

- NEOM
 - CO2, géo-ingénierie et couche d'ozone
 - 10 produits cancérigènes à éliminer de votre maison et dangers du Wi-Fi
 - Effets nocifs des ondes pulsées (Wi-Fi, cellulaires, compteurs intelligents...)]
-

APPEL INTERNATIONAL

Arrêt de la 5G sur Terre et dans l'espace

À l'ONU, à l'OMS, à l'UE et au Conseil de l'Europe et aux gouvernements de toutes les nations

Nous soussignés, scientifiques, médecins, organisations de protection de l'environnement, et citoyens de (__) pays, appelons de toute urgence l'arrêt du déploiement du réseau sans fil 5G (cinquième génération), y compris la 5G depuis des satellites spatiaux. La 5G augmentera considérablement l'exposition au rayonnement de radio-fréquences(RF) en plus des réseaux 2G, 3G et 4G déjà en place pour les télécommunications. Le rayonnement RF s'est avéré nocif pour l'homme et l'environnement. Le déploiement de la 5G constitue une expérience sur l'humanité et sur l'environnement qualifié de crime par le droit international.

Résumé

Les entreprises de télécommunications du monde entier, avec le soutien des gouvernements, sont prêtes à déployer le réseau sans fil de cinquième génération (5G) dans les deux prochaines années. Cela devrait permettre de réaliser ce qui est reconnu comme un changement sociétal sans précédent à l'échelle mondiale. Nous aurons des maisons "intelligentes", des entreprises "intelligentes", des autoroutes "intelligentes", des villes "intelligentes" et des voitures autonomes. Pratiquement tout ce que nous possédons et achetons, des réfrigérateurs et des machines à laver aux cartons de lait, en passant par les brosses à cheveux et les couches pour bébés, contiendra des antennes et des micro-puces et sera connecté sans fil à Internet. Chaque personne sur Terre aura un accès instantané à des communications sans fil à très haute vitesse et à faible temps de latence depuis n'importe quel point de la planète, même dans les forêts tropicales et au milieu de l'océan et de l'Antarctique.

Ce qui n'est pas largement reconnu c'est que cela entraînera également des

changements environnementaux sans précédent à l'échelle mondiale. La densité prévue d'émetteurs de radiofréquences est impossible à prévoir. En outre, des millions de nouvelles bornes 5G sur Terre et 20 000 nouveaux satellites dans l'espace, 200 milliards d'objets émetteurs, selon les estimations, feront partie de l'Internet des Objets (IdO) d'ici 2020, et un billion d'objets quelques années plus tard. La 5G commerciale à des fréquences plus basses et à des vitesses plus faibles a été déployée au Qatar, en Finlande et en Estonie à la mi-2018. Le déploiement de la 5G à des fréquences extrêmement élevées (onde millimétrique) devrait commencer à la fin de 2018.

Malgré

le démenti généralisé, les preuves selon lesquelles le rayonnement de radiofréquence est nocif pour la vie sont déjà accablantes. Les preuves cliniques accumulées d'êtres humains malades et blessés, les preuves expérimentales de dommages à l'ADN, aux cellules et aux systèmes d'organes dans une grande variété de plantes et d'animaux, et la preuve épidémiologique que les principales maladies de la civilisation moderne – le cancer, les maladies cardiaques et le diabète – sont en grande partie causées par la pollution électromagnétique, constitue une base documentaire de plus de 10 000 études évaluées par des pairs.

Si

les projets de la 5G de l'industrie des télécommunications se concrétisent, aucune personne, aucun animal, aucun oiseau, aucun insecte ni aucune plante sur Terre ne pourra éviter l'exposition, 24 heures par jour, 365 jours par an, à des niveaux de rayonnement RF qui sont des dizaines à des centaines de fois plus grands que ce qui existe aujourd'hui, sans aucune possibilité d'évasion où que ce soit sur la planète. Ces plans de la 5G risquent de provoquer des effets graves et irréversibles sur l'être humain ainsi que des dommages permanents à tous les écosystèmes de la Terre.

Des

mesures immédiates doivent être prises pour protéger l'humanité et l'environnement, conformément aux impératifs éthiques et aux accords internationaux car la 5G entraînera une augmentation massive de l'exposition inévitable et involontaire au rayonnement sans fil.

5G au sol

Afin

de transmettre les énormes quantités de données nécessaires à l'Internet des objets, la technologie 5G, lorsqu'elle sera pleinement déployée, utilisera des ondes millimétriques qui sont mal transmises à travers des matériaux solides. Cela obligera chaque transporteur à installer des stations de base tous les 100 mètres ^[1] dans toutes les zones urbaines du monde. Contrairement aux générations précédentes de technologie sans fil dans lesquelles une seule antenne diffuse sur une zone étendue, les stations de base 5G et les appareils

5G disposeront de multiples antennes disposées en “tableaux à commande de phase” ^{[2], [3]} qui fonctionnent ensemble pour émettre de manière focalisée, orientable des faisceaux de type laser qui se suivent.

Chaque téléphone 5G contiendra des dizaines d’antennes minuscules travaillant ensemble pour suivre et diriger un faisceau étroitement focalisé vers la tour cellulaire la plus proche. La Federal Communications Commission (FCC) des États-Unis a adopté des règles ^[4] permettant à la puissance effective de ces faisceaux d’atteindre 20 watts, soit dix fois plus que les niveaux autorisés pour les téléphones actuels.

Chaque borne 5G contiendra des centaines ou des milliers d’antennes orientant simultanément plusieurs faisceaux de type laser sur tous les téléphones cellulaires et tous les appareils des utilisateurs de sa zone de service. Cette technologie s’appelle “entrée multiple sortie multiple” ou MIMO [Multiple Input Multiple Output]. Les règles de la FCC permettent que la puissance apparente rayonnée des faisceaux d’une borne 5G atteigne 30 000 watts par 100 MHz de spectre [cf. note iv] ce qui équivaut à 300 000 watts par GHz de spectre, des dizaines à des centaines de fois plus puissante que les niveaux autorisés des bornes actuelles.

5G spatiale

Au moins cinq entreprises ^[5] proposent de fournir la 5G depuis l’espace provenant de 20 000 satellites combinés en orbite terrestre basse et moyenne qui couvriront la Terre de puissants faisceaux orientables émis de façon focalisée. Chaque satellite émettra des ondes millimétriques d’une puissance effective rayonnée allant jusqu’à 5 millions de watts ^[6] émises par des milliers d’antennes disposées en réseau phasé. Bien que l’énergie atteignant le sol par les satellites soit inférieure à celle des antennes au sol, elle irradiera des zones de la Terre non atteintes par d’autres émetteurs et s’ajoutera aux émissions 5G au sol émises par des milliards d’objets de l’IdO. Plus important encore, les satellites seront situés dans la magnétosphère de la Terre qui exerce une influence considérable sur les propriétés électriques de l’atmosphère. L’altération de l’environnement électromagnétique terrestre peut représenter une menace encore plus grande pour la vie que les rayonnements émis par les antennes au sol (voir ci-dessous).

Les effets nocifs du rayonnement radioélectrique sont déjà prouvés

Même avant que la 5G ne soit proposée, des dizaines de pétitions et d’appels ^[7] de scientifiques internationaux, y compris l’Appel de Fribourg [FR]

signé par plus de 3 000 médecins, ont appelé à un arrêt de l'expansion de la technologie sans fil et à un moratoire sur les nouvelles bornes ^[8].

En 2015, 215 scientifiques de 41 pays [FR] ont communiqué leur alerte aux Nations Unies (ONU) et à l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). ^[9] Ils ont déclaré que «*de nombreuses publications scientifiques récentes ont montré que les champs électromagnétiques (CEM) affectent les organismes vivants à des niveaux bien inférieurs à la plupart des directives internationales et nationales*». Plus de 10 000 études scientifiques évaluées par des pairs démontrent les effets nocifs du rayonnement RF sur la santé humaine. ^[10] ^[11] Ces effets incluent :

- Altération du rythme cardiaque ^[12]
- Altération de l'expression des gènes ^[13]
- Métabolisme altéré ^[14]
- Développement altéré des cellules souches ^[15]
- Cancers ^[16]
- Maladie cardiovasculaire ^[17]
- Déficience cognitive ^[18]
- Dommages à l'ADN ^[19]
- Impacts sur le bien-être général ^[20]
- Augmentation des radicaux libres ^[21]
- Déficits d'apprentissage et de mémoire ^[22]
- Dysfonctionnement et qualité du sperme ^[23]
- Fausse couche ^[24]
- Lésion neurologique ^[25]
- Obésité et diabète ^[26]
- Stress oxydant ^[27]

Les effets chez les enfants incluent l'autisme ^[28], le trouble d'hyperactivité avec déficit de l'attention (TDAH) ^[29] ^[30] et l'asthme ^[31].

Les dommages vont bien au-delà de l'espèce humaine car d'abondantes preuves existent sur les dommages causés à la faune et la flore sauvages ^[32] ^[33] ainsi qu'aux animaux de laboratoire, y compris:

- Fourmis ^[34]
- Oiseaux ^[35] ^[36]
- Forêts ^[37]
- Grenouilles ^[38]
- Mouches de fruits ^[39]
- Abeilles ^[40]
- Insectes ^[41]
- Mammifères ^[42]
- Souris ^[43] ^[44]
- Plantes ^[45]
- Rats ^[46]

◦ Arbres ^[47]

Des effets microbiologiques négatifs ^[48] ont également été enregistrés.

Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) de l'OMS a conclu en 2011 que le rayonnement RF de fréquences comprises entre 30 kHz et 300 GHz étaient peut-être cancérigènes pour l'homme (groupe 2B) [FR] ^[49]

Cependant, des preuves récentes, y compris les dernières études sur l'utilisation du téléphone cellulaire et les risques de cancer du cerveau, indiquent que le rayonnement RF est véritablement cancérigène pour l'homme ^[50] et qu'il devrait désormais être classé dans la catégorie "cancérigène du groupe 1" avec la fumée de tabac et l'amiante.

La plupart des signaux sans fil contemporains sont modulés par impulsions. Leurs dommages sont causés à la fois par l'onde porteuse de haute fréquence et par les pulsations de basse fréquence ^[51].

Le déploiement de satellites 5G doit être interdit

La Terre, l'ionosphère et la basse atmosphère forment le circuit électrique global ^[52] dans lequel nous vivons. Il est bien établi que les rythmes biologiques – des humains ^[53] ^[54], des oiseaux ^[55], des hamsters ^[56] et des araignées ^[57] ^[58] – sont contrôlés par l'environnement électromagnétique naturel de la Terre, et que le bien-être de tous les organismes dépend de la stabilité de cet environnement, y compris des propriétés électriques de l'atmosphère [FR] ^[59] ^[60] ^[61] ^[62]. Neil Cherry, dans un document révolutionnaire ^[63], a expliqué l'importance des résonances de Schumann [FR] ^[64] et pourquoi les perturbations ionosphériques peuvent modifier la pression artérielle et la mélatonine, et provoquer «des cancers, des maladies de la reproduction, des maladies cardiaques et neurologiques et la mort».

Ces éléments de notre environnement électromagnétique ont déjà été modifiés par le rayonnement des lignes électriques. Le rayonnement harmonique des lignes électriques ^[65] atteint l'ionosphère et la magnétosphère de la Terre où il est amplifié par les interactions onde-particule ^[66] ^[67]. En 1985, le Dr Robert O. Becker a averti que le rayonnement harmonique des lignes électriques avait déjà modifié la structure de la magnétosphère et que l'expansion continue de cet effet «menaçait la viabilité de toute la vie sur Terre». ^[68]

L'emplacement de dizaines de milliers de satellites directement dans l'ionosphère et la magnétosphère, émettant des signaux modulés à des millions de watts et des millions de fréquences, est susceptible de modifier notre environnement électromagnétique au-delà de notre capacité d'adaptation ^[69].

Depuis

1998, une surveillance informelle a déjà fourni des preuves d'effets graves sur les humains et les animaux provenant de la centaine de satellites qui fournissent des services téléphoniques 2G et 3G depuis une orbite basse. Ces effets ne peuvent être compris uniquement à la lumière des faibles niveaux de rayonnement au sol. Les connaissances provenant d'autres disciplines scientifiques pertinentes doivent être prises en compte, y compris les domaines de la physique atmosphérique et de l'acupuncture ^{[70] [71] [72] [73]}. L'ajout de 20 000 satellites 5G va davantage polluer le circuit électrique mondial ^{[74] [75]} et pourrait altérer les résonances de Schumann ^[76] avec lesquelles toute la vie sur Terre a évolué. Les effets seront universels et peuvent être profondément dommageables.

La 5G est qualitativement et quantitativement différente de la 4G

L'idée

selon laquelle nous tolérerons des dizaines, voire des centaines de fois plus de radiations à des longueurs d'onde millimétriques repose sur une modélisation erronée du corps humain sous la forme d'une coque remplie d'un liquide homogène ^{[77] [78]}. L'hypothèse selon laquelle les ondes millimétriques ne pénètrent pas au-delà de la peau ignore complètement les nerfs ^[79], les vaisseaux sanguins ^{[80] [81]}

et les autres structures électro-conductrices capables de véhiculer des courants de rayonnement induit profondément dans le corps ^{[82] [83] [84]}.

Une autre erreur potentiellement plus grave est que les réseaux phasés ne sont pas des antennes ordinaires. Lorsqu'un champ électromagnétique ordinaire pénètre dans le corps, il provoque le déplacement des charges et la circulation des courants. Mais lorsque des impulsions électromagnétiques extrêmement courtes pénètrent dans le corps, quelque chose d'autre se produit : les charges en mouvement deviennent elles-mêmes de petites antennes qui retransmettent le champ électromagnétique et l'envoient plus profondément dans le corps. Ces ondes radiées à nouveau sont appelées précurseurs de Brillouin ^[85]. Elles deviennent importantes lorsque la puissance ou la phase des vagues change assez rapidement ^[86]. La 5G satisfera probablement les deux critères.

En

outre, une pénétration peu profonde constitue en soi un danger unique pour les yeux et pour le plus grand organe du corps, la peau, ainsi que pour les très petites créatures. Des études escientifiques ont récemment été publiées, prédisant des brûlures thermiques de la peau ^[87] chez l'homme à partir du rayonnement 5G et de l'absorption résonnante par les insectes ^[88] qui absorbent jusqu'à 100 fois plus de rayonnement à des longueurs d'onde millimétriques comme ils le font aux longueurs d'onde actuellement utilisées. Les populations d'insectes volants ayant diminué de 75 à 80% depuis 1989, même dans les zones naturelles protégées ^[89], le rayonnement 5G pourrait avoir des effets catastrophiques sur les populations d'insectes à travers le monde. Une étude réalisée en 1986 par Om Gandhi a averti que les ondes millimétriques sont fortement

absorbées par la cornée de l'œil et que les vêtements ordinaires, d'épaisseur millimétrique, augmentent l'absorption d'énergie par la peau par un effet de type résonance ^[90]. Russell (2018) [FR] examine les effets connus des ondes millimétriques sur la peau, les yeux (y compris la cataracte), la fréquence cardiaque, le système immunitaire et l'ADN. ^[91]

Les régulateurs ont délibérément exclu la preuve scientifique du préjudice

L'industrie

et les gouvernements ont jusqu'à présent pris part au développement de la 5G, tandis que des scientifiques de renommée internationale – qui ont documenté les effets biologiques sur les humains, les animaux, les insectes et les plantes, ainsi que des effets alarmants sur la santé et l'environnement dans des milliers d'études scientifiques – ont été exclus. La raison de la faiblesse des directives de sécurité actuelles vient du fait des conflits d'intérêts des organismes de normalisation "en raison de leurs relations avec les entreprises de télécommunications ou compagnies d'électricité qui nuisent à l'impartialité qui devrait régir la réglementation des normes d'exposition publique relatives aux rayonnements non ionisants" ^[92].

Le professeur émérite Martin L. Pall expose en détail les conflits d'intérêts et les listes des études importantes qui ont été exclues dans son analyse documentaire ^[93].

L'hypothèse thermique est obsolète – de nouvelles normes de sécurité sont nécessaires

Les

directives de sécurité actuelles reposent sur l'hypothèse obsolète selon laquelle le chauffage est le seul effet nocif des champs électromagnétiques. Comme Markov et Grigoriev l'ont déclaré, «*les normes actuelles ne tiennent pas compte de la pollution réelle de l'environnement par des rayonnements non ionisants*» ^[94].

Des centaines de scientifiques, y compris de nombreux signataires du présent appel, ont prouvé que d'innombrables types de maladies et de blessures aiguës et chroniques étaient causés sans réchauffement ("effet non thermique") à partir de niveaux de rayonnement bien inférieurs aux recommandations internationales (cf. note 94).

Les

effets biologiques se produisent même à des niveaux de puissance proches de zéro. Les effets constatés à 0,02 picowatts (billion de watts) par centimètre carré ou moins incluent une modification de la structure génétique de *E. coli* ^[95] et des rats ^[96], une modification de l'électro-encéphalogramme chez l'homme ^[97], une stimulation de la croissance chez le haricot ^[98], et la stimulation de l'ovulation chez les poulets ^[99].

Pour

se protéger des effets non thermiques, la durée d'exposition doit être prise en compte. La 5G exposera tout le monde à de nombreuses autres transmissions simultanément et en continu, jour et nuit, sans interruption. De nouvelles normes de sécurité sont nécessaires et devraient être basées sur l'exposition cumulative et non seulement sur les niveaux de puissance, mais également sur la fréquence, la largeur de bande, la modulation, la forme d'onde, la largeur d'impulsion et d'autres propriétés importantes sur le plan biologique. Les antennes doivent être confinées à des emplacements spécifiques identifiés publiquement. Pour protéger les humains, les antennes doivent être situées loin des lieux d'habitation et de travail, et doivent être exclues des lieux de passage publics où les gens se promènent. Pour protéger la faune et la flore, les antennes doivent être exclues des sanctuaires de nature vierge et strictement minimisés dans les régions isolées de la Terre. Pour protéger toute la vie, les satellites de communication commerciale doivent être en nombre limité et interdits sur les orbites terrestres basses et moyennes. Les réseaux phasés doivent être interdits sur Terre et dans l'espace.

