



CHAMBRE DES COMMUNES  
HOUSE OF COMMONS  
CANADA

## Comité permanent de la santé

---

HESA • NUMÉRO 058 • 2<sup>e</sup> SESSION • 41<sup>e</sup> LÉGISLATURE

---

TÉMOIGNAGES

**Le mardi 28 avril 2015**

**Président**

**M. Ben Lobb**



## Comité permanent de la santé

Le mardi 28 avril 2015

• (1530)

[Traduction]

**Le président (M. Ben Lobb (Huron—Bruce, PCC)):** Bonjour, mesdames et messieurs. Nous allons maintenant commencer notre séance, qui sera un peu condensée aujourd'hui. La sonnerie se fera entendre à 17 h 15, et les votes auront lieu un peu plus tard. Nous devons donc réduire d'environ sept minutes le temps accordé à chaque panel pour avoir le temps de tout faire. De plus, pour nous assurer d'avoir le temps de faire nos séries de questions comme à l'habitude, je propose de faire des séries de cinq minutes au lieu de sept minutes. Nous nous assurerons ainsi que tout le monde aura l'occasion de poser des questions.

Nous avons deux personnes qui témoigneront par vidéoconférence, soit Dre Bray et Mme Nicol. Comme vous êtes là au moyen de notre technologie, vous ouvrirez le bal.

Docteure Bray, vous ferez votre exposé en premier, puis ce sera votre tour, madame Nicol.

Allez-y.

**Dre Riina Bray (directrice médicale, Environmental Health Clinic, Women's College Hospital, Maple, Ontario, à titre personnel):** Bonjour. Je m'appelle Riina Bray. J'ai un baccalauréat en génie chimique et une maîtrise en pharmacologie avec spécialisation en toxicomanie et en toxicologie. J'ai étudié en médecine à l'Université de Toronto, et je me suis spécialisée en médecine familiale. De plus, je suis titulaire d'une maîtrise en sciences de la santé et en santé publique avec spécialisation en médecine familiale et communautaire.

Depuis 2002, je suis directrice médicale de la clinique de santé environnementale de l'Hôpital Women's College et je suis professeure agrégée du Département de médecine familiale et communautaire de l'Université de Toronto. Durant plus de 10 ans, j'ai été présidente du Comité sur la santé et l'environnement du Collège des médecins de famille de l'Ontario. J'ai donné des cours universitaires et de nombreuses conférences destinées à mes pairs ou au public, et j'ai instruit et encadré des centaines d'étudiants en médecine. J'ai fait des recherches sur la santé environnementale, et j'ai créé et publié du matériel didactique. De plus, depuis 10 ans, je mène des enquêtes sur les champs électromagnétiques, ou CEM, et la santé humaine.

Monsieur le président, mesdames et messieurs les membres du comité, je vous remercie de m'avoir invitée à parler de l'expérience que j'ai acquise en soignant des patients qui ont développé une hypersensibilité aux CEM en raison d'une exposition chronique très élevée quotidienne aux CEM.

Depuis que ces diagnostics ont été établis il y a 10 ans, leur nombre a augmenté radicalement, et c'est peut-être en raison de la sensibilisation accrue du public ou de l'utilisation croissante et débridée d'appareils sans fil. C'est difficile à déterminer.

Les gens qui sont sensibles aux CEM, ou ceux qui souffrent d'hypersensibilité électromagnétique, ou HSE, sont comme des canaris dans des mines de charbon, et ils peuvent s'estimer chanceux d'avoir trouvé ce qui les rend malades. Bon nombre d'entre eux trouvent leur vie quotidienne et leur travail difficiles et inconfortables. La plupart du temps, ces patients sont accompagnés de membres de leur famille qui pensaient que leurs proches devenaient fous, mais qui, en les observant, se sont rendu compte qu'ils disaient la vérité.

Nous observons l'HSE chez des gens qui ont des facteurs de stress prédisposants comme des arythmies cardiaques, des pathologies neurologiques, un épuisement physique et mental et d'anciennes expositions prolongées à des CEM, comme les enseignants et les techniciens travaillant dans des établissements sans fil, les travailleurs de l'industrie du transport aérien, les gens spécialisés en informatique ou en technologies de l'information et les professionnels de la santé travaillant dans des établissements où la surveillance est assurée par la technologie sans fil.

Compte tenu de ce que j'ai observé et lu, je pense que les personnes les plus susceptibles de souffrir d'HSE sont les foetus, les enfants, les aînés, les handicapés et les gens ayant des affections prédisposantes — habituellement de nature cardiaque ou neurologique — ou une surcharge toxique. Ces risques pour la santé environnementale sont une création humaine, mais ils sont peu étudiés et insuffisamment réglementés. Ils peuvent avoir des effets nocifs sur la santé de tous ces gens. Ces risques, ce sont les ondes radio et les micro-ondes dont la fréquence oscille entre 10 kilohertz et 10 gigahertz, voire des centaines de gigahertz.

En dépit de la façon dont ils se sentent, ces gens ne peuvent pas empêcher leur corps ou le corps de leurs enfants d'être exposés à ces rayonnements, et ils doivent faire confiance au gouvernement qui affirme que ces ondes sont incontestablement inoffensives. Parmi les sources de rayonnement qui causent la plupart des problèmes de santé dont se plaignent les patients que nous avons examinés, nous retrouvons la technologie utilisée dans les aéroports, les tours de téléphonie cellulaire, les téléphones cellulaires, les routeurs Wi-Fi, les concentrateurs Wi-Fi, les ordinateurs portatifs, les iPad, les interphones de surveillance et l'éclairage fluorescent.

Au nombre des signes et des symptômes, nous retrouvons des affections cutanées, des maux de tête, des acouphènes, la confusion mentale, l'apathie, la fatigue, des problèmes de concentration, des étourdissements, l'humeur dépressive, l'irritabilité, des malaises, des palpitations, des nausées et des dérangements gastro-intestinaux. Nous avons constaté qu'environ la moitié de ces patients étaient sensibles à des produits chimiques. Les moniteurs Holter nous ont aidés à prouver que les symptômes cardiaques pouvaient être provoqués en augmentant les degrés d'exposition, par exemple, en se rapprochant d'une tour de téléphonie cellulaire ou d'un concentrateur Wi-Fi.

L'HSE est caractérisée par ces signes et ces symptômes, qui se manifestent en raison d'heures prolongées d'exposition aux CEM à la maison, au travail ou à l'école et qui se calment lorsque la personne est retirée de cet environnement. Selon l'ampleur du problème, les symptômes peuvent se manifester en moins de cinq minutes. Le patient doit alors s'absenter du travail ou de l'école afin de se rétablir suffisamment. Nous avons remarqué que le rétablissement pouvait exiger jusqu'à une journée de repos, bien qu'il puisse parfois être beaucoup plus rapide, soit en seulement quelques minutes, selon l'état de santé de la personne.

Voici la question qui continue de me préoccuper. Qu'en est-il des gens qui n'ont pas encore développé une sensibilité ou qui sont malades, mais qui n'ont pas encore réalisé que les CEM sont à l'origine de leurs symptômes et qui continuent de travailler dans un milieu où les champs électriques et magnétiques sont élevés? La présence de plusieurs concentrateurs Wi-Fi, de plusieurs ordinateurs portatifs ou de plusieurs téléphones cellulaires dans un même endroit peut créer un champ de plus d'un million de microwatts par mètre carré. Ce niveau a été mesuré dans une école secondaire à proximité d'une classe voisine. Dans la classe en question, le champ électrique serait supérieur à  $10^7$  microwatts par mètre carré.

Quels degrés d'exposition les élèves et les enseignants d'une telle classe subissent-ils jour après jour, année après année? Quelqu'un a-t-il fait des recherches à cet égard? Non. Les commissions scolaires interdisent aux enseignants de mesurer eux-mêmes ces niveaux ou d'éteindre les concentrateurs Wi-Fi, même s'ils ne sont pas utilisés. S'ils ignorent ces interdictions, ils perdent leur emploi.

En ma qualité de médecin qui se spécialise en santé environnementale depuis plus de 20 ans, je suis mortifiée par le manque de reddition de comptes à l'égard de l'emploi d'ondes radio et de micro-ondes dans la vie de tous les jours des Canadiens, jeunes et vieux. Je suis consternée par les recherches peu pratiques et irréalistes qui ont été effectuées dans ce domaine et je trouve aberrant que nous ayons négligé de mener les enquêtes adéquates et pertinentes requises.

• (1535)

Aucune étude longitudinale n'a été effectuée, si ce n'est celle qui se déroule en ce moment et qui porte sur des gens qui n'ont pas demandé de faire l'objet d'une telle étude, qui n'ont pas accordé leur consentement à un comité d'éthique de la recherche et sur lesquels aucune donnée n'est recueillie. Ce n'est pas du tout une étude.

Certains de mes patients se rendent à Green Banks, en Pennsylvanie, afin de se rétablir. Dans cette collectivité, les sources de CEM qui pourraient perturber le fonctionnement des radiotélescopes sont interdites. Tous les symptômes de ces patients faiblissent après quelques jours passés là-bas, mais, malheureusement, leurs symptômes reprennent de plus belle à leur retour au Canada. Les patients hypersensibles qui ont été diagnostiqués et soignés adéquatement se remettent lentement en une à deux années grâce au traitement de leurs comorbidités actuelles, à l'utilisation d'écrans de protection pour réduire leur exposition aux CEM, et ce, à leurs propres frais, à l'évitement consciencieux des milieux où des taux élevés de rayonnement existent et à la prise de mesures d'adaptation adéquates au travail et à l'école.

Nous devons trouver des réponses, entre autres, aux questions suivantes. Qu'est-ce que les autres médecins observent dans la collectivité? Ils me disent qu'ils signalent un plus grand nombre de patients préoccupés par leur exposition aux CEM et qu'ils remarquent des symptômes liés aux CEM. Toutefois, nous devons recueillir adéquatement des statistiques. Nous devons également mener un sondage d'opinion publique à ce sujet. L'Enquête sur la

santé dans les collectivités canadiennes serait utile à cet égard. Nous devons déterminer combien de plaintes les médecins reçoivent à ce sujet. Combien y a-t-il de gens qui ressentent des malaises provoqués par quelque chose qu'ils ne peuvent ni toucher, ni voir, ni sentir, ni goûter? Nous devons protéger adéquatement les citoyens du Canada et, pour ce faire, nous devons nous renseigner à ce sujet.

Quelle exposition cumulative aux CEM les enfants, y compris les foetus, subissent-ils quotidiennement, et quel degré d'exposition aux CEM pourrait leur causer des problèmes de santé au cours de leur enfance ou des maladies plus tard?

Certains médecins prennent quelques initiatives. Par exemple, la société médicale autrichienne a publié un rapport sur le diagnostic et le traitement des patients ayant une HSE, et, à l'heure actuelle, nous réalisons des recherches qui examinent les biomarqueurs liés à cette affection.

En ma qualité de médecin, d'éducatrice, de défenseuse des droits des patients et de chef de file en soins de santé, j'ai l'impression que les médecins manquent sérieusement de connaissances de base scientifiques, technologiques et biologiques dans le domaine des CEM. Ils doivent prendre conscience des sources de CEM et des répercussions de ces rayonnements sur le corps humain. Ils doivent comprendre l'HSE, une affection qui touche gravement environ 3 % de la population, ainsi que la façon dont elle est liée à d'autres affections concomitantes. Il faut qu'ils saisissent les effets des CEM sur les enfants et les problèmes qui surviennent à l'école, dans les garderies ou pendant la grossesse. Il faut qu'ils prennent conscience des façons qu'ils peuvent aider leurs patients à se protéger en réduisant au minimum leur exposition aux CEM, c'est-à-dire en prenant des mesures sensées et en se servant d'écrans de protection.

Dans notre société, l'intensité du phénomène des CEM s'est radicalement accrue; il est passé de  $10^{-6}$  microwatts par mètre carré, soit le niveau de fond naturel de nos plus récents ancêtres, à  $10^7$  microwatts par mètre carré. L'intensité est donc 10 millions de millions de fois plus élevée qu'auparavant. Cette nouvelle devrait être alarmante. Le tabac, les pesticides, le plomb, le mercure, le BPA, les particules en suspension dans l'air et une foule d'autres risques pour la santé environnementale, dont les limites de « sécurité » sont réputées être de plus en plus faibles, nous rappellent que l'utilisation d'ondes radio et de micro-ondes, qui est prétendument réglementée et jugée sécuritaire, connaîtra très probablement un sort défavorable semblable. J'espère qu'il n'est pas trop tard pour agir. Cela peut être évité si nous utilisons la technologie de manière responsable.

Merci beaucoup.

**Le président:** Merci beaucoup, docteur Bray.

Madame Nicol, allez-y.

• (1540)

**Mme Anne-Marie Nicol (professeure adjointe, Faculty of Health Sciences, Simon Fraser University, As an Individual):** Bonjour. Je vous remercie de votre invitation. Je m'appelle Anne-Marie Nicol. Je suis épidémiologiste et j'ai fait mes études doctorales à la Faculté de médecine de l'Université de la Colombie-Britannique. Je suis professeure à l'Université Simon Fraser. Je travaille également au B.C. Centre for Disease Control. Mon champ d'expertise est le rayonnement ionisant. Je me penche principalement sur le radon. La Société royale m'a demandé de faire partie de son groupe d'experts à titre de spécialiste en matière de communication et de perception des risques, et c'est sur ce domaine que porte la majorité de mes travaux.

La Société royale ne m'a pas demandé d'être membre du groupe d'experts à titre de radiobiologiste ou de scientifique spécialisée en rayonnement. J'étais là pour donner un coup de pouce concernant la consultation publique et mieux comprendre les perceptions du public par l'entremise de la démarche de la Société royale. En ce qui concerne la démarche de la Société royale, nous avons en gros reçu le mandat d'examiner le Code de sécurité 6. Nous avons reçu le mandat très clair d'évaluer les données scientifiques. La Société royale a décidé que ce serait prudent de prendre une journée pour écouter les perceptions des gens, étant donné que le public et diverses ONG nous avaient déjà fait savoir qu'ils souhaitaient faire entendre leurs voix dans le cadre de cette démarche.

