

# Projet de résolution législative

Résolution législative portant avis du Parlement européen sur la proposition de recommandation du Conseil relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques (0 Hz – 300 GHz) (COM(98)0268 – C4-0427/98 – 98/0166 (CNS))

Le Parlement européen

- vu la proposition de la Commission au Conseil COM(98)0268 – 98/0166(CNS),  
- consulté par le Conseil conformément à l'article 129 du traité ... (C4-0427/98),  
- vu l'article 58 de son règlement,  
- vu le rapport de la commission de l'environnement, de la santé publique et de la protection des consommateurs et l'avis de la commission de la recherche, du développement technologique et de l'énergie (A4-C000/98).

1. approuve, sous réserve des modifications qu'il y a apportées, la proposition de la Commission.
2. demande à être à nouveau consulté au cas où le Conseil entendrait apporter des modifications substantielles à la proposition de la Commission ;
3. charge son Président de transmettre le présent avis au Conseil et à la Commission.

## **B.**

### **EXPOSE DES MOTIFS**

#### **1. Préambule**

Depuis de nombreuses années et, en particulier, depuis 1979, année où Nancy Wertheimer a procédé à une recherche épidémiologique sur 344 enfants morts des suites d'une tumeur, dans le comté de Denver, au Colorado, les champs électromagnétiques (CEM) défrayent la chronique et l'inquiétude est vive parmi les populations exposées à des sources de champs électriques, magnétiques et électromagnétiques.

On a constaté entre-temps que ces sources n'étaient pas toujours extérieures à nos foyers (lignes électriques, radars, répéteurs télévisuels, etc.) mais qu'il se trouvait également à l'intérieur des habitations des appareils électriques pour produire de tels champs, comme les fours à micro-ondes, les sèche-cheveux, les rasoirs, les téléviseurs, les terminaux d'ordinateurs, les téléphones cellulaires, ...

C'est précisément pour ces raisons que le Parlement européen, inspiré en cela par une proposition de résolution déposée par les députées Verniers, Santos et Pimenta, a d'ores et déjà examiné un rapport, présenté par M. Paul Lannoye, et adopté, le 5 mai 1994, une résolution sur la lutte contre les effets des radiations non ionisantes. Cette résolution prenait aussi bien en compte les sources à basse fréquence (réseau de transport de l'énergie électrique) que celles à haute fréquence (appareils électroménagers, écrans de visualisation, appareils de communication, etc.) et invitait la Commission à proposer des mesures, y compris des normes et des règlements, visant à limiter l'exposition des travailleurs et du public aux rayonnements électromagnétiques non ionisantes. La révision était en outre demandée des directives 90/220/CEE et 92/75/CEE, respectivement sur la santé et la sécurité des travailleurs exposées à des écrans de visualisation et sur l'étiquetage des appareils à usage domestique. C'est en réponse à cette résolution que la Commission a présenté le 11 juin 1998, une proposition de recommandation du Conseil sur la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques entre 0 Hz et 300 GHz.

#### **2. La proposition de la Commission**

A l'analyse de la proposition de recommandation et de l'avis du comité scientifique consulté par la DG XXIV, on note que parallèlement à une énumération des sources et des types de champs magnétiques et à l'établissement d'un recueil des normes adoptées aux niveaux national et communautaire, le véritable problème réside dans l'évaluation des effets sur la santé des champs électromagnétiques. Les conséquences pour la santé peuvent être envisagées tant en fonction de la fréquence des champs que du type d'effet (thermique, non thermique, aigu ou à long terme).

## **1 – Effets thermiques**

Il s'agit d'effets aigus, facilement vérifiables, liés à l'exposition à des champs électromagnétiques générés par des hautes fréquences. Le cas le plus notoire est celui de l'échauffement qui se produit lors d'une utilisation prolongée des téléphones cellulaires. L'échauffement des tissus est le résultat de l'action des ondes électromagnétiques sur les molécules électriquement chargées et dépend donc de la nature des tissus traversés par les ondes.

