



N°

# ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

QUATORZIÈME LÉGISLATURE

---

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le décembre 2012.

## PROPOSITION DE LOI

*relative à l'application du **principe de précaution** défini  
par la **Charte de l'environnement** aux **risques** résultant  
des **ondes électromagnétiques***

**Présentée par Laurence Abeille, Eric Alauzet, Brigitte Allain, Isabelle Attard, Danielle Auroi, Denis Baupin, Michèle Bonneton, Christophe Cavard, Sergio Coronado, François-Michel Lambert, Noël Mamère, Véronique Massonneau, Paul Molac, Barbara Pompili, Jean-Louis Roumégas, François de Rugy et Eva Sas.**



## **Exposé des motifs**

### **Un débat de société et de santé publique**

Depuis les années 1990, les systèmes de communication sans fil connaissent un essor important : téléphone portable, 3G, Wifi, WIMAX, et depuis peu, déploiement de la 4G. Ce développement suscite des interrogations au sein de la population, que ce soit de la part d'habitants qui résident à proximité d'une antenne relais existante ou en projet, des usagers, des différentes associations spécialisées qui se sont saisies de cette question ou encore de la communauté scientifique. Au fil des années, les mobilisations citoyennes se sont multipliées : élu/es locaux, habitant/es, associations se sont saisis de cette question. Les principales interrogations portent d'une part sur l'absence de législation claire encadrant ces technologies ; d'autre part sur les effets sanitaires de l'exposition du public aux champs électromagnétiques, issus des antennes relais ou des installations wifi aussi bien que du portable lui-même.

La question de la téléphonie mobile s'inscrit dans une problématique de santé environnementale. Tout comme les éthers de glycol, l'amiante ou encore le bisphénol A, il est à craindre que la multiplication des champs électromagnétiques ait des conséquences directes sur la santé de la population, et ce d'autant plus qu'elle touche celle-ci dans son ensemble.

Nous évoluons quotidiennement dans un bain électromagnétique. Les ondes produites ont différentes origines : radio, télévision, appareils électroménagers, ampoules basse consommation, etc... Cependant, parmi celles-ci les ondes électromagnétiques pulsées posent particulièrement problème. Contrairement aux précédentes, la spécificité des ondes rayonnées par les technologies sans fil se fonde en effet sur l'alliance entre hautes et extrêmement basses fréquences.

Pour aboutir à une législation intelligente, deux formes d'exposition doivent être prises en compte : l'exposition active, dans le cas d'une utilisation volontaire d'un appareil sans fil ; l'exposition passive, c'est le

cas des riverains des antennes relais ou des lignes à haute tension et très haute tension (THT).

### **Une expertise internationale en faveur de l'abaissement des seuils**

Depuis une dizaine d'années, de nombreuses études ont été réalisées dans le monde pour évaluer les effets des ondes électromagnétiques. Un nombre croissant d'experts s'accorde désormais sur les dangers pour la santé induits par une exposition du public aux champs électromagnétiques issus des technologies de communication sans fils. L'apparition de risques pour la santé est évoquée à des niveaux bien inférieurs à ceux fixés par la réglementation actuelle.

A titre d'exemple, les études ou les expertises menées par l'Institut de Médecine Environnementale suédois, par l'équipe TNO en Hollande, par le programme européen REFLEX, par le *National Radiological Protection Board* en Angleterre ou encore par le *Bioinitiativ Group* aux Etats Unis établissent des effets sur la santé d'une exposition prolongée aux champs électromagnétiques, et ce dès un seuil de 0,7 volts par mètre.

Le débat scientifique n'est aujourd'hui pas tranché. Cette incertitude scientifique appelle à la prudence. Comme le préconisent nombre d'experts indépendants, elle nécessite la réalisation de nouvelles études impartiales. Dans l'attente, elle exige aussi d'appliquer le principe de précaution en établissant un seuil maximal de précaution sanitaire plus stricte.

### **Une préoccupation relayée par les institutions internationales**

L'interpellation et les questionnements de la population et de la communauté scientifique sont partagés par les institutions internationales, qui à leur tour demandent l'adoption de réglementations plus protectrices de la population et des usagers.