J'ai passé neuf heures à écouter les témoignages des gens en personne et sur Internet qui nous exprimaient leurs inquiétudes concernant le Wi-Fi, les CEM et l'énergie RF en général. Mon travail consistait à compiler leurs commentaires, les classer et remettre les renseignements à la Société royale.

Dans mes travaux, j'ai regroupé le tout sous quatre grands domaines. Le premier visait les grandes préoccupations au sujet des effets sur la santé, ce que Dre Bray a décrit avec éloquence. Il y avait également de graves préoccupations concernant l'exposition. Les gens étaient très inquiets des rayonnements auxquels ils sont exposés. Les gens étaient très inquiets de la démarche de la Société royale et se demandaient si cette démarche était manipulée ou contrôlée par Santé Canada. Les gens ont aussi très clairement exprimé leur désir d'avoir plus de renseignements sur les RF en général.

Je vais vous présenter chacun des quatre domaines. Ce ne sont pas les seuls éléments retenus, mais ce sont les quatre domaines dont nous avons essayé de traiter dans le rapport de la Société royale sur le Code de sécurité 6.

En ce qui concerne les effets sur la santé, nous avons entendu des témoignages incroyablement poignants de gens qui sont évidemment affectés par quelque chose dans leur vie. Je ne suis pas clinicienne ou diagnosticienne. Je ne peux donc pas vous dire ce qui causait les maux de ces gens, mais je peux vous dire honnêtement que c'était très difficile d'écouter les gens nous raconter les uns après les autres comment cela affecte considérablement leur vie.

Parmi les recommandations que je considère comme prudentes, il faut un endroit où les gens peuvent aller discuter de leurs symptômes ou de leurs nombreux symptômes, et Dre Bray en a également parlé. En Colombie-Britannique, nous avons ce que nous appelons des cliniques pour les maladies chroniques complexes. Je sais qu'en Ontario vous avez des cliniques de santé environnementale. À mon avis, ce sont des endroits très importants qui permettent aux gens d'être soignés et qui permettent de recueillir des données aux fins de surveillance.

En tant qu'épidémiologiste, je considère comme important de comprendre les éléments auxquels sont exposés les gens ou leurs symptômes. Nous pouvons ainsi au moins avoir une idée générale de ce qui se passe au pays. Actuellement, nous ne recueillons pas de données en la matière. En fait, nous permettons que ces personnes soient envoyées d'un spécialiste à l'autre, ce qui fait augmenter leur niveau de frustration et les rend incroyablement vulnérables à des interventions non médicales. En tant que société, nous devons faire un meilleur travail en vue de soigner les personnes qui semblent être très sérieusement affectées par cela.

Pour ce qui est de l'exposition, il est très évident que la majorité des gens ont une très faible compréhension de ce que sont les RF. La majorité des gens ne comprennent pas que c'est une question de

proximité. Ils sont très inquiets de l'omniprésence de l'exposition, mais ne comprennent pas que plus une technologie est près de votre corps et plus cela pourrait être dangereux pour vous. C'est une question de proximité et de sensibilisation. Compte tenu de l'omniprésence des RF dans notre société, je trouve étonnant que nous ne réussissions pas à expliquer plus efficacement dans le système scolaire public ou en général ce que sont les RF.

D'après moi, l'une des histoires les plus poignantes a été une conversation avec une personne concernant un interphone de surveillance. Les gens n'avaient aucune idée que les interphones de surveillance émettaient une sorte de RF. Ils installent l'interphone de surveillance à proximité du bébé, ce qui est normalement ce que nous voulons faire avec un tel appareil. Les gens étaient scandalisés, lorsqu'ils apprenaient que l'interphone émettait quelque chose qui pouvait avoir des effets sur un enfant. Ils se sentaient en gros trahis par le fabricant et le gouvernement, en partie parce qu'ils ne comprennent pas ce que sont les RF et comment la technologie existe.

- (1545)

Je suis convaincue que ces personnes ne sont pas les seules à penser comme cela. Essentiellement, nous sommes en train de créer tout un groupe de personnes qui deviennent soudainement très méfiantes à l'endroit du gouvernement et des manufacturiers — on n'a qu'à penser aux études sur la perception des risques — parce qu'elles ont l'impression qu'on ne leur a pas vraiment dit ce que le produit contient et comment il émet.

C'est la même chose avec les téléphones cellulaires. De nombreuses personnes étaient plus préoccupées par le Wi-Fi que par les téléphones cellulaires. Si l'on compare les radiofréquences émises par l'un et l'autre, il ne fait aucun doute que les téléphones cellulaires sont de beaucoup plus grands émetteurs que le Wi-Fi. Je le répète, c'est une question de proximité. Les gens ne réalisent pas que le fait de se servir d'un cellulaire comme s'il s'agissait d'un téléphone ordinaire n'est certainement pas la façon la plus prudente de procéder — la distance a effectivement son importance. Certains concepts intéressants se sont mis à circuler. Par exemple, nous entendons dire qu'il est moins dangereux d'envoyer des messages textes que de parler au téléphone, mais nous voyons de grandes campagnes de santé publique s'organiser pour avertir les gens de ne pas texter pendant certaines activités.

Le public reçoit donc toutes sortes de messages disparates au sujet de la technologie, et nous ne savons même pas s'il les comprend. Je crois qu'il faut donner une meilleure information générale pour expliquer aux consommateurs à quoi ils s'exposent et le rôle de la distance dans cette exposition. Cela pourrait se faire de biens des façons, mais il est important de retenir que c'est un élément qui est absent du dialogue que nous avons avec le public au sujet des radiofréquences.

En ce qui concerne le processus... J'ai été amenée à y participer parce que la personne que j'ai remplacée au conseil s'était retrouvée en situation de conflit d'intérêts potentiel. Ma participation au conseil s'est faite à titre de chercheuse universitaire indépendante. Il n'y avait aucun représentant de Santé Canada; je peux le confirmer. Le processus d'examen du Code de sécurité 6 de la Société royale du Canada n'était pas dirigé en catimini par Santé Canada, même si de gros doutes ont circulé à cet égard. Étant donné les autres facteurs dont nous avons entendu parler, il est facile de comprendre pourquoi cela aurait pu être le cas. Ces personnes sont celles qui n'ont pas été entendues et qui sont susceptibles de nourrir des doutes au sujet d'un processus auquel elles n'ont pas vraiment participé.

En ce qui concerne la communication des risques en général, les gens souhaitent être mieux informés. Cela pourrait se faire par l'étiquetage des produits, par la communication de cette notion de base qui veut qu'un téléphone cellulaire ne soit pas comme un téléphone ordinaire. Les gens ne réalisent même pas que les téléphones sans fil — ces téléphones dont on se sert à la maison — émettent des radiofréquences. Je crois que les gens ont le droit de savoir à quoi ils sont exposés, et ce, peu importe si l'exposition en question est à un niveau susceptible ou non d'avoir un effet thermique. J'aime faire un parallèle avec le sel. Nous savons tous que le sel fait partie de notre alimentation. Pour un certain nombre de raisons, certaines personnes optent pour des aliments en faible teneur en sodium. Les étiquettes sont très claires à cet égard. Sur le plan de la communication, je ne crois pas que ce soit très différent avec les radiofréquences.

Je sais que nous n'avons pas beaucoup de temps. Les consultations publiques de la Société royale ont permis de faire d'autres constatations. Je salue d'ailleurs la Société royale d'avoir laissé la chance au public de s'exprimer dans ce processus, car je crois qu'il était important de le faire.

Je vais m'arrêter ici et tenter de répondre à vos questions.

**Le président:** Merci beaucoup.

Le dernier exposé pour ce groupe d'experts sera présenté par Mme Krogh et Mme Harrington.

Je crois comprendre que c'est Mme Krogh qui fera la présentation proprement dite. Vous l'avez sur diapositives, alors nous pourrions vérifier comment notre dispositif se comporte.

**Mme Carmen Krogh (chercheuse indépendante en santé, à titre personnel):** Formidable.

Beth Harrington est ma collègue. Nous vous remercions de nous donner la possibilité de présenter cet exposé. Nous travaillons ensemble sur les risques pour la santé associés aux éoliennes depuis environ sept ans.

Certains d'entre vous se demandent peut-être pourquoi le Code de sécurité 6 devrait tenir compte des éoliennes. Nous avons constaté que les personnes exposées aux éoliennes se plaignent de nombreux symptômes et problèmes qu'ont décrits les présentateurs précédents. Les infrastructures et les opérations des parcs éoliens génèrent effectivement de l'énergie électromagnétique et des radiofréquences. Par exemple, au chapitre des infrastructures et des opérations, ces parcs utilisent la surveillance à distance et les technologies Wi-Fi pour communiquer. Ils ont des bases de données, des interfaces, des postes de transformation, etc. Les collectivités avoisinantes sont donc exposées à ces énergies.

L'ampleur et l'étendue de ces activités sont surprenantes puisque les parcs éoliens doivent exercer leur surveillance et communiquer 24 heures sur 24, 365 jours par année. En 2010, un fabricant d'éoliennes affirmait qu'il y avait 6 000 centres de surveillance à distance à l'échelle mondiale. Or, cinq années se sont écoulées depuis, et l'on approuve de plus en plus d'installations de ce type au Canada, en Ontario, et il y en aura d'autres. L'accroissement de l'exposition est donc inévitable. Voici les références pour cette diapositive.

Nous avons fourni un certain nombre de références et de liens. Si vous suivez ce lien particulier, vous allez trouver un grand nombre de modules et de modèles qui rendent compte de la façon dont les éoliennes se servent des infrastructures et des réseaux de communication. Nous ne nous intéressons pas à l'énergie solaire, mais, dans l'une des méthodes... Vous pouvez voir un panneau

solaire à droite, et ils font aussi la surveillance par l'intermédiaire de cette infrastructure.

Pour ce qui est de savoir si l'éolien présente un risque, les affirmations divergent, mais c'est une question importante. Il est très difficile de communiquer ce message, mais une étude qui a été menée en Ontario appuyait la position officielle de Santé Canada selon laquelle il ne serait pas nécessaire d'envisager des mesures de précaution puisque les niveaux d'exposition trouvés dans les maisons et les écoles — car, soit dit en passant, des éoliennes sont aménagées près des écoles — sont bas et qu'il n'y a probablement aucune preuve concluante quant à leur effet nocif.

Nous avons aussi des affirmations divergentes comme celles-ci: bien que le Centre de collaboration nationale en santé environnementale reconnaisse que ces installations produisent bel et bien des émissions, les éoliennes ne sont pas considérées comme des sources importantes de champs électromagnétiques.

Les types d'émissions dont nous parlons suscitent en général beaucoup d'intérêt. Or, nous savons que les compagnies d'assurances ont une aversion pour le risque. Les assurances pour ingénieurs et architectes ont cette disposition intéressante en vertu de laquelle les risques associés aux champs électromagnétiques ne seraient pas couverts. Nous pouvons donc présumer de l'intérêt que suscitent ces émissions.

Un expert-conseil qui a beaucoup travaillé au développement de l'énergie éolienne affirme que ces champs peuvent nuire à la santé humaine, ce que l'on pourrait considérer comme une reconnaissance de la part de l'industrie. De plus, des chercheurs de l'Ontario ont indiqué que certaines personnes sont exposées aux ondes électromagnétiques sous forme d'énergie de qualité médiocre et qu'elles en souffrent. Les chercheurs concluent que les personnes qui souffrent d'hypersensibilité électromagnétique sont à risque.

J'aimerais parler un peu de l'exposition de la population en général. Le sujet a déjà été bien couvert par l'élégant exposé de la D<sup>re</sup> Bray, qui nous faisait part de l'étude réalisée par le Women's College Hospital à ce sujet. Nous savons que la population en général est exposée, et nous n'avons même pas encore tenu compte des parcs éoliens.

• (1550)

J'aimerais poursuivre par des extraits d'un rapport du groupe de travail BioInitiative concernant les risques associés à l'exposition dans le cas des enfants, notamment ceux qui ont été exposés au stade foetal. De plus, ils ont cette affirmation assez longue indiquant qu'il ne fait guère de doute que l'exposition aux champs électromagnétiques de fréquences extrêmement basses cause la leucémie infantile.

Un autre extrait dont a aussi parlé la D<sup>re</sup> Bray indique que les conséquences à l'âge adulte d'une exposition durant l'enfance sont encore incertaines. Je crois que cet aspect mérite que nous soyons vigilants et que nous faisons le suivi à long terme nécessaire, car c'est une situation qui pourrait avoir de graves conséquences sur les mécanismes cognitifs et le contrôle du comportement.

De plus, il y a des risques possibles pour les femmes en milieu de travail, puisqu'une exposition prolongée aux fréquences extrêmement basses constitue un facteur de risque pour le cancer du sein. Je crois que ce type d'exposition nous concerne tous, et qu'il représente aussi un risque d'altération de l'ADN.

Ce sont des choses très sérieuses et particulièrement importantes.

Le groupe de travail BioInitiative n'a pas abordé directement la question des éoliennes, ni celle du Code de sécurité 6. Cependant, le groupe de travail a bel et bien évoqué la notion d'étiquetage et de choix éclairés dont nous avons déjà parlé. Il a fait allusion au « réseau intelligent » et à ces outils technologiques que je viens de mentionner. Ils savent qu'il y a peu d'étiquetage, et peu de possibilités de faire un choix éclairé, voire aucune, et que les gens ne peuvent pas s'éloigner facilement de ces sources puisqu'elles sont si présentes dans nos sociétés modernes. Ma collègue et moi sommes d'avis que le gouvernement n'a pas fait son travail pour aider les gens à cet égard.

