

#014. Proposal for Legislation: Non-ionizing Radiation (1979)

<https://magdahavas.com/from-zorys-archive/pick-of-the-week-14-proposal-for-legislation-non-ionizing-radiation-1979/>

This article is based on a thoroughly researched and carefully crafted document (*The Challenge of Non-Ionizing Radiation: A Proposal for Legislation*) written by Karen A. Massey (Project Attorney for Natural Resources Defense Council) and published in the Duke Law Journal (Volume 1979, No. 1, 86 pp). This paper will be of interest to policy analysts, lawyers, member of Congress, and all the agencies that currently have pieces of the electromagnetic puzzle in the United States and elsewhere.



Massey identifies the key departments and agencies that have influence on the science and policy of non-ionizing radiation, including: Department of Health, Education and Welfare (HEW); Department of Labor (DOL); Occupational Safety and Health Administration (OSHA); Department of Defense (DOD); Federal Communication Commission (FCC); Department of Transport (DOT); Federal Aviation Administration (FAA); Department of Energy (DOE); National Regulatory Commission (NRC); Environmental Protection Agency (EPA); Food and Drug Administration (FDA); Central Intelligence Agency (CIA) as well as selected state and municipal authorities. With so many “authorities” involved, one might feel confident that appropriate steps are being taken to protect public health and the health of the environment from the potentially harmful effects of non-ionizing radiation. Nothing could be further from the truth! Massey outlines the key issues that need to be addressed from both a scientific and public policy perspective.

She writes, this article “...makes a plea for a legislative solution and offers some suggestions for dealing with what may be the most complex yet in a line of pollution problems that tax the individual talents of both the scientists and the policymakers, as well as their ability to bridge the gap between their two spheres of action.”

What is disturbing is that so little progress has been made in the intervening 30 years. Indeed, today there is much less research on non-ionizing radiation than there was decades ago despite the fact that we have many more devices emitting microwave radiation and our levels of exposure are increasing exponentially.

One of the key impediments to progress is the ongoing debate about thermal vs non-thermal effects. This is a red-herring that has received much more attention than it deserves. This is what Massey writes about thermal vs non-thermal effects.

“It has been said that present physical laws do not account for any ‘nonthermal’ effects and unless new laws are discovered, there can be no possible effects of electromagnetic radiation on biologic systems. This statement is slightly contrary to good science.”⁷¹

She goes on to say that “It may be more than ‘slightly’ contrary to good science. Knowledge of mechanisms or physical laws explaining phenomena is obviously very important, particularly for its predictive value. But to say that there are no effects when effects are in fact observed, simply because the effects cannot be explained, is like saying no apples fell until Newton discovered the law of gravity. For a long while American scientists could not have observed such effects because, believing only thermal mechanisms had biologic effect, they did not experiment at below-thermal levels. Their Soviet counterparts, believing they had discovered such effects, set their exposure standard accordingly.”⁷²

While some things have changed since 1979, not all of the changes have been for the better. For example, Section 704 of the Telecommunications Act of 1996 bars state and local governments from regulating the placement, construction, and modification of cell phone and other personal wireless service facilities on the basis of the environmental effects of radio frequency emissions to the extent that such facilities comply with the FCC regulations concerning such emissions. This certainly can’t be called “progress”!

Updated: July 7, 2018

Traduction en français

14. Proposition de législation : Rayonnements non ionisants (1979)

Cet article est basé sur un document soigneusement étudié et rédigé (The Challenge of Non-Ionizing Radiation: A Proposal for Legislation) rédigé par Karen A. Massey (Project Attorney for Natural Resources Defense Council) et publié dans le Duke Law Journal (Volume 1979, n° 1, 86 pages) [<https://www.magdahavas.com/wp-content/uploads/2010/10/Massey-1979.pdf>]. Cet article intéressera les analystes politiques, les avocats, les membres du Congrès et toutes les agences qui possèdent actuellement des pièces du puzzle électromagnétique aux États-Unis et ailleurs.