Le rayonnement RF a des effets aigus et chroniques

Le rayonnement RF a des effets à la fois immédiats et à long terme. Le cancer et les maladies cardiaques sont des exemples d'effets à long terme. L'altération du rythme cardiaque ^[100] et les modifications du fonctionnement cérébral (EEG) ^[101] sont des exemples d'effets immédiats. Un syndrome appelé maladie des ondes radioélectriques ^[102] dans l'ex-Union soviétique et appelé hypersensibilité électromagnétique (EHS) dans le monde aujourd'hui ^[103]

peut être aigu ou chronique. Le professeur Karl Hecht a publié un historique détaillé de ces syndromes, établi à partir d'une analyse de plus de 1 500 articles scientifiques russes et des antécédents cliniques de plus de 1 000 de ses propres patients en Allemagne. Les résultats objectifs comprennent : troubles du sommeil, pression artérielle et rythme cardiaque anormaux, troubles digestifs, perte de cheveux, acouphènes et éruptions cutanées. Les symptômes subjectifs comprennent : vertiges, nausées, maux de tête, perte de mémoire, incapacité de se concentrer, fatigue, symptômes pseudo-grippaux et douleurs cardiaques ^[104].

La directive EUROPAEM de 2016 relative aux CEM [FR] stipule que l'EHS se développe lorsque les personnes sont «*continuellement exposées dans leur vie quotidienne*» à des niveaux croissants de CEM, et que «*la réduction et la prévention de l'exposition aux CEM*» sont nécessaires pour rétablir la santé de ces patients ^[105].

L'EHS ne devrait plus être considérée comme une maladie, mais comme une blessure provoquée par un environnement toxique qui touche une partie de plus en plus importante de la population, estimée à 100 millions de personnes dans le monde ^[106] ^[107], et qui pourrait bientôt toucher tout le monde [FR] ^[108] si le déploiement mondial de la 5G est autorisé.

La Déclaration scientifique internationale sur l'EHS et la sensibilité aux produits chimiques multiples (MCS) [FR], Bruxelles, stipulait en 2015 que l'«[in]action comporte un coût pour la société et n'est plus une option... [Nous] reconnaissons unanimement ce grave danger pour la santé publique ... [qui exige de manière urgente] que les principales mesures de prévention primaire soient adoptées et hiérarchisées afin de faire face à cette épidémie mondiale en perspective» (soulignement ajouté) ^[109].

Les gouvernements du monde manquent à leur devoir de sollicitude envers les populations qu'ils gouvernent

Dans

leur hâte de mettre en œuvre la 5G et d'encourager une utilisation sans contrainte de l'espace extra-atmosphérique, l'Union européenne, les États-Unis et les gouvernements nationaux du monde entier prennent des mesures pour assurer un environnement réglementaire "sans obstacles" ^[110]. Ils interdisent aux autorités locales de faire respecter les lois environnementales ^[111]

et "dans l'intérêt d'un déploiement rapide et rentable", ils suppriment "les fardeaux inutiles ... tels que les procédures de planification locales [et] les nombreuses limites spécifiques imposées aux émissions du champ électromagnétique (CEM) ainsi que les méthodes requises pour les agréer". ^[112].

Les

gouvernements promulguent également des lois visant à rendre l'utilisation des installations sans fil autorisée dans tous les lieux de passage publics ^[113].

À ce jour, la plupart des installations sans fil ont été installées dans des propriétés privées à une certaine distance des habitations et des entreprises. Afin de pouvoir être espacés de moins de 100 mètres, comme l'exige la 5G, ils seront désormais situés sur le trottoir devant les maisons et les commerces et au-dessus de la tête des piétons, y compris des mères avec des bébés.

Les

exigences relatives aux annonces publiques et aux audiences publiques sont éliminées. Même s'il y avait une audience et que 100 experts scientifiques devaient témoigner contre la 5G, des lois ont été adoptées qui rendent illégal

le fait pour les autorités locales de prendre en compte leur témoignage. La loi américaine, par exemple, interdit aux gouvernements locaux de réglementer la technologie sans fil «sur la base des effets environnementaux des rayonnements radioélectriques» ^[114],

et les tribunaux ont annulé des décisions réglementaires concernant l'emplacement des tours de téléphonie simplement parce que la plupart des témoignages publics portaient sur la santé ^[115]. Les assureurs ne fourniront aucune couverture contre les risques liés aux champs électromagnétiques ^[116],

et l'entité qui assumera la responsabilité juridique des dommages à la vie, aux membres et aux biens résultant de l'exposition à la 5G (qu'elle soit terrestre ou spatiale) n'est pas clairement définie. ^[117].

En

l'absence d'un régime juridique global convenu régissant les activités dans l'espace, la responsabilité juridique de ces activités est inexistante, en dépit du fait que des continents entiers, l'atmosphère et les océans sont menacés par elles.

Les accords internationaux sont violés

Les enfants et la responsabilité morale

La Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant [FR] prévoit que *«les États parties s'engagent à assurer à l'enfant la protection et les soins nécessaires à son bien-être»* (Art. 3), *«assurent ... la survie et le développement de l'enfant»* (Art. 6) et *«prendre les mesures appropriées pour lutter contre les maladies... en tenant compte des dangers et des risques de pollution de l'environnement»* (Art. 24 c).

Le Code de Nuremberg (1947) [FR]

s'applique à toutes les expériences sur des humains, ce qui inclut le déploiement de la 5G avec une nouvelle exposition à un rayonnement RF plus élevée, qui n'a pas été testée avant la commercialisation pour la sécurité. *«Le consentement volontaire du sujet humain est absolument essentiel»* (Art. 1). L'exposition à la 5G sera involontaire. *«Aucune expérience ne devrait être menée s'il existe une raison a priori de croire à la mort ou à une blessure invalidante»* (Art. 5). Les résultats de plus de 10 000 études scientifiques et les voix de centaines d'organisations internationales représentant des centaines de milliers de membres qui ont subi des blessures invalidantes et qui ont été déplacées de leurs foyers par des installations de télécommunications sans fil déjà existantes sont des raisons *«a priori de croire que la mort ou des dommages corporels invalidants se produiront»*.

Obligation d'informer et CEM

L'Assemblée mondiale de la normalisation des télécommunications (2012) [FR] de l'Union internationale des télécommunications (UIT) a déclaré qu'il était *«nécessaire d'informer le public des effets potentiels de l'exposition aux champs électromagnétiques (CEM)»* et a invité les États Membres *«à adopter les mesures appropriées pour assurer le respect des recommandations internationales pertinentes en matière de protection de la santé contre les effets néfastes des CEM»*.

L'évaluation de mi-parcours du plan d'action européen en faveur de l'environnement et de la santé 2004-2010 (2008) [FR] : *«Le*

Parlement européen [...] constate que les limites d'exposition au public appliquées aux champs électromagnétiques sont obsolètes, ... évidemment. ne tiennent pas compte de l'évolution des technologies de l'information et de la communication, des recommandations de l'Agence européenne pour l'environnement ou des normes plus strictes en matière d'émissions adoptées, par exemple, par la Belgique, l'Italie et l'Autriche, et n'abordent pas la question des groupes vulnérables, tels que les femmes enceintes, les nouveau-nés et les enfants.»

La Résolution 1815 (Conseil de l'Europe, 2011) [FR] : *«Prendre toutes les mesures raisonnables pour réduire l'exposition aux champs électromagnétiques, en particulier l'exposition aux radiofréquences des téléphones portables, et l'exposition des enfants et des jeunes.»*

Environnement

Le Rapport de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement Humain (1972) [FR] : *«Les rejets de matières toxiques... en des quantités ou... concentrations telles que l'environnement ne puisse plus en neutraliser les effets doivent être interrompus de façon à éviter que les écosystèmes ne subissent des dommages graves ou irréversibles.»* (Principe 6).

La Charte Mondiale de la Nature (1982) [FR] : *«Les activités susceptibles de causer un préjudice irréversible à la nature doivent être évitées... [Si les effets néfastes potentiels ne sont pas pleinement compris, les activités ne doivent pas être menées à bien.»* (Art. 11)

Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement (1992) [FR] : *«Les États ont... le devoir de faire en sorte que les activités exercées dans les limites de leur juridiction ou sous leur contrôle ne causent pas de dommages à l'environnement dans d'autres États ou dans des zones ne relevant d'aucune juridiction nationale.»* (Principe 2)

Sommet Mondial des Nations Unies sur le Développement Durable (2002) [FR] : *«[Il est urgent de... créer des réponses politiques nationales, régionales et locales plus efficaces aux menaces environnementales pour la santé humaine.]»* (clause 21, page 20).

Convention Africaine sur la Conservation de la Nature et des Ressources Naturelles (2017) [FR] : *«Les Parties... prennent toutes les mesures appropriées pour prévenir, atténuer et éliminer, le plus possible, les effets nuisibles sur l'environnement, notamment ceux causés par les substances radioactives, toxiques et autres substances et déchets dangereux.»* (Article XIII, page 9).

Santé et droits de l'homme

La Déclaration universelle des droits de l'homme [FR] : «*Tout individu a droit à la vie, à la liberté et à la sûreté de sa personne.*» (Article 3).

La Stratégie mondiale pour la santé des femmes, des enfants et des adolescents des Nations Unies (2016-2030) [FR]
a pour objectifs et cibles de «transformer» en développant des environnements favorables; «survivre» en réduisant la mortalité maternelle et néonatale; et «prosperer» en assurant la santé et le bien-être et en réduisant le nombre de décès et de maladies liés à la pollution.

Espace

Le Traité sur l'espace extra-atmosphérique (1967) [FR]
exige que l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique soit conduite "de manière à éviter sa contamination nocive ainsi que les modifications néfastes de l'environnement de la Terre." (Article IX).

