



ASSEMBLÉE NATIONALE

11ème législature

téléphone

Question écrite n° 25849

Texte de la question

M. Pierre Lellouche attire l'attention de M. le secrétaire d'Etat à l'industrie sur les effets nocifs potentiels des rayonnements de radio-fréquence micro-ondes des stations de téléphones cellulaires. En effet, si l'irradiation naturelle atteint à peine 1/4 de microwatt/centimètre carré, il est aujourd'hui prouvé que l'utilisateur d'un téléphone portable subit, pendant une communication, une densité de puissance entre 1 000 et 2 000 microwatts/centimètre carré. Selon de nombreux chercheurs (M. Ivan L. Beale de l'université d'Auckland [EUA] et M. John R. Goldsmith de l'université Ben Gourion, Berr-Sheva [Israël]), les effets sur l'organisme de ces rayonnements subis à haute dose peuvent être désastreux : aggravation de la prolifération cancéreuse, spécialement de la leucémie, du cancer du sein, des testicules et des tumeurs au cerveau, dégénérescence tissulaire de la rétine, de la cornée et de l'iris (spécialement pour les personnes souffrant de glaucome), modifications de la chimie du cerveau, du degré d'efficacité des traitements médicamenteux et altération des fonctions d'apprentissage de la mémoire. Le rapport du CSIRO (Commonwealth Scientific & Industrial Research Organisation) met lui aussi en cause l'utilisation des téléphones cellulaires et des antennes-relais car une irradiation pulsée même à des niveaux très bas affecte, au point de la supprimer, l'augmentation dans le corps (qui a lieu normalement la nuit) des niveaux de mélatonine, une hormone ayant un puissant effet de protection contre certaines formes de cancer. Par ailleurs, les docteurs Klaus Mann et Joachim Roschke, de l'université de Mayence (Allemagne), ont démontré qu'une exposition aux micro-ondes émises en signaux digitaux par un téléphone cellulaire réduit le temps nécessaire à un individu pour s'endormir (en moyenne de 12,25 à 9,5 minutes), qu'elle raccourcit la durée du sommeil dit « REM » (« Rapid Eye Movement » : mouvements oculaires rapides) et modifie les ondes cérébrales durant celui-ci. Sachant, d'après les recherches conduites par M. Henson, à l'UCLA (University of California, Los Angeles), que 48 % à 68 % de la puissance rayonnée par l'antenne d'un téléphone cellulaire est absorbée par la tête et la main de l'utilisateur, il lui demande si des recherches similaires ont été effectuées en France à la demande du Gouvernement et s'il envisage, comme le suggèrent de nombreux travaux, que soit éventuellement exigée des fabricants de téléphones cellulaires la pose d'une plaque isolante dans leurs appareils (qui protège la tête et les mains de l'utilisateur et divise le champ émis par un facteur 10). Enfin, parce que l'on doit suspecter toute invention nouvelle de receler un danger potentiel pour la santé tant que la preuve du contraire n'a pas été apportée, il lui demande, à l'instar des conclusions de l'étude de M. Neil Cherry, de l'université de Lincoln, Christchurch (Nouvelle-Zélande) - déjà adoptées par la municipalité de San Francisco (Californie, EUA) - s'il n'est pas judicieux d'interdire, ou bien de fortement limiter, la pose d'antennes-relais près des établissements scolaires, hôpitaux et maternités.

Texte de la réponse

Le Gouvernement se préoccupe des effets nocifs potentiels des rayonnements électromagnétiques engendrés par le radiotéléphone. Au sein du ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, le Conseil général des technologies de l'information a été chargé, dans le cadre de son programme de travail, de faire un bilan des connaissances actuelles sur ce sujet. Un rapport est en cours de rédaction. L'enquête a conduit à recueillir des informations sur les travaux menés sur ce sujet par des équipes de recherche françaises et étrangères, afin de

