

(1-10/11/20) A la demande du Parlement et du Sénat de l'Etat américain du New Hampshire, une commission d'experts et de représentants du peuple et de l'industrie a été créée en septembre 2019. Elle vient de rendre son rapport :

[www.gencourt.state.nh.us/statstudcomm/committees/1474/reports/5G%20final%20report.pdf](http://www.gencourt.state.nh.us/statstudcomm/committees/1474/reports/5G%20final%20report.pdf)

Ci-dessous un résumé de ses recommandations.

La Commission a entendu les arguments pour ou contre de nombreux spécialistes, concernant les effets sur la santé et l'Environnement de la 5G et des rayonnements radiofréquences en général; examiné d'innombrables rapports d'études; interrogé directement la FCC (federal communications commission) et d'autres agences fédérales, mais sans recevoir de réponses; a pris connaissance d'un certain nombre de poursuites intentées contre la FCC pour ne pas avoir tenu compte des effets biologiques dans l'établissement de ses normes; ne sait toujours pas pourquoi les normes de rayonnements sont tellement plus permissives aux États-Unis que dans la plupart des autres pays industrialisés; est préoccupée par la modulation pulsée des transmissions numériques, et par l'effet combiné de l'accumulation de rayonnements de radiofréquences qui nous entoure aujourd'hui, et qui augmentera probablement avec le temps; est consciente que de nombreuses recherches montrent des risques potentiels pour la santé, et réalise que beaucoup plus de recherche est nécessaire; reconnaît que notre pays a maintes fois été victime de produits

initialement

déclarés sûrs, mais qui se sont révélés nocifs par la suite; et a bien remarqué comme l'OMS et le secteur des assurances prennent leurs devants pour se couvrir contre les dommages possibles des rayonnements de radiofréquences. Compte tenu de ces considérations, la majorité de la Commission formule quinze recommandations en faveur du principe de précaution.

R1 : Proposer que le Parlement du New Hampshire soumette au Congrès américain et au Gouvernement fédéral une résolution enjoignant la Federal Communication Commission (FCC)

de

faire réévaluer par une commission indépendante ses normes de rayonnements de 300 MHz à 300 GHz, et de commander une étude sanitaire sur base de laquelle elle recommandera des mesures pour atténuer les risques pour la santé de la téléphonie mobile et des transmissions de données sans fil ...

La majorité de la Commission

estime que la FCC n'a pas correctement exercé sa mission de gestion de l'

environnement électromagnétique en ne fixant pas des limites d'exposition protégeant

la santé...

R2 : Demander aux organismes appropriés de l'État du New Hampshire de donner des informations et avertissements sur leurs sites web, à propos des rayonnements de radiofréquences en général, et en particulier à propos des petites antennes 5G déployées le long des voies publiques, et de donner des conseils d'utilisation des téléphones portables pour minimiser l'exposition aux rayonnements. Des avertissements des risques pour la santé liés à l'exposition aux rayonnements devraient aussi paraître périodiquement à la radio, à la télévision, dans la presse écrite et sur Internet, notamment concernant les nouveaux-nés et les femmes enceintes. Il y a déjà actuellement assez de preuves nécessitant que le public soit averti des dangers potentiels des rayonnements et prenne des mesures pour éviter toute exposition inutile. L'annexe H montre un exemple d'avertissement. Les sites web doivent aussi offrir aux visiteurs la possibilité de donner leur opinion sur les directives de la FCC, et sur l'article 704 de la loi de 1996 qui interdit d'utiliser l'argument de problèmes de santé liés aux rayonnements pour contester l'implantation d'antennes-relais. Ce registre d'opinions permettra d'évaluer le niveau d'intérêt des Citoyens du New Hampshire à propos de leur exposition aux rayonnements

