

**The International Commission on Non-Ionizing Radiation
Protection: Conflicts of interest, Corporate Capture and the
push for 5G**

**La Commission internationale de protection contre les
rayonnements non ionisants (ICNIRP) :
Conflits d'intérêts, 5G et Capture réglementaire**

Klaus Buchner

&

Michèle Rivasi

Table des Matières

Avant-Propos par Klaus Buchner and Michèle Rivasi	3-8
I - Introduction	9-26
II - Historique de l'ICNIRP et de ses accusations de Conflits d'Intérêts	27-44
III - Discussion et Polémiques	45-58
IV - Conclusions	59-61
Annexe I : Portraits des membres de l'ICNIRP	62-119
Annexe II : Questions à l'ICNIRP	120-121
Annexe III : Questions au projet EMF de l'OMS	122

**La Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants (ICNIRP) :
Conflits d'intérêts, 5G et Capture réglementaire**

Bruxelles Juin 2020

Ce rapport a été commandé, coordonné et publié par deux membres du Parlement européen – Michèle Rivasi (Europe Écologie) and Klaus Buchner (Ökologisch-Demokratische Partei), et financé par le Groupe des Verts/ALE au Parlement européen

Le rapport a été rédigé par Hans van Scharen, avec l'aide de Tomas Vanheste pour la rédaction et la recherche. Relecture : Erik Lambert. Adaptation Française : Charles-Maxence Layet

Avant-Propos par Klaus Buchner et Michèle Rivasi

Ce rapport traite d'une question dont l'importance ne peut être surestimée : les effets possibles sur la santé des radiofréquences (RfR) ou des champs électromagnétiques (EMF) ; il traite plus particulièrement de la manière dont le débat scientifique a été détourné par les intérêts des entreprises du secteur des télécommunications.

Après avoir lu les rapports du collectif de journalistes Investigate Europe, les nombreux articles de Microwave News ainsi que toutes les publications de scientifiques indépendants du monde entier, qui ont tous tiré la sonnette d'alarme sur les effets néfastes pour la santé de l'utilisation des téléphones portables et des CEM pendant des années, nous avons décidé d'enquêter sur cette ONG scientifique basée en Allemagne et appelée "Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants" (ICNIRP). Une ONG aussi étrange et méconnue du public que puissante.

Les conclusions de ce rapport ("La Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants : Conflits d'intérêts, 5G et Capture réglementaire") nous donnent une sensation inconfortable de déjà-vu : de nombreux faits et processus qui mènent à la situation actuelle où les autorités européennes - de la Commission européenne à la plupart des États membres - ferment simplement les yeux sur des faits scientifiques réels et des alertes précoces. Nous avons vu exactement le même scénario dans le débat sur le tabac, l'amiante, le changement climatique et les pesticides.

Dans ses dernières lignes directrices publiées en mars de cette année, l'ICNIRP assure au monde entier qu'il n'existe, dans les limites qu'elle propose, aucune preuve scientifique des effets néfastes sur la santé des rayonnements qui accompagnent les nouvelles technologies de communication. Mais dans le même temps, un nombre croissant de scientifiques et de citoyens s'inquiètent de ce que les CEM causent des problèmes de santé. L'ICNIRP prétend être scientifiquement neutre, et libre de tout intérêt particulier de l'industrie des télécommunications. Cette étude montre qu'il s'agit d'une façon de déformer la vérité ou tout simplement d'un mensonge.

Déjà en 2011, le Dr Jacqueline McGlade, directrice exécutive de l'Agence européenne pour l'environnement, a déclaré à propos des téléphones mobiles et du risque potentiel de cancer au cerveau lié aux CEM : "Le Parlement européen a répondu (résolution d'avril 2009) à cette préoccupation publique par une résolution sur les CEM en 2009 qui, entre autres, demandait une diminution de l'exposition aux champs électromagnétiques et des limites d'exposition plus basses qui permettraient de mieux protéger le public contre les risques sanitaires. Nous partageons ces recommandations".

Mme McGlade a plaidé en faveur de mesures provisoires visant à protéger la santé publique, en particulier celle des enfants, sur la base du principe de précaution, qui est au cœur de l'élaboration des politiques publiques en cas d'incertitude scientifique et de coûts sanitaires, environnementaux et économiques élevés liés à l'action ou à l'inaction face à des preuves contradictoires de dommages potentiellement graves. "C'est précisément la situation qui caractérise les CEM à ce stade de leur histoire. Attendre de hauts niveaux de preuve avant de prendre des mesures prévenant des risques bien connus peut entraîner des coûts sanitaires et économiques très élevés, comme nous l'avons vu avec l'amiante, l'essence au plomb et le tabagisme", a déclaré Mme McGlade.

Le plaidoyer de l'AEE en faveur d'une approche de précaution dans l'élaboration des politiques dans ce domaine, est basé sur une évaluation des preuves existantes et sur les leçons tirées des dangers antérieurs, analysés dans le projet et rapport de l'AEE "[Leçons tardives des alertes précoces](#)". David Gee, conseiller principal de l'AEE sur la science, la politique et les questions émergentes, et coordinateur du projet, a déclaré : "Les téléphones portables présentent de nombreux avantages sociaux, économiques et même environnementaux", a déclaré le commissaire. "Cependant, il existe un désaccord important au sein de la communauté scientifique sur la question de savoir si l'utilisation du téléphone portable augmente le risque de cancer de la tête. Nous recommandons d'utiliser le principe de précaution pour guider les décisions politiques dans des cas comme celui-ci. Cela signifie que même si notre compréhension est incomplète, cela ne devrait pas empêcher les décideurs politiques de prendre des mesures préventives".

Lors d'une récente discussion, Gee a déclaré qu'il existe "plusieurs similitudes frappantes" entre le rayonnement 5G/radiofréquence et de nombreuses technologies ou substances qui figuraient dans les études de cas "Leçons tardives". M. Gee a souligné que "l'introduction de cette nouvelle technologie a été entourée d'un grand battage publicitaire. "le battage publicitaire est généralisé" sur la 5G, l'examen systématique et indépendant des avantages et des coûts revendiqués de la nouvelle technologie est absent. Il constate un "déséquilibre flagrant entre la recherche sur le développement et la promotion de la technologie et sur l'anticipation et la réduction des dommages potentiels pour les personnes et les environnements" ainsi qu'un "échec à garantir une recherche indépendante sur les effets sur la santé et l'environnement qui puisse aider à combattre la "fabrique du doute".

Gee est sévère sur la communauté scientifique car les scientifiques ne reconnaissent pas ce qu'ils ignorent et "ne comprennent pas et n'acceptent pas correctement les connaissances d'autres disciplines pertinentes".

Gee voit également "un échec des scientifiques à être transparents sur les paradigmes, les hypothèses, les jugements et les valeurs utilisés dans la science académique et dans leurs évaluations des preuves scientifiques dans la science réglementaire. L'incapacité des scientifiques et des décideurs politiques à apprécier les réalités complexes et variables, la multicausalité et la probabilité de résultats scientifiques

incohérents. L'incapacité des décideurs politiques à comprendre la différence entre la force élevée des preuves nécessaires pour établir des connaissances scientifiques solides et la force appropriée des preuves spécifiques à un cas pour justifier en temps utile d'une action préventive. »

Les leçons tardives tirées des alertes précoces, c'est aussi un schéma qui ressort de ce rapport. Et il y a de plus en plus d'avertissements (mais malheureusement toujours pas de leçons apprises jusqu'à présent).

Le Conseil de l'Europe a également adopté en mai 2011 une solide résolution sur "Le danger potentiel des champs électromagnétiques et leur effet sur l'environnement" dans laquelle il appelle les gouvernements à prendre toutes les mesures raisonnables pour réduire l'exposition aux champs électromagnétiques. Le Conseil dit aussi au sujet de l'ICNIRP : "Il est pour le moins très curieux de constater que les valeurs seuils officielles en vigueur pour limiter l'impact sanitaire de champs électromagnétiques de très basse fréquence et des ondes de haute fréquence avaient été formulées et proposées aux institutions politiques internationales (OMS, Commission européenne, gouvernements) par l'ICNIRP, ONG à origine et à structure peu transparente, soupçonnée d'ailleurs de liens assez proches avec les industries dont l'essor dépend des recommandations de valeurs seuils maximales pour les différentes fréquences des champs électromagnétiques".

Dans un article intitulé "[Planetary electromagnetic pollution : it is time to assess its impact](#)", publié dans The Lancet (décembre 2018), des scientifiques du groupe de recherche australien ORSAA déclarent que sur 2266 études sur les CEM, pas moins de 68 % ont trouvé "des effets biologiques ou des effets sur la santé significatifs". Des effets biologiques significatifs ne signifient pas nécessairement que la santé humaine sera mise à mal, mais ils constituent un indicateur important pour l'estimation des risques, puis pour l'évaluation des risques par les régulateurs. Pour nous, l'argument selon lequel il n'y a pas suffisamment de preuves scientifiques pour que les régulateurs puissent agir est factuellement incorrect et tout simplement faux.

Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), une autorité mondiale en matière de cancer, a conclu en 2011 que les radiations des téléphones portables constituent un "possible" risque de cancer de la tête. Et récemment, un [groupe consultatif a recommandé](#) que le CIRC réévalue en priorité les risques de cancer associés aux radiofréquences non ionisantes. Selon le rapport du groupe, publié dans The Lancet, le groupe consultatif suggère que la nouvelle évaluation puisse avoir lieu entre 2022 et 2024.

En 2012, un groupe de 29 scientifiques et experts de la santé indépendants du monde entier ont mis en garde, dans une mise à jour de leur [rapport BioInitiative](#) 2007, contre les "risques possibles des technologies sans fil et des champs électromagnétiques". Cependant, ils reconnaissent que "parfois, la science ne suit pas le rythme des nouvelles expositions environnementales qui sont des sous-produits de choses utiles que nous

voulons acheter et utiliser dans la société. Le déploiement est donc en avance sur la connaissance des risques sanitaires. C'est une vieille histoire. C'est le cas des CEM (champs électromagnétiques) et des RFR (radiofréquences)".

Le rapport BioInitiative souligne la "nécessité cruciale de faire face à des questions difficiles, d'apporter des corrections à mi-parcours, et d'essayer de réparer les dommages déjà faits dans cette génération, et de penser à protéger les générations futures".

Les auteurs affirment également que les limites de sécurité publique existantes, telles que formulées par l'organisme de réglementation américain FCC et par l'ICNIRP, ne protègent pas suffisamment la santé publique contre l'exposition chronique due à des expositions de très faible intensité : "Si aucune correction à mi-parcours n'est apportée aux limites de sécurité existantes et dépassées, un tel retard amplifiera les impacts sur la santé publique avec encore plus d'usages de technologies sans fil exposant encore plus de populations dans le monde dans la vie quotidienne".

En 2017, plus de 200 médecins et scientifiques de différents pays ont lancé [l'Appel sur la 5G](#). Le préambule de cet appel à l'Union européenne qui a reçu d'autres soutiens depuis commence par : "Nous, soussignés scientifiques, recommandons un moratoire sur le déploiement de la 5G, la cinquième génération de support hertzien pour les communications mobiles, jusqu'à ce que les dangers potentiels pour la santé humaine et l'environnement aient été complètement évalués par des scientifiques indépendants de l'industrie."

Depuis lors, il y a eu cinq réponses de la Commission européenne à cet appel, la plus récente datant de décembre 2019. Dans la première réponse de la Commission, il est indiqué que "la Commission n'a pas connaissance de conflits d'intérêts de membres d'organismes internationaux tels que l'ICNIRP ou les membres du SCENHIR". L'une des figures menant cet appel, le professeur [Lennart Hardell](#) affirme que "cela ne représente pas la preuve scientifique de conflits d'intérêts inhérents à la fois à la ICNIRP et au SCENHIR. La Commission européenne elle-même semble mal informée, voire désinformée, car l'UE semble principalement s'informer auprès de ces deux organisations frauduleuses, mais pas auprès de chercheurs indépendants. L'UE ne semble pas s'appuyer sur des données scientifiques solides et minimise ainsi les risques liés aux radiofréquences."

Il ressort clairement de ce rapport que l'ICNIRP elle-même ne dispose pas d'une définition précise des conflits d'intérêts (CdI), ni d'une politique bien développée pour éviter ce type de conflits. Il est vraiment dommage que sous le prétexte de l'"incertitude scientifique", l'ICNIRP, mais surtout la Commission européenne et les États membres continuent à ne pas protéger leurs citoyens.

Nous sommes tout à fait d'accord avec le titre et le contenu de la dernière publication de Microwave News, qui se lit comme suit : "[Les mensonges doivent cesser](#)."

[démantelons l'ICNIRP - les faits comptent, maintenant plus que jamais](#)". Ce débat polarisé fait deux grandes victimes : la vérité et la santé publique. Les deux sont trop importants pour ne pas être protégés avec tout ce que nous avons. C'est ce que nous considérons comme notre responsabilité en tant qu'élus politiques.

Michèle Rivasi (Europe Écologie/Les Verts)

Dr. Klaus Buchner (Ökologisch-Demokratische Partei)

Membres du Parlement Européen

I INTRODUCTION

Au cours des dernières décennies, les champs électromagnétiques se sont développés rapidement, en raison de l'introduction des nouvelles technologies de communication. De nombreux pays sont maintenant sur le point de déployer des réseaux 5G. La Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants (ICNIRP) assure au monde que cela peut se faire en toute sécurité et qu'il n'existe aucune preuve scientifique d'effets néfastes sur la santé dans les limites qu'elle propose. Mais dans le même temps, un nombre croissant de scientifiques et de citoyens s'inquiètent de ce que les CEM causent des problèmes de santé.

Il est donc grand temps de se pencher sur le fonctionnement de l'ICNIRP. Si la Commission européenne et les gouvernements nationaux continuent à s'appuyer sur cette commission, nous devons être absolument sûrs qu'elle fonctionne en toute indépendance et qu'il n'y a aucune preuve que ses membres se trouvent dans des situations de conflits d'intérêts..

L'ICNIRP est une organisation non gouvernementale (ONG), une association enregistrée à Munich, spécialisée dans la protection contre les rayonnements non ionisants. Une des activités de l'organisation comprennent la détermination des limites d'exposition aux champs électromagnétiques utilisés par des appareils tels que les téléphones portables. Sur son site web, l'ICNIRP indique qu'elle est une organisation à but non lucratif ayant une mission scientifique et qu'elle est "officiellement reconnue comme un acteur non étatique collaborateur par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et l'Organisation internationale du travail (OIT)". L'ICNIRP est consultée par la Commission européenne et est liée à de nombreuses organisations engagées dans la protection contre les rayonnements non ionisants (RNI) dans le monde entier par le biais de divers projets de collaboration".

L'ICNIRP affirme qu'elle "vise à protéger les personnes et l'environnement contre les effets néfastes des RNI". À cette fin, elle "élabore et diffuse des conseils scientifiques sur la limitation de l'exposition aux rayonnements non ionisants". Il travaille avec des experts du monde entier et de disciplines très variées telles que la biologie, l'épidémiologie, la médecine, la physique et la chimie. L'avis de l'ICNIRP en matière de protection est, selon l'organisation, basé sur les connaissances scientifiques actuelles concernant les effets biologiques et les mécanismes d'action des rayonnements, pour toute la gamme de fréquences des RNI.

Dans une large mesure, la Commission européenne, ainsi que l'OMS, dépendent des

"conseils en matière d'exposition" et des conseils de sécurité donnés par l'ICNIRP. En outre, de nombreux États membres de l'UE se tournent vers la CE et l'OMS pour obtenir des conseils (européens) sur cette question. Il va donc sans dire que l'ICNIRP a un rôle important à jouer dans la protection du grand public contre tout risque sanitaire éventuel lié aux champs électromagnétiques (CEM).

En mars 2019, dans un rapport détaillé intitulé "[How much is Safe ?](#)", publié par Investigate Europe, un collectif de journalistes d'investigation de toute l'Europe, l'ICNIRP est décrite ainsi :

"L'ICNIRP est un groupe particulièrement influent, car il évalue non seulement la recherche sur les radiations et les risques pour la santé, mais fournit également des lignes directrices pour les limites de sécurité en matière de radiations que la plupart des pays utilisent. Il s'agit d'une organisation privée, enregistrée en Allemagne, située dans la banlieue de Munich, derrière une porte jaune dans les locaux de l'Office fédéral allemand de radioprotection. Les décisions concernant les personnes invitées à y participer sont prises par l'ICNIRP elle-même."

Cette enquête a souligné les liens étroits qui existent entre l'ICNIRP et d'autres organisations importantes dans le domaine de la protection de la santé.

La plupart des gouvernements et des autorités de radioprotection européens s'appuie principalement sur ces quatre organismes scientifiques pour obtenir des conseils en matière de radioprotection non ionisante :

- La commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants, ICNIRP
- Le comité scientifique de la santé, de l'environnement et des risques émergents de l'UE, SCENIHR / SCHEER
- Le groupe EMF de l'Organisation mondiale de la santé, OMS
- Le Centre international de recherche sur le cancer, CIRC, de l'OMS

Investigate Europe a montré les liens étroits existants entre les trois premiers organismes. "Les groupes sont toutefois remarquablement composés des mêmes experts", déclare le collectif de journalistes. "Sur les 13 scientifiques de l'ICNIRP, six sont membres d'au moins un autre comité. Dans le groupe de l'OMS, c'est le cas pour six des sept membres". Le [groupe de travail du SCENIHR sur les CEM](#) compte également deux membres de l'ICNIRP.

Compte tenu de l'expansion rapide des CEM, en particulier dans le contexte du déploiement prévu des réseaux 5G dans lesquels les opérateurs de télécommunications et de médias ont d'énormes intérêts financiers et économiques, et étant donné les preuves de l'existence de cercles fermés d'experts impliqués dans la détermination des orientations sanitaires dans ce domaine, un examen critique du fonctionnement de l'ICNIRP est

important et nécessaire.

Nouvelles lignes directrices

En mars 2020, l'ICNIRP a publié ses nouvelles "[Lignes directrices sur la limitation de l'exposition aux champs électromagnétiques](#)", destinées à "la protection des personnes exposées aux champs électromagnétiques de radiofréquence (RF) dans la gamme de 100 kHz à 300 GHz. Les lignes directrices couvrent de nombreuses applications telles que les technologies 5G, le WiFi, le Bluetooth, les téléphones mobiles et les stations de base".

[Cette publication](#) remplace et annule les publications antérieures de 1998 et 2010. Dans un [communiqué de presse](#) du 11 mars 2020, le Dr Eric van Rongen (aujourd'hui coprésident), alors président de la ICNIRP, a déclaré "Il a fallu sept ans pour élaborer les nouvelles lignes directrices sur le champ électromagnétique et elles sont plus appropriées que les lignes directrices de 1998 pour les fréquences plus élevées utilisées pour la 5G à l'avenir. Nous savons que certaines parties de la communauté sont préoccupées par la sécurité de la 5G et nous espérons que les nouvelles lignes directrices contribueront à mettre les gens à l'aise. Lorsque nous avons révisé les lignes directrices, nous avons examiné l'adéquation de celles que nous avons publiées en 1998. Nous avons constaté que les précédentes étaient prudentes dans la plupart des cas, et qu'elles offraient toujours une protection adéquate pour les technologies actuelles".

Le principal message de M. Van Rongen était que la 5G est absolument sûre lorsque les nouvelles lignes directrices de l'ICNIRP sont suivies. "Les nouvelles lignes directrices fournissent des indications meilleures et plus détaillées sur l'exposition, en particulier pour la gamme de fréquences supérieures, au-dessus de 6 GHz, qui est importante pour la 5G et les technologies futures utilisant ces fréquences plus élevées. La chose la plus importante à retenir pour les gens est que les technologies 5G ne pourront pas causer de dommages lorsque ces nouvelles lignes directrices seront respectées", a-t-il déclaré.

C'est donc ainsi que se présente l'ICNIRP : une organisation indépendante qui donne des conseils scientifiques solides sur les lignes directrices relatives aux rayonnements non ionisants et qui veille à la sécurité des citoyens.

Mais cette présentation suscite des doutes à deux niveaux : l'ICNIRP est-elle vraiment indépendante ? Et ses assertions que les rayonnements non ionisants sont sans danger lorsque ses lignes directrices sont appliquées sont-elles correctes ? Notre rapport se concentrera sur la première question, mais exposons tout d'abord très brièvement l'état actuel du débat sur la seconde question des lignes directrices de sécurité.

Le débat sur la santé

Les éventuels effets néfastes sur la santé des rayonnements non ionisants provenant principalement des téléphones portables sont une question très sensible et polarisante. Dans certains pays, les citoyens et les scientifiques plaident pour l'application du principe de précaution en ce qui concerne le déploiement des réseaux 5G, tandis que des associations comme l'ICNIRP soutiennent que "[la chose la plus importante à retenir pour les gens est que les technologies 5G ne pourront pas causer de dommages lorsque ces nouvelles lignes directrices seront respectées](#)".

En 2012, un groupe de 29 scientifiques et experts de la santé indépendants du monde entier a publié une mise à jour de leur [rapport BioInitiative](#) 2007, sur les "risques possibles des technologies sans fil et des champs électromagnétiques". Les scientifiques, dont dix sont diplômés de médecine, continuent d'actualiser leur "justification des normes d'exposition du public aux champs électromagnétiques (ELF et RF) fondées sur la biologie" en évaluant les dernières recherches scientifiques et en en rendant compte. Cependant, ils reconnaissent que "parfois, la science ne suit pas le rythme des nouvelles expositions environnementales résultant des choses utiles que nous voulons acheter et utiliser dans la société. Le déploiement est donc en avance sur la connaissance des risques sanitaires. C'est une vieille histoire. C'est le cas des CEM et des RFR".

Le rapport de la BioInitiative souligne le "besoin critique de faire face aux questions difficiles, d'apporter des corrections à mi-parcours, et d'essayer de réparer les dommages déjà faits dans cette génération, et de penser à protéger les générations futures".

Et ils affirment que les limites de sécurité publique existantes, telles que formulées par l'organisme de réglementation américain FCC et par l'ICNIRP, ne protègent pas suffisamment la santé publique contre l'exposition chronique due à des expositions de très faible intensité : "Si aucune correction à mi-parcours n'est apportée aux limites de sécurité existantes et dépassées, un tel retard amplifiera les impacts sur la santé publique avec encore plus d'applications de technologies sans fil exposant encore plus de populations dans le monde dans la vie quotidienne".

Dans un article intitulé "[Planetary electromagnetic pollution : it is time to assess its impact](#)" publié dans The Lancet en décembre 2018, des scientifiques de l'Oceania Radiofrequency Scientific Advisory Association (ORSAA) et de l'Institute for Health and the Environment, University at Albany, affirment que sur 2266 études, pas moins de 68 % ont trouvé "des effets biologiques ou des effets sur la santé significatifs". Des effets biologiques significatifs ne signifient pas nécessairement que la santé humaine sera mise à mal, mais constituent un indicateur important pour l'estimation des risques, puis pour l'évaluation des risques par les régulateurs.

Les auteurs ont déclaré qu'il est grand temps de lancer un débat approfondi sur la prolifération mondiale rapide des champs électromagnétiques artificiels. "Le plus notable est la couverture de radiofréquences électromagnétiques, en grande partie des micro-ondes générées pour les technologies de communication et de surveillance sans fil, car des preuves scientifiques de plus en plus nombreuses suggèrent qu'une exposition prolongée aux radiofréquences électromagnétiques a des effets biologiques et sanitaires graves", ont-ils déclaré.

Malheureusement, ces preuves de plus en plus nombreuses n'ont pas entraîné de changements de politiques, observent les auteurs. "Cependant, les réglementations relatives à l'exposition du public dans la plupart des pays continuent à être basées sur les directives de la Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants et de l'Institut des Ingénieurs Electriciens et Electroniciens, établies dans les années 1990 sur la conviction que seuls les effets thermiques aigus sont dangereux. Il est maintenant prouvé que la prévention de l'échauffement des tissus par des radiofréquences électromagnétiques est inefficace pour prévenir les interférences biochimiques et physiologiques. Par exemple, les scientifiques des NIH ont montré qu'une exposition aiguë non thermique modifiait le métabolisme du cerveau humain, l'activité électrique du cerveau et les réponses du système immunitaire. Des études en laboratoire, notamment de vastes études sur les rongeurs menées par le programme national de toxicologie des États-Unis et l'Institut Ramazzini d'Italie, confirment ces effets biologiques et sanitaires in vivo. Alors que nous abordons les menaces pour la santé humaine liées à l'évolution des conditions environnementales due à l'activité humaine, l'exposition croissante aux rayonnements électromagnétiques artificiels doit être incluse dans cette discussion".

Les résultats du [Programme National de Toxicologie](#) (NTP) auquel les auteurs du Lancet font référence ont été présentés à la fin de 2018. La Food and Drug Administration (FDA) des États-Unis a décidé cette étude du NTP sur les radiofréquences (RFR) utilisées par la téléphonie mobile en raison de l'utilisation généralisée des téléphones portables par le public et des connaissances limitées sur les effets potentiels sur la santé d'une exposition à long terme. L'étude a révélé qu'une forte exposition aux RFR (900 MHz) utilisés par les téléphones portables était associée à :

- Des preuves évidentes de tumeurs dans le cœur des rats mâles. Les tumeurs étaient des schwannomes malins.
- Certaines preuves de tumeurs dans le cerveau de rats mâles. Les tumeurs étaient des gliomes malins.
- Quelques tumeurs dans les glandes surrénales de rats mâles. Les tumeurs étaient bénignes, malignes ou des phéochromocytomes combinés complexes.

Cependant, [l'ICNIRP a critiqué](#) l'étude du NTP, affirmant qu'elle ne prouvait pas de lien

entre les champs électromagnétiques de radiofréquence et la cancérogenèse. Mais selon des scientifiques comme Lennart Hardell, un oncologue, professeur et chercheur à l'hôpital universitaire d'Örebro en Suède, la réfutation de l'étude du NTP par l'ICNIRP n'est [pas fondée](#). Le responsable de l'étude du NTP, Ronald Melnick, a également publié récemment un [commentaire](#) sur la note de l'ICNIRP dans lequel il critique les "déclarations incorrectes" et les "fausses déclarations" de l'ICNIRP.

James Lin, professeur à l'université de l'Illinois à Chicago et également rédacteur en chef de la revue en ligne Bioelectromagnetics, a publié fin 2019 une [revue remarquable et nuancée de l'étude du NTP](#). Cet examen est remarquable car, de 2004 à 2016, James Lin a lui-même été membre de l'ICNIRP. Comme indiqué plus haut, l'ICNIRP rejette fondamentalement l'étude du NTP. Cependant, en se basant en partie sur l'étude du NTP, James Lin se demande maintenant si les lignes directrices de sécurité existantes sont toujours adéquates : "Une question en suspens persiste quant à l'adéquation de ces lignes directrices pour une exposition sûre à long terme à des radiations RF inférieures ou égales à 1,6 ou 2,0 W/kg. Peut-être le moment est-il venu de réévaluer, de réviser et d'actualiser judicieusement ces lignes directrices".

L'examen de Lin est nuancé dans la mesure où il utilise le processus d'examen par les pairs pour analyser en profondeur la conception et tous les "problèmes" méthodologiques possibles de l'étude du NTP : "Ce projet est la plus grande étude du NTP sur le cancer des animaux jamais réalisée. Il a été proposé par la Food and Drug Administration (FDA) en 1999. Le projet, censé durer cinq ans, a été confié en 2004 à une société de recherche industrielle en tant que chercheur principal du projet. Les travaux ont commencé en 2005. Cependant, le projet a été prolongé pendant plus d'une douzaine d'années, avec d'énormes dépassements de budget et un coût final estimé à 25 millions de dollars".

De manière quelque peu surprenante, à la fin de son examen, M. Lin plaide pour que les rayonnements sans fil "[obtiennent une classe de risque de cancer plus stricte](#)" : "Maintenant que le comité de révision du NTP a conclu à des preuves évidentes de cancérogénicité de l'exposition à long terme aux RF chez les rats, est-il concevable que le CIRC revoie à la hausse sa classification de l'exposition aux RF, basée sur l'épidémiologie, pour atteindre les niveaux supérieurs de cancérogénicité pour l'homme ?" Lin semble suggérer que le CIRC devrait placer les radiations des téléphones portables dans la classe de danger 1 (cancérogène) de l'OMS, au lieu de l'actuelle classe 2B (peut-être cancérogène).

Il y a un accroissement des préoccupations et une prolifération de publications dans le monde au sujet des CEM, en particulier sur le déploiement de la nouvelle génération de 5G. A ce sujet, nous pouvons citer un rapport approfondi de 2019 intitulé "[5G Deployment : State of Play in Europe, USA, and Asia](#)", une étude demandée par la commission Industrie, Recherche et Energie (ITRE) du Parlement européen. On peut y lire : "Une exposition accrue peut résulter non seulement de l'utilisation de fréquences beaucoup plus élevées en 5G mais aussi du potentiel d'agrégation de différents signaux, de leur nature dynamique et

des effets complexes d'interférence qui peuvent en résulter, en particulier dans les zones urbaines denses. (...) Les champs d'émission radio 5G sont très différents de ceux des générations précédentes en raison de leurs transmissions complexes à forme de faisceau dans les deux sens - de la station de base au mobile et pour le retour."

Les auteurs affirment qu'avec la 5G, nous entrons en territoire inconnu. "Bien que les champs soient fortement focalisés par les faisceaux, ils varient rapidement avec le temps et le mouvement et sont donc imprévisibles, car les niveaux et les modèles de signaux interagissent comme un système en boucle fermée. Il reste à en dresser une cartographie fiable pour des situations réelles, en dehors du laboratoire. (...) Le problème est qu'il n'est actuellement pas possible de simuler ou de mesurer avec précision les émissions de 5G dans le monde réel".

Le débat sur la sécurité des rayonnements non ionisants est fascinant, passionné et important et dure depuis au moins 30 ans. Le présent document n'approfondit toutefois pas le débat scientifique sur le niveau de préjudice éventuel pour la santé publique causé par les rayonnements non ionisants, principalement ceux des téléphones mobiles. Concentrons-nous sur l'indépendance de l'ICNIRP et les éventuels conflits d'intérêts de ses membres.

L'importance du financement

L'ICNIRP elle-même affirme être "libre d'intérêts particuliers". Le budget de l'ICNIRP repose sur des subventions d'organismes publics. En outre, les membres de l'ICNIRP et les membres de la SEG de l'ICNIRP ne peuvent pas être employés par l'industrie.

Mais le fait de ne pas être "employé par l'industrie" n'est pas, en soi, suffisant pour éviter les conflits d'intérêts. Il est également important de vérifier dans quelle mesure les activités de recherche de l'ICNIRP peuvent être financées par l'industrie.

Le fait est bien établi que la source de financement de la recherche scientifique peut avoir une influence sur les résultats de la recherche. Une explication claire et précise de la manière dont cela peut se produire peut être trouvée sur [le site web de l'Université de Californie Berkeley](#) :

"Dans un monde parfait, l'argent n'aurait pas d'importance - toutes les études scientifiques (quelle que soit leur source de financement) seraient totalement objectives. Mais bien sûr, dans le monde réel, le financement peut introduire des biais - par exemple, lorsque le bailleur de fonds a un intérêt dans les résultats de l'étude. Une société pharmaceutique qui finance une étude sur un nouveau médicament contre la dépression, par exemple, peut

influencer la conception ou l'interprétation de l'étude de manière à favoriser subtilement le médicament qu'elle souhaite commercialiser. Il est prouvé que de tels biais existent. Une recherche de médicament parrainée par l'industrie pharmaceutique a plus de chances de finir par favoriser le médicament considéré que les études parrainées par des subventions gouvernementales ou des organisations caritatives. De même, la recherche en nutrition sponsorisée par l'industrie alimentaire a plus de chances de finir par favoriser l'aliment considéré que la recherche financée de façon indépendante".

"Cela ne mène pas à la conclusion que nous devrions ignorer toute recherche financée par des entreprises ou des groupes d'intérêts particuliers", poursuit l'université de Berkeley. Mais c'est une raison de la nécessité. Mais c'est une raison "pour examiner avec une attention particulière les études financées par l'industrie ou par des groupes d'intérêts particuliers. N'écartez donc pas une étude sur la sécurité des téléphones portables juste parce qu'elle a été financée par un fabricant de téléphones portables, mais posez des questions précises sur la recherche avant de prendre le train en marche. Les résultats sont-ils cohérents avec ceux d'autres études financées de manière indépendante ? L'étude semble-t-elle bien conçue ? Qu'est-ce que d'autres scientifiques ont à dire sur cette recherche ? Un petit examen minutieux peut contribuer à identifier les biais associés à la source de financement".

"Un petit examen" est peut-être un euphémisme. En 2013, le rapport "[Leçons tardives des alertes précoces](#)" produit par l'Agence européenne pour l'environnement (AEE), un chapitre écrit par Lisa A. Bero, décrit les différentes opinions sur la manière de traiter le financement privé de la recherche scientifique sans compromettre un résultat indépendant et non biaisé et/ou la publication de cette recherche.

Par exemple, divers chercheurs affirment qu'il est logique que l'industrie finance la recherche, dans la mesure où c'est à propos de leurs produits que les préoccupations existent. Norbert Leitgeb, ancien scientifique de l'ICNIRP et professeur à l'Institut d'ingénierie des soins de santé de l'Université de technologie de Graz en Autriche, a déclaré à *Investigate Europe* que ce qui est crucial, c'est la mise en place de pare-feu efficaces pour garantir que "les partenaires privés ne puissent pas interférer avec les chercheurs et influencer les résultats ou les conclusions scientifiques".

Les chercheurs de l'ICNIRP reconnaissent également que la source de financement a une influence importante. Par exemple, en 2009, deux scientifiques qui sont maintenant membres de la commission de l'ICNIRP - Anke Hus et Martin Rössli - ont été les co-auteurs d'une [revue systématique](#) montrant que "les études parrainées par l'industrie étaient les moins susceptibles de donner des résultats suggérant des effets". Ils ont conclu que "la source de financement et les conflits d'intérêts sont importants dans ce domaine de recherche".

Dans son évaluation de l'étude du NTP, un autre ancien membre de l'ICNIRP, le professeur

James Lin, a également souligné la domination de l'industrie des télécommunications dans la recherche : "Il faut applaudir la FDA pour avoir été nommé, et le NIEHS/NTP pour avoir parrainé la recherche et mené les études sur les rayonnements radiofréquences (RFR) des téléphones portables. Il est important que le gouvernement américain intervienne pour mener un tel programme de recherche, et ne laisse pas l'industrie de la téléphonie mobile s'en charger entièrement. L'industrie du sans-fil a eu presque toute latitude pour développer et déployer des téléphones portables et des dispositifs RF connexes comme bon lui semble. (...)". Lin poursuit en citant les chiffres de la "revue systématique" : "Une revue systématique de 59 études publiées sur l'exposition contrôlée aux radiations RF ayant des effets sur la santé [10] a montré que les agences publiques ou les organisations caritatives en ont financé 11 (19 %), l'industrie des communications sans fil en a financé 12 (20 %), les sources mixtes (y compris l'industrie) en ont financé 14 (24 %), et dans 22 cas (37 %), la source de financement n'a pas été indiquée".

Ce débat n'a cessé de se poursuivre depuis, comme en témoigne l'enquête de *Investigate Europe* : "Au moins trois études réalisées au fil des ans ont montré qu'il existe souvent un lien entre les conclusions des études et la source de l'argent qui a permis de financer la recherche. La science financée par l'industrie est moins susceptible de découvrir des risques pour la santé que les études payées par les institutions ou les autorités".

Dans l'enquête "<https://www.investigate-europe.eu/en/2019/how-much-is-safe/>How much is safe" de *Investigate Europe*, Lennart Hardell, oncologue, professeur et chercheur à l'hôpital universitaire d'Örebro en Suède, un chercheur critique sur les CEM, avertit que bien que le financement de la recherche aille souvent aux universités avec des "pare-feu" mis en place entre le scientifique individuel et le bailleur de fonds, le problème est que les chercheurs peuvent en arriver à dépendre de ce financement privé pour sauvegarder l'avenir de leur recherche.

Hardell mène des recherches sur les liens possibles entre l'utilisation à long terme des téléphones portables et le cancer du cerveau et a publié des résultats qui indiquent qu'il existe des corrélations entre les deux. Hardell a été membre du comité du CIRC qui a mené des recherches sur les effets des CEM, mais il n'est membre d'aucun autre comité s'intéressant aux effets des rayonnements non ionisants. *Investigate Europe* : "Selon Hardell, ses recherches sont financées par son salaire de l'hôpital ainsi que par des fonds collectés par des fondations locales de lutte contre le cancer et des organisations nationales. "Bien sûr, j'ai aussi beaucoup travaillé sur mon temps libre", dit-il.

Certains chercheurs de l'ICNIRP reconnaissent qu'il est possible que la source de financement influence les conclusions, mais disent en être très conscients et prudents pour l'éviter. Gunnhild Oftedal, par exemple, professeur associé à l'université norvégienne de science et de technologie, spécialisée dans les effets des champs électromagnétiques sur les humains, membre de l'ICNIRP et membre du "[petit réseau international déterminant la science à laquelle on peut faire confiance](#)", a déclaré à *Investigate Europe* "nous nous en

préoccupons aujourd'hui. J'ai l'impression que les scientifiques sont beaucoup plus prudents lorsqu'il s'agit de recevoir un soutien de l'industrie - au moins un soutien direct".

Qu'en est-il du financement direct de l'ICNIRP elle-même ? L'ICNIRP déclare que son "financement provient de subventions accordées par des institutions publiques nationales et internationales telles que le ministère fédéral allemand de l'environnement, de la conservation de la nature et de la sécurité nucléaire (BMU), le programme de l'Union européenne pour l'emploi et l'innovation sociale ("EaSI") 2014-2020 (CE - Direction générale des affaires sociales), et l'Association internationale de radioprotection (IRPA)".