Il importe de souligner que la Californie a commencé à examiner la possibilité de divulguer les risques. L'un des fournisseurs de services publics de cet État, Con Ed, a distribué une brochure qui s'attaque à l'incertitude scientifique en la matière et fournit des conseils pour aider les gens à réduire autant que possible leur exposition aux fréquences électromagnétiques. Alors je crois que la divulgation des risques est en train de prendre son envol.

En ce qui concerne les parcs éoliens industriels, il y a un manque de transparence, une absence totale de mise en garde. En fait, tous les risques pour la santé qui peuvent émaner de ces installations sont souvent balayés du revers de la main. Ceux qui ont été exposés à ces sources associées à l'énergie éolienne et qui se décident à en parler se font éconduire et ils ont de la difficulté à se faire entendre.

Une autre chose qu'il convient de souligner, c'est que les non-participants — c'est-à-dire les personnes qui n'ont pas signé d'entente pour héberger des éoliennes sur leur terrain — se voient exposés à ces sources d'énergie sans y avoir consenti, ce qui constitue un autre problème en soi.

Dans ce cas précis, je crois que le modèle de prévention a été négligé. Or, l'Organisation mondiale de la santé affirme que s'il existe des motifs raisonnables de croire que la santé publique sera compromise, des mesures doivent être prises pour la protéger, et ce, sans attendre la publication de preuves scientifiques complètes. Je crois que c'est ce qui doit être fait maintenant.

La défense des enfants est aussi évoquée par le réseau pour l'interprétation des politiques en matière de santé de l'enfant et d'environnement, et l'organisme soutient lui aussi que nous n'avons pas à attendre de preuves scientifiques complètes avant d'agir. Nous avons déjà ces preuves, et pas seulement en ce qui concerne les enfants, mais aussi pour la population dans son ensemble.

Nous aimerions que le Code de sécurité 6 tienne compte des parcs éoliens industriels et, possiblement, des installations pour l'énergie solaire. Cette recommandation se fonde sur les échanges que nous avons eus au sujet des opérations et des infrastructures des parcs éoliens. Comme j'en ai brièvement parlé plus tôt, nous avons un document d'information de 12 pages assorti des références à l'intention du comité. Nous savons du reste que le nombre d'installations est censé augmenter et que l'exposition ira en grandissant. Les facteurs de risque sont examinés et débattus, et nous nous y intéressons aussi. Je crois que le comité devrait saisir la chance qui lui est donnée de considérer l'ensemble des expositions possibles.

• (1555)

Nous recommandons que l'examen du Code de sécurité 6 soit élargi pour inclure les parcs éoliens industriels et les installations solaires. Bien que nous nous soucions de la population en général, nous aimerions qu'une priorité soit accordée à l'exposition des foetus et des nouveau-nés, ainsi qu'à celle des bébés, des enfants, des jeunes et des personnes âgées, y compris celles qui présentent des troubles

médicaux préexistants et des besoins spéciaux. En tant que société, je crois que nous sommes tous concernés par le fait que nos jeunes puissent être exposés à ces risques et en ressentir des effets à long terme. Nous recommandons aussi l'établissement d'exigences pour la divulgation publique des facteurs de risque. Je crois que ces mesures auront un grand impact.

Pour conclure, je soulignerai qu'il importe que nous comprenions que ces installations ne sont pas érigées dans des agglomérations urbaines, mais bien en milieu rural, et que nous ne nous soucions aucunement à l'heure actuelle de ces émissions.

• (1600)

[Français]

Je vous remercie beaucoup de votre attention.

[Traduction]

**Le président:** D'accord, merci beaucoup. Voilà qui met fin aux exposés. Nous allons maintenant passer à la période de questions.

Encore une fois, nous allons limiter les interventions à cinq minutes au lieu de sept, afin de nous assurer d'avoir le temps de passer tout le monde.

Madame Moore, vous avez la parole.

[Français]

**Mme Christine Moore (Abitibi—Témiscamingue, NPD):** J'aimerais poser des questions à Mme Bray et aux deux chercheuses qui sont présentes ici, à Ottawa.

La semaine dernière, un représentant de Canadians For Safe Technology, ou C4ST, a comparu devant ce comité et nous a expliqué qu'il avait remis 140 études à Santé Canada au sujet du Code de sécurité 6. Toutefois, on n'a que 36 de ces études. Par conséquent, 104 n'ont pas été incluses dans l'étude de Santé Canada parce que cela posait certains problèmes sur le plan des normes scientifiques.

Aurait-on quand même dû — peut-être avec une certaine réserve — considérer ces études, surtout du fait qu'elles sont nombreuses? Aurait-on dû les voir au moins comme des signaux d'avertissement potentiels?

À votre avis, l'information scientifique démontre-t-elle qu'il y a présentement assez de préoccupations pour qu'on cherche à protéger les populations vulnérables, en particulier les femmes et les enfants? À votre avis, à l'heure actuelle, a-t-on assez de données scientifiques pour nous permettre d'appliquer un principe de prudence?

[Traduction]

**Dre Riina Bray:** C'est la D<sup>re</sup> Bray.

Tout à fait. Nous avons suffisamment de renseignements pour prendre cette orientation. Il faudra d'autres études dans d'autres domaines connexes, mais pour ce qui est d'appliquer le principe de prudence, je crois qu'il est impérieux d'aller de l'avant, et je crois que nous devons agir sans tarder.

**Mme Carmen Krogh:** De prime abord, je crois que nous devons prêter oreille aux personnes qui nous disent avoir des problèmes. Aussi longtemps que nous ne reconnaitrons pas les facteurs de risque et les problèmes, nous ne ferons jamais rien pour corriger la situation. Les problèmes sont liés à la proximité et à toute la gamme d'émissions présentes en permanence. Je suis aussi d'avis qu'il y a eu assez d'avertissements pour passer aux actes. Du reste, il se peut qu'il faille encore un certain temps avant d'arriver à ce que l'on appelle une « certitude scientifique ». Il faut parfois beaucoup de temps avant d'avoir une certitude scientifique. Plusieurs problèmes de santé sont admis en médecine sans qu'on en connaisse pour autant les causes scientifiques, mais nous continuons de les examiner et nous les traitons quand même en essayant autant que possible d'éliminer les causes.

[Français]

**Mme Christine Moore:** Madame Bray, quelles recommandations facilement applicables faites-vous régulièrement en vue de réduire l'exposition des patients?

[Traduction]

**Dre Riina Bray:** En priorité, il leur faut éviter l'exposition. Puis il convient de parler d'éloignement. Il faut qu'ils veillent à réduire autant que faire se peut leur exposition aux champs électromagnétiques à la maison, surtout à l'heure du coucher, en éteignant tout ce qui pourrait émettre ces fréquences, comme les routeurs, etc. Ils doivent remplacer leurs téléphones sans fil par des téléphones à fil. Bref, ils doivent « nettoyer » leur maison.

Au travail, la tâche n'est pas facile puisque les demandes d'aménagement peuvent provoquer des renvois, des conflits et beaucoup de friction entre les employeurs et les employés. Il faut montrer à ces personnes à se couvrir et à se protéger afin qu'elles soient en mesure de passer à travers leur journée tout en faisant leur travail.

Il s'agit essentiellement d'une approche unifiée, mais la société n'est malheureusement pas disposée à aider ces personnes et à les protéger, voire à reconnaître la possibilité qu'il y ait un problème. Nous avons beaucoup de chemin à faire à contre-courant, et ce, avec chaque patient. Nous devons aussi nous occuper des autres problèmes physiques auxquels ils sont confrontés afin qu'ils puissent mieux tolérer les expositions sur une base quotidienne, ce qui demande beaucoup de temps. Nous passons plusieurs heures d'affilée avec les patients afin d'essayer d'acquiescer une connaissance exhaustive de leurs antécédents en matière d'exposition.

• (1605)

**Le président:** Merci beaucoup.

Madame McLeod.

**Mme Cathy McLeod (Kamloops—Thompson—Cariboo, PCC):** Merci, monsieur le président. Pourriez-vous m'avertir lorsque j'aurai parlé pendant trois minutes, car ma collègue, Mme Gallant, aimerait avoir la parole pendant deux minutes?

Je suppose que je ferais mieux de procéder rapidement.

Je vais commencer par interroger Mme Nicol. J'ai passé le week-end non seulement à revoir les mémoires, mais aussi à tenter d'analyser moi-même de la documentation à ce sujet. Je peux vous dire que j'en suis ressortie plus déroutée que jamais. Des gens ayant des titres de compétences très respectables soutiennent des points de vue très différents à propos des dangers que pourraient présenter ces technologies. Je ne suis pas certaine que mon week-end ait été très fructueux pour ce qui est de me faire une idée plus précise de la situation.

Pour en revenir à la société, le processus que nous avons mis en marche visait à confier cette tâche à des gens ayant plus de compétences que moi dans ce domaine. Je sais que le processus a causé certaines préoccupations. En votre qualité de participante au processus, pourriez-vous nous expliquer en détail la façon dont vous avez passé en revue les diverses données scientifiques et les divers rapports publiés à ce sujet?

**Mme Anne-Marie Nicol:** Je peux parler de cela, mais seulement en partie, car je dois reconnaître que mon rôle ne consistait pas à discuter des répercussions sur la santé en tant que telles. On m'a invitée à participer au processus surtout afin que j'y apporte ma compréhension de la perception du public et de la perception des risques. Toutefois, dans le cadre du processus, on nous a confié une tâche très précise, soit celle d'évaluer la rigueur scientifique.

La raison pour laquelle je le précise, et je mets ce fait en relief, c'est que, selon moi, on aurait pu ou on pourrait encore nous confier un mandat plus vaste. Nous entendons de nombreuses préoccupations relatives aux conséquences et aux risques pour la santé que présentent ces technologies, mais nous n'avons pas procédé à une analyse des divers risques ni à une analyse des risques et des avantages. Nous n'avons pas entendu les témoignages des gens qui étaient satisfaits des RF et qui les jugeaient importantes pour leur travail. Par conséquent, notre mandat se limitait vraiment à l'examen des preuves scientifiques étayant les effets nocifs des RF. On ne nous demandait pas comment ces risques pourraient être gérés ou comment nous pourrions concilier les intérêts divergents liés aux risques et aux avantages.

Par conséquent, ce mandat très restreint... Des scientifiques et des experts des quatre coins de la planète sont venus témoigner. Ils ont débattu avec animation de la façon dont nous allions réunir toutes les preuves. Des discussions ont lieu au sujet des expositions à des doses de rayonnement plus faibles et au sujet de leurs effets sur la santé, et les participants ont exprimé leur frustration de ne pas être en mesure de déterminer avec une quelconque certitude ce qui se passe lorsque les gens sont exposés à de faibles doses de rayonnement. Je crois que l'une de nos principales recommandations, que j'ai entendu des gens reprendre ici, c'est qu'il nous faut mener un plus grand nombre de recherches rigoureuses dans ce domaine. La vaste documentation semble renfermer des signes révélateurs, mais ils sont très dispersés.

Les renseignements sur l'échauffement, dont le code de sécurité 6 traite, sont très clairs. Les autres preuves sont très dispersées. Pour résumer cette information, il faut que des recherches plus éclairées soient menées. Ainsi, nous pourrions obtenir des réponses claires, prendre des mesures de précaution et tenter de trouver un niveau de rayonnement qui serait peut-être plus acceptable pour tout le monde.

Toutefois, lorsqu'on commence à aborder des questions d'acceptation et de gestion du risque, la discussion dépasse la simple question scientifique. On s'interroge alors sur la nature de la société canadienne, sur ce que les Canadiens veulent faire au chapitre de la réglementation de ces expositions. Ces enjeux n'ont pas seulement trait à la science. Ils portent sur les avantages de la technologie et sur ses répercussions à une plus grande échelle. Notre pays est grand. Nous avons besoin de technologies qui acheminent l'information partout au Canada, mais nous devons aussi acheminer cette information d'une manière sécuritaire. Je pense que ces questions sont beaucoup plus vastes que celles auxquelles on a demandé au groupe d'experts de la Société royale de répondre. J'estime que ces questions sont pertinentes et qu'elles doivent être cernées.



•(1610)

**Mme Cheryl Gallant (Renfrew—Nipissing—Pembroke, PCC):** Merci beaucoup.

J'ai deux questions à vous poser. J'ai entendu parler de leucémie infantile, et j'aimerais connaître l'épidémiologie de cette maladie par rapport aux RF ou aux CEM.

Je comprends également Mme Krogh, et j'aimerais qu'elle réponde à ma question concernant la mise en comparaison des cas initiaux de thalidomide avec les données non scientifiques liées aux CEM que nous recueillons.

**Mme Carmen Krogh:** Ces deux situations présentent des analogies; nous devons premièrement écouter les gens. Il y a, par exemple, certains cas... la thalidomide en est un. On n'a tenu aucun compte de l'histoire de cette affection pendant pas mal d'années. Il y a aussi des maladies comme la fibromyalgie. Nous ne savons pas exactement ce qui la cause, et, pourtant, nous la soignons, et nous faisons tout ce que nous pouvons pour éviter ce que nous soupçonnons être des expositions. Le Syndrome de fatigue chronique est un autre exemple de maladies de ce genre.

De nombreuses affections présentent des analogies dont nous pourrions nous inspirer. Nous observons des risques. Les gens nous en parlent. Je ne suis pas médecin, mais j'ai l'habitude d'être vigilante et d'exercer une surveillance. Comme cela a été signalé, nous ne disposons pas en ce moment de mécanismes de ce genre. Nous devons visiter des endroits, comme Dre Bray l'a mentionné. Nous pourrions faire beaucoup de choses, mais nous devons d'abord travailler avec les gens et les écouter.

**Le président:** Nous avons grandement dépassé le temps qui nous était imparti. Nous allons devoir attendre qu'une autre série de questions soit amorcée pour poser la prochaine question.

Madame Fry, allez-y.