Massey identifie les principaux ministères et agences qui ont une influence sur la science et la politique relative aux rayonnements non ionisants, notamment : le ministère de la Santé, de l'Éducation et du Bien-être social (HEW) ; Département du Travail (DOL); Administration de la sécurité et de la santé au travail (OSHA) ; Département de la Défense (DOD) ; Commission fédérale des communications (FCC) ; Ministère des Transports (DOT); Administration fédérale de l'aviation (FAA); Département de l'Énergie (DOE) ; Commission nationale de réglementation (NRC) ; Environmental Protection Agency (EPA) ; Food and Drug Administration (FDA) ; Central Intelligence Agency (CIA) ainsi que certaines autorités étatiques et municipales. Avec autant d'« autorités » impliquées, on pourrait être sûr que les mesures appropriées sont prises pour protéger la santé publique et la santé de l'environnement des effets potentiellement nocifs des rayonnements non ionisants. Rien n'est plus éloigné de la vérité !

Massey décrit les questions clés qui doivent être abordées d'un point de vue scientifique et politique.

Elle écrit que cet article « ... plaide en faveur d'une solution législative et propose quelques suggestions pour traiter ce qui pourrait être le plus complexe à ce jour dans une série de problèmes de pollution qui mettent à l'épreuve les talents individuels des scientifiques et des décideurs politiques, ainsi que leur capacité à combler le fossé entre leurs deux sphères d'action ».

Ce qui est inquiétant, c'est que si peu de progrès ont été réalisés au cours des 30 dernières années. En effet, il y a aujourd'hui beaucoup moins de recherches sur les rayonnements non ionisants qu'il y a plusieurs décennies, malgré le fait que nous disposons de beaucoup plus d'appareils émettant des rayonnements micro-ondes et que nos niveaux d'exposition augmentent de façon exponentielle.

L'un des principaux obstacles au progrès est le débat en cours sur les effets thermiques et non thermiques. Il s'agit d'une fausse piste qui a reçu beaucoup plus d'attention qu'elle ne le mérite. C'est ce qu'écrit Massey sur les effets thermiques vs non thermiques.

« Il a été dit que les lois physiques actuelles ne tiennent compte d'aucun effet « non thermique » et qu'à moins que de nouvelles lois ne soient découvertes, il ne peut y avoir aucun effet possible du rayonnement électromagnétique sur les systèmes biologiques. Cette affirmation est légèrement contraire à la bonne science ». 71

Elle poursuit en disant que « cela pourrait être plus que « légèrement » contraire aux bonnes connaissances scientifiques. La connaissance des mécanismes ou des lois physiques expliquant les phénomènes est évidemment très importante, notamment pour sa valeur prédictive. Mais dire qu'il n'y a pas d'effets alors que des effets sont effectivement observés, simplement parce que les effets ne peuvent pas être expliqués, revient à dire qu'aucune pomme n'est tombée jusqu'à ce que Newton découvre la loi de la gravité. Pendant longtemps, les scientifiques américains n'avaient pas pu observer de tels effets car, croyant que seuls les mécanismes thermiques avaient un effet biologique, ils n'ont pas effectué d'expérimentations à des niveaux inférieurs à la température thermique. Leurs homologues soviétiques, croyant avoir découvert de tels effets, ont fixé leurs normes d'exposition en conséquence ». 72

Même si certaines choses ont changé depuis 1979, tous les changements n'ont pas été positifs. Par exemple, l'article 704 de la loi sur les télécommunications de 1996 interdit aux gouvernements des États et locaux de réglementer l'emplacement, la construction et la modification des téléphones portables et autres installations de services sans fil personnels sur la base des effets environnementaux des émissions de radiofréquences dans la mesure où ces installations sont conformes aux réglementations de la FCC concernant ces émissions. On ne peut certainement pas appeler cela du « progrès » !

Mise à jour : 7 juillet 2018