Dès 2008, le Parlement européen a adopté une résolution constatant que « *les limites d'exposition aux champs électromagnétiques fixées pour le public sont obsolètes dès lors qu'elles n'ont pas été adaptées depuis la*

*recommandation 1999/519/CE du Conseil du 12 juillet 1999 relatives à la limitation d'exposition du public aux champs électromagnétiques [0 Hz à 300 GHz], que ces limites ne tiennent évidemment pas compte de l'évolution des technologies de l'information et de la communication ni, d'ailleurs, des recommandations préconisées par l'Agence européenne pour l'environnement [...] ».*

En 2009, le Parlement européen a par ailleurs considéré que la technologie des appareils sans fil peut « *avoir des effets néfastes sur la santé humaine* », et « *prie instamment la Commission de procéder à la révision* » de la recommandation 1999/519/CE relative à l'exposition du public aux champs électromagnétiques, recommandation sur laquelle s'appuient les normes françaises.

Une telle préoccupation a été relayée en 2011 par l'Assemblée parlementaire du Conseil de l'Europe (APCE), qui a adopté une résolution (n° 1815) visant à instituer un seuil maximal d'exposition aux ondes ne dépassant pas 0,6 V/m et de ramener ce seuil à moyen terme à 0,2 V/m. L'APCE a aussi recommandé que soit portée une « *attention particulière aux personnes 'électrosensibles' atteintes du syndrome d'intolérance aux champs électromagnétiques et de prendre des mesures spéciales pour les protéger, en créant par exemple des 'zones blanches' non couvertes par les réseaux sans fil* ».

En 2011 enfin, le Centre de Recherche International sur le Cancer (CIRC) de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a classé les champs électromagnétiques des fréquences radioélectriques comme potentiellement cancérogènes (classification 2B). La bande de fréquences concernée s'étend de 100kHz à 300 Gigahertz et inclut les radiofréquences et les hyperfréquences de la téléphonie mobile. Cette classification a déclenché une prise de conscience sur la nécessité d'agir rapidement pour prévenir les effets athermiques des radiofréquences.

### **Des normes françaises obsolètes**

Les technologies sans fil se sont développées à une vaste échelle, sur l'ensemble du territoire national alors qu'aucune étude d'impact sanitaire n'a été réalisée au préalable. C'est pourtant l'ensemble de la population qui est

exposé quotidiennement aux ondes électromagnétiques. Le réseau des quatre opérateurs de téléphonie mobile couvre la quasi-totalité du territoire. Selon l'Agence nationale des Fréquences (ANFr), la France compte environ 150.000 installations de radiotéléphonie (outre-mer compris), dont 52.600 installations GSM 900 ou 1800, 47.600 installations UMTS (3G) et 1.300 installations de base WIMAX. 65 millions de lignes de téléphone portable sont activées. Si les résultats des études sanitaires internationales venaient à être confirmés, c'est à un scandale sanitaire auquel il faudrait faire face. A l'aube du déploiement de la 4G, il est désormais urgent et indispensable que des études d'impact sanitaires soient initiées.

Pourtant, le dispositif légal qui encadre le déploiement des technologies sans fil est obsolète. Le décret 2002-775 du 3 mai 2002, basé sur la recommandation 1999/519/CE du Conseil de l'Union Européenne relative à l'exposition du public aux champs électromagnétiques, est désormais largement remis en question par les institutions internationales et la communauté scientifique. Ce décret n'est fondé que sur des éléments techniques et ne prend pas en compte la problématique de santé publique et des effets physiopathologiques des ondes électromagnétiques. Les seuils d'exposition du public aux champs électromagnétiques sont ainsi fixés à 41 V/m pour la fréquence de 900Mhz (GSM), 58 V/m pour la fréquence de 1800 Mhz (DCS) et à 61 V/m pour la fréquence de 2100 Mhz (UMTS ou 3G).

Ces seuils peuvent être rapidement révisés à la baisse. En effet, la téléphonie mobile fonctionne ou a déjà fonctionné avec des seuils beaucoup plus faibles dans différentes régions : Valencia en Espagne, Toscane en Italie, Fribourg en Allemagne, Salzbourg en Autriche, etc. Le seuil maximal est fixé à 6 V/m en Russie, à 3V/m à Bruxelles et à 2V/m en Argentine. Un téléphone mobile peut fonctionner avec des niveaux proches du mV/m.