**L'hon. Hedy Fry (Vancouver-Centre, Lib.):** Merci beaucoup.

Je souhaite remercier tous les témoins de leurs exposés, et je tiens à vous présenter mes excuses pour mon retard. Certains événements sont en cours et, pendant leur déroulement, je reçois des appels d'urgence. Mon arrivée était donc trop tardive pour entendre ce que vous aviez à dire.

Je lisais justement l'exposé de Mme Krogh et de Beth Harrington, et j'ai entendu certaines de vos déclarations, madame Nicol.

En fin de compte, nous savons qu'aucune preuve conclusive ne nous permet d'établir un lien de cause à effet. Par contre, nous avons conscience que l'Organisation mondiale de la santé a relevé le statut des RF, qui sont maintenant considérées comme des cancérigènes possibles.

Des gens nous ont parlé de relations qui ne constituent peut-être pas des liens de cause à effet, mais qui nous amène à souhaiter nous arrêter et réfléchir. Je pense qu'en ce qui me concerne, la question se résume comme suit. Nous devrions avoir tiré des enseignements de l'histoire de la cigarette, de celle de la pluie acide et de celle de la thalidomide. La question relative à la thalidomide est une excellente question. Dans tous les cas, la première chose à faire, selon moi — car je suis membre d'un comité de la santé —, c'est toujours d'examiner la gestion des risques, c'est-à-dire de peser les risques et de les comparer aux avantages, et c'est ce que vous avez mentionné vous aussi.

Lorsqu'il est question de la santé humaine, nos expériences passées nous montrent que, dans certains cas, nous sommes allés de l'avant, que nous avons permis que des situations surviennent, et que

nous tentons maintenant de gérer les conséquences de la cigarette. Combien de personnes sont mortes de maladies cardiovasculaires? Les problèmes de santé ne se limitent pas au cancer du poumon. Ils comprennent aussi les MPOC et l'emphysème. Combien de personnes ont été gravement mutilées par la thalidomide, alors qu'à l'époque, l'instinct d'une personne des États-Unis lui disait de ne pas aller de l'avant? Finalement, nous avons constaté que cette personne avait raison.

En fin de compte, je pense que le principe de précaution est extrêmement important. Ma mère, qui n'était ni une scientifique, ni une chercheuse, ni une professionnelle de ce genre, disait toujours qu'il vaut mieux prévenir que guérir. Autrement dit, en empêchant une situation de survenir, on peut en fait éviter ses conséquences. Lorsque la santé humaine est en jeu, en particulier dans le cas présent, je crois que nous devrions pêcher par excès de prudence.

Madame Krogh, vous avez suggéré que nous examinions ce que les gens ont conçu en Californie, c'est-à-dire les brochures que nous avons sous les yeux, qui aident les gens à prendre conscience du risque possible, à faire attention — il s'agit d'un genre de mise en garde —, pour ensuite leur expliquer ce qu'ils doivent faire pour réduire leur utilisation au minimum.

Beaucoup de gens nous ont dit qu'en nous contentant d'examiner les effets thermiques, nous ne tenions compte que d'un seul segment de la population qui se sert de l'énergie électromagnétique. Nous ne parlons pas en ce moment des effets thermiques, mais plutôt des autres types d'effets.

Ma question est la suivante: est-ce que chacun de vous recommanderait que nous collaborions avec l'industrie à l'élaboration d'une brochure d'un genre ou d'un autre ou d'un autre produit de communication afin d'avertir les gens des liens possibles? Parce que vous mentionnez sur vos étiquettes que cette technologie pourrait causer un problème et que l'utilisateur doit s'en servir avec précaution. Les gens font cela pour se protéger. Les entreprises le font constamment. Ensuite, nous pourrions également discuter avec les gens de la possibilité de débrancher les moniteurs de surveillance pour bébé, et de prendre de petites précautions simples.

Voilà des mesures que j'aimerais voir prises. J'aimerais aussi entendre ce que vous pensez de cette approche, de la possibilité que Santé Canada travaille avec des groupes comme les vôtres, qui ne faisaient pas partie du groupe d'experts. Vous êtes des chercheurs, des gens qui travaillent sur le terrain et qui seraient peut-être en mesure de soutenir la recherche d'un moyen raisonnable de dire aux gens que la technologie pourrait leur causer des problèmes et de leur expliquer comment ils pourraient l'utiliser plus prudemment plus tard. Vous pourriez peut-être nous aider à traiter avec l'industrie afin de trouver des façons dont elle pourrait réduire au minimum la quantité de rayonnement découlant de l'utilisation de ses produits. Nous constatons que l'Europe prend de telles mesures, et nous avons observé ici quelques exemples des efforts déployés par l'Europe à l'égard des téléphones sans fil et des moniteurs de surveillance pour bébé.

Je me demandais simplement si l'un ou l'autre d'entre vous avait des observations à formuler à propos de la façon dont nous pourrions procéder sans semer la panique et sans déclarer aux gens avec consternation que ces appareils leur nuiront. Nous devons toutefois leur conseiller de les utiliser avec précaution.

•(1615)

**Le président:** Je suis désolé, mais je vais devoir vous interrompre. Exactement cinq minutes se sont écoulées. Par conséquent, si vous pouviez formuler de très brèves observations, ce serait formidable.

**Mme Anne-Marie Nicol:** Si vous me permettez de répondre à votre question, Hedy, je dirais qu'à mon avis, la réponse est oui. Nous avons besoin d'étiquettes, de sensibilisation et de leadership gouvernemental. Les gens ne croiront pas nécessairement les renseignements fournis par les fabricants mêmes parce que ces fabricants tentent de leur vendre un produit. Il est justifié de concevoir des étiquettes d'une sorte ou d'une autre et de sensibiliser davantage les consommateurs aux composantes des produits — en particulier ceux qu'ils utilisent à la maison ou qu'ils gardent près de leur corps, et qui, nous le savons, entraînent des doses d'exposition plus fortes —, et ces mesures devraient être envisagées.

**Le président:** Bien dit.

Madame Bray, souhaitez-vous intervenir brièvement?

**Dre Riina Bray:** Oui. Je pense que des mesures législatives devraient être adoptées pour forcer les écoles à employer des câbles partout, afin d'éviter d'exposer inutilement nos enfants à ces rayonnements. Je crois qu'il importe que des mesures législatives exposent la nécessité que tout soit câblé, n'autorisent l'emploi de points d'accès sans fil que lorsque les circonstances l'exigent, et ordonnent leur mise hors tension lorsqu'ils ne sont pas utilisés. On réduirait ainsi les doses d'exposition à des rayonnements inutiles que subissent un grand nombre d'enfants. Comme je l'ai déclaré au cours de mon exposé à propos de l'industrie du tabac et de tous les dangers qui l'ont précédé, nous ignorons où cela nous mènera.

**Le président:** Pour allouer équitablement le temps qui reste, nous devrions passer à M. Lizon. C'est lui qui posera la dernière question au groupe d'experts.

Allez-y, monsieur.

**M. Wladyslaw Lizon (Mississauga-Est—Cooksville, PCC):** Merci beaucoup, monsieur le président. Merci, chers témoins, d'être venus aujourd'hui.

J'adresse ma première question à Dre Bray. Le rayonnement électromagnétique existe depuis plus de 100 ans, depuis l'invention de l'électricité, en fait. Les gens y sont exposés dans divers milieux depuis de nombreuses années.

Peut-on parler de négligence si aucune étude portant sur les répercussions du rayonnement électromagnétique sur le corps humain ne s'est révélée concluante? Certains travailleurs exercent leurs fonctions à proximité de moteurs électriques dans leur milieu de travail. Vous êtes en mesure de nommer un grand nombre de professions qui comptent des membres touchés par ce rayonnement. Ce rayonnement doit avoir des répercussions sur leur santé, d'un genre ou d'un autre. Comment se fait-il que nous ayons négligé de régler ce problème pendant un si grand nombre d'années?

•(1620)

**Dre Riina Bray:** Vous m'avez posé un grand nombre de questions, mais, en fin de compte, le fait est que de nombreuses études menées dans le domaine de la médecine du travail démontrent les répercussions que les micro-ondes et les ondes radio ont sur les travailleurs. Comme vous le savez, ce rayonnement a commencé il y a environ 100 ans, mais maintenant ces ondes sont utilisées partout dans notre société. Les adultes ne sont pas les seuls à être exposés à leur rayonnement. Aucune étude portant sur leurs effets sur les enfants n'a été menée jusqu'à maintenant. Allons-nous attendre que

les enfants commencent à développer des cancers, etc. avant d'agir? Nous ne disposons d'aucune étude de ce genre, et nous ne souhaitons pas qu'une population vulnérable fasse l'objet d'études longitudinales.

Oui, il nous manque des études, mais elles sont manquantes parce que les micro-ondes et les ondes radio n'ont jamais auparavant été présentes en si grand nombre dans notre société, dans nos vies quotidiennes, dans les maisons des gens, dans leurs chambres à coucher, dans leurs écoles et dans leurs milieux de travail. Nous étudions des types de fréquence et des sorties d'alimentation complètement différentes, ainsi que des rassemblements de technologies jamais vus auparavant. Ces rassemblements sont sans précédent dans notre société.

Nos ancêtres... mes grands-parents et mes arrière-grands-parents ne côtoyaient rien de cela lorsqu'ils étaient en vie. Notre exposition au rayonnement est 10 millions de millions de fois plus élevée qu'elle ne l'a jamais été. C'est une énorme dose de rayonnement qu'on ne peut pas étudier facilement et qui ne l'a encore jamais été. Nous ne nous rendons pas du tout service en fondant nos actions d'aujourd'hui sur des études menées il y a 30 ou 50 ans, ou même sur des études portant sur la santé au travail. Leurs résultats ne sont pas pratiques ni représentatifs de la réalité.

**M. Wladyslaw Lizon:** Vous avez parlé dans vos observations du canari dans la mine de charbon. Je suis moi-même ingénieur minier et je peux vous assurer qu'il y a bien longtemps que l'on n'utilise plus de canaris dans les mines. Il existe maintenant des appareils à cette fin. La science a réalisé de grands progrès. Dans le cas qui nous intéresse aujourd'hui, j'ai toutefois l'impression que nous en sommes encore à l'époque où l'on se servait de ces petits oiseaux pour vérifier la qualité de l'air dans les mines.

Madame Nicol, vous avez indiqué que le groupe d'experts de la Société royale dont vous faisiez partie avait reçu le mandat d'évaluer les données scientifiques. Que vouliez-vous dire exactement? Si les travaux scientifiques à ce sujet sont aussi peu nombreux qu'on nous le dit, comment une telle évaluation peut-elle permettre d'en arriver à des résultats concluants?

**Mme Anne-Marie Nicol:** Nous utilisons pour ce faire ce que nous appelons une hiérarchie de la preuve qui permet aux épidémiologistes de déterminer le poids que l'on peut accorder à une étude en fonction de la manière dont elle a été effectuée. Il y a des ingrédients bien précis qui sont requis pour que l'on puisse considérer comme valables des données scientifiques. C'est ce qui sert de base au travail dans notre domaine.

Les preuves disponibles sont suffisamment probantes dans le cas des effets thermiques. Du point de vue d'un épidémiologiste prudent, les résultats obtenus par le groupe de travail BioInitiative sont plus problématiques, tout comme les autres données scientifiques qui deviennent accessibles. Pour pouvoir prendre une décision fondée sur des données scientifiques valables, il nous faut réaliser des études de qualité sur des cas d'exposition de faible intensité de telle sorte que ces données soient utilisables.

Santé Canada pourrait financer des travaux de recherche. Industrie Canada pourrait réaliser des études. Nous pourrions vraiment nous attaquer à ce problème de façon logique afin de pouvoir procéder à une évaluation toute aussi rigoureuse que celle que nous avons menée pour les effets thermiques.

**Le président:** C'est tout le temps que nous avons. Merci beaucoup.

Nous allons maintenant permettre à nos invitées de quitter la salle pendant que les témoins suivants vont s'installer.

Nous reprendrons nos travaux dans quelques minutes.

• (1620)

(Pause)

• (1625)

**Le président:** Merci beaucoup. Pour cette seconde partie de notre séance, nous allons nous efforcer de respecter le temps imparti afin que tous puissent poser leurs questions après les déclarations préliminaires de nos témoins.

Madame Herbert, vous nous entendez bien?

**Dre Martha Herbert (professeure adjointe de neurologie, Harvard Medical School, Massachusetts General Hospital, à titre personnel):** Oui. Est-ce que vous m'entendez?

**Le président:** Oui.

Comme vous témoignez via vidéoconférence, nous allons vous demander de prendre la parole en premier. Vous pouvez commencer dès que vous êtes prête.

**Dre Martha Herbert:** Je m'appelle Martha Herbert et je vais vous parler du lien plausible entre l'autisme et l'exposition au rayonnement des fréquences radio. Je suis neurologue accréditée avec certification de compétences spéciales en neurologie pédiatrique et une spécialisation dans les troubles neurologiques du développement. Je fais également de la recherche scientifique en neurologie.

Je fais partie de la faculté de médecine de l'Université Harvard et du personnel du Massachusetts General Hospital en plus d'être affiliée au centre Martinos d'imagerie biomédicale de Harvard-MGH-MIT. J'ai une longue expérience de la recherche et de la pratique clinique dans le domaine des troubles neurologiques du développement, et tout particulièrement des troubles du spectre autistique, et j'ai publié des travaux de recherche sur l'imagerie cérébrale, les anomalies physiologiques associées aux troubles du spectre autistique et les influences environnementales qui s'exercent sur les troubles neurologiques du développement comme l'autisme ainsi que sur le développement et le fonctionnement du cerveau.

Je vais d'abord vous parler de la prévalence croissante de l'autisme, du nombre de cas enregistrés aux États-Unis et des coûts élevés qui s'ensuivent. Le nombre de diagnostics augmente rapidement en Amérique du Nord comme dans le reste du monde, ce qui affecte grandement tant les personnes touchées que les parents, les familles, les pourvoyeurs de soins, les collectivités et la société dans son ensemble. Aux États-Unis, le taux de prévalence est passé de trois à quatre cas sur 10 000 il y a 20 ans à plus d'un cas sur 68 aujourd'hui.

