



Association québécoise  
de lutte contre la  
pollution atmosphérique

484, route 277  
Saint-Léon-de-Standon, Québec  
G0R 4L0

Téléphone : 418 642-1322  
Télécopieur : 418 642-1323

[www.aqlpadepuis30ans.com](http://www.aqlpadepuis30ans.com)  
[www.aqlpa.com](http://www.aqlpa.com)



## Société royale du Canada (SRC)

A/s Monsieur Darren Gilmour

### Santé Canada

Bureau de la radioprotection

Direction des sciences de la santé environnementale et de la radioprotection

#### OBJET : Révision du Code de sécurité 6

10 juin 2013

Monsieur Gilmour de la SRC,  
Bureau de la radioprotection de Santé Canada,

Dans le cadre de la révision du Code de sécurité 6 de Santé Canada, l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) demande à Santé Canada et à la Société Royale du Canada de tenir compte :

- 1) des effets NON-THERMIQUES sur la santé des appareils émetteurs de radiofréquences au-delà de 100 kHz;
- 2) d'établir une norme pour les crêtes de puissance (non-moyennée) des ondes pulsées;
- 3) de développer une norme tenant compte du temps d'exposition au-delà de 6 minutes;
- 4) et de développer une norme tenant compte d'une exposition ambiante totale dans un environnement, plutôt que de se limiter aux émissions d'un seul appareil à la fois, dans le but de limiter *l'électrosmog*<sup>i</sup>.

#### Le « poids » de la révision de la preuve

Selon le rapport de l'AFSSET 2009<sup>ii</sup>, parmi les études « satisfaisantes » menées sur des humains<sup>iii</sup>, 2 démontrent des effets non-thermiques et 3-4 n'en démontrent pas. Parmi les études « satisfaisantes » menées chez les animaux, 9 démontrent des effets non-thermiques et 69 n'en démontrent pas. Ainsi, onze études démontrent des effets non-thermiques sur la santé.



Selon le témoignage de Monsieur James McNamee de Santé Canada<sup>iv</sup>, la raison pour laquelle les effets non-thermiques des radiofréquences ne sont pas pris en compte dans le Code de sécurité 6, relève du « poids » de la preuve. C'est-à-dire qu'étant donné que le NOMBRE de recherches scientifiques de qualité n'établissant pas de lien entre RF et santé est supérieur au NOMBRE de recherches qui établissent des liens, Santé Canada conclut qu'il n'y a pas d'effets néfastes sur la santé, et n'en tient donc pas compte dans l'établissement de sa norme, le Code 6.

Voici précisément ce qu'a exprimé le témoin de Santé Canada à ce sujet : « I'm not saying there is no evidence, I'm saying there is no adverse effect based on the weight of evidence review. » Traduction libre : « Je ne dis pas qu'il n'y a pas de preuve, je dis qu'il n'y a pas d'effets néfastes sur la santé si on se fie au poids de la révision de la preuve ».

Décider que telle technologie ou telle autre n'a pas d'effet néfaste sur la santé du seul fait du **poids** des études négatives est un sophisme de généralisation hâtive. On ne peut pas, en science, balayer du revers de la main les études positives. Et dans un domaine aussi complexe, il nous semble une erreur d'ignorer complètement les études positives « satisfaisantes » et certaines études démontrant quelques faiblesses méthodologiques mais révélant des effets possiblement troublants.

Le rapport de l'AFSSET énumère 5 pages de recommandations préoccupantes, lesquelles laissent entendre l'existence de nombreuses INCERTITUDES SCIENTIFIQUES et donc, la pertinence du PRINCIPE DE PRÉCAUTION. Ainsi, dans certains cas, certaines technologies semblent potentiellement nuisibles. Il est selon nous nécessaire que Santé Canada et la Société royale du Canada s'assurent qu'à chaque nouvelle technologie introduite massivement sur le marché, de nouvelles études soient menées et que les normes protègent des effets NON-THERMIQUES, même si ces effets ne sont pas encore qualifiés de « clairs » pour la science.

