

Février 2023

## Peut-on arrêter le progrès ? Le cas de la 5G

*La 5G a été lancée en France depuis le 18 novembre 2021, mais ne sera opérationnelle sur tout le territoire que dans trois ou quatre ans. Ce lancement a été fait sans débat public, et avant la publication du rapport d'évaluation des risques de cette technologie, paru le 20 avril 2022 sans conclure. Une consultation publique est lancée, mais pourquoi faudrait-il débattre, est-il encore temps ?*

Toute nouvelle technologie devrait faire l'objet d'un débat, particulièrement celle-ci qui sera une évolution importante des réseaux de télécommunication. « *Si l'information objective conduit à prévoir un dommage grave et irréversible, bien qu'il n'y ait pas de preuve indiscutable, tout projet devra être arrêté ou modifié.* » (Laudato si 186). La population est désormais assez mature pour ce type de débat, et nous avons un peu de temps puisque le déploiement du réseau va prendre quelques années. Quels sont ces dommages possibles ? Les éléments présentés portent autant sur le phénomène global de la numérisation que sur la seule 5G, mais c'est une occasion, d'ouvrir la réflexion.

**Les ondes** sont le sujet le plus présent dans le débat public. La 5G élargit les champs de fréquences utilisées et le nombre d'émetteurs, plus proches et mieux dirigés donc avec des puissances plus faibles. Le principal risque est moins l'antenne du réseau que le récepteur (le smartphone) qu'il est recommandé de tenir éloigné du corps pour éviter l'échauffement des tissus. Il existe néanmoins deux autres dangers, sanitaire et météorologique.

Le champ global d'ondes va augmenter, or l'Agence Internationale pour la Recherche sur le Cancer<sup>1</sup> (IARC) a classé en 2011 les champs électromagnétiques de basses fréquences et radiofréquences comme peut être cancérogènes pour l'homme ; travaux confirmés par d'autres études<sup>2</sup>, mais contestés par les industriels. L'ANSES<sup>3</sup> (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) a demandé à développer les études sur ce sujet et lance une consultation publique.

Les fréquences supérieures à 24 GHz qui seront utilisées dans quelques années sont connexes aux fréquences de la vapeur d'eau, la pluie, les nuages et la glace, elles pourraient perturber les prévisions météorologiques<sup>4</sup> dont la prévision des cyclones et les instruments de vol des avions. Le débat oppose les industriels et le Département Américain du Commerce d'une part, qui demandent un usage large des fréquences, aux organisations météorologiques mondiales (UIT - Union Internationale des Télécommunications, Agence Spatiale Européenne) et aux administrations responsables de l'aviation comme l'Aviation civile américaine ou la DGAC - Direction Générale de l'Aviation Civile en France. L'accord conclu en novembre 2019 à la session annuelle de l'UIT<sup>5</sup> autorise plus de latitude pour ces fréquences que la réglementation européenne qui sera appliquée au 1<sup>er</sup> janvier 2024. Les négociations continuent.

---

<sup>1</sup> [https://www.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/07/pr208\\_F.pdf](https://www.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/07/pr208_F.pdf)

<sup>2</sup> INSERM/Cerenat, 2014 ; Bioinitiatives 2012.

<sup>3</sup> ANSES, "Exposition de la population aux champs électromagnétiques liée au déploiement de la technologie de communication «5G» et effets sanitaires associés," **Avis, 20 avril 2021.**

<sup>4</sup> Denis Delbecq, Les prévisions météorologiques menacées par un brouillard d'interférences, *Le Monde*, 8 février 2021.

<sup>5</sup> [www.itu.int/mediacentre/](http://www.itu.int/mediacentre/)

**La consommation d'énergie pourrait fortement augmenter.** Selon Guy Pujolle<sup>6</sup> la consommation du réseau 5G serait sensiblement équivalente, à usage constant, à celle du réseau 4G. Plus précisément, la consommation des antennes serait inférieure (plus faible puissance, antennes directionnelles), mais celle des centres de données serait supérieure. Selon le Shift project<sup>7</sup>, un équipement 5G consommerait 3 fois plus qu'un équipement 4G, et ajouter des équipements 5G aux sites existants (2G, 3G, 4G) conduirait à doubler la consommation du site. Selon les industriels la consommation d'énergie devrait diminuer.