"Occasionnellement, l'ICNIRP reçoit également un soutien pour organiser des réunions ou des ateliers de la part de ministères nationaux ou d'agences de radioprotection, comme l'Agence australienne de radioprotection et de sûreté nucléaire (ARPANSA), et le ministère turc de la santé (MoH). Le financement est indiqué chaque année dans les rapports annuels de l'ICNIRP". L'ICNIRP reconnaît également qu'elle reçoit un soutien d'organisations publiques nationales ou internationales et par le biais de dons privés. Mais l'ICNIRP affirme que pour sauvegarder son indépendance, "seuls les dons de particuliers ou d'entreprises n'ayant aucun lien avec le domaine des rayonnements non ionisants peuvent être acceptés. Pour des raisons de transparence, les dons ne peuvent pas être anonymes et sont énumérés dans un rapport des donateurs de l'ICNIRP".

Selon le [rapport annuel 2018](#) de l'ICNIRP, l'organisation a reçu 132 000 dollars de subventions. Le groupe de recherche australien ORSAA souligne que ce type de sources de financement n'est pas toujours aussi neutre qu'il n'y paraît : "Le financement de l'ICNIRP provient en partie d'organismes gouvernementaux de réglementation comme par exemple l'Agence australienne de radioprotection et de sûreté nucléaire (ARPANSA). Ce qui se déroule en réalité est mieux décrit comme étant du "blanchiment d'argent" provenant de l'industrie des télécommunications par le biais du gouvernement (ARPANSA) et du projet international de l'OMS sur les champs électromagnétiques et de l'ICNIRP".

En Australie, comme dans de nombreux pays du monde, le gouvernement délivre aux opérateurs de télécommunications des licences d'utilisation du spectre pour des sommes importantes - des milliards de dollars souvent. En Australie, ces licences sont délivrées par l'autorité de régulation du secteur, l'ACMA (Australian Media Communications Authority). L'ORSAA explique que l'ACMA perçoit également une taxe ou un prélèvement distinct de l'industrie des communications sans fil, argent qui est affecté à la recherche scientifique sur les RF-EMR : "Ce montant est resté fixe à 1 million de dollars par an depuis 1997, malgré l'augmentation massive des revenus de l'industrie des communications sans fil".

L'ACMA détourne ensuite 300 000 dollars vers une autre institution gouvernementale, l'ARPANSA (Australian Radiation Protection & Nuclear Safety Agency) pour sa campagne d'information publique, et 700 000 dollars vers le National Health & Medical Research Council (NHMRC). Sur l'argent reçu par l'ARPANSA, une partie va au projet EMF de l'OMS

(estimée il y a quelques années à environ 50 000 dollars par an), et enfin, une partie va à l'ICNIRP". Ainsi, après un long circuit, l'argent des télécoms finit bien par arriver à l'ICNIRP, ce qui est contraire à ce qui est affirmé sur son site web : "Seuls les dons de particuliers ou d'entreprises n'ayant aucun lien avec le domaine des rayonnements non ionisants peuvent être acceptés".

Toujours selon l'ORSAAA, "l'argent que le [NHMRC australien](#) reçoit pour accorder des subventions à la recherche médicale est principalement allé à des chercheurs favorables à l'industrie qui ont des liens directs avec l'industrie du sans-fil. Par exemple, le plus grand bénéficiaire de ces fonds de recherche du NHMRC est le professeur Rodney Croft, un chercheur en psychologie de l'université de Wollongong qui a occupé le poste de directeur de l'Australian Centre for Electromagnetic Bioeffects Research (ACEBR) pendant de nombreuses années. Rodney Croft a essentiellement été le chef de la recherche en santé de l'EMR-FR en Australie, malgré ses qualifications douteuses pour ce rôle de recherche en santé. Il a notamment dirigé l'équipe de l'ICNIRP chargée de l'élaboration des directives d'exposition aux RF-EMR et a été élu à présent président de l'ICNIRP à partir de mai 2020. Le professeur Croft a reçu d'importants financements directs de l'industrie en plus de ses lucratives subventions du NHMRC, qu'il convient de qualifier de financement indirect de l'industrie".

Enfin, l'ICNIRP indique sur son site Internet que tous ses experts "sont tenus de se conformer à la politique d'indépendance de l'ICNIRP et de déclarer leurs intérêts personnels". (...) Ce sont là des éléments clés de l'engagement de l'ICNIRP en faveur de l'indépendance et de la transparence, que l'ICNIRP juge fondamentaux pour mener à bien sa mission scientifique".

La question de savoir si ces déclarations d'intérêts sont réellement vérifiées est un point que l'Association espagnole des personnes concernées par les antennes de téléphonie mobile de Vallisoletana (AVAATE) a remis en question [dans sa prise de position publique](#) de juillet 2015, attaquant l'ICNIRP : "Il est difficile de comprendre si l'ICNIRP enquête sur les déclarations déposées par les membres désignés de la Commission et du Comité d'experts scientifiques de l'ICNIRP, car dans certains cas, ces membres déclarent qu'ils travaillent ou ont travaillé pour ces organisations mais ne précisent pas ce qu'ils ont fait ou s'ils sont rémunérés. [Il est également difficile de comprendre comment l'ICNIRP peut contrôler le contenu des déclarations des membres désignés de leurs comités d'experts, alors que dans la plupart des cas, les aspects les plus litigieux de la notice biographique ne sont pas mentionnés](#)".

Les citoyens à l'origine de l'AVAATE se demandent également "comment l'ICNIRP contrôle le contenu des déclarations des membres désignés de leurs comités d'experts alors que, dans cinq cas au moins, les personnes concernées n'ont pas signé leurs déclarations".

« Corporate capture »

Dans le débat sur les CEM et leurs effets possibles sur la santé, on utilise souvent des termes tels que "la captation par les entreprises" de la recherche scientifique, "la capture réglementaire" et "la science [wargame](#)", ainsi que des références aux tactiques de l'industrie du tabac. Selon plusieurs auteurs, ces tactiques influencent également des organisations comme l'ICNIRP et le groupe de travail de l'OMS sur les CEM.

Dans le rapport "[Leçons tardives des alertes précoces](#)" produit en 2013 par l'Agence européenne pour l'environnement (AEE), en collaboration avec un large éventail d'auteurs externes et de relecture par des pairs, ces tactiques sont décrites en détail dans le chapitre intitulé "Tobacco industry manipulation of research". L'accent est mis sur "les stratégies utilisées par l'industrie du tabac pour nier, minimiser, déformer et rejeter les preuves croissantes que, comme le tabagisme actif, la FTA provoque le cancer du poumon et d'autres effets chez les non-fumeurs". L'auteur Lisa A. Bero s'est concentrée "sur l'argumentation" utilisée pour accepter ou rejeter les preuves scientifiques de plus en plus nombreuses du préjudice. Qui a généré et financé la science utilisée pour réfuter les données sur les effets nocifs sur la santé ? Quelles étaient les motivations ? Quel type de science et d'information, d'outils et d'hypothèses ont été utilisés pour réfuter les données sur les effets nocifs du tabac sur la santé ?"

Bero : "La publication de millions de documents internes à l'industrie du tabac suite à des poursuites judiciaires aux Etats-Unis a donné un aperçu des rouages internes de l'industrie du tabac et a révélé leur implication jusqu'alors cachée dans la manipulation de la recherche. Toutefois, cette information n'est pas disponible pour la plupart des secteurs d'activité".

Lisa Bero évoque également les possibilités de "divulgaration complète" des sources de financement et des intérêts particuliers en matière de recherche et d'évaluation des risques afin de garantir l'indépendance et d'éviter les biais à l'égard de certains points de vue. Elle déclare que "alors que les interdictions de fumer sont maintenant introduites dans de plus en plus de pays, d'autres industries s'inspirent des stratégies des compagnies de tabac, cherchant à maintenir le doute sur les dommages afin de garder les produits dangereux sur le marché".

En ce qui concerne le débat sur les CEM, selon Lisa Bero, les institutions ou autorités publiques devraient respecter les points suivants, "lorsque les données sur les risques semblent être controversées, les utilisateurs des données enquêtent sur les sources de la controverse. La controverse existe-t-elle uniquement parce que les résultats de la recherche financée par des groupes d'intérêt sont contraires aux données recueillies par d'autres ? La controverse est-elle soutenue principalement par des preuves publiées dans

des publications soutenues par des groupes d'intérêt ? (...) Les décideurs politiques devraient appliquer ces questions à toutes les situations dans lesquelles une entreprise a intérêt à créer une controverse sur les risques de ses produits.”

Pour Lisa Bero, les méthodes utilisées par l'industrie du tabac pour influencer la conception, la conduite et la publication de la recherche sont similaires à celles d'autres intérêts corporatifs.

L'une des principales chercheuses américaines qui défend le point de vue selon lequel les mêmes tactiques sont utilisées par les entreprises de télécommunications est Theodora Scarato, directrice exécutive de l'[Environmental Health Trust](#) (EHT) basé aux États-Unis. En tant qu'analyste des politiques publiques, Mme Scarato gère et met à jour l'ensemble de la base de données internationale de l'EHT documentant les politiques publiques de protection visant à réduire l'exposition du public aux radiations des téléphones portables et sans fil et mises en place dans plus de 20 pays.

Scarato et l'EHT affirment que "Tout comme l'industrie du tabac a créé un "Manuel de recettes" pour défendre les cigarettes et semer le doute sur les effets des cigarettes sur la santé, [l'industrie des communications sans fil semble avoir un "Manuel de recettes" perfectionné de publicité, de relations publiques et de science financée par l'industrie](#) pour défendre les produits sans fil et rassurer faussement le public sur la sécurité des téléphones portables et des produits sans fil. »

« Les ressources, les sites web et les documents créés par l'industrie sont la clé de cet effort de relations publiques et communiquent le mythe de l'absence de preuve de nocivité des produits sans fil. Tous ces éléments font partie du "Livre de recettes" pour faire douter de l'existence d'un problème. Les exemples d'une telle propagande vont des brochures sur papier glacé aux questions et réponses sur des sujets brûlants tels que "les enfants et les téléphones portables", en passant par les sites web sur les CEM et la santé et les forums de recherche".

Et selon Scarato, "ces documents sont payés, conçus et préparés par des organisations "à but non lucratif" créées par des entreprises de télécommunications et de communications sans fil qui mettent de l'argent en commun. Lorsque les citoyens font part de leurs inquiétudes concernant un produit particulier ou lorsque des recherches indiquent un risque pour la santé, les entreprises peuvent simplement tirer de ces matériaux pour répondre comme s'il n'y avait pas d'inquiétudes".

Ce type de tactiques visant à influencer la science et l'évaluation des risques a également des répercussions sur les organismes de normalisation comme l'ICNIRP et le groupe de travail de l'OMS sur les CEM, selon le chercheur scientifique Don Maisch (dans sa thèse intitulée "An examination of the manipulation of telecommunications standards by political, military, and industrial vested interests at the expense of public health protection") : "Dans

un monde de plus en plus globalisé, le recours aux organisations internationales pour établir des normes de protection de la santé publique semble inévitable. Les normes internationalisées proposées telles que les recommandations de l'ICNIRP agissent comme une aide au développement économique en n'entravant pas les échanges commerciaux qui pourraient entrer en conflit avec des normes nationales plus strictes (comme celles de la Fédération de Russie, de l'ancienne norme de la République tchèque et de la Chine par exemple). Dans le délicat compromis entre les avantages économiques et une protection adéquate de la santé, les organisations internationales devraient idéalement être "éternellement vigilantes" pour s'assurer que leurs tâches ne sont pas cooptées par des groupes d'intérêts qui sont les producteurs de risques à régler.

Il semble que ce soit un problème mondial. Le chercheur américain et spécialiste de l'éthique Norm Alster décrit dans son rapport "[Captured Agencies](#)" publié par le Edmond J. Safra Center for Ethics, de l'université de Harvard, à quoi ce type de capture d'entreprise peut conduire en décrivant la FCC (Federal Communications Commission), la principale institution officielle américaine à s'occuper des questions de télécommunications et qui est parfois mentionnée dans les critiques de l'ICNIRP : "C'est un terme qui revient sans cesse avec la FCC. Les agences capturées sont essentiellement contrôlées par les industries qu'elles sont censées réglementer. Un examen détaillé des actions - et des non-actions - de la FCC montre qu'au fil des ans, la FCC a accordé à l'industrie du sans-fil à peu près ce qu'elle voulait. "

"En conséquence, la sécurité, la santé et la vie privée des consommateurs, ainsi que leur portefeuille, ont toutes été négligées, sacrifiées ou pillées en raison de l'influence incontrôlée de l'industrie. (...) Le plus insidieux de tout, c'est que l'on a laissé l'industrie du sans-fil se développer sans contrôle et pratiquement sans régulation, en ignorant systématiquement les questions fondamentales de l'impact sur la santé publique. (...) Le contrôle de l'industrie, dans le cas des questions sanitaires du sans fil, s'étend au-delà du Congrès et des organismes de réglementation, à la recherche scientifique fondamentale. Et, en écho évident aux tactiques dures de l'industrie du tabac, l'industrie du sans-fil a soutenu son pouvoir économique et politique en faisant de l'obstruction dans le domaine des relations publiques et en intimidant les menaces potentielles avec son énorme armée permanente d'avocats. (...) Le comportement de l'industrie comprend également des relations publiques et des actions en justice hyper agressives. Il peut également s'agir de saper la crédibilité des chercheurs qui ne soutiennent pas la sécurité du cellulaire et de leur couper les vivres. Ces tactiques "à la dure" rappellent les tactiques du 20e siècle des gros bonnets du tabac".

Conflits d'intérêts

En 2017, près de 200 médecins et scientifiques de différents pays ont lancé [l'Appel sur la](#)

[5G](#). Le préambule de cet appel à l'Union européenne qui a reçu d'autres soutiens depuis commence par : "*Nous, soussignés scientifiques, recommandons un moratoire sur le déploiement de la 5G, la cinquième génération de support hertzien pour les communications mobiles, jusqu'à ce que les dangers potentiels pour la santé humaine et l'environnement aient été complètement évalués par des scientifiques indépendants de l'industrie.*"

Depuis lors, comme le décrit le professeur Hardell dans un article intitulé "[Appels en faveur ou non d'un moratoire sur le déploiement de la cinquième génération, 5G, de rayonnement micro-ondes](#)" publié en janvier 2020, il y a eu cinq réponses de la Commission européenne à cet appel, la plus récente datant de décembre 2019. Dans la première réponse de la Commission (du 13 octobre 2017 par la Direction générale de la santé et de la sécurité alimentaire), il est indiqué que "la Commission n'a pas connaissance de conflits d'intérêts de membres d'organismes internationaux tels que l'ICNIRP ou les membres du SCENHIR".

Selon Hardell, cependant, "cela ne représente pas la preuve scientifique de conflits d'intérêts inhérents à la fois à la ICNIRP et au SCENHIR. La Commission européenne elle-même semble mal informée, voire désinformée, car l'UE semble prendre des informations principalement auprès de ces deux organisations frauduleuses, mais pas auprès de chercheurs indépendants. L'UE ne semble pas s'appuyer sur des données scientifiques solides et minimise ainsi les risques liés aux radiofréquences."

Étant donné les effets importants du financement sur les résultats de la recherche, tels que décrits ci-dessus, il est en effet extrêmement important que l'ICNIRP évite les conflits d'intérêts dans son fonctionnement ou dans celui de ses membres. Dans ses statuts, elle écrit : "Aucun membre de la Commission ne peut occuper un poste qui, de l'avis de la Commission, compromettrait son indépendance scientifique".

Les mots essentiels sont ici "de l'avis de la Commission". La Commission de l'ICNIRP s'évalue elle-même quant aux éventuels conflits d'intérêts. Il n'existe pas de règles claires selon lesquelles la Commission juge si les intérêts des membres compromettent l'indépendance scientifique. Dans son texte sur les déclarations d'intérêts, l'ICNIRP écrit :

"L'évaluation de l'intégrité personnelle est très complexe et pourrait ne jamais être réalisée de manière parfaite. Il est du devoir de la Commission ICNIRP d'examiner et de décider avec soin si les intérêts déclarés constituent potentiellement un conflit d'intérêts".

Il en ressort clairement que l'ICNIRP elle-même n'a pas de définition précise des conflits d'intérêts (Cdi), ni de politique bien développée pour éviter ce type de conflits.

Il est utile de se référer à une [étude récente](#) demandée par la commission des Pétitions du Parlement européen (PETI), dont le message clé est que "les institutions et agences de l'UE n'ont pas de définition cohérente des conflits d'intérêts ni de règles communes en

matière de transparence". Le même rapport indique également qu'"une politique cohérente devrait être élaborée pour la période nécessaire entre le moment où l'on travaille dans le secteur et celui où l'on est appelé à faire partie d'un comité parmi les agences ayant une fonction similaire, c'est-à-dire l'évaluation des risques".

Dans la lettre électronique du media Politico, l'eurodéputé grec Alexis Georgoulis déclare :
"il existe une incohérence juridique entre les définitions des conflits d'intérêts qui devraient clairement couvrir tout conflit entre les fonctions publiques et privées, mais aussi entre les fonctions publiques et d'autres fonctions publiques". Le rapport recommande de préciser clairement si les conflits d'intérêts sont potentiels ou également perçus.

Nous devons donc examiner d'autres organisations similaires qui ont une politique au moins un peu plus développée dans ce domaine. L'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) semble être un bon candidat. En juin 2017, après une longue histoire d'accusations de conflits d'intérêts, l'EFSA a affiné sa définition et sa politique pour les éviter.

[L'EFSA définit un conflit d'intérêts](#) comme "toute situation dans laquelle une personne a un intérêt qui peut compromettre ou être raisonnablement perçu comme compromettant sa capacité à agir de manière indépendante et dans l'intérêt public en ce qui concerne l'objet du travail effectué à l'EFSA".

Cette définition est également assez large et vague. Mais l'EFSA a essayé d'élaborer des règles claires auxquelles ses experts doivent se conformer. Par exemple : Le financement de la recherche par le secteur privé au profit des experts de l'EFSA ne doit pas dépasser 25% du budget total de la recherche.

Les règles de l'EFSA sont des exigences minimales. Selon *Corporate Europe Observatory*, elles ne sont pas assez strictes pour éviter complètement les conflits d'intérêts. Il est donc raisonnable de dire que l'ICNIRP, qui se présente comme un conseil consultatif scientifique indépendant, devrait se conformer aux règles de l'EFSA.

C'est pourquoi nous allons dans ce rapport :

* Donner un aperçu de l'historique et de toutes les connaissances existantes sur l'indépendance et les conflits d'intérêts au sein de l'ICNIRP.

* Essayer d'identifier toutes les sources potentielles de conflits d'intérêts des membres de l'ICNIRP. Par exemple : financement de la recherche par le secteur privé ; investissements financiers et emploi chez les opérateurs de télécommunications ; travail de conseil pour l'industrie des télécommunications.

* Essayez de savoir si les membres de l'ICNIRP se conforment aux règles de l'EFSA sur les conflits d'intérêts et donnez une évaluation de l'indépendance de l'ICNIRP.

Voici les experts de l'ICNIRP dont nous allons étudier les parcours professionnels
(voir les portraits de chaque membre dans l'Annexe I) :

A partir de décembre 2019, la composition de la Commission de l'ICNIRP pour le mandat 2020-2024 est [la suivante](#). Le nouveau mandat débute en mai 2020.

MEMBRES DE LA COMMISSION DE L'ICNIRP

GUNDE ZIEGELBERGER (SECRÉTAIRE SCIENTIFIQUE), ALLEMAGNE
RODNEY CROFT (PRÉSIDENT), AUSTRALIE
ERIC VAN RONGEN (VICE-PRÉSIDENT) , PAYS-BAS

TANIA CESTARI, BRÉSIL
NIGEL CRIDLAND, ROYAUME-UNI
GUGLIELMO D'INZEO, ITALIE
AKIMASA HIRATA, JAPON
ANKE HUSS, PAYS-BAS
KEN KARIPIDIS, AUSTRALIE
CARMELA MARINO, ITALIE
SHARON MILLER, USA
GUNNHILD OFTEDAL, NORVÈGE
TSUTOMU OKUNO, JAPON
MARTIN RÖÖSLI, SUISSE
SOICHI WATANABE, JAPON

MEMBRES AYANT QUITTÉ LA COMMISSION DE L'ICNIRP EN MAI 2020

MARIA FEYCHTING
ADELE GREEN
ZENON SIENKIEWICZ

MEMBRES DU GROUPE D'EXPERTS SCIENTIFIQUES (SEG) :

JACQUES ABRAMOWICZ - PG COSMETICS, PG ULTRASOUND
ANSSI AUVINEN - PG DATA GAPS
CHRISTIAN CAJOCHEN - PG SHORT WAVE LIGHT
JOSE GOMEZ-TAMES - PG HF DOSIMETRY REVIEW
PENNY GOWLAND - PG DATA GAPS
JOHN HANIFIN - PG SHORT WAVE LIGHT
JUKKA JUUTILAINEN - PG DATA GAPS
KEN KARIPIDIS - PG COSMETICS, PG DATA GAPS
MASAMI KOJIMA - PG LASER POINTERS
ILKKA LAAKSO - PG HF DOSIMETRY
ISABELLE LAGROYE - PG DATA GAPS
SARAH LOUGHRAN - PG SHORT WAVE LIGHT, PG HF GUIDELINES
JACK LUND - PG LASER GUIDELINES
SIMON MANN - PG HF DOSIMETRY
RÜDIGER MATTHES - PG HF DOSIMETRY
JOHN O'HAGAN - PG LASER GDL, PG LASER POINTERS, PG LED, PG SHORT WAVE
CHIYOJI OHKUBO - PG DATA GAPS
MARGARETHUS PAULIDES - PG HF DOSIMETRY
KENSUKE SASAKI - PG HF DOSIMETRY REVIEW
DAVID SAVITZ - PG ULTRASOUND
KARL SCHULMEISTER - PG DATA GAPS, PG LED, PG LASER GDL, PG POINTERS
DAVID H. SLINEY - PG LASER GDL, PG LASER POINTERS, PG LED, PG SHORT WAVE
LIGHT
RIANNE STAM - PG COSMETICS
BRUCE STUCK - PG HF GDL, PG DATA GAPS, PG LED, PG LASER POINTERS, PG LASER
GDL
JOHN TATTERSALL - PG HF GUIDELINES
TIM TOIVO - PG COSMETICS
ANDREW WOOD - PG DATA GAPS, PG HF DOSIMETRY
TONGNING WU

II HISTORIQUE DE L'ICNIRP ET DE SES ACCUSATIONS DE CONFLITS D'INTERETS

Dans ce chapitre, nous donnons un aperçu de l'histoire de l'ICNIRP en tant qu'organisation et des exemples d'accusations de conflits d'intérêts (CI) et d'autres controverses concernant le travail de l'organisation. Les auteurs ne veulent pas suggérer que cette vue d'ensemble est, de quelque manière que ce soit, complète ou exhaustive.

Concernant [l'histoire de l'ICNIRP](#), sur son site web, l'organisation indique simplement que ses débuts remontent à 1973 "lorsque, lors du 3ème Congrès international de l'Association internationale de radioprotection (IRPA), pour la première fois, une session sur la protection contre les rayonnements non ionisants a été organisée. En 1977, le Comité international des rayonnements non ionisants (INIRC) a été créé. Ce comité a été le précurseur immédiat de l'ICNIRP qui a été constitué en commission indépendante en 1992 lors du 7e congrès international de l'IRPA".

Dans un discours prononcé à Rio de Janeiro en 2008, Paolo Vecchia, l'ancien président italien de l'ICNIRP (2004-2012), a donné des explications plus détaillées <https://www.icnirp.org/cms/upload/presentations/NIR2008/Vecchia1.pdf> : "En juin 1974, le président de l'IRPA, l'Italien Carlo Polvani (1973-1977), a proposé "un rôle possible de l'IRPA dans l'établissement de critères et de normes dans le domaine de la protection sanitaire contre les rayonnements non ionisants" et le Conseil exécutif de l'IRPA a décidé de créer un groupe de travail pour examiner les problèmes de protection sanitaire découlant des différents rayonnements non ionisants (RNI)".

On pourrait dire que l'IRPA elle-même, puis bien plus tard son dérivé, l'ICNIRP, sont apparus comme les "retombées" des premiers essais de la bombe atomique aux États-Unis. Sur son site web, l'IRPA déclare, à propos de son contexte historique "Avant la Seconde Guerre mondiale, la radioprotection était une préoccupation largement secondaire des radiologues et des physiciens radiologiques. Avec la concentration des efforts dans le cadre du [Projet Manhattan](#), on s'est vite rendu compte que cela impliquerait de travailler avec des quantités et des types de radiations et de matériaux radioactifs qui n'avaient pas été envisagés auparavant. En conséquence, un groupe distinct de scientifiques au sein du projet a été affecté à plein temps à ce que l'on a appelé la "physique de la santé".

Dans [un article de 2017](#) sur l'histoire de l'ICNIRP, à l'occasion de son 25e anniversaire, le fondateur Mike Repacholi a écrit : "Les inquiétudes concernant les risques sanitaires liés à l'exposition aux rayonnements non ionisants (RNI) ont commencé dans les années 1950, après l'introduction des premiers radars de poursuite pendant la Seconde Guerre mondiale. Peu

après, les recherches sur les effets biologiques possibles des rayonnements micro-ondes dans l'ex-Union soviétique et aux États-Unis ont conduit à ce que les limites d'exposition du public et des travailleurs soient beaucoup plus basses en Europe de l'Est que dans les pays occidentaux, principalement en raison de philosophies de protection différentes". Comme nous le verrons plus loin dans ce chapitre, ce fossé entre la Russie et l'Occident sur les mesures de sécurité concernant les rayonnements non ionisants existe encore aujourd'hui.

À la fin de sa conférence en 1955, la Commission américaine de l'énergie atomique a voté à une écrasante majorité la création d'une société professionnelle de radioprotection et le premier congrès de l'IRPA s'est tenu à Rome du 5 au 10 septembre 1966. Il est intéressant de constater qu'un grand nombre des douze membres du conseil exécutif de l'IRPA en 1966 sont restés en poste pendant de nombreuses années, un fait qui résonne comme un prélude à la critique selon laquelle l'ICNIRP fonctionne comme un "réseau de vieux".

En 1974, le président de l'IRPA, M. Polvani, a insisté pour qu'une "Commission internationale de protection du proche infrarouge, distincte et indépendante (plus tard ICNIRP) soit créée... L'ICNIRP se pencherait à l'IRPA en tant qu'organisation scientifique internationale de parrainage, de la même manière que la CIPR se tourne vers le Congrès international de radiologie.... Et "l'IRPA devrait envisager d'élargir son autorité institutionnelle pour inclure le RNI".

Ainsi, Carlo Polvani a obtenu ce qu'il voulait : l'Assemblée générale a modifié les statuts de l'IRPA afin qu'il puisse "également appliquer ses objectifs et ses buts dans le domaine de la protection contre les rayonnements non ionisants". Puis l'Assemblée générale a créé un Comité international du RNI [...] "dans le but d'élaborer des documents de référence et des recommandations acceptées au niveau international". Ce comité est devenu l'INIRC, créé en 1977, puis l'ICNIRP, en 1992. Quatre ans plus tôt déjà, Mike Repacholi (nous en reparlerons plus tard), membre de l'IRPA, avait commencé à rédiger la charte de l'ICNIRP, qui a été signée en 1992.

Mais pourquoi élaborer autant sur l'IRPA, avant de se tourner vers l'ICNIRP elle-même ? Les critiques demandent souvent d'où l'ICNIRP tire son autorité internationale et institutionnelle autoproclamée ? Eh bien, en partie de l'IRPA, qui joue toujours un rôle dans la composition actuelle de l'ICNIRP. La charte de l'IRPA à la création de l'ICNIRP, datant de 1992, stipule : "L'élection des membres de la Commission est faite par la Commission parmi les membres actuels de la Commission et à partir des candidatures présentées par la Commission elle-même, le Conseil exécutif de l'IRPA et les sociétés associées de l'IRPA, en ce qui concerne un équilibre approprié des compétences. Une attention particulière est accordée à la représentation géographique".

Au terme du 15ème Congrès international de l'IRPA, prévu du 11 au 15 mai 2020, à Séoul, en Corée, le nouveau mandat de la nouvelle commission de l'ICNIRP (2020-2024) devrait officiellement débuter. Cela a eu lieu, malgré le report du [congrès international](#) en Corée du Sud jusqu'en 2021 en raison de la crise du coronavirus. Ce congrès international compte [parmi ses sponsors des entreprises de télécommunications de toutes sortes](#) (platine, argent, bronze et

autres). Étant donné que l'ICNIRP est née de l'IRPA et que, comme tout parent, l'IRPA exerce toujours une forte influence sur l'ICNIRP, et compte tenu du fait que l'ICNIRP prétend fonctionner sans aucun intérêt particulier, il nous semble important d'examiner l'IRPA de plus près.

Et peut-être aussi en raison du rôle réel que l'IRPA veut jouer dans le débat actuel sur la sécurité et la santé en relation avec les CEM. L'actuel président de l'IRPA, Roger Coates, [écrit](#) que "beaucoup d'efforts ont été déployés ces derniers temps pour préparer la Guidance de l'IRPA pour l'engagement avec le public sur les rayonnements et les risques". Cela semble être le type de réponse typique donnée par des organismes comme l'IRPA, l'ICNIRP et d'autres concernant les inquiétudes du public quant aux effets possibles sur la santé : expliquons mieux les choses, car le public ne comprend pas (... que tout est sûr). Il s'agit du même type de réponse que celle donnée dans le passé par le secteur nucléaire lorsque les gens ont commencé à s'inquiéter des questions de sécurité nucléaire (par exemple après Tchernobyl).

Certains gouvernements - à différents niveaux - tentent de mettre en pratique un principe directeur de la radioprotection, appelé "ALARA", qui signifie "As Low As Reasonably Achievable". Ce principe signifie que même si vous êtes soumis à une faible dose, si le fait de recevoir cette dose ne présente aucun avantage direct, pratique ou médical, vous devez essayer de l'éviter. Le patron de l'IRPA, Roger Coates, déclare que "l'interprétation de ce qui est "raisonnable" dans la mise en œuvre de l'optimisation de la radioprotection est l'une des questions clés pour notre profession et constitue l'un des thèmes clés actuels de l'IRPA. Elle est au cœur de la protection pratique et constitue le facteur dominant de contrôle des expositions dans tout système de protection bien développé. Mais que signifie "raisonnable" ? Notre profession s'inquiète de plus en plus du fait que nous mettons davantage l'accent sur le "minimum" et la "minimisation" au lieu d'être vraiment "raisonnables"."

Sur le thème de la sécurité : avant que Roger Coates ne devienne président de l'IRPA, il [a fait toute sa carrière dans l'industrie nucléaire britannique](#) : il a commencé à travailler en 1975 au département de la santé physique et de la sécurité sur le site de Sellafield de British Nuclear Fuels plc (BNFL) et l'a fait pendant plus de 30 ans, "en occupant des fonctions de radioprotection couvrant les opérations, la protection de l'environnement et la planification d'urgence. Ses responsabilités se sont élargies pour englober la sûreté nucléaire, ainsi que les questions de sûreté conventionnelle et d'environnement. Il a terminé sa carrière dans l'industrie en tant que directeur de l'environnement, de la santé et de la sécurité pour BNFL et sa filiale British Nuclear Group". Au fil des ans, BNFL a dû faire face à [un certain nombre de problèmes](#) dans le domaine de la sécurité et a fait l'objet d'un "[rapport accablant sur la falsification des données de sécurité à l'usine de retraitement de Sellafield](#)" au début de ce siècle.

Cette année, [l'IRPA a publié sur son site web](#) les premières nouvelles recommandations de sécurité de l'ICNIRP depuis 1998, dont le président de l'ICNIRP, M. Van Rongen, a déclaré, comme nous l'avons déjà mentionné : "Les nouvelles lignes directrices fournissent des indications meilleures et plus détaillées sur l'exposition, en particulier pour la gamme de fréquences supérieures, au-dessus de 6 GHz, qui est importante pour les technologies 5G et futures utilisant ces fréquences supérieures. La chose la plus importante à retenir est que les

technologies 5G ne seront pas en mesure de causer des dommages lorsque ces nouvelles directives seront respectées".

Légitimité auto-proclamée

Depuis la signature de la charte de l'IRPA en 1992, l'ICNIRP est basée à Munich, en Allemagne, et enregistrée en tant qu'ONG (organisation non gouvernementale) autonome officiellement reconnue comme "un acteur non étatique collaborateur officiel par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et l'Organisation internationale du travail (OIT)". L'ICNIRP est consultée par la Commission européenne et est liée à de nombreuses organisations engagées dans la protection du RNI dans le monde entier par le biais de divers projets de collaboration.

Comme mentionné dans l'introduction de ce rapport, [une grande enquête réalisée par Investigate Europe en mars 2019](#) (mis à jour le 10 juin 2020) a montré qu'il existe de nombreux liens étroits entre l'ICNIRP et d'autres organisations de premier plan dans le domaine de la protection de la santé. De nombreux membres de l'ICNIRP sont, ou étaient, également membres de l'un de ces trois organismes scientifiques (auprès desquels la plupart des autorités de radioprotection en Europe et des gouvernements, sollicitent leurs conseils) et il est important de les mentionner à nouveau, car ce sont ces organismes qui orientent les politiques gouvernementales dans la plupart des pays :

- Le [Comité scientifique de la santé, de l'environnement et des risques émergents de l'UE, SCENIHR / SCHEER](#).
- [Le projet international sur les CEM de l'Organisation mondiale de la santé \(OMS\) \(IEMFP\)](#).
- Le [CIRC, Centre international de recherche sur le cancer de l'OMS](#).

Il convient toutefois de souligner que le CIRC ne s'intègre pas vraiment dans cette "bande des quatre", car il a une approche beaucoup plus critique et indépendante. Le CIRC a publié un rapport en mai 2011 qui conclut que les radiofréquences (RF) sont "potentiellement cancérigènes" pour l'homme.

La classification du cancer du CIRC inclut toutes les sources de radiofréquences, dont l'exposition à long terme peut provenir des stations de base des téléphones mobiles, des points d'accès Wi-Fi, des téléphones intelligents, des ordinateurs portables et des tablettes. Cependant, le CIRC peut avoir maintenant une solide réputation en tant qu'organisme scientifique indépendant, mais il y a quelques années, le CIRC a également eu des problèmes. Anders Ahlbom, professeur principal d'épidémiologie à l'Institut Karolinska de Stockholm, et membre influent de longue date de l'ICNIRP (membre de la Commission et du groupe de travail SCI de l'ICNIRP (épidémiologie)), et président de l'ICNIRP de 1996 à 2008, faisait également partie du groupe d'experts du CIRC en 2011. Jusqu'à très récemment, M. Ahlbom effectuait des évaluations des risques environnementaux pour la santé en tant que président de l'Autorité suédoise de radioprotection (SSM), du conseil scientifique sur les champs électromagnétiques,

en tant que membre de l'ICNIRP et de l'organe consultatif de l'UE, le SCENHIR.

Mais il a été invité à quitter le CIRC après qu'un journaliste lui ait révélé qu'il faisait partie du conseil d'administration de la société de conseil de son frère à Bruxelles, qui aide ses clients sur les questions de télécommunications. Il n'avait pas informé le CIRC de cette situation. Comme l'a écrit la journaliste d'investigation suédoise, Mona Nielsson : "De plus, le frère d'Anders Ahlbom, Gunnar Ahlbom, a longtemps été lobbyiste pour le géant suédois des télécommunications Telia (anciennement TeliaSonera) à Bruxelles. En même temps, Anders Ahlbom a été "expert indépendant" dans plusieurs groupes d'experts importants, en Suède ainsi qu'à l'OMS et à l'UE. Lors d'une réunion organisée par la Commission européenne en coopération avec la GSM Association et le Mobile Manufacturers Forum à Bruxelles en 2004, Anders Ahlbom était un expert invité à s'exprimer sur les effets sur la santé, tandis que son frère Gunnar Ahlbom était assis dans le public pour représenter TeliaSonera".

Il y avait, et il y a toujours, davantage de controverse et de division sur ce sujet au sein de l'OMS. Dans un article de 2017, "[A hard nut to crack](#)", le professeur Lennart Hardell attire l'attention sur une [fiche d'information publiée par l'OMS](#) en juin 2011 qui, deux mois seulement après le rapport du CIRC modifiant la classification cancérigène des radiations RF, indiquait que "à ce jour, aucun effet néfaste sur la santé n'a été établi comme étant causé par l'utilisation de téléphones portables". Selon M. Hardell, cette déclaration "n'était pas fondée sur les preuves scientifiques de l'époque d'un effet cancérigène des radiations RF. Et c'était certainement une conclusion remarquable de l'OMS puisque le CIRC fait partie de l'OMS, bien qu'apparemment indépendant". Hardell poursuit en concluant : "Compte tenu de la déclaration de l'OMS selon laquelle 'il n'y a pas d'effets néfastes sur la santé', l'objectif aurait pu être de saper la décision du CIRC et de donner à l'industrie des télécommunications un "certificat de bonne santé".

L'une des principales raisons de cette approche schizophrénique au sein de l'OMS se trouve dans la figure du fondateur de l'ICNIRP, Mike Repacholi, et du Projet international CEM de l'OMS (IEMFP) (voir plus bas). Au moins [quatre membres de l'ICNIRP](#) étaient, ou sont, également membres du groupe OMS-EMF.

En janvier 2019, [dans le journal allemand Der Tagesspiegel](#), les journalistes d'investigation ont décrit l'ICNIRP comme "un cartel", qui réfute systématiquement toutes les études qui montrent un éventuel préjudice : "Et aucune agence de radioprotection, aucun commissaire européen et aucun ministre ne contredit cela. Pour les gouvernements européens et leurs autorités, les 13 membres de la Commission autoproclamée agissent comme une sorte de force majeure. Mais pourquoi ? Pourquoi tous les lanceurs d'alerte, même des personnalités de premier plan comme le groupe d'experts de la direction générale de la santé et de la sécurité des États-Unis, ne sont-ils pas entendus ?"