Dans le cas qui nous préoccupe davantage présentement, les compteurs à émissions de radiofréquences, déployés massivement et rapidement par Hydro-Québec, émettent une courte mais forte impulsion aux 30 secondes en moyenne, 24 hr/24, 365 jours/an, sur tout le corps exposé. C'est une forme d'émission bien différente de celle des téléphones cellulaires, qui eux sont utilisés à court terme sur une partie spécifique du corps. De plus, certains foyers abritent plusieurs compteurs dans une pièce occupée (uncontrolled exposure) plusieurs heures par jour, ce qui diffère du téléphone cellulaire. Ainsi, se fier aux études scientifiques portant sur des téléphones cellulaires n'est pas gage d'exactitude quant aux effets sur la santé des compteurs à



radiofréquences. Et puisqu'aucune étude de santé n'a encore porté sur la technologie « compteurs à radiofréquences », le *poids* de la preuve peut-il encore faire le *poids* ?

### Effets non-thermiques au-delà de 100 kHz

Bien que les effets NON-THERMIQUES soient pris en compte entre 3 et 100 kHz, ces effets NON-THERMIQUES ne sont pas pris en compte entre 101 kHz et 300 GHz, ce qui constitue une faille importantes pour la santé des Canadien(ne)s. Nous demandons donc à Santé Canada et à la Société royale du Canada de prendre en compte les effets NON-THERMIQUES potentiellement nuisibles pour la santé au-delà de 100 kHz dans le Code de sécurité 6.

Les recherches scientifiques et la littérature portant sur les effets NON-THERMIQUES des radiofréquences se multiplient. Des centaines, voire des milliers d'entre elles stipulent que le PRINCIPE DE PRÉCAUTION doit s'appliquer puisque de nombreuses observations démontrent des évidences des effets négatifs sur la santé à des doses bien en-deçà (en dessous) des normes présentement en vigueur au Canada.

La majorité des recherches dites « non-concluantes » soutiennent que les chercheurs observent des effets, mais que les chercheurs n'ont pas pu les qualifier, ou encore comprendre et expliquer les *mécanismes* biologiques en cause et donc, qu'aucune conclusion claire n'a été obtenue, et que de plus amples recherches sont nécessaires, basées sur des hypothèses de départ mieux ciblées.

Certaines des recherches *non-concluantes* visaient la mauvaise cible (le but recherché ou les choix d'observation étaient non-pertinents). Dans d'autres cas, la méthodologie n'était pas fiable (faible échantillon, temps d'exposition trop court, observations des participants trop courtes, témoignages possiblement biaisés car basés sur des souvenirs, distance inappropriée entre un participant et la source de radiofréquences, santé des participants non représentative, etc.), parfois, les organes ou les systèmes observés étaient trop restrictifs, ne prenant pas en considération des symptômes plus généralisés, semblables par exemple à ceux de la fibromyalgie. C'est pourquoi la quasi-totalité de ces recherches recommandent le PRINCIPE DE PRÉCAUTION d'ici le temps où les MÉCANISMES biologiques seront compris par la science. Déjà, certaines équipes de recherche sont sur de bonnes pistes. [Voyez une liste quasi-exhaustive<sup>v</sup> des études et le sommaire de leurs résultats](#) (P-positif; N-négatif; --importantes observations mais sans conclusion). Voyez également [The Stewart Report 2000<sup>vi</sup>](#) qui revoit schématiquement les effets (positifs, négatifs et neutres) à divers niveaux bien en-deçà de la norme canadienne de 600 à 1000  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ .



Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a publié à la fin avril 2013 un rapport<sup>vii</sup> expliquant en détail les raisons pour lesquelles ils ont classé les radiofréquences dans la catégorie 2B en mai 2011. Ce document réitère l'accumulation d'évidences de liens entre les radiofréquences et la santé. Santé Canada a le devoir d'en informer les Canadiens et de resserrer le Code 6 en conséquences.