Principes directeurs des Nations Unies pour la durabilité des activités spatiales (2018) [FR]
: «Les États et les organisations intergouvernementales internationales devraient faire face aux... risques pour la santé, les biens, la santé publique et l'environnement associés au lancement, au fonctionnement en orbite et à la restauration. entrée d'objets spatiaux.» (directive 2.2 c)).

Les gouvernements du monde jouent aux dés avec la vie sur Terre

Albert Einstein a déclaré que «Dieu ne joue pas aux dés» ^[118].
Pourtant, en poursuivant la diffusion sur Terre et dans l'espace de la 5G, une technologie sans précédent d'ondes millimétriques autrefois utilisées comme arme énergétique dans les opérations militaires et le contrôle des foules ^[119], les gouvernements du monde jouent imprudemment des dés avec l'avenir de la vie sur Terre.

Refuser

d'accepter et d'appliquer des connaissances scientifiques pertinentes et valides est éthiquement inacceptable. Les recherches existantes montrent que la 5G, et en particulier la 5G spatiale, contrevient aux principes consacrés dans de nombreux accords internationaux.

Nous appelons l'ONU, l'OMS, l'Union européenne, le Conseil de l'Europe et les gouvernements de toutes les nations,

a)

à prendre des mesures immédiates pour mettre fin au déploiement de la

5G sur Terre et dans l'espace afin de protéger l'ensemble de l'humanité, en particulier les enfants à naître, les nourrissons, les enfants, les adolescents et les femmes enceintes, ainsi que l'environnement [les HOMMES aussi, quoi !];

(b) à suivre la Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant [FR] et la Résolution 1815 du Conseil de l'Europe [FR] en informant les citoyens, y compris les enseignants et les médecins, des risques pour la santé (pour les adultes et les enfants) des rayonnements RF, et pourquoi ils devraient et comment ils peuvent éviter les communications sans fil et les bornes, en particulier dans ou à proximité des crèches, des écoles, des hôpitaux, des maisons et des lieux de travail ;

c) à favoriser et mettre en place des télécommunications filaires plutôt que sans fil ;

d) à interdire l'industrie des télécommunications/du sans fil, par l'intermédiaire de ses organisations de lobbying, de persuader les fonctionnaires de prendre des décisions permettant d'accroître l'expansion du rayonnement RF, y compris la 5G au sol et dans l'espace ;

e) à désigner immédiatement – sans influence du secteur – des groupes internationaux de spécialistes des champs électromagnétiques indépendants et réellement impartiaux, ainsi que des scientifiques de la santé ne présentant aucun conflit d'intérêts ^[120], afin d'établir de nouvelles normes internationales de sécurité pour les rayonnements RF qui ne reposent pas uniquement sur les degrés de pouvoir, qui tiennent compte de l'exposition cumulative, et qui protègent contre tous les effets sur la santé et l'environnement, pas seulement les effets thermiques ni les seuls effets sur l'Homme ;

f) à désigner immédiatement – hors de l'influence de l'industrie – des groupes internationaux de scientifiques spécialisés dans les champs électromagnétiques, la santé, la biologie et la physique de l'atmosphère, afin de mettre en place un cadre réglementaire complet garantissant que les utilisations de l'espace extra-atmosphérique sont sûres pour l'Homme et l'environnement, en tenant compte des rayonnements RF, des gaz d'échappement des fusées, de la suie noire et des débris spatiaux et de leurs effets sur l'ozone ^[121], le réchauffement climatique ^[122] l'atmosphère et la préservation de la vie sur Terre. Les technologies terrestres mais aussi spatiales doivent être durables ^[123] pour les adultes et les enfants, les animaux et les plantes.

Veillez répondre à l'administrateur d'appel

indiqué ci-dessous,

détaillant

les mesures que vous avez l'intention de prendre pour protéger la population mondiale contre l'exposition aux rayonnements RF, en particulier le rayonnement 5G. Cet appel et votre réponse seront accessibles au public sur www.5gSpaceAppeal.org.

Soumis avec respect,

Arthur Firstenberg, administrateur des appels,
info@5gSpaceAppeal.org

Signataires initiaux

AFRIQUE

Lauraine

Margaret Helen Vivian, PhD, anthropologie et psychiatrie ; Associée de recherche honoraire, Faculté de la santé et des sciences médicales, Université de Copenhague, Danemark. Signataire pour l'Afrique du Sud

ASIE

Girish Kumar, PhD, professeur, département de génie électrique, Institut indien de technologie de Bombay, Powai, Mumbai, Inde

AUSTRALIE

Don Maisch, PhD, chercheur indépendant, auteur de "The Procrustean Approach", Lindisfarne, Tasmanie, Australie

EUROPE

Alfonso Balmori, B.Sc., maître en éducation à l'environnement, biologiste. Valladolid, Espagne

Klaus

Buchner, Dr. rer. Nat., Professeur, député européen – Membre du Parlement européen, Association pour la promotion de la jeunesse, Droits de l'homme et droits de la vie, Munich, Allemagne

Daniel Favre, Dr. phil. nat., biologiste, A.R.A. (Association Romande Alerte aux Ondes Electromagnétiques), Suisse

Annie

Sasco, MD, DrPH, SM, HDR, ancienne chef de l'unité de recherche en épidémiologie pour la prévention du cancer au Centre international de

recherche sur le cancer (CIRC), Lyon ; ancien chef par intérim du Programme de lutte contre le cancer de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) ; ancien directeur de recherche à l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) ; France

AMÉRIQUE DU NORD

Martin

Pall, professeur émérite de biochimie et de sciences médicales de base à la Washington State University, demeurant à Portland, Oregon, États-Unis

Kate

Showers, PhD, Science des sols, chercheuse principale, Centre pour l'histoire mondiale de l'environnement, Université de Sussex, Falmer, Brighton, Royaume-Uni, résidant à Bolton-Est, Québec, Canada

AMÉRIQUE DU SUD

Carlos Sosa, MD, Université d'Antioquia, Medellín, Colombie

SIGNEZ L'APPEL – INDIVIDU – SIGNEZ L'APPEL – ORGANISATION

Source : *INTERNATIONAL APPEAL Stop 5G on Earth and in Space*
<https://www.5gspaceappeal.org/the-appeal/#fn107b>.

Traduction de l'anglais et recherche de documentation française par BibiCabaya (29 janvier 2019).

Autres liens :

NEXT-UP Organization : <http://www.next-up.org/> et
<http://www.next-up.org/NewsOfTheWorld/2019.php>

Robin des Toits (association nationale pour la sécurité sanitaire dans les technologies sans fil) : 55 rue des Orteaux, 75020 Paris – Tél. : 33 1 47 00 96 33 – Courriel : contact@robindestoits.org – Site : <http://www.robindestoits.org>.

Références

- [1] De Grasse M. AT & T décrit l'architecture de réseau 5G. RCR Wireless News, 20 octobre 2016.
<https://www.rcrwireless.com/20161020/network-infrastructure/att-outlines-5g-network-architecture-tag4>. Consulté le 9 juillet 2018.
- [2] Hong W, Jiang ZH, Yu C et al. Technologies d'antenne multi-faisceaux pour les communications sans fil 5G. IEEE Tr Ant Prop. 2017; 65 (12): 6231-6249. doi: 10.1109 / TAP.2017.2712819.
- [3] Chou H-T. Méthodologie de conception du réseau d'antennes multi-phases à faisceaux multiples avec secteur de couverture relativement arbitraire. Document de conférence: 11ème Conférence européenne sur les antennes et la propagation 2017; Paris, France. doi: 10.23919 / EuCAP.2017.7928095.
- [4] 47 CFR § 30.202 – Limites de puissance.
- [5] SpaceX, WorldVu, Boeing, Télésat Canada et Iridium.
- [6] Commission fédérale de la communication. Demande en attente d'autorisation d'espace par satellite et de station terrienne. Annexe S, Rapport technique. Daté d'avril 2016, déposé le 1er mars 2017.
http://licensing.fcc.gov/myibfs/download.do?attachment_key=1200245. Consulté le 17 juin 2018.
- [7] Gouvernements et organisations qui interdisent ou mettent en garde contre les technologies sans fil. Site Web du groupe de travail sur les téléphones cellulaires.
<http://www.cellphonetaskforce.org/governments-and-organizations-that-ban-or-warn-against-wireless-technology/>. Consulté le 10 juin 2018. Continuellement mis à jour.
- [8] Appel interjeté par International Doctors (appel de Freiburger).
<http://freiburger-appell-2012.info/fr/home.php?lang=EN>. Publié en 2012. Consulté le 10 juin 2018.
- [9] Appel international: les scientifiques appellent à la protection contre l'exposition aux champs électromagnétiques non ionisants. Site Web de l'appel international des scientifiques de la FEM.
<https://emfscientist.org/index.php/emf-scientist-appeal>. Publié le 11 mai 2015. Consulté le 10 juin 2018. Au mois de mars 2018, 237 scientifiques de 41 pays dans le domaine des champs électromagnétiques avaient signé l'appel.

[10] Glaser

Z. Index cumulatif de la bibliographie sur les effets biologiques signalés et les manifestations cliniques attribuées aux rayonnements hyperfréquences et radiofréquences : rapport, suppléments (n o 1 à 9). Bulletin d'information de BEMS (B-1 à B-464), 1971-1981.
<http://www.cellphonetaskforce.org/wp-content/uploads/2018/06/Zory-Glasers-index.pdf>.

