

Avis du Comité économique et social européen sur la «Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives à l'exposition des travailleurs aux risques dus aux agents physiques (champs électromagnétiques) (vingtième directive particulière au sens de l'article 16, paragraphe 1, de la directive 89/391/CEE)»

COM(2011) 348 final — 2011/0152 (COD)

(2012/C 43/10)

Rapporteuse unique: **M^{me} LE NOUAIL MARLIÈRE**

Le 22 juillet 2011, le Conseil de l'Union européenne, et le 13 septembre 2011, le Parlement européen, ont décidé, conformément à l'article 304 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE), de consulter le Comité économique et social européen sur la

«Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives à l'exposition des travailleurs aux risques dus aux agents physiques (champs électromagnétiques) (vingtième directive particulière au sens de l'article 16, paragraphe 1, de la directive 89/391/CEE)»

COM(2011) 348 final — 2011/0152 (COD).

La section spécialisée «Emploi, affaires sociales, citoyenneté», chargée de préparer les travaux du Comité en la matière, a adopté son avis le 8 novembre 2011 (rapporteuse unique: **M^{me} LE NOUAIL MARLIÈRE**).

Lors de sa 476^e session plénière des 7 et 8 décembre 2011 (séance du 7 décembre 2011), le Comité économique et social européen a adopté le présent avis par 144 voix pour, 45 voix contre et 4 abstentions.

1. Conclusions et recommandations

1.1 Le CESE recommande l'adoption de cette directive, et la transposition dans le droit des États-membres dans les meilleurs délais.

1.2 Le Comité soutient cependant que soit impulsée, très rapidement, l'adoption d'un principe de précaution prenant en considération les risques d'effets biologiques non thermiques des émissions de champs électromagnétiques. En effet, la santé des travailleurs sur le long terme doit être totalement garantie à un niveau élevé par la mise en œuvre des meilleures technologies disponibles à des coûts économiquement acceptables. Le Comité escompte qu'une disposition en ce sens sera introduite dans le texte de la directive.

1.3 En vue de rendre effectif et crédible ce principe de précaution, le Comité soutient la démarche de la Commission visant à fixer des valeurs seuils mais préconise pour un plein effet utile de cette démarche, la détermination de seuils fixes, prenant pour référence les seuils retenus lors de la transposition de la directive 2004/40/CE (par l'Autriche, la République tchèque, la Slovaquie, la Lituanie, la Lettonie, l'Estonie, l'Italie). Le Comité insiste sur la nécessité de renforcer l'indépendance des organismes scientifiques impliqués dans la détermination des seuils d'exposition des travailleurs aux rayonnements électromagnétiques, de leur effet et de leurs conséquences en matière de santé publique et de mesures à prendre pour la protection de la santé des travailleurs soumis à ces rayonnements.

1.4 Il y a lieu de mettre fin à l'existence de conflits d'intérêts parmi les membres de ces organismes, au niveau du financement de leurs recherches comme de leur désignation

(procédures et appels d'offre, recours à des instituts de recherche publics indépendants).

1.5 Le Comité admet la nécessité d'une dérogation pour les métiers utilisant la résonance magnétique médicale (IRM), qui doit cependant être limitée dans le temps et accompagnée d'un renforcement des moyens donnés à la recherche de technologies nouvelles destinées à la protection des salariés des effets des champs électromagnétiques et de techniques de substitution. Les travailleurs qui feront l'objet de cette dérogation devront bénéficier de moyens de protection renforcés, d'un suivi médical qui leur sera spécifique, d'une assurance en responsabilité civile les couvrant en cas d'erreurs qui, dans l'exercice de leurs activités, résultent d'une forte exposition aux champs électromagnétiques. Le Comité estime par ailleurs que les principes susmentionnés doivent s'appliquer non seulement aux membres des professions médicales mais également à tous les autres travailleurs qui peuvent être exemptés des dispositions générales de la directive en vertu de la dérogation prévue dans l'article 3 du projet.

2. Introduction

2.1 La proposition de directive à l'examen vise à modifier la directive 2004/40/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives à l'exposition des travailleurs aux risques dus aux agents physiques (champs électromagnétiques), qui devait originellement être transposée en droit des États membres au 30 avril 2008. Il ne s'agit pas de la protection du public en général. Suite aux questions spécifiques posées par l'imagerie médicale par résonance magnétique (IRM), et au besoin de poursuivre les analyses d'impact de la directive, la Commission européenne a proposé et obtenu un délai supplémentaire, jusqu'au 30 avril 2012, pour la transposition de la directive.