R3 : Imposer un avertissement sur chaque poteau et autres supports d'antennes 5G situés sur la voie publique, indiquant le niveau de rayonnement. L'avertissement doit être placé au niveau des yeux et lisible à neuf pieds de distance. De l'avis de la Commission, l'État du New Hampshire a le droit d'avertir le public des dommages potentiels causés par les antennes 5G déployées le long des voies publiques. Les grandes installations actuelles d'antennes-relais sont entourées de clôtures pour protéger le public. Mais ce n'est pas le cas des petites antennes accrochées aux poteaux sur la voie publique. Les voiries relèvent de la compétence des municipalités et non du gouvernement fédéral. La loi de 1996 sur les télécommunications ne prévoyait pas le placement d'antennes sur les voiries. Donc l'État du New Hampshire a le droit d'avertir le public en exigeant des propriétaires de ce type d'antennes qu'ils informent le public des dommages potentiels dus aux rayonnements RF. Voir en annexe I un exemple d'avertissement.

R4 : Dans les écoles et les bibliothèques publiques, les connexions sans fil des PC, laptops, tablettes et autres appareillages devraient être remplacées par des connexions câblées ou optiques endéans les 5 ans à partir du moment où les budgets seront disponibles. Il existe des preuves solides que plus l'enfant est jeune, plus il est sensible aux effets néfastes des rayonnements de radio-fréquences. Ni les connexions câblées ni le sans-fil optique n'exposent les enfants à ces rayonnements. La Commission est consciente que les infrastructures scolaires et les bibliothèques publiques ont beaucoup investi dans les communications sans fil radio-fréquences, et que leur remplacement par des connexions exemptes de rayonnements exigera de nouveaux investissements. Mais les nouvelles solutions de réseau optique pour les salles de classe et les bureaux (comme le LiFi) offrent des connexions plus rapides, plus saines et plus sécurisées que le WiFi basé sur les

radio-fréquences. Cette technologie utilise la lumière visible, qui ne cause aucun dommage aux êtres vivants, même à des niveaux d'intensité beaucoup plus élevés que ce qui est nécessaire pour la transmission de données

. La transmission optique de données par la lumière visible offre une vitesse en gigabit/s, et les routeurs WiFi actuels peuvent être simplement remplacés par plug-and-play. Le système optique sans fil peut être intégré dans le cadre d'un remplacement de l'éclairage des salles par des LED économiques, ce qui peut permettre aux écoles et aux bibliothèques publiques d'économiser des dépenses d'énergie considérables. Les projets de transmissions câblées et/ou optiques doivent être achevés dans les cinq ans suivant l'obtention du financement fédéral

(par exemple, dans le cadre du programme E-Rate de la FCC pour les écoles et les bibliothèques publiques).

(\*)

R5 : Des mesures d'intensité doivent être collectées à toutes les installations sans fil dans le cadre du processus de mise en service, par ordonnance de l'Etat ou de la municipalité. Et aussi lors des modifications susceptibles de modifier le rayonnement, comme certains upgrade software. La puissance du signal doit être mesurée ou évaluée dans les pires cas de figure, à proximité des antennes, aux endroits habités ou accessibles au public, et les résultats doivent être mis à la disposition du public via un site web. Dans le cas où la puissance mesurée pour une installation sans fil dépasse les seuils de rayonnement, la municipalité est habilitée à la mettre immédiatement hors service. Les mesures doivent être effectuées par une entreprise indépendante, et le coût des mesures sera à la charge de l'installateur du site. Les calculs théoriques montrent que les normes actuelles de la FCC sont respectées dans les configurations standards d'antennes-relais, on le sait bien. Mais dans certains cas, le rayonnement peut être focalisé par les bâtiments, le terrain et les antennes " *beamforming* ", entraînant des intensités considérablement plus élevés que ce à quoi on pourrait s'attendre avec les calculs théoriques qui ne prennent pas ces effets en compte. La collecte de mesures sur le terrain constitue la seule approche valable pour déterminer si les directives d'exposition ont été respectées. Il est à noter que certaines municipalités ont déjà émis une ordonnance pour exiger des mesures aux sites d'antennes-relais (comme la ville de Burlington :

«Une surveillance annuelle des émissions RF est requise pour tous les sites par un ingénieur RF indépendant à embaucher avec l'approbation du Conseil de planification et aux frais du demandeur. Les résultats des tests seront soumis à la Ville dès qu'ils seront disponibles, et au plus tard à la fin de l'année civile. Des tests annuels d'émissions électromagnétiques sont nécessaires pour garantir la conformité continue avec les réglementations FCC. »

).