Consulté le 26 juin 2018. Rapport et 9 suppléments publiés par le Naval Medical Research Institute, Bethesda, MD ; Division de la recherche, Bureau de médecine et de chirurgie, Département de la marine, Washington, DC ; Bureau de projet sur les radiations électromagnétiques, Commandement de la recherche et du développement dans le domaine médical naval, Bethesda, MD ; Centre naval d'armes de surface, Dahlgren, VA ; et Institut national pour la sécurité et la santé au travail, Rockville, MD. Index de Julie Moore et associés, Riverside, Californie, 1984. Le lieutenant Zorach Glaser, PhD, a répertorié 5 083 études, livres et rapports de conférence pour la marine américaine jusqu'en 1981.

[11] Sage

C, Carpenter D., éd. Rapport BioInitiative : Justification d'une norme d'exposition du public fondée sur la biologie pour le rayonnement électromagnétique. Sage Associates; 2012. www.bioinitiative.org. Consulté le 10 juin 2018. Le rapport BioInitiative de 1 470 pages, rédigé par un groupe international de 29 experts, a passé en revue plus de 1 800 nouvelles études et est continuellement mis à jour.

[12] Grigoriev

Y. Bioeffets des champs électromagnétiques modulés dans les expériences de toxicité aiguë (résultats de recherches russes). Annu Russ Natl Comm Protéger Radiat Non-Ionizing. 2004 : 16-73.
<http://bemri.org/publications/biological-effects-of-non-ionizing-radiation/78-grigoriev-bioeffects07/file.html>. Consulté le 17 juin 2018.

[13] Obajuluwa

A0, Akinyemi AJ, Afolabi OB et al. L'exposition aux ondes électromagnétiques radiofréquences modifie l'expression des gènes de l'acétylcholinestérase, ainsi que le comportement lié à la coordination exploratoire et motrice chez le rat mâle. Toxicol Rep. 2017 ; 4 : 530-534.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221475001730063X/pdf?md5=0af5af76124b1f89f6d23c90c5c7764f&pid=1-s2.0-S221475171730063X-main.pdf>. Consulté le 17 juin 2018.

[14] ND

Volkow, D. Tomasi, Wang G-J, et al. Effets de l'exposition du signal de radiofréquence d'un téléphone portable sur le métabolisme du glucose dans le cerveau. JAMA. 2012; 305 (8) : 808-813.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3184892>. Consulté le 17 juin 2018.

[15] Eghlidospour

M, Ghanbari A, Mortazavi S, Azari H. Effets de l'exposition aux radiofréquences émises par un téléphone portable GSM sur la prolifération, la différenciation et l'apoptose des cellules souches neurales. *Anat Cell Biol.* 2017; 50 (2) : 115-123.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5509895>. Consulté le 17 juin 2018.

[16] Hardell

L, Carlberg C. Les téléphones mobiles, les téléphones sans fil et le risque de tumeurs cérébrales. *Int J Oncol.* 2009; 35 (1): 5-17.

<https://www.spandidos-publications.com/ijo/35/1/5/download>. Consulté le 17 juin 2018.

[17] Bandara

P, Weller S. Maladie cardiovasculaire: il est temps d'identifier les facteurs de risque environnementaux émergents. *Eur J Prev Cardiol.* 2017; 24 (17) : 1819-1823.

<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2047487317734898>. Consulté le 17 juin 2018.

[18] Deshmukh

P et al. Déficience cognitive et effets neurogénétoxicques chez le rat exposé à un rayonnement micro-ondes de faible intensité. *Int J Toxicol.* 2015; 34 (3): 284-290. Doi : 10.1177 / 1091581815574348.

[19] Zothansiam,

Zosangzuali M, Lalramdinpuii M, Jagetia GC. Impact des rayonnements RF sur les dommages de l'ADN et les antioxydants dans les lymphocytes du sang périphérique d'êtres humains résidant à proximité des stations de base pour téléphones portables. *Electromag Biol Med.* 2017 ; 36 (3): 295-305. doi: 10.1080 / 15368378.2017.1350584.

[20] Zwamborn

A, S Vossen, B van Leersum, M Ouwens, Mäkel W. Effets des champs de radiofréquence du système de communication globale sur le bien-être et les fonctions cognitives de sujets humains avec et sans plaintes subjectives. Rapport TNO FEL-03-C148. La Haye : Laboratoire TNO de physique et d'électronique ; 2003.

http://www.milieugezondheid.be/dossiers/gsm/TNO_rapport_Nederland_sept_2003.pdf. Consulté le 16 juin 2018.

[21] Havas

M. Quand théorie et observation se rencontrent : les rayonnements non ionisants peuvent-ils causer le cancer ? *Environ Pollut.* 2017; 221: 501-505. doi: 10.1016 / j.envpol.2016.10.018.

[22] Narayanan

SN, RS Kumar, Potu BK, Nayak S., Mailankot M. Performances de mémoire spatiale de rats Wistar exposés à un téléphone portable. *Cliniques.*

2009; 64 (3): 231-234. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2666459>. Consulté le 17 juin 2018.

[23] Houston

BJ, Nixon B, King BV, De Iuliis GN, Aitken RJ. Les effets du rayonnement électromagnétique radiofréquence sur la fonction du sperme. La reproduction. 2016; 152 (6) : R263-R266. <http://www.reproduction-online.org/content/152/6/R263.long>. Consulté le 17 juin 2018.

[24] Han

J, Cao Z, Liu X, Zhang W, Zhang S. Effet de l'exposition du champ électromagnétique au début de la grossesse sur l'arrêt de la croissance des embryons. Wei Sheng Yan Jiu. 2010 ; 39 (3) : 349-52 (en chinois). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20568468>.

[25] Salford

LG, Brun AE, Eberhardt JL, Malmgren L, Persson BRR. Dommages causés aux cellules nerveuses dans le cerveau des mammifères après l'exposition aux micro-ondes de téléphones mobiles GSM. Environ Health Perspect. 2003 ; 111 (7) : 881-883. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1241519/pdf/ehp0111-000881.pdf>. Consulté le 17 juin 2018.

[26] Milham

S. Preuve que l'électricité sale est à l'origine des épidémies mondiales d'obésité et de diabète. Electromagn Biol Med. 2014; 33 (1): 75-78. doi: 10.3109 / 15368378.2013.783853.

[27] Yakymenko

I, Tsybulin O, Sidorik E, Henshel D, Kyrylenko O, Kyrylenko S. Mécanismes oxydants de l'activité biologique du rayonnement radiofréquence de faible intensité. Electromagn Biol Med. 2016; 35 (2): 186-202. doi: 10.3109 / 15368378.2015.1043557.

[28] Herbert

M, Sage C. Résultats concernant l'autisme (ASD) compatibles avec les champs électromagnétiques (CEM) et le rayonnement radiofréquence (RFR). Dans : Sage C, Carpenter D., eds. Rapport BioInitiative : Justification d'une norme d'exposition du public fondée sur la biologie pour le rayonnement électromagnétique. Seconde. 20. Sage Associates ; 2012. http://www.bioinitiative.org/report/wp-content/uploads/pdfs/sec20_2012_Findings_in_Autism.pdf. Consulté le 29 juin 2018.

[29] Divan

HA, Kheifets L, Obel C, Olsen J. Exposition prénatale et postnatale à l'utilisation du téléphone cellulaire et à des problèmes de comportement chez les enfants. Epidemiology 2008 ; 19 : 523-529. http://www.wifiinschools.com/uploads/3/0/4/2/3042232/divan_08_prenatal_postnatal_cell_phone_use.pdf. Consulté le 29 juin 2018.

[30] HA

Divan, Kheifets L, Obel C, Olsen J. Utilisation du téléphone portable et problèmes de comportement chez les jeunes enfants. J Epidemiol Community Health. 2010 ; 66 (6) : 524-529. doi : 10.1136 / jech.2010.115402. Consulté le 16 juillet 2018.

[31] Li

D-K, Chen H, Odouli R. Exposition maternelle aux champs magnétiques pendant la grossesse en relation avec le risque d'asthme chez les enfants. Arch Pediatr Adolesc Med. 2011 ; 165 (10) : 945-950. <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/1107612><https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/1107612>. Consulté le 29 juin 2018.

[32] Warnke

U. Abeilles, oiseaux et homme : Détruire la nature par l'Electrosmog. Initiative «Compétence» pour la protection de l'humanité, de l'environnement et de la démocratie ; 2009. www.naturalscience.org/wp-content/uploads/2015/01/kompetenzinitiative-ev_study_bees-birds-and-human-human_04-08_english.pdf [lien caduc]. Consulté le 10 juin 2018.

[33] Balmori

A. Pollution électromagnétique par les mâts de téléphone. Effets sur la faune. Physiopathologie. 2009; 16: 191-199. doi: 10.1016 / j.pathophys.2009.01.007. Consulté le 10 juin 2018.

[34] Cammaerts

MC, Johansson O. Les fourmis peuvent être utilisées comme bio-indicateurs pour révéler les effets biologiques des ondes électromagnétiques émises par certains appareils sans fil. Electromagn Biol Med. 2014 ; 33 (4) : 282-288. doi : 10.3109 / 15368378.2013.817336.