### **Le présent texte propose une modification en profondeur de la législation française**

La présente proposition de loi ne vise pas à interdire ou à rendre inutilisables les technologies émettant des champs électromagnétiques : le développement de technologies sans fil est souhaité dès lors que des seuils de protection sanitaire de la population sont clairement définis.

L'article 1 crée un nouveau chapitre au sein du code de l'environnement consacré à la prévention des risques pour la santé et l'environnement résultant de l'exposition aux ondes électromagnétiques.

Le nouvel article L. 524-2 propose la réalisation d'une étude d'impact impartiale sur la santé humaine et sur l'environnement lors du développement de toute nouvelle application technologique émettant des rayonnements électromagnétiques.

Le nouvel article L. 524-3 propose de contraindre les fabricants d'appareils dotés de la technologie WIFI à les munir d'un système mécanique simple de désactivation. L'émission du wifi des box internet est constante alors que l'utilisation n'est qu'intermittente. Cet article propose également de moduler la puissance d'émission du wifi. On constate en effet que le Wifi couvre une surface de plusieurs dizaines de mètres alors qu'il est le plus souvent utilisé dans un rayon de quelques mètres, renforçant ce « bain d'ondes », notamment au sein des copropriétés.

Le nouvel article L. 524-4 vise à indiquer le niveau d'émission de champs électromagnétiques sur tous les émetteurs, afin d'informer la population sur l'accumulation d'ondes de toute nature provenant d'une multitude d'appareils de la vie courante.

Le nouvel article L. 524-5 a trait aux autres sources d'émission électromagnétiques domestiques, de plus en plus nombreuses, comme celles émanant des compteurs dits « intelligents ». Cet article propose que l'installation de ce type d'appareil par un tiers soit soumise à l'accord de l'habitant.

Les nouveaux articles L. 524-6 et L. 524-7 proposent l'interdiction du Wifi dans les structures d'accueil de la petite enfance et vise à favoriser les connexions filaires dans les établissements scolaires et dans les établissements recevant du public.

Les nouveaux articles L.524-8 et L. 524-9 concernent l'électro-hypersensibilité, maladie encore peu connue. Les champs électromagnétiques sont partout et constants, rendant difficile voire insupportable la vie des personnes électro-hypersensibles. Ce mal du siècle doit être mieux appréhendé, mieux étudié et traité. L'article L. 524-9 propose un rapport relatif à la reconnaissance de cette pathologie comme handicap environnemental. Il est également nécessaire que des solutions soient trouvées pour les personnes qui souffrent de cette pathologie ; l'expérimentation de zones blanches en fait partie.

L'article 2 crée un nouveau chapitre au sein du code de l'urbanisme relatif à l'installation des antennes-relais.

Le nouvel article L. 474-1 encadre plus strictement l'implantation des antennes-relais en imposant la délivrance d'un permis de construire.

Le nouvel article L. 474-2 renforce la transparence en informant les riverains lors de l'implantation d'une antenne-relais.

Le nouvel article L. 474-3 impose la réalisation par les collectivités territoriales d'un document consultable par les administrés recensant l'ensemble des antennes-relais présentes sur le territoire.

L'article 3 modifie le code des postes et des communications électroniques. Considérant que le décret de 2002 qui fixe les seuils d'exposition du public aux ondes électromagnétiques est obsolète et apparaît comme illégal au vu du principe de précaution défini dans la charte de l'environnement, cet article propose la définition d'un nouveau seuil basé sur le principe « *ALARA - As Low As Reasonably Achievable* », c'est-à-dire aussi bas que raisonnablement possible. Le seuil de 0,6 volt par mètre est aujourd'hui reconnu par une majorité des acteurs du dossier des technologies sans fil comme le seuil de précaution à adopter. Ce seuil est par ailleurs reconnu comme le seuil d'acceptabilité sociale de la technologie. Compte tenu de ces éléments, le gouvernement a pris la décision en 2009 de lancer les travaux du Grenelle des Ondes. Menées par le ministère de l'écologie, des expérimentations *in situ* dans différentes villes françaises ont permis de confirmer la faisabilité technique de la mise en œuvre de ce seuil, démontrant dès lors la possibilité de concilier le déploiement de la technologie avec la mise en œuvre d'un principe de protection de la santé.