Ce sont là les seuls effets qui ne suscitent aucun doute parmi les chercheurs et pour lesquels, parce qu'ils sont étayés par des données scientifiques suffisantes, le comité scientifique de la DG XXIV, réuni les 25 et 26 juin 1998, a proposé d'adopter des valeurs limites. Cette conclusion, qui rejoint l'avis de la commission internationale pour la protection contre les rayonnements non ionisants (ICNIRP) est identique à celle évoquée dans le rapport d'appui de la proposition de la Commission.

## **2 – Effets non thermiques**

Tant le rapport à l'appui de la proposition de recommandation que l'avis du comité scientifique en viennent à la conclusion que les données fournies par la littérature scientifique ne suffisent pas à démontrer qu'il y a un rapport évident entre l'exposition à des champs électromagnétiques et des effets non thermiques à long terme .

Sur cette base, la recommandation se borne à indiquer des valeurs limites d'exposition pour les seuls effets thermiques aigus et renvoie à des recherches scientifiques futures, plus convaincantes, pour une éventuelle prévention contre les effets à long terme, dont les cancers et leucémies, surtout chez les enfants, les altérations des fonctions du système nerveux et du système endocrinien, de la réponse immunitaire, de la production de mélatonine, de l'activité cellulaire.

## **3. Etudes scientifiques sur les effets biologiques et sanitaires des champs électromagnétiques**

Un vaste receuil des études et des résultats qui ont été obtenus, quant aux effets biologiques et sanitaires des rayonnements non ionisants a déjà été présenté au Parlement européen dans le rapport de M. Lannoye dont j'estime qu'il peut être considéré comme ayant été adopté par le Parlement européen.

Selon ce rapport, « tous ces résultats contribu(ai)ent sans aucun doute à assurer une base scientifique fiable sur laquelle les décideurs doivent s'appuyer pour définir des normes et des réglementations ». Et, plus loin, « même si les mécanismes d'induction des dommages biologiques ne sont pas clairement élucidés, on dispose aujourd'hui de suffisamment

<sup>2</sup> JO C

d'éléments pour adapter les normes et les réglementations, en partant de deux principes directeurs :

- le premier est celui de précaution, en cas de doute sur le niveau de risque, il s'agit de minimiser ce risque, éventuellement par le recours à l'option zéro ;
- le second est le principe (de l'OMS) « alara » (as low as reasonably achievable) selon lequel, ... l'exposition aux rayonnements doit être aussi faible que raisonnablement possible » (hors l'exposition aux rayonnements évitables)

Depuis 1994, il a par ailleurs été publié d'autres études qui renforcent ce qui a déjà été affirmé dans le rapport Lannoye. Il s'agit de publications scientifiques bien connues, autorisées, qui semblent cependant avoir échappé à l'auteur du rapport à l'appui de la proposition de recommandation comme aux experts du comité scientifique de DG XXIV (comme on peut le constater à la lecture de la bibliographie citée dans l'avis)

Il n'y a pas en effet de référence aux effets des champs électromagnétiques à basse fréquence (générés par les réseaux de transport de l'énergie électrique) sur les récepteurs de la membrane cellulaire, effets qui se répercutent à l'intérieur de la cellule, mettant ainsi en branle des activités enzymatiques et la production de messages chimiques qui peuvent activer la transcription de gènes sur le DNA. Et pourtant ces données figurent aussi bien dans les actes de symposium de la Communauté européenne, qui s'est tenu à Londre le 27 Octobre 1994, sous le titre « Electromagnetic transmissions the latest scientific evidence, potential threats and strategies to reduce risk », que dans l'ouvrage collectif, publié en 1995 par Springer Verlag, sous le titre « On the nature of electromagnetic field interactions with biological systems » (aux soins d'A. H. Frey).