2.2 Ce projet est une refonte de la directive de 2004, avec un nouveau système de valeurs limites et de valeurs déclenchant l'action pour les basses fréquences, et vise à protéger des effets directs et indirects liés à l'exposition des travailleurs aux champs électromagnétiques, mais uniquement pour les effets connus de court terme. En particulier, il ne couvre pas les risques en débat sur les effets non thermiques de l'exposition à certains champs de basse fréquence.

2.3 Compte tenu d'un usage médical spécifique, une dérogation est accordée aux secteurs médicaux utilisateurs des IRM. En outre, des exceptions aux normes de protection prévues par la directive peuvent être consenties dans le cas des forces armées, et les États membres sont autorisés à effectuer d'autres dépassements temporaires des normes pour les nécessités de «situations particulières».

3. Observations générales

3.1 Le CESE n'a pas été directement consulté sur la directive de 2004 mais en 2008 sur la proposition de report de son délai de transposition de quatre ans. Dans cet avis ⁽¹⁾, le CESE:

- rappelait son appel de 1993 ⁽²⁾ à «engager des investigations scientifiques dans le but de déterminer le niveau des menaces pour la santé des travailleurs qui résultent (...) de l'exposition à des champs électromagnétiques (...) y compris lorsqu'elle s'étale sur de nombreuses années»,
- affirmait «qu'à l'heure actuelle, le niveau de protection des travailleurs contre les risques liés à une exposition aux champs électromagnétiques présente des différences indues d'un État membre à l'autre», et qu'il convenait de «traiter comme une priorité l'élaboration rapide du texte amendé de la directive, assurant à tous les travailleurs une sécurité appropriée (...)».

3.2 Les études scientifiques ont conduit à la mise en évidence d'un certain nombre d'effets nocifs des champs électromagnétiques sur la santé:

3.2.1 Pour les champs magnétiques statiques: réactions cutanées, modifications de l'électrocardiogramme (réversibles jusqu'à 2 Tesla ⁽³⁾ d'intensité), malaises tels que nausées, perception de taches lumineuses devant les yeux et vertiges (observés dès l'exposition à un champ d'une intensité de 1,5 tesla) ⁽⁴⁾.

3.2.1.1 Pour les champs de faible fréquence (inférieure à 10 MHz): perturbation des processus électrophysiologiques de

l'organisme, qui peut aboutir à des troubles visuels («phosphènes»), excitation des tissus nerveux et musculaires, troubles cardiologiques, etc.) ⁽⁵⁾.

3.2.2 Pour les champs de haute fréquence (> à 100 kHz): hyperthermie, du fait de l'absorption de l'énergie par les tissus biologiques.

3.2.3 Risques de déclenchement d'effets indirects, également nocifs pour la sécurité et la santé des travailleurs, tels que: explosion ou incendie suite à un arc électrique, projection d'objets ferromagnétiques, dysfonctionnement de systèmes électroniques, effets négatifs pour les travailleurs ressortissant à la catégorie des personnes «à risques spécifiques», vulnérables à l'action du champ électromagnétique, par exemple celles qui ont des implants médicaux, les utilisateurs d'appareillages électroniques qu'ils transportent eux-mêmes, les femmes enceintes, ou les patients traités pour des pathologies tumorales.

3.3 Un débat fondamental subsiste quant aux effets physiologiques, non thermiques et à moyen terme, des champs de basse fréquence.

3.3.1 Parmi les risques suspectés: affectations du système neuroendocrinien (hormones, mélatonine), affectations neurodégénératives (Parkinson, Alzheimer, Scléroses), effets sur la reproduction et le développement humain et/ou animal (risques de fausses couches, malformations) et risques accrus de cancers (tumeurs cérébrales, leucémies de l'enfant).

3.3.2 Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) (IARC - International Agency for Research on Cancer, émanant de l'OMS) a classé les champs électromagnétiques de basse fréquence et les champs électromagnétiques des ondes radio en catégorie 2b «*possiblement cancérigène pour l'humain*»: en 2001 à cause des risques possibles de leucémie infantile, et à nouveau en 2011 suite à l'étude Interphone (suspicion de risques accrus de gliome, un type malin de cancer cérébral).

3.4 Le très récent rapport Huss ⁽⁶⁾ a alerté sur les effets biologiques non thermiques, potentiellement nocifs pour les plantes, les insectes et les animaux ainsi que sur l'organisme humain, liés à l'exposition à des champs électromagnétiques, y compris pour des expositions à des niveaux inférieurs aux seuils recommandés par l'ICNIRP ⁽⁷⁾ et pour l'essentiel repris par l'actuelle proposition de directive de la Commission européenne.

⁽¹⁾ Avis du CESE, JO C 204/110 du 09.08.2008, p. 110.

⁽²⁾ Sur la proposition de directive du Conseil concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives à l'exposition des travailleurs aux risques dus aux agents physiques – JO C 249 du 13.09.1993.