### **Les ondes pulsées des compteurs à radiofréquences**

Nous demandons également à Santé Canada et à la Société royale du Canada d'accorder une importance particulière aux **ondes PULSÉES**. Les compteurs à radiofréquences installés par les compagnies d'électricité comme Hydro-Québec Distribution, émettent des radiofréquences de manière pulsée. Entre deux pulsions, plusieurs secondes sont à  $0 \mu\text{W}/\text{m}^2$ . Puis viennent des crêtes de puissance émettant jusqu'à  $55\,000 \mu\text{W}/\text{m}^2$  et parfois davantage<sup>viii</sup>. Et bien que les données de consommation d'électricité ne soient transmises que 6 fois par jour, les compteurs se maintiennent éveillés les uns les autres en continuant d'émettre des radiofréquences jusqu'à 2880 fois par jour<sup>ix</sup>, soit à toutes les 5 à 60 secondes 24 hrs/24, ce qui fût confirmé par HQD aux audiences de la Régie de l'énergie (R3770-2011). D'ailleurs, le [site web de Santé Canada](#) stipule **erronément** qu'entre les six rafales de transmissions par jour, il n'y a pas d'énergie RF d'émission (une erreur reprise à répétition par Hydro-Québec et la Direction de santé publique du Québec).

Santé Canada devrait reconnaître que, dans le cas des ondes **pulsées**, il n'est pas pertinent de ne tenir compte que de la moyenne sur 6 minutes, puisque le nombre de secondes pendant lesquelles les ondes sont à zéro, moyenné avec des crêtes de puissances importantes, fait diminuer la moyenne à une puissance insignifiante. Procéder ainsi exclut d'emblée que l'émission de **crêtes** de puissance **des milliers de fois par jour** (et non sur 6 minutes) pourraient être responsable des effets de santé NON-THERMIQUES, sur le système nerveux par exemple, rapportés par des citoyens dont le compteur mécanique a été changé par un compteur émettant des radiofréquences. Cette moyenne sur six minutes ne tient pas compte non plus d'un temps d'exposition bien plus important. Le CIRC-OMS souligne pourtant, dans son rapport d'avril 2013<sup>x</sup>, l'importance du TEMPS d'exposition. Selon leur révision de la littérature, une faible exposition à long terme peut être aussi dommageable qu'une courte exposition intensive, sans pour autant « chauffer les tissus ». De plus, de nombreux compteurs sans fil sont situés dans des pièces habitées (cuisines, chambres à coucher, salons, bureaux, ateliers, garages) où certains individus, dont on ignore l'état de santé, peuvent passer plusieurs heures par jour (uncontrolled exposure). De plus, le taux de réflexion des ondes étant variable d'une pièce à l'autre, ainsi que le nombre de compteurs par pièce, il devient possible que les niveaux acceptables pour la santé du Code de sécurité 6 soient dépassés. Le rapport SAGE<sup>xi</sup> le démontre à



partir des normes de la FCC semblables aux normes canadiennes, et ce pour des normes thermiques.

L'Association médicale autrichienne<sup>xii</sup> affirme que : « Indépendamment des recommandations de l'ICNIRP pour les effets aigus, **les repères suivants s'appliquent à une exposition régulière de plus de quatre heures par jour**.

