

« Les compteurs intelligents causent le cancer » – Igor Belyaev, du laboratoire de radiobiologie de l'Académie des sciences russe



Igor Belyaev, sommité en effets biologiques des champs électromagnétiques.

La science du déni : si on ne cherche pas, on ne trouve pas. Le docteur en radiobiologie Igor Belyaev n'a rien d'un militant écologiste. C'est plutôt un des plus grands experts au monde dans les effets biologiques des champs électromagnétiques (CEM), dont les radiofréquences (RF) incluant les micro-ondes. Il sait de quoi il parle quand il demande : « Si nos pays ne veulent pas financer des études indépendantes sur les CEM, sont-ils gouvernés par les mêmes compagnies qu'ils semblent protéger? L'exposition aux CEM des compteurs intelligents et autres sources causent le cancer et les compagnies pharmaceutiques en tirent tous les profits. Et l'industrie trouvera toujours des experts pour dire que ce n'est pas dangereux. » (Pour plus de détails, lire notre dossier [Compteurs intelligents : des experts dénoncent la « désinformation flagrante »](#).) Belyaev était l'un des conférenciers vedettes ([lire sa présentation ici](#)) du 5^e Colloque de l'Appel de Paris organisé par le [Dr Dominique Bellepomme](#). Tenu en mai 2015 à l'Académie de médecine belge à Bruxelles, il portait sur les hypersensibilités environnementales. Igor Belyaev est un chercheur de très haut calibre : d'abord ingénieur en physique et dosimétrie des radiations diplômé du prestigieux Institut de génie physique de Moscou, il a défendu sa thèse de doctorat en radiobiologie à l'Institut de biophysique de l'Académie des sciences soviétique. Il est également professeur de génétique à l'Université d'état de Saint-Petersbourg et professeur de génétique toxicologique à l'Université de Stockholm, en Suède. Membre du groupe de travail sur les CEM de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), il est aussi professeur au laboratoire de radiobiologie à l'Institut de physique générale de l'Académie des sciences russe, à Moscou, et dirige le laboratoire de radiobiologie de l'Institut de recherche sur le cancer de l'Académie des sciences slovaque, à Bratislava. En 2010, la revue scientifique *Bioelectromagnetics* lui a décerné ainsi qu'à ses sept coauteurs suédois le prix du meilleur article qu'elle a publié entre 2006 et 2010. [Parue en mai 2006](#), leur étude a démontré que les RF/micro-ondes de 915 mégahertz émises par un téléphone cellulaire pouvaient provoquer des changements dans l'expression des gènes dans le cerveau de rats. Ces changements modifiaient des protéines essentielles pour la lutte contre le cancer et autres mécanismes biologiques (régulation des neurotransmetteurs, perméance de la barrière hématoencéphalique et production de mélatonine). La veille du colloque de Bruxelles, j'ai eu le plaisir de m'entretenir avec Igor Belyaev en marchant dans les rues de la capitale belge et siège du Parlement européen. Une douche de réalisme plutôt glaçante, voilà l'effet de ses propos. Il venait d'apprendre d'un collègue que la Russie voulait harmoniser ses limites d'exposition aux RF avec les normes adoptées par la majorité des pays occidentaux et qui sont mille fois plus tolérantes. « J'ai été estomaqué de l'apprendre, m'a-t-il confié. Il n'y a aucune justification scientifique, ce n'est qu'une décision administrative. Les normes russes

sont plus saines qu'ailleurs mais aujourd'hui on songe à les rejeter parce qu'aucun téléphone cellulaire ne les respecte. En Union soviétique, ça n'aurait pas été possible, ce genre de décision devait être basée sur la science. On voulait développer la technologie en se préoccupant de la sécurité des gens. » **Des études bidon** Depuis trois décennies, cet expert des mécanismes des effets biologiques des CEM a publié [plus de 70 articles scientifiques](#), notamment sur les dommages et la réparation de l'ADN, les aberrations chromosomiques et les marqueurs moléculaires de la radiosensibilité. Selon lui, pour justifier leur politique de laisser-faire en matière d'électrosmog, plusieurs gouvernements ne citent que les études qui font fi des variables physiques et biologiques qui expliquent pourquoi les faibles doses répétées de RF dans les fréquences des micro-ondes (entre 1 et 300 gigahertz) peuvent être nocives... ou bénéfiques : fréquence, largeur de bande, modulation, polarisation, dose, durée et cohérence du temps d'exposition et de non-exposition, environnement électromagnétique (dont le courant continu terrestre), densité des cellules, génétique, sexe, âge, différences individuelles et autres particularités physiologiques des sujets, présence de métaux lourds et de puissants antioxydants et de capteurs de radicaux libres, comme la mélatonine et le ginkgo biloba. Ces études « négationnistes » sont [presque toujours financées par l'industrie ou un État](#) voulant légitimer les limites d'exposition actuelles¹. Des limites qui, selon Belyaev et plusieurs autres experts, menacent la santé publique car elles ne tiennent compte que des effets thermiques de ces micro-ondes. (Oui, votre four à micro-ondes utilise le même type d'ondes radio que votre cellulaire, téléphone sans fil ou votre tablette Wi-Fi.) Et dès qu'un chercheur soulève la possibilité d'un risque sanitaire (effets non thermiques comme le cancer) découlant de l'exposition prolongée à de faibles doses d'ondes radio, le financement de recherches visant à reproduire fidèlement son étude fond comme neige au soleil. « Différents signaux électromagnétiques provoquent des effets différents, m'a-t-il expliqué. Par exemple, une télécommande ne fonctionne qu'avec des fréquences spécifiques » d'ondes radio ou infrarouges. De même, Belyaev a déjà travaillé avec une équipe de quelque 300 professionnels de la santé, dont le cinquième étaient des médecins, créée par le Ministère de la Santé russe pour investiguer des méthodes de traitements de maladies humaines avec les micro-ondes. La thérapie de résonance aux micro-ondes est utilisée pour traiter divers problèmes de santé avec des fréquences et des dosages très précis. « Certaines thérapies ont eu de bons résultats, par exemple dans 70 à 80 % des cas d'ulcères gastriques, alors que d'autres n'étaient pas meilleures qu'un placebo, avec entre 40 et 50 % de succès. » (Lire notre dossier [La biorésonance : guérir par les ondes.](#)) **La guerre des ondes** Au début des années 1970, le chercheur de la Marine américaine Zorach Glaser a découvert que les Russes savaient depuis [1934 \(Altabasheva et Il'Yashevich\)](#) que les RF peuvent être nocives sous certaines conditions. Publiés à partir des années 1960, la plupart de leurs rapports de recherches militaires n'ont jamais été traduits en anglais. « Les études sur les CEM n'étaient pas publiées, elles étaient des secrets d'État, explique Belyaev. Dix instituts ont étudié les effets des micro-ondes sur le système immunitaire pendant dix ans. Les rapports ont été livrés aux ministères de la Santé et de la Défense et furent archivés. Durant la guerre froide, les micro-ondes étaient considérées comme des armes militaires potentielles, et des prototypes ont aussi été développés et testés aux États-Unis. » En 1976, la presse américaine révélait que l'ambassade américaine à Moscou était irradiée depuis 1953 de micro-ondes de 0,6 à 9,5 gigahertz dirigées par des sources soviétiques. À partir de 1975, leur intensité a augmenté jusqu'à 18 microwatts par centimètre carré (7,8 volts par mètre), [affirmait au colloque de Bruxelles l'épidémiologiste David O. Carpenter](#), de l'Université d'Albany (NY). « L'ambassadeur Stoessel souffrait d'hémorragies oculaires et d'une maladie du sang. Trois hommes sont décédés de cancer, cinq femmes ont subi une mammectomie liée au cancer », [écrivait récemment l'ingénieur suisse Pierre Dubochet](#), ancien chef technique de la radio neuchâteloise. Le Département d'État américain a lancé une enquête. Conclusion : aucune