Les journalistes d'investigation décrivent un "phénomène étonnant : les membres de l'ICNIRP sont simultanément actifs dans toutes les institutions concernées et ont donc un contrôle sur le discours officiel". Ils ajoutent ensuite que, juridiquement parlant, l'ICNIRP est une association qui s'autocontrôle et évite ainsi les opinions dissidentes, mais que, dans un premier temps, le lien avec l'État allemand commence par l'adresse choisie par l'ICNIRP, qui est la même que

celle de l'[Office fédéral allemand de radioprotection](#) (BfS).

Est-ce juste une étrange coïncidence que le secrétariat de l'ICNIRP soit situé dans le bâtiment du BfS à Munich ? La coordination scientifique de/sur/au sein de l'ICNIRP est, depuis quelques années, sous la responsabilité d'une fonctionnaire du BfS : Gunde Ziegelberger. "Son prédécesseur a même présidé le club jusqu'en 2016. Dans le même temps, le gouvernement allemand soutient l'ONG de scientifiques avec environ 100 000 euros par an. Le porte-parole rejette l'impression que l'organisation privée fasse presque partie de l'autorité allemande, comme "sans objet". Le bureau ne soutient que le réseau international de recherche, a-t-elle déclaré. De plus, l'ICNIRP est officiellement reconnue par l'OMS, ce qui lui confère une légitimité."

Nous avons demandé à Mme Ziegelberger par courrier électronique si elle acceptait de répondre par écrit à nos questions sur l'ICNIRP, mais nous n'avons reçu à ce jour aucune réponse (les dix questions figurent à l'annexe II)

Ce sentiment de légitimité autoproclamée a été soigneusement créé par le scientifique australien Michael Repacholi, qui a cofondé l'ICNIRP et, quelques années plus tard, en 1996, le projet EMF de l'OMS (officiellement le projet international EMF de l'OMS, IEMFP) dont il est devenu le chef. Le Projet EMF international de l'OMS (IEMFP) s'est essentiellement basé sur les directives de l'ICNIRP et s'est ainsi doté d'un "label de qualité".

L'ICNIRP sous la présidence de Michael Repacholi

Depuis 1978, le biophysicien australien Repacholi a été [membre de l'International Non-ionizing Radiation Committee \(INIRC\)](#), qui faisait partie de l'Association internationale de protection contre les radiations (IRPA). Entre 1988 et 1992, il a été président de l'INIRC, devenu ensuite l'ICNIRP. Entre 1996 et 2006, M. Repacholi a donné le ton à l'OMS en créant, puis en dirigeant, le projet de l'OMS sur les CEM (officiellement intitulé le projet international EMF de l'OMS, IEMFP), destiné à étudier les effets des champs électriques et magnétiques (CEM) sur la santé.

Ainsi, quasi-simultanément à sa direction de l'ICNIRP, Repacholi a pu mettre en place le projet EMF de l'OMS en 1996, et en a pris la tête (voir plus loin) jusqu'en 2006. Depuis le tout début, [le Projet EMF de l'OMS et l'ICNIRP ont été étroitement liés](#), comme l'a écrit Louis Slesin dans Microwave News. Étant donné le rôle central de Repacholi, cela pourrait expliquer pourquoi, dès le début, l'ICNIRP a été officiellement reconnu par l'OMS. De 1996 à aujourd'hui, Repacholi a été "membre émérite" de l'ICNIRP et, aujourd'hui encore, il a accès à l'organisation qu'il a fondée.

Dès 1992, l'ICNIRP [a adopté la proposition 1984 de l'IRPA de Repacholi](#) selon laquelle le seul problème de santé à traiter dans le cadre de la normalisation était les effets à court terme dus à l'absorption d'énergie RF/MW d'une puissance suffisante pour être convertie en chaleur, sur la

base de la philosophie de la norme RF de l'IEEE. Depuis lors, il semble gravé dans le marbre que l'ICNIRP ne reconnaît préoccupation sérieuse que les "effets thermiques" des radiations. C'est un élément crucial pour comprendre la position de l'ICNIRP, qui a été construite sur la logique et la pensée des ingénieurs en électricité et en électronique et qui manque totalement d'expertise biomédicale.

En 1998, l'ICNIRP, sous la présidence de Repacholi, a publié ses premières "Lignes directrices relatives aux limites d'exposition aux champs électriques, magnétiques et électromagnétiques variables dans le temps (jusqu'à 300 GHz)".

Le Dr Neil Cherry, professeur associé en santé environnementale, a longtemps critiqué les premières lignes directrices de l'ICNIRP. En novembre 1999, le Dr Cherry a été invité par le ministère de la santé/le ministère de l'environnement de Nouvelle-Zélande à [procéder à un examen par les pairs de la proposition d'adoption des lignes directrices de l'ICNIRP](#) pour les sites de téléphonie mobile en Nouvelle-Zélande.

Cherry : "Les lignes directrices de l'ICNIRP ont fait l'objet d'une évaluation publiée en 1998. Cette révision montre que l'évaluation avait ignoré toutes les études publiées montrant des dommages chromosomiques. Elle était très sélective, biaisée et très méprisante à l'égard des preuves génotoxiques et des preuves épidémiologiques des effets du cancer et des effets sur la reproduction. L'évaluation donne la forte impression d'être prédéterminée dans la conviction que les seuls effets provenaient d'expositions élevées qui provoquent des chocs électriques et d'expositions aiguës qui provoquent un échauffement des tissus. Par exemple, ils citent deux études disant qu'elles ne montrent pas d'augmentation significative des effets du cancer du cerveau/du système nerveux central (SNC) suite à des expositions aux micro-ondes alors que les articles publiés, Grayson (1996) et Beall et al. (1996), montrent tous deux une augmentation significative du cancer du cerveau/du SNC".

En septembre 2000, il [a présenté des preuves](#) des effets des radiations électromagnétiques sur la santé à l'enquête du Sénat australien sur les radiations électromagnétiques. La présidente de l'enquête, la sénatrice Lyn Allison, a décrit le témoignage de Cherry comme étant la seule preuve professionnelle indépendante sans rapport avec l'industrie. Les conclusions tirées de ces preuves contrastent fortement avec la position du Dr Michael Repacholi, de l'OMS, de l'ICNIRP, de l'Australian Radiation Laboratory et de nombreuses autres organisations dans le monde.

Il y a vingt ans, M. Cherry a déclaré "Cette question a été tellement politisée. Il y a deux grandes victimes, la vérité et la santé publique. Sur ces questions, je n'ai aucun respect pour la position de l'ICNIRP, ni pour celle de l'OMS. La position de l'OMS est uniquement celle du Dr Repacholi. L'ICNIRP est un petit groupe autoproclamé qui prétend être reconnu par l'OMS. En d'autres termes, un organisme formé en partie et dirigé par le Dr Repacholi, revendique sa position en étant reconnu par le Dr Repacholi".

Cherry a utilisé des mots très durs sur l'ICNIRP sous la présidence de Repacholi. "Ils citent constamment de façon erronée et déforment les résultats des recherches publiées. Ils rejettent

toutes les preuves épidémiologiques parce que chaque étude épidémiologique se produit avec des niveaux d'exposition moyens et des ordres de grandeur inférieurs à leur norme thermique. Ils sont très sélectifs, n'utilisant qu'une petite partie des études disponibles pour construire et défendre leur propre argumentation. Ils préfèrent les conclusions des auteurs selon lesquelles il n'y a pas d'effets, même lorsque les données et les analyses du document s'y opposent et les contredisent. Ils rejettent les études importantes, fiables et bien définies comme étant mal définies et peu fiables. Ils affirment que les études ne montrent pas d'augmentation significative des cancers du SNC alors qu'elles en montrent, même lorsque les articles incluent des relations dose-réponse significatives. L'OMS et l'ICNIRP, sous la direction du Dr Repacholi, ont toutes deux maintenu la vision thermique jusqu'à aujourd'hui, malgré le nombre important et toujours croissant de recherches scientifiques remettant fermement et définitivement en question cette vision".

Il a également accusé Repacholi d'entretenir des liens étroits avec l'industrie. "Il n'a pas seulement comparu en Nouvelle-Zélande dans deux affaires judiciaires pour des clients industriels, mais il a été emmené à Vienne à une conférence de presse organisée par l'industrie où il a déclaré qu'il n'y avait aucune preuve que les téléphones portables GSM étaient dangereux pour la santé. Lors de la conférence, il a présenté son article sur le projet financé par Telstra qui montrait que les radiations des téléphones portables GSM à des niveaux non thermiques assez faibles, doublait le nombre de cancers chez les souris. Contesté par le président de la conférence, le Dr Michael Kundi, Repacholi a déclaré qu'une étude n'est pas une preuve tant qu'elle n'est pas reproduite. La conférence a rejeté cette affirmation. Une étude est une preuve. La réplication fournit une confirmation et un fondement".

Le fait est que Repacholi a suivi une carrière remarquable, de membre de l'IRPA travaillant dans un hôpital australien, jusqu'à occuper une position dominante dans le débat international sur les risques liés aux CEM. Il a également évolué en tant que scientifique, de [la publication d'une étude](#) en 1997 sur l'incidence des lymphomes chez les souris exposées aux radiofréquences, jusqu'à devenir consultant pour des sociétés de télécommunications et d'électricité dix ans plus tard.

En 2017, il a publié "[A History of the International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection \(ICNIRP\)](#)" dans la revue scientifique Health Physics, dans laquelle il déclare : "Les lignes directrices de l'ICNIRP ont été intégrées dans la législation ou adoptées comme normes dans de nombreux pays. Bien que l'ICNIRP ait fait l'objet de critiques et d'un examen minutieux de la part du public, des médias et des militants, elle a continué à émettre des avis de protection bien accueillis, indépendants et fondés sur la science. Ce document résume les événements qui ont conduit à la création de l'ICNIRP, ses principales activités jusqu'en 2017, année du 25e anniversaire de l'ICNIRP, et ses futurs défis".

Il est assez révélateur que Repacholi écrive : "L'ICNIRP a fait l'objet de critiques et d'un examen minutieux de la part du public, des médias et des militants", oubliant pourtant de mentionner : ainsi que des scientifiques. Car, depuis la première publication de lignes directrices de l'ICNIRP en 1998, des analyses sévères sur les travaux scientifiques de l'ICNIRP n'ont cessé d'être publiés par un flot sans fin d'universitaires critiques. Le problème est que Repacholi n'a pas

seulement été une figure dominante, mais aussi une figure très clivante dans le débat international sur les CEM s'assurant que les scientifiques indépendants n'étant pas d'accord avec le dogme de l'ICNIRP sur les "effets thermiques uniquement" ne fassent pas partie de l'ICNIRP ni du projet de l'OMS sur les CEM.

Le fait que, dans son article pour le 25e anniversaire de l'ICNIRP, Repacholi ne mentionne pas les critiques et l'examen minutieux des scientifiques est assez révélateur. Parce qu'au fond, l'histoire de l'ICNIRP, la constante controverse et les divisions toujours plus profondes au sein de la communauté scientifique du débat sur les CEM, ont démarré autour du personnage de Michael Repacholi lui-même.

La "bonne science" et le projet EMF (IEMFP)

Comme nous l'avons dit plus haut, M. Repacholi était non seulement le président de l'ICNIRP, mais aussi le chef de file du projet de l'OMS sur les CEM. Selon [ses propres mots](#) : "L'OMS a créé le [Projet international CEM](#) pour fournir un mécanisme permettant de résoudre les nombreuses et complexes questions liées aux effets possibles de l'exposition aux CEM sur la santé. Le projet évalue les effets sur la santé et l'environnement de l'exposition à des champs électriques et magnétiques statiques et variables dans le temps dans la gamme de fréquences de 0 à 300 GHz, en vue de l'élaboration de lignes directrices internationales sur les limites d'exposition".

En 1999, Repacholi a publié [les actes d'un séminaire international sur la perception et la communication des risques liés aux CEM](#) qui a eu lieu au Canada. L'événement était non seulement parrainé par l'OMS, des ministères et la faculté de médecine de l'université d'Ottawa, mais aussi par l'Association de l'industrie de la téléphonie cellulaire, l'Association canadienne des télécommunications sans fil et certaines compagnies d'électricité. Le document de près de 300 pages publié par le "Projet international EMF" de Repacholi (qui fait partie du Département de la protection de l'environnement humain de l'OMS) commence par cette déclaration :

"Les effets possibles sur la santé de l'exposition aux champs électromagnétiques (CEM) ont suscité des inquiétudes parmi le grand public et les travailleurs qui semblent aller bien au-delà de celles qui sont attribuées à des risques bien établis. Il est nécessaire de comprendre pourquoi cela se produit et d'y faire face grâce à un programme de communication efficace. Les gens ont le droit d'avoir accès à des informations fiables, crédibles et précises sur les risques sanitaires liés à l'exposition aux CEM".

Dans son article "[A hard nut to crack](#)", le professeur Hardell écrit : "Michael Repacholi a immédiatement mis en place une collaboration étroite entre l'OMS et l'ICNIRP (étant à la tête des deux organisations) en invitant les industries électriques, de télécommunications et militaires à des réunions. Il a également fait en sorte qu'[une grande partie du projet EMF de l'OMS soit financée par les organisations de lobbying de l'industrie des télécommunications](#) : la

GSM Association et le Mobile Manufacturers Forum, maintenant appelé Mobile & Wireless Forum (MWF)". Pour Hardell, [Repacholi a agi](#) comme "un représentant de l'industrie des télécommunications alors qu'il était responsable du département des effets des CEM sur la santé à l'OMS".

Un article d'investigation paru dans le magazine américain [The Nation](#) déclarait "Bien que Repacholi ait affirmé sur dans ses déclarations d'intérêt qu'il était "indépendant" de l'influence des entreprises, Motorola avait en fait financé ses recherches : Alors que Repacholi était directeur du programme EMF de l'OMS, Motorola a versé 50 000 dollars par an à son ancien employeur, l'hôpital Royal Adelaide, qui a ensuite transféré l'argent au programme de l'OMS. Lorsque les journalistes ont révélé ces paiements, Repacholi a nié qu'ils étaient fâcheux puisque Motorola ne l'avait pas payé personnellement".

Selon [The Nation](#), "finalement, les paiements de Motorola ont été regroupés avec d'autres contributions de l'industrie et acheminés par le biais du Mobile and Wireless Forum, une association professionnelle qui a donné 150 000 dollars par an au programme de l'OMS. En 1999, Repacholi a contribué à l'élaboration d'une déclaration de l'OMS selon laquelle "les expositions aux CEM inférieures aux limites recommandées dans les directives internationales ne semblent avoir aucune conséquence connue sur la santé".

Dans [un article de Microwave News](#), Repacholi affirme qu'il a toujours suivi les règles de l'OMS en matière de financement et qu'"AUCUN financement ne m'a JAMAIS été envoyé". Mais l'auteur de l'article, Louis Slesin, poursuit en disant que "c'est un tour de passe-passe financier. Comme [Microwave News](#) l'a déjà rapporté, Repacholi a fait en sorte que l'argent de l'industrie soit envoyé à l'hôpital Royal Adelaide en Australie, où il travaillait. Les fonds ont ensuite été transférés à l'OMS. Il y a sept ans, Norm Sandler, un porte-parole de Motorola, nous a dit : "C'est le processus pour tous les soutiens du programme de l'OMS". À l'époque, Motorola envoyait à Repacholi 50 000 dollars par an. Cet argent est maintenant regroupé avec d'autres contributions de l'industrie et envoyé en Australie par le Mobile Manufacturers Forum (MMF), qui donne au projet 150 000 dollars par an".

Un scientifique très critique à l'égard des activités de Repacholi est le professeur américain Andrew A. Marino (qui a travaillé dans les départements de chirurgie orthopédique, de neurologie et de biologie et anatomie cellulaires à la LSU Medical School en Louisiane). "En 1996, l'Organisation mondiale de la santé a lancé ce qu'elle a appelé un programme visant à évaluer les preuves scientifiques des effets possibles des CEM sur la santé. Mais le projet a été corrompu dès le départ parce qu'il était contrôlé par les compagnies d'électricité et de téléphonie cellulaire des pays industrialisés. Ces sociétés ont désigné Michael Repacholi comme chef de projet. Il était depuis longtemps consultant et porte-parole des compagnies d'électricité, il était donc irréaliste de s'attendre à ce qu'il mène une enquête ouverte et honnête, mais sa performance dans son bureau était encore plus misérable qu'on aurait pu le prévoir compte tenu de son conflit d'intérêts connu".

Marino poursuit : "Alors qu'il dirigeait le programme EMF à l'OMS, Repacholi traitait presque exclusivement avec des experts à la solde de compagnies de téléphonie mobile et de

compagnies d'électricité. Les scientifiques qui n'étaient pas d'accord avec le point de vue des compagnies d'EMF ont été exclus du processus d'évaluation des EMF. Le public a également été exclu de la participation, bien qu'il soit un acteur majeur du débat sur les CEM. Seuls des porte-parole pro-industriels ont été entendus dans les processus de la chambre étoilée de Repacholi, qui ont finalement abouti à des rapports et des évaluations qui ont exonéré les entreprises de toute responsabilité pour les maladies humaines produites par leurs CEM".

Marino a vu Repacholi lors de la réunion annuelle de la société de bioélectromagnétique (BEMS) à Cancun, au Mexique, en juin 2006 : "Le Mobile Manufacturers Forum, un consortium des principales sociétés de téléphonie cellulaire du monde, était le "Gold Sponsors" de la réunion de la BEMS, et les dirigeants de la BEMS avaient invité Repacholi à donner une conférence intitulée "Results from 10 Years of WHO's International EMF Project", qu'il a présentée lors d'une session plénière de la réunion. Sans surprise, son discours était un florilège de ses activités dans le domaine des CEM à l'OMS. Il était fier d'avoir réussi à endiguer la vague de préoccupations concernant le lien entre les CEM environnementaux et d'autres maladies humaines, et d'avoir défendu le principe selon lequel les CEM environnementaux d'origine humaine sont inoffensifs. Il a fait l'éloge de la législation modèle qu'il a élaborée et a déclaré qu'il espérait qu'elle serait promulguée par différents gouvernements afin que le fait que les champs environnementaux soient sûrs soit inscrit dans la loi".

En 2006, M. Repacholi a quitté son poste de directeur du projet CEM de l'OMS.

Peu de temps après, [Microwave News](#) titrait : "C'est officiel : Mike Repacholi est un consultant industriel et il est déjà dans le bain" : "Quelques mois seulement après avoir quitté son poste de directeur du projet EMF à l'Organisation mondiale de la santé (OMS), Mike Repacholi est maintenant en activité en tant que consultant industriel. La Connecticut Light and Power Co. (CL&P), une filiale de Northeast Utilities, et la United Illuminating Co. (UI) ont engagé Repacholi pour aider le Connecticut Siting Council à s'écarter d'une norme stricte d'exposition aux CEM".

Pour renforcer son témoignage au nom des deux compagnies d'électricité, Repacholi a cité les conclusions d'un rapport inachevé de l'OMS - les critères de santé environnementale (EHC, pour Environmental Health Criteria) - sur les risques des CEM. Vingt experts invités ont rédigé ce rapport lors d'une réunion à Genève en octobre 2019. La version finale devait être rendue publique il y a plusieurs mois, mais elle est toujours en cours d'édition par le personnel de l'OMS.

Selon Chris Portier, qui a présidé le groupe d'experts EHC pour l'OMS, Repacholi a déformé les conclusions du groupe : "La paraphrase est parfois allée un peu loin et peut être trompeuse". Portier est le directeur associé pour l'évaluation des risques au National Institute of Environmental Health Sciences (NIEHS)". (voir ci-dessous).

Portier cite par exemple, dans un résumé du rapport de l'OMS, Repacholi déclare que le panel EHC a conclu que "les preuves épidémiologiques ne peuvent pas être utilisées comme base pour les normes (limites d'exposition)". Portier rétorque : "Une telle déclaration est absurde, puisqu'elles peuvent évidemment être utilisées".

Depuis, Repacholi a également participé à une [video de promotion de l'industrie](#) et à des [interviews](#) avec la GSM Association et Hydro Québec, où il s'exprime clairement en faveur des industries des télécommunications et de l'énergie, respectivement.

Un an plus tard, en 2007, [Microwave News](#) rapportait que "Mike Repacholi a maintenant révélé que jusqu'à la moitié des fonds collectés pour son projet EMF provenaient de l'industrie. Cet aveu a été fait dans une interview avec Resource Strategies Inc. dans un effort, dit-il, pour "remettre les pendules à l'heure". Bien que Repacholi ait reconnu dans le passé qu'il avait collecté des fonds auprès de l'industrie, l'ampleur du soutien de l'industrie est bien plus importante que ce que l'on pouvait soupçonner auparavant. Repacholi n'a jamais révélé combien d'argent il a reçu ni de qui. Il insiste sur le fait que le projet EMF n'a pas été "influencé par l'industrie".

Selon un e-mail vu par Microwave News, Repacholi vante l'interview comme un exemple de "où la presse a finalement eu raison" : "Resource Strategies, cependant, peut difficilement être considéré comme "la presse" dans le sens habituel du terme. Resource Strategies est une société de conseil aux entreprises qui prépare des briefings pour ses clients, qui sont presque exclusivement dans le secteur des services sans fil et électriques. Figurent parmi eux l'EPRI, le FGF, la GSM Association et le MMF. Tous ces groupes industriels ont soutenu le projet EMF pendant le mandat de Repacholi. Et pour boucler la boucle, l'OMS figure également sur la liste des clients de Resource Strategies".

Certains membres actuels de l'ICNIRP, tels que le nouveau président, Rodney Croft, déclarent également travailler pour l'EPRI.

Pour le chercheur Don Maisch, [Repacholi a nui à la crédibilité de l'OMS](#) : "Il est reconnu que dans un monde de plus en plus globalisé, la dépendance à l'égard des organisations internationales fixant des normes de protection de la santé publique est un fait irréfutable de la vie moderne. C'est également un fait que les organisations internationales chargées de cette tâche doivent être "éternellement vigilantes" pour s'assurer que leurs organisations ne sont pas cooptées par des groupes d'intérêt - comme le font par exemple Big Tobacco et l'OMS.

Toutefois, en ce qui concerne les questions relatives aux rayonnements non ionisants (en l'occurrence l'évaluation des risques sanitaires liés aux fréquences de puissance), il est clair que Michael Repacholi a utilisé sa position au sein de l'OMS et de l'ICNIRP pour associer le groupe de travail de l'OMS sur les critères de santé environnementale sur les expositions aux fréquences de l'électricité à des représentants de l'industrie électrique, contrevenant à la politique de l'OMS.

L'un des épisodes les plus révélateurs de la vie professionnelle de Repacholi est peut-être sa lutte ouverte avec son ancien patronne, Gro Harlem Brundtland, l'ancienne premier ministre de Norvège, à l'origine du concept de développement durable et qui a été directrice générale de l'OMS. Dans des interviews et un [discours](#), Brundtland a admis qu'elle était "sensible à l'électricité" : "Je ne place jamais un téléphone portable près de ma tête parce qu'en une

seconde, je développerais un mauvais mal de tête". [Cela n'a pas fait rire Repacholi](#). En 2012, plusieurs journaux norvégiens ont rapporté que "l'ancien chef du projet EMF de l'OMS et président de l'ICNIRP dit que Mme Brundtland a créé une "peur des mobiles" dans la population". Il a proposé de l'examiner, comme si elle avait un problème psychologique.

Il est très rare que des voix critiques se fassent entendre au sein de l'OMS. Dans le procès-verbal de la sixième réunion du Comité consultatif international en mai 2001, on peut lire que le professeur russe Yuori Grigoriev (celui de la "lettre de colère" mentionnée ci-dessous) a présenté un document décrivant les activités des CEM en Russie et les difficultés d'harmonisation des normes "en particulier en raison de la prise en compte insuffisante des effets non thermiques par l'ICNIRP et d'autres autorités nationales".

Le Dr Paolo Vecchia, de l'Institut national de la santé en Italie, et plus tard président de l'ICNIRP, a réagi à cela en déclarant qu'"il est important de pouvoir reconnaître ce qu'est une bonne science. L'OMS devrait être un point de référence ou un centre d'échange pour la bonne science et le bon examen scientifique. Il est important de reconnaître que la science et les mesures juridiques suivent la technologie - il n'est pas possible de faire une étude épidémiologique sur les téléphones portables avant l'introduction de la technologie ! Étant donné le rythme des nouveaux développements technologiques, il n'est pas possible, même maintenant, d'envisager l'ensemble des nouvelles recherches qui seront nécessaires".

Vecchia a également déclaré être personnellement très préoccupé par la "science défensive", parlant de prudence excessive et d'une insistance excessive sur les incertitudes. "Les scientifiques devraient être plus confiants dans l'état de la technique". Il travaille actuellement comme consultant et prend la parole lors de [conférences sur les télécommunications](#).

IEEE / ICES

[En 2008, Vecchia a écrit](#) : "Des lignes directrices pour une exposition sûre aux champs électromagnétiques ont également été développés par d'autres organisations internationales, notamment l'*Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE). Hormis quelques différences de terminologie et de valeurs numériques des limites, ces lignes directrices sont basées sur la même approche méthodologique, la même structure et la même base de données scientifiques que l'ICNIRP".

Dans sa thèse sur "l'examen de la manipulation des normes de télécommunications par les intérêts politiques, militaires et industriels au détriment de la protection de la santé publique", Don Maisch, membre de l'ORSAA et scientifique, compare l'ICNIRP et l'IEMFP à l'IEEE basé aux États-Unis. C'est intéressant car si l'ICNIRP prétend être libre de l'influence des intérêts privés, l'IEEE/ICES a toujours ouvertement compté dans ses rangs des membres de l'armée et de l'industrie des télécommunications.

Maisch écrit : "De la part de l'IEMFP et de l'ICNIRP, le mépris de leurs propres principes déclarés sur l'indépendance vis-à-vis de l'industrie et le fait de suivre des critères douteux pour évaluer la science, suggère un programme visant à couper court à la controverse scientifique sur les dangers des CEM pour la santé humaine par des moyens moins que scientifiques. On pourrait soutenir que le processus de normalisation de l'IEEE, ouvertement dominé par l'industrie et l'armée, est au moins plus honnête que celui de l'OMS/ICNIRP qui se fait passer pour une voix scientifique indépendante et libre de toute machination d'intérêt particulier".

Dariusz Leszczynski, professeur adjoint à l'Université d'Helsinki, [écrit](#) sur les conflits d'intérêts concernant ICES : "ICES, l'équivalent de l'ICNIRP, prépare des recommandations de sécurité pour l'exposition des utilisateurs aux rayonnements émis par les téléphones portables. Contrairement à l'ICNIRP, tout le monde peut demander à devenir membre de ICES et tous les membres de ICES participent au processus de décision. C'est mieux qu'au sein d'un "club privé" tel que l'ICNIRP, où la participation se fait uniquement sur invitation et où les invités doivent avoir le même avis sur la radioprotection - ce qui aide à prendre des décisions à l'unanimité... Mais l'ICES a un autre problème qui m'a amené, en tant que membre de l'ICES depuis quelques années, à démissionner en 2009. Le problème est que la composition de l'ICES est [clairement dominée par des scientifiques travaillant ou consultant pour les télécoms](#)".

Dans [un autre billet](#) de son blog, Leszczynski écrit : "Les membres du ICES-TC95 sont principalement des scientifiques industriels et le comité est présidé par C.K. Chou depuis l'époque où il était employé par Motorola. Cela signifie que toutes les normes de sécurité élaborées par l'IEEE-ICES-TC95 sont, en pratique, mises au point par les scientifiques de l'industrie pour l'usage de l'industrie qui les emploie. Les scientifiques de l'industrie ont la majorité au sein du comité et ont le dessus dans tout processus impliquant un vote démocratique. Pour moi, cela constitue un conflit d'intérêts évident".

Dans les portraits du président de l'ICNIRP, M. Croft, et du vice-président, M. Van Rongen, nous décrivons comment ils ont travaillé à l'établissement de relations plus étroites entre l'ICNIRP et l'ICES.

Le compte rendu d'une réunion du groupe de travail TC95 de l'ICES/IEEE dans l'un des sièges de Motorola a mis en évidence quelques éléments intéressants : en 2017, Repacholi était encore membre du "groupe de travail de l'ICES sur l'examen systématique de la littérature". Et le président de l'ICES, Faraone Antonio de "Motorola Solutions", a fièrement annoncé que "l'ICNIRP a retardé la finalisation de ses conclusions pour prendre pleinement en compte les recommandations de l'ICES".

L'ancien employé de Motorola, Mr Chou, a déclaré lors de la même réunion sur l'interaction avec l'Organisation mondiale de la santé (projet EMF de l'OMS) que : "en réponse à C-K Chou, l'OMS a accepté d'encourager l'harmonisation internationale des limites de sécurité des RF, en particulier entre l'ICNIRP et l'ICES".

Et concernant le projet EMF de l'OMS, Hardell décrit comment Repacholi a recruté Emilie Van Deventer pour le projet EMF de l'OMS en 2000, et qui demeure à ce jour chef de projet à l'OMS

pour le projet EMF : "Elle a longtemps été membre de l'organisation dominée par l'industrie, l'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). L'IEEE a donné la priorité aux efforts de lobbying international pendant des décennies, en particulier auprès de l'OMS". Hardell déclare que Van Deventer est un ingénieur en électricité et n'a aucune connaissance formelle ou antérieure en médecine, épidémiologie ou biologie, il est donc surprenant qu'elle ait été sélectionnée pour un poste aussi important à l'OMS. Hardell : "La même année où elle a été recrutée pour le projet EMF de l'OMS, le Toronto University Magazine a écrit un article sur le travail d'Emilie van Deventer, déclarant qu'il était "inestimable" pour l'industrie : "La modélisation logicielle réalisée par des équipes comme celle de van Deventer est inestimable. La communauté industrielle est très intéressée par nos capacités de recherche", déclare Mme Van Deventer. Elle doit toujours travailler sur la prochaine génération de produits, et se tourne donc vers les universités pour mener à bien ses recherches".

L'importance de ce travail se reflète dans le financement de la recherche que Mme van Deventer et son équipe ont reçu du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (NSERC), de Communications & Information Technology Ontario (CITO) et de leur principal partenaire industriel, Nortel. "Nous répondons à un besoin très réel dans l'industrie aujourd'hui, qui ne fera qu'augmenter à mesure que la technologie créera plus d'opportunités. Ainsi, les consommateurs continueront à profiter d'ordinateurs plus rapides, de téléphones portables plus légers, d'organiseurs électroniques plus petits et de la vaste gamme d'autres gadgets électroniques que le monde de la haute technologie a à offrir".

En 2016, lors d'un séminaire à la SSI, concernant les effets des CEM sur la santé, l'ancienne journaliste d'investigation suédoise, Mona Nilsson, a demandé à Emilie van Deventer, responsable du projet de l'OMS sur les CEM, et à Eric van Rongen, alors président de l'ICNIRP, "qui les citoyens devraient croire : eux ou l'opinion des 220 scientifiques qui ont signé un appel soumis aux Nations unies et à l'OMS ? Van Rongen et Van Deventer ont tous deux répondu à la question sans défendre leur position. Apparemment, ni Van Rongen ni van Deventer ne sont prêts à défendre pleinement la fiabilité de l'évaluation de la science par l'ICNIRP, car comme le souligne Leszczynski, aucun d'entre eux n'a affirmé que l'évaluation de la science par l'ICNIRP est fiable et que les conclusions de l'appel ne sont pas fiables. "Cela démontre clairement qu'il n'y a pas de consensus scientifique sur les effets sur la santé des rayonnements émis par les appareils de communication sans fil. Cette situation devrait être prise en considération lorsque l'OMS sélectionnera un groupe d'experts pour la préparation de la version finale des critères d'hygiène de l'environnement pour les RF-EMF. Des scientifiques ayant diverses opinions scientifiques devraient et doivent être nommés afin de faciliter un débat scientifique impartial".

Nous avons posé des questions à Van Deventer, mais n'avons reçu aucune réponse à ce jour.

Un courrier de mécontentement venu de Russie

Bien que l'ICNIRP ait été reconnue comme "un acteur non étatique collaborateur officiel par

l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et l'Organisation internationale du travail (OIT)", elle a également été critiquée dès le début pour ses partis pris industriels et ses situations incontestables de conflit d'intérêts.

Hardell note que le conseil d'éthique de l'Institut Karolinska à Stockholm, Suède, a conclu, déjà en 2008, que "être membre de l'ICNIRP peut être un conflit d'intérêt qui devrait être déclaré officiellement chaque fois qu'un membre de l'ICNIRP émet des avis sur les risques sanitaires liés aux CEM".

Néanmoins, pour l'OMS, cela ne semble pas poser de problème. Après [la publication du CIRC](#) en 2011, l'OMS a annoncé une nouvelle "évaluation formelle des risques" en 2012, qui a été lancée en 2014 et ensuite ouverte à la consultation publique jusqu'à la fin 2014.

L'OMS a déclaré que "le fait de tirer des conclusions à partir de la littérature et de rédiger ces chapitres est du ressort d'un groupe de travail officiel qui sera convoqué par l'OMS à un stade ultérieur du processus".

Hardell a révélé qu'"il s'est avéré que sur les six membres du groupe clé de l'OMS, quatre sont des membres actifs de l'ICNIRP et un est un ancien membre". En effet, dans un [article de recherche](#) datant de 2016, Sarah J Starkey conclut que "la monographie de l'OMS sur les critères d'hygiène de l'environnement dans les champs de radiofréquences, prévue pour 2017, est préparée par un groupe clé et par d'autres experts, 50 % de ceux qui sont nommés, étant ou ayant été membres de l'AGNIR ou de l'ICNIRP (tableau 2)".

Dans un autre [article de recherche](#), datant de 2017, Hardell note "Il est frappant de voir comment l'ICNIRP a infiltré le groupe central de la monographie de l'OMS, rendant moins probable que les conclusions de cette monographie diffèrent de celles de l'ICNIRP". Et selon lui, une seule personne semble être indépendante de l'ICNIRP et "plusieurs personnes ont également des affiliations avec d'autres groupes consultatifs, autorités et/ou comités. Six des 20 experts supplémentaires sont affiliés à l'ICNIRP".

En mars 2017, le professeur Oleg A. Grigoriev, président et chef du département scientifique des rayonnements non ionisants du Centre fédéral de biophysique médicale de l'Agence fédérale de biologie médicale (RNCNIRP) de Russie, [a écrit une lettre de mécontentement](#) à Maria Neira, directrice de la santé publique et de l'environnement à l'OMS, dans laquelle il attaque ouvertement l'ICNIRP : "Il vient d'être porté à notre attention que le groupe de travail de l'OMS sur les RF se compose principalement de membres actuels et passés de l'ICNIRP. En général, le groupe de travail n'est pas équilibré et ne représente pas le point de vue de la majorité de la communauté scientifique qui étudie les effets des RF. En particulier, l'organisation privée auto-élue, l'ICNIRP, comme la majorité des membres actuels du groupe de travail de l'OMS sur les RF, ne reconnaît pas les effets non thermiques des RF, qui représentent la principale préoccupation de l'exposition généralisée aux communications mobiles, et maintient les directives de 1996, qui sont basées uniquement sur les effets thermiques des RF".

Le scientifique russe conclut que "les lignes directrices de l'ICNIRP ne sont pas pertinentes

dans la situation actuelle où la majorité de la population mondiale est exposée de manière chronique aux RF non thermiques des communications mobiles. Sur la base de multiples études russes et d'un nombre croissant d'études provenant d'autres pays, l'équivalent russe de l'ICNIRP a constamment mis en garde contre les effets possibles des communications mobiles sur la santé. Ce point de vue de la RUSCINIRP est étayé par des centaines de nouvelles publications, y compris des études récentes bien connues sur les RF chez l'homme et les animaux".

Apparemment, cette lettre de mécontentement russe, en plus d'autres protestations, a eu un certain effet sur l'OMS, car elle [a relancé un appel à manifestation d'intérêt pour des examens systématiques \(2020\)](#) pour une "monographie sur les critères de santé environnementale" : "Le programme de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) sur les rayonnements a un projet en cours pour évaluer les effets potentiels sur la santé de l'exposition aux champs électromagnétiques de radiofréquences dans la population générale et la population active. Afin de classer par ordre de priorité les effets néfastes potentiels sur la santé, l'OMS a mené une vaste enquête internationale en 2018. Dix grands thèmes ont été identifiés pour lesquels l'OMS va maintenant commander des examens systématiques afin d'analyser et de synthétiser les preuves disponibles".

Nous nous demandons si, cette fois-ci, l'OMS essaiera d'éviter les conflits d'intérêts et si, par exemple, il y aura également des experts russes et d'autres scientifiques non affiliés à l'ICNIRP dans les groupes d'experts.

Selon *Investigate Europe*, les conflits dans la recherche sur les CEM sont profonds : "Historiquement, la science dans ce domaine a été associée au secteur télécoms et à l'armée. Les limites de sécurité de l'ICNIRP tiennent principalement compte des besoins de l'industrie des télécommunications, affirme Dariusz Leszczynski, ancien chercheur de longue date à l'agence finlandaise de radioprotection. En 2011, il a siégé au comité du CIRC, l'organisme de lutte contre le cancer de l'Organisation mondiale de la santé, lorsqu'il a décidé que les CEM sont "potentiellement cancérigènes" pour l'homme. L'objectif de l'ICNIRP est de fixer des limites de sécurité qui ne tuent pas les gens, pendant que la technologie fonctionne - donc quelque part entre les deux", déclare Leszczynski".