Comme l'intérêt de la 5G est la multiplication des terminaux et des usages la consommation pourrait augmenter sauf si de nouveaux progrès étaient faits. Le nombre d'objets connectés (machines, robots, montres, appareils électroménagers, capteurs de santé...) est évalué en milliards.

Au total, les prévisions de consommation varient d'une multiplication par 3 dans les cinq ans à venir, une augmentation de 18 % à 45 % selon le Haut Conseil pour le Climat<sup>8</sup>, à une baisse de 50 % selon les industriels<sup>9</sup>. Rappelons que nous devrions diminuer de 40 % notre consommation d'énergie fossile avant 2030<sup>10</sup>

### **La sécurité des données**

La sécurité est donc un problème crucial. Le problème n'est pas nouveau, mais la 5G sera un réseau plus large que les précédents, donc plus vulnérable puisque le nombre de portes d'entrée sera plus important.

### **Produire plus avec moins de personnes**

Certaines applications de la 5G peuvent être utiles, en télémédecine par exemple, d'autres posent question. L'un des usages principaux de la 5G sera le pilotage automatique des chaînes de production (usines 4.0), améliorant ainsi la productivité par personne (produire avec moins de personnel). Est-ce un progrès ? Comme l'écrit le pape, « La diminution des postes de travail » a aussi un impact négatif sur le plan économique à travers l'érosion progressive du *capital social* » (Laudato Si 128).

### **L'extension du virtuel**

La 5G permettra de multiplier les applications dans le virtuel, visioconférences, simulation de conduite, visites immersives... C'est évidemment utile, par exemple la visioconférence en période de confinement, ou la simulation pour apprendre à piloter un gros bateau. On trouve toujours des applications utiles pour les innovations, mais elles peuvent aussi nous rendre aveugles. Nous avons un besoin urgent de nous reconnecter à la réalité concrète, de retrouver notre sensibilité à la nature<sup>11</sup>. C'est cette perte d'expérience sensorielle qui fait que nous ne sommes pas sensibles à la disparition des espèces, aux menaces sur notre propre disparition.

Il ne sera sans doute pas possible de refuser le développement de la 5G mais on peut la limiter. Il est de la responsabilité de chacun de choisir ou non d'utiliser de nouveaux objets connectés, de se connecter en mobilité, de regarder des vidéos sur le réseau, d'accepter les projets d'infrastructures du type ville « intelligente ».

---

<sup>6</sup> Guy Pujolle, *Faut-il avoir peur de la 5G ?*, Larousse, 2020.

<sup>7</sup> Jean-Marc Jancovici et Hugues Ferreboeuf, *Le Monde*, 9 janvier 2020.

<sup>8</sup> Haut Conseil pour le Climat, *Maîtriser l'impact carbone de la 5G*, décembre 2020.

<sup>9</sup> Exponential roadmap, *Stockholm Resilience Center/ Postdam Institute*, (avec Ericsson, WWF, Sitra...), 2019.

<sup>10</sup> Loi énergie et climat du 8 novembre 2019.

<sup>11</sup> Baptiste Morizot, *Manières de vivre*, Actes sud, 2020.

Pour conclure, reprenons cette réflexion de Romano Guardini, cité par le pape François, « en dernière analyse, ce qui est en jeu dans la technique, ce n'est ni l'utilité, ni le bien-être, mais la domination : une domination au sens le plus extrême de ce terme » (Laudato si 108).

### **Le contrôle généralisé**

La 5G est utile pour généraliser le contrôle facial, la vidéosurveillance généralisée. Une loi est en préparation pour l'autoriser lors des jeux olympiques de 2024 mais pas uniquement puisque c'est un décret qui précisera le type d'événements qui pourront être ainsi surveillés. (Informations du 12 février 2023, Le Monde).

### **Les marchands du temple**

Une dernière question, une église peut-elle être le support d'une activité marchande, rémunérée ?

Citons ici ce passage de St Matthieu 21, 12-13

Jésus entra dans le Temple, et il expulsa tous ceux qui vendaient et achetaient dans le Temple ; il renversa les comptoirs des changeurs et les sièges des marchands de colombes.

Il leur dit : « Il est écrit : Ma maison sera appelée maison de prière. Or vous, vous en faites une caverne de bandits. »