[35] Broomhall

M. Rapport détaillant l'exode des espèces du mont. Zone Nardi du parc national du Nightcap Zone du patrimoine mondial pendant une période de 15 ans (2000-2015). Rapport pour l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO). <https://ehtrust.org/wp-content/uploads/Mt-Nardi-Wildlife-Report-to-UNESCO-FINAL.pdf>. Consulté le 17 juin 2018.

[36] Kordas D. Oiseaux et arbres du nord de la Grèce: changements intervenus depuis l'avènement de la 4G Wireless. 2017.

<https://einarflydal.files.wordpress.com/2017/08/kordas-birds-and-trees-of-northern-greece-2017-final.pdf>. Consulté le 29 juin 2018.

[37] C

Waldwald-Selsam, Balmori-de la Puente A, H Breunig, Balmori A. Les rayons radiofréquences blessent des arbres autour des stations de base de téléphonie mobile. Sci Total Environ. 2016 ; 572 : 554-569. doi :

10.1016 / j.scitotenv.2016.08.045.

[38] Balmori

A. Effets du mât de téléphone portable sur les têtards de grenouille (*Rana temporaria*) : La ville s'est transformée en laboratoire. *Electromagn Biol Med.* 2010 (1-2): 31-35. doi : 10.3109 / 15368371003685363.

[39] Margaritis

LH, Manta, AK, Kokkaliaris KD, et al. L'oogenèse de *Drosophila* en tant que marqueur biologique répondant aux sources de champs électromagnétiques. *Electromagn Biol Med.* 2014 ; 33 (3) : 165-189. doi: 10.3109 / 15368378.2013.800102.

[40] NR

Kumar, S Sangwan, Badotra P. L'exposition aux radiations des téléphones portables produit des changements biochimiques chez les abeilles ouvrières. *Toxicol Int.* 2011 ; 18 (1) : 70-72. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3052591>. Consulté le 17 juin 2018.

[41] Balmori

A. Efectos de las radiaciones electromagnética de telefonía mobile sobre los insectos. *Ecosistemas.* 2006 ; 15 (1) : 87-95. <https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/download/520/495>. Consulté le 17 juin 2018.

[42] Balmori

A. L'incidence de la pollution électromagnétique sur les mammifères sauvages: un nouveau "poison" à effet lent sur la nature ? *Environnementaliste.* 2010 ; 30 (1) : 90-97. doi : 10.1007 / s10669-009-9248-y.

[43] Magras

IN, Xenos TD. Changements induits par les rayonnements RF dans le développement prénatal de la souris. *Bioelectromagnetics* 1997 ; 18 (6) : 455-461. http://collectiveactionquebec.com/uploads/8/0/9/7/80976394/exhibit_r-62_magras_mice_study.pdf. Consulté le 17 juin 2018.

[44] AA

Otitolaju, Osunkalu VO, Oduware R, et al. Effets hématologiques des rayonnements RF de stations de base GSM sur quatre générations successives (F1 – F4) de souris albinos, *Mus Musculus*. *J Environ Occup Sci.* 2012 ; 1 (1) : 17-22. <https://www.ejmanager.com/mnstemps/62/62-1332160631.pdf?t=1532966199>. Consulté le 30 juillet 2018.

[45] Magone

I. Effet du rayonnement électromagnétique de la station de localisation

radio de Skrunđa sur les cultures de *Spirodela polyrhiza* (L.)
Schleiden. *Sci Total Environ.* 1996 ; 180 (1) : 75-80. Doi : 0048-9697
(95) 04922-3.

[46] Nittby

H., Brun A, Strömlad S, et al. Effets des champs électromagnétiques non RF et radio RF et ELF sur la perméabilité à la BBB du rat. 2011 ; 31 (2) : 140-148. doi : 10.1007 / s10669-011-9307-z.

[47] Haggerty

K. Influence défavorable du fond radioélectrique sur les semis de peuplier faux-tremble : observations préliminaires. *Journal international de recherche forestière.* 2010 ; Article ID 836278.
<http://downloads.hindawi.com/journals/ijfr/2010/836278.pdf>. Consulté le 17 juin 2018.

[48] Taheri

M, SM Mortazavi, Moradi M et al. Évaluation de l'effet des rayonnements RF de radiofréquences émis par un routeur Wi-Fi et un simulateur de téléphonie mobile sur la sensibilité aux bactéries des bactéries pathogènes *Listeria monocytogenes* et *Escherichia coli*. Réponse à la dose. 2017 ; 15 (1) : 1559325816688527.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5298474>. Consulté le 18 juin 2018.

[49] Centre

international de recherche sur le cancer. Rayonnement non ionisant, partie 2 : champs électromagnétiques radiofréquences. In : *Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques cancérigènes chez l'homme. Vol 102.* Lyon, France : Presses OMS ; 2013.
<http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol102/mono102.pdf>. Consulté le 2 juillet 2018.

[50] Carlberg

M, Hardell L. Évaluation de l'utilisation du téléphone portable et du téléphone sans fil et du risque de gliome à l'aide des points de vue de Bradford Hill de 1965 sur l'association et la causalité. *Biomed Res Int.* 2017 ; 9218486. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5376454>. Consulté le 17 juin 2018.

[51] Blackman

CF. Preuve de la perturbation par le signal modulant. Dans : Sage C, Carpenter D., eds. *Rapport Bioinitiative : Justification d'une norme d'exposition du public fondée sur la biologie pour le rayonnement électromagnétique. Seconde.* 15. Sage Associates ; 2012.
http://www.bioinitiative.org/report/wp-content/uploads/pdfs/sec15_2007_Modulation_Blackman.pdf. Consulté le 19 juin 2018.

[52] Williams ER. Le circuit électrique global : un bilan. *Atmos Res.* 2009 ; 91 (2) : 140-152. doi : 10.1016 / j.atmosres.2008.05.018

[53] Wever

R. Rythmes circadiens humains sous l'influence de faibles champs électriques et des différents aspects de ces études. *Int J Biometeorol.* 1973 ; 17 (3) : 227-232.

www.vitatec.com/docs/referenz-umgebungsstrahlung/wever-1973.pdf. Consulté le 10 juin 2018.

[54] Wever

R. ELF-effets sur les rythmes circadiens humains. Dans : Effets de champs électromagnétiques ELF et VLF. (Persinger M, ed.) New York : Plénum ; 1974 : 101-144.

[55] Engels

S, Schneider N-L, N Lefeldt et al. Le bruit électromagnétique anthropique perturbe l'orientation du compas magnétique chez un oiseau migrateur. *La nature.* 2014 ; 509 : 353-356. doi : 10.1038 / nature13290.

[56] Ludwig

W. Mecke R. Wirkung Kunstlicher Atmospherics auf Säuger. *Archives pour la météorologie, la géophysique et la bioklimatologie, série B (Archives de météorologie, géophysique et bioclimatologie, série B Climatologie théorique et appliquée).* 1968 ; 16 (2-3) : 251-261. doi : 10.1007 / BF02243273.

[57] Morley

EL, Robert D. Les champs électriques provoquent des ballonnements chez les araignées. *Biologie actuelle.* 2018 ; 28 : 1-7.

[https://www.cell.com/current-biology/pdf/S0960-9822\(18\)30693-6.pdf](https://www.cell.com/current-biology/pdf/S0960-9822(18)30693-6.pdf). Consulté le 14 juillet 2018.

[58] Weber

J. Die Spinnen de Düter des Kommenden Wetters (les araignées sont des indicateurs du temps à venir). 1800 ; Landshut, Allemagne. «Le matériel électrique fonctionne toujours dans l'atmosphère. aucune campagne ne peut retarder son action. Ses effets sur le climat sont presque incontestés. les araignées le sentent et modifient leur comportement en conséquence.»

[59] König

H. Effets biologiques de phénomènes électriques extrêmement basse fréquence dans l'atmosphère. *J Cycle Interdisciplinaire Res.* 2 (3) : 317-323. www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09291017109359276. Consulté le 10 juin 2018.

[60] Sulman

F. L'effet de l'ionisation de l'air, des champs électriques, des atmosphériques et d'autres phénomènes électriques sur l'homme et l'animal. Série de conférences américaines. Vol 1029. Springfield, Ill : Thomas ; 1980.

[61] König

HL, Krüger, AP, Lang S, Sönning, W. Effets biologiques de l'électromagnétisme environnemental. New York: Springer-Verlag ; 1981. doi : 10.1007 / 978-1-4612-5859-9.

[62] Sazanova

E, Sazanov A, N Sergeenko, Ionova V, Varakin Y. Influence des résonances électromagnétiques proches de la terre sur le système cérébro-vasculaire humain en période de perturbations héliogéophysiques. Symposium sur les progrès de l'électromagnétique. Août 2013: 1661-1665.

[63] Résonances

Cherry N. Schumann, mécanisme biophysique plausible des effets de l'activité solaire / géomagnétique sur la santé humaine. Risques Naturels. 2002 ; 26 (3) : 279-331. doi : 10.1023 / A : 1015637127504.

[64] Résonances

Polk C. Schumann. Dans Volland H, éd. CRC Handbook of Atmospics. Vol. 1. Boca Raton, Floride : CRC Press ; 1982 : 111-178. <https://archive.org/stream/in.ernet.dli.2015.132044/2015.132044>. Consulté le 18 juin 2018.

[65] Parc

C, Helliwell R. Effets magnétosphériques du rayonnement de ligne électrique. Science. 1978 ; 200 (4343) : 727-730. doi : 10.1126 / science.200.4343.727.