Dariusz Leszczynski, a écrit à ce sujet [à de nombreuses reprises](#) sur son blog et a souvent fait référence à une composition d'experts déséquilibrée : "L'ICNIRP peut et doit être considérée comme un "club privé" où les membres de la nouvelle commission principale sont sélectionnés par les membres de la commission principale sortante. Il s'agit d'une ONG allemande qui se perpétue et s'autoprome et qui n'est pas du tout responsable de ses actions. Personne ne la contrôle. Personne ne la supervise. Personne ne vérifie s'il y a des conflits d'intérêts. Personne ne vérifie l'exactitude scientifique de ses actions. Dans tout ce que fait l'ICNIRP et de quelle manière, nous, le grand public, devons nous fier aux assurances de l'ICNIRP que tout est en ordre. On peut se demander si ces auto-assurances sont suffisantes alors que l'ICNIRP prépare des avis "mis en oeuvre" dans le monde entier par l'OMS et appliqués par les nombreux gouvernements et par l'industrie multimilliardaire".

III DISCUSSIONS ET POLEMIQUES

Une observation que l'on pourrait faire à partir de ce qui a été discuté ci-dessus est que l'ICNIRP est à la fois l'une des organisations non gouvernementales (ONG) les plus puissantes et l'une des moins connues au monde. Puissante, car depuis près de trois décennies, l'ICNIRP jouit d'un monopole dans la réglementation de l'exposition aux CEM par le biais de ses lignes directrices grâce au cachet d'approbation de l'OMS. Depuis 30 ans, et actuellement, ces conseils et ces lignes directrices sont dans une large mesure suivis par les gouvernements du monde entier. Dans chaque rapport annuel, de toute grande société de télécommunications, vous trouverez des références à l'ICNIRP dans toute discussion ou déclaration sur la sécurité de leurs téléphones mobiles. L'ICNIRP exerce une influence considérable dans le monde entier, avec un budget annuel modeste d'environ 140 000 euros, et pourtant elle est largement méconnue du grand public.

L'ICNIRP se présente, et est décrite par la Commission européenne et dans les médias, comme une commission indépendante qui donne des conseils fondés sur des preuves scientifiques. Nos recherches montrent qu'il y a plusieurs raisons de remettre en question cette (auto-)image.

Composition biaisée

La composition de l'ICNIRP est très unilatérale. Comme on peut le lire dans les portraits des membres de la commission de l'ICNIRP et du groupe d'experts scientifiques (SEG), ils partagent tous la même position sur les questions de sécurité : les rayonnements non ionisants ne représentent une menace pour la santé qu'à des niveaux thermiques.

Des membres éminents de l'ICNIRP dénoncent donc les conclusions du programme national de toxicologie américain (NTP) qui a montré que les rats et les souris contractent le cancer lorsqu'ils sont exposés à des rayonnements téléphoniques. Dans une publication scientifique, Van Rongen et ses co-auteurs déclarent, comme nous l'avons exposé dans le portrait de l'ancien président de la commission de l'ICNIRP, que "des limitations substantielles (de l'étude du NTP) empêchent de tirer des conclusions concernant les CEM RF et la cancérogenèse".

Le professeur Hans Kromhout de l'université d'Utrecht, qui dirige une étude à long terme sur les effets de l'utilisation des téléphones portables sur la santé humaine, et qui est président d'une commission spéciale sur les champs électromagnétiques du principal Conseil néerlandais de la santé, regrette la façon dont l'ICNIRP minimise les conclusions de l'étude NTP. "[Vous pouvez voir que certains groupes essaient de raisonner ainsi. Mais ce sont des études bien menées](#)", a-t-il déclaré dans un [journal néerlandais](#).

Selon M. Kromhout, une profonde controverse divise la communauté scientifique qui étudie les

CEM : "Deux camps sont apparus dans la science, les deux groupes s'invectivant depuis leurs tranchées. Il est devenu impossible de mener une conversation normale". Cette observation est [également faite](#) par les scientifiques d'ORSAA.

Et l'un de ces deux camps, n'est pas du tout représenté au sein de l'ICNIRP. Il semblerait que la Commission ne soit composée que de "non-croyants", nous écrit Kromhout dans un courriel. Dans le journal néerlandais, il avait déjà déclaré "C'est un peu un club opaque. La manière dont les candidats sont élus n'est pas claire. Appelez cela de l'auto-indulgence. En ce sens, il n'a pas vraiment de statut indépendant".

Dans des échanges plus récents avec nous, il réitère que l'utilisation du mot "auto-indulgent" est justifiée. Il se réfère à la phrase de la [Charte de l'ICNIRP](#) : "L'élection des membres de la Commission est faite par la Commission parmi les membres actuels de la Commission et parmi les candidatures présentées par la Commission elle-même, le Conseil exécutif de l'IRPA et les Sociétés associées de l'IRPA, en tenant compte d'un équilibre approprié des compétences. Une attention particulière est accordée à la représentation géographique". La première partie - à savoir que ce sont les membres de la Commission qui élisent ses nouveaux membres - fait courir à la Commission le risque de rester un cercle fermé composé uniquement de scientifiques partageant les mêmes idées.

Le système de cooptation de l'ICNIRP et la composition excessivement homogène qui en résulte favorisent clairement de tels biais. En 2013, dans son article "[Not Entirely Reliable : Private Scientific Organizations and Risk Regulation - The case of Electromagnetic Fields](#)", Gabriel Domenech Pascual, professeur de droit administratif à l'université de Valence, énonce parmi ses conclusions : "Ce manque de pluralisme tend à réduire à la fois la quantité et la qualité des informations disponibles qui servent de base à leurs jugements, à étouffer le dialogue critique, à exacerber les préjugés et les positions communes de leurs membres et à produire des résultats extrêmes, polarisés dans le sens de ces préjugés et points de vue".

La composition déséquilibrée de l'ICNIRP est en outre démontrée par le manque d'experts membres ayant une formation et une expérience dans le domaine des sciences médicales et/ou biologiques. Comme l'a fait remarquer un chercheur, sur la commission sortante de l'ICNIRP, un seul membre avait une formation en médecine et trois seulement en sciences biologiques. En outre, la seule professionnelle médicale, Adele Green, n'était pas une chercheuse experte en RF-EMR (avec un seul article de recherche original en 2005), mais était spécialisée dans les rayons UV et le cancer de la peau. Elle a également quitté l'ICNIRP en mai 2020. Il semble que ce soit une bonne chose qu'elle ait été remplacée par la scientifique néerlandaise Anke Huss, professeur assistant à [l'Institut des sciences de l'évaluation des risques](#) (IRAS) de l'université d'Utrecht (NL), qui semble plutôt critique. Tania Cestari a remplacé Adele Green à l'ICNIRP en mai 2020, bien que, comme Green avec qui elle a collaboré, son expertise semble porter sur les rayons UV en dermatologie. Il est intéressant de noter qu'une recherche dans la base de données PubMed a montré qu'elle n'a pas de publications sur les radiofréquences ou autres CEM, et qu'elle n'est donc pas experte en matière de radiations sans fil.

Nous pouvons affirmer sans risque que l'ICNIRP a manqué et manque toujours de personnes

ayant une formation médicale pertinente et que les spécialistes des sciences physiques sont sur-représentés, ce qui n'est peut-être pas la composition la plus sage lorsque votre mission consiste à donner des conseils sur la santé et la sécurité humaines aux gouvernements du monde entier.

Le Dr Chris Portier, ancien directeur du Centre national pour la santé environnementale aux États-Unis et expert international en matière de conception, d'analyse et d'interprétation des données sur la santé environnementale, avec un accent sur la cancérogénicité, nous écrit que le Conseil de l'ICNIRP et le SEG "semblent avoir une expérience très équilibrée". Cependant, ce qui leur manque, selon M. Portier, "c'est une représentation par des scientifiques qui ont l'habitude de travailler dans l'évaluation des risques des produits chimiques. Cela les conduit à avoir des approches d'évaluation des risques différentes de celles du reste de la région".

Portier affirme que l'évaluation des risques des substances chimiques est "bien établie et est utilisée depuis de nombreuses années". Cette norme d'évaluation des risques des substances chimiques, régit la manière de juger la qualité des différents types d'études scientifiques et la manière de les intégrer dans les décisions finales d'évaluation des risques.

Portier : "J'ai longtemps eu le sentiment que les experts de la recherche sur les CEM ont soutenu à tort que cette exposition est différente et doit être traitée séparément. Mais les rayonnements ionisants sont traités de la même manière que les produits chimiques dans l'évaluation des risques, pourquoi pas les CEM ? [...] M. Portier affirme que l'ICNIRP pourrait "élargir son expertise en épidémiologie et en toxicologie et ses experts qui comprennent les défis de la conception et de l'interprétation des études biomédicales dans un sens général. Portier affirme aussi qu'"il serait également bon d'avoir quelques scientifiques qui s'expriment plus ouvertement sur les risques potentiels". Portier écrit que ces améliorations "mettraient l'ICNIRP au défi d'être exact quant à son rejet de certaines des conclusions positives" de la recherche sur les effets des CEM sur la santé, qui existent.

La composition de l'ICNIRP est également à sens unique : il manque des représentants du Moyen-Orient, de la Russie, de la Chine et de l'Inde qui ont des contributions exceptionnelles à la recherche sur les radiofréquences et qui ont également (dans de nombreux cas) des normes plus strictes.

Pour Gabriel Domenech Pascual : "Cette absence de pluralité n'est pas du tout fortuite, mais est due au système utilisé pour élire les membres de l'ICNIRP. Comme chacun sait, la cooptation tend à produire des groupes homogènes, conservateurs, immobiles et pas suffisamment innovants".

"Cela contraste fortement avec les principes qui sous-tendent le droit actuel de l'Union européenne", ajoute Domenech Pascual. "Comme l'indique la [communication de la Commission sur l'obtention et l'utilisation de l'expertise](#), le pluralisme est un facteur déterminant de la qualité des avis scientifiques. Par conséquent, "dans la mesure du possible, il convient de rassembler une diversité de points de vue. Cette diversité peut résulter de différences d'approche scientifique, de types d'expertise, d'affiliations institutionnelles ou d'opinions divergentes sur les

hypothèses fondamentales qui sous-tendent la question. Selon la question et l'étape du cycle politique, le pluralisme implique également la prise en compte de l'expertise multidisciplinaire et multisectorielle, des opinions minoritaires et non-conformistes".

Divers experts en CEM ont souligné à de nombreuses reprises au cours des dernières années que l'ICNIRP écarte à tort certaines études scientifiques montrant des effets néfastes sur la santé et s'en tient, de manière presque dogmatique, à la conviction que "les rayonnements non ionisants ne présentent aucune menace pour la santé et que les seuls effets qu'ils ont sont "thermiques". Deux experts de premier plan, Kromhout et Portier, nous confirment que l'ICNIRP est une organisation fermée, non responsable et unilatérale. Comme nous l'avons conclu précédemment, "un cercle fermé de scientifiques partageant les mêmes idées" a fait de l'ICNIRP un club scientifique complaisant, avec un manque d'expertise biomédicale ainsi qu'un manque d'expertise scientifique dans les philosophies d'évaluation et de gestion des risques (similaires à celles utilisées pour les rayonnements ionisants et les produits chimiques), ce qui pourrait conduire à une "vision étriquée".

Les normes de sécurité mondiales seront-elles vraiment sûres ?

Plusieurs membres de l'ICNIRP sont, ou étaient, également membres du Comité international de sécurité électromagnétique (ICES) de l'IEEE. Il s'agit d'une organisation à laquelle participent activement et ouvertement de nombreuses personnes du secteur des médias et des télécommunications ainsi que de l'armée. L'ancien président de la commission de l'ICNIRP était membre d'un comité ICES. Comme nous l'avons mentionné dans son portrait, l'ICES a remercié M. van Rongen d'avoir amélioré les relations entre le ICES et l'ICNIRP et d'avoir accepté de discuter de l'harmonisation des lignes directrices de l'ICNIRP et des limites d'exposition de l'IEEE.

Dans son rapport annuel publié en 2016, ICES déclare "l'ICES maintiendra sa relation de collaboration avec l'ICNIRP dans le but de fixer des limites de sécurité harmonisées au niveau international pour l'exposition aux champs électromagnétiques à des fréquences inférieures à 300 GHz. Cette interaction avec l'ICNIRP est considérée comme un grand pas en avant".

En 2016, Van Rongen a invité les membres de l'ICES à donner leur avis sur les nouvelles directives relatives aux champs Hautes Fréquences (HF). Et l'ICNIRP a pris ces commentaires très au sérieux. En 2017, lors de la réunion annuelle du CIEM, il a été déclaré que "l'ICNIRP a retardé la finalisation de ses conclusions pour prendre pleinement en compte les recommandations du CIEM".

Rodney Croft, le nouveau président de la commission de l'ICNIRP a été, jusqu'en décembre 2015, également membre de ICES. Sept autres scientifiques de l'ICNIRP - Guglielmo d'Inzeo, Akimasa Hirata, Jose Gomez-Tames, Ilkka Laakso, Kensuke Sasaki, John Tattersall et Tongning Wu - étaient ou sont également membres d'une commission de l'ICES.

Cela montre clairement que l'ICNIRP a travaillé en étroite collaboration avec l'IEEE/ICES à la création des nouvelles lignes directrices sur la sécurité des radiofréquences qui ont été publiées cette année. Cela signifie que de grandes entreprises de télécommunications comme Motorola et d'autres, ainsi que l'armée américaine, ont eu une influence directe sur les lignes directrices de l'ICNIRP, qui constituent toujours la base des politiques communautaires dans ce domaine.

M. Kromhout déclare qu'il n'était pas au courant du fait que plusieurs membres de l'ICNIRP participent également à l'ICES et l'IEEE. L'Institut des ingénieurs électriciens et électroniciens (IEEE) est une organisation de droit américain dans laquelle de nombreux professionnels de l'industrie des médias, des télécommunications et de l'armée sont membres. L'ICES et l'IEEE ne font pas partie des organisations mentionnées comme partenaire sur le site web de l'ICNIRP. Au sujet de l'IEEE, le professeur néerlandais écrit que "ce n'est pas vraiment une organisation indépendante lorsqu'il s'agit de champs électromagnétiques et de santé".

M. Portier considère l'adhésion à l'ICES comme un conflit d'intérêts potentiel. Il indique à titre d'exemple que les déclarations d'intérêts de certains membres de l'ICNIRP mentionnent l'adhésion à l'ICES, mais ne mentionnent pas les frais de voyage liés à cette adhésion qui sont couverts par l'ICES : "Cela a deux conséquences. Le remboursement des frais de voyage est un avantage et il pourrait être supprimé si le membre ne donne pas la bonne réponse, d'où un conflit d'intérêts potentiel. Deuxièmement, le fait d'être membre de l'ICES donne à l'industrie un accès au membre de l'ICNIRP qui ne serait pas accessible au grand public et peut donc biaiser les opinions".

L'appartenance et l'étroite coopération des membres de l'ICNIRP avec l'ICES, qui a tenu pendant plusieurs années ses réunions annuelles dans une filiale de Motorola, peuvent être considérées comme un éventuel conflit d'intérêts. Comme décrit, sous la direction actuelle de l'ICNIRP, ces liens se sont encore resserrés "dans le but de fixer des limites de sécurité harmonisées au niveau international pour l'exposition aux champs électromagnétiques".

Des liens qui obligent

De nombreux scientifiques de l'ICNIRP ont également participé à des travaux de recherche financés, ou partiellement financés, par l'industrie des télécommunications.

Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a une politique stricte lorsqu'il s'agit d'inviter des scientifiques à l'aider à rédiger les célèbres monographies - comme [celle de 2011](#), qui a classé les champs électromagnétiques de radiofréquences comme "potentiellement cancérigènes pour l'homme (groupe 2B), sur la base d'un risque accru de gliome, un type de cancer du cerveau malin associé à l'utilisation de téléphones sans fil". Dans le [rapport final de la Monographie](#) publié en 2012, il est indiqué que chaque scientifique doit divulguer les recherches, les emplois et les intérêts financiers pertinents au cours des trois dernières années,

à moins qu'une subvention provenant par exemple d'une entreprise ne dépasse pas 5 % du budget total de la recherche : "Toutes les subventions qui soutiennent la recherche ou la position de l'expert et toute consultation ou intervention au nom d'une partie intéressée sur des questions devant un tribunal ou une agence gouvernementale sont énumérées comme des intérêts pertinents importants".

Dans notre introduction, nous avons écrit que l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) a des critères de sélection des membres un peu moins stricts : "Le financement de la recherche du secteur privé bénéficiant aux experts de l'EFSA ne doit pas dépasser 25 % de leur budget total de recherche".

Il semble que ce pourcentage ne soit pas dépassé par la plupart des membres de la commission et du groupe d'experts scientifiques de la ICNIRP, dans la mesure où nous pouvons nous fier à leurs déclarations d'intérêt personnel. Mais ces déclarations ne sont souvent pas complètes. Anssi Auvinen, par exemple, mentionne qu'il a reçu 100.000 € du Forum des fabricants de téléphones portables pour la section finlandaise de l'étude COSMOS. Mais il ne mentionne pas quel pourcentage de son budget total de recherche ce montant représente. Et Maria Feychting, ancienne vice-présidente de la commission ICNIRP, mentionne dans sa déclaration d'intérêt personnel ne recevoir aucun soutien à la recherche de la part d'entités commerciales, bien qu'une grande partie de sa recherche soit en fait, comme nous l'avons montré dans son portrait, financée par l'industrie. Certaines des déclarations d'intérêt du membre sont également quelque peu dépassées. Par exemple, le dernier DOI disponible pour Isabelle Lagroye, publié sur le site web de l'ICNIRP, est daté d'octobre 2015.

La majorité des scientifiques de l'ICNIRP ont effectué des recherches partiellement financées par l'industrie. Mais cette information est-elle importante ? Comme nous le soutenons dans l'introduction, nous pensons qu'elle l'est. Les publications scientifiques, cosignées par deux scientifiques de l'ICNIRP - Anke Huss et Martin Rössli - confirment l'importance du financement. En [2006](#) et [2009](#), ils ont procédé à un examen systématique de l'effet de la source de financement dans les études expérimentales sur l'utilisation des téléphones portables sur la santé, et leur conclusion a été que "les études parrainées par l'industrie étaient les moins susceptibles de rapporter des résultats suggérant des effets (néfastes pour la santé)".

Et leur étude n'est pas la seule à montrer ce genre de biais. M. Portier convient par écrit qu'il s'agit d'un problème : "De nombreuses études sur les différences entre les rapports des recherches financées par l'industrie et ceux des recherches financées par le secteur public suggèrent un fort biais".

David O. Carpenter, professeur de sciences de la santé environnementale à l'université d'Albany, explique le mécanisme de cette affirmation dans la préface du livre, [*Corporate Ties That Bind - An Examination of Corporate Manipulation and Vested Interest in Public Health*](#). "L'un des plus grands problèmes de la découverte scientifique", écrit-il, "est la perversion qui peut résulter des conflits d'intérêts. S'il existe d'autres bases possibles pour les conflits d'intérêts, la plupart sont d'ordre financier. Les scientifiques peuvent avoir des conflits d'intérêts financiers qui influencent la conception des études qu'ils réalisent afin d'obtenir un résultat

similaire à celui qu'ils souhaitent ou que souhaitent leurs bailleurs de fonds. Lorsque le financement des scientifiques provient d'une organisation ou d'une société désireuse de présenter un bilan sanitaire impeccable au public, il y a une forte motivation à donner au bailleur de fonds ce qu'il veut, ne serait-ce que pour continuer à recevoir des fonds".

Le chercheur australien Don Maisch a affirmé dans sa thèse de doctorat, *The Procrustean Approach : Setting Exposure Standards for Telecommunications Frequency Electromagnetic Radiation* (2010), que le rejet par l'ICNIRP de toutes les études qui montrent les effets des rayonnements non ionisants sur la santé montre l'influence qu'exerce l'industrie sur l'ICNIRP : "Un tel rejet peut, en apparence, sembler être une opinion d'expert objective, mais un examen des processus d'évaluation des risques de l'ICNIRP révèle cependant que l'influence de l'industrie électrique est endémique au processus. Cette influence semble viser à assurer la protection économique de l'industrie contre la nécessité de dépenser des sommes énormes pour améliorer les réseaux de distribution ainsi que contre les risques de litiges si des limites plus restrictives étaient mises en vigueur".

Selon M. Maisch, l'essentiel est que les limites thermiques des normes de l'IEEE et des directives RF de l'ICNIRP "ne peuvent pas être mieux considérées que comme un artefact obsolète datant d'un demi-siècle, maintenu par une élite scientifique qui a longtemps misé sur sa crédibilité scientifique pour maintenir ce point de vue. De leur point de vue, sortir de ce paradigme serait admettre qu'ils avaient tort après tout".

Dix ans après la publication de Maisch et de nombreuses autres critiques similaires, l'ICNIRP adhère toujours au paradigme selon lequel les effets thermiques sont les seuls effets prouvés. "L'ICNIRP ne semble prendre en compte que le réchauffement des tissus et les contractions musculaires incontrôlées, bien qu'elle prétende, dans ses derniers avis, avoir également évalué d'autres mécanismes", écrit Kromhout.

Comme l'ont souligné de nombreux scientifiques et observateurs critiques, il semble que les membres de l'ICNIRP soient immunisés contre les études scientifiques révélant d'éventuels effets néfastes sur la santé. Même lorsque certains membres de l'ICNIRP reconnaissent eux-mêmes que le financement de la recherche scientifique par l'industrie tend à avoir des résultats moins positifs, et que les études financées par les pouvoirs publics - comme l'étude du NTP - établissent des liens significatifs entre les CEM et les effets néfastes sur la santé, cela ne semble pas influencer d'un pouce les opinions des membres de l'ICNIRP.

Un méli-mélo de responsabilités

Dans un courrier électronique que nous avons reçu de Lloyd Morgan, chercheur principal de l'[Environmental Health Trust](#) et directeur du Central Brain Tumor Registry des États-Unis, est très critique à l'égard de l'ICNIRP et des gouvernements : "Qui est l'ICNIRP ? Le Comité international de protection contre les rayonnements non ionisants (ICNIRP) est un organisme

privé autoproclamé ou une ONG qui, avec le Groupe consultatif sur les rayonnements non ionisants (AGNIR) et Public Health England (PHE), a fini par fixer des normes de "sécurité" en matière d'exposition aux rayonnements micro-ondes pour les populations de grandes parties du monde depuis les années 1990", écrit-il. "Ce qui m'étonne, et en même temps me rend malade, c'est la manière dont la ICNIRP a convaincu un grand nombre de nations "indépendantes" d'adopter ses soi-disant "normes". Étant donné la complexité de la question, je soupçonne qu'une personne de haut niveau au sein du gouvernement a pu faire adopter la loi parce que presque personne au sein du gouvernement n'a compris ce qui se passait".

L'ICNIRP ne publie que des lignes directrices. C'est ensuite aux gouvernements nationaux de décider s'ils adoptent ces lignes directrices en tant que loi. Selon Lloyd Morgan, "cela fait peser la charge sur chaque gouvernement national, au cas où ses citoyens engageraient des poursuites".

Il est clair que le secteur des télécommunications dans son ensemble, ainsi que la vente aux enchères de la bande passante et la vente de licences de télécommunications, sont une source importante de revenus en espèces pour les gouvernements. L'analogie avec le secteur du tabac a souvent été faite par les chercheurs qui étudient la "capture réglementaire", mais il existe également une similitude importante entre les secteurs du tabac et des télécommunications en termes d'importance pour les budgets des États.

La [mise aux enchères des spectres de radiofréquences](#) rapporte des milliards d'euros aux pays européens. Les entreprises de télécommunications gagnent également des milliards d'euros grâce à ces acquisitions de spectre, car "posséder le droit" d'utiliser un spectre de radiofréquences spécifique est une ressource essentielle pour les services de télécommunications tels que les téléphones mobiles, la diffusion télévisuelle et radiophonique, les communications par satellite et à large bande.

L'Observatoire européen 5G [note](#) que "l'Agence fédérale allemande des réseaux a annoncé que la vente aux enchères 5G, qui a débuté en mars 2019, s'est terminée avec 6,55 milliards d'euros offerts au total par les quatre soumissionnaires. Deutsche Telekom et Vodafone Allemagne ont critiqué les prix élevés des enchères du pays". Dans le [Plan d'action 5G](#) adopté par l'UE en 2016, il est dit qu'"à partir de septembre 2016, les États membres devront autoriser la bande de 700 MHz d'ici 2020, à moins qu'il n'y ait des raisons justifiées de la retarder jusqu'à la mi-2022 au plus tard", rapporte l'Observatoire européen 5G. L'Observatoire a également déclaré, en avril 2020, que "des circonstances exceptionnelles causées par l'épidémie de Covid-19 ont obligé certains pays d'Europe à reporter les enchères 5G prévues dans les premiers mois de 2020. Quatre pays de l'UE, l'Autriche, la France, l'Espagne et le Portugal ont jusqu'à présent reporté les enchères du spectre pour la 5G en raison de l'épidémie Covid-19".

La Commission européenne a choisi le cabinet de conseil [Idate-Digiworld](#) pour réaliser l'Observatoire européen des 5G, afin de suivre le déploiement du plan d'action 5G. Idate-Digiworld est société de conseil et d'intelligence marketing qui se déclare "think-tank européen pour les membres, les décideurs politiques et les acteurs de la transformation numérique", et qui compte parmi ses clients certains des plus grands opérateurs et producteurs de

télécommunications.

L'un de ces clients n'est pas un géant des télécoms, mais un régulateur gouvernemental, l'Ofcom au Royaume-Uni. L'Observatoire européen 5G rapporte que "l'Ofcom a ouvert une consultation sur l'exposition humaine aux émissions de champs électromagnétiques (EMF) au Royaume-Uni. La consultation a débuté le 21 février 2020 et se terminera le 12 juin 2020. Le régulateur propose d'inclure une condition spécifique dans les licences de télécommunications exigeant que les titulaires de licences se conforment aux directives de l'ICNIRP. {...) Dans le même temps, l'Ofcom a publié les résultats des mesures des CEM recueillies près de 16 stations de base 5G dans 10 villes du Royaume-Uni et des équipements sans fil fixes de 60 GHz à Liverpool. Dans tous les cas, les niveaux de CEM mesurés par les stations de base 5G étaient bien inférieurs aux lignes directrices de l'ICNIRP (les mesures les plus hautes étaient d'environ 1,5 % du niveau pertinent) ; la part des 5G dans le niveau total des émissions observé est actuellement très faible".

À la question "L'ICNIRP est-elle responsable", Paolo Vecchia, ancien président de l'ICNIRP (2004-2012) a répondu très clairement lors d'une conférence en septembre 2008 que "les lignes directrices de l'ICNIRP ne sont ni des prescriptions obligatoires en matière de sécurité, ni le "dernier mot" sur la question, ni des murs défensifs pour l'industrie ou d'autres". Cette déclaration indique clairement que la décision d'adopter ces lignes directrices dans la législation nationale comme "suffisantes pour protéger la santé publique" est politique. L'éventuelle utilisation abusive par les gouvernements de l'ICNIRP et de ses lignes directrices semble être une autre question clé, qui doit encore être examinée et à laquelle il faut répondre.

D'autre part, l'ICNIRP se présente comme le fournisseur de la vérité scientifique. Par exemple, dans un [rapport](#) destiné au gouvernement irlandais, sous le titre "Recommandations de lignes directrices internationales", il est dit que "les lignes directrices de la ICNIRP doivent être strictement respectées : Les lignes directrices de l'ICNIRP sur les limites d'exposition ont été recommandées par la Commission européenne à ses États membres, et elles fournissent des limites d'exposition fondées sur la science qui sont applicables à la fois à l'exposition du public et à l'exposition professionnelle aux champs RF et ELF. Elles fournissent également des conseils judicieux pour limiter l'exposition aux téléphones mobiles et aux antennes, ainsi qu'aux champs des lignes électriques. Les lignes directrices de l'ICNIRP assurent une protection adéquate du public contre toute source de CEM. Bien que les lignes directrices aient été publiées en 1998, elles sont constamment révisées et ont toujours des limites de protection appropriées. Les lignes directrices sont basées sur une analyse des preuves provenant de toute la littérature scientifique examinée par des pairs et non sur les conclusions d'un seul article scientifique".

Même si l'ICNIRP s'est positionnée au cours des 25 dernières années comme la seule vérité scientifique en ce qui concerne la relation possible entre les CEM et les effets néfastes sur la santé, il ne serait pas correct de tenir cette ONG scientifique pour responsable si un jour il était incontesté que les CEM causent des problèmes de santé. Les gouvernements nationaux ont la responsabilité de protéger leurs citoyens, tout comme la Commission européenne, qui est après tout la "gardienne du traité" et qui devrait donc également tenir compte du "principe de

précaution" juridiquement contraignant.

Le secteur des télécommunications applaudit l'ICNIRP

Dans la plupart des domaines politiques, l'industrie ne cesse de répéter que les limites proposées par les comités consultatifs scientifiques sont trop strictes. Mais dans le cas des limites d'exposition aux rayonnements non ionisants, l'industrie des télécommunications semble très satisfaite des normes proposées par l'ICNIRP. Dans de nombreux rapports publiés au cours des vingt dernières années, le lobby des télécommunications en Europe a toujours fait référence aux garanties de sécurité publiées par l'ICNIRP.

Dans son rapport environnemental de 2005, l'Association européenne des opérateurs de réseaux de télécommunications (ETNO) a écrit : "Concernant le cadre législatif et politique de l'Union européenne sur les CEM, l'ETNO a été en contact direct avec les institutions de l'UE. L'association a fourni un flux constant de faits et de conseils aux organes législatifs afin que l'UE puisse fonder sa directive concernant les "prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives à l'exposition des travailleurs aux risques dus aux agents physiques (champs électromagnétiques)" sur une base scientifique solide, comme le prévoit la Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants (ICNIRP)".

Treize ans plus tard, le Boston Consulting Group, dans un rapport au titre inquiétant, "[A playbook for accelerating 5G in Europe](#)", plaide en faveur de l'harmonisation des limites ICNIRP (et aussi IRPA et le projet EMF de l'OMS) propose, et critique, les gouvernements qui appliquent des limites plus strictes. L'ETNO a fait valoir exactement le même point lors d'une consultation publique de la Commission européenne. L'ETNO s'est prononcée en faveur des "limites harmonisées de l'ICNIRP".

Le même mot, harmonisé, revient dans un plaidoyer pour "[une approche harmonisée de l'UE en matière de sécurité 5G](#)" que l'ETNO a lancé le 29 janvier 2020. "Nous nous félicitons donc de la publication aujourd'hui de la "boîte à outils de sécurité 5G", présentée par les États membres de l'UE avec l'ENISA et la Commission européenne. Le processus décisionnel de l'Europe en matière de 5G doit continuer à être basé sur des faits, il doit être proportionné aux menaces et s'appuyer sur une solide compréhension de la réalité technologique. Dans ce contexte, nous invitons les gouvernements nationaux à éviter les actions disproportionnées qui ont un impact négatif sur le climat d'investissement, et qui pourraient à leur tour nuire à la fois à la compétitivité de l'Europe et à sa position stratégique dans le développement de la 5G".

L'ETNO soutient que les règles et réglementations ne devraient pas entraver mais soutenir l'investissement et l'innovation européens, car "la pression réglementaire risque toujours de freiner l'investissement et l'innovation européens sur de nombreux fronts"... "La vitesse de déploiement de la 5G est considérablement ralentie par les prix excessifs du spectre et les conditions de licence difficiles".

L'ETNO continue d'expliquer la liste des souhaits politiques : "L'opportunité de libérer pleinement le déploiement de la fibre optique attend une mise en œuvre favorable aux investissements du Code européen des communications électroniques. Les asymétries réglementaires, en particulier dans le domaine des données, continuent de freiner l'innovation européenne. La fragmentation du marché affecte encore le plein potentiel de l'Europe en matière d'investissement dans les réseaux. Les institutions européennes et les gouvernements nationaux ont tous deux un rôle majeur à jouer dans la suppression de ces obstacles".

Une fois encore, l'ETNO ne fait pas pression pour abaisser les normes de l'ICNIRP, celles-ci ne sont pas considérées comme faisant partie de la "pression réglementaire" qui entrave le développement technologique. Au contraire : les normes proposées par l'ICNIRP sont les "limites harmonisées" dont l'ETNO se félicite.

Dans l'ensemble, le secteur des télécommunications semble assez satisfait du positionnement de l'ICNIRP. Cela s'écarte de la procédure standard de l'élaboration des politiques de l'UE, selon laquelle un secteur spécifique concerné s'efforce toujours, sur des aspects essentiels, d'influencer les lois et les règlements en sa faveur par divers moyens de lobbying. Apparemment, dans le cas de l'ICNIRP, il n'est tout simplement pas nécessaire de le faire.

Le lobby des télécommunications

Afin de promouvoir la poursuite d'une politique favorable, les entreprises européennes de télécommunications organisent de nombreuses réunions de lobbying avec la Commission européenne, et sans doute aussi au niveau politique national. Selon le [registre de transparence de l'UE](#), l'ETNO dispose d'un [budget de plus d'un million d'euros pour le lobbying et la représentation](#) des entreprises de télécommunications européennes. Avec au moins sept lobbyistes enregistrés, l'ETNO a eu 70 réunions de lobbying enregistrées avec la Commission européenne (CE) en 2019. "L'objectif premier de l'ETNO est d'élaborer des documents politiques de haut niveau et de soutenir ses membres dans la promotion d'un environnement politique positif permettant au secteur européen des télécommunications de fournir des services de la meilleure qualité possible aux consommateurs et aux entreprises. Nous organisons également certains des principaux événements européens pour discuter de la politique des télécommunications et du numérique".

Mais bien entendu, les entreprises de télécommunications individuelles disposent également de budgets de lobbying et de lobbyistes qui les représentent auprès des institutions européennes à Bruxelles. [Ericsson avait un budget de lobbying](#) de 700.000 euros et cinq lobbyistes accrédités en 2019, [Telefonica avait un budget de lobbying](#) de 1,8 millions d'euros et 6 lobbyistes qui ont couvert pas moins de 83 réunions avec la CE, et [Deutsche Telekom un budget](#) de 1,5 million d'euros pour le lobbying, avec 5 lobbyistes et un total de 110 réunions de lobbying avec la CE.

Début décembre 2019, une [importante délégation de PDG de l'ETNO a rencontré Margrethe Vestager](#), vice-présidente exécutive de la Commission européenne responsable de "[Une Europe adaptée à l'ère du numérique](#)". La délégation comprenait : Tim Hoettges de Deutsche Telekom, Stephane Richard d'Orange ; Thomas Arnoeder de Telekom Austria, Salvatore Rossi de TIM, Alexandre Fonseca d'Altice Portugal, ainsi que le président de l'ETNO, Steven Tas, la directrice générale de l'ETNO, Lise Fuhr, et des représentants de haut niveau de Telefonica et Telenor.

Fin janvier 2020, un événement important a eu lieu : la [conférence européenne 5G](#). Elle a accueilli plus de 250 délégués, qui ont discuté des "prochaines étapes nécessaires pour assurer le succès des 5G en Europe". Eric Van Rongen, à l'époque encore président de l'ICNIRP, était parmi les orateurs qui ont fourni "à l'audience des points de vue perspicaces sur leurs domaines d'expertise". Le but, apparemment, n'était pas de discuter de la sagacité et de la sécurité du déploiement de la 5G, mais plutôt d'assurer le succès du déploiement de la 5G.

Il est important de noter que les efforts de l'industrie des télécommunications pour influencer les organismes de régulation prennent souvent des formes illégales. Les entreprises de télécommunications figurent en bonne place sur [la liste des entreprises pénalisées](#) aux États-Unis pour des pratiques de corruption. Des entreprises européennes comme Ericsson, Alstom et Telia figurent parmi les dix premières.

Il est également important de noter que de plus en plus de [grandes compagnies d'assurance](#) mondiales font machine arrière et refusent d'assurer les entreprises de télécommunications contre les risques liés aux champs électromagnétiques. En mars 2019, dans son rapport "[SONAR Emerging risk insights](#)", l'une des plus grandes compagnies d'assurance au monde, la compagnie de réassurance suisse (Swiss Re), a classé les "conséquences imprévues des champs électromagnétiques" dans la classe de risque la plus élevée, avec les perturbateurs endocriniens. "L'omniprésence des champs électromagnétiques (CEM) suscite des inquiétudes quant aux implications potentielles pour la santé humaine, notamment en ce qui concerne l'utilisation des téléphones portables, des lignes électriques ou des antennes de radiodiffusion. Au cours de la dernière décennie, la propagation des appareils sans fil s'est énormément accélérée. La convergence des téléphones mobiles avec la technologie informatique a conduit à la prolifération de technologies nouvelles et émergentes. Cette évolution a augmenté l'exposition aux champs électromagnétiques, dont les effets sur la santé restent inconnus".

Le pouvoir de lobbying de l'industrie des télécommunications à Bruxelles, cœur du processus décisionnel de l'UE, est énorme. Pourtant, les entreprises concernées n'ont pas à faire pression sur les lignes directrices et les conseils sanitaires liés à leur technologie, car l'ICNIRP fournit la "certification de sécurité" depuis plus de 25 ans. Dans le même temps, le secteur des assurances n'est pas très assuré et ne veut pas payer d'éventuels frais de justice une fois que les entreprises de télécommunications seraient poursuivies, ce qui [se produit de plus en plus souvent](#).

L'appel à une évaluation scientifique plus indépendante

Il y a près de dix ans, en mai 2011, le Conseil de l'Europe a adopté un rapport de M. Jean Huss sur "[Le danger potentiels des champs électromagnétiques et leur effet sur l'environnement](#)". Ce rapport indiquait que les résultats de la recherche scientifique sur les risques possibles des champs électromagnétiques étaient peu concluants et contradictoires. À la lumière de la corrélation entre l'origine des financements et les résultats, il a appelé à "une véritable indépendance de la part des agences d'évaluation des experts et à une contribution indépendante, multidisciplinaire et équilibrée des experts". Il ne doit plus y avoir de situations où les dénonciateurs sont discriminés et les scientifiques de renom ayant des opinions critiques sont exclus lorsque des experts sont sélectionnés pour siéger dans des comités d'experts ou ne reçoivent plus de financement pour leurs recherches".