La loi fédérale et la loi du New Hampshire accordent aux municipalités le pouvoir de promulguer des réglementations locales régissant le placement des installations sans fil privées. Les municipalités devraient utiliser ce pouvoir, et, en fonction de la densité de rayonnements déjà existante, proposer certains sites plutôt que d'autres lors des nouvelles demandes de permis.

R6 : Etablir de nouveaux protocoles de mesure tenant mieux compte du caractère pulsé réputé nocif, comme documenté par des études confirmées par des comités de lecture. Les rayonnements pulsés à haut débit ont, selon un nombre croissant de preuves, un impact négatif beaucoup plus important sur la santé humaine que les rayonnements continus. Ces protocoles permettront également de mesurer les effets cumulatifs des multiples sources de rayonnement. Les approches actuelles de mesures d'intensité ne permettent pas d'évaluer le caractère pulsé des signaux, ni l'effet cocktail de plusieurs sources de rayonnement, en raison des limites de l'équipement. Les protocoles de mesure proposés utiliseront des équipements à large bande actuellement disponibles mais qui ne sont généralement pas utilisés pour mesurer la conformité aux normes. Les références à propos du caractère pulsé nocif se trouvent à l'annexe J. L'élaboration des protocoles proposés devrait être financée par l'agence fédérale appropriée (par exemple, NSF, NIH, FCC, etc.), et devrait être encouragée par les représentants du New Hampshire au fédéral.

R7 : Obliger que toute installation d'antennes émettrices sur la voie publique (nationale ou municipale) et sur une propriété privée se fasse en retrait des résidences, des entreprises et des écoles. Cette directive devrait être imposée par les municipalités lors du processus de délivrance du permis, à moins que les propriétaires des résidences, entreprises ou écoles concernées ne renoncent à cette restriction. Les voiries publiques locales relèvent de la compétence des municipalités, et la Commission estime que celles-ci devraient défendre les droits des personnes impactées par les antennes. La Commission soutient également le droit des propriétaires de pouvoir prendre des décisions concernant les appareils non essentiels placés devant leur propriété. La Commission estime qu'il est important de donner la priorité à la sécurité sanitaire des citoyens, et encore plus en cas d'upgrade en 5G, qu'en cas de fourniture de services sans fil dans des zones encore non desservies. Une justification supplémentaire de cette recommandation est présentée à l'annexe K.

R8 : Inclure le mesurage des rayonnements de radiofréquences dans les programmes de formation de l'OPLC (Office of Professional Licensure and Certification) du New Hampshire, destinés aux inspecteurs du bâtiment. Des inspecteurs du bâtiment travaillent actuellement comme entrepreneurs privés au service des particuliers ou entreprises pour mesurer des nuisances comme le radon 14, pour collecter des échantillons de qualité de l'eau, ou pour rechercher des moisissures ou des insectes. Les inspecteurs du bâtiment fournissent

régulièrement les résultats des tests à leurs clients et aux agences gouvernementales concernées. La majorité de la Commission estime que le public a le droit de s'enquérir du niveau de rayonnements de radiofréquences dans une propriété qu'ils envisagent d'acheter ou louer, avant de s'engager. En outre, les propriétaires de lieux accessibles au public peuvent souhaiter rassurer leurs clients, en affichant l'intensité des rayonnements de radiofréquences au sein de leur établissement, mesurée par un inspecteur agréé par l'État. En outre, ces mesures doivent être payées par le demandeur, et les mesures doivent être effectuées par un professionnel qui dispose d'un équipement et d'une formation satisfaisant aux critères mis en place par l'État concernant les inspecteurs du bâtiment agréés pour les mesures de radiofréquences. La majorité de la Commission propose que l'OPLC du New Hampshire offre aux inspecteurs du bâtiment une formation sur le mesurage in-situ des rayonnements de radiofréquences (intensités en valeurs pics et en valeurs moyennes sur 24 heures). Les mesures des fréquences et intensités seront effectuées à l'aide d'équipements de faible coût (par exemple des mesureurs GQ-390). [La description de la formation existante des inspecteurs en bâtiment offerte pour le radon, les moisissures, etc. peut être consultée à l'adresse <https://oplc.nh.gov/home-inspectors/index.htm>]