[66] Bullough

K, Kaiser TR, Strangeways HJ. Effets de modification artificiels non intentionnels dans la magnétosphère. J Atm Terr Phys. 1985 ; 47 (12) : 1211-1223.

[67] Lurette

JP, Park CG, RA Helliwell. Le contrôle de la magnétosphère par le rayonnement de la ligne électrique. J Geophys Res. 1979 ; 84 : 2657-2660.

[68] Becker RO, Selden G. Le corps électrique : électromagnétisme et fondement de la vie. New York: Morrow; 1985 : 325-326.

[69] Firstenberg A. Urgence planétaire. Site Web du groupe de travail sur les téléphones cellulaires. <http://www.cellphonetaskforce.org/planetary-emergency>. Publié en 2018. Consulté le 10 juin 2018.

[70] Becker

RO. Système de base de transmission et de contrôle de données biologiques influencé par des forces électriques. Ann NY Acad Sci. 1974 ; 238 : 236-241. doi : 10.1111 / j.1749-6632.1974.tb26793.x.

[71] Maxey

ES, Beal JB. L'électrophysiologie de l'acupuncture ; Comment les champs électriques et magnétiques terrestres influencent les échanges d'énergie des ions de l'air via les points d'acupuncture. Journal international de biométéorologie. 1975 ; 19 (Supp. 1) : 124. doi : 10.1007 / BF01737335.

[72] Ćosić

I, D Cvetković, Fang Q, E Jovanov, Lazoura H. Réponses du signal électrophysiologique humain à la résonance ELFSchumann et aux champs électromagnétiques artificiels. Transactions FME. 2006 ; 34 : 93-103. <http://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/1450-8230/2006/1450-82300602093C.pdf>. Consulté le 18 juillet 2018.

[73] Cohen

M, Behrenbruch C, Cossic I. Existe-t-il un lien entre les méridiens d'acupuncture, les résonances Terre-ionosphère et l'activité cérébrale ? Actes de la 2e Conférence internationale sur le bio-électromagnétisme, Melbourne, Australie. 1998 : 173-174. doi : 10.1109 / ICBEM.1998.666451.

[74] Chevalier

G, K Mori, JS Oschman. L'effet de la mise à la terre sur la physiologie humaine. Biologie européenne et bioélectromagnétique. Janvier 2006 : 600-621. <http://162.214.7.219/~earthio0/wp-content/uploads/2016/07/Effects-of-Earthing-on-Human-Physiology-Part-1.pdf>. Consulté le 10 juin 2018. «*Des résultats extrêmement significatifs en EEG, EMG et BVP démontrent que la restauration du potentiel électrique naturel de la Terre sur le corps humain (mise à la terre) affecte rapidement les paramètres électrophysiologiques et physiologiques de l'homme. La rapidité extrême de ces changements indique un mécanisme physique / bioélectrique plutôt qu'un changement biochimique.*»

[75] Enveloppe

électrique Firstenberg A. Earth. In : The Invisible Rainbow: Une histoire de l'électricité et de la vie. Santa Fe, NM : Presse AGB ; 2017 : 113-131.

[76] PS

Canon, Rycroft MJ. Variations de fréquence de résonance Schumann au cours de perturbations ionosphériques soudaines. J Atmos Sol Terr Phys. 1982 ; 44 (2) : 201-206. doi : 10.1016 / 0021-9169 (82) 90124-6.

[77] Rapport technique. Institut européen de normalisation des télécommunications; 2007: 7.

https://www.etsi.org/deliver/etsi_tr/125900_125999/125914/07.00.00_60/tr_125914v070000p.pdf. Consulté le 10 juin 2018. «*Le mannequin anthropomorphe spécifique (SAM) est utilisé pour mesurer les performances par rayonnement [et est] rempli de liquide simulant un tissu.*»

[78] Recherche

sur les technologies permettant d'évaluer la conformité aux directives de protection RF. Laboratoire de compatibilité électromagnétique, Tokyo. http://emc.nict.go.jp/bio/phantom/index_e.html. Consulté le 18 juillet 2018.

«Le

SAR est mesuré en remplissant un liquide fantôme possédant les mêmes propriétés électriques que celles du corps humain dans un récipient en forme de corps humain, et en balayant l'intérieur à l'aide d'une sonde SAR.»

[79] Becker RO, Marino AA. Electromagnétisme et Vie. Albany: Presses de l'Université d'État de New York; 1982: 39. «Les

preuves semblent assez concluantes à l'effet que des courants électriques continus continus circulent à l'extérieur des neurones proprement dits dans l'ensemble du système nerveux.»

[80] Nordenström B. Circuits électriques biologiquement fermés. Stockholm: Publications médicales nordiques; 1983.

[81] Nordenström

B. Impact des circuits électriques biologiquement fermés (BCEC) sur la structure et la fonction. *Integr Physiol Behav Sci*. 1992; 27 (4): 285-303. doi: 10.1007 / BF02691165.

[82] ND Devyatkov, éd. Effets non thermiques du rayonnement millimétrique. Moscou: URSS Acad. Sci .; 1981 (russe).

[83] ND

Devyatkov, Golant MB, Betskiy OV. Les ondes millimétriques et leur rôle dans les processus de la vie. (*Millimetrovye volny i ikh rol 'v protsessakh zhiznedeyatel'nosti*). Moscou: Radio i svyaz '(radio et communication); 1991 (russe).

[84] Betskii

OV. Effets biologiques des ondes millimétriques de faible intensité (Review). *Journal of Biomedical Electronics*. 2015 (1): 31-47. <http://www.radiotec.ru/article/15678>. Consulté le 31 juillet 2018.

[85] Albanese R, J Blaschak, Medina R, signaux électromagnétiques Penn J. Ultrashort: «*questions biophysiques, questions de sécurité et opportunités médicales*», *Aviat Space Environ Med*. 1994; 65 (5 Supp): A116-A120.

<http://www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a282990.pdf>. Consulté le 18 juin 2018.

[86] Pepe

D, Aluigi L, Zito D. Impulsions de monocycle inférieures à 100 ps pour les communications 5G UWB. 10ème Conférence européenne sur les antennes et la propagation (EuCAP). 2016; 1-4. doi: 10.1109 / EuCAP.2016.7481123.

[87] Nasim I, Kim S. Exposition humaine aux champs RF dans la liaison

descendante 5G. arXiv: 1711.03683v1. <https://arxiv.org/pdf/1711.03683.pdf>. Consulté le 17 juin 2018.

[88] Thielens

A, Bell D, Mortimore DB. Exposition des insectes aux champs électromagnétiques radiofréquences de 2 à 120 GHz. *Nature / Rapports scientifiques*. 2018; 8: 3924.

<https://www.nature.com/articles/s41598-018-22271-3.pdf>. Consulté le 17 juin 2018.

[89] Hallmann

CA, Sorg M, Jongejans E. Plus de 75% de réduction de la biomasse totale d'insectes volants sur 27 ans dans les zones protégées. *PLoS One*. 2017; 12 (10): e0185809.

<http://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0185809&type=printable>. Consulté le 17 juin 2018.

[90] Gandhi

O, Riazi A. Absorption des ondes millimétriques par l'homme et ses implications biologiques. *IEEE Trans Microw Theory Tech*. 1986; 34 (2): 228-235. doi: 10.1109 / TMTT.1986.1133316.

[91] Russell

CL. Expansion des télécommunications sans fil 5G: incidences sur la santé publique et l'environnement. *Environ Res* 2018; 165: 484-495.

<https://zero5g.com/wp-content/uploads/2018/07/5-G-wireless-telecommunications-expansion-Public-health-and-environmental-implications-Cindy-L.-russell.pdf>. Consulté le 1 novembre 2018.

[92] Hardell

L. Organisation mondiale de la santé, Les rayonnements RF et la santé: un problème difficile à résoudre (étude). *Int J Oncol*. 2017; 51: 405-413. doi: 10.3892 / ijo.2017.4046.

[93] Pall

M. 5G: Risque élevé pour la santé en Europe, aux États-Unis et dans le monde: preuves irréfutables de huit types distincts de dommages graves causés par les expositions aux champs électromagnétiques (CEM) et le mécanisme les causant. *Académie européenne de médecine environnementale*.

http://www.5gappeal.eu/wp-content/uploads/2018/06/pall_2018.pdf. Publié en mai 2018. Consulté le 22 juin 2018.

[94] Markov

M, technologie Wi-Fi Grigoriev Y. : Une expérience mondiale incontrôlée sur la santé de l'humanité, *Electromagn Biol Med*. 2013 ; 32 (2) : 200-208.

http://www.avaate.org/IMG/pdf/Wi-fi_Technology_-_An_Uncontrolled_Global_Experiment_on_the_Health_of_Mankind_-_Marko_Markov_Yuri_G._Grigoriev.pdf. Consulté le 23 juin 2018.

[95] Belyaev

I, Y Alipov, V Shcheglov, Polunin V, Aizenberg O. Réponse coopérative de cellules *Escherichia coli* à l'effet de résonance d'ondes millimétriques à très basse intensité. *Electromagn Biol Med.* 1994; 13 (1): 53-66. doi: 10.3109 / 15368379409030698.

[96] Belyaev

I. Effets biologiques non thermiques des micro-ondes: connaissances actuelles, perspectives et besoins urgents. *Electromagn Biol Med.* 2005; 24 (3): 375-403. Doi: 10.1080 / 15368370500381844.