Entre-temps, la situation ne semble pas avoir beaucoup changé. Dans une lettre, [publiée cette année dans Bioelectromagnetics](#), trois chercheurs - Steven Weller, Victor Leach et Murray May - de l'association australienne "Oceania Radiofrequency Scientific Advisory Association" (ORSAA) écrivent : "Un demi-siècle de recherche scientifique sur la sécurité des CEM (de l'électricité statique à 300 GHz) n'a pas entraîné de changements substantiels dans les conseils politiques. La question qui, selon nous, doit être posée est la suivante : Les recommandations politiques sur les CEM restent-elles inchangées parce que ceux qui préconisent le changement n'ont pas voix au chapitre et parce que le processus est dominé par des groupes qui ont un intérêt à maintenir le statu quo ?

Les trois chercheurs soulignent le fait que les radiofréquences électromagnétiques sont "une industrie en plein essor de plusieurs billions de dollars à l'échelle mondiale, et que la modification des niveaux de sécurité actuellement prescrits pour les rendre plus rigoureux aurait des conséquences financières défavorables et affecterait les fonctions industrielles et militaires. Dans certains pays, comme l'Australie, le régulateur, qui a une responsabilité en matière de protection de la santé, vend également des licences de spectre de radiofréquences, ce qui représente un conflit d'intérêts évident. Les mêmes organismes chargés de fournir des conseils de sécurité au public sont également considérés par certains comme ayant été capturés par l'industrie".

L'industrie elle-même souligne l'énorme poids financier et le pouvoir des entreprises de télécommunications. Dans son rapport de janvier 2020, "[L'état des communications numériques en 2020](#)", l'ETNO se vante que "ses membres de Telecom sont prospères et les affaires sont en plein essor : Les télécoms sont la principale entreprise technologique européenne, avec une valeur ajoutée de 136,9 milliards d'euros par an et une formation en hausse. (...) Sur les 17 entreprises européennes figurant dans l'indice Forbes Digital 100 de 2019, 11 sont soit des opérateurs de télécommunications, soit des fournisseurs d'équipements de télécommunications, et plus de la moitié d'entre elles sont membres de l'ETNO".

Que l'ICNIRP, comme l'affirment les chercheurs de l'ORSAA, soit ou non "saisie par l'industrie", il est remarquable que l'organisation semblant être le plus important organisme mondial responsable des conseils sur les rayonnements non ionisants soit une organisation privée, et

non une autorité publique.

"Il me semble plus sage que l'UE et les gouvernements nationaux cessent de se fier uniquement aux conseils de l'ICNIRP. Un comité à part entière n'est pas un luxe inutile", écrit Hans Kromhout. Lorsque nous lui demandons s'il lui semble plus logique qu'il s'agisse d'une organisation publique donnant des conseils sur les rayonnements non ionisants, il répond : "Je suis tout à fait d'accord."

Mais ce n'est pas ce qui se passe au cœur de l'Union européenne. [Selon le site web de l'ICNIRP](#), il existe un [partenariat contractuel](#) entre la Commission européenne, qui est la gardienne du traité, et donc aussi du [principe de précaution](#) légalement consacré. On peut y lire ce qui suit : "La collaboration entre la Commission européenne et l'ICNIRP au fil des ans, repose sur des contrats annuels ou spécifiques, telle que l'action concertée dans le cadre du 5e Programme Cadre - Qualité de vie, l'action clé Environnement et Santé. L'ICNIRP participe également, en consultation avec d'autres parties prenantes, à l'élaboration de directives et assure la liaison, sur demande, avec différentes entités de la CE, telles que le Comité scientifique des risques sanitaires émergents et nouveaux (CSRSEN). Le soutien à l'ICNIRP est fourni par la Commission européenne par l'intermédiaire de sa Direction générale Santé et sécurité au travail dans le cadre d'une convention de subvention communautaire, comme indiqué dans les rapports de l'ICNIRP".

Compte tenu de l'expérience acquise par l'ICNIRP au cours des 25 dernières années, des preuves de plus en plus nombreuses de l'existence de graves préoccupations concernant les effets néfastes des CEM sur la santé publique et des énormes intérêts économiques en jeu, il ne semble pas très judicieux pour la Commission européenne et les gouvernements nationaux de fonder leurs politiques sur les lignes directrices et les conseils de l'ICNIRP.

Chris Portier partage cet avis en déclarant que "les gouvernements n'ont pas leur mot à dire dans la gouvernance ou la composition de l'ICNIRP. En outre, sans leurs propres comités d'examen, les gouvernements ne disposent pas de leurs propres experts pour les conseiller sur ces sujets. Je pense qu'il serait préférable qu'une telle entité soit dirigée par une organisation de confiance supervisée, d'une certaine manière, par un gouvernement."

Chris Portier a ajouté dans un message qu'il nous a adressé par écrit : "J'ai été en mesure de gérer, de diriger, de présider et/ou d'être membre de dizaines de comités nationaux et internationaux. Il s'agissait toujours de comités gouvernementaux ou d'entités liées à l'OMS. Lorsqu'ils sont bien gérés, les gouvernements peuvent obtenir d'excellents conseils sur les questions qui les concernent. Les parties intéressées (industrie, citoyens concernés) ont généralement la possibilité d'exprimer leurs opinions à ces membres de comités lors de forums publics. Et il y a des conséquences juridiques à fournir de fausses informations sur les déclarations de conflits d'intérêts, etc. Toutes ces raisons portent à croire qu'une Commission gérée par le gouvernement serait meilleure".

C'est pourquoi nous pensons, pour tous les arguments mentionnés ci-dessus, que l'appel à une évaluation scientifique plus indépendante dans ce domaine est pleinement justifié.

IV CONCLUSIONS

L'ICNIRP se présente, et est décrite par la Commission européenne et dans les médias, comme une commission indépendante donnant des conseils basés sur des preuves scientifiques. Plusieurs raisons remettent en question selon nous cette image.

La composition de l'ICNIRP est très unilatérale. Avec une seule personne de qualification médicale (sans être un expert en radiations sans fil) parmi les 14 scientifiques de la Commission de l'ICNIRP, et aussi une petite minorité dans le Groupe d'experts scientifiques, nous pouvons dire sans risque que l'ICNIRP a été, et est toujours, dominée par les spécialistes des sciences physiques, ce qui n'est peut-être pas la composition la plus sage lorsque votre mission consiste à donner des conseils sur la santé et la sécurité humaines aux gouvernements du monde entier.

Comme on peut le lire dans les 45 portraits des membres de la commission de l'ICNIRP et du groupe d'experts scientifiques (SEG), tous partagent la même position sur les questions de sécurité : les rayonnements non ionisants ne présentent aucune menace pour la santé et les seuls effets qu'ils ont sont thermiques. L'ICNIRP affirme que "les rayonnements non ionisants ne présentent pas de menace pour la santé s'ils ne réchauffent pas les tissus de plus de 1 °C". Il admet donc qu'il existe des effets possibles sur la santé, mais uniquement parce que les niveaux d'exposition à de forts rayonnements sont trop élevés.

Au cours des dernières années, plusieurs experts des CEM ont souligné à plusieurs reprises que l'ICNIRP rejette à tort certaines études scientifiques montrant des effets néfastes sur la santé - comme l'étude américaine NTP - et s'en tient de manière presque dogmatique à la conviction que "les rayonnements non ionisants ne présentent aucune menace pour la santé et que les seuls effets possibles sur la santé sont thermiques en cas de rayonnement intense.

Même après les nombreuses critiques des membres de la communauté scientifique mondiale, l'ICNIRP adhère toujours au paradigme selon lequel les seuls effets prouvés sont thermiques. "L'ICNIRP semble ne prendre en compte que le réchauffement des tissus et les contractions musculaires incontrôlées, bien qu'elle affirme dans ses derniers avis avoir également évalué d'autres mécanismes", écrit le professeur néerlandais Hans Kromhout, qui dirige aux Pays-Bas une étude à long terme sur les effets de l'utilisation des téléphones portables sur la santé humaine, et qui est président d'une commission spéciale sur les champs électromagnétiques du principal Conseil néerlandais de la santé.

C'est comme si un "cercle fermé de scientifiques partageant les mêmes idées" avait transformé l'ICNIRP en un club scientifique complaisant, avec un manque d'expertise biomédical ainsi qu'un manque d'expertise scientifique dans les évaluations de risques spécifiques. Cela crée

une situation pouvant facilement conduire à une "vision étriquée" du champ d'action de l'organisation. Deux experts de premier plan, Hans Kromhout et Chris Portier, nous ont confirmé que l'ICNIRP est une organisation fermée, juridiquement non responsable, partial et unilatérale.

Comme l'ont souligné de nombreux scientifiques et observateurs critiques, il semble que les membres de l'ICNIRP ignorent ou méconnaissent les études scientifiques qui constatent les éventuels effets néfastes sur la santé en l'absence de chauffage.

Même lorsque certains membres de l'ICNIRP reconnaissent eux-mêmes que le financement de la recherche scientifique par l'industrie tend à avoir des résultats moins positifs, et que les études financées par les pouvoirs publics - comme l'étude du NTP - établissent des liens significatifs entre les CEM et les effets néfastes sur la santé, cela ne semble pas influencer d'un iota les opinions des membres de l'ICNIRP.

La majorité des scientifiques de l'ICNIRP ont effectué des recherches partiellement financées par l'industrie. Est-ce important ? Comme nous le soutenons dans l'introduction, nous le pensons. Les publications scientifiques, cosignées par deux scientifiques de l'ICNIRP - Anke Huss et Martin Rössli - confirment l'importance du financement. En 2006 et 2009, ils ont procédé à un examen systématique de l'effet de la source de financement dans les études expérimentales sur l'utilisation des téléphones portables sur la santé, et leur conclusion a été que "les études parrainées par l'industrie étaient les moins susceptibles de rapporter des résultats suggérant des effets (néfastes pour la santé)". Et leur étude n'est pas la seule à l'avoir démontré. De nombreuses études sur les différences entre les rapports de recherche financés par l'industrie et ceux financés par le secteur public suggèrent un fort biais de financement.

Outre le fait que certains membres de l'ICNIRP sont simultanément membres du Comité international de sécurité électromagnétique (ICES) de l'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), enregistré aux États-Unis, nous avons constaté l'étroite coopération des membres de l'ICNIRP avec l'ICES, le Comité international sur la sécurité électromagnétique de l'Institut des ingénieurs électriciens et électroniciens (IEEE). L'IEE rassemble de nombreux professionnels de l'industrie des médias, des télécommunications et de l'armée, activement et structurellement impliqués. Sous la direction actuelle de l'ICNIRP, ces liens se sont encore resserrés "dans le but de fixer des limites de sécurité harmonisées au niveau international pour l'exposition aux champs électromagnétiques". Cela peut être considéré comme une possibilité de réels conflit d'intérêts.

Il ressort clairement des [procès-verbaux](#) de l'ICES que l'ICNIRP a collaboré de très près avec l'IEEE/ICES sur la création des nouvelles lignes directrices en matière de sécurité des radiofréquences qui ont été publiées en mars 2020. Cela signifie que de grandes entreprises de télécommunications telles que Motorola et d'autres, ainsi que l'armée américaine, ont eu une influence directe sur les lignes directrices de l'ICNIRP, qui constituent toujours la base des politiques de l'UE dans ce domaine.

Bien que le secteur des télécommunications dispose d'un grand pouvoir de lobbying dans l'Union européenne (tant à Bruxelles que dans les États membres), l'Association européenne des opérateurs de réseaux de télécommunications (ETNO) ne fait pas pression pour abaisser les normes de l'ICNIRP, car celles-ci ne sont pas considérées comme faisant partie de la "pression réglementaire" qui entrave le développement technologique. Au contraire : les normes proposées par l'ICNIRP sont les "limites harmonisées" dont l'ETNO se félicite. Dans l'ensemble, le secteur des télécommunications semble assez satisfait du positionnement de l'ICNIRP. Cela s'écarte de la procédure habituelle d'élaboration des politiques de l'UE, selon laquelle une industrie spécifique concernée s'efforce toujours, sur des aspects clés, d'influencer les lois et les règlements en sa faveur par divers moyens de lobbying. Apparemment, dans le cas de l'ICNIRP, il n'est tout simplement pas nécessaire de le faire. Dans le même temps, le secteur des assurances n'est pas très rassuré et refuse de payer d'éventuels frais de justice lorsque les entreprises de télécommunications seront poursuivies, ce qui devient de plus en plus fréquent.

Même si l'ICNIRP s'est positionnée au cours des 25 dernières années comme la seule vérité scientifique en ce qui concerne la relation possible entre les CEM et les effets néfastes sur la santé, il serait incorrect de tenir cette ONG scientifique pour seule responsable si un jour il devenait incontestable que les CEM causent des problèmes de santé. Les gouvernements nationaux ont la responsabilité de protéger leurs citoyens, tout comme la Commission européenne, qui est après tout la "gardienne du traité" et qui devrait donc également tenir compte du "principe de précaution" juridiquement contraignant.

Nous pensons, en réponse à tous les arguments mentionnés ci-dessus et dans le reste du rapport, que l'appel à une évaluation scientifique plus indépendante dans ce domaine est pleinement justifié.

C'est la conclusion la plus importante de ce rapport : pour un avis scientifique réellement indépendant, nous ne devons pas nous fier à l'ICNIRP. La Commission européenne et les gouvernements nationaux de pays comme l'Allemagne devraient cesser de financer l'ICNIRP. Il est grand temps que la Commission européenne crée un nouveau conseil consultatif public et totalement indépendant sur les rayonnements non ionisants. Les fonds actuellement utilisés pour l'ICNIRP pourraient être utilisés pour mettre en place cette nouvelle organisation. Et compte tenu de l'augmentation globale du financement de la R&D via Horizon Europe, avec un budget prévu (pour 2021-2027) de 75 à 100 milliards d'euros, le financement ne devrait en aucun cas constituer un obstacle insurmontable à la mise en place de ce nouvel organisme véritablement indépendant.

ANNEXES

ANNEXE 1

PORTRAITS DES MEMBRES DE L'ICNIRP ET POSSIBLES CONFLITS D'INTERETS

Voici les experts de l'ICNIRP qui ont fait l'objet de notre recherche :

LES MEMBRES DE LA COMMISSION DE L'ICNIRP

Depuis décembre 2019, la composition de la Commission de l'ICNIRP pour le mandat 2020-2024 est la suivante. Le nouveau mandat a débuté juste après le Congrès de l'IRPA, qui a eu lieu du 11 au 15 mai 2020. (Voir <https://www.icnirp.org/en/activities/news/news-article/membership-2020-2024.html>)

RODNEY CROFT (PRÉSIDENT), AUSTRALIE
ERIC VAN RONGEN, VICE-PRÉSIDENT, PAYS-BAS
GUNDE ZIELGELBERGER (SECRETAIRE SCIENTIFIQUE), ALLEMAGNE

TANIA CESTARI, BRÉSIL
NIGEL CRIDLAND, ROYAUME-UNI
GUGLIELMO D'INZEO, ITALIE
AKIMASA HIRATA, JAPON
ANKE HUSS, PAYS-BAS
KEN KARIPIDIS, AUSTRALIE
CARMELA MARINO, ITALIE
SHARON MILLER, USA
GUNNHILD OFTEDAL, NORVÈGE
TSUTOMU OKUNO, JAPON
MARTIN RÖÖSLI, SUISSE
SOICHI WATANABE, JAPON

LES MEMBRES AYANT QUITTÉ LA COMMISSION DE L'ICNIRP EN MAI 2020

MARIA FEYCHTING
ADELE GREEN
ZENON SIENKIEWICZ

LES MEMBRES DU GROUPE D'EXPERTS SCIENTIFIQUES (SEG)

JACQUES ABRAMOWICZ - PG COSMETICS, PG ULTRASOUND
ANSSI AUVINEN - PG DATA GAPS
CHRISTIAN CAJOCHEN - PG SHORT WAVE LIGHT
JOSE GOMEZ-TAMES - PG HF DOSIMETRY REVIEW
PENNY GOWLAND - PG DATA GAPS
JOHN HANIFIN - PG SHORT WAVE LIGHT
JUKKA JUUTILAINEN - PG DATA GAPS
KEN KARIPIDIS - PG COSMETICS, PG DATA GAPS
MASAMI KOJIMA - PG LASER POINTERS
ILKKA LAAKSO - PG HF DOSIMETRY
ISABELLE LAGROYE - PG DATA GAPS
SARAH LOUGHRAN - PG SHORT WAVE LIGHT, PG HF GUIDELINES
JACK LUND - PG LASER GUIDELINES
SIMON MANN - PG HF DOSIMETRY
RÜDIGER MATTHES - PG HF DOSIMETRY
JOHN O'HAGAN - PG LASER GDL, PG LASER POINTERS, PG LED, PG SHORT WAVE
CHIYOJI OHKUBO - PG DATA GAPS
MARGARETHUS PAULIDES - PG HF DOSIMETRY
KENSUKE SASAKI - PG HF DOSIMETRY REVIEW
DAVID SAVITZ - PG ULTRASOUND
KARL SCHULMEISTER - PG DATA GAPS, PG LED, PG LASER GDL, PG POINTERS
DAVID H. SLINEY - PG LASER GDL, PG LASER POINTERS, PG LED, PG SHORT WAVE
LIGHT
RIANNE STAM - PG COSMETICS
BRUCE STUCK - PG HF GDL, PG DATA GAPS, PG LED, PG LASER POINTERS, PG LASER
GDL
JOHN TATTERSALL - PG HF GUIDELINES
TIM TOIVO - PG COSMETICS
ANDREW WOOD - PG DATA GAPS, PG HF DOSIMETRY
TONGNING WU

MEMBRES DE LA COMMISSION DE L'ICNIRP

Gunde Ziegelberger (secrétaire scientifique)

Biographie

Sur le site web de l'ICNIRP, on peut lire que Gunde Ziegelberger est titulaire d'un doctorat en biologie. Après une carrière à l'Institut Max-Planck, elle a rejoint l'Office fédéral de radioprotection (BfS) en 2002, où elle travaille sur les "rayonnements non ionisants". Depuis 2004, elle a également travaillé comme secrétaire scientifique de l'ICNIRP - elle a remplacé Rüdiger Matthes, devenu membre de la commission - et dans cette fonction, elle est également membre du conseil d'administration de l'ICNIRP avec le président (voir Croft) et le vice-président (voir Van Rongen). Le site web de l'ICNIRP apporte des éclaircissements : "Les trois membres du conseil d'administration représentent l'ICNIRP à l'extérieur et principalement dans ses relations avec les partenaires internationaux et nationaux et la presse. Le secrétariat scientifique est chargé de certains projets scientifiques spécifiques, principalement liés aux ateliers, et de toutes les tâches administratives et opérationnelles".

Position

En février 2019, le Dr Ziegelberger a accordé une brève [interview](#) dans laquelle elle a déclaré que jusqu'à présent lorsque les valeurs limites sont respectées, les résultats scientifiques montrent que les êtres humains ne courent aucun risque du fait des rayonnements électromagnétiques.

Mme Ziegelberger est secrétaire scientifique de l'ICNIRP, elle est co-auteur de nombreuses publications scientifiques avec les membres de l'ICNIRP. En septembre 2016, par exemple, Mme Ziegelberger a cosigné une publication intitulée "[A Closer Look at the Thresholds of Thermal Damage : Workshop Report by an ICNIRP Task Group](#)" (Rapport d'atelier d'un groupe de travail de l'ICNIRP). L'article conclut l'atelier co-organisé par l'OMS et financé par la Commission européenne, le ministère turc de la santé, l'Association internationale de radioprotection (IRPA), le ministère fédéral allemand de l'environnement (BMUB) et l'Autorité finlandaise de radioprotection et de sûreté nucléaire (STUK). La conclusion montre que l'atelier "apportera une contribution précieuse à la révision des lignes directrices formulées par l'ICNIRP pour limiter l'exposition humaine aux champs RF". Il est également apparu clairement que seuls les effets thermiques (néfastes) ont été abordés, comme c'est le cas dans les nouvelles lignes directrices de l'ICNIRP à partir de 2020.

Elle est co-auteur, en tant que chercheur du BfS, d'une [étude](#) dans le cadre de l'évaluation des risques de l'ARIMMORA qui a conclu que "la relation entre l'exposition à l'agent ELF-MF et le risque de leucémie infantile est considérée comme conforme à la classification "IARC Group 2B" de cancérogène possible pour l'homme (Fig. 1). Cette catégorie est le résultat de preuves limitées de cancérogénicité chez l'homme et de preuves inadéquates de cancérogénicité chez

les animaux de laboratoire".

Conflits d'intérêts possibles

Bien que Mme Ziegelberger joue un rôle important pour l'ICNIRP, étant donné sa position au sein du conseil d'administration et le fait qu'elle travaille dans un important département de radioprotection (BfS) du gouvernement allemand, nous n'avons pu trouver aucune déclaration d'intérêt.

Rodney Croft (président depuis mai 2020)

Biographie

Rodney Croft est chercheur en psychologie. Il travaille comme professeur de psychologie de la santé à l'École de psychologie de l'Université de Wollongong, en Australie. Il a rejoint le Comité permanent de biologie de l'ICNIRP en 2008 et sa Commission principale en 2012, pour en devenir le président en mai 2020.

Le site web de l'ICNIRP indique que ses recherches portent sur la délimitation des fonctions du cerveau humain, ainsi que sur la psychiatrie en général. Il participe à divers comités scientifiques et gouvernementaux nationaux et internationaux, a été directeur exécutif de l'Australian Centre for Radiofrequency Bioeffects Research (ACRBR 2004-2011) et est actuellement directeur de l'Australian Centre for Electromagnetic Bioeffects Research.

En juin 2011, Rodney Croft, en tant que directeur exécutif de l'ACRBR, [a annoncé](#) que l'organisation cesserait ses activités car "elle n'avait pas pu obtenir de financement supplémentaire pour poursuivre ses activités de recherche". Cependant, de nombreux directeurs de l'ACRBR pourront poursuivre leurs recherches en matière de Rf, mais sous la bannière du Groupe de recherche sur les bioélectromagnétiques, qui fait partie du Centre de recherche sur le cerveau et les sciences psychologiques (BPsyC) de l'Université de technologie de Swinburne, qui entretient depuis de nombreuses années des liens très étroits avec Telstra, la plus grande entreprise de télécommunications d'Australie.

En août 2012, le professeur Croft a obtenu de nouveaux fonds lorsque la ministre australienne de la santé, Tanya Plibersek, a annoncé la création d'un nouveau centre d'excellence du NHMRC de 2,5 millions de dollars : l'Australian Centre for Electromagnetic Bioeffects Research (ACEBR), basé à l'université de Wollongong et dirigé par le professeur Croft. L'un des partenaires universitaires centraux de l'ACEBR recherche l'université de Swinburne.

Position

M. Croft est un membre typique de l'ICNIRP qui défend depuis des années et depuis différentes positions le point de vue selon lequel il n'y a pas de dangers liés à l'utilisation des téléphones mobiles. Sur le programme ABC Lateline (4 avril 2009), le Dr Rodney Croft, alors directeur de l'ACRBR, a déclaré "Il y a vraiment eu beaucoup de recherches faites jusqu'à présent et les recherches ont très clairement montré qu'il n'y a pas d'effets. En ce qui concerne les enfants, je ne pense vraiment pas qu'il y ait de preuves suggérant que cela pourrait être un problème. Il n'y a rien qui suggère que nous devrions être un peu plus prudents".

Bien plus tôt, en 2003, l'Australasian College of Nutritional and Environmental Medicine (ACNEM) a publié un [article](#) de Don Maisch "qui détaillait les raisons pour lesquelles des précautions supplémentaires devaient être prises pour les enfants et l'utilisation des téléphones portables. Ce document comprenait un certain nombre de déclarations d'organisations scientifiques et médicales internationales portant sur des préoccupations spécifiques à cette question et a conclu par cette question : "Cela vaut-il la peine de prendre le risque" de continuer à autoriser l'utilisation sans restriction des téléphones portables par les enfants ?

En 2008, le [Comité national russe de protection contre les rayonnements non ionisants](#) (RNCNIRP) publiait un avis officiel selon lequel "la santé de la génération actuelle d'enfants et des générations futures est en danger" du fait de l'utilisation des téléphones portables. Le comité recommandait donc de limiter l'utilisation des téléphones mobiles chez les moins de 18 ans.

Rodney Croft a déclaré en 2011 : "En ce qui concerne les enfants, je ne pense vraiment pas qu'il y ait de preuves suggérant que cela pourrait être un problème. Il n'y a rien qui suggère que nous devions être un peu plus prudents". Et pour étayer visuellement les propos d'ACRBR sur les enfants et l'utilisation des téléphones portables, le [site web d'ACRBR](#) a publié "une image animée qui comprenait des images d'enfants utilisant joyeusement des téléphones portables".

En 2009, un [article de revue scientifique](#) signé Van Rongen et Croft comme premier et deuxième auteurs respectifs, affirmait : "des symptômes subjectifs très divers, dont des maux de tête et des migraines, de la fatigue et des démangeaisons cutanées, ont été attribués à diverses sources de RF, tant à la maison qu'au travail. Cependant, dans les études de provocation, une relation causale entre l'exposition aux CEM et les symptômes n'a pas été démontrée, ce qui suggère que des facteurs psychologiques tels que l'attente consciente de l'effet peuvent jouer un rôle important dans cette condition". L'article mentionne que "tous les auteurs sont soit des membres actuels ou anciens du Comité permanent de biologie de l'ICNIRP" mais ne mentionne rien sur le financement de l'étude.

Au cours d'un [Atelier International sur les mesures, les recherches et le développement de normes en matière de radiofréquences](#) en 2018, Croft minimise les recherches scientifiques qui montrent l'effet de l'achat de champs électromagnétiques en disant que "le contrepoint est nécessaire pour permettre une interprétation appropriée des données" et que "les conclusions

doivent être basées sur la littérature scientifique, pas seulement sur un ensemble de données".

En 2019, Croft et un chercheur expert en antipsychotiques ont reçu 1,2 million de dollars pour un projet intitulé "Expositions à l'énergie électromagnétique des radiofréquences des téléphones portables chez les jeunes : effets sur le développement du cerveau et les comportements". Aucun des deux chercheurs n'est expert dans le domaine du développement cérébral, de la psychologie du développement ou du comportement des jeunes.

Au sein de l'ICNIRP, Rodney Croft était le président du groupe de projet chargé de préparer les nouvelles lignes directrices de l'ICNIRP, publiées début 2020. [Selon les critiques](#), l'ICNIRP rejette encore complètement : l'existence et l'importance des effets non thermiques, l'existence du risque de cancer chez les utilisateurs avides de téléphones portables à long terme, la [classification par le CIRC](#) des RF comme un possible carcinogène humain (la revue de la monographie scientifique du CIRC n'a pas été incluse dans la liste des revues scientifiques utilisées par l'ICNIRP pour préparer les nouvelles lignes directrices).

Conflits d'intérêts possibles

Tout comme son prédécesseur Van Rongen, Rodney Croft fournit des services non rémunérés aux comités de normalisation de l'IEEE / ICES SC/4, une version américaine de l'ICNIRP, avec un grand nombre de représentants de l'industrie militaire et des télécommunications ; le CIEM s'est vanté d'avoir "au moins deux membres du CIEM comme membres du nouveau groupe de projet (PG) de l'ICNIRP de 13 personnes sur les lignes directrices HF (jusqu'à 300 GHz), dont le président du PG (Croft), est maintenant très disposé à travailler avec le CIEM pour développer des normes de sécurité basées sur la science. Cela augmentera la possibilité d'harmoniser les normes internationales de sécurité des radiofréquences".

M. Croft conseille également le groupe de référence sur les CEM, ainsi qu'un groupe communautaire géré par l'organisation du gouvernement australien, ARPANSA. Il reçoit un [financement de l'Electric Power Research Institute EPRI](#) pour un projet d'étude des effets des RF sur l'EEG et la thermorégulation.

Pour répondre éventuellement à cette question, un bref examen du séminaire "Health & Future RF Technologies" d'ACEBR Science & Wireless 2013 est une indication. Dans les remerciements du séminaire, on peut lire ce qui suit : "L'ACEBR remercie le National Health & Medical Research Council d'Australie et Telstra Corporation pour leur soutien financier, qui a permis au SW2013 de se dérouler".

Dans son introduction à la présentation de M. Mike Wood de l'Association australienne des télécommunications mobiles (AMTA) sur les "technologies de télécommunications 4G", Rodney Croft a notamment déclaré ce qui suit : "Il est clair que ce que nous voyons ici, c'est tout un tas de nouvelles technologies qui vont voir le jour. Comment savoir ce qui va nous intéresser le plus ? Eh bien, à court terme, je pense que nos

représentants de l'industrie donneront le meilleur indicateur à ce sujet".

M. Croft a été nommé en 2014 rédacteur en chef adjoint du journal de la société de bioélectromagnétisme (BEMS). Les réunions annuelles de la BEMS sont un [événement fortement sponsorisé par l'industrie](#). L'[édition 2015](#) du Congrès annuel de la Société de bioélectromagnétique (BEMS) et l'Association européenne de bioélectromagnétique (EBEA) s'est tenue en Californie (États-Unis), avec des sponsors tels que l'Institut de recherche sur l'énergie électrique (EPRI), le Forum des fabricants de mobiles (MMF), l'Institut coréen de la Société d'ingénierie électromagnétique (Consortium EMF mobile) et le GSM-ATM5.

M. Croft a également donné des conférences et des [avis d'experts](#) au nom de l'industrie et pour le [Mobile Manufacturers Forum](#), un consortium des principales sociétés de téléphonie cellulaire du monde.

Lors d'une conférence 5G à Dubaï le 20 décembre 2019, M. Croft a donné une conférence au nom de l'ICNIRP aux côtés de Jafar Keshvari, président de l'ICES, et de Chung-Kwang Chou, président du TC95. Il s'est joint à la conférence organisée par l'Autorité de régulation des télécommunications (TRA) des Émirats arabes unis qui s'est tenue les 8 et 9 décembre 2019 à Dubaï. Trois présentations ont porté sur les limites de sécurité de l'exposition aux RF : "5G RF safety concerns : New IEEE StdC95.1TM-2019" par C-K. Chou ; "Scientific Basis of 5G Exposure Limits IEEE C95.1:2019 Standard" par Jafar Keshvari, et "Ensuring 5G Safety with the New ICNIRP Guidelines (100 kHz to 300 GHz)" par Rodney Croft de l'ICNIRP.

M. Croft a également collaboré activement à la recherche avec [Ray McKenzie](#), qui est directeur du Mobile Carriers Forum (MCF), une division spéciale de l'Australian Mobile Telecommunications Association (AMTA) qui s'occupe des aspects politiques, réglementaires, de communication publique et de santé et sécurité du déploiement des réseaux mobiles en Australie.

Sur son propre site web, la déclaration d'intérêts de Croft indique qu'il a été consultant auprès de diverses organisations telles que le conseil municipal de Shelharbour, le ministère de la défense, Comcare et Optus. Selon [sa déclaration d'intérêts à l'ICNIRP](#), il a reçu une rémunération personnelle pour avoir fourni des services d'analyse de données à Heptares Therapeutics Ltd, une société pharmaceutique. Et il a reçu une rémunération personnelle pour avoir fourni des conseils à l'Australian Bureau of Statistics (ABS) sur les effets des dispositifs RF utilisés par le personnel de terrain sur le personnel de terrain, résultant d'un contrat entre l'Université de Wollongong et ABS.

Il a également reçu une rémunération personnelle pour "avoir fourni des conseils au gouvernement de l'État de Victoria sur la conduite de recherche bioélectromagnétique, des suites d'un contrat entre l'université de Wollongong et le gouvernement de l'État de Victoria".

Comme nous l'avons déjà expliqué, le gouvernement australien reçoit des milliards en délivrant des licences de spectre aux opérateurs de télécommunications. En Australie, cette attribution de licences est effectuée par l'organisme de régulation du secteur, l'ACMA, l'Australian Media Communications Authority. L'ACMA perçoit également une taxe ou un prélèvement séparé de l'industrie des communications sans fil, argent qui est destiné à la recherche scientifique sur les RF-EMR. L'ACMA détourne ensuite 300 000 dollars vers l'autre institution gouvernementale Australian Radiation Protection & Nuclear Safety Agency (ARPANSA) pour sa campagne d'information publique, et 700 000 dollars vers le National Health & Medical Research Council (NHMRC).

Selon le groupe de recherche australien ORSAA, "l'argent que le [NHMRC australien](#) reçoit pour accorder des subventions à la recherche médicale est principalement allé à des chercheurs favorables à l'industrie qui ont des liens directs avec l'industrie du sans-fil. Par exemple, le plus grand bénéficiaire de ces fonds de recherche du NHMRC est le professeur Rodney Croft. Il a essentiellement été le chef de la recherche en santé du RF-EMR en Australie, malgré ses qualifications douteuses pour ce rôle de recherche en santé. Le professeur Croft a reçu de [nombreux financements directs de l'industrie](#) en plus de ses lucratives subventions du NHMRC, que l'on devrait qualifier de financement indirect de l'industrie". Croft a été le seul Australien à avoir joué un rôle dans la détermination des recherches du NHMRC sur les EMR et la santé qui devraient être financées.

Il a utilisé ses contacts internationaux à l'OMS pour obtenir davantage de fonds australiens. Cela s'est déroulé ainsi en coulisses : l'Australie a invité Croft à l'OMS [pour une consultation d'experts](#) afin de déterminer les domaines de recherche médicale nécessaires ; les recherches du NHMRC australien sur les DME se sont ensuite inspirées des lignes directrices de l'OMS (influencées ou détournées par M. Croft et l'ICNIRP comme le [disent certains critiques](#)) afin de décider de leurs priorités de financement. Le programme de recherche 2010 de l'OMS sur les RF étant à la base du financement des subventions de recherche du NHMRC. Le laboratoire de Croft a ensuite reçu les fonds de recherche et a continué à en obtenir la plupart pendant de nombreuses années.

Croft a entretenu de [bonnes relations](#) avec [un homme influent de l'industrie, le Dr Ken Joyner](#). Les chercheurs ou groupes de recherche ayant reçu des fonds du NHMRC ont été influencés dans une large mesure par Joyner, qui était le [directeur de Motorola](#) pour la "Stratégie mondiale EME et les affaires réglementaires" et qui représentait également l'Association australienne des télécommunications mobiles, un groupe industriel, au sein du comité des normes de télécommunications et du Forum des fabricants de mobiles. Malgré ces liens, Joyner était un membre de longue date du comité TE/7 de Standards Australia : Exposition humaine aux champs électromagnétiques. Plus tard, il a aussi fait partie du comité ARPANSA qui a établi la norme australienne actuelle d'exposition humaine aux radiofréquences/micro-ondes. Considéré par les compagnies de téléphonie mobile comme la principale autorité australienne sur la position de l'industrie sur les questions de santé avec les DME, il a représenté Motorola et

l'industrie australienne de la téléphonie mobile dans plusieurs organismes internationaux de normalisation. M. Joyner avait également des liens avec Burson Marsteller, la société de relations publiques représentant l'industrie de la téléphonie mobile en Australie.

En octobre 2003, Joyner, le principal représentant de Motorola, a fait une présentation lors de la conférence annuelle de l'Australian Radiation Protection Society appelée : "A Review of RF Bioeffects Studies Relevant to the Use of Mobile Phones by Children". Dans son article "[Motorola's Micky Mouse review](#)", Don Maisch écrit : "Les conclusions de la revue Motorola quant à l'absence de preuves scientifiques d'un éventuel préjudice pour les enfants utilisant des téléphones portables ignorent un grand nombre d'avis d'experts appelant à une approche de précaution en ce qui concerne les enfants et l'utilisation des téléphones portables".

Comme l'a rapporté [Microwave News](#) en 1999, les scientifiques en Europe étaient quelque peu mécontents de l'implication de Motorola dans la recherche communautaire et de la façon dont les scientifiques européens ont été informés de l'utilisation des fonds de recherche. Comme l'écrit Don Maisch dans "Corporate ties that bind : An Examination of Corporate Manipulation and Vested Interest in Public Health" (2017) : "En janvier 2009, le Dr Joyner a annoncé qu'il quittait son poste de directeur chez Motorola après 12 ans et qu'il était "à la recherche de nouvelles opportunités de travail dans l'industrie des télécommunications". La même année, le Dr Joyner a été inscrit au tableau d'honneur de l'examen par les pairs du NHMRC, qui a reconnu ses nombreux pairs et évaluateurs externes qui ont fait preuve "d'excellents antécédents et d'une vaste expertise dans les domaines de la santé et de la recherche médicale en Australie et à l'étranger". Cependant, dans la section "Institution administratrice / Employeur", il était simplement inscrit comme "consultant" et rien sur d'éventuels conflits d'intérêts. Il a ensuite été nommé seul expert en matière de non-radiation au sein du comité consultatif sur les radiations du ministère de la santé du gouvernement de l'État de Victoria, composé de 14 membres.

ORSAA appelle cela "de la pure corruption avec un coût énorme pour la santé publique partout dans le monde". Ce système de financement et de promotion d'un club de chercheurs favorables à l'industrie a permis à un petit nombre de personnes d'occuper des postes importants au sein de l'OMS, de l'ICNIRP, de l'ARPANSA, etc. et d'influencer la prise de décision dans la plupart des pays du monde".

Eric Van Rongen (vice-président de la commission ICNIRP, président jusqu'en mai 2020)

Biographie

Eric Van Rongen est biologiste. Il fait partie du personnel du Conseil néerlandais de la

santé depuis 1992, où il se concentre sur les rayonnements non ionisants. Van Rongen est membre de l'ICNIRP depuis mai 2001. En 2016, il est devenu président de la commission de l'ICNIRP. Depuis le début mai 2020, il n'en est plus le président mais le vice-président.

Il est également membre du Comité consultatif international du projet EMF de l'OMS depuis 1995. Van Rongen [n'a pas publié](#) d'études originales sur les CEM lui-même, mais seulement des opinions ou des articles de synthèse.