Les coûts annuels pour le traitement d'un enfant autiste peuvent atteindre entre 40 000 \$ et 60 000 \$ américains, et s'accumuler à hauteur de 1,2 million de dollars à 3,2 millions de dollars pour l'ensemble de la vie de la personne touchée. Le total des coûts annuels à ce chapitre atteint désormais quelque 240 milliards de dollars aux États-Unis. Le graphique montre bien que le taux de prévalence est monté en flèche au cours des 10 à 15 dernières années. Les chiffres fournis proviennent des CDC.

Le graphique de la page suivante illustre les nombreux facteurs associés à la prévalence des troubles du spectre autistique. Le phénomène est notamment attribuable à l'âge des parents, à une plus grande sensibilisation, à des diagnostics plus précis et au regroupement spatial. Il y a toutefois une forte proportion de la prévalence — 46 % suivant ce graphique, mais 65 % selon les travaux de l'University of California, Davis — qui ne peut être attribuée à des facteurs connus. On pourrait tout au moins penser que

les influences environnementales pourraient être à l'origine d'une partie de ces cas.

Qu'est-ce que l'autisme? Pour bien des gens, il est difficile d'imaginer que des facteurs environnementaux puissent influencer l'autisme. Cette réticence s'explique par des hypothèses bien ancrées qui veulent notamment que l'autisme soit génétiquement inscrit dans le cerveau dès la naissance ou la conception. Bien que de nombreux scientifiques s'appuient sur cette dernière hypothèse pour interpréter leurs données, elle n'a jamais elle-même été prouvée scientifiquement, car il est sans doute impossible de le faire.

De plus en plus d'observations scientifiques et cliniques nous portent à croire qu'il convient d'envisager l'autisme dans une perspective différente. L'autisme n'est pas une panne du cerveau. De nombreux autistes sont extrêmement doués, mais doivent composer avec des problèmes qui sont souvent d'ordre dyspraxique, c'est-à-dire liés à l'expression et à la coordination, plutôt qu'au manque de capacité ou à un dysfonctionnement purement génétique. Des centaines de gènes ont été associés à l'autisme. Ils sont également courants chez des personnes en santé. L'environnement a donc un grand rôle à jouer.

L'autisme n'est pas une condamnation à perpétuité. Les troubles qui y sont associés sont variables et peuvent évoluer. Ils peuvent s'aggraver ou s'atténuer en l'espace d'une seule journée, voire de quelques instants à peine. C'est une maladie qui est traitable et certaines personnes atteintes en viennent à ne plus être diagnostiquées comme telles. Il est fréquent que les autistes soient très intelligents. L'hypothèse désormais désuète voulant qu'une intelligence déficiente soit largement prédominante n'a jamais été prouvée et n'est pas conforme à la réalité.

L'autisme touche peut-être surtout les fonctions cérébrales, ce qui va dans le sens des observations concernant les champs électromagnétiques et le rayonnement des fréquences radio. Ainsi, il se trouve peut-être que l'autisme est d'abord un problème de fonctionnement cérébral déficient ou altéré, plutôt qu'une question de transformation de l'anatomie du cerveau. En effet, les différences anatomiques sont subtiles, alors que les distinctions fonctionnelles sont plus flagrantes.

L'autisme ne touche pas uniquement le cerveau. De nombreux systèmes sont en cause. Bien que l'autisme soit défini du point de vue psychologique par un ensemble de symptômes neurocognitifs, de nombreuses recherches ont révélé plusieurs perturbations physiologiques sous-jacentes au niveau des systèmes moléculaire, cellulaire, organique, cérébral et nerveux. Les chercheurs commencent à se pencher sur les effets néfastes de ces perturbations physiologiques sur le fonctionnement du cerveau.

• (1630)

L'électrophysiologie, les ondes cérébrales et les autres propriétés électriques des systèmes nerveux central et autonome revêtent une importance toute particulière. Ce sont les caractéristiques chimiques et la santé des cellules cérébrales et nerveuses qui déterminent les modalités de fonctionnement du cerveau.

En fait, les transformations chimiques et physiologiques des cellules qui ont été décelées dans les cas d'autisme ont à peu près toutes été reliées aux effets des fréquences électromagnétiques, y compris le rayonnement des fréquences radio. L'exposition à d'autres facteurs environnementaux et des faiblesses génétiques peuvent aussi contribuer à la dégénérescence des fonctions cellulaires, mais c'est fort probablement l'effet cumulatif, la charge totale de ces facteurs de stress environnementaux qui est à l'origine de l'autisme, et qui déclenche ou exacerbe les difficultés de comportement qui y sont associées. Nous pouvons prendre des mesures pour contrer ces effets des champs électromagnétiques.

On peut donc se demander dans quelle mesure les champs électromagnétiques peuvent contribuer au développement ou à l'aggravation des troubles du spectre autistique. Avec ma collègue, Cindy Sage, j'ai rédigé un article sur la possibilité d'un lien pathophysiologique entre l'autisme et les champs électromagnétiques. Les parties 1 et 2 ont été publiées dans le numéro de juin 2013 de *Pathophysiology*, une revue scientifique à comité de lecture. Il est également accessible sur mon site web personnel (marthaherbert.org), et un résumé destiné à un public non spécialiste a récemment été publié dans la version en ligne du magazine *Autism Notebook*.

Tant dans la version longue que dans le résumé, nous avons établi des parallèles entre les dysfonctions observées chez les autistes et les effets biologiques des radiations électromagnétiques. Parmi les dommages constatés chez les personnes aux prises avec des troubles du spectre autistique, notons le stress oxydatif et cellulaire, la peroxydation lipidique des membranes et d'autres substances lipidiques, les réponses des protéines de stress, les modifications génétiques et les néomutations, l'altération de la structure et du fonctionnement des membranes et des parois, des perturbations des canaux calciques, et le mal fonctionnement des jonctions cellulaires. Vous trouverez dans mon document un graphique illustrant de façon schématique les différents types de dommages pouvant être associés au niveau cellulaire aux troubles du spectre autistique. Vous constaterez qu'il y a dans presque tous les cas chevauchement avec les problèmes de fonctionnement cellulaire attribuables aux champs électromagnétiques ou au rayonnement des fréquences radio.

D'un point de vue plus général, il y a dégradation des systèmes fonctionnels pouvant être causée par les champs électromagnétiques et le rayonnement des fréquences radio tout en étant associée aux troubles du spectre autistique. Cela comprend notamment les dysfonctionnements énergétiques et métaboliques que l'on peut observer dans les mitochondries et dans le cerveau où le métabolisme du glucose est affecté, l'altération de fonctions importantes pendant la période périnatale et la petite enfance, la transformation de la structure des cellules cérébrales et les dommages qui s'ensuivent, et un dérèglement dans la production de mélatonine. Il faut savoir que la mélatonine peut atténuer les impacts des champs électromagnétiques et du rayonnement des fréquences radio, d'un dysfonctionnement immunologique et des transformations électrophysiologiques.

Je me dois absolument de souligner que les mêmes perturbations physiologiques peuvent être observées dans bon nombre d'autres maladies chroniques qui sont courantes et coûteuses. C'est le cas notamment du diabète, du cancer, de l'obésité, de l'hypertension et des maladies neurodégénératives. Les coûts cumulatifs associés à ces problèmes chroniques sont élevés à un point tel qu'ils mettent à mal nos systèmes de santé et nos capacités financières.

Les perturbations électrophysiologiques sont au coeur des troubles du spectre autistique et sont également des effets généraux importants des champs électromagnétiques et du rayonnement des

fréquences radio. Un mal fonctionnement moléculaire, cellulaire et physiologique du cerveau et du corps, combiné à un affaiblissement du système immunitaire, peut entraver les transmissions électriques entre le cerveau et le système nerveux. Les perturbations électrophysiologiques peuvent être associées à de nombreux problèmes de santé comme les convulsions et les crises épileptiques, les troubles du sommeil, les troubles du traitement sensoriel, la diminution de l'efficacité cognitive et divers dérèglements comme l'augmentation du rythme cardiaque et la réactivité au stress. Ces problèmes sont observables chez bon nombre, voire la majorité, des personnes aux prises avec des troubles du spectre autistique. Qui plus est, ces effets, lorsqu'ils sont attribuables aux champs électromagnétiques et au rayonnement des fréquences radio, se produisent à des niveaux d'exposition nettement inférieurs à ceux prévus dans le Code de sécurité 6.

Parlons maintenant de la vulnérabilité des enfants. Les enfants ne sont pas de petits adultes. Ce sont des êtres en développement et les facteurs pouvant perturber les différentes étapes de ce développement peuvent avoir des répercussions pendant le reste de leur vie.

• (1635)

En août 2013, l'American Academy of Pediatrics a fait part de ses préoccupations dans une lettre adressée à la Commission fédérale des communications en lui faisant valoir qu'il fallait procéder à une nouvelle évaluation des champs électromagnétiques et du rayonnement des fréquences radio vu que la réglementation en vigueur aux États-Unis remonte à 1996, soit bien avant la montée en flèche des taux d'exposition. L'académie a indiqué s'inquiéter tout particulièrement de l'utilisation d'appareils comme les téléphones cellulaires et les ordinateurs portables par les enfants et les mères qui sont enceintes ou qui allaitent. Il faut noter que le Code de sécurité 6 n'a fait l'objet que de modifications mineures depuis son adoption en 1979.

Les radiations produites par les téléphones cellulaires et d'autres sources pénètrent plus profondément dans la tête des enfants, ce qui cause un stress persistant à leurs cellules cérébrales et risque d'entraîner des problèmes de plus en plus graves au fil des ans. Le graphique montre bien, de gauche à droite, la pénétration décroissante de certains tissus sous l'effet de l'exposition à un téléphone cellulaire. Le cerveau d'un jeune enfant est plus touché; c'est moins grave chez un enfant plus âgé, et encore moins chez un adulte.

• (1640)

**Le président:** Je vous prie de m'excuser, Dre Herbert. Vous en êtes déjà à 11 minutes, ce qui dépasse un peu le temps alloué.

Pourriez-vous conclure rapidement, quitte à fournir de plus amples détails en réponse à des questions tout à l'heure?

**Dre Martha Herbert:** Oui, certainement.

La tête d'un enfant présente des différences au chapitre des tissus et de la géométrie. L'utilisation d'un téléphone cellulaire par une personne de moins de 20 ans peut quintupler les risques de gliome et de neurinome de l'acoustique. En outre, les enfants y sont énormément exposés dans l'utérus de la mère et dès leur naissance. L'exposition concomitante à d'autres substances comme le plomb peut aggraver les conséquences.

En conclusion, la vulnérabilité des enfants et des personnes souffrant de maladies répandues et coûteuses devrait être une considération de tout premier plan dans toute discussion concernant les risques associés aux champs électromagnétiques et aux rayonnements des fréquences radio. Nous avons besoin de nouvelles normes publiques permettant de limiter les niveaux d'exposition autant que la situation le permet. Il existe de nombreuses précautions et mesures simples et pratiques que l'on peut prendre au quotidien pour minimiser l'exposition aux radiations. On devrait tout mettre en oeuvre pour que les gens soient sensibilisés à cette problématique en insistant sur la nécessité de réduire l'exposition chez les enfants. Il faudrait notamment interdire le sans fil dans les garderies et jusqu'à la 3<sup>e</sup> année du primaire, éteindre le réseau sans fil lorsqu'il n'est pas utilisé et interdire la publicité touchant les appareils sans fil destinés aux enfants.

Je vous remercie.

**Le président:** Merci beaucoup.

Notre prochain témoin est la Dre Davis qui représente l'Environmental Health Trust.

Vous avez la parole.

**Dre Devra Davis (présidente et fondatrice, Environmental Health Trust):** Bon après-midi. C'est un honneur d'être ici. Je tiens à remercier le comité de m'avoir invitée à témoigner aujourd'hui. Je vais vous parler de l'incidence des champs électromagnétiques sur la reproduction chez l'homme et la femme. Je veux signaler que le Code de sécurité 6 précise que quelque 140 études n'ont pas été incluses car l'exposition n'était pas adéquate.

Je ne vais pas trop m'attarder sur mes qualifications. Vous les trouverez à la prochaine diapositive. Vous pourrez y jeter un oeil plus tard.

Je veux simplement dire que je détiens un doctorat de l'Université de Chicago. J'ai trois diplômes postdoctoraux, dont le dernier est une maîtrise postdoctorale en santé publique à l'Université Johns Hopkins. J'ai été pendant 10 ans directrice fondatrice du Conseil en études environnementales et en toxicologie à l'Académie nationale des sciences des États-Unis. J'ai également été membre du groupe qui s'est vu décerner le prix Nobel de la paix avec l'honorable Al Gore en 2007 pour avoir été l'auteure principale de plusieurs chapitres du rapport des Nations Unies sur les changements climatiques. J'ai été directrice fondatrice du Centre d'oncologie environnementale de l'Institut du cancer de l'Université de Pittsburgh, et j'ai reçu plusieurs prix, dont un prix d'excellence pour les réalisations d'une vie décerné par Green America, ainsi que le National Book Award pour mon premier livre intitulé « When Smoke Ran Like Water ». J'ai travaillé avec des gens des Nations Unies et des gouvernements de l'Inde, du Japon et du Canada.

Je suis ravie d'être ici aujourd'hui pour essayer de travailler avec le comité, qui sollicite actuellement des conseils sur cette question inquiétante et très importante. Je tiens à souligner que dans mes remarques d'aujourd'hui, je vais discuter des expériences qui ont été réalisées sur des animaux mâles et femelles — mais l'un de ces animaux est humain, et je vais y revenir dans un instant — pour étudier l'exposition aux téléphones cellulaires. Je tiens à le souligner. Quand nous regardons les études qui ont été menées à la Cleveland Clinic — qui est un remarquable centre de recherche réputé —, au Centre national australien de recherche sur la santé des hommes et dans d'autres établissements partout dans le monde, on constate qu'ils ont tous communiqué des résultats semblables à ceux que je vais vous présenter aujourd'hui.