Cet article 3 vise également à renforcer les compétences de l'Agence nationale des Fréquences, qui aura pour nouvelle mission de procéder à un abaissement général du seuil d'exposition aux ondes électromagnétiques. Cet article modifie également le Conseil d'administration de l'ANFr en y intégrant les usagers et les associations.

L'article 4 vise à lancer une campagne de prévention sanitaire sur les risques potentiels des ondes électromagnétiques ainsi qu'à établir une charte de bonne utilisation du téléphone portable.

L'article 5 propose la remise d'un rapport sur l'opportunité de créer un réseau national des fréquences de téléphonie mobile. Sur le même modèle que RTE pour l'électricité ou RFF pour le rail, ce rapport analyse la faisabilité d'un réseau unique de téléphonie mobile, géré par une autorité qui se voit confier l'implantation et l'entretien des antennes-relais, les opérateurs s'honorant d'un droit d'utilisation.

## **TITRE I – Dispositions générales**

### **Article 1<sup>er</sup>**

Le titre II du livre cinquième du code de l'environnement est complété par un chapitre IV ainsi rédigé :

#### *« Chapitre IV*

#### *« Prévention des risques pour la santé et l'environnement résultant de l'exposition aux ondes électromagnétiques*

*« Article L. 524-1.* Les dispositions du présent chapitre tendent à protéger la santé humaine et l'environnement contre les risques qui peuvent résulter de l'exposition aux ondes électromagnétiques.

#### *« Section première*

#### *« Dispositions générales*

*« Article L. 524-2.* Toute nouvelle application technologique ayant pour conséquence l'émission de rayonnements électromagnétiques doit faire l'objet d'une étude d'impact sanitaire et environnemental, préalablement à sa mise en œuvre. Ces études sont effectuées par des équipes scientifiques indépendantes des entreprises concernées, ce qui impose pour les membres de ces équipes, l'absence de réalisation d'études ou de missions, dans un délai inférieur à dix ans, dans le cadre de contrats financés partiellement ou totalement par l'une au moins desdites entreprises, ainsi que l'absence de participation, dans le même délai, à des opérations de communication financées de la même manière.

*« L'ANSES supervise la réalisation de ces études dont le coût sera supporté par l'entreprise développant la technologie.*

#### *« Section II*

#### *« Mesures destinées à limiter l'exposition aux ondes électromagnétiques*

*« Article L. 524-3.* Afin de prévenir les risques sanitaires liés à l'émission de champs électromagnétiques domestiques :

« 1° Les notices d'utilisation et emballages des appareils radioélectriques équipés d'une liaison wifi comportent une information claire et visible mentionnant les risques sanitaires liés à l'utilisation du wifi et les mesures de précaution à prendre lors de son activation.

« 2° Sur tout appareil radioélectrique équipé du wifi, celui-ci est désactivé par défaut.

« 3° Les modems et box proposés par les fournisseurs d'accès à Internet disposent d'un mécanisme simple de désactivation du wifi.

« 4° La puissance d'émission du Wifi des box Internet est modulable.

« *Article L. 524-4.* Tout appareil émettant un champ électromagnétique doit le mentionner sur l'emballage et dans la notice d'utilisation. La valeur maximale d'émission correspondant à la puissance maximale d'utilisation doit être indiquée. Le niveau d'exposition subi par l'utilisateur à une distance d'utilisation normale est indiqué.

« *Article L. 524-5.* Aucune installation émettrice de champs électromagnétiques ne peut être installée dans un local privé sans l'autorisation de ses occupants.

« *Article L. 524-6. I.* – Afin de limiter l'exposition aux champs électromagnétiques chez les jeunes enfants, le wifi est strictement interdit dans les structures d'accueil de la petite enfance.