Position

Van Rongen défend systématiquement, dans des publications scientifiques et des articles de presse, depuis plus de vingt ans le point de vue selon lequel il n'y a pas de dangers liés à l'utilisation des téléphones mobiles. Selon lui, même pour les enfants, il n'y a aucune raison d'appliquer le principe de précaution. En 2004, par exemple, il a publié un [article](#) dans lequel il déclarait "Le Conseil de la santé ne voit donc aucune raison de recommander de limiter l'utilisation des téléphones portables par les enfants".

Il critique systématiquement toutes les études qui semblent montrer que les rayonnements non ionisants posent un problème. Récemment, l'étude du National Toxicologic Program (NTP) sur les radiofréquences des téléphones portables [a conclu](#) qu'il y avait des preuves évidentes de tumeurs dans le cœur des rats mâles. Mais dans une publication de l'ICNIRP, Van Rongen et d'autres ont [déclaré](#) que "des limitations substantielles (de l'étude du NTP) empêchent de tirer des conclusions concernant les CEM RF et la carcinogénèse".

Conflits d'intérêts possibles

Le projet EMF de l'OMS a été sévèrement [critiqué](#) en 2007 parce qu'il était en grande partie financé par l'industrie des télécommunications, par exemple par le Mobile Manufacturers Forum (maintenant [Mobile & Wireless Forum](#)), un lobby de l'industrie.

Depuis 2000, Van Rongen est membre du Comité international sur la sécurité électromagnétique (ICES) de l'IEEE. Ce comité est dominé par des personnes issues de l'industrie et de l'armée. Le président du ICES, Jafar Keshvari, travaille chez Intel, le président de l'un des principaux comités, C.K Chou, chez Motorola. ICES est clairement un lobby industriel et une organisation de normalisation. Peut-être est-ce la raison qui a décidé Van Rongen de devenir un "membre non actif" selon sa [déclaration d'intérêts](#) 2019 ?

Les années précédentes, il y avait une certaine compétition entre l'ICNIRP et l'ICES/IEEE – du temps où le président de l'ICES était encore le Dr Ralf Bodemann, tête pensante de Siemens, et que le président du groupe de travail TC95 de l'ICES était le Dr B Jon Klauenberg du laboratoire de recherche de l'US Air Force. Klauenberg était l'homologue américain de Repacholi, l'ancien président de l'ICNIRP, pour diriger [le tout](#)

[début de l'EMF à l'OMS](#) dans les années 1990. Selon [un rapport annuel de l'ICES](#), l'arrivée en 2016 de Van Rongen à la présidence de l'ICNIRP améliorèrent de façon significative les relations avec l'ICES, car elles n'étaient pas si cordiales auparavant : "En mai 2016, il y a eu un changement de direction et de certains membres de l'ICNIRP. Le nouveau président de l'ICNIRP et l'un des nouveaux membres de la commission de 14 membres sont également membres de l'ICES et l'ICNIRP est maintenant prête à discuter de l'harmonisation des limites d'exposition figurant dans les normes C95.1 TM -2005 et C95.6 TM -2002 de l'IEEE et dans les lignes directrices de l'ICNIRP".

Le rapport annuel de l'ICES mentionne également que, grâce à l'invitation de M. Van Rongen, l'ICES a pu commenter les nouvelles lignes directrices proposées par l'ICNIRP. Le groupe de travail TC95 de l'ICES a constitué un groupe de travail de 19 membres chargé de rédiger un document pour commenter les lignes directrices proposées par l'ICNIRP dans les délais impartis. "L'ICES maintiendra sa relation de collaboration avec l'ICNIRP dans le but de fixer des limites de sécurité harmonisées au niveau international pour l'exposition aux champs électromagnétiques à des fréquences inférieures à 300 GHz. Cette interaction avec l'ICNIRP est considérée comme un grand pas en avant".

Un an plus tard, lors de la [réunion annuelle de l'ICES en 2017](#), il a été déclaré que "l'ICNIRP a tardé à finaliser ses conclusions pour prendre pleinement en compte les recommandations de l'ICES". Et Van Rongen a fait une présentation disant qu'il n'y a "aucune preuve que le HF-EMF cause des maladies telles que le cancer, aucune preuve que le HF-EMF altère la santé au-delà des effets qui sont dus aux mécanismes d'interaction établis".

Le scientifique Dariusz Leszczynski était membre du TC95, mais il a démissionné. Il a expliqué pourquoi sur [son blog](#) : "Mon problème était que les membres du IEEE-ICES-TC95 sont principalement des scientifiques industriels et que le comité est présidé par C.K. Chou depuis qu'il est employé par Motorola. Cela signifie que toutes les normes de sécurité élaborées par l'IEEE-ICES-TC95 sont, en pratique, développées par les scientifiques de l'industrie pour l'utilisation par l'industrie qui les emploie". Selon Leszczynski, il s'agit d'un conflit d'intérêts évident.

Les dernières [minutes](#) du TC95 que l'ICES a publiées sur son site web en août 2019 montrent que le comité est toujours dominé par les scientifiques de l'industrie.

En octobre 2019, Van Rongen [s'est exprimé](#) lors du Forum EMF de GSMA Europe. La GSM Association est une organisation de lobbying qui défend les intérêts des opérateurs de téléphonie mobile dans le monde entier. En 2018, il a également été invité au Forum. Il a ensuite [défendu](#) des idées que la GSMA a accueillies avec plaisir : "Les limites de l'ICNIRP assurent un niveau élevé de protection pour tous les individus contre les effets néfastes connus sur la santé. Le Dr van Rongen a expliqué qu'il n'existe aucune preuve scientifiquement fondée que les signaux radio provoquent des maladies telles que le cancer et que l'ICNIRP avait pris en compte des études telles que

celle de l'American National Toxicology Program".

En novembre 2019, Van Rongen [a présenté](#) la "révision des lignes directrices de l'ICNIRP sur les RF" lors de la 23e conférence GLORE (Global Coordination of Research and Health Policy on RF Electromagnetic Fields) qui s'est tenue du 4 au 6 novembre à Lima, au Pérou. GLORE est une initiative de coordination de la recherche et de la politique lancée par le Japon et la Corée en 1997 et rejointe par l'Europe, puis par les États-Unis, l'Australie et le Canada. Les principaux intervenants étaient également ses collègues de l'ICES, Jafar Keshvari, et le président du TC95, C-K. Chou.

M. Van Rongen a récemment [assuré](#) à la presse néerlandaise qu'il n'y a pas de conflits d'intérêts au sein de l'ICNIRP à l'heure actuelle. Il a déclaré "Dans le passé, certains membres ont peut-être reçu des cofinancements du secteur privé, mais actuellement, aucun membre n'a de liens avec le secteur des télécommunications."

Bien sûr, cela dépend de ce que vous considérez comme un "lien avec l'industrie", mais sa propre implication dans l'ICES montre déjà qu'il n'est pas vrai que "actuellement, aucun membre n'a de liens avec le secteur des télécommunications". Il a également publié des articles en collaboration avec des chercheurs qui ont bénéficié de financements de l'industrie, par exemple avec Bernard Veyret, qui est "membre du conseil scientifique de l'opérateur mobile français Bouygues Telecom. Son laboratoire a reçu des fonds de recherche du même opérateur". Ces informations se trouvent dans les notes de bas de page de [cet article](#).

Tania Cestari

Biographie

Tania Cestari a obtenu son diplôme de médecine à l'université de Rio Grande do Sul et a effectué sa résidence médicale en dermatologie à Porto Alegre, au Brésil. Elle travaille depuis 1995 comme professeur de dermatologie dans cette même université, où elle étudie principalement les aspects cliniques et la réponse de la peau. Le Dr Cestari est l'auteur de 112 publications scientifiques évaluées par des pairs et de 42 chapitres de livres. Elle a rejoint la Commission de l'ICNIRP en mai 2020.

Position

Le Dr Tania Cestari a principalement fait des recherches sur les allergies cutanées et les problèmes dermatologiques. Nous n'avons trouvé aucune publication liée aux CEM.

Conflits d'intérêts possibles

Dans ses déclarations d'intérêt, il est mentionné qu'elle a reçu des subventions de recherche via la Fondation médicale de son hôpital de la part des laboratoires Pfizer, Abbvie Pharmaceutical et Vichy pour la recherche sur les médicaments.

Nigel Cridland

Biographie

Nigel Cridland est chef de groupe principal à Public Health England. Il a rejoint ce qui allait devenir le Public Health England (PHE) dès 1990, où il s'est spécialisé dans les rayonnements non ionisants. Il a été membre de l'équipe de projet qui a rédigé le guide de la Commission européenne pour la mise en œuvre de la directive sur les rayonnements optiques artificiels (2006) et chef de l'équipe de projet qui a élaboré le guide pour la mise en œuvre de la directive sur les CEM (2013).

Il a été coordinateur scientifique du programme de recherche sur les télécommunications mobiles et la santé (MTHR) pour la période 2001-2012, et membre du groupe d'experts indépendants sur les téléphones mobiles (2000). [Sur LinkedIn](#), il indique également avoir été membre du comité de gestion de l'action européenne COST 281 "Potential Health Implications from Mobile Communications Systems".

Position

Le [rapport de 2000](#) du Groupe d'experts indépendants sur les téléphones mobiles a déclaré que "l'ensemble des preuves à ce jour suggère que les expositions aux rayonnements RF inférieures aux directives du NRPB et de l'ICNIRP ne causent pas d'effets néfastes sur la santé de la population en général". Mais en même temps, il a dit : "les lacunes dans les connaissances sont suffisantes pour justifier une approche de précaution".

Le programme MTHR (2001-2012), dont il était le coordinateur scientifique, [a conclu](#) qu'aucune association entre le cancer et l'utilisation de téléphones portables n'a été trouvée. Nous pouvons maintenant, selon le professeur David Coggon, président du programme MTHR, "être beaucoup plus confiants dans la sécurité des systèmes de télécommunications modernes". Curieusement, les auteurs ont déclaré cela : Nous ne voyons pas la nécessité de poursuivre les recherches dans les domaines abordés par les recherches résumées dans ce rapport".

Conflits d'intérêts possibles

Le programme MTHR a été financé par le gouvernement et l'industrie ensemble, pour moitié. Le rapport final indique que pour garantir qu'aucun des organismes de

financement ne puisse influencer le résultat du programme, un comité de gestion indépendant a été mis en place. Mais on peut avoir des doutes sur l'indépendance de ses membres.

De 2001 à 2007, Mike Repacholi (fondateur de l'ICNIRP, voir le chapitre sur l'histoire de l'ICNIRP) était par exemple membre de la commission.

Guglielmo d'Inzeo

Biographie

Sur le site de l'ICNIRP, on peut lire que Guglielmo d'Inzeo est professeur d'"interaction bioélectromagnétique" à l'université "La Sapienza" de Rome depuis 1990. Il a fait des recherches sur la conception de composants micro-ondes actifs et passifs et sur le bioélectromagnétisme, principalement sur l'interaction des champs électromagnétiques avec les tissus biologiques, les effets des micro-ondes et des champs ELF sur les échantillons biologiques et les humains. Il est l'auteur ou le co-auteur de plus de soixante-dix articles dans des revues et des livres internationaux à comité de lecture.

Il est devenu membre de l'Association européenne de bioélectromagnétique (EBEA) en 1989, puis président de 1993 à 1998. De 1992 à 2000, il a été représentant italien pour les [projets COST 244](#) et 244Bis sur les "Effets biomédicaux des champs électromagnétiques". De 1998 à 2004, il a présidé l'ICEmB italien (Centre interuniversitaire sur les champs électromagnétiques et les biosystèmes). De 2001 à 2006, il a été représentant national italien dans le projet COST 281 "Potential Health Effects from Emerging Wireless Communication Systems" et, depuis 2007, dans le projet COST BM0704.

Position

Il est actif au sein de l'IEEE depuis les années 80, a été secrétaire-trésorier des chapitres IEEE Middle et South et a été, de 2004 à 2009, également membre du comité technique 95 (TC95) du Comité international de sécurité électromagnétique (ICES) de l'IEEE, dont Eric Van Rongen et Rodney Croft sont également membres. Au cours des 20 dernières années, il a publié [un certain nombre d'études](#) dans *IEEE Transactions on Biomedical Engineering* et d'autres publications de l'IEEE, dans lesquelles Mike Repacholi, fondateur de l'ICNIRP, a été remercié à plusieurs reprises pour son aide.

En 2005, il était responsable du chapitre italien du [rapport "European Information System on Electromagnetic Fields Exposure and Health Impacts"](#) publié au nom de la DG SANCO (Commission européenne), qui était coordonné par le Centre commun de recherche (CCR de l'UE). Parallèlement à ce projet, le "CCR a développé en 2003-2004

le projet EIS-EMF au nom de la DG SANCO avec l'objectif général de promouvoir la coopération entre les décideurs politiques sur les questions de santé publique et de communication des risques liés aux CEM dans l'UE". Ces projets reflètent essentiellement l'idée selon laquelle les inquiétudes concernant les effets possibles sur la santé sont dues au fait que les gens ne comprennent pas suffisamment bien le problème et que ces inquiétudes peuvent être dissipées par une meilleure communication.

Conflits d'intérêts possibles

Comme nous l'avons déjà dit (voir Van Rongen et Croft), l'ICES est dominé par des personnes issues de l'industrie et de l'armée.

Sa déclaration d'intérêt personnel 2019 est signée mais n'est que partiellement remplie. d'Inzeo a effectué des missions de conseil rémunérées pour un cabinet d'avocats italien appelé Trifirò & Partners et pour un rapport de mesure environnementale intitulé Managers & Partners - Actuarial Services S.p.A à Rome. Sa [déclaration de 2016](#) mentionne qu'il a travaillé pour la "[Fondation Marconi](#)". La Fondation Guglielmo Marconi a pour mission de "promouvoir la recherche dans le domaine des télécommunications et de mener des activités consacrées à la connaissance et à la diffusion de l'activité scientifique de Guglielmo Marconi". La Fondation Marconi déclare en outre que "la formation professionnelle et l'enseignement jouent un rôle majeur" dans ses activités et que "leurs recherches se concentrent sur deux domaines principaux : 1) les systèmes de communication mobiles et personnels, avec un accent particulier sur l'accès et la propagation des ondes radio ; et 2) la conception assistée par ordinateur de dispositifs à micro-ondes non linéaires".

Ce qui n'est pas déclaré dans son DOI, c'est que d'Inzeo est [directeur du comité scientifique d'Elettra 2000, un consortium](#) de Marconi et d'autres fondations, dont l'objectif déclaré est de "diffuser la connaissance de la bioélectromagnétique et d'entamer un dialogue entre la science, la politique, l'industrie et les citoyens, en impliquant les jeunes et les écoles". Et "Elettra 2000 encourage les recherches et les études liées à des domaines d'intérêt spécifiques. En particulier, le consortium cofinance un certain nombre de projets nationaux et internationaux consacrés à l'étude des effets des champs électromagnétiques sur la santé humaine, afin d'apporter une réponse scientifique faisant autorité, juste et indépendante au problème".

Elettra 2000 fournit des "[conseils aux entreprises](#)" et "possède une flotte moderne d'instruments de mesure des champs électromagnétiques à basse et haute fréquence" qui "sont à la disposition des entités institutionnelles et privées afin de promouvoir l'amélioration des normes de protection et de sécurité des personnes et de l'environnement".

Un article de 2008, [Le réseau national italien de surveillance des champs électromagnétiques](#), est un exemple du type de projets de recherche qui sont financés.

Les conclusions sont les suivantes : "La campagne de surveillance, combinée à la campagne de communication itinérante, a contribué à créer une approche différente et plus constructive du problème par les citoyens. Ceci est démontré par l'analyse des données de la presse qui montre une critique et une plus grande implication négative dans les domaines où la campagne de surveillance a été moins efficace ou moins intense".

En outre, en 2019, un journaliste italien d'Investigative Europe a écrit ce qui suit dans il Fatto : "Il a multiplié les avis scientifiques pour des entreprises comme Vodafone, a participé à des projets européens - tous financés par l'industrie, comme Interphone, Cosmos, Cefalo, et depuis la fin des années 90 participe au portail Efran, où parmi les financiers figurent Deutsche Telecom et l'Association européenne des producteurs de GSM".

Akimasa Hirata

Biographie

Akimasa Hirata est professeur d'ingénierie électrique et électronique à l'Institut de technologie de Nagoya et directeur du Centre de physique biomédicale et de technologie de l'information.

Il est également membre du comité administratif et président du [sous-comité](#) SC6 EMF Dosimetry Modelling du Comité Technique 95 (TC95) du Comité international de sécurité électromagnétique (ICES) de l'IEEE. Le comité technique TC95 est celui où Eric Van Rongen et Rodney Croft étaient également membres.

Position

En novembre 2019, le TC95 est à nouveau parvenu à la conclusion que les normes de l'IEEE sont sûres. Les auteurs, parmi lesquels Hirata, [ont écrit](#) : "a) La force probante de la preuve ne fournit aucune indication crédible d'effets néfastes causés par des expositions chroniques en dessous des niveaux spécifiés dans la norme IEEE C95.1TM-2019. b) Aucun mécanisme biophysique n'a été scientifiquement validé qui lierait les expositions chroniques en dessous des niveaux spécifiés dans la norme IEEE C95.1TM-2019 à des effets néfastes sur la santé".

Conflits d'intérêts possibles

Comme nous l'avons déjà dit (voir Van Rongen et Croft), ICES est dominé par des personnes issues de l'industrie et de l'armée. Hirata a mené une [recherche](#) publiée dans IEEE Transaction en 2010, partiellement financée par la Fondation KDDI. KDDI

Corporation est un opérateur de télécommunications japonais. Mais selon une [publication récente](#), Hirata lui-même juge qu'il n'a pas d'intérêts conflictuels.

Anke Huss

Biographie

Le site web de l'ICNIRP indique qu'Anke Huss est professeur assistant à [l'Institut des sciences de l'évaluation des risques](#) (IRAS) de l'université d'Utrecht, aux Pays-Bas. "Ses recherches portent sur l'évaluation de l'exposition environnementale et professionnelle aux facteurs environnementaux, y compris les champs électromagnétiques et leur santé".

Anke Huss participe également au projet GERoNiMO, aux études sur le cancer et les maladies neurodégénératives telles que la maladie de Parkinson, d'Alzheimer ou la SLA dans le cadre de la NOCCA (Nordic Occupational Cancer Study) et de la SNC (Swiss National Cohort) et sur l'hypersensibilité électromagnétique.

Elle est membre du conseil de la santé néerlandais et du conseil scientifique des champs électromagnétiques de l'autorité suédoise de radioprotection (SSM).

Position

Elle est l'un des rares membres de l'ICNIRP à avoir une formation médicale et semble être consciente de l'existence d'un parti pris industriel. Dans le livre de Martin Blank ["Overpowered : The Dangers of Electromagnetic Radiation \(EMF\) and What You Can do about it"](#), Anke Huss est citée dans le chapitre "Industry bias in research to the possible health risks of EMF".

Dans un article scientifique de 2006, Huss écrit que 82 % des recherches financées par les agences publiques ou les gouvernements et 71 % des recherches financées conjointement par l'industrie et les sources publiques, font état des effets sur la santé de l'exposition aux RF. Lorsque la recherche est uniquement financée par l'industrie, seuls 33 % des études trouvent un tel lien.

[Dans cette étude](#), Huss et ses collègues ont examiné si la source de financement de 59 études sur les effets des rayonnements RF de faible intensité a un effet sur les résultats des études. "Sur ces 59 études, 12 (20 %) étaient financées exclusivement par l'industrie des télécommunications, 11 (19 %) étaient financées par des agences publiques ou des organisations caritatives, 14 (24 %) avaient un financement mixte (incluant l'industrie), et dans 22 (37 %) la source de financement n'était pas indiquée". Huss et les co-auteurs de l'article concluent qu'"il existe une inquiétude généralisée

concernant les effets possibles sur la santé associés à l'utilisation de téléphones portables, de stations de base de téléphonie mobile ou d'émetteurs de radiodiffusion. La plupart (68%) des études évaluées ici ont fait état d'effets biologiques. À l'heure actuelle, il n'est pas clair si ces effets biologiques se traduisent par des dangers pertinents pour la santé. Des rapports d'organismes nationaux et internationaux ont récemment conclu que des efforts de recherche supplémentaires sont nécessaires, et des programmes de recherche spécifiques ont été mis en place aux États-Unis, en Allemagne, au Danemark, en Hongrie, en Suisse et au Japon. Notre étude indique que l'interprétation des résultats des études existantes et futures sur les effets des radiofréquences sur la santé devrait tenir compte du parrainage".

En 2010, elle a publié une [mise à jour](#) de l'étude confirmant les conclusions précédentes : "Parmi 75 nouvelles études, 12% ont un financement de l'industrie, 44% un financement public et 19% un financement mixte public-privé. Les résultats précédents ont été confirmés : les études financées par l'industrie sont moins susceptibles de suggérer des effets sur la santé." Elle a également publié en 2018 une [méta-analyse](#) basée notamment sur des études épidémiologiques "pour examiner les associations entre l'exposition professionnelle aux champs magnétiques d'extrêmement basse fréquence (ELF-MF)" et la sclérose latérale amyotrophique (SLA).

Conflits d'intérêts possibles

Sa déclaration d'intérêts indique qu'elle reçoit des fonds de l'EPRI basé aux États-Unis pour une étude appelée TransExpo sur la leucémie chez les enfants. Ironiquement, elle déclare que le contrat ne mentionne pas l'indépendance totale du bailleur de fonds, mais elle explique clairement pourquoi les données seront analysées de manière indépendante et "qu'il n'y a aucune possibilité que les bailleurs de fonds puissent avoir une influence sur ce que nous leur rapportons".

Ken Karipidis

Biographie

Ken Karipidis travaille comme scientifique à l'Agence australienne de radioprotection et de sûreté nucléaire (ARPANSA) depuis 2000. Il est, selon l'ICNIRP, "actuellement directeur adjoint de la section évaluation et conseil de l'ARPANSA, où il est très impliqué dans les aspects scientifiques et réglementaires de la radioprotection contre les sources de rayonnements électromagnétiques".

Il est membre du groupe d'experts scientifiques depuis août 2015. En mai 2020, il est devenu membre de la Commission de l'ICNIRP.

Position

En 2017, Karipidis a publié [un article](#) dont la conclusion était que l'exposition aux radiofréquences dues au WiFi dans les écoles était très faible. Dans une [lettre](#) à la rédaction, trois scientifiques ont critiqué l'étude, la qualifiant de "peu utile" et de "trompeuse".

Karipidis et Rodney Croft faisaient partie d'un sous-comité établi par l'ARPANSA pour examiner l'EHS et la recherche en 2016/17. Selon l'ORSAA présente à ces réunions, Karipidis et Croft ont ignoré les preuves cliniques/médicales "en faveur d'études de provocation mal menées par des psychologues, dont certaines ont été financées par l'industrie".

Fin 2018, Karipidis avec d'autres auteurs dont Rodney Croft ont publié une [étude](#) qui prétendait prouver qu'en Australie, il n'y a pas eu d'augmentation des tumeurs cérébrales imputables aux téléphones portables. Cette étude a été [très critiquée](#) car elle a exclu le groupe des plus de soixante ans, alors qu'il s'agit du plus grand segment de la population atteint de tumeurs cérébrales.

En août 2019, Karipidis a conseillé 40 000 médecins ou généralistes australiens par le biais d'[un article](#) sur le site web du Royal Australian College of General Practitioners (RACGP) dans lequel il voulait que "les médecins généralistes et leurs patients sachent qu'il n'existe aucune preuve pour étayer la crainte que la technologie 5G, qui utilise des ondes radio et émet une [énergie électromagnétique \(EME\) de faible niveau de radiofréquence \(RF\)](#), ne cause des préjudices au public". Il a déclaré : "Il y a eu beaucoup de recherches pour savoir si les ondes radio provoquent des effets néfastes sur la santé, et les seuls effets établis des ondes radio sur la santé sont les niveaux de puissance très élevés, où ils augmentent la température. Un exemple quotidien est votre four à micro-ondes à la maison ; à l'intérieur du micro-ondes se trouvent des ondes radio très puissantes qui font rebondir très rapidement les molécules d'eau dans les aliments, les chauffant ainsi".

Conflits d'intérêts possibles

Dans le chapitre d'introduction, nous avons évoqué les relations financières entre l'ARPANSA et l'industrie des télécommunications. Chaque année, l'ARPANSA rencontre l'Association australienne des télécommunications (AMTA), une organisation de lobbying de l'industrie des télécommunications. Le [compte-rendu](#) de cette réunion, rendu public après une demande d'accès à l'information, montre que le financement de la recherche était également à l'ordre du jour. "L'industrie reste favorable à la poursuite du financement", déclare-t-elle.

Carmela Marino

Biographie

Carmela Marino a étudié les sciences biologiques à la faculté des sciences de l'université "La Sapienza" de Rome. Selon l'ICNIRP, elle est actuellement chef de l'unité de biologie des rayonnements et de la santé humaine au centre de recherche Casaccia de l'Agence italienne pour les nouvelles technologies, l'énergie et le développement économique durable (ENEA).

Au nom de l'ENEA, elle a coordonné l'activité de recherche du sous-programme 3 Interaction entre les sources et les biosystèmes (Programme national italien MURST/ENEA-CNR "Protection de l'homme et de l'environnement contre les émissions électromagnétiques") et a participé à plusieurs projets du 5^e et 6^e FP, en tant que membre du comité de pilotage et coordinateur de l'unité de recherche.

Position

D'une part, Marino semble être d'accord avec la position officielle de l'ICNIRP ; d'autre part, en mai 2012, lors du 7^e atelier international sur le RNI de l'ICNIRP à Édimbourg, Marino a tenu une [conférence](#) sur les avantages, les défis et les limites des études expérimentales, dans laquelle elle a déclaré qu'il existe "un grand nombre d'études mais avec des résultats controversés et aussi un nombre limité d'études en relation avec des paramètres particuliers". Marino a posé à ses collègues de l'ICNIRP les questions rhétoriques suivantes : ces études sont-elles "vraiment capables de donner des informations concluantes ?" La réponse de l'ICNIRP à cette question a été et est toujours négative.

Conflits d'intérêts possibles

Sa déclaration d'intérêts personnels ne mentionne rien. De plus, depuis avril 2020, son université [détient un brevet basé sur ses recherches](#), qui n'est pas mentionné dans sa DOI 2019, bien que la demande mondiale de ce brevet ait été déposée il y a des années.

Sharon Miller

Biographie

Sharon Miller travaille à la Food and Drug Administration (FDA) en tant qu'ingénieur optique depuis 1981. Selon l'ICNIRP, elle a fait partie de nombreux comités de la Commission internationale de l'éclairage (CIE) et de l'Organisation internationale de

normalisation (ISO).

Position

Les publications de Miller portent principalement sur le rayonnement ultraviolet et les questions d'optique. Il est difficile de trouver des publications scientifiques ou des déclarations publiques dans lesquelles elle dit quoi que ce soit sur la sécurité des rayonnements non ionisants.

Conflits d'intérêts possibles

Dans sa déclaration d'intérêt personnel, Miller ne mentionne aucun conflit d'intérêt possible et nous n'en avons pas trouvé.

Gunnhild Oftedal

Biographie

Gunnhild Oftedal est professeur associé à l'Université norvégienne de science et de technologie (NTNU). Selon l'ICNIRP, elle travaille actuellement comme coordinatrice de la recherche à la faculté de technologie de l'information et de génie électrique de la NTNU. Dès le début des années 1990, elle a participé à des recherches sur les effets des CEM sur la santé dans les gammes ELF et RF, principalement dans le cadre d'études expérimentales sur l'homme et d'études d'observation.

Elle est membre d'organisations internationales dans le domaine des rayonnements non ionisants et participe aux travaux de l'OMS (projet sur les critères de santé environnementale) sur l'évaluation des risques sanitaires dans les champs RF".

Elle a été l'un des [experts](#) d'une étude commandée par le gouvernement, publiée en 2012, sur les risques sanitaires possibles liés aux rayonnements des téléphones mobiles, des stations de base et des réseaux sans fil en Norvège.

Position

En 2004, elle [a répondu](#) à la question de savoir si les radiations électromagnétiques des téléphones portables pouvaient nous affecter d'autres façons, aussi "que les scientifiques patinent sur une mince couche de glace lorsqu'ils discutent de ces questions. Ils en savent peu sur les mécanismes de cause à effet impliqués et ne peuvent donc pas éliminer la possibilité que l'effet des champs électromagnétiques, aussi faibles soient-ils dans les téléphones portables, puisse causer des problèmes de santé".

Mais elle s'en tient à la position officielle de l'ICNIRP et, [dans une étude](#) réalisée pour le gouvernement norvégien, elle suggère que cette approche est la bonne : "Seuls les effets pour lesquels il existe des preuves scientifiques fiables ont été utilisés (par l'ICNIRP) comme base pour les restrictions d'exposition".

Dans [une autre étude récente](#), elle conclut que "globalement, les preuves indiquent qu'il n'y a pas d'effet de l'exposition. Si des effets physiques existent, les résultats précédents suggèrent qu'ils doivent être très faibles ou qu'ils n'affectent que peu de personnes atteintes d'IEI-EMF. Étant donné que l'effet nocebo ou les troubles médicaux/mentaux peuvent expliquer les symptômes chez de nombreuses personnes atteintes d'IEI-EMF, des recherches supplémentaires sont nécessaires pour identifier les différents facteurs qui peuvent être importants pour le développement de l'IEI-EMF et pour provoquer les symptômes".

Comme [l'écrit Leszczynski](#), l'hypothèse "nocebo" soutient que les gens prennent d'abord conscience, par exemple à travers les informations et les médias sociaux, des risques possibles pour la santé des dispositifs émettant des CEM, puis s'inquiètent du risque possible pour la santé, ce qui entraîne le développement de symptômes qu'ils attribuent à l'exposition aux CEM.

Oftedal nie dans [un article d'Investigate Europe](#) que le débat sur la santé est polarisé : "Dans notre domaine, il est facile de mettre les gens dans deux camps, mais le paysage est beaucoup plus nuancé". La culture en vase clos de l'ICNIRP est également niée : "On demande aux gens qui font preuve de compétences d'apporter leur contribution".

Conflits d'intérêts possibles

Dans l'étude intitulée "Mobile phone headache : a double blind, sham-controlled provocation study", cofinancée par le Conseil de la recherche de Norvège, l'Autorité norvégienne des postes et télécommunications, Statnett, Telenor, Norsk tele- og informasjonsbrukerforening (NORTIB), Netcom. L'étude n'a révélé aucun effet.

Elle est membre de la société Bioelectromagnetics (BEMS) selon sa DOI et également de l'Association européenne de bioélectromagnétisme (EBEA).

Tsutomu Okuno

Biographie

Tsutomu Okuno a travaillé pour l'Institut national de la sécurité et de la santé au travail, au Japon, de 1980 à 2015. Tsutomu Okuno est l'un des auteurs de la note de l'ICNIRP

qui a critiqué l'étude du NTP qui a montré la cancérogénicité chez les rats.

Position

Okuno est l'un des auteurs de [la note de l'ICNIRP](#) critiquant l'étude du NTP qui a montré la cancérogénicité chez les rats. Pour le reste, ses travaux semblent porter principalement sur les rayonnements ultraviolets, et non sur les radiofréquences.

Conflits d'intérêts possibles

Dans sa déclaration d'intérêt personnel, il ne semble pas y avoir de sources de possibles conflits d'intérêts et nous n'avons pas trouvé d'informations qui contredisent cela.

Martin Rössli

Biographie

Martin Rössli est professeur d'épidémiologie environnementale à [l'Institut suisse de santé publique et tropicale](#) de Bâle et dirige l'unité Expositions environnementales et santé. Il a une formation en physique atmosphérique et en épidémiologie environnementale.

Dans le domaine des rayonnements non ionisants, M. Rössli a réalisé plusieurs évaluations d'exposition et études épidémiologiques sur les effets des champs électromagnétiques sur la santé, "notamment des études de population portant sur le cancer, les maladies neurodégénératives et les symptômes non spécifiques de mauvaise santé".

Il est le président de [BERENIS](#), un groupe d'experts suisses qui conseille le gouvernement sur les champs électromagnétiques et les rayonnements non ionisants. Il est membre du groupe consultatif de l'étude de cohorte sur l'utilisation et la santé des téléphones mobiles ([COSMOS](#)) et, entre 2015 et 2018, du [Conseil scientifique du CIRC](#), plus précisément du [SC52](#). Depuis 2013, il est également membre du comité de rédaction de Bioelectromagnetics. Il est aussi toujours membre du groupe d'experts pour la radioprotection suédoise Safety Authority (SSM), pour laquelle il reçoit 3000 francs suisses par an.

Dans ce cadre, M. Rössli a fait partie du groupe de travail des monographies du CIRC sur l'évaluation des risques cancérogènes pour l'homme, volume 102 : rayonnements non ionisants, partie II : champs électromagnétiques de radiofréquence.

Position

Röösli a contribué à une étude (voir le portrait d'Anke Huss) qui montre que le financement de la recherche scientifique sur les CEM peut influencer les résultats. Néanmoins, il confirme la position générale de l'ICNIRP selon laquelle aucun effet néfaste sur la santé n'est prouvé.

Dans une [étude](#) de 2010 ("Systematic review on the health effects of exposure to radiofrequency electromagnetic fields from mobile phone base stations"), Röösli conclut : "Notre étude n'indique pas d'association entre un quelconque effet sur la santé et l'exposition aux champs électromagnétiques de radiofréquences des MPBS à des niveaux généralement rencontrés dans l'environnement quotidien des personnes".

Dans un récent [rapport pour le gouvernement suisse sur la 5G](#), Röösli et ses co-auteurs concluent qu'"aucun effet sur la santé n'a été systématiquement prouvé", ce qu'il a répété dans une [interview](#).

Dans un [rapport annuel préparé pour l'Autorité suédoise de radioprotection](#) (avril 2020) par un groupe d'experts de neuf membres, dont Eric Van Rongen, vice-président de l'ICNIRP, Anke Huss, et Martin Röösli, publié, [selon MicroWave News](#), chaque année "comme une mise à jour annuelle avec les développements scientifiques les plus importants de l'année passée sur les effets des CEM et des radiofréquences sur la santé", déclare très franchement qu'"aucune nouvelle relation de cause à effet établie entre l'exposition aux CEM et les risques pour la santé n'a été identifiée". Le rapport annuel ne mentionne tout simplement pas le rapport du NTP. "Les deux membres de l'ICNIRP et leurs sept collègues ont fait croire que le rapport NTP n'existe pas. Il n'est pas mentionné, il n'y a pas de citation. Rien du tout. Pour mémoire, le rapport final du NTP a été publié le 1er novembre 2018".

Louis Slesin de MicroWave News a écrit : "Il y a une discussion sur les conclusions du NTP dans la mise à jour suédoise de l'année dernière. Mais cela était basé sur un projet antérieur du NTP où le personnel avait opté pour une désignation plus faible, "certaines preuves" de cancer. Plus tard, après un [examen public approfondi par les pairs](#), le NTP a renforcé la conclusion de "preuves évidentes" de cancer. C'est ce qui a fait la une de l'actualité en 2018. Une "preuve évidente" change la donne ; ne pas en tenir compte dans la mise à jour annuelle est un signe certain de biais. La conclusion du NTP était désormais qualitativement différente de la version précédente - elle aurait très bien pu être le titre de la mise à jour de 2018 du panel. Mais van Rongen, Röösli et les autres l'ont ignorée".

Le 7 janvier 2020, le prof. Lennart Hardell et soutenu par 22 scientifiques travaillant sur les CEM ont écrit une [lettre ouverte remarquablement critique](#) à Simonetta Sommaruga, Présidente de la Confédération suisse, dans laquelle ils concluent : "Il est impératif que le président et les autres experts qui évaluent les preuves scientifiques et les risques sanitaires des radiations RF n'aient pas de conflits d'intérêts ou de préjugés aussi

évidents que ceux de Martin Rössli. En effet, le fait d'être membre de l'ICNIRP et d'être financé par l'industrie directement ou par l'intermédiaire d'une fondation financée par l'industrie constitue un conflit d'intérêts évident. En outre, il est recommandé que l'interprétation des résultats des études sur les effets des radiofréquences sur la santé tienne compte du parrainage de l'industrie des télécommunications".

Le groupe de scientifiques souligne également une étrange contradiction dans le positionnement de M. Rössli : "Il est surprenant que [la classification par le CIRC depuis 2011](#), de l'exposition aux RF-EMF comme étant de classe 2B, "peut-être" cancérigène pour l'homme, ait été ignorée dans les documents de base du nouveau projet de lignes directrices de l'ICNIRP. Il est remarquable que l'un des membres de la commission de l'ICNIRP, Martin Rössli, ait également été l'un des experts du CIRC chargés d'évaluer la cancérigénicité scientifique des RF en mai 2011. M. Rössli ne s'est pas abstenu de participer à la classification du groupe 2B du CIRC et devrait être bien conscient de cette décision, mais il semble maintenant négliger ce fait en tant que membre de l'ICNIRP. Cela peut être dû au fait que la classification du CIRC contredit la base scientifique des lignes directrices de l'ICNIRP".

Hardell et tous suggèrent au gouvernement suisse de libérer M. Martin Rössli de ses fonctions de scientifique non objectif et ayant des conflits d'intérêts importants. Sur la lettre, Rössli a réagi en disant "Ce n'est pas une lettre scientifique. Cela ressemble à des activistes qui n'utilisent pas de faits scientifiques mais qui attaquent simplement les gens. Il serait beaucoup plus convaincant que Lennart réponde à mes critiques à son égard de manière scientifique au lieu de faire dérailler le débat".

Une [publication](#) en octobre 2019 des résultats de la cohorte COSMOS indique de manière rassurante que "l'utilisation la plus intensive des téléphones portables pour passer ou recevoir des appels au départ a donné lieu à des maux de tête hebdomadaires légèrement plus fréquents au suivi que les autres utilisateurs, mais cette constatation a largement disparu après ajustement des facteurs de confusion et n'était pas liée à la durée d'appel dans les GSM plus exposés aux RF-FEM. (Voir également le portrait d'Anssi Auvinen)

Conflits d'intérêts possibles

Rössli fait du "travail non rémunéré" pour l'étude COSMOS, qui a reçu un financement considérable de la part des entreprises de télécommunications. Dans la publication de 2019 sur cette étude, par exemple, Nokia et les fournisseurs de réseaux mobiles TeliaSonera et Elisa sont mentionnés dans la catégorie "financement".