R9 : L'État du New Hampshire devrait commencer un relevé des intensités par gammes de fréquences sur l'ensemble du territoire, dans le but de développer et de mettre à jour en permanence une cartographie des intensités de radiofréquences, à l'aide des données soumises par les inspecteurs du bâtiment agréés. Cela permettrait d'identifier les zones géographiques particulièrement fort exposées aux rayonnements de radiofréquences, les endroits où les télécommunications sans fil ne fonctionnent pas, et les endroits où le signal est faible. Certaines personnes recherchent de tels lieux et souhaitent s'y implanter pour minimiser leur exposition aux rayonnements de radiofréquences. Cette base de données pourra aussi servir à de futures enquêtes de santé publique. L'annexe L décrit plus en détail les aspects techniques de cette recommandation.

R10 : Nous recommandons vivement que tous les nouveaux téléphones portables et autres appareils sans fil en vente soient équipés d'un logiciel empêchant l'appareil d'émettre lorsqu'il est posé contre le corps. La Commission a été informée que des téléphones portables contiennent des capteurs de proximité qui permettraient d'émettre uniquement à une certaine distance du corps, par exemple lorsque l'appareil est posé sur une table. Cela ne modifiera pas la fonctionnalité de l'appareil mais la manière de l'utiliser. Il suffirait d'une mise à jour logicielle

pour les téléphones qui disposent déjà d'un détecteur de proximité pour éteindre l'écran et désactiver les touches programmables lorsqu'un obstacle est présent. Cela permettrait d'éviter des cancers du cerveau (glioblastomes et neurinomes acoustiques) et résoudrait le problème des limites de DAS pour l'industrie (note de teslabel : le DAS ou *débit d'absorption spécifique* mentionné par les fabricants pour chaque modèle de téléphone est souvent valable à 1 inch de la tête, alors que la plupart des utilisateurs appliquent leur téléphone directement contre l'oreille). Voir l'annexe M pour des références scientifiques plus détaillées à la science concernant cette recommandation. Les appareils devraient être vendus avec cette option activée par défaut, avec des instructions pour la désactiver dans le manuel de l'utilisateur, et avec un bouton de commande pour la réactiver facilement, par exemple lorsque l'appareil est donné à un enfant (en tout cas, il devrait être plus facile d'enclencher l'arrêt de l'émetteur que de le mettre en route). Les appareils commercialisés spécifiquement pour les enfants ne devraient pas donner la possibilité d'émettre en cas d'utilisation trop rapprochée. L'installation de tels capteurs de proximité est également encouragée pour les ordinateurs portables et les tablettes.

R11 : Encourager fortement le déploiement de la fibre optique, des connexions filaires internes et du sans-fil optique (\*) pour toutes les propriétés commerciales et publiques de l'État. La majorité de la Commission estime que la transmission par fibre optique est l'infrastructure du futur. En comparaison, les radiofréquences n'ont pas les caractéristiques de la fibre optique : vitesse, sécurité et fiabilité du signal, absence d'effets biologiques sur les humains et l'Environnement. L'État devrait encourager les partenariats entre villes pour y parvenir, et notre délégation au fédéral devrait soutenir le financement des déploiements des fibres optiques, en particulier dans les zones rurales.