Ces effets sont essentiels pour comprendre le rôle éventuel des champs électromagnétiques dans le processus de la cancérogenèse, qui, pense-t-on, comporte deux stades, un processus d'enclenchement, qui entraîne des lésions au matériel génétique du DNA et un effet de promoteur qui favorise la prolifération des cellules cancéreuses.

Normalement, les agents impliqués dans le processus d'enclenchement (rayonnements ionisants, agents chimiques alkylants, etc.) ne sont pas actifs au cours du stade suivant du promoteur, causé par des agents qui peuvent, soit interagir avec les récepteurs de membrane, soit inhiber les mécanismes naturels destinés à éliminer les cellules cancéreuses (par exemple, le système immunitaire).

De nombreuses recherches de laboratoire ont mis en lumière une action des champs électromagnétiques comme promoteurs de tumeurs (voir, entre autres travaux les recherches de W. Loescher et autres, évoqués également dans l'avis du comité scientifique, qui, à ce propos, conclut qu'il existe des preuves limitées dans les études de laboratoire pour corroborer l'hypothèse selon laquelle les champs électromagnétiques jouent un rôle de promoteurs de tumeurs)

Mais les travaux expérimentaux ont également montré que les champs électromagnétiques de 50 Hz avaient un rôle à jouer dans la dépression du système immunitaire et la sécrétion réduite de mélatonine, qui sont des éléments clés pour comprendre une action, possible des champs électromagnétiques comme promoteurs de tumeurs. Présentent un intérêt tout particulier, à ce propos, les travaux de Liburdy, qui est cité dans le livre publié par Frey et qui a démontré que la mélatonine continue à jouer une action oncostatique à des expositions de 0,2 micro tesla, alors qu'à 1,2 micro tesla, cette action est bloquée.

A la lumière de ces études « *in vitro* » et « *in vivo* », on comprend mieux les résultats des enquêtes épidémiologiques. Parmi les différentes recherches, il faut signaler, comme d'un intérêt notable, celle de Maria Feychting, du Karofiska Institut de Stockholm, qui a mis en évidence aussi bien un rapport entre les champs électromagnétiques et les leucémies infantiles, confirmant ainsi d'autres études analogues menées dans d'autres parties du monde, que plus récemment, un lien entre les champs électromagnétiques des réseaux de transport de l'énergie électrique et les tumeurs au sein.

D'autres recherches ont établi une corrélation entre les champs électromagnétiques et la dépression nerveuse, qui peut être provoquée par un déséquilibre des ions de calcium dans les cellules nerveuses, action qui a été vérifiée sur des cellules « *in vitro* » exposées à des champs électromagnétiques. Toutes ces enquêtes indiquent un risque à partir d'expositions chroniques (par exemple 8 heures par jour) à des champs électromagnétiques supérieurs à 0,3 micro tesla. A ce propos, il peut s'avérer utile d'analyser le rapport publié par M. Linet (3 juillet 1997) pour le compte de l'Institut national des tumeurs des Etats-Unis, censé apporter la preuve qu'il n'y aurait pas de relation entre les leucémies infantiles et les réseaux de transport de l'énergie électrique. En réalité, le rapport n'exclut qu'un type de leucémie infantile, mais il démontre en général qu'à 0,2 micro tesla, il y a une augmentation, peu significative, de 52%, qui devient plus révélatrice (72%) à 0,3 micro tesla et beaucoup plus nette (600%) entre 0,4 et 0,5 micro tesla.

Nombre des effets des champs électromagnétiques à basse fréquence décrits ont été récemment vérifiés également à haute fréquence avec, par exemple, les appareils de communication, les téléphones cellulaires et de nombreux appareils électromagnétiques (lire, à ce propos, le livre de R. Santini « *Téléphones cellulaires Danger ?* » édité par M. Pietteur en 1998, qui fournit une vaste bibliographie).