⁽³⁾ Le champ électromagnétique s'exprime en tesla dont le symbole est T. Le tesla est donc l'unité du système international pour l'induction magnétique qui correspond à un Weber par mètre carré.

⁽⁴⁾ WILÉN J 2010 - WILÉN J, DE VOCHT F. 2010. Health complaints among nurses working near MRI scanners - A descriptive pilot study. Eur J Radiol. 2010 October 13.

⁽⁵⁾ ICNIRP Guidelines for limiting exposure to time-varying electric, magnetic, and electromagnetic fields (up to 300 GHz). Health Physics, 74, 4 April 1998, 494-522; 494-522 - <http://www.icnirp.de/documents/emfgdl.pdf>.

⁽⁶⁾ Le danger potentiel des champs électromagnétiques et leurs effets sur l'environnement, 6 mai 2011 - Assemblée Parlementaire du Conseil de l'Europe, Commission de l'environnement, de l'agriculture et des questions territoriales. Document 12608, p. 3 <http://assembly.coe.int/Main.asp?link=/Documents/WorkingDocs/Doc11/EDOC12608.htm>.

⁽⁷⁾ International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection.

3.5 Ce rapport fondé sur l'analyse synthétique des multiples résultats scientifiques et sur les auditions de toutes les parties prenantes (scientifiques, Agence européenne de l'environnement, ONG et associations de citoyens, entrepreneurs, etc.) conclut à la nécessité d'adopter pour l'UE un principe de précaution de type ALARA (As low as reasonably achievable), des mesures préventives efficaces ainsi que la révision des valeurs seuil actuelles, sans attendre la concordance de toutes les preuves scientifiques et cliniques, car l'attente pourrait entraîner des coûts sanitaires et économiques très élevés, comme ce fut le cas par le passé avec, par exemple, l'amiante, les PCB et le tabac.

3.6 Suite à ce rapport, l'Assemblée parlementaire du Conseil de l'Europe a voté une résolution ⁽⁸⁾ qui, «pour les normes et seuils relatifs aux émissions de champs électromagnétiques de tous types et de toutes fréquences (...), préconise l'application du principe de précaution ALARA (As low as reasonably achievable), c'est-à-dire le niveau le plus bas qu'il est raisonnablement possible d'atteindre». La résolution indique en outre que «le principe de précaution devrait s'appliquer lorsque l'évaluation scientifique ne permet pas de déterminer le risque avec suffisamment de certitude» s'agissant de la santé humaine. Les recommandations sont faites «en prenant en compte non seulement les effets dits thermiques, mais aussi les effets athermiques ou biologiques des émissions ou rayonnement des champs électromagnétiques». Il faut agir car, «compte tenu de l'exposition croissante des populations (...), le coût économique et humain de l'inaction pourrait être très élevés si les avertissements précoces étaient négligés». La résolution insiste également sur la nécessité d'une indépendance et d'une crédibilité sans faille des expertises scientifiques, afin d'obtenir «une évaluation transparente et objective des effets nocifs potentiels sur l'environnement et la santé humaine». La résolution invite finalement à «revoir les fondements scientifiques des normes actuelles d'exposition aux champs électromagnétiques fixées par l'ICNIRP, qui présentent de graves faiblesses».

3.7 Les réactions récentes et motivées des partenaires sociaux à l'actuelle proposition de directive ont souligné en substance:

- l'importance de n'exclure aucune catégorie de travailleurs, et la nécessité de combler le vide législatif européen concernant les expositions de travailleurs aux champs électromagnétiques;
- l'absence d'opposition à une dérogation concernant les travailleurs utilisant les IRM, pourvu que celle-ci soit limitée dans le temps (ce qui n'est pas le cas dans cette directive), et soit accompagnée de suivis médicaux spécifiques;
- leur souci d'une protection des travailleurs contre les risques d'effets à long terme (non pris en compte dans la proposition de directive), en proposant que soient mis en place des

lieux de confrontation entre les experts de l'ICNIRP et les experts nationaux des États membres de l'Union européenne.

3.8 En dépit d'effets possibles sur la santé humaine, aucune législation européenne n'existe à ce jour pour harmoniser la protection des travailleurs face aux champs électromagnétiques sur le territoire de l'UE.

3.9 Le CESE réaffirme la nécessité d'une législation protectrice contre les effets de l'exposition des travailleurs aux champs électromagnétiques dans un domaine où toutes les méthodologies et connaissances scientifiques n'ont pas complètement abouti, même si certaines conclusions des recherches scientifiques confirment que le champ électromagnétique exerce une action négative sur l'organisme des travailleurs, dont l'ampleur et l'échelle diffèrent d'une recherche à l'autre.