disposer d'éléments fiables d'appréciation. En France, des travaux ont été menés depuis plusieurs années, certains à l'initiative du CNET, centre de recherche de France Télécom, et en collaboration étroite avec des équipes de laboratoires associés au Centre national de la recherche scientifique (CNRS) ou à l'Institut national de la recherche médicale (INSERM). Des résultats ont été publiés et évalués, notamment par l'Académie de médecine, la commission de sécurité des consommateurs (CSC) et le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPPF). Des représentants de ces équipes participent activement aux programmes européens COST 244 puis COST 244 bis, ce qui leur permet, s'il en était besoin, des échanges fructueux de connaissances au niveau européen. Des recherches analogues sont menées dans de nombreux pays, et l'Organisation mondiale pour la santé (OMS) a de son côté lancé un programme EMF. L'International Commission On Non Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) effectue un suivi des connaissances acquises et émet des recommandations. En l'état d'avancement des études effectuées par ces organismes, on constate un consensus général sur les points suivants : 1) Si les effets thermiques des champs électromagnétiques sur la santé sont connus, les effets non thermiques sont encore mal connus, qu'il s'agisse des champs d'origine industrielle ou des champs dus au radiotéléphone. Il est donc nécessaire de poursuivre des études en ce domaine. 2) Si les champs électromagnétiques ont des effets non thermiques nocifs, ils sont de faible amplitude, et ne se manifestent pas à court terme. 3) La remarque précédente explique pourquoi des études épidémiologiques n'ont pas donné à ce jour de résultats significatifs. Plus particulièrement, le radiotéléphone est un produit encore récent, pour lequel on ne dispose pas d'un recul suffisant pour pouvoir détecter d'éventuels effets. 4) Les travaux effectués en laboratoire, soit sur des cultures de tissus biologiques, soit sur des animaux, sont prometteurs malgré deux difficultés : jusqu'ici, il n'a pas été possible de reproduire à l'identique des expériences de ce type effectuées dans un autre laboratoire ; il est difficile de déterminer à quelles conditions ces travaux in vitro et in vivo sont transposables aux êtres humains. 5) S'agissant plus particulièrement de la radiotéléphonie, la décroissance rapide de l'intensité du champ électromagnétique avec la distance fait que les éventuels effets nocifs sur la santé résultent des terminaux portables, du fait de leur proximité immédiate du corps, et non des stations de base. Par ailleurs les risques liés aux perturbations radioélectriques de ces terminaux ont amené à interdire leur usage à l'intérieur des aéronefs et dans l'enceinte des établissements hospitaliers. 6) Pour mesurer quantitativement l'importance de l'exposition d'un individu à un champ électromagnétique, il est jugé plus significatif d'utiliser la notion de débit d'absorption spécifique (DAS ou SAR chez les Anglo-Saxons pour Specific Absorption Rate), qui s'exprime en watts par kilogramme (W/kg), plutôt que la densité de puissance rayonnée par l'émetteur, qui s'exprime en watts par centimètre carré (W/cm²). Des valeurs limites de débit d'absorption spécifique ont été normalisées au niveau international. En fait, on définit, d'une part, des valeurs moyennes d'absorption pour l'ensemble du corps humain et, d'autre part, des valeurs limites plus ponctuelles pour tenir compte des pouvoirs d'absorption variables des différents tissus. De plus des valeurs différentes sont adoptées pour le grand public et pour les milieux professionnels, comme on peut le constater dans le tableau ci-dessous. (Voir tableau dans J.O. correspondant) A titre indicatif, un débit absorbé de 4 W/kg entraîne une élévation de température du corps de 1/ C. L'apparition de la cataracte dans l'oeil ne se produit que lorsque le cristallin absorbe un DAS de 140 W/kg, ce qui ne peut pas se produire dans des conditions normales d'utilisation. Les radiotéléphones de type GSM (900 MHz) ou DCS (1 800 MHz) respectent ces limites. Pour mieux connaître les effets du radiotéléphone sur la santé, le Réseau national de recherche en télécommunications (RNRT) coordonne un programme de recherche (Comobio) réparti sur deux ans, auquel vont participer les principaux acteurs français concernés par le radiotéléphone (opérateurs de télécommunications, industriels, organismes de recherche liés au CNRS et à l'INSERM). Ce programme comporte des études de dosimétrie, des études sur l'être humain et des études sur des animaux. Il est en partie financé sur des crédits de l'Etat, fera l'objet d'une évaluation par le Conseil pour les applications de l'Académie des sciences (CADAS) et positionne la France comme un des acteurs de la recherche européenne envisagée dans le cadre du 5e programme civil de recherche et développement (PCRD). Tous ces travaux de recherche font l'objet d'un suivi très attentif au sein des administrations compétentes.

Données clés

Auteur : [M. Pierre Lellouche](#)

Circonscription : Paris (4^e circonscription) - Rassemblement pour la République

Type de question : Question écrite

Numéro de la question : 25849

Rubrique : Télécommunications

Ministère interrogé : industrie

Ministère attributaire : industrie

Date(s) clé(s)

Question publiée le : 1er mars 1999, page 1186

Réponse publiée le : 30 août 1999, page 5171