#### **4. Conclusions**

Les évaluations de la Commission et du Comité d'experts vont clairement à contre courant d'un grand nombre de publications scientifiques, apparemment ignorées.

Même si on veut être très prudent, on peut citer le récent rapport du groupe de travail de l'Institut national des sciences sanitaires de l'environnement des Etats-Unis (NIEHS), cité

<sup>2</sup> JO C

DOC FR\PR\362\362232 PE 228.570

par le British Medical Journal du 4 juillet 1998, selon lequel les champs électromagnétiques peuvent être cancérogènes, même si le risque n'est peut être pas très élevé.

Il est évident que, sur la base d'un grand nombre de données scientifiques, on ne peut exclure ni le risque oncogène, ni les divers effets biologiques ; il est donc nécessaire d'appliquer en l'occurrence comme l'indiquait déjà le rapport Lannoye, le principe de précaution et celui de l'ala.

Or, la recommandation de la Commission soutient précisément que « aucune observation expérimentale probante n'indique que les champs électromagnétiques EBF provoquent des dommages génétiques de sorte qu'il est extrêmement improbable qu'ils puissent avoir une incidence sur l'initiation du cancer », ignorant ainsi totalement l'effet éventuel de promoteur, et conclut : « les données épidémiologiques sont insuffisantes pour recommander une limite d'exposition ». Ainsi, la proposition de la Commission s'avère moins stricte que la norme qui existe déjà dans divers Etats membres comme la Suède, le Grand Duché de Luxembourg et l'Italie.

<sup>3</sup> MPR/TCO 92 pour les écrans de visualisation

<sup>4</sup> Circulaire du ministère de l'intérieur n 1644 26/94.

<sup>5</sup> Le décret n 381 du 10 septembre 1998 publie au Journal officiel du 4 novembre 1998. « Règlement portant dispositions pour la détermination des plafonds de fréquence radio compatibles avec la santé humaine » qui entrera en vigueur le 2 janvier 1999, prévoit une limite d'exposition pour les répéteurs radio-télévisuels et cellulaire de 6 V/m dans les immeubles habités ou occupées à des fins professionnelles pendant plus de 4 heures par jour.

Au contraire, votre rapporteur estime que conformément au principe de précaution (article 30 R du traité), il faut recommander des limites d'exposition également pour les effets non thermiques qui peuvent se manifester à longue échéance.

A la lumière de ces éléments et compte tenu des études les plus récentes, mais également de normes nationales et régionales déjà adoptées, je propose de modifier le texte de la Commission et de déterminer comme valeur maximum d'exposition admissible à atteindre au cours des dix années qui suivent, 0,25 micro tesla pour l'intensité de flux magnétique et 25 V/m pour l'intensité de champ électrique dans la gamme de fréquence de 1 Hz à 2KHz, et respectivement 0,03 micro tesla et 2,5 V/m dans la gamme de fréquence de 2 KHz à 400 KHz et enfin, 0,01 micro tesla et 1 V/m dans la gamme de fréquence de 400 KHz à 300 GHz.

Je propose en outre d'inviter la Commission à présenter avant le 31 Décembre 1999 une proposition de révision des directives 90/270/CEE, 73/270/CEE et 92/75/CEE, de manière à protéger la santé et à garantir la sécurité des travailleurs exposés à des champs électromagnétiques produits par les écrans de visualisation, à établir des critères de sécurité pour les équipements électriques capables de produire des champs électromagnétiques et, en outre, imposer un étiquetage de ces produits propre à informer les consommateurs sur les champs générés par ces équipements, en fonction de la distance et du type d'utilisation. Les Etats membres devraient enfin établit des distances minimum de sécurité par rapport aux immeubles publics, aux habitations, aux lieux de travail, pour la construction des lignes électriques, l'installation de radars et d'équipements de transmission et de retransmission radio-télévisuelle, y compris les répéteurs destinés aux téléphones cellulaires.