R12 : D'autres études scientifiques fondamentales sont nécessaires en collaboration avec la communauté médicale, pour mieux caractériser des symptômes cliniques exprimés liés à l'exposition aux rayonnements de radiofréquences. D'autres études commencent tout juste à explorer les mécanismes de la mécanique quantique qui sont la base fondamentale pour comprendre les changements biologiques qui se produisent lors de l'interaction du rayonnement radiofréquence et des molécules. Ces mécanismes peuvent affecter les cellules, les tissus et les organes entiers, et s'accumuler avec le temps. La majorité de la Commission estime que la communauté médicale est bien placée pour lister et décrire les symptômes causés par l'exposition aux rayonnements radiofréquences, tout comme le fait l'*Americans with Disabilities Act (ADA)* pour de tels handicaps. La communauté médicale peut également aider à définir des protections et des protocoles appropriés pour les personnes touchées. Tous ces efforts (science fondamentale, évaluation clinique, études épidémiologiques) doivent être totalement indépendants, et maintenus en dehors de toute influence commerciale.

R13 : Recommander l'installation de panneaux signalant l'exposition à des rayonnements, dans les bâtiments commerciaux et publics. Et encourager la création, dans les bâtiments commerciaux et publics, et en particulier dans les établissements de santé, de zones sans rayonnement de radiofréquences, où les employés et visiteurs peuvent se réfugier, à l'abri des rayonnements de radiofréquences.

De nombreux citoyens du New Hampshire signalent être sensibles aux rayonnements électromagnétiques des transmissions sans fil dans les bâtiments (en provenance des émetteurs fixes et des portables eux-mêmes).

Une majorité de la Commission suggère que les propriétaires de bâtiments commerciaux et publics, en particulier les établissements de santé, fassent placer à l'entrée un avertissement indiquant l'intensité des rayonnements de radiofréquences et les zones-refuges qui en sont exemptes.

R14 : L'État du New Hampshire devrait demander à des agences ayant l'expertise scientifique appropriée, y compris dans le domaine écologique, d'estimer jusqu'à quels niveaux de rayonnements de radiofréquences les arbres, les plantes, les oiseaux, les insectes et les pollinisateurs restent protégés. La majorité de la Commission réalise que les limites de sécurité fédérales actuelles ont été établies dans le seul but de protéger les humains des effets court terme, mais pas pour garantir l'absence de dommages à la végétation et aux animaux. L'État du New Hampshire doit veiller à ce que notre environnement naturel et notre faune soient protégés par des normes réellement protectrices. Il y aura des branches d'arbres, des oiseaux et des pollinisateurs plus proches des antennes 5G et 4G que les humains. En effet, le rayonnement des antennes-relais est très élevé à proximité de la source. Il pourrait dépasser les limites de la FCC dans une zone où se trouvent des feuillages, des oiseaux et des pollinisateurs; et particulièrement s'ils sont en ligne de mire directe des faisceaux de radiofréquences. Si les pollinisateurs sont impactés, toutes les plantes qui en dépendent pour leur reproduction le sont aussi. Les recherches sur cette question sont présentées à l'annexe N.

R15 : L'État du New Hampshire devrait demander à notre délégation fédérale de proposer une loi basée sur le *National Environmental Policy Act (NEPA)*, imposant à la FCC une déclaration d'impact sur l'Environnement des technologies sans fil de radiofréquences, dans le New Hampshire et tous les Etats-Unis.

La FCC prévoit qu'un grand nombre de satellites en basse orbite, un grand nombre de petites antennes 5G, et une importante augmentation des sites d'antennes-relais vont être nécessaires au fonctionnement des réseaux mobiles.

Pour la majorité de la Commission, une véritable étude d'impact sur l'Environnement est indispensable pour tout nouveau projet d'ampleur densifiant les réseaux d'antennes émettrices. Les statuts du NEPA exigent que l'agence tienne compte des préoccupations environnementales dans ses processus décisionnels.

Le

New Hampshire devrait être informé à ce sujet, et en attendant une action au niveau fédéral, devrait prendre l'initiative de protéger son Environnement.

(\* ) Note de Teslabel : néanmoins, nous n'avons encore ni études d'impact sanitaire, ni témoignages à propos des récentes technologies de transmissions sans fil optiques (Li-Fi). Nous espérons pouvoir partager l'enthousiasme de la Commission du New Hampshire dans le futur, car effectivement, l'aspect pratique d'une liaison sans fil et sans impact est indéniable.