Ils ont pris les spermatozoïdes d'hommes et les ont placés dans deux éprouvettes. L'une est exposée au rayonnement des téléphones cellulaires pendant deux heures et l'autre, non. Maintenant, les spermatozoïdes vont mourir car ils ne sont pas censés survivre dans une éprouvette, mais la vitesse à laquelle ils meurent et ce qui leur arrive durant ces deux heures révèlent beaucoup de choses d'un point de vue biologique.

Examinons les résultats du professeur John Aitken, qui a été formé à l'Université de Cambridge. Il est de la noblesse; c'est donc Sir John Aitken. Si on regarde au haut de la diapositive à gauche, dans le groupe témoin en blanc, ce sont les spermatozoïdes qui ont survécu après deux heures sans être exposés à quoi que ce soit. À droite, dans la colonne noire du bas, c'est le nombre de spermatozoïdes qui ont survécu après deux heures d'exposition à un téléphone cellulaire qui fonctionne normalement. Encore plus à droite, on voit ce que l'on appelle un test portant sur la mobilité, pour vérifier si les spermatozoïdes se déplacent bien, et il faut des millions de spermatozoïdes pour faire un bébé en santé. Les spermatozoïdes doivent être de bons nageurs. En bas, à gauche, on voit les dommages causés à l'ADN, surtout aux mitochondries — qui sont les moteurs des spermatozoïdes —, et on peut voir en bas à gauche que les spermatozoïdes du groupe témoin ont été très peu endommagés après deux heures. Ceux qui ont été exposés ont subi quatre fois plus de dommages, ce qui a été mesuré par des tests de laboratoire normalisés menés par les National Institutes of Health en Australie.

Maintenant, mon collègue Stan Glantz, qui est professeur en biostatistiques à l'Université de la Californie, à San Francisco, a conclu qu'à partir de toutes les données probantes — et je ne vous ai montré qu'une étude ici —, les téléphones cellulaires endommagent les spermatozoïdes, et ce à un niveau où aucune chaleur n'est produite. Donc, lorsque le Code de sécurité 6 a indiqué à maintes reprises qu'il n'y avait aucun effet éprouvé sans chaleur, il ne s'appuyait pas sur ces études. Je pense que c'est une omission très importante, et j'imagine que vous tous ici comprenez qu'il faut protéger les spermatozoïdes si nous voulons protéger l'avenir et la santé des espèces.

La prochaine diapositive vous montre une étude très intéressante dans le cadre de laquelle un ordinateur portable a été placée directement au-dessus des boîtes de Pétri des spermatozoïdes. Les spermatozoïdes étaient incubés, si bien qu'il n'y avait pas de chaleur, car nous savons que la chaleur tue les spermatozoïdes. Cette étude révèle une hausse importante des dommages causés aux spermatozoïdes qui ont été exposés à l'ordinateur portable par rapport au groupe témoin. Ce sont des résultats très importants. De nos jours, on les appelle des tablettes, car ils devraient être placées sur des tables. Elles sont testées à 20 centimètres du corps. L'industrie offre des conseils sur la façon d'utiliser ces appareils. Je félicite l'industrie car elle présente des conseils de façon plus directe récemment. Je vais d'ailleurs vous montrer à la fin ces conseils sur comment utiliser ces appareils de façon plus sécuritaire.

Je pense que le rôle du gouvernement consiste à s'assurer que les gens sont au courant de ces conseils méconnus à l'heure actuelle, notamment qu'un ordinateur portable est censé être placé à 20 centimètres du corps. Pensons à tous ces enfants qui ont des iPads à proximité de leur corps... La longueur de leurs bras n'est même pas de 20 centimètres.

•(1645)

Je suis revenue récemment de l'Inde, où j'ai travaillé avec le gouvernement. Il effectue actuellement des travaux de recherche importants tout à fait exceptionnels, et je pense que je vais vous fournir quelques exemples de ce qui pourrait facilement être fait au Canada.

Le gouvernement indien a subventionné des recherches sur le rayonnement des téléphones cellulaires, en utilisant un ordinateur pour générer les signaux de téléphone cellulaire. Il a exposé des rats mâles d'âge moyen — et c'est peut-être un groupe intéressant pour vous — au rayonnement de téléphones cellulaires pendant deux heures par jour, pendant 45 jours. À la fin de cette période, il a effectué des tests perfectionnés de biochimie et a découvert une augmentation des dommages causés à l'ADN, un taux de testostérone réduit et un taux de fécondité plus faible lorsque les animaux ont pu se reproduire.

Si l'on regarde les testicules, et c'est ce que les scientifiques ont fait, on voit qu'ils sont normaux et ronds. C'est ce qu'il faut. Les cellules doivent être intactes et être protégées par une membrane. Le rayonnement des téléphones cellulaires, comme la Dre Herbert vient de le dire de façon très éloquent, peut endommager les membranes. Il peut perturber l'intégrité des cellules. Le test sur les dommages, comme vous pouvez le voir à la droite, est celui des animaux qui ont été exposés. Ceux à gauche ne l'ont pas été.

Je veux vous montrer une étude qui, je pense, peut expliquer certains des résultats dont a parlé la Dre Herbert. Je veux insister sur le fait que je vous présente ici une seule étude. Il y en a de nombreuses autres. Ces études ont été réalisées, dans ce cas-ci dans un laboratoire en Turquie, et ont été subventionnées par l'OTAN. L'OTAN a subventionné ces recherches pendant plusieurs années car elles portent sur les radars. Les radars sont bien entendu une forme de rayonnement hyperfréquence. Les téléphones cellulaires émettent des hyperfréquences comme une radio bidirectionnelle. L'expression utilisée pour décrire ce rayonnement est l'« énergie des fréquences radio ». Ce n'est pas une expression précise. C'est en fait une petite forme de radar. C'est une forme de rayonnement hyperfréquence. Aucune de ces expressions — hyperfréquences et énergie des fréquences radio — n'est précise.

Cette étude réalisée en Turquie, tout comme d'autres, a pris deux groupes d'animaux et a exposé un groupe avant la naissance à des signaux générés par ordinateur qui imitent le rayonnement des téléphones cellulaires. Les résultats sont stupéfiants. Si l'on regarde à la gauche, on voit des cellules saines, des petits cercles bien ronds. Ces membranes sont intactes, puis il y a les cellules amplifiées du groupe témoin. Si l'on regarde en haut à droite, on voit moins de cellules et plus de dommages.

Je veux souligner que cela pourrait expliquer en partie ce que dit la Dre Herbert. Ce que nous voyons ici, ce sont des altérations à l'ADN et des dommages aux membranes causés par une exposition avant la naissance au rayonnement des téléphones cellulaires. Nous ne savons pas ce qui explique cette épidémie d'autisme — nous l'ignorons —, mais c'est certainement une hypothèse importante qui doit être étudiée en profondeur.

La prochaine diapositive montre les résultats des travaux du Dr. Hugh Taylor à Yale, que la Dre Herbert connaît sans doute. Cette étude a révélé que les animaux exposés avant la naissance ont des enfants atteints de problèmes de comportement importants, ce que des essais normalisés ont permis de mesurer. On a découvert essentiellement une forme d'hyperactivité chez les animaux. Le Dr Taylor dit que les animaux étaient extrêmement agités, et ce

pourrait être un exemple. Nous avons parlé des travaux du Dr. Suleyman Kaplan sur le cerveau. Cela peut peut-être vous montrer les conséquences.

Enfin, nous avons de nouvelles données, que je communique pour la première fois ici au comité, qui proviennent du gouvernement coréen. Le ministère des Sciences a rendu publics des chiffres qui montrent une croissance rapide des taux de dépendance aux téléphones intelligents. Je n'ai pas besoin de vous dire que c'est une dépendance en ce moment, et c'est une dépendance classifiée par les médecins et d'autres professionnels de la santé comme nécessitant une thérapie. Le ministère a également relevé un changement dans le nombre de patients atteints de démence de moins de 65 ans, alors que l'on croit que la démence ne touche que les cas à risque où l'hérédité est en jeu.

Où en sommes-nous maintenant?

Comme plusieurs autres intervenants l'ont dit dans leur déclaration liminaire, nous devons intervenir à la lumière de ces faits et prendre des précautions.

Parlons maintenant de la certitude. Nous avons demandé à quel point nous sommes certains des effets sur la santé. Nous ne pouvons pas être certains parce que l'épidémiologie ne prédit rien; elle ne fait que prouver le passé. L'épidémiologie peut nous révéler des choses sur le passé. Elle ne peut pas et ne devrait pas être utilisée pour essayer d'établir des politiques publiques. Nous ne pouvons pas attendre qu'il y ait des morts ou des gens malades. Nous devons intervenir à la lumière de ce que nous savons pour prévenir les dommages.

•(1650)

Plusieurs gouvernements prennent des mesures en ce sens, et je vais vous en donner quelques exemples.

En Belgique, en France et à Taïwan, il est littéralement interdit par la loi de donner un téléphone à un enfant de deux ans, et en Belgique et en France, c'est jusqu'à l'âge de sept ans. Ce n'est pas permis. C'est même une loi nationale qui a été adoptée. Vous pouvez trouver de l'information à ce sujet sur notre site Web. L'Inde a par ailleurs avisé informellement sa population, par une politique gouvernementale, que personne ne devrait utiliser un téléphone plus d'une heure par jour.

Le document de Santé Canada appuie cette affirmation, et je félicite Santé Canada pour le Code de sécurité 6, parce qu'il annonce que nous devons prendre des mesures spéciales pour les enfants. Il s'agit en fait d'une décision politique, parce que nous ne voulons pas traiter nos enfants et notre population comme des rats de laboratoire, dans une expérience non balisée.

Simplement pour vous donner une idée de ce que fait l'industrie, le Lloyd's of London et la Swiss Re ne couvriront pas les torts causés par les téléphones cellulaires à la santé. Ils ne les couvriront pas.

Tous les avertissements apparaissent actuellement à l'intérieur de ces appareils. Le projet de loi rendrait ces avertissements accessibles au public. Nous les publions sur un site Web intitulé showthefineprint.org. Vous pourrez trouver l'information et plus encore sur notre site Web, c4st.org. Bref, il vaut mieux user de prudence que d'avoir des regrets.

Je suis toute disposée à répondre à vos questions.

**Le président:** Merci beaucoup.

Monsieur Lord, je vous souhaite la bienvenue, à votre tour de nous présenter votre exposé. Merci.

**M. Bernard Lord (président et chef de la direction, Association canadienne des télécommunications sans fil):** Merci infiniment, monsieur le président.

Je m'appelle Bernard Lord et je suis président et chef de la direction de l'Association canadienne des télécommunications sans fil. Je suis accompagnée aujourd'hui de Kurt Eby, directeur des affaires réglementaires et des relations gouvernementales à l'ACTS.

À titre de porte-voix du secteur sans fil du Canada, l'ACTS représente les fournisseurs de service sans fil, de même que les entreprises qui conçoivent et produisent des produits et services pour l'industrie, comme des téléphones à combinés, des appareils sans fil, du contenu et des applications. Je suis heureux d'être ici aujourd'hui pour participer au travail du comité permanent dans l'étude du Code de sécurité 6.

Permettez-moi de dire d'emblée que le secteur sans fil du Canada n'établit ou n'impose pas de normes ou de lignes directrices. Le Code de sécurité 6 est administré par Industrie Canada, mais les normes sont établies par Santé Canada, et le secteur sans fil canadien s'y conforme à 100 %. Le secteur sans fil demeurera responsable d'adhérer aux normes de sécurité fondées sur la science mises en application par le gouvernement du Canada et établies par le gouvernement du Canada.

Nous félicitons le comité de l'étude scientifique qu'il mène aujourd'hui.

Le secteur sans fil, au Canada comme ailleurs dans le monde, est déterminé à participer à une étude totalement ouverte sur les questions de santé et de sécurité que soulèvent les technologies sans fil.

On étudie les effets sur la santé des champs électromagnétiques depuis des dizaines d'années et l'on continuera probablement de les étudier encore longtemps. La majorité des études scientifiques produites par des chercheurs crédibles, selon ce qui ressort des études publiées dans le monde, continue d'appuyer la conclusion selon laquelle il n'y aurait pas de risque prouvé pour la santé publique associé à l'utilisation des technologies sans fil.

En fait, quand on regarde comment les Canadiens utilisent les technologies sans fil, on peut assurément dire que ces technologies rendent nos collectivités plus sécuritaires. Les Canadiens figurent parmi les plus grands utilisateurs de sans-fil au monde. Il y a ici les réseaux parmi les plus rapides et les plus robustes qu'on puisse trouver. Ils nous permettent de rester connectés à nos amis et à notre famille. Ils aident les entreprises à accroître leur productivité, et nous savons qu'en cas d'urgence, la technologie sans fil est extrêmement importante. Une écrasante majorité des appels au 911 effectués dans nos villes sont faits à partir d'appareils sans fil. Nous savons aussi que presque 75 % des familles, particulièrement celles qui se composent de personnes de moins de 35 ans, n'ont pas de ligne terrestre comme avant et n'utilisent en fait que le sans-fil.

Les organismes gouvernementaux chargés d'établir les limites de sécurité pour les signaux émis par les appareils sans fil attestent aussi de la sûreté des technologies sans fil et du fait qu'elles ne présentent pas de risque pour la santé. L'intensité des signaux émis par tous les appareils et réseaux sans fil sont bien en deçà des limites de sécurité établies par Santé Canada et les autres ministères comparables dans le monde.