[97] Bise

W. Effets de radiofréquence et de micro-ondes de faible puissance sur l'électroencéphalogramme et le comportement humains. *Physiol Chem Phys.* 1978; 10 (5): 387-398.

[98] Brauer

I. Experimentelle Untersuchungen – Wirkung von Meterwellen – Verschiedener Feldstärke auf das Teilungswachstum der Pflanzen. *Chromosome* 1950; 3 (1): 483-509. doi: 10.1007 / BF00319492.

[99] Kondra

P, Smith W, Hodgson G, D Bragg, Gavora J, Hamid M. Croissance et reproduction de poulets soumis à un rayonnement hyperfréquence. *Can J Anim Sci.* 1970; 50 (3): 639 à 644. doi: 10.4141 / cjas70-087.

[100] Frey

AH, Seifert E. Illumination d'énergie UHF UHF modulée par impulsion associée à une modification de la fréquence cardiaque. *Sciences de la vie.* 1968; 7 (10 Part 2): 505-512. doi: 10.1016 / 0024-3205 (68) 90068-4.

[101] Mann

K, Röschke J. Effets des champs électromagnétiques à haute fréquence puisés sur le sommeil humain. *Neuropsychobiologie.* 1996; 33 (1): 41-47. doi: 10,1159 / 000119247.

[102] Tiagin NV. Aspects cliniques de l'exposition aux rayonnements micro-ondes. Moscou: Meditsina; 1971 (russe).

[103] Belpomme

D, C Campagnac, Irigaray P. Biomarqueurs fiables de la maladie, caractérisant et identifiant l'électrohypersensibilité et la sensibilité chimique multiple, constituant deux aspects étiopathogéniques d'un trouble pathologique unique. *Rev Environ Health* 2015; 30 (4): 251–271. <https://www.jrseco.com/wp-content/uploads/Belpomme-Environmental-health-2015.pdf>. Consulté le 18 juin 2018.

[104] Hecht

K. Conséquences sur la santé d'une exposition à long terme à

l'électrosmog. Initiative de compétences pour la protection de l'humanité, de l'environnement et de la démocratie. 2016: 16, 42-46. http://kompetenzinitiative.net/KIT/wp-content/uploads/2016/07/KI_Brochure-6_K_Hecht_web.pdf. Consulté le 20 juin 2018.

[105] Belyaev I, Dean A, Eger H, et al. Directive EUROPAEM EMF 2016 pour la prévention, le diagnostic et le traitement des problèmes de santé et des maladies liés aux CEM. Rev Environ Health. 2016; 31 (3): 363-397. Date: 10.1515 / reveh-2016-0011.

[106] Schreier N, Huss A, Rössli M. La prévalence des symptômes attribués à l'exposition aux champs électromagnétiques: enquête représentative transversale réalisée en Suisse. Soz Praventivmed. 2006; 51 (4): 202-209. doi: 10.1007 / s00038-006-5061-2. Consulté le 16 juillet 2018.

[107] Schroeder E. Perspectives des parties prenantes 26. BImSchV: Rapport sur les perspectives des parties prenantes sur le processus de révision de la 26ème ordonnance fédérale sur le contrôle des émissions: résultats de l'enquête téléphonique menée par le gouvernement fédéral (Protection contre les radiations). Schr / bba 04.02.26536.020. Munich, Allemagne. 2002 (allemand). https://www.bfs.de/SharedDocs/Downloads/BfS/DE/berichte/emf/befuerchtungen.pdf?__blob=publicationFile&v=3. Consulté le 19 juillet 2018.

[108] Hallberg Ö, Oberfeld G. Lettre au rédacteur en chef : Allons-nous tous devenir électrosensibles ? Electromagn Biol Med. 2006 ; 25 : 189-191. https://www.criirem.org/wp-content/uploads/2006/03/ehs2006_hallbergoberfeld.pdf. Consulté le 22 juin 2018.

[109] Déclaration scientifique internationale de Bruxelles sur l'hypersensibilité électromagnétique et la sensibilité chimique multiple. Institut ECRI. http://eceri-institute.org/fichiers/%201441982765_Statement_EN_DEFINITIF.pdf. Publié en 2015, consulté le 10 juin 2018.

[110] Suppression des barrières à l'entrée, 47 États-Unis d'Amérique. § 253. <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/USCODE-2015-title47/pdf/USCODE-2015-title47-chap5-subchapII-partII-sec253.pdf> ; 5G pour l'Europe: un plan d'action. Commission européenne; 2016. http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=17131. Consulté le 10 juin 2018.

[111] Federal Register – Règles et règlements. 47 CFR, partie 1 [Dossier WT n ° 17–79; FCC 18–30] Accélérer le déploiement du haut débit sans fil en éliminant les obstacles aux investissements dans l'infrastructure. 2018;

83 (86). Consulté le 10 juin 2018.

[112] 5G Pour l'Europe: Un plan d'action. Commission européenne; 2016. http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=17131. Consulté le 10 juin 2018.

[113] PCIA

– The Wireless Infrastructure Association. Modèle d'ordonnance d'implantation des installations de télécommunications sans fil. 2012. https://wia.org/wp-content/uploads/Advocacy_Docs/PCIA_Model_Zoning_Ordinance_June_2012.pdf. Consulté le 29 juin 2018.

[114] Services mobiles, 47 U.S.C. § 332 (c) (7) (B) (iv).

<https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/USCODE-2016-title47/pdf/USCODE-2016-title47-chap5-subchapIII-partI-sec332.pdf> : «*Aucun*

État ni gouvernement local ni aucun de leurs pouvoirs ne peuvent réglementer des événements personnels installations de services sans fil sur la base des effets environnementaux des émissions de fréquences radioélectriques dans la mesure où ces installations sont conformes aux règles de la Commission [Federal Communications] concernant ces émissions».

Les tribunaux ont infirmé les décisions réglementaires en matière de placement des tours de téléphonie simplement parce que la plupart des témoignages publics était sur la santé.

[115] Cellular Telephone Company v. Ville d'Oyster Bay, 166 F.3d 490, 495 (2nd Cir. 1999).

<https://openjurist.org/166/f3d/490/cellular-telephone-company-at-v-town-of-oyster-bay>. Consulté le 10 juin 2018 .; T-Mobile Northeast LLC c. Loudoun County Bd. of Sup'rs, 903 F.Supp.2d 385, 407 (E.D.Va. 2012).

<https://caselaw.findlaw.com/us-4th-circuit/1662394.html>. Consulté le 10 juin 2018.

[116] Vogel G. Une tempête à venir pour le sans fil? TalkMarkets. Juillet 2017.

<http://talkmarkets.com/content/stocks-equities/a-coming-storm-for-wireless?post=143501&page=2>. Consulté le 13 septembre 2018.

[117] Swiss Re: SONAR – Nouvelles perspectives sur les risques émergents.

Juillet 2014: 22. http://media.swissre.com/documents/SONAR_2014.pdf. Consulté le 10 juin 2018. «*Un*

niveau croissant d'interconnectivité et la prévalence croissante des systèmes de guidage et de retour numériques créent également de nouvelles vulnérabilités. Celles-ci pourraient impliquer des effets en cascade avec des dommages multiples ainsi que des interruptions durables si les problèmes s'avéraient complexes et / ou difficiles à réparer. L'interconnectivité et la génération permanente de données suscitent des inquiétudes quant à la confidentialité des données, et l'exposition aux champs électromagnétiques peut également augmenter.»

[118] Albert Einstein, lettre à Max Born, le 4 décembre 1926.

[119] Technologie de refus actif. Programme d'armes non létales.
<https://jnlwp.defense.gov/Press-Room/Fact-Sheets/Article-View-Fact-sheets/Article/577989/active-denial-technology/>. Publié le 11 mai 2016. Consulté le 10 juin 2018.

[120] Les conflits d'intérêts sont fréquents dans le passé. Par exemple, la Commission européenne (2008/721 / CE) a nommé des membres du SCENIHR soutenant le secteur, qui ont soumis à l'UE un rapport trompeur du SCENIHR sur les risques pour la santé, qui donnait carte blanche à l'industrie des télécommunications pour irradier les citoyens de l'UE. Le rapport est maintenant cité par les agences de radioprotection de l'UE. Un autre exemple est le programme américain de toxicologie nationale qui a passé un contrat avec la Fondation IT'IS, financée par l'ensemble du secteur des télécommunications, pour concevoir, construire et surveiller l'installation d'exposition dans le cadre d'une étude de 25 millions de dollars réalisée sur deux ans. Téléphones. Il a par la suite produit un rapport trompeur qui est maintenant cité par des responsables de l'industrie aux États-Unis.

[121] Ross M, Mills M, Toohey D. Impact potentiel sur le climat du carbone noir émis par les roquettes. *Geophys Res Lett*. 2010 ; 37 : L24810.
<https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1029/2010GL044548>. Consulté le 17 juin 2018.

[122] Ross MN, PM Schaeffer. Forçage radiatif causé par les émissions des moteurs de fusée. *L'avenir de la Terre*. 2014 ; 2 : 177-196.
<https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/2013EF000160>. Consulté le 17 juin 2018.

[123] Callicott JB, Mumford K. La durabilité écologique en tant que concept de conservation. *Biologie de la conservation*. 1997 ; 11 (1) : 32-40.
https://www.sierraforestlegacy.org/Resources/Community/Sustainability/SY_CallcottMumford1997.pdf. Consulté le 20 juin 2018.