4. Observations particulières

4.1 La Commission européenne a choisi de baser sa proposition de directive sur des précautions croissantes en fonction de valeurs seuil, plutôt que sur un principe de précaution plus général de type ALARA; concernant la santé humaine, toutes les précautions devraient être prises pour ne pas soumettre les travailleurs aux risques d'effets à long terme, dont le faisceau de présomptions provenant de nombreuses études scientifiques est simplement rejeté par deux commissions scientifiques, l'ICNIRP et le SCENIHR ⁽⁹⁾. Il convient de souligner que ce rejet se justifie essentiellement au motif que les études scientifiques menées ces dernières années sur les travailleurs sont en nombre réduit, étant donné que l'intérêt des scientifiques s'est essentiellement porté sur la problématique de l'exposition de la population aux effets des systèmes de téléphonie mobile.

4.2 Un autre argument couramment utilisé par ces organismes et conduisant au rejet de tout effet à long terme, repose sur l'absence de connaissance des mécanismes biologiques par lesquels une exposition aux champs électromagnétiques pourrait avoir des conséquences sur les organismes vivants. Un tel argument devrait plutôt militer en faveur d'une mise en œuvre du principe de précaution, si des effets sont régulièrement observés avant que la communauté scientifique ne soit en mesure d'en donner des explications biologiques précises.

4.3 Dans ce contexte incertain, Le Comité soutient que «dès lors qu'une exposition environnementale peut être réduite, cette réduction devrait être envisagée, en particulier par la mise en œuvre des meilleures technologies disponibles à des coûts économiquement acceptables».

⁽⁸⁾ Résolution 1815 (2011) - <http://assembly.coe.int/Mainf.asp?link=/Documents/AdoptedText/ta11/FRES1815.htm>.

⁽⁹⁾ Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Risks.

4.3.1 Il est nécessaire qu'au minimum, les dispositions de la directive fixent un niveau d'exposition admissible qui n'excède pas les limites déterminées par les travaux des experts reconnus des États membres, en se fondant sur des données scientifiques et publiées dans le respect des principes des publications en matière de science.

4.4 L'on se référera utilement à l'avis de l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail qui:

«Considérant en particulier:

- les lacunes méthodologiques relatives à la caractérisation de l'exposition en conditions expérimentales observées dans de nombreuses études;
- l'éventualité d'effets à long terme sur des pathologies particulières et la nécessité de mieux documenter l'effet des expositions de longues durées (chroniques);
- l'intérêt de poursuivre la recherche de certains effets biologiques éventuels pour des expositions à des niveaux "non thermiques";

proposait en 2009:

- 1) «de veiller à la qualité méthodologique des études *in vitro* et *in vivo* concernant principalement la partie physique (caractérisation de l'exposition et forme des signaux), mais également la partie biologie

(expériences en aveugle, contrôles appropriés, identification des faux positifs, répétition des expériences, puissance statistique suffisante, etc.);

- 2) de mener des études notamment sur la reproduction et le développement sur plusieurs générations d'animaux (par exemple sur des animaux dotés d'une prédisposition à des maladies pour lesquelles des gènes humains de susceptibilité sont connus – maladies neuro-dégénératives, certains cancers, maladies auto-immunes), à comparer toujours avec des animaux normaux et pour des conditions d'exposition réalistes parfaitement caractérisées;
- 3) de répliquer quelques études analysées dans ce rapport et qui montrent des effets biologiques probablement physiologiques (notamment sur le débit sanguin cérébral);
- 4) de développer des études sur les bandes de fréquences inférieures à 400 MHz (en particulier pour les effets chroniques de faibles puissances) et au-delà de 2,5 GHz. ⁽¹⁰⁾».

4.5 Sur le principe de précaution on rappellera avantageusement l'article du 31 mai 2011 de Monsieur Olivier Godard, directeur de recherche au CNRS, laboratoire d'économétrie (UMR 7176) École polytechnique, France «Principe de précaution: un bon principe en manque d'organisation de sa mise en œuvre» ⁽¹¹⁾.

Bruxelles, le 7 décembre 2011.

Le président
du Comité économique et social européen
Staffan NILSSON

⁽¹⁰⁾ Avis de l'Afsset concernant la mise à jour de l'expertise relative aux radiofréquences. http://www.afsset.fr/upload/bibliotheque/403036549994877357223432245780/09_10_ED_Radiofrequences_Avis.pdf.

⁽¹¹⁾ http://www.gabrielperi.fr/IMG/article_PDF/article_a1246.pdf et http://www.gabrielperi.fr/IMG/pdf/PubOlivier_Godard-precaution-0411.pdf.