*Rayonnement électromagnétique à haute fréquence (densité de flux de puissance volumique)*

- $\geq 1000 \mu\text{W}/\text{m}^2$  très nettement supérieur à la normale
- $10-1000 \mu\text{W}/\text{m}^2$  nettement supérieur à la normale
- $1-10 \mu\text{W}/\text{m}^2$  légèrement supérieur à la normale
- $\leq 1 \mu\text{W}/\text{m}^2$  dans les limites normales

La limite canadienne de  $6\,000\,000 \mu\text{W}/\text{m}^2$  nous semble clairement désuète pour des expositions de quelques heures à plusieurs heures à la fois. Les compteurs Landis&Gyr de HQ émettent en MOYENNE à  $55 \mu\text{W}/\text{m}^2$ , 24 hrs/24 (longue exposition), avec des crêtes de  $55\,000 \mu\text{W}/\text{m}^2$  confirmé par HQD<sup>xiii</sup>. Selon les critères de l'Association médicale autrichienne, ce niveau d'exposition est *nettement supérieur à la normale*.

#### **Effets cumulatifs**

Enfin, nous demandons à la SRC et à Santé Canada de se pencher sur des **normes CUMULATIVES** tenant compte de l'*électrosmog* ambiant, soit le cumul des ondes émises par des appareils émettant des radiofréquences dans un même environnement :

- Antennes relais de téléphonie cellulaire;
- Antennes extérieures de radio et de télévision;
- Compteurs intelligents SANS FIL (WiFi) et leurs routeurs, collecteurs et antennes de téléphonie cellulaire nécessaires au relais d'informations vers le frontal d'acquisition d'Hydro-Québec;
- Les services Internet sans fil présents dans un nombre grandissant de lieux publics (bibliothèques, centres d'achat, parcs, aéroports, avions, écoles primaires, cégeps, universités, hôpitaux, édifices à bureaux, etc.)
- Appareils à domicile (routeur wifi, téléphones sans fils, téléphones cellulaires, moniteurs pour bébés, fours à micro-ondes, éventuellement les électroménagers intelligents liés aux compteurs intelligents, etc.)

Présentement, les autorisations sont émises par Industrie Canada basées sur les émissions d'un seul appareil à la fois. De plus, le Code 6 est conçu pour protéger les travailleurs qui sont exposés à des radiofréquences. Or, les



citoyens qui sont aujourd'hui exposés à un ensemble d'appareils, dans presque tous les milieux, ne sont pas nécessairement protégés. Les personnes souffrant d'électrosensibilité ou d'électrohypersensibilité témoignent que l'électrosmog présent dans les villes et lieux publics les empêche d'y pénétrer sans en subir les contrecoups pendant quelques jours. Tout comme les sereins ont été des indicateurs de manque d'oxygène dans les mines, les personnes électrohypersensibles nous avertissent que les niveaux d'émissions ambiants sont trop élevés, surtout dans le quartier-pilote de Villeray, où la densité de compteurs à radiofréquences multiplie la quantité de RF ambiants. Cela risque de fragiliser la santé de la population canadienne à moyen et long terme.

Le mandat de Santé Canada étant de veiller à la santé des Canadien(ne)s, nous lui demandons d'assumer ENTièrement son rôle.

Il nous ferait plaisir de vous rencontrer en compagnie de médecins favorables au PRINCIPE DE PRÉCAUTION face à l'exposition humaine aux ondes électromagnétiques de radiofréquences.

André Bélisle, président AQLPA  
et Brigitte Blais, analyste et conseillère en communication scientifique  
Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)

**Source**

Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique  
Louise Lévesque, directrice des communications  
T 418-642-1322 poste 294 / C 418-264-5575 / [louise.levesque@aqipa.com](mailto:louise.levesque@aqipa.com)

cc. Médias, Parti québécois, Parti Libéral du Québec, Québec Solidaire, Coalition Avenir Québec, Nouveau Parti Démocratique, Parti Libéral du Canada, Parti conservateur, Ministère de la santé et des services sociaux (MSSS), Ministère du développement durable, de l'environnement, de la faune et des parcs du Québec (MDDEFP), Ministère des ressources naturelles du Québec (MRN), Institut national de santé publique du Québec (INSPQ).