Lorsque l'exposition aux signaux demeure en deçà des limites de sécurité prescrites par les normes scientifiques sur l'exposition aux champs électromagnétiques, comme le Code de sécurité 6 de Santé Canada, aucune source scientifique crédible ne prouve qu'elle ait des effets néfastes sur la santé. Le secteur a toujours appuyé la recherche

scientifique en la matière et appuie pleinement la poursuite de la recherche jugée nécessaire par la collectivité scientifique respectée. De même, le secteur a toujours adhéré aux normes de sécurité fondées sur la science établies par le gouvernement du Canada et il continuera de le faire.

Je vous remercie sincèrement de me permettre d'être ici aujourd'hui. J'ai jugé bon d'être concis, mais je serai très heureux de répondre à toutes vos questions.

• (1655)

Merci, monsieur le président.

**Le président:** Merci beaucoup.

Pour commencer, nous allons entendre M. Atamanenko. Je vous souhaite la bienvenue au comité.

**M. Alex Atamanenko (Colombie-Britannique-Southern Interior, NPD):** Merci infiniment, monsieur le président, et merci à tous d'être ici.

Monsieur Lord, vous avez affirmé que la technologie sans fil nous rendait plus en sécurité. Nous venons d'entendre quelques témoins avant vous, et les Dres Herbert et Davis ne sont peut-être pas d'accord avec vous. Elles ont étudié la vulnérabilité de l'enfant, le stress sur le cerveau et l'autisme. Un autre témoin auparavant a mentionné qu'il n'y avait aucune étude à ce jour sur les niveaux d'exposition dans les écoles. C'est un manque d'imputabilité. On nous dit que 3 % de la population tolère très mal cette technologie. Nous avons effleuré des sujets comme la leucémie chez l'enfant et des perturbations potentielles de l'ADN.

J'ai fait une présentation en Colombie-Britannique lors d'une conférence organisée par la commission des services publics sur les compteurs intelligents, et j'ai trouvé les gens de l'industrie méprisants. C'était Fortis qui était là. Quand nous avons présenté des exemples comme ceux que je viens de décrire, ils ont essentiellement répondu que c'était tant pis pour ceux qui ne pouvaient pas les supporter.

Je me demande simplement pourquoi l'industrie adopte cette attitude. Pourquoi n'y a-t-il pas d'études plus détaillées au nom de l'industrie et pourquoi n'appliquez-vous pas le principe de précaution pour assurer la sécurité de tous les Canadiens? Beaucoup d'études ont été réalisées (mon collègue voulait le mentionner) sur les effets cumulatifs d'appareils comme les compteurs intelligents, les téléphones cellulaires, les appareils sans fil et les routeurs.

Analysez-vous ces études et pourquoi ne vous inquiétez-vous pas des répercussions potentielles ou actuelles de ces appareils sur la santé des Canadiens? J'aimerais avoir des réponses.

**M. Bernard Lord:** C'est avec grand plaisir que je vais répondre à ces questions, et je vous remercie beaucoup de les poser. J'ai deux choses à dire à ce sujet.

Premièrement, nous nous appuyons sur les données scientifiques produites dans le monde et nous nous appuyons sur les normes établies par des organismes comme Santé Canada, des normes que nous respectons. Nous n'établissons pas de normes.

**M. Alex Atamanenko:** D'accord, je vais vous interrompre. Je m'excuse, nous n'avons pas beaucoup de temps. Nous comprenons cela, et c'est pourquoi nous sommes ici, parce que nous essayons d'examiner le Code de sécurité 6.

Il y a d'autres études aussi. La Dre Davis vient de nous parler de certaines études. Il y a d'autres personnes qui ont comparé devant nous, et j'ai lu divers constats de recherche au cours des dernières années, mais vous vous bornez à dire que tout va bien selon les études sur lesquelles vous vous appuyez et le Code de sécurité 6. Je ne comprends pas tout à fait.

• (1700)

**M. Bernard Lord:** Ce n'est pas moi qui ai effectué ces études, donc je n'essaierai pas de les défendre. Je vais défendre les scientifiques, par contre, parce qu'ils ont été embauchés pour mener leurs études en toute indépendance. C'est leur rôle d'établir des normes pour assurer la sécurité des Canadiens. Ce que je vous dis aujourd'hui, c'est que ce secteur au Canada respecte à 100 % ces normes. Je crois personnellement que ces normes assurent notre sécurité et que quand on utilise ces appareils dans le respect des limites établies, ils sont jugés sûrs, au Canada comme ailleurs dans le monde. Il y a d'innombrables études, il y a toutes sortes d'études qui se font. L'Organisation mondiale de la Santé a conclu que quand on utilise ces appareils selon les limites établies, ils sont sans danger.

Quand je vous dis que les appareils sans fil augmentent notre sécurité, je peux vous le dire en tant que parent. Je suis un parent. Ma fille est partie aujourd'hui. Elle est en Amérique du Sud et elle peut communiquer avec moi grâce à son appareil sans fil. Je pense qu'elle est plus en sécurité grâce à cet appareil. Songez au nombre d'appels au 911 effectués au Canada grâce aux télécommunications sans fil. Elles rendent vraiment nos collectivités plus sûres.

Vous nous parlez du principe de précaution, mais il s'applique par les normes établies par Santé Canada dans le Code de sécurité 6. Vous devriez demander aux scientifiques qui ont établi ces normes de vous expliquer comment ce principe s'applique au Canada.

**M. Alex Atamanenko:** À votre avis, le fait que la Belgique, la France et Taïwan aient adopté des règlements sur les téléphones cellulaires pour les enfants ne devrait-il pas nous inciter à la prudence et nous porter à nous demander si nous devrions en faire autant pour vos enfants et les autres au Canada?

**M. Bernard Lord:** Mes enfants sont plus vieux aujourd'hui, évidemment. Les législateurs pourraient l'envisager. Ils pourraient décider d'adopter une loi semblable pour toutes sortes de raisons.

Ce que je veux dire aujourd'hui, et je félicite le comité de le faire jusqu'à maintenant, comme je félicite le gouvernement du Canada de le faire, c'est qu'il faut que la réglementation et la législation s'appuient sur la science et non seulement sur des insinuations ou la peur. La loi doit se fonder sur la science. Si l'on démontre scientifiquement qu'il faut changer nos normes, changeons-les ou gardons-les, mais le secteur du sans-fil au Canada va se conformer aux normes établies par le gouvernement du Canada.

**Le président:** C'est parfait. Cinq minutes exactement.

Monsieur Young, vous êtes le suivant. Allez-y pour cinq minutes.

**M. Terence Young (Oakville, PCC):** Merci, monsieur le président.

Dre Davis, j'ai lu votre livre *Disconnect*, que j'ai trouvé très éclairant. En fait, je pense qu'il est important.

J'ai cinq minutes. Je vais vous poser trois questions pendant ce temps. Si vous pouviez me donner trois réponses d'environ une minute, nous obtiendrions réponse aux trois. Je vous demande de m'aider pour cela.

Vous êtes une spécialiste du changement climatique. La plupart des gens croient que les gaz à effets de serre sont l'une des causes du

réchauffement mondial et du changement climatique. Au comité, nous avons entendu beaucoup de scientifiques indépendants nous dire que le rayonnement des téléphones cellulaires et du Wi-Fi, des moniteurs de surveillance pour bébés, des téléphones sans fil et des tablettes contribuent à divers problèmes de santé humaine, comme le cancer et d'autres maladies.

Diriez-vous que l'ampleur de la preuve que le rayonnement des radiofréquences nuit à la santé est inférieure ou comparable à l'ampleur de la preuve que les gaz à effets de serre causent le réchauffement mondial ou le changement climatique?

**Dre Devra Davis:** Je dirais que les données scientifiques sur les effets dommageables du rayonnement des téléphones cellulaires et des autres appareils sans fil sont aussi solides, sinon plus, que les données scientifiques sur le changement climatique, que j'analyse à titre de membre du GIEC.

J'ajouterais que c'est la raison pour laquelle le Lloyd's of London et la Swiss Re ont refusé, à partir de 1999, de couvrir les dommages causés par les téléphones cellulaires à la santé. C'est manifestement une préoccupation.

Je souligne aussi qu'il y a des mises en garde à l'intérieur du téléphone qui disent la même chose, si vous savez comment les trouver. Je dirais qu'avec toutes les données probantes sur l'effet causal du rayonnement émis par les téléphones mobiles sur le sperme, la grossesse, l'ouïe et le cancer — dont le neurinome de l'acoustique, qui est une tumeur du nerf auditif, et la leucémie, sur laquelle nous avons moins de données probantes —, il y a de plus en plus de preuves qui en démontrent l'effet causal, oui.

**M. Terence Young:** Merci.

L'American Academy of Pediatrics a organisé récemment une conférence, où des données scientifiques ont été présentées sur les effets du rayonnement de radiofréquences sur la santé des enfants. Pouvez-vous nous en parler brièvement?

**Dre Devra Davis:** À l'assemblée annuelle de l'American Academy of Pediatrics, qui s'est tenue à San Diego il y a quelques jours, les membres ont pu entendre des présentations sur plusieurs études qui démontrent l'effet dommageable des radiations émises par les téléphones cellulaires sur les relations parent-enfant et sur l'acquisition du langage par l'enfant. Les parents préoccupés par leur téléphone cellulaire en présence de leurs bébés et de leurs jeunes enfants ne parlent pas à leurs bébés. Celles d'entre nous qui ont survécu à la maternité savent qu'il faut parler aux bébés pour leur apprendre à babiller en réponse. Quand une femme parle à son bébé pendant sa grossesse, le nouveau-né reconnaît déjà sa voix. Il faut continuellement parler aux bébés.

Je me rappelle que quand je faisais mon postdoctorat, je lisais à voix haute à mon enfant parce que je voulais qu'elle entende ma voix. Quand un parent est totalement obsédé par ces appareils, l'acquisition du langage par l'enfant en souffre.

• (1705)

**M. Terence Young:** Merci.

J'aimerais vous poser une question multiple, la même que j'ai posée au fonctionnaire de Santé Canada ultimement responsable du Code de sécurité 6. Sa réponse ressemblait à celle du maire dans le film *Les dents de la mer*, qui disait que les plages étaient sans danger.



Voici la question. Pouvez-vous me dire s'il est sécuritaire pour mes électeurs de tenir un téléphone cellulaire près de leur tête? Est-il sécuritaire pour ma petite-fille de deux ans et demi d'avoir un moniteur de surveillance dans sa chambre toute la nuit? Est-il sécuritaire pour une femme de transporter son téléphone cellulaire dans son soutien-gorge? Est-il sécuritaire pour les jeunes hommes de transporter leur téléphone cellulaire dans la poche avant de leur pantalon? Est-il sécuritaire pour les enfants d'utiliser des téléphones cellulaires et des tablettes?

**Dre Devra Davis:** Je suppose qu'il serait facile de répondre non à toutes ces questions, sauf que si vous avez un enfant malade dans une grande maison, puis que vous placez un moniteur de surveillance loin de l'enfant, si vous viviez en Suisse, vous achèteriez un moniteur de surveillance qui ne s'allume qu'au besoin.

Les moniteurs de surveillance pour bébé aux États-Unis et au Canada sont programmés pour être allumés 24 heures sur 24. On pourrait réduire les émissions de gaz à effet de serre si le gouvernement, dès maintenant, dictait que tous les appareils sans fil doivent pouvoir s'éteindre automatiquement quand on ne les utilise pas. Ce ne serait pas si difficile d'imaginer une solution pour réduire les gaz à effet de serre. Les téléphones suisses, ceux qu'on appelle les téléphones sans fil suisses, n'émettent pas d'ondes 24 heures sur 24. Ils ne servent que lorsque la personne en a besoin. Il est possible de configurer les logiciels et le matériel de cette façon. Personne n'a jamais calculé combien on pourrait économiser en énergie de cette façon, mais ce serait des économies substantielles.

**M. Terence Young:** Docteure Davis, nous entendons beaucoup parler de preuves de risques de dommages ou de dommages réels. Les gens de Santé Canada qui sont responsables du Code de sécurité 6 ont adopté une position inflexible. Ils semblent déterminés à dire que cette technologie est sûre. Ils ne peuvent même pas imaginer qu'ils se trompent, et ils ne proposent aucune modification.

Comment se fait-il que vous disiez, comme d'autres personnes, qu'il existe des risques bien tangibles, comme on l'entend un peu partout dans le monde? Avez-vous une idée des raisons pourquoi Santé Canada adopte cette position?

**Dre Devra Davis:** Bien sûr, vous allez devoir leur poser la question, mais j'aimerais souligner que parmi les pays qui se sont dotés récemment d'un institut national de recherche sur la sûreté du rayonnement des appareils sans fil, il y a Israël. En Israël, la vie et la mort dépendent des radars. Ils en utilisent, ils savent de quoi il s'agit et ils savent qu'ils doivent les utiliser intelligemment pour qu'ils restent sécuritaires.

Il y a d'autres exemples comme Taïwan et l'Inde. L'Inde est un pays de haute technologie qui connaît d'immenses problèmes. Le Conseil indien de la recherche médicale est en train de mener une grande étude sur l'utilisation du téléphone cellulaire et la santé, parce qu'il croit que les téléphones cellulaires représentent un grave problème de santé publique en Inde. Encore une fois, il s'agit d'un pays très technologique.

Ces pays ont pour la plupart interdit toute publicité sur les téléphones cellulaires destinée aux enfants. C'est facile à faire. La Turquie l'a fait. La France l'a fait. L'image du bébé qui jacasse dans un téléphone cellulaire est très mignonne, mais elle est horrible pour beaucoup de raisons, dont les pédiatres et les neuropsychiatres du développement nous parlent aussi. Il y a aussi l'épouvantable idée du iPotty, qui est pot avec un socle pour le iPad. C'est terrible, mais cela existe, comme il y a des étuis pour iPhone qui sont aussi des jouets de dentition en plastique pour bébé, et la même chose existe pour les iPad.