Selon son DOI, il reçoit 70.000 francs suisses par an de l'Office fédéral de l'environnement pour l'activité Berenis. Il a également reçu 16.000 francs suisses pour son assistance au [groupe de travail "Téléphonie mobile et rayonnements"](#) de l'Office fédéral de l'environnement du gouvernement suisse.

L'Institut Tropical et de Santé Publique Suisse, dans lequel il joue un rôle de premier plan, compte de [nombreuses entreprises clientes](#) dont Swisscom, la plus grande société de télécommunications de Suisse, dont le gouvernement suisse [détient 51% des actions](#). Dans son [rapport annuel](#) 2019, l'institut indique que sur un budget total d'environ 90 millions de francs suisses, 78.6 % ont été "acquis par voie de concurrence" et 21,4 % proviennent des "contributions de base".

Les études retenues ou dirigées par Rööfli, ont été directement financées par la [Fondation de recherche pour l'électricité et la communication mobile](#) dont Martin Rööfli est [membre depuis 2011](#), selon son CV sur le site de l'Institut Tropical et de Santé Publique Suisse. Le FSM est "une fondation à but non lucratif dont l'objectif est de promouvoir la recherche scientifique sur les chances et les risques des technologies de radio et d'énergie électrique qui produisent et utilisent des champs électromagnétiques". Les [cinq fondateurs de la FSM](#) sont : ETH Zurich, Swisscom, Salt, Sunrise, 3G Mobile (liquidé en 2011) et les principaux sponsors actuels sont Swisscom et Swissgrid. Les sponsors sont également représentés au Conseil de fondation du FSM avec un délégué sur sept.

Soichi Watanabe

Biographie

Watanabe est actuellement directeur du laboratoire de compatibilité électromagnétique de l'Institut national des technologies de l'information et des communications (NTIC).

Il était membre du Comité permanent III de l'ICNIRP depuis 2004 et est membre de la Commission depuis 2012. Il est conférencier invité dans plusieurs universités et à l'Institut central de recherche de l'industrie électrique.

Position

Toutes les publications auxquelles Watanabe a contribué en tant qu'auteur vont dans le même sens : aucun effet. Par exemple, [cet article](#) sur les tumeurs chez les rats.

En 2019, [un article](#) dont il est co-auteur a déclaré "À ce jour, aucun effet néfaste des CEM sur la santé, lié à ces applications, n'a été établi".

Conflits d'intérêts possibles

En tant que conférencier invité à l'Institut central de recherche de l'industrie électrique, il reçoit une petite somme (environ 450 euros pour chaque conférence, 1 ou 2 par an). Il a été co-auteur de l'article avec le membre de la commission Hirata sur la recherche

financée en partie par la Fondation KDDI.

MEMBRES AYANT QUITTÉ LA COMMISSION DE L'ICNIRP EN MAI 2020

Maria Feychting

Biographie

Maria Feychting est professeur d'épidémiologie à l'Institut de médecine environnementale, Karolinska Institutet, Stockholm, Suède. Elle a quitté la Commission en mai 2020.

Mme Feychting était responsable de la partie suédoise de l'étude Interphone qui a conclu qu'il n'y avait pas de lien entre les tumeurs cérébrales et l'utilisation des téléphones portables.

Position

Feychting était responsable de la partie suédoise de l'étude Interphone qui a conclu qu'il n'y avait pas de lien entre les tumeurs cérébrales et l'utilisation de téléphones portables. Selon cette source, elle a critiqué l'étude du NTP sur de fausses bases. Elle a récemment répété ce point de vue dans les [medias](#) dans un article sur les risques du 5G, qui selon elle étaient nuls.

Selon cette [source](#), elle a critiqué l'étude du NTP sur de fausses bases.

Conflits d'intérêts possibles

Dans une [étude](#) parue en 2019 dans le cadre du projet COSMOS, elle a fait une déclaration d'intérêt en tant que "vice-présidente de l'ICNIRP".

L'industrie des télécommunications a contribué à hauteur de [€ 5.5 milliards](#) d'euros au financement (19,2 milliards d'euros au total) de l'étude Interphone. Une [publication](#) de 2016 sur l'étude Interphone mentionne une fois de plus le financement de l'industrie par, entre autres, le Mobile Manufacturers Forum.

La partie suédoise de l'étude COSMOS a été en partie [en partie financée](#) par l'industrie des télécommunications : TeliaSonera, Telenor et Ericsson. Dans sa [Déclaration d'intérêts](#) 2015, elle déclare que son institut a reçu une subvention de sources industrielles qui ne constituait "pas plus de 4% du revenu total de son unité d'épidémiologie".

Une [étude](#) de 2011 a été partiellement financée par la Fondation suisse de recherche sur la communication mobile, une [organisation](#) fondée et financée par l'industrie des télécommunications. Une [étude](#) de 2012 a été financée par l'Electric Power Research Institute (EPRI), une organisation financée par l'industrie.

Elle n'a pas mentionné ces sources de financement dans sa [Déclarations d'intérêts](#) de 2017.

Adèle Green

Biographie

Green est un scientifique australien spécialisé en épidémiologie à l'Institut de recherche médicale du Queensland, en Australie, et est le chef du groupe d'études sur le cancer et la population de l'institut. Elle s'est spécialisée dans les causes des UV et du cancer de la peau, les effets néfastes de l'exposition [effets néfastes de l'exposition aux UV durant l'enfance](#) et la prévention du mélanome.

Outre divers organismes de recherche australiens, elle a également été membre de nombreux comités au Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) et a contribué à [la monographie du CIRC](#) qui a conduit à la classification en 2B.

Position

Bien qu'elle se soit principalement concentrée sur les rayonnements UV, Mme Green semble être d'accord avec ses collègues de l'ICNIRP sur la position de cette dernière. Par exemple, dans cette [étude](#) de 2005 dont Mme Green est le premier auteur, la recherche n'a pas trouvé d'effet cohérent ou biologiquement pertinent de rayonnements spécifiques sur les cellules.

Une autre étude de 2009, intitulée [Epidemiologic Evidence on Mobile Phones and Tumor Risk](#), conclut en disant que "Au cours des dernières années, les preuves épidémiologiques sur l'utilisation des téléphones portables et le risque de tumeurs cérébrales et autres tumeurs de la tête ont considérablement augmenté. À notre avis, dans l'ensemble, les études publiées à ce jour ne démontrent pas un risque accru dans les 10 ans environ de l'utilisation pour une tumeur du cerveau ou toute autre tumeur de la tête". Et malgré certaines lacunes méthodologiques et des données limitées sur l'utilisation à long terme, "les données disponibles ne suggèrent pas d'association causale entre l'utilisation de téléphones portables et les tumeurs à croissance rapide telles que le gliome malin chez les adultes, du moins les tumeurs à courte période d'induction".

Conflits d'intérêts possibles

Les déclarations d'intérêts du Dr Green ont disparu du site web de l'ICNIRP. La monographie du CIRC mentionne que le Dr Green a reçu "des fonds de recherche (ne dépassant pas 5% du soutien total à la recherche) de L'Oréal qui fabrique des produits destinés à réduire la dose de rayonnement solaire".

Zenon Sienkiewicz

Biographie

Sienkiewicz a travaillé jusqu'à sa retraite en 2018 pour Public Health England. Il y a dirigé un groupe de recherche qui étudie les effets des radiations ionisantes et non ionisantes. Depuis 2011, il est membre de l'ICNIRP.

Il a également été expert externe pour le rapport du Comité scientifique des risques sanitaires émergents et nouveaux (SCENIHR) de l'UE sur les "Effets potentiels sur la santé de l'exposition aux champs électromagnétiques (CEM)", adopté en janvier 2015.

Position

Sienkiewicz défend systématiquement la position selon laquelle il n'y a pas de preuve d'un quelconque dommage causé par les radiations non ionisantes. En 2002, il a déclaré dans les médias "En fin de compte, il n'existe aucun mécanisme connu par lequel les radiations des téléphones portables peuvent augmenter le risque de cancer". Quinze ans plus tard, il défend toujours exactement la même position.

Dans un [article](#) de 2017, il a déclaré que toutes les recherches approfondies effectuées n'ont "pas permis d'identifier avec certitude les risques pour la santé publique". De plus, il a conclu que "les études sur les animaux portant sur le potentiel cancérigène de l'exposition à des fréquences RF multiples ne devraient pas être considérées comme hautement prioritaires pour la recherche à l'heure actuelle".

Conflits d'intérêts possibles

Un fait remarquable de sa dernière [Déclaration d'intérêts personnels](#) est qu'il détient depuis 2003 des parts dans la multinationale BT Group, l'une des plus grandes sociétés télécoms au monde. Le gain est très faible : environ 100 livres par an. Mais quand même : si vous voulez éviter l'impression de conflits d'intérêts, acheter des actions dans une société de télécommunications ne semble pas être une décision avisée.

Il reconnaît lui-même qu'il s'agit d'un conflit d'intérêts potentiel. Dans un [article](#) publié en 2017, la "Déclaration de conflit d'intérêts" précise "Les auteurs déclarent que ce travail a été effectué en l'absence de toute relation commerciale ou financière pouvant être considérée comme un conflit d'intérêts potentiel, sauf pour Sienkiewicz qui déclare avoir possédé 440 actions ordinaires de BT Group, une société de services de communication".

Dans ses déclarations d'intérêts de [2015](#), il déclare depuis 2012 avoir fait "des recherches et des conseils scientifiques au gouvernement britannique et à d'autres parties prenantes". Il n'est pas précisé qui étaient ces autres parties prenantes, mais on peut supposer qu'il ne s'agissait pas de groupes de la société civile. Depuis 2009, il est également consultant auprès du groupe de réaction rapide du centre d'information sur les CEM au Japon, qui est financé par les "Laboratoires technologiques de sécurité électrique et d'environnement du Japon", où il effectue des examens et des analyses d'études scientifiques récemment publiées

Il a été, entre 2001 et 2012, [membre](#) du programme de recherche en santé des télécommunications mobiles (MTHR). Ce programme n'a pas trouvé de lien entre l'exposition aux communications par téléphone mobile et un risque accru de développer un cancer. Dans le rapport final du programme, on peut lire que le financement de base a été assuré à peu près à parts égales par le gouvernement et l'industrie. Il défend systématiquement le point de vue selon lequel il n'y a pas de risques sanitaires associés aux rayonnements non ionisants. Il a été co-auteur de l'article de 2019 qui critiquait l'étude du NTP.

MEMBRES DU GROUPE DES EXPERTS SCIENTIFIQUES (SEG)

Jacques Abramowicz

Biographie

Jacques Abramowicz est professeur d'obstétrique et de gynécologie et directeur des services d'échographie à l'université de Chicago. Il est membre du groupe d'experts scientifiques depuis mai 2016.

Position

Abramowicz est, selon sa page personnelle à l'université de Chicago, "un expert dans l'utilisation des ultrasons pour le diagnostic prénatal des anomalies fœtales et le dépistage pour la détection précoce du cancer des ovaires".

Pour autant que nous sachions, il n'a pas effectué de recherches sur les effets des radiations des téléphones portables sur la santé.

Conflits d'intérêts possibles

Dans sa déclaration d'intérêts personnels, Abramowicz ne mentionne pas de possibles conflits d'intérêts et nous n'avons pas trouvé d'informations contradictoires.

Anssi Auvinen

Biographie

Auvinen est actuellement professeur d'épidémiologie à l'École des sciences de la santé de l'Université de Tampere en Finlande. Il est membre du groupe d'experts scientifiques de l'ICNIRP depuis 2013. Il a également été expert externe pour le rapport du Comité scientifique des risques sanitaires émergents et nouveaux (CSRSEN) sur les "Effets potentiels sur la santé de l'exposition aux champs électromagnétiques (CEM)", adopté en janvier 2015.

Position

En accord avec tous les membres de l'ICNIRP, Auvinen critique les recherches qui semblent montrer une association entre les problèmes de santé et l'utilisation des téléphones portables. Bien qu'il y ait eu des rapports individuels d'associations entre l'utilisation de MP et les tumeurs, cette recherche n'est pas cohérente et, dans l'ensemble, ne fournit pas la preuve d'une association", a-t-il [écrit](#) avec ses co-auteurs en 2008. Ses propres recherches ne montrent systématiquement aucune association entre les problèmes de santé et les radiations non ionisantes.

Auvinen a participé à la Finish Cohort Study of Mobile Phone Use and Health (COSMOS). Une [publication](#) récente (octobre 2019) sur les résultats de l'étude indique de manière rassurante que "l'utilisation la plus intensive des téléphones portables pour passer ou recevoir des appels au départ signalait des maux de tête hebdomadaires légèrement plus fréquents au suivi que les autres utilisateurs, mais cette constatation a largement disparu après ajustement des facteurs de confusion et n'était pas liée à la durée d'appel dans les GSM avec une exposition plus élevée aux RF-FEM. Les acouphènes et la perte d'audition n'étaient pas associés à la durée des appels". En avril 2020, dans une autre [publication](#) sur les résultats du suivi de cohorte COSMOS, on ne trouve pas non plus d'association entre la qualité du sommeil et l'utilisation du téléphone portable.

Conflits d'intérêts possibles

Dans sa [Déclaration d'intérêts](#) qu'il a soumise à l'ICNIRP, il déclare avoir reçu en 2014 et 2015 un financement de 100 000 euros pour la recherche de la part du [Mobile Manufacturers Forum](#), une organisation internationale fondée en 1998 par les principaux fabricants de téléphones mobiles et d'équipements radio, tels qu'Alcatel, Ericsson, Mitsubishi Electric, Motorola, Nokia, Panasonic, Philips, Sagem, Samsung, Siemens et Sony Ericsson.

Le financement était destiné à l'étude COSMOS. Dans la publication en 2019 de l'étude, Nokia et les fournisseurs de réseaux mobiles TeliaSonera et Elisa sont mentionnés dans la catégorie "financement".

Un autre [article](#) récent indique qu'Auvinen a reçu des "honoraires de consultation d'Epid Research Inc" et que, selon sa déclaration d'intérêt, il a reçu une rémunération de 1 000 euros en 2015 et 2017. Sa déclaration d'intérêt ne mentionne pas qu'il a reçu des honoraires de conférence des sociétés pharmaceutiques [GlaxoSmith Kline](#) (GSK) et [MSD](#). On peut peut-être affirmer que ces sociétés n'opèrent pas dans le domaine des rayonnements non ionisants. Mais pour éviter les conflits d'intérêts, il semble sage d'être transparent sur tous les honoraires et les financements reçus de l'industrie.

Christian Cajochen

Biographie

Le site web de l'ICNIRP indique que Cajochen a étudié les sciences naturelles, puis a effectué un séjour postdoctoral de trois ans à la Harvard Medical School à Boston, aux États-Unis. Il dirige le Centre de Chronobiologie de l'Université de Bâle et se concentre sur l'influence de la lumière sur la cognition humaine, les rythmes circadiens et le sommeil, les perturbations liées au rythme circadien dans les troubles psychiatriques, et les changements liés à l'âge dans la régulation circadienne du sommeil et des performances neurocomportementales.

Il est rédacteur en chef de "Clocks&Sleep" et rédacteur en chef adjoint de revues scientifiques établies dans le domaine du sommeil. Il a commencé en tant que membre du groupe d'experts scientifiques (SEG) en mai 2018.

Position

Comme l'a déclaré Cajochen, il se concentre sur l'influence des lumières. Pour autant que nous le sachions, il n'a pas effectué de recherches sur les effets des radiations des téléphones portables sur la santé.

Conflits d'intérêts possibles

Dans sa Déclaration d'intérêts, il est indiqué qu'il étudie "les effets du LED de jour sur les performances humaines, la mélatonine et le sommeil. Études de recherche sur des volontaires humains en bonne santé, partiellement sponsorisées par Toshiba Materials". Au cours de la période 2014-2018, cela représente 120 000 (nous supposons que c'est en euros). Toshiba a le droit de "demander (i) des révisions de la publication, de sorte qu'aucune information confidentielle ne soit divulguée par inadvertance ou un délai de 60 jours maximum pour permettre la protection de tout objet potentiellement brevetable par le dépôt d'une demande de brevet".

Toshiba ne se concentre pas sur les télécommunications, mais plutôt sur les infrastructures, l'énergie et les appareils électroniques.

Jose Gomez-Tames

Biographie

M. Gomez-Tames est professeur associé de recherche à l'Institut de technologie de Nagoya. Il est également président du groupe de travail du sous-comité sur la modélisation de la dosimétrie des CEM du comité international de l'IEEE sur la sécurité électromagnétique à partir de 2017. Gomez-Tames est membre du groupe d'experts scientifiques depuis 2018.

Position

Les travaux de Gomez-Tames portent davantage sur la modélisation des rayonnements non ionisants que sur les effets sur la santé.

Conflits d'intérêts possibles

Voir également Van Rongen et d'autres sur le rôle de l'IEEE/ICES. Dans sa [Déclaration d'intérêts personnels](#), Gomez-Tames ne mentionne pas d'autres sources de conflits d'intérêts possibles et nous n'avons pas trouvé d'informations contredisant cela.

Penny Gowland

Biographie

Penny Gowland a travaillé à l'école de physique et d'astronomie de l'université de Nottingham jusqu'en 2016 et est aujourd'hui à la retraite. Elle a obtenu un doctorat en imagerie par résonance magnétique à l'Institut de recherche sur le cancer en 1990.

Selon le site web de l'ICNIRP, "ses travaux en haut champ et sur le développement du fœtus l'ont amenée à s'intéresser de près aux interactions des CEM avec le corps humain et aux aspects de sécurité de l'IRM". Penny Gowland est membre du groupe d'experts scientifiques (SEG) de l'ICNIRP depuis mars 2013.

Position

Elle a déclaré dans son DOI que ses "intérêts de recherche sont dans l'IRM : mais je suis également intéressée académiquement et professionnellement par tout effet biologique des CEM".

Comme l'a déclaré Mme Gowland, elle s'est principalement intéressée à l'IRM et, d'après ce que nous avons pu découvrir, elle n'a pas effectué de recherches sur les effets des radiations des téléphones portables sur la santé.

Conflits d'intérêts possibles

Selon l'[organisation AVAATE](#), elle a indiqué dans sa précédente déclaration d'intérêts, qu'elle avait eu de nombreux contrats de recherche avec Phillips Electronics, mais sans aucune participation financière. Gowland a fait partie du groupe de travail sur la sécurité de la RM de l'Institut britannique de radiologie. Selon le site web du [British Institute of Radiology](#), Phillips et Siemens sont des sponsors platine.

En 2015, AVAATE a également déclaré que la Société européenne pour la résonance magnétique en médecine et en biologie ([ESMRMB](#)) mentionne que Gowland était membre de plusieurs comités, dont le Comité de sécurité, et a reçu le soutien financier de sociétés comme Hitachi, Philips, Siemens, Toshiba et General Electric.

John Hanifin

Biographie

John Hanifin est directeur de laboratoire du programme de recherche sur la lumière à l'université Thomas Jefferson. Il est membre du groupe d'experts scientifiques depuis mai 2018.

Position

Hanifin est spécialisé dans les effets de la lumière. Une publication récente à laquelle il a contribué porte par exemple sur l'effet de l'expérience par des infirmières et des patients de l'utilisation pendant la nuit d'un éclairage bleu tamisé. Il n'a pas mené de recherches sur les effets des technologies de communication mobile sur la santé.

Conflits d'intérêts possibles

Le programme de recherche sur la lumière a [reçu](#) le soutien de l'industrie, de OSRAM, de Philips Lighting et de Panasonic notamment. Sa [thèse](#) de doctorat (2015) a aussi été en partie financée par l'industrie, par Philips Lighting, Apollo Lighting et OSRAM.

La Déclaration d'intérêt personnel d'Hanifin montre que son laboratoire gagne environ 5 % de ses revenus annuels en menant des recherches cliniques pour Bios Lighting. Elle mentionne que son laboratoire est obligé de soumettre un manuscrit au sponsor avant la publication pour examen et commentaires, "cependant le sponsor n'exercera pas de contrôle éditorial sur la publication". Le fait que le commanditaire puisse examiner et commenter le manuscrit ne semble pas être une garantie solide d'indépendance.

Jukka Juutilainen

Biographie

Professeur émérite retraité de biologie et d'épidémiologie des radiations et chef du département des sciences de l'environnement de l'université de Finlande orientale, Juutilainen donne des cours génériques sur la santé environnementale et l'évaluation des risques, ainsi que des cours spécifiques sur les rayonnements non ionisants et ionisants.

Il est rédacteur en chef adjoint de Bioelectromagnetics, pour lequel il a été nommé par l'European Bioelectromagnetics Association (EBEA), une association scientifique à but non lucratif qui compte de nombreux membres actuels et anciens de l'ICNIRP.

Membre du comité permanent de biologie de l'ICNIRP de 2004 à 2012, il est devenu membre du groupe d'experts scientifiques (SEG) en mars 2013.

Position

En 2007, [Microwave News](#) a fait un rapport positif sur une étude publiée par Juutilainen : "De temps en temps, un nouvel article arrive qui donne l'espoir qu'un jour nous donnerons un sens aux résultats contradictoires qui sont devenus la marque de fabrique de la recherche sur les CEM". L'étude a été financée en partie par l'industrie

de la téléphonie mobile - le MMF et la GSMA - et bien que Juutilainen ait suggéré qu'un suivi était nécessaire, il n'en a jamais été fait.

Une autre [étude de 2007](#) a conclu que "les données ne montrent aucun effet des champs électromagnétiques de radiofréquence sur la fréquence du micronoyau dans les érythrocytes". Les résultats étaient cohérents dans deux souches de souris (et dans une variante transgénique de la seconde souche), après 52 ou 78 semaines d'irradiation, à trois niveaux de DAS pertinents pour l'exposition humaine aux téléphones portables, et pour trois signaux de téléphones portables différents". L'étude a été cofinancée par Nokia, Elisa Communications Corporation, Finland Benefon, Finland Sonera.

En 2009, en collaboration avec Croft et Van Rongen, Juutilainen a publié une [étude](#) sur les "Effets des champs électromagnétiques de radiofréquence sur le système nerveux humain". La conclusion était que "Cependant, dans les études de provocation, une relation causale entre l'exposition aux CEM et les symptômes n'a jamais été démontrée. Il y a cependant des indications claires que des facteurs psychologiques tels que l'attente consciente de l'effet peuvent jouer un rôle important dans cette condition".

Conflits d'intérêts possibles

Dans sa précédente déclaration d'intérêts de l'ICNIRP, il a déclaré avoir reçu des fonds de recherche d'organisations gouvernementales et de fondations.

Dans sa dernière déclaration d'intérêt non signée, il indique que "le département des sciences environnementales et biologiques de l'Université de Finlande orientale (UEF) a reçu des fonds de l'Institut de recherche sur l'énergie électrique (EPRI). Bien que l'EPRI soit un organisme de recherche indépendant et à but non lucratif (et donc non mentionné ci-dessus dans le soutien à la recherche reçu d'entités commerciales), ce financement pourrait être perçu comme affectant mon indépendance (période : 2015-2019)".

Selon [AVAATE](#), il avait "de nombreux programmes de recherche financés par Nokia, Benefon, Sonera, Elisa, FINNET, la GSM Association et le Mobile Manufacturer Forum". De 1998 à 2003 par exemple, le programme national finlandais de recherche sur les effets possibles des téléphones mobiles sur la santé de 1998 à 2003, coordonné par Juutilainen, était principalement financé par TEKES, l'Agence nationale de la technologie, une organisation gouvernementale, et également soutenu par Nokia, Benefon, Sonera, Elisa, Radiolinja, la 2G finlandaise, le Forum des fabricants de téléphones mobiles et la GSM Association.

Juutilainen a participé à des conférences et des publications financées en partie par des organisations ayant des intérêts dans le secteur des télécommunications.

Masami Kojima

Biographie

Masami Kojima est professeur à l'université de médecine de Kanazawa. Il est spécialisé dans les lésions oculaires dues aux micro-ondes.

De 2001 à 2004, il a été membre consultant de l'ICNIRP, et depuis novembre 2014, membre du groupe d'experts scientifiques.

Position

Les recherches de Kojima portent principalement sur les effets des micro-ondes sur les yeux, souvent sur des lapins... Dans ses publications, nous n'avons trouvé aucune déclaration directe sur les effets possibles sur l'oeil dans les normes de l'ICNIRP.

Conflits d'intérêts possibles

Il a été co-auteur de l'article de 2010 financé en partie par la Fondation KDDI (voir Hirata et Watanabe).

Sa [Déclaration d'intérêt personnel](#) ne mentionne pas d'autres sources de conflits d'intérêts possibles et nous n'en avons trouvé aucune.

Ilkka Laakso

Biographie

Il est professeur d'électromagnétique dans les technologies de la santé à l'université d'Aalto, en Finlande, et se concentre sur la bioélectromagnétique théorique et informatique à la fois aux fréquences extrêmement basses et aux radiofréquences. Laakso a "combiné l'électromagnétisme informatique avec le traitement des images médicales et la modélisation des neurones biologiques". Le but de cette recherche est d'offrir à la communauté du génie médical et électrique de nouvelles méthodes de calcul pour la modélisation physique individuelle du corps humain.

Selon le site web de l'ICNIRP, il est "secrétaire du sous-comité de modélisation de la dosimétrie des CEM (SC6) du Comité international de sécurité électromagnétique de l'IEEE et président d'un groupe de travail depuis 2015".

Laakso est devenu membre du groupe d'experts scientifiques (SEG) en 2016.

Position

Une étude de [2009](#) (Assessment of the Computational Uncertainty of Temperature Rise and SAR in the Eyes and Brain Under Far-Field Exposure From 1 to 10 GHz) sur le taux d'absorption spécifique (DAS) semble suggérer que "les niveaux de référence de l'ICNIRP et les limites d'exposition maximales autorisées de l'IEEE semblent être conservateurs dans le sens où, aux niveaux de référence, l'augmentation de température dans les yeux et le cerveau est toujours inférieure à 1°C."

Conflits d'intérêts possibles

Pour l'IEEE/ICES, voir Van Rongen et autres.

Selon son DOI pour l'ICNIRP, il possède des actions et est membre du conseil d'administration de "Fieldsim Oy", une société de conseil en Finlande qui réalise des simulations informatiques de champs électromagnétiques, y compris l'exposition aux champs électromagnétiques.

Isabelle Lagroye

Biographie

[Isabelle Lagroye](#) est directrice d'études à l'École pratique des hautes études (EPHE) et travaille à l'Université de Bordeaux. Ses recherches, selon une publication récente, "portent principalement sur les effets biologiques et toxicologiques des champs électromagnétiques non invasifs". Elle est actuellement membre du comité d'experts de Bruxelles-Capitale sur les rayonnements non ionisants.

Elle a été membre d'un comité de l'ICNIRP pendant la période 2009-2012 et a été élue membre du groupe d'experts scientifiques en mars 2013.

Position

En 2018, Mme Lagroye et deux autres scientifiques ont publié un article dans *European Scientist* dans lequel elle concluait que l'étude du NTP "consolide les connaissances actuelles et renforce le fait que lorsque des effets des champs de radiofréquences mobiles peuvent être observés, c'est à des niveaux d'exposition qui dépassent de loin les valeurs d'exposition maximales autorisées. Dans la pratique, ces limites ne peuvent être atteintes avec les technologies de communication sans fil couramment utilisées (antennes-relais, téléphones mobiles, WiFi ...)".

Cette affirmation semble être en contradiction avec les résultats de ses propres recherches. Une publication récente, dont Lagroye est co-auteur, conclut : "Cependant, nous avons constaté que l'exposition à des signaux 1800 MHz modulés par le GSM à 2 W/kg diminuait l'efficacité maximale du PMA pour activer l'activité des kinases RAS et ERK". Cela influence donc la signalisation entre les protéines.

Il s'agit d'un effet à 2 W/kg, alors que selon les nouvelles normes de l'ICNIRP, il n'y a des effets sur la santé de la tête et du torse qu'en dépassant 20 W/kg, et la norme, avec un facteur de sécurité de dix, est de 2 W/kg.

Lagroye a également été co-auteur du [rapport final](#) du projet Geronimo. Dans ce rapport, nous trouvons des indications sur les effets sur la santé. "Les résultats suggèrent qu'une dose accrue de RF au cerveau et une durée d'appel plus longue sur le téléphone portable peuvent être associées à un risque d'hyperactivité et de problèmes de conduite." Et : "une méta-analyse parmi quatre cohortes de naissance (n=55 507) a indiqué que l'utilisation du téléphone portable par la mère pendant la grossesse pourrait être associée à une durée de grossesse plus courte et à un risque accru de naissance prématurée (Tsarna et al., 2019, Am J Epidemiol)".

Il est également intéressant de noter que les recherches menées par Lagroye semblent suggérer des effets non thermiques, alors que l'ICNIRP affirme que les effets thermiques sont les seuls pour lesquels il existe des preuves scientifiques. Dans cet [article](#), les auteurs écrivent : "Dans l'ensemble, nos résultats expérimentaux fournissent la preuve d'effets dose-dépendants des signaux RF sur le taux d'éclatement des cultures neuronales et suggèrent qu'une partie du mécanisme est non thermique".

Elle a co-écrit en 2009 un [article scientifique](#) avec Van Rongen et Croft qui déclare sur les "effets des champs électromagnétiques de radiofréquence sur le système nerveux humain" que "il y a cependant des indications claires que des facteurs psychologiques tels que l'attente consciente d'un effet peuvent jouer un rôle important dans cette condition".

Conflits d'intérêts possibles

La [Déclaration d'intérêts personnels](#) de Lagroye se trouvant sur le site de l'ICNIRP date du 19 octobre 2015, il y a presque cinq ans. À ce moment-là, elle a déclaré qu'elle tirait 2,35 % des revenus de son unité de recherche d'un partenaire commercial, le Réseau de transport d'électricité (RTE).

Une [étude](#) publiée en 2010 suggérant que l'exposition au WiFi n'endommage pas le cerveau des jeunes rats a été financée par France Télécom et la [Fondation Santé et Radiofréquences](#), un organisme financé pour moitié par l'industrie. Cette organisation a également financé en partie plusieurs autres études auxquelles Isabelle Lagroye a contribué, comme celles-ci publiées en [2011](#) et en [2012](#).

Une autre [publication](#) de 2012 a été partiellement financée par Bouygues Telecom.

Sarah Loughran

Biographie

Le site web de l'ICNIRP indique que Loughran est actuellement chercheur à l'université de Wollongong dans le groupe de recherche en neurophysiologie humaine de l'Australian Centre for Electromagnetic Bioeffects Research (ACEBR), un centre de recherche du NHMRC. Elle a étudié la physiologie et la psychologie et a obtenu un doctorat en neurosciences cognitives/psychophysiologie à l'université de technologie de Swinburne, où elle a étudié [les effets des champs électromagnétiques sur le sommeil](#), l'électroencéphalogramme (EEG) et la mélatonine.

Ce centre (ACEBR) est également relié au président de l'ICNIRP, Rodney Croft, et au membre de l'ICNIRP, Andrew Wood. L'université de Swinburne, et en particulier [le laboratoire de dosimétrie des radiofréquences](#), fait partie de l'ACEBR, qui entretient une relation très étroite avec Telstra, la plus grande société de télécommunications d'Australie, et est cofinancé par celle-ci. (Voir aussi les portraits sur Wood and Croft)

Loughran est également membre de l'actuel comité d'évaluation des critères de santé environnementale de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et fait partie du conseil d'administration de la Société de bioélectromagnétisme (BEMS). Elle est membre du groupe d'experts scientifiques (SEG) de l'ICNIRP depuis mars 2013.

Position

Une [étude de 2005](#) réalisée par Loughran et Wood sur les effets des CEM sur le sommeil humain a démontré qu'"une courte exposition à un rayonnement de type téléphone mobile a un effet sur l'EEG du sommeil ultérieur, bien qu'aucune conclusion ne puisse être tirée concernant les conséquences néfastes sur la santé car les mécanismes des effets sont encore inconnus".

En 2007, [Microwave News](#) rapporte que "la capacité du rayonnement des téléphones mobiles à affecter le sommeil apparaît comme un effet robuste de faible niveau. Une équipe dirigée par Bengt Arnetz a rapporté qu'une exposition de trois heures à des radiations GSM à 1,4W/Kg une heure avant le coucher peut perturber le sommeil". Cette étude a confirmé les conclusions de Peter Achermann, de l'université de Zurich et de Sarah Loughran, qui travaillait à l'époque à l'Institut des sciences du cerveau de l'université de Swinburne.

Comme d'autres conclusions d'études ultérieures ont suscité une certaine attention

médiatique, Sarah Loughran, Peter Achermann & Niels Kuster [ont publié une déclaration](#) tempérant la gravité des conclusions.

Loughran a travaillé pendant quelques années en Suisse, où plusieurs scientifiques comme Kuster font des recherches sur les CEM et le sommeil. [The Nation](#) a rapporté que Niels Kuster, un ingénieur suisse, a co-signé dans The Lancet Oncology un résumé des résultats de l'étude Interphone de l'OMS, une étude lancée par le CIRC, le Centre international de recherche sur le cancer de l'OMS en 2000 (et à laquelle deux associations professionnelles du secteur des communications sans fil ont contribué à hauteur de 4,7 millions de dollars, soit 20 % du budget de 24 millions de dollars). Kuster avait déposé une déclaration de conflit d'intérêt affirmant que son groupe de recherche avait pris de l'argent à "divers gouvernements, institutions scientifiques et entreprises". Mais après sa publication, The Lancet "a publié une correction développant la déclaration de conflit d'intérêts de Kuster, notant les paiements du Mobile Manufacturers Forum, de Motorola, Ericsson, Nokia, Samsung, Sony, GSMA et Deutsche Telekom. Néanmoins, Kuster a participé à la totalité des 10 jours de délibérations de l'OMS".

En général, Loughran (ACEBR) est en accord avec Croft. Dans [une interview](#) avec Computerworld : "Il y a des gens qui souffrent et oui, ce n'est pas dû à l'exposition à l'énergie électromagnétique, c'est plutôt un état psychosomatique..."

Selon [une étude de 2017](#) "IEI-EMF provocation case studies : A novel approach to testing sensitive individuals" dont Loughran est le deuxième auteur "la présente expérience n'a pas réussi à montrer une relation entre l'exposition aux RF-FEM et les symptômes d'un individu IEI-FEM". Les informations sur [l'électro-hypersensibilité](#) du projet EMF de l'OMS (voir également le chapitre Historique dans ce rapport) auquel Loughran est lié n'ont pas été mises à jour depuis 2005.

Conflits d'intérêts possibles

Voir aussi les portraits sur Croft and Wood. Dans son DOI, Loughran déclare pour 2015 avoir reçu près de 16.000\$ de l'EPRI et de l'Institut de recherche NPF, ce qui représentait "environ 5% des revenus de son laboratoire".

Lors d'un [atelier de l'EPRI](#) en 2016, "Loughran a donné un aperçu de l'état actuel des connaissances dans le domaine des études de laboratoire sur l'homme, une évaluation des lacunes critiques dans les connaissances et des recommandations pour les priorités de recherche. Loughran et le rapporteur de la session, Rodney Croft, de l'Université de Wollongong, ont dirigé les participants de l'atelier dans une discussion sur les études de laboratoire sur l'homme".

Jack Lund

Biographie

Jack Lund était physicien de recherche au sein du Commandement de la recherche médicale de l'armée américaine. Il y a étudié l'effet du rayonnement laser sur le tissu oculaire et le système visuel. Il a pris sa retraite en 2018.

Expert conseil de l'ICNIRP de 2002 à 2012, il a rejoint le groupe d'experts scientifiques en 2018.

Position

Jack Lund est un expert en matière de sécurité des lasers. Il n'a pas publié d'article sur les effets des technologies de communication mobile sur la santé et n'a pas, pour autant que nous le sachions, fait de déclarations publiques à ce sujet.

Conflits d'intérêts possibles

La [Déclaration d'intérêts personnels](#) de Lund est complètement vide. Nous n'avons pas trouvé d'autres informations sur d'éventuels conflits d'intérêts.

Simon Mann

Biographie

Selon le site web de l'ICNIRP, Simon Mann est un ingénieur électrique agréé et dirige le département de dosimétrie physique du Centre de santé publique d'Angleterre pour les risques radiologiques, chimiques et environnementaux. Il est responsable des programmes de travail scientifique visant à élaborer des conseils en matière de santé sur les expositions aux champs électromagnétiques (CEM) et aux rayonnements optiques dans tout le Royaume-Uni.

Il a été secrétaire du groupe consultatif indépendant sur les rayonnements non ionisants (AGNIR), et membre du groupe de travail du CIRC qui a évalué le potentiel cancérigène des CEM de radiofréquence en 2011. Il travaille actuellement avec le projet EMF de l'OMS (voir aussi la partie historique) pour développer sa monographie sur les critères d'hygiène de l'environnement concernant les champs de radiofréquences. Il est également actif dans la normalisation technique et est un délégué du Royaume-Uni au comité CENELEC TC106X.

Lors d'une [réunion du projet EMF de l'OMS](#) en 2013, Lindsay Martin de l'ARPANSA

(Australie) et Simon Mann (PHE - Royaume-Uni) ont été élus respectivement président et vice-président. Lors de la réunion, J. Keshvari du Comité international de sécurité électromagnétique (ICES) et du Comité technique 106 de la Commission électrotechnique internationale (CEI) a déclaré que "des travaux de maintenance sont en cours sur plusieurs normes d'exposition aux CEM. L'harmonisation et la prévention des doubles emplois entre le CENELEC, l'IEEE et l'UIT sont encouragées dans la mesure du possible". Keshvari a également mentionné que l'IEEE/ICES "a développé une norme de sécurité RF pour l'OTAN".