<sup>i</sup> L'électrosmog fait référence à une couche invisible de pollution électromagnétique résultant du cumul et de l'interaction entre différents types d'ondes (pulsées ou régulières), de fréquences, de puissances et de densités de puissances variables, pouvant affecter la santé.

<sup>ii</sup> [http://www.afsset.fr/upload/bibliotheque/964737982279214719846901993881/Rapport\\_RF\\_20\\_151009\\_l.pdf](http://www.afsset.fr/upload/bibliotheque/964737982279214719846901993881/Rapport_RF_20_151009_l.pdf) page 24.

<sup>iii</sup> Supérieures à 400 MHz.

<sup>iv</sup> En audience le 18 février 2013 devant l'Honorable Micheline Perreault, à la Cours supérieure du Québec dans la cause de l'antenne relais de Rogers devant la Ville de Châteauguay, Dossier N° : 760-05-005093-107 du District de Beauharnois, Province de Québec, Canada. Questions 150 à 158.

<sup>v</sup> <http://www.powerwatch.org.uk/science/studies.asp>

<sup>vi</sup> <http://fr.scribd.com/doc/27837731/Power-Density-Radio-Frequency-Non-Ionizing-Radiation>

<sup>vii</sup> **IARC-OMS**, "Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans - Non-Ionizing Radiation, Part 2: Radiofrequency Electromagnetic Fields", Volume 102 (2013),

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol102/index.php>

<sup>viii</sup> **YRH**, « Validation de la méthodologie de mesure des aspects radiofréquences reliés aux nouveaux compteurs utilisés par Hydro-Québec dans le cadre de projets pilotes » déposé à la Régie de l'énergie dans le cadre du dossier R-3770-LAD, document B-0113, page 19, déposé par Hydro-Québec.

<sup>ix</sup> Stéphane **BÉLAISKY**, **Expertise Électromagnétique Environnementale 3E inc.**

**(témoin-expert pour Stratégies Énergétiques et l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique – SÉ-AQLPA)**, Dossier R-3770-2011, Pièce C-SÉ-AQLPA-0020, SÉ-AQLPA-2, Document 1, *Évaluation des émissions de radiofréquences de compteurs électriques nouvelle génération Landis+Gyr Gridstream RF ZigBee installés par Hydro-Québec Distribution. Rapport d'expertise*

<sup>x</sup> **IARC-OMS**, "Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans - Non-Ionizing Radiation, Part 2: Radiofrequency Electromagnetic Fields", Volume 102 (2013),

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol102/index.php>

<sup>xi</sup> **SAGE ASSOCIATES ENVIRONMENTAL CONSULTANT**, *Assessment of Radiofrequency Microwave Radiation Emissions from Smart Meters*, January 1st 2011, 100 p., [http://sagereports.com/smart-meter-rf/docs/Smart-Meter\\_Report.B-Tables.pdf](http://sagereports.com/smart-meter-rf/docs/Smart-Meter_Report.B-Tables.pdf) et <http://sagereports.com/smart-meter-rf/>

<sup>xii</sup> **Groupe de travail sur le CEM de l'Association médicale autrichienne (AG-CEM)**, "Directive de l'Association médicale autrichienne pour le diagnostic et le traitement des problèmes de santé et des maladies liés aux champs électromagnétiques (syndrome CEM)", 3 mars 2012. <http://www.uemo.eu/organisations/27-austria.html>

[http://www.alerte.ch/images/stories/documents/info/directive\\_autrichienne\\_cem\\_14\\_8\\_2012.pdf](http://www.alerte.ch/images/stories/documents/info/directive_autrichienne_cem_14_8_2012.pdf)

<sup>xiii</sup> **YRH**, « Validation de la méthodologie de mesure des aspects radiofréquences reliés aux nouveaux compteurs utilisés par Hydro-Québec dans le cadre de projets pilotes » déposé à la Régie de l'énergie dans le cadre du dossier R-3770-LAD, document B-0113, page 19, déposé par Hydro-Québec.