« *II.* – Afin de limiter l'exposition aux champs électromagnétiques, dans les écoles maternelles, les écoles élémentaires, les collèges et les lycées, les solutions de connexion filaire sont obligatoirement mises en œuvre pour toute nouvelle installation d'un réseau de télécommunication, sauf dérogation accordée par la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement pour un motif d'intérêt public.

« Dans la mesure du possible, les installations wifi existantes sont remplacées par un réseau filaire dans un délai de cinq ans à compter de la promulgation de la loi n° .

« *III.* – Dans les établissements scolaires utilisant le wifi, des zones wifi à rayonnement contrôlé avec une programmation des heures de fonctionnement sont prévues.

« Article L. 524-7. I. – Afin de limiter l'exposition aux champs électromagnétiques, lorsque cela est possible, dans les établissements publics, les solutions de connexion filaire sont obligatoirement mises en œuvre pour toute nouvelle installation d'un réseau de télécommunication, sauf dérogation de la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement pour un motif d'intérêt public.

« Un décret en Conseil d'Etat détermine la liste des établissements visés.

« II. – Les établissements recevant du public au sein desquels une technologie sans fil est proposée doivent le mentionner clairement. Information doit être donnée de l'emplacement de la source d'émission électromagnétique. »

### « Section III

#### « *Électro-hypersensibilité*

« Article L. 524-8. L'électro-hypersensibilité est définie comme l'intolérance environnementale aux champs électromagnétiques.

« Article L. 524-9. Dans un délai d'un an à compter de la promulgation de la loi n° \_\_\_\_\_, le Gouvernement remet au Parlement un rapport relatif à l'électro-hypersensibilité aux champs électromagnétiques, incluant une étude réalisée de manière transparente et contradictoire et une nomenclature des symptômes reconnus dans le répertoire des déficiences.

« Ce rapport définit les modalités d'une reconnaissance de la qualité de travailleur handicapé et de l'intégration de l'électro-hypersensibilité au guide barème pour l'évaluation des déficiences et incapacités des personnes handicapées.

« Ce rapport étudie l'utilité et l'efficacité des dispositifs d'isolement aux ondes ainsi que la faisabilité technique et le coût financier d'isoler un logement particulier des champs électromagnétiques

« Ce rapport préfigure la création de zones blanches exemptes de tout champ électromagnétique artificiel qui seront expérimentées dans l'année suivant sa remise.

## Article 2

Le titre VII du livre quatrième du code de l'urbanisme est complété par un chapitre IV ainsi rédigé :

### « Chapitre IV

#### « *Installation d'antennes relais*

« *Article L. 474-1.* Toute implantation ou modification d'une installation radioélectrique utilisée dans les réseaux de télécommunications, soumise à déclaration en application des articles L.33-1 et L.33-2 du code des postes et des communications électroniques, est assujettie à l'obtention d'un permis de construire.

« La demande de permis de construire est assortie d'un dossier comportant la motivation, la localisation précise de l'installation, les dispositions d'intégration paysagère, un état des lieux électromagnétiques avant l'installation ainsi qu'une étude d'impact électromagnétique comprenant les caractéristiques précises des antennes-relais et une simulation précise des niveaux de champs globaux émis par l'ensemble des équipements prévus dans un rayon de 300 mètres.

*Article L. 474-2.* Toute décision portant sur l'implantation, la modification ou l'entretien d'une installation radioélectrique utilisée dans les réseaux de télécommunications doit être déclarée en mairie et affichée de manière claire et visible dans les parties communes de l'immeuble ou sur l'ouvrage portant les antennes concernées par les travaux.

« Lors d'une implantation dans un espace public, les riverains sont informés.

« Les décisions portant sur l'implantation d'une installation radioélectrique utilisée dans les réseaux de télécommunications dans les habitations à loyer modéré doivent faire l'objet d'une consultation des habitants.

« Article L. 474-3. – Chaque commune ou intercommunalité doit disposer d'un plan d'occupation des toits et de l'espace aérien (P.O.T) permettant de recenser l'ensemble des antennes-relais, y compris celles de moins de quatre mètres, présentes sur le territoire de la collectivité. Ce document, actualisé chaque année, dresse l'inventaire des lieux d'implantation et des valeurs d'exposition aux champs électromagnétiques des antennes relais situés sur leur territoire.