**Le président:** Nous avons dépassé notre temps, madame Davis.

**Dre Devra Davis:** Je pense en fait que le Code de sécurité 6 a du bon, et je tiens à les en féliciter. Dans l'introduction, ils reconnaissent qu'il faut des normes plus strictes pour les enfants. Samsung, dans un encart, indique qu'un téléphone cellulaire n'est pas un jouet. Il serait bon de diffuser plus largement l'information, qu'elle ne figure plus à l'intérieur des téléphones, mais dessus, sur des étiquettes.

**Le président:** D'accord, merci.

Madame Fry, allez-y.

**L'hon. Hedy Fry:** Merci beaucoup.

Nous avons entendu des témoignages très intéressants aujourd'hui.

Docteure Herbert et docteure Davis, ce sont des données très éloquentes que vous nous avez présentées sur l'autisme et la fertilité. En tant que médecin, je peux vous dire que tout cela me paraît tout à fait logique quand on jette un oeil à la dégradation mitochondriale des parois, et les diapositives que vous nous avez présentées sont probantes. Vos données sont claires, convaincantes, très bien articulées; votre recherche est bien faite.

J'ai une question pour M. Lord. Il me semble que l'industrie devrait s'en inquiéter. Nous avons jusqu'à maintenant tenu trois séances sur le sujet, et la majorité des témoins entendus, plus de 90 % d'entre eux, nous ont dit qu'il y a des liens clairs de cause à effet entre l'autisme, mais aussi les tumeurs cérébrales, et les REM. Ils causent également l'agglutination des cellules rouges, des problèmes de fertilité, et bien d'autres choses encore. Le dernier groupe nous a dit qu'on avait recensé des troubles prénataux chez les femmes qui ont travaillé avec un ordinateur portable sur les cuisses, entre autres.

Ma question est la suivante. Je sais que vous n'étiez pas ici pour entendre tous les témoignages, mais est-ce que l'industrie ne devrait pas tenir compte du fait que rien n'est entièrement excellent, bon, merveilleux et sûr? Tout ce que nous utilisons a des bons côtés et des moins bons. Absolument rien n'est parfait en ce bas monde. Vos entreprises, de même que les entreprises de téléphonie cellulaire et de télécommunications, ne devraient-elles pas commencer à se demander comment réduire les risques? Vous pourriez voir quelles sont les plus basses fréquences qu'il serait possible d'utiliser, ou encore offrir ce qui se fait en Europe, comme la mise sous tension ou hors tension à commande vocale, de façon à respecter le principe de la précaution.

Je peux vous donner un exemple d'une industrie qui maintenait encore il y a dix ans que ses produits n'avaient pas d'effets secondaires, et c'est l'industrie du tabac. On a dû légiférer cette industrie, qui a été forcée d'admettre que la cigarette causait effectivement des dommages, même si on avait depuis longtemps des preuves concluantes à cet effet. Nous savons que la cigarette, si on la consomme comme on nous le demande, nous rend malade.

Pensez-vous que les entreprises de télécommunications pourraient fournir une monographie sur l'utilisation du produit qui est facile à comprendre pour tout le monde, et qui met en garde les femmes enceintes contre l'utilisation de tels appareils? Personne ne dit qu'ils causent... mais juste au cas où, voici ce qu'il faut faire. Il faudrait aviser les gens, en leur demandant de faire attention.

Vous venez de dire qu'il n'existe pas de preuves tangibles à cet égard. Mais même sans preuves tangibles, nous savons qu'il faut parfois des années — 50 ans dans le cas du tabac, 20 ans pour les pluies acides — pour obtenir ce genre de preuves. Ne pensez-vous pas que des recherches sont menées là-dessus? Des gens nous ont dit en fait que l'industrie des télécommunications et du sans fil peut recommander l'utilisation de fréquences plus basses, des façons de prévenir les torts et d'en faire un usage prudent.

● (1710)

**Dre Devra Davis:** En Australie, c'est ce que fait l'industrie des télécommunications.

**L'hon. Hedy Fry:** Est-ce que vous voudriez que vos entreprises de télécommunications envisagent cette possibilité, vu les données recueillies? L'OMS a déclaré qu'il s'agissait d'un agent cancérigène potentiel, alors notre industrie ne pourrait-elle pas faire preuve de vision et se demander comment elle pourrait prévenir les risques?

**M. Bernard Lord:** Merci beaucoup de me poser la question.

L'industrie et les entreprises du Canada sont très ouvertes à cet égard. Nous continuons d'appuyer et d'encourager la recherche scientifique, si c'est justifié et voulu. On mène des recherches dans ce domaine depuis de nombreuses années. Il est facile de faire peur aux gens avec des affirmations qui n'ont aucun fondement.

Au Canada, nous nous en remettons au gouvernement. Vous avez parlé de la santé des Canadiens. Je crois que le gouvernement du Canada se soucie véritablement de la santé des Canadiens, et il en est d'ailleurs responsable. En tant qu'ancienne ministre fédérale, vous conviendrez sans doute avec moi que c'est très important. Les normes établies au Canada le sont par le gouvernement du Canada. Elles ne sont pas établies par l'industrie. Il est important de le reconnaître. L'industrie va continuer de se conformer entièrement à ces normes.

Nous allons soutenir la recherche, et nous le faisons déjà, mais vous devez comprendre que lorsque des études sont commandées par l'industrie, les gens qui doutent des conclusions vont simplement dire que la recherche n'est pas impartiale, parce qu'elle a été financée ou soutenue par l'industrie. Et quand l'industrie décide de ne pas financer la recherche, on lui reproche de ne pas le faire.

En réalité, nous appuyons la recherche. Nous finançons des études indépendantes qui ne subissent aucunement notre influence. Nous nous basons sur les données fournies et soutenues par l'Organisation mondiale de la Santé, et sur les normes établies au Canada en fonction des normes internationales.

**L'hon. Hedy Fry:** Merci, monsieur Lord.

**Le président:** Cela fait plus de 5 minutes, je suis désolé.

**L'hon. Hedy Fry:** Pardonnez-moi.

**Le président:** J'aimerais maintenant demander au comité... parce que nous savons que le timbre va retentir dans une minute ou deux. Mme McLeod est sur la liste d'intervenants, et j'ai besoin du consentement unanime du comité pour lui permettre d'utiliser ses cinq minutes de temps de parole. Cela nous amènerait à 17 h 20 tout juste, et nous aurions encore suffisamment de temps, 25 minutes, pour aller voter.

Je demande donc le consentement unanime du comité à cet effet.

**Des voix:** D'accord.

**Le président:** Très bien. Madame McLeod, nous vous écoutons.

● (1715)

**Mme Cathy McLeod:** Excellent. Merci, monsieur le président, et merci à tout le monde de me permettre cette dernière intervention. C'est toujours agréable de pouvoir faire un tour complet.

Nous avons entendu plus tôt le témoignage d'Anne-Marie Nicol, qui nous a dit que l'examen du Code de sécurité 6 aurait pu être beaucoup plus poussé. J'ai trouvé cela intéressant, car la présente étude porte sur les nouvelles données et l'émergence de risques pour la santé. C'était aussi très intéressant à mon avis d'avoir le point de vue de l'industrie. Je ne pense pas être jamais allée dans une collectivité rurale non desservie où ne m'a pas suppliée d'avoir le service. On me parle souvent des accidents sur l'autoroute. On me parle aussi de la possibilité de lancer une petite entreprise. Je pense qu'il faut bien connaître les risques potentiels, mais il faut aussi être conscient de l'importance vitale de la santé et de la sécurité.

Monsieur Lord, certains pays ont abaissé leurs normes de manière considérable. Que doit faire l'industrie pour pouvoir continuer d'offrir les services appropriés, tout en respectant les nouvelles normes? Pouvez-vous m'expliquer comment cela fonctionne? On devrait pouvoir acheter des moniteurs pour bébé qu'on peut allumer et éteindre à notre guise. Cela m'étonne qu'il n'y en ait pas au Canada, car c'est une évidence, selon moi. Pouvez-vous m'indiquer comment les différentes normes de l'industrie influent sur l'offre?

**M. Bernard Lord:** Je ne peux pas répondre à votre question — j'aimerais le pouvoir —, parce que je ne sais pas dans quelle mesure les normes seraient modifiées.

Je peux vous dire qu'au Canada, l'industrie et le secteur vont se conformer à toute norme établie par le gouvernement. Je crois que le gouvernement a adopté la bonne façon de faire en fondant sa réglementation sur des données scientifiques qui sont acceptées à l'échelle mondiale. Le secteur va continuer à respecter cela. Il est essentiel de veiller à ce que les Canadiens aient accès au service. Partout où je vais au Canada, on nous en demande plus. Personne ne veut voir l'offre de service réduite.

Les Canadiens sont les plus branchés au monde, ou presque. C'est au Canada que les gens passent le plus de temps en ligne. Nous sommes les plus grands consommateurs de technologie mobile. On s'attend à ce que — si on veut utiliser les chiffres pour faire peur aux gens — la consommation de données grimpe de 700 % au cours des cinq prochaines années.

On assiste au déploiement de plus de réseaux et de plus d'appareils dans toutes nos collectivités pour permettre cette croissance, qui soutient l'emploi, les entreprises, les services de santé, l'éducation, et la sécurité communautaire partout dans nos collectivités. Il faut aussi voir ce côté de la médaille. C'est possible, et c'est fait conformément aux normes établies selon les données scientifiques connues. Je suis persuadé que les représentants de Santé Canada vous ont mentionné qu'ils appliquent le principe de la prudence. C'est une partie intégrante des normes canadiennes. J'ai posé ces questions, et on m'a répondu que c'était le cas, et nous respectons cela.

**Mme Cathy McLeod:** Rapidement — je crois que le timbre va retentir et je n'ai qu'une minute —, je présume que l'industrie s'est adaptée dans les pays où les normes ont été modifiées. Mais vous n'avez pas parlé de la manière dont l'industrie a fait les changements nécessaires.

**M. Bernard Lord:** S'il s'agit de ne pas faire la promotion d'appareils auprès d'un certain groupe de la population, évidemment, il est facile de se conformer à cette norme. Il faudrait jeter un oeil sur ce qui se passe dans chacun des pays en question et voir comment on se conforme aux différents règlements en place.

Nous en avons parlé. Nous discutons à l'occasion avec d'autres groupes, d'autres industries et d'autres pays. Mais je n'ai pas assez de détails pour répondre à votre question. Si vous le voulez, nous pouvons certainement trouver l'information pour vous.

• (1720)

**Mme Cathy McLeod:** Je crois que ce serait vraiment très utile.

**M. Bernard Lord:** Absolument, oui.

**Mme Cathy McLeod:** Comme je le disais, le timbre se faire entendre.

Je vous remercie. Je voulais simplement poser ces quelques questions. Merci beaucoup.

**Le président:** Merci beaucoup.

C'est ce qui conclut la séance.

J'aimerais remercier tous les témoins pour leurs exposés, qui ont tous été présentés dans le respect. Bonne soirée, tout le monde.

La séance est levée.

---





Publié en conformité de l'autorité  
du Président de la Chambre des communes

---

### PERMISSION DU PRÉSIDENT

---

Il est permis de reproduire les délibérations de la Chambre et de ses comités, en tout ou en partie, sur n'importe quel support, pourvu que la reproduction soit exacte et qu'elle ne soit pas présentée comme version officielle. Il n'est toutefois pas permis de reproduire, de distribuer ou d'utiliser les délibérations à des fins commerciales visant la réalisation d'un profit financier. Toute reproduction ou utilisation non permise ou non formellement autorisée peut être considérée comme une violation du droit d'auteur aux termes de la *Loi sur le droit d'auteur*. Une autorisation formelle peut être obtenue sur présentation d'une demande écrite au Bureau du Président de la Chambre.

La reproduction conforme à la présente permission ne constitue pas une publication sous l'autorité de la Chambre. Le privilège absolu qui s'applique aux délibérations de la Chambre ne s'étend pas aux reproductions permises. Lorsqu'une reproduction comprend des mémoires présentés à un comité de la Chambre, il peut être nécessaire d'obtenir de leurs auteurs l'autorisation de les reproduire, conformément à la *Loi sur le droit d'auteur*.

La présente permission ne porte pas atteinte aux privilèges, pouvoirs, immunités et droits de la Chambre et de ses comités. Il est entendu que cette permission ne touche pas l'interdiction de contester ou de mettre en cause les délibérations de la Chambre devant les tribunaux ou autrement. La Chambre conserve le droit et le privilège de déclarer l'utilisateur coupable d'outrage au Parlement lorsque la reproduction ou l'utilisation n'est pas conforme à la présente permission.

---

Aussi disponible sur le site Web du Parlement du Canada à l'adresse suivante : <http://www.parl.gc.ca>

Published under the authority of the Speaker of  
the House of Commons

---

### SPEAKER'S PERMISSION

---

Reproduction of the proceedings of the House of Commons and its Committees, in whole or in part and in any medium, is hereby permitted provided that the reproduction is accurate and is not presented as official. This permission does not extend to reproduction, distribution or use for commercial purpose of financial gain. Reproduction or use outside this permission or without authorization may be treated as copyright infringement in accordance with the *Copyright Act*. Authorization may be obtained on written application to the Office of the Speaker of the House of Commons.

Reproduction in accordance with this permission does not constitute publication under the authority of the House of Commons. The absolute privilege that applies to the proceedings of the House of Commons does not extend to these permitted reproductions. Where a reproduction includes briefs to a Committee of the House of Commons, authorization for reproduction may be required from the authors in accordance with the *Copyright Act*.

Nothing in this permission abrogates or derogates from the privileges, powers, immunities and rights of the House of Commons and its Committees. For greater certainty, this permission does not affect the prohibition against impeaching or questioning the proceedings of the House of Commons in courts or otherwise. The House of Commons retains the right and privilege to find users in contempt of Parliament if a reproduction or use is not in accordance with this permission.

---

Also available on the Parliament of Canada Web Site at the following address: <http://www.parl.gc.ca>