

Compte rendu d'un exposé sur

Les ondes électromagnétiques : Propriétés surprenantes, applications nouvelles, nouveaux dangers?

par le Dr Jacques Vanderstraeten

Nous étions 3 radioamateurs à assister à l'exposé du Dr Jacques Vanderstraeten à l' UCL à Woluwé ce 26 février 2014. Le titre nous a interpellé, et nous nous sommes retrouvés ON4KTU Jean-Marie, ON6QR Fred, et moi-même à écouter attentivement.

Le Dr Vanderstraeten est membre du Conseil Supérieur de la Santé, ce qui veut dire qu'il fait partie d'un groupe de personnes qui conseillent nos ministres et que nos ministres prennent leurs avis avant de prendre des décisions et avant de formuler des règles et des lois. Il est donc important que ces conseillers soient à leur tour préalablement bien informés et bien conseillés ... Et donc, auparavant, j'avais envoyé un petit dossier sur le service radioamateur et sur tout ce que nous savions sur la problématique, avec le dossier d'antennes, etc ... et tout ce qu'il faut pour qu'on ne nous confonde pas avec d'autres services. J'ai également insisté sur le fait que nous n'émettions qu'un faible pourcentage du temps (1 à 2 % peut-être).

Le Dr Vanderstraeten a bien expliqué tout le spectre électromagnétique, il a parcouru les différentes applications, les propriétés des différentes parties (même si il n'y a pas vraiment de discontinuité). On a parlé des rayonnements non-ionisants et les rayonnements ionisants (ceux qui libèrent des e^- , et qui produisent donc des ions).

Son exposé s'est ensuite centré sur la partie 300 MHz à 3 GHz, celle où nous trouvons les téléphones portables, la 2G, la 3G, la 4G, le Wi-fi, le DECT et donc c'étaient ça les "nouvelles applications". Tout ce qui a été expliqué à ce niveau, était bien connu par nous. Mais l'auditoire comptait aussi des non-radioamateurs, des non professionnels de la radio, il fallait donc donner une explication globale. Il faut dire que le Dr Vanderstraeten a été en contact avec le Pr Vander Vorst de l' UCL, une éminence en matière d'hyperfréquences.

La conférence devenait évidemment plus intéressante lorsqu'on a parlé de radiofréquences dans nos tissus, c'est pour cela que j'étais venu. On a parlé d'effets thermiques, de SAR, de perte de puissance lors de la pénétration (environ 3 cm pour une fréquence de 1 GHz). On a vu aussi le problème de l'electrosmog, c'est-à-dire l'ensemble de tous les rayonnements. On a aussi parlé des effets non thermiques, car pour nous ces effets sont encore un peu difficilement compréhensibles.

Une petite remarque au passage, les ingénieurs et les techniciens (et les radioamateurs probablement aussi) sont forts liés à leurs équations, mais la médecine, la biologie, les réactions du corps humain exposé à des ondes ne peut pas être mis sous forme d'une équation. Le médecin est plus dans le domaine de la constatation clinique, de l'expérimentation, de la statistique, et aussi de la guérison bien entendu C'est là une grande différence entre l'ingénieur et le médecin. Mais, on sentait bien que notre conférencier maîtrisait bien les deux aspects.

Les effets non-thermiques sont probablement les plus intéressants à étudier, car les plus méconnus, mais ce sont aussi les plus difficiles à étudier. L'expérience quelle qu'elle soit doit être reproductible, or il apparaît que parfois elle ne l'est pas. Le sujet ne doit pas être influencé.

On a parlé de gliome (tumeur cérébrale) où un effet assez surprenant a été constaté : une exposition de moins de 1640 h/10 ans (moins de 30 min/jour) n'augmente pas le taux d'apparition de cette maladie, et même la diminuerait, ce qui est assez surprenant. Utiliser son GSM modérément diminue le risque ? Un scientifique ne peut pas tirer cette conclusion. On dira tout au plus qu'il n'y a pas d'effet. Par contre une exposition supérieure à 1640 h/10 ans l'augmenterait d'un facteur 1,4. Sachant qu'il y a 4 cas de gliome pour 100.000 habitants, c'est également difficile de conclure que c'est vraiment ce maudit téléphone portable qui en est la cause.

On a parlé des difficultés de tirer des conclusions définitives, même si nous avons maintenant un recul de 15 ans depuis le début de l'apparition des téléphones portables. Etant donné que tout le monde a un téléphone portable, il est aussi difficile de trouver des sujets de références qui n'ont jamais été sous l'influence de ces ondes. On a parlé de difficulté de tirer des conclusions sur des statistiques avec des nombres réduits de sujets. Parlant de profondeur de pénétration des ondes, on a également souligné que dès lors il est difficile d'extrapoler des expériences faites sur des souris (ou des rats) sur l'homme, la taille de la boîte crânienne (du cerveau, ...) n'est pas la même. Il est également assez difficile de déterminer si le téléphone portable est bien la cause, ou si d'autres comportements ne sont pas parties des causes (quelqu'un qui fume beaucoup, qui boit beaucoup et ... et qui utilise aussi le téléphone portable ...)

Le Dr Vanderstraeten se montre très prudent quant aux conclusions définitives à tirer, mais on a cru comprendre que si on reste à 6 V/m (qui est la règle en Région de Bruxelles-capitale) ou même légèrement au delà, il n'y a pas de grand souci à se faire.

Restons néanmoins prudent de ne pas téléphoner en roulant (pour deux raisons : le fait qu'on est dans une cage de Faraday, ce qui conduit notre GSM à augmenter sa puissance au maximum, et puis à cause du code de la route ...) et restons prudents avec les jeunes enfants, et n'abusons pas du GSM, essayons de rester sous les 30 min/jour ... ce qui est peut-être également bon pour notre portefeuille.

Donc le message (subliminal) serait ... prudence oui, panique non.

Pierre Cornélis, ON7PC