Il est membre du groupe d'experts scientifiques de l'ICNIRP depuis 2015.

Position

Mann fait partie du cercle fermé de scientifiques de l'ICNIRP et de l'OMS spécialisés dans les CEM affirmant que les CEM n'ont pas de véritables effets immédiats sur la santé. Pour en savoir plus sur le projet de l'OMS et les CEM IEEE/ICES, voir la partie historique de ce rapport et le portrait de Croft et Van Rongen.

Conflits d'intérêts possibles

Nous n'avons pas trouvé de DOI récent sur le site de l'ICNIRP : le lien vers le DOI de Mann sur le site de l'ICNIRP ne fonctionne pas.

Toutefois, il n'a pas mentionné dans son ancienne déclaration d'intérêts soumise à l'ICNIRP qu'il a reçu des fonds de recherche de l'association GSM, du Mobile Manufacturer Forum et du Mobile Telecommunication and Health Research Program (MTHR) du Royaume-Uni, dans lequel il joue toujours un [rôle de premier plan](#). Selon AVAATE, le [MTHR a reçu par le passé](#) des fonds de la société Vodafone, une société de téléphonie mobile.

Depuis 2009, il est membre du BEMS et de l'EBEA22.

Rüdiger Matthes

Biographie

Rüdiger Matthes a été de 1989 et jusqu'à sa retraite en 2016, chef du groupe "Radiations non ionisantes (Dosimétrie)" à l'Office fédéral allemand de radioprotection. Il est devenu le secrétaire scientifique de l'ICNIRP en 1993. Il a été président du Comité permanent de la physique et de l'ingénierie (SCIII) de 2004 à 2008. Il en est devenu le vice-président en 2008, puis le président à nouveau en 2012.

Depuis 2016, il est membre du groupe d'experts scientifiques.

Position

Matthes défend la [position](#) selon laquelle aucune étude ne prouve l'existence d'effets sanitaires non thermiques des rayonnements non ionisants et qu'aucun mécanisme plausible n'a été décrit permettant à ces effets de se produire. Il n'y a pas de preuve d'un lien entre le cancer et l'utilisation des téléphones portables, [déclarait-il](#) en 2010.

M. Matthes a été l'un des auteurs d'une [récente publication](#) de l'ICNIRP dans laquelle cette dernière explique les principes de protection de la santé sur lesquels reposent ses lignes directrices.

Conflits d'intérêts possibles

Dans sa [Déclaration d'intérêts personnels](#), Matthes ne mentionne aucun conflit d'intérêts possible et nous n'avons trouvé aucune information qui contredise cette affirmation.

Lors d'une [réunion du projet EMF](#) de l'OMS en 2013, Matthes s'est exprimé au nom du BfS et de l'ICNIRP en déclarant que "Des recommandations en matière d'exposition ont été élaborées par plusieurs organisations telles que l'ICNIRP et l'IEEE/ICES, et il existe une bonne harmonisation entre celles-ci sur les limites fondamentales".

John O'Hagan

Biographie

Sur le site web de l'ICNIRP, il est indiqué que John O'Hagan dirige le groupe de dosimétrie des rayonnements laser et optiques de la santé publique anglaise. Ce groupe de recherche couvre tous les aspects de la dosimétrie des rayonnements optiques, y compris les effets bénéfiques et néfastes des rayonnements optiques sur les personnes.

Il est vice-président de la normalisation de la Commission internationale de l'éclairage (CIE), responsable du groupe de travail 9 "Sources non cohérentes" du comité technique 76 "Radiation optique et équipements laser" de la Commission électrotechnique internationale, président du comité de normalisation britannique EPL/76 "Optical Radiation Safety and Laser Equipment" et membre de plusieurs autres comités nationaux et internationaux.

Selon son DOI, il a également été membre du groupe de travail SCENHIR/SCHEER de

l'UE sur les risques potentiels pour la santé humaine des diodes électroluminescentes (2016-2018) et est membre du groupe central de l'OMS sur les recommandations de base en matière de sécurité dans le proche infrarouge.

Il a rejoint le groupe d'experts scientifiques (SEG) de la CIPRNI en mars 2013.

Position

En 2017, O'Hagan a co-écrit un chapitre du [Clay's Handbook of Environmental Health](#) dans lequel la ligne générale du projet de l'ICNIRP, du SCENHIR et de l'OMS sur les CEM est répétée : aucun effet néfaste sur la santé.

Conflits d'intérêts possibles

Dans sa déclaration d'intention, il indique, sous la rubrique "Activités", "Fourniture d'un soutien et de conseils scientifiques au gouvernement et aux autres parties prenantes", mais omet de mentionner quelles parties prenantes.

Dans sa déclaration, il indique qu'il est le président du comité EPL/76 "Optical radiation safety and laser equipment", de BSI Standards Development (BSI est une société qui établit des règles pour aider les organisations du monde entier à atteindre l'excellence). Parmi les organisations qui travaillent avec ce comité figurent l'Association des utilisateurs industriels de laser, l'Association des fabricants d'appareils ménagers, l'Association GAMBICA Limited (une organisation nationale britannique représentant les intérêts des entreprises du secteur de l'instrumentation, du contrôle, de l'automatisation et des technologies de laboratoire), l'Institut de physique, l'Institution d'ingénierie et de technologie, l'Institution des ingénieurs en mécanique et l'Association de l'industrie de l'éclairage.

Il indique également qu'il est le vice-président du comité national d'éclairage CIE-UK de Grande-Bretagne. Ce comité a été créé par l'Illuminating Engineering Society of Great Britain, l'Institute of Electronic and Electrical Engineers, l'Institute of Gas Engineers et le NPL, en collaboration avec des associations industrielles et professionnelles, des ministères et des techniciens de l'éclairage.

Chiyoji Ohkubo

Biographie

Chiyoji Ohkubo est directeur du Centre d'information sur les CEM au Japon (JEIC). Cette organisation a été créée en juillet 2008 "pour faciliter la communication sur les questions relatives aux CEM entre les agences gouvernementales, l'industrie, les

médias et le grand public".

Entre 2005 et 2007, il a travaillé pour le projet EMF de l'OMS. Il est membre du groupe d'experts scientifiques depuis mars 2013.

Position

Toutes ses publications semblent entrer dans la même catégorie : aucun effet. Voir par exemple cette étude dans laquelle l'exposition de rats aux radiations RF EMF n'a pas altéré leur microcirculation cérébrale.

Conflits d'intérêts possibles

Pour les critiques du projet EMF de l'OMS, voir entre autres Van Rongen.

Le Centre japonais d'information sur les CEM (JIEC - Japan EMF information Center), écrit [écrit Okhubo lui-même](#), "a été financé par des dons des parties prenantes et des fonds gouvernementaux". Un dépliant d'information de l'organisation indique : "Le JEIC a été fondé pour présenter de manière neutre les positions de l'industrie, de la science et de la société, et pour discuter de l'analyse des risques". Ce n'est apparemment pas un hasard si l'industrie est mentionnée en premier.

Okhubo a effectué des [recherches](#) financées par l'Association des industries et entreprises de la radio (ARIB), au Japon.

Margarethus Paulides

Biographie

Margarethus ("Maarten") Paulides a obtenu sa maîtrise en génie électrique à l'université d'Eindhoven en 2002 et son doctorat en électromagnétique médicale. Il travaille comme professeur associé au département de génie électrique, électromagnétique, à l'université d'Eindhoven, ainsi que comme professeur associé au centre médical Erasmus de Rotterdam.

Ses recherches ont abouti à la [mise au point de nouveaux dispositifs](#), d'une technologie de simulation spécifique au patient et de données et connaissances pionnières pour améliorer les directives d'exposition aux CEM.

Depuis 2015, il est membre du conseil d'administration du cadre national néerlandais de recherche sur les antennes (NARF). À partir de 2017, il fait partie du Comité électromagnétique du Conseil néerlandais de la santé qui conseille les ministres

concernés aux Pays-Bas sur les sujets liés aux CEM. Il est également membre du comité de gestion et chef de groupe de travail pour l'action COST CA17115.

Il est membre du groupe d'experts scientifiques (SEG) de l'ICNIRP depuis 2017.

Position

La plupart de ses recherches sont axées sur des applications dans le domaine de la surveillance de la santé, du diagnostic et de la thérapie des maladies. Nous n'avons pas trouvé beaucoup de recherches sur les effets des radiofréquences sur la santé.

Il a fait des recherches sur les effets thermiques sur les tissus qui ont abouti à cette étude de [2018](#) dans laquelle les auteurs déclarent essentiellement que les niveaux de protection de l'ICNIRP et de l'IEEE sont conservateurs et sûrs : "Pour se protéger contre tout effet néfaste potentiel sur la santé humaine d'une exposition localisée à des champs électromagnétiques (CEM) de radiofréquence (100 kHz-3 GHz), les organisations internationales de santé ont défini des restrictions de base sur le débit d'absorption spécifique (DAS) dans les tissus. Ces restrictions d'exposition intègrent des facteurs de sécurité qui sont généralement prudents, de sorte que les expositions qui dépassent les restrictions de base ne sont pas nécessairement nocives".

Conflits d'intérêts possibles

Selon le site web de l'ICNIRP, il "agit également en tant que conseiller de jeunes entreprises visant à fournir des solutions pour la simulation informatique et les interventions guidées par l'image".

Son DOI indique en outre qu'il a payé des services de conseil pour une société Sensus.biz, qu'il a en fait cofondée, pour un montant de 5000 euros. Il possède également 4,9 % des actions de cette société. Le même montant qu'il a reçu d'une société allemande, Sennewald Medizin Technic.

Il a reçu une bourse de recherche de 45.000€ du General Electric Research Centre en Allemagne. Pour l'entreprise Philips, il a reçu une bourse de recherche STW de 10 000 euros en espèces et 66 300 euros en nature.

Kensuke Sasaki

Biographie

Kensuke Sasaki est un chercheur de l'Institut national des technologies de l'information et des communications, au Japon.

Il est membre du sous-comité de modélisation de la dosimétrie des CEM du Comité international de l'IEEE sur la sécurité électromagnétique. Il est également expert pour un comité de la Commission électrotechnique internationale.

Il a rejoint le groupe d'experts scientifiques en novembre 2018.

Position

La plupart des publications de Sasaki portent sur la façon de mesurer les effets des rayonnements non ionisants et sur les effets thermiques de ces derniers sur l'œil, par exemple. Nous n'avons pas trouvé de déclarations directes concernant les effets sur la santé.

Conflits d'intérêts possibles

Pour plus d'informations sur l'IEEE/ICES, voir Van Rongen.

Avec Hirata et Watanabe (voir ci-dessus), il a mené une recherche [publiée](#) dans IEEE Transaction en 2010, partiellement financée par la Fondation KDDI.

David Savitz

Biographie

David Savitz est actuellement professeur d'épidémiologie et d'obstétrique et gynécologie à l'université américaine Brown. Ses enseignements et ses recherches sont principalement axés sur les méthodes épidémiologiques et sur l'épidémiologie de la reproduction, de l'environnement et du cancer. Il est l'auteur d'un livre intitulé "Interpreting Epidemiologic Evidence".

Il a été membre du comité permanent d'épidémiologie de l'ICNIRP de 1997 à 2012, puis est devenu membre du groupe d'experts scientifiques (SEG) de l'ICNIRP en 2013.

Position

Étant donné qu'il est lié à l'ICNIRP depuis 23 ans, nous pouvons supposer sans risque qu'il est d'accord avec la position de cette ONG sur les effets des CEM sur la santé.

Conflits d'intérêts possibles

Sa déclaration d'intérêts à l'ICNIRP, dit qu'il fait du conseil rémunéré mais "sans rapport

avec l'ICNIRP".

Selon AVAATE, ce n'est pas vraiment vrai : "Il a fait un témoignage [témoignage d'expert](#) au nom des accusés dans un procès de janvier 2012 devant le tribunal du district fédéral de Portland, Oregon".

Une société AHM Wireless a poursuivi le Portland Public School System, parce qu'elle demandait la suppression d'un système Wi-Fi dans les écoles. Le témoignage de Savitz a été demandé pour évaluer l'expertise des allégations des plaignants selon lesquelles la mise en place d'appareils et de systèmes sans fil dans les écoles pourrait éventuellement provoquer des cancers ou d'autres effets néfastes sur la santé.

Au tribunal, il déclare que le but de son contrat avec Battelle était d'enquêter sur les relations entre les agents environnementaux et la santé humaine et qu'il avait divers commanditaires, dont certaines agences du gouvernement fédéral et d'autres groupes dont il ne se souvient pas pour le moment.

Fait remarquable, lorsqu'on l'interroge sur son adhésion à l'ICNIRP, il répond qu'il ne se considère pas comme un membre vraiment actif et qu'il a contribué pendant toutes ces années à seulement quatre rapports, avec Anders Ahlbom, qui a coordonné leur travail de conseil pour l'ICNIRP et qui a également recruté Savitz pour rejoindre l'ICNIRP (en 2011, il a été demandé à Ahlbom de se retirer du panel du CIRC après avoir été exposé à faire partie du conseil d'administration de la société de conseil de son frère, qui est client dans le secteur des télécommunications). Savitz : "Ma compréhension de l'organisation est en fait assez limitée. Mon rôle a été beaucoup plus restreint, à savoir participer à l'évaluation des preuves et à la communication des résultats de cette évaluation. Je n'ai pas été impliqué dans ce qui est fait de cette évaluation".

Lorsque l'avocat de l'école publique demande "Mais l'organisation s'occupe de la protection des êtres humains contre les radiations non ionisantes ; est-ce exact ?" Savitz répond : "Encore une fois, ma compréhension n'est pas beaucoup plus profonde que celle que vous avez décrite en vous basant sur le nom de l'organisation. Je crois savoir qu'ils évaluent les preuves et font des recommandations qui visent à protéger la santé".

Lorsqu'on lui demande s'il est payé pour faire partie de comités scientifiques, il répond qu'il se souvient que seuls les frais de voyage sont remboursés par l'ICNIRP. Il dit qu'il ne se souvient même pas du nombre de comités scientifiques auxquels il appartient. Il n'a pas participé à la prise de décision de l'ICNIRP après qu'elle ait reçu les résultats de l'évaluation réalisée par le Comité permanent d'épidémiologie. Il dit qu'il n'a jamais lu les statuts de l'ICNIRP, sa mission, etc. Il soutient qu'il est engagé pour aider à évaluer une ligne de recherche particulière. De plus, lorsqu'on lui a demandé s'il existait une relation entre l'ICNIRP et l'OMS pour les travaux auxquels il a contribué, il a répondu qu'il ne le savait pas.

On dirait presque que Savitz ne veut pas qu'on se souvienne trop de l'ICNIRP et qu'il essaie de prendre ses distances par rapport à l'ONG et à sa position. Lorsque l'avocat des écoles publiques demande "vous seriez alors d'accord pour dire que nous devons nous protéger contre les radiations non ionisantes ; est-ce exact", Savitz répond : "Ce n'est pas quelque chose que je fais d'intervenir dans le jugement technique du type de lignes directrices ou de règlements ou dans la prise de décision. Si vous demandez, il y a évidemment des niveaux d'exposition dont je suis conscient et qui peuvent être nocifs, de sorte que je peux comprendre de manière générale qu'il est logique d'envisager une réglementation".

AVAATE note que "lorsqu'on lui a demandé s'il a été payé sur des fonds acquis auprès de sociétés et/ou de consultants en télécommunications et de cabinets d'avocats qui représentent ces sociétés, il a répondu qu'il y a quelques cas où il a fait des recherches financées par l'industrie des services d'électricité. Il a toutefois souligné que les bailleurs de fonds ont essayé d'isoler son travail de la source de financement. Il dit qu'il a fait une étude avant de réaliser d'où venait l'argent".

David Savitz a également déclaré qu'il avait effectué des travaux parrainés par l'EPRI, comme de nombreux membres de l'ICNIRP, qui sont financés par l'industrie de l'énergie électrique.

Il n'y a aucune trace de ce type de données dans la déclaration d'intérêts qu'il a soumise à l'ICNIRP.

Karl Schulmeister

Biographie

Karl Schulmeister est depuis 1994 à la tête du groupe "Laser, LED et sécurité des lampes" aux laboratoires de Seibersdorf en Autriche. Dans son [profil LinkedIn](#), il se décrit comme "consultant en matière de sécurité des lasers et des rayonnements optiques".

Il a été membre du comité permanent de l'ICNIRP sur les rayonnements optiques pendant la période 2008-2012 et a rejoint le groupe d'experts scientifiques en mars 2013.

Position

Karl Schulmeister est spécialisé dans les rayonnements optiques. Il n'a pas effectué de recherches sur les effets des radiofréquences sur la santé.

Conflits d'intérêts possibles

Les laboratoires Seibersdorf sont une entreprise, et non une institution académique. Le groupe de Schulmeister tire, selon sa [Déclaration d'intérêt](#), environ 10 % de ses revenus de la consultation rémunérée.

La recherche pour [un article](#) publié en 2015 et un [livre blanc](#) publié en 2016 ont tous deux reçu le soutien de la Laser Illuminated Projector Association, qui se présente comme "une voix unique de l'industrie dans la rationalisation de la réglementation sur les lasers".

David H. Sliney

Biographie

Sliney [préside](#) le comité de photobiologie de l'IES et est titulaire d'un doctorat en biophysique et en physique médicale de l'Institut d'ophtalmologie de l'Université de Londres. Il a travaillé pour le Centre de santé publique de l'armée américaine pendant 42 ans, en tant que directeur du programme de rayonnement laser/optique, jusqu'à sa retraite en 2007.

Il est toujours directeur de la sécurité de la Société américaine pour les lasers en médecine et en chirurgie ; et il reste membre associé du corps professoral de l'école de santé publique Johns Hopkins, département des sciences et de l'ingénierie environnementales, à Baltimore, MD.

Il a été membre, conseiller et président de nombreux comités actifs dans l'établissement de normes de sécurité pour la protection contre les rayonnements non ionisants (ANSI, ISO, ACGIH, CEI, OMS, NCRP).

Il a été membre de la Commission de l'ICNIRP depuis le tout début, en 1992, jusqu'en 2004, et président du SCIV de l'ICNIRP (rayonnements optiques) de 1998 à 2004. Il est membre du groupe d'experts scientifiques (SEG) de l'ICNIRP depuis novembre 2017.

Position

M. Sliney s'est principalement intéressé aux questions de sécurité et de santé liées aux lumières laser, à la lumière UV ou à d'autres sources, importantes pour la sécurité du personnel médical qui travaille avec des applications laser en chirurgie et en médecine. Les scientifiques et le personnel militaire sont également des groupes à risque pour les dommages causés par le laser à l'œil. Nous n'avons pas trouvé de recherches sur les effets des radiofréquences sur la santé. Ce qui ne veut pas dire qu'il n'est pas impliqué

dans le débat scientifique. En 2013 par exemple, il a participé à un webinaire de l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) sur les rayonnements électromagnétiques.

Dans un article de [2017](#) sur l'histoire de la fondation de l'ICNIRP, Mike Repacholi remercie explicitement David Sliney, membre de longue date de l'INIRC et de l'ICNIRP, pour son aide dans la révision de l'article.

Dans [un livre](#) de 2000 de la "NATO Science Series" de B.Jon Klauenberg (laboratoire de recherche de l'armée de l'air américaine) et également de la liaison avec l'OTAN, Sliney est décrit comme "Dr Dave Sliney et employé de l'armée de terre qui sert à l'ICNIRP". Klauenberg, qui a dirigé les premières années [le projet EMF de l'OMS](#) avec Repacholi, est une personnalité éminente du ministère américain de la défense (DOD) et le décrit comme suit : "Parce que les services militaires américains opèrent à l'échelle mondiale et avec de nombreux partenaires nationaux différents, l'uniformité des normes d'exposition aux RRF est un objectif souhaitable". Il décrit ensuite les différentes façons dont le DOD contribue à "l'harmonisation mondiale des normes". Ainsi, le ministère de la défense participe au projet EMF de l'OMS, par exemple "par l'engagement actif du laboratoire de recherche de l'armée de l'air américaine ainsi que du personnel de l'armée américaine fournissant des services sur l'IEEE". Et Sliney semble donc être le représentant de l'armée américaine à l'ICNIRP.

Conflits d'intérêts possibles

Son DOI est signé en 2019 mais ne mentionne pas grand-chose.

Rianne Stam

Biographie

Rianne Stam est scientifique senior à l'Institut national pour la santé publique et l'environnement (Bilthoven, Pays-Bas) depuis 2007. Elle y effectue des évaluations de risques et des recherches politiques sur les effets biologiques et les risques possibles pour la santé des champs électromagnétiques (CEM).

Elle est membre du groupe d'experts scientifiques depuis mars 2013.

Position

Stamm fait en 2015 et [2019](#) des rapports de synthèse sur les effets à long terme des champs électromagnétiques sur la santé des travailleurs. La conclusion : "La recherche scientifique n'a pas encore prouvé de liens entre l'exposition des travailleurs et

l'apparition de cancers, de troubles du système nerveux ou d'autres maladies à long terme".

Conflits d'intérêts possibles

Selon sa Déclaration d'intérêts personnels, Stam n'a aucun conflit d'intérêt potentiel et nous n'avons trouvé aucune information qui contredirait cette affirmation.

Bruce Stuck

Biographie

Bruce E. Stuck II est maintenant à la retraite. Il a été, de 1992 à 2010, le directeur du détachement de recherche médicale de l'armée américaine du Walter Reed Army Institute of Research, où il était responsable du programme de recherche sur les effets biologiques des rayonnements laser et radiofréquence du département médical de l'armée. Jusqu'en 2013, il a été directeur de la division de recherche sur les traumatismes oculaires à l'Institut de recherche chirurgicale de l'armée américaine à San Antonio, au Texas.

Depuis 2012, Stuck est un consultant indépendant à temps partiel sur les effets biologiques des rayonnements non ionisants.

Il est membre de l'ICNIRP SC IV depuis 1999 et de la Commission de 2004 à 2016. Stuck soutient désormais le travail du groupe de projet en tant que membre du SEG.

Position

Ses recherches se sont concentrées sur les effets biologiques des rayonnements laser et radiofréquence et "établissent des stratégies de protection (par exemple des limites d'exposition ou des produits de protection physique) et développent des approches de triage et de traitement des lésions oculaires dues aux rayonnements non ionisants et aux expositions aux ondes de choc dues aux explosions".

Au cours de ses 32 ans d'expérience dans la recherche sur les risques liés aux lasers, il a été l'auteur/co-auteur de nombreux articles sur les effets oculaires et cutanés des rayonnements laser et radiofréquence. Il s'intéresse principalement aux effets biologiques des rayonnements laser visibles et infrarouges sur la rétine et la cornée, ainsi qu'à l'évaluation et au traitement des lésions oculaires induites par le laser.

Conflits d'intérêts possibles

Son DOI indique qu'il est "un consultant de Perfect Lens, LLC sur un projet propriétaire dans le cadre d'un accord de confidentialité signé pour fournir des conseils et une évaluation écrite sur les limites d'exposition biologique telles qu'elles sont appliquées à leur application laser femto-seconde à impulsions répétitives pour une utilisation dans l'application médicale dans l'œil".

Il a présenté des rapports oraux et écrits sur l'évaluation des risques liés à l'appareil. Son revenu était inférieur à 1 % du revenu personnel de sa rente de retraite pour l'année fiscale 2018.

John Tattersall

Biographie

John Tattersall est scientifique au Defence Science and Technology Laboratory, une agence gouvernementale qui fournit des recherches et des conseils au ministère britannique de la défense et à d'autres départements gouvernementaux. Il est également maître de conférences honoraire en neurosciences cliniques à l'université de Southampton.

Il a été membre du Comité international de l'IEEE sur les normes électromagnétiques de 2012 à 2017. Il a rejoint le groupe d'experts scientifiques en mars 2013.

Position

Il y a vingt ans, Tattersall a fait des [recherches](#) qui ont montré les effets des radiations RF sur le cerveau des rats. *New Scientist* a [écrit](#) : "L'année dernière, les craintes concernant les mobiles affectant les fonctions cérébrales ont reçu un nouvel élan grâce aux travaux de John Tattersall et de ses collègues des laboratoires de la Defence Evaluation and Research Agency à Porton Down dans le Wiltshire. Tattersall a exposé des tranches de cerveau de rat à des radiations de micro-ondes. Il a constaté qu'elle était émoussée leur activité électrique et a affaibli leurs réponses à la stimulation.

Comme les tranches de cerveau ont été prélevées sur l'hippocampe, une structure ayant un rôle dans l'apprentissage, les résultats ont été saisis comme preuve supplémentaire que les téléphones portables pouvaient brouiller les mémoires humaines. Mais selon des [recherches ultérieures](#), ces effets étaient artificiels et "peuvent s'expliquer par un réchauffement localisé produit par l'interaction des champs RF avec les électrodes d'enregistrement et de stimulation".

Tattersall a participé aux nouvelles lignes directrices qui ont été publiées en 2020.

Conflits d'intérêts possibles

Pour l'IEEE/ICES, voir Van Rongen et autres.

Tim Toivo

Biographie

Tim Toivo travaille comme inspecteur principal pour l'Autorité de radioprotection et de sûreté nucléaire STUK à Helsinki, en Finlande. Il est principalement impliqué dans des travaux de réglementation, de recherche et d'expertise dans le domaine des questions de sécurité des champs électromagnétiques (CEM) et des ultrasons.

Il a étudié le génie biomédical à l'université de technologie de Tampere en 1996. Il a commencé à travailler à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection du Royaume-Uni en 1998 en tant que scientifique dans l'unité des rayonnements non ionisants.

Une partie de son travail consiste à informer les utilisateurs des champs EM et à communiquer avec le grand public sur les questions de sécurité. Il a participé à la préparation de la directive européenne (UE 2013/35/UE) en tant qu'expert pour la délégation finlandaise.

Il est membre du groupe d'experts scientifiques (SEG) de l'ICNIRP depuis février 2017.

Position

Toivo a été cité dans le livre "Behind the Screen" : L'histoire du succès de Nokia dans une industrie de "grenouilles nombrilistes et folles" : "Il est assez facile de prouver que quelque chose est dangereux, mais il est extrêmement difficile de prouver que quelque chose est totalement sûr en toutes circonstances. Il faudra peut-être attendre 20 à 30 ans avant d'obtenir des résultats significatifs de la part de personnes qui ont été exposées à des radiations de faible puissance".

En 2009, le STUK a publié une position selon laquelle "l'utilisation des téléphones portables par les enfants devrait être interdite".

Une publication en 2006 - "Epidemiological risk assessment of mobile phones and cancer: Where can we improve" : En collaboration avec Anssi Auvinen, il a conclu que "la principale possibilité d'améliorer la qualité des preuves réside toutefois dans les études prospectives. La principale limite des études épidémiologiques portant sur les

effets de l'utilisation des téléphones portables sur la santé est liée à l'évaluation de l'exposition. Ces limites sont inhérentes aux études cas-témoins".

Une étude in vitro de 2008 sur le rayonnement GSM pulsé de 900 MHz sur des spermatozoïdes humains n'a montré aucun effet.

Dans une [publication de 2009](#) intitulée "Specific absorption rate and electric field measurements In the near field of six mobile phone base station antennas", Toivo et ses collègues semblent suggérer que les normes de sécurité de l'ICNIRP sont très prudentes : "Il a également été démontré que la restriction de base de l'ICNIRP pour l'exposition locale pouvait être dépassée avant la restriction de base pour l'exposition du corps entier si la distance à l'antenne est inférieure à 240 mm.

Avec plusieurs collègues de l'ICNIRP, il a publié le "Rapport d'avancement '[Rapport d'avancement : Déclaration de l'ICNIRP sur les rayonnements non ionisants à des fins cosmétiques](#)' pour l'IEEE. Ils ont conclu que "pour les dispositifs cosmétiques utilisant des CEM radiofréquences et des rayonnements optiques, il existe un risque que les limites d'exposition professionnelle soient dépassées si des mesures de protection adéquates ne sont pas appliquées".

Conflits d'intérêts possibles

Sa DOI déclare qu'il reçoit des fonds des ministères qui vont directement à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection STUK.

Andrew Wood

Biographie

M. Wood est professeur au sein du groupe de recherche bioélectromagnétique de l'université de technologie de Swinburne à Melbourne. Il est également chercheur en chef du nouveau Centre australien de recherche sur les effets électromagnétiques (un centre auquel Rodney Croft et Sarah Loughran sont également rattachés).

Wood travaillait auparavant aux laboratoires de recherche de Telstra et est maintenant un chercheur de premier plan au [Laboratoire de dosimétrie des radiofréquences de Swinburne](#), qui fait partie du groupe de recherche bioélectromagnétique. L'université de Swinburne, et en particulier le laboratoire de dosimétrie des radiofréquences, entretient des relations étroites avec Telstra, la plus grande société de télécommunications d'Australie, avec laquelle elle est cofinancée.

L'étroite relation de travail entre l'université de Swinburne et Telstra [n'est pas nouvelle](#),

comme l'a souligné Don Maisch : "En fait, le chancelier de l'université de Swinburne, M. Bill Scales (2005-2014), était auparavant le directeur général du groupe Telstra, responsable de la réglementation, des relations avec les entreprises et des relations humaines, et chef de cabinet chez Telstra. Il a également été directeur de Telstra chez IBM Global Services Australia Ltd. et directeur de la Fondation Telstra".

M. Wood a été membre du Comité de santé radiologique de l'Agence australienne de radioprotection et de sûreté nucléaire (ARPANSA) pendant plus de dix ans.

Il est membre du groupe d'experts scientifiques depuis mars 2013.

Position

M. Wood ne voit pas les dangers de la 5G et [met en garde](#) contre une trop grande prudence : "Les technologies sans fil apportent d'énormes avantages, et une trop grande prudence risquerait de priver les communautés dans le besoin de ces avantages".

Dans un [article](#) récent, il a déclaré que les études qui montrent les effets sur la santé sont de mauvaise qualité : "Il existe quelques examens complets de ces études, qui montrent que leur qualité est très variable et que, par exemple, les résultats qui prétendent montrer une augmentation des dommages génétiques ou d'autres effets biologiques sont beaucoup plus fréquents dans les études de faible qualité, alors que les études de meilleure qualité ne montrent généralement pas d'effets significatifs".

Conflits d'intérêts possibles

Dans une [publication](#) de 2016 qui donne un aperçu des travaux réalisés par le groupe de Wood, lui et ses co-auteurs écrivent : "Au cours de ses 25 ans d'existence, le groupe Bioelectromagnetics a reçu le soutien de subventions nationales compétitives et de programmes de soutien à la recherche industrielle. Il a été un nœud pour le Centre australien pour la recherche sur les bioeffets des radiofréquences (ACRBR) et le Centre australien pour la recherche sur les bioeffets électromagnétiques (ACEBR - voir les pages dédiées). Elle a bénéficié de la collaboration de l'industrie et des autorités réglementaires nationales". L'étroite collaboration avec l'industrie que nous constatons à maintes reprises.

Tout comme le président actuel de la commission Croft de l'ICNIRP, M. Wood a activement collaboré avec Mme McKenzie, qui est directrice du Mobile Carriers Forum (MCF). Pour plus d'informations, voir le portrait de Croft.

Il a effectué des [travaux contractuels](#) sur la question des compteurs intelligents pour la société privée EMC Technologies Pty Ltd.

En 2016, il a publié un [article](#) avec un employé de la société de télécommunications

Telstra. Selon sa [Déclaration d'intérêts personnels](#), il reçoit un soutien à la recherche "de deux ingénieurs employés par Telstra Corp et d'un ingénieur de l'Australian Mobile Telecommunications Association".

Tongning Wu

Biographie

Selon le site web de l'ICNIRP, Tongning Wu est ingénieur principal à l'Académie chinoise des technologies de l'information et des communications. Ses recherches portent sur la dosimétrie électromagnétique, la modélisation anatomique et les applications biomédicales des champs électromagnétiques.

Il est membre du Comité consultatif international (IAC) sur les champs électromagnétiques de l'OMS. Il a également participé aux groupes de travail de la CEI/IEEE sur la sécurité des CEM. Il est actuellement le co-rapporteur de l'UIT-D Q7/2 (Stratégies et politiques concernant l'exposition humaine aux champs électromagnétiques).

Il est devenu membre du groupe d'experts scientifiques (SEG) de l'ICNIRP en 2019.

Position

Wu est d'accord avec l'évaluation générale de l'ICNIRP selon laquelle "à ce jour, aucun effet néfaste des CEM sur la santé, lié à ces applications, n'a été établi". C'est également l'une des conclusions d'une étude intitulée "[Exposition aux Champs Electromagnetiques \(CEM\)](#)" publiée en 2019.

En 2012, l'Union européenne a publié une [étude](#) sur "Une mesure à grande échelle des champs électromagnétiques près des stations de base GSM dans le Guangxi, en Chine, pour la communication des risques". Les résultats ont montré qu'"en général, la mission de mesure promeut la science sur l'exposition aux CEM auprès du grand public. Les comportements publics liés au risque ont été positifs influencés. La mission facilite également la résolution coopérative conflict. Elle contribue à renforcer l'efficacité de la communication sur les risques".

Conflits d'intérêts possibles

Son DOI ne donne aucune information. Voir Van Rongen et autres sur le rôle de l'IEEE/ICES.

ANNEXE II

QUESTIONS POSEES AU SECRETARIAT DE L'ICNIRP

1 - Quand le rapport annuel 2019 de l'ICNIRP sera-t-il publié ?

2 - Les 14 membres de la Commission sont-ils rémunérés pour leur travail pour l'ICNIRP ?

(pour "représenter l'ICNIRP à l'extérieur et principalement dans ses relations avec les partenaires internationaux et nationaux et la presse" ainsi que pour leur collaboration à des projets spécifiques)

3 - Mêmes questions que la 2 pour le groupe d'experts scientifiques et les groupes de projet ?

4 - S'ils ne sont pas rémunérés, considérez-vous comme une pratique normale le fait que des experts de renommée internationale travaillent gratuitement, compte tenu notamment de l'importance et de l'influence des travaux de l'ICNIRP ?

5 - L'ICNIRP elle-même affirme être "libre d'intérêts particuliers". Le budget de l'ICNIRP repose sur des aides accordées par des organismes publics. Pourquoi les recettes ne sont-elles pas précisées dans vos rapports annuels ?

Est-il possible d'obtenir des précisions sur les organismes publics dont vous obtenez les montants ?

6 - Qui sélectionne les 14 membres de la Commission et comment ?

7 - Les statuts de l'ICNIRP stipulent : Aucun membre de la Commission ne peut occuper un emploi qui, de l'avis de la Commission, compromettrait son indépendance scientifique

Doit-on comprendre que la Commission s'évalue elle-même sur les éventuels conflits d'intérêts ? Quelles sont les règles selon lesquelles la Commission juge si les intérêts des membres compromettent l'indépendance scientifique ?

8 - Dans sa déclaration sur les déclarations d'intérêts, l'ICNIRP déclare "L'évaluation de l'intégrité personnelle est très complexe et pourrait ne jamais être réalisée de manière parfaite. Il est du devoir de la Commission de l'ICNIRP d'examiner attentivement et de décider si les intérêts déclarés constituent potentiellement un conflit d'intérêts".

Selon quels critères ou protocoles ces considérations et décisions sont-elles prises ?

9 - Considérez-vous l'adhésion à l'ICES de l'IEEE par certains membres de l'ICNIRP comme un éventuel conflit d'intérêts ?

10 - Comment expliquez-vous le fait qu'une organisation privée comme l'ICNIRP, qui n'a de comptes à rendre à personne en termes démocratiques, soit en mesure de "déterminer" de facto, par le biais de lignes directrices, les politiques en matière de FEM de la plupart des États membres de l'UE ?

Ces questions sont restées sans réponse

ANNEXE III

QUESTIONS POSÉES À EMFPROJECT@WHO.INT

Sur votre site web, vous écrivez : "Parce que les disparités entre les normes relatives aux champs électromagnétiques dans le monde ont provoqué une anxiété croissante du public face à l'exposition aux CEM en raison de l'introduction de nouvelles technologies, l'OMS a entamé un processus d'harmonisation des normes relatives aux champs électromagnétiques (CEM) dans le monde entier. Avec 54 pays participants et 8 organisations internationales impliquées dans le Projet international CEM, il offre une occasion unique de rassembler les pays afin de développer un cadre pour l'harmonisation des normes CEM et d'encourager le développement de limites d'exposition et d'autres mesures de contrôle qui assurent le même niveau de protection de la santé à tous. "

1 - Existe-t-il un calendrier pour ce processus d'harmonisation des normes relatives aux champs électromagnétiques (CEM) au niveau mondial ?

2 - Nous voyons sur votre site web que la dernière réunion FEM - OMS a eu lieu en 2018. Une nouvelle réunion est-elle prévue, si oui, à quelle date ?

3 - Savez-vous à quelle date le CIRC travaille actuellement et, si oui, quand il publiera une mise à jour de la monographie ?

(<https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Monographs-On-The-Identification-Of-Carcinogenic-Hazards-To-Humans/Non-ionizing-Radiation-Part-2-Radiofrequency-Electromagnetic-Fields-2013>)

4 - Comment considérez-vous le débat sur les "conflits d'intérêts" dans ce domaine de recherche spécifique ? Convenez-vous que ce débat a fait et fait encore l'objet de beaucoup d'attention et ? Son débat a-t-il été utile pour réduire le fossé au sein de la communauté scientifique ? Quel est, selon vous, le rôle de l'OMS dans ce domaine ? (voir par exemple cette lettre récente publiée dans "Bioelectromagnetics" : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/bem.22225>)

Ces questions sont restées sans réponse

The International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection:
Conflicts of interest, Corporate Capture and the push for 5G

**La Commission internationale de protection
contre les rayonnements non ionisants (ICNIRP) :**
Conflits d'intérêts, 5G et Capture réglementaire

juin 2020

CIEM

CIEM International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM)

<https://ieeexplore.ieee.org/xpl/conhome/8932633/proceeding>

www.michele-rivasi.eu

www.klaus-buchner.eu