« Conformément à l'article L. 34-9-2 du code des postes et des communications électroniques, toute personne qui exploite, sur le territoire d'une commune, une installation radioélectrique, est tenue de fournir à la commune les informations techniques nécessaires à la réalisation du plan d'occupation des toits et de l'espace aérien.

« Ce plan est consultable par les administrés.

### **Article 3**

Le code des postes et des communications électroniques est ainsi modifié :

I. – Après le deuxième alinéa de l'article L. 34-9-1, est inséré un alinéa ainsi rédigé :

« En se basant sur les expérimentations à 0,6 V/m menées par le Ministère de l'écologie, les valeurs sont aussi basses que raisonnablement possible. Fondées sur le principe de précaution, elles assurent un haut degré de protection du public prenant en compte les doutes sanitaires d'une exposition continue aux champs électromagnétiques. »

II. – Après le deuxième alinéa de l'article L. 43, est inséré un alinéa ainsi rédigé :

« En application de l'article L. 34-9-1 du présent code, elle pilote un plan de réduction du seuil d'exposition du public aux ondes électromagnétiques en vue d'atteindre, au plus tard au 1<sup>er</sup> juillet 2014, une valeur cible définie par décret. Dans cette perspective, elle élabore conjointement avec les opérateurs de téléphonie mobile des scénarios de mutualisation des installations et des réseaux.

III – Au premier alinéa du III de l'article L. 43, après les mots : « ainsi que, », la fin du paragraphe est ainsi rédigée :

« pour au moins un quart de ses membres, d'associations et de représentants des usagers, et, pour au moins un quart de ses membres, de personnalités choisies en raison de leurs compétences et n'étant pas liées à une entreprise du secteur des communications électroniques.

#### **Article 4**

I. – Une campagne de prévention sanitaire visant à promouvoir une utilisation plus responsable du téléphone mobile et relative aux risques que comporte l'utilisation d'appareils utilisant des radiofréquences est menée par l'Institut national de protection et d'éducation à la santé.

II. – Afin de prévenir les risques sanitaires, l'Institut national de protection et d'éducation à la Santé établit une charte de bonne utilisation du téléphone mobile et en assure la promotion.

Cette charte est remise lors de chaque signature de contrat de téléphonie mobile. Elle est diffusée dans les établissements scolaires, dans les structures d'accueil de la petite enfance et dans les maternités.

#### **Article 5**

Dans un délai d'un an à compter de la promulgation de la présente loi, le Gouvernement remet au Parlement un rapport relatif à la création d'un réseau national de téléphonie mobile. Ce rapport émet des scénarios de création d'un réseau unique et public d'antennes-relais dont l'implantation et la gestion seraient gérées par l'Etat et l'exploitation serait confiée aux opérateurs de téléphonie mobile.

### **TITRE II – Dispositions transitoires et financières**

#### **Article 6**

Les dispositions de l'article L. 524-2 nouveau du code de l'environnement s'appliquent à la technologie 4G.

### **Article 7**

Les conditions et les modalités d'application des articles 1<sup>er</sup>, 2, et 3 de la présente loi sont précisées par décret en Conseil d'Etat.

### **Article 8**

Les dispositions de la présente loi sont applicables à la Nouvelle Calédonie, à Saint-Pierre-et-Miquelon, à la Polynésie française et aux îles Wallis et Futuna.

### **Article 9**

I. – La perte de recettes résultant pour l'Etat des dispositions de la présente loi est compensée, à due concurrence, par la création d'une taxe additionnelle aux droits visés aux articles 575 et 575 A du code général des impôts.

II. – La perte de recettes résultant pour les organismes de sécurité sociale des dispositions de la présente loi est compensée, à due concurrence, par la création d'une taxe additionnelle aux droits visés aux articles 575 et 575 A du code général des impôts.

III. – La perte de recettes résultant pour les collectivités locales des dispositions de la présente loi est compensée, à due concurrence, par la création d'une taxe additionnelle aux droits visés aux articles 575 et 575 A du code général des impôts.