relation entre les problèmes de santé du personnel et l'exposition aux micro-ondes ne fut trouvée, selon une [conférence sur le sujet prononcée en 1979 par le professeur de médecine Herbert Pollack](#). Les employés de l'ambassade n'y ont pas travaillé en assez grand nombre et assez longtemps pour tirer des conclusions, nuance le D^r Carpenter : « Bien qu'aucune hausse du cancer ne fut trouvée, plusieurs personnes y ont développé la »maladie des micro-ondes« consistant de dépression, d'irritabilité, de difficultés de concentration et de pertes de mémoire (Pollack, 1979). » **Les Américains au courant** En 1970, la NASA publiait la traduction d'un rapport édité par I.R. Petrov, de l'Académie des sciences médicales de l'URSS, intitulé [Influence of microwave radiation on the organism of man and animals](#). On y fait état de symptômes touchant alors le quart du personnel militaire utilisant des ondes radio et radar : fatigue, étourdissements, maux de tête, problèmes de sommeil, de concentration et de mémoire, colère, etc. « Le traitement suggéré était un changement de l'assignation et l'éloignement par rapport aux CEM. Le repos et l'exercice physique étaient recommandés, des aliments nutritifs étaient offerts. Les symptômes décrits étaient les mêmes que l'on retrouverait 40 ans plus tard chez des Finnois atteints d'électrohypersensibilité » (EHS), relate [l'oncologue et épidémiologiste suédois Lennart Hardell dans un tout récent article sur l'EHS comme défi croissant pour la profession médicale](#). **Se protéger** Autant de bonnes raisons pour être prudent et éviter ou réduire le plus possible l'usage des appareils sans fil, recommande Igor Belyaev. « Je n'ai pas de Wi-Fi dans mon bureau. On m'y avait installé un modem et les émissions mesuraient 20 milliwatts (mW) par mètre carré alors que [l'Association médicale autrichienne](#) recommande de ne pas dépasser 1 mW/m² [équivalant à 1 000 microwatts(μW)/m² et que la normale idéale serait d'en deçà de 1 μW/m²]. J'ai donc appelé le fournisseur pour l'éteindre et la mesure est tombée à 100 μW/m². » L'expert ajoute que la présence de métal dans l'environnement peut aussi augmenter l'exposition aux CEM de RF car il modifie le champ géomagnétique statique de la Terre. « À un mètre de distance, un changement de 10 microtesla dans le champ magnétique statique dû aux objets ferromagnétiques peut augmenter la toxicité des RF. Tous les métaux changent le champ géomagnétique. Il y a plusieurs années, j'ai recommandé à Mays Swicord, chef des études biologiques chez Motorola, une très bonne manière de réduire les effets nocifs des micro-ondes. Il suffirait d'une petite puce pour mesurer le champ magnétique statique et envoyer l'information à la station de base afin qu'elle fournisse une fréquence qui ne s'accouple pas au champ magnétique. Il a refusé. » (Le fabricant de téléphones cellulaires Motorola n'a pas répondu à notre demande d'explication.) Que faut-il faire donc? « Il existe bien des [pellicules de vitrages contenant du métal et de la peinture de carbone qui bloquent les ondes](#), mais ils coûtent cher, répond Belyaev. Ils ne régleront pas le problème pour la plupart des gens. On ne peut le régler qu'en adoptant des limites d'exposition plus strictes. Il faut changer le dogme de la société, ne pas œuvrer pour le profit mais pour la santé des gens. » **1. [“Radiation Research” and The Cult of Negative Results – A Microwave News Investigation](#)**