs GSMA (5G-era Mobile Network Cost Evolution, 28 août 2019).

En face, les revenus des opérateurs ne vont probablement pas suivre, puisque les services offerts lors de l'introduction des forfaits 5G seront... les mêmes qu'aujourd'hui ! Il sera compliqué

de faire payer la seule réduction des temps de téléchargement, ou la moindre détérioration des débits dans les zones très fréquentées. Les espoirs des opérateurs reposent sur des solutions de type industrie 4.0 à destination des entreprises, mais d'autres technologies (Wifi, Sigfox, LoRa, NB-IOT, LTE M, etc..), moins coûteuses et déjà en place depuis plusieurs années, constituent des alternatives crédibles pour un grand nombre d'usages à base d'objets connectés (IoT).

Enfin, le déploiement de cette nouvelle technologie va de pair avec de nouveaux risques. De cybersécurité, d'abord, en raison de la multiplication des points d'entrée qu'elle favorise, créant une infrastructure à la fois plus décentralisée et plus « logicielle ». Les mesures de protection actuelles ne seront pas nécessairement adaptées (EU coordinated risk assessment of the cybersecurity of 5G networks, NIS Cooperation Group, octobre 2019)

D'interférence avec d'autres usages, ensuite. Ainsi, l'utilisation à trop forte puissance de fréquences dans la bande 26 GHz par la 5G pourrait perturber les satellites météorologiques, alors même que la fréquence et l'intensité des événements extrêmes s'accroît.

D'augmentation de la fracture numérique, enfin : dans un pays pourtant dense et peu étendu comme les Pays Bas, la couverture des zones les moins denses, regroupant 30 % de la population, représenterait 75 % des coûts du réseau, alors que ces territoires sont précisément ceux où cette technologie est censée amener des bénéfices en termes de services de santé et autres (Assessing the capacity, coverage and cost of 5G infrastructure strategies : Analysis of the Netherlands, Edward Oughton, Zoraida Frias, Sietse van der Gaast, Rudolf van der Berg, janvier 2019). Des

opérateurs privés n'ayant aucune obligation de service public vont-ils payer ? Sinon, qui ?

Pour une fois, ne devrions-nous pas nous demander avant d'agir si la mariée est si belle, plutôt que de foncer tête baissée au motif que d'autres l'ont fait avant nous, pour ensuite réaliser que nous aurions dû consacrer notre temps et nos moyens à d'autres priorités ?

Hugues Ferreboeuf (Directeur du projet « sobriété » au Shift Project, groupe de réflexion sur la transition énergétique.) et Jean-Marc Jancovici (Président du Shift Project, professeur à l'Ecole des Mines Paris Tech.)

(publié par J-Pierre Dieterlen)

https://www.lemonde.fr/idees/article/2020/01/09/5g-ne-sommes-nous-pas-en-train-de-confondre-ce-qui-est-nouveau-avec-ce-qui-est-utile-ce-qui-semble-urgent-avec-ce-qui-est-important_6025291_3232.html?fbclid=IwAR0gBqrhdwD8sPLLKVjeM_dBsd-O0RPM4UL4g5dr7S5ypEPMppayMptg6Eg