

**PARLEMENT DE LA REGION
DE BRUXELLES-CAPITALE**

SESSION ORDINAIRE 2012-2013

5 MARS 2013

PROPOSITION D'ORDONNANCE

**modifiant l'ordonnance
du 1^{er} mars 2007 relative à la protection
de l'environnement contre les éventuels effets
nocifs et nuisances provoqués
par les radiations non ionisantes**

(déposée par Vincent DE WOLF) (F)

Développements

I. Introduction

L'ordonnance du 1^{er} mars 2007 relative à la protection de l'environnement contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les radiations non ionisantes fixe le niveau d'exposition maximum aux rayonnements à 3 volts par mètre, pour une fréquence de référence de 900 MHz, et ce dans toutes les zones accessibles au public.

La norme s'applique de manière cumulative entre toutes les sources, ce qui signifie que les contributions de puissance de tous les opérateurs sont prises en compte collectivement. Afin de mettre en œuvre cette norme, l'arrêté du 30 octobre 2009 du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à certaines antennes émettrices d'ondes électromagnétiques prévoit que le champ électrique émis par les antennes classées exploitées par un même opérateur ne peut dépasser 25 % de la norme en vigueur. En somme, les opérateurs ne peuvent utiliser que 25 % de cette norme, c'est-à-dire 1,5 V/m ⁽¹⁾.

(1) Chaque opérateur a droit à un quart de la valeur limite de la puissance totale correspondant à 3V/m. Comme la puissance est directement proportionnelle au carré de l'intensité de champ, cela signifie que chaque opérateur a droit à une contribution de puissance qui correspond à l'intensité de champ de 1,5 V/m ($1,5 = \sqrt{9/4}$).

**BRUSSELS
HOOFDSTEDELIJK PARLEMENT**

GEWONE ZITTING 2012-2013

5 MAART 2013

VOORSTEL VAN ORDONNANTIE

**tot wijziging van de ordonnantie
van 1 maart 2007 betreffende
de bescherming van het leefmilieu
tegen de eventuele schadelijke effecten en
hinder van niet-ioniserende stralingen**

(ingediend door de heer Vincent DE WOLF) (F)

Toelichting

I. Inleiding

De ordonnantie van 1 maart 2007 betreffende de bescherming van het leefmilieu tegen de eventuele schadelijke effecten en hinder van niet-ioniserende stralingen bepaalt dat, in alle voor de bevolking toegankelijke gebieden, de blootstelling aan straling nooit hoger mag zijn dan 3 V/m, bij een referentiefrequentie van 900 MHz.

De norm is cumulatief van toepassing op alle bronnen, wat betekent dat de vermogens van alle operatoren samengeteld worden. Om die norm te kunnen toepassen, bepaalt het besluit van 30 oktober 2009 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende bepaalde antennes die elektromagnetische golven uitzenden, dat het elektrisch veld opgewekt door de opgelijste antennes die door dezelfde operator geëxploiteerd worden de geldende norm met niet meer dan 25 % mag overschrijden. De operatoren mogen dus slechts tot 25 % van die norm gaan, met andere woorden 1,5 V/m ⁽¹⁾.

(1) Iedere operator heeft recht op een vierde van de grenswaarde van het totale vermogen vastgelegd op 3 V/m. Aangezien het vermogen rechtstreeks evenredig is met het kwadraat van de intensiteit van het veld, betekent zulks dat elke operator recht heeft op een vermogensbijdrage die overeenstemt met een veldintensiteit van 1,5 V/m ($1,5 = \sqrt{9/4}$).

En comparaison à la valeur limite de la recommandation 1999/519/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 juillet 1999 et la recommandation de l'OMS (Organisation mondiale de la santé), à savoir 41,2 V/m sur 900 MHz, la norme bruxelloise est 186 fois plus sévère ⁽²⁾.

Cette ordonnance du 1^{er} mars 2007 a fait l'objet d'un large consensus et a été soutenue par la majorité des formations politiques soucieuses d'appliquer le principe de précaution, en l'état des premières connaissances scientifiques d'alors.

Néanmoins, compte tenu des multiples difficultés de mise en œuvre rencontrées, des avancées technologiques en matière de télécommunication mais également du développement des connaissances en matière d'effets sanitaires des rayonnements, il convient de réévaluer l'opportunité de la norme et d'appliquer le principe de la « Loi du changement » qui consiste à modifier une norme afin de l'adapter au progrès et à l'évolution constante des besoins de la vie collective.

En effet, il ressort de l'évaluation de l'application de la norme que celle-ci ne permettra pas l'évolution des réseaux 2G et 3G et le déploiement des nouvelles technologies, telle la 4G.

Les opérateurs, contraints de se partager 25 % de la norme, doivent multiplier le nombre de sites et d'antennes afin d'assurer une couverture convenable.

II. La saturation du réseau actuel

Or, sur la base des derniers chiffres, les opérateurs estiment aujourd'hui que, pour se conformer au quota de 25 % de 3 V/m, ils devront diminuer les puissances d'un très grand nombre de sites à Bruxelles et rajouter près de 320 sites pour combler les trous de couverture et les pertes de capacité que cela va occasionner (et ainsi espérer maintenir la qualité des réseaux 2G et 3G).

Une bonne partie des sites existants doivent en outre être modifiés pour respecter la norme (rehaussement des antennes existantes, modification(s) significative(s) des implantations), le tout générant également des demandes de permis d'urbanisme.

La nécessaire multiplication du nombre de sites est rendue difficile compte tenu des nombreuses contraintes auxquelles les opérateurs doivent faire face :

- d'un point de vue technique, il faut trouver un bâtiment à l'endroit précis où se trouve le trou de couverture ou le besoin de capacité, ce qui n'est pas évident;

(2) Rapport de (41,2/3)², soit environ 186.

In vergelijking met de grenswaarde in aanbeveling 1999/519/EG van het Europees Parlement en van de Raad van 12 juli 1999 en de aanbeveling van de WGO (Wereldgezondheidsorganisatie), te weten 41,2 V/m voor 900 MHz, is de Brusselse norm 186 maal strenger ⁽²⁾.

Over die ordonnantie van 1 maart 2007 bestond een ruime consensus. De ordonnantie werd gesteund door de meerderheid van de politieke fracties die het voorzorgsprincipe wilden toepassen, op grond van de eerste wetenschappelijke kennis van die tijd.

Gelet op de talloze problemen die gerezen zijn bij de toepassing ervan, op de technologische vooruitgang op het vlak van telecommunicatie en op de vooruitgang op het vlak van de kennis van de gevolgen voor de gezondheid van de straling, moet de norm echter opnieuw bekeken worden en moet het principe van de « wet van de veranderlijkheid » toegepast worden. Dat betekent dat een norm aangepast moet worden aan de vooruitgang en aan de constante evolutie van de behoeften van de maatschappij.

Uit de evaluatie van de toepassing van de norm blijkt immers dat die in de weg staat van de evolutie van de 2G- en 3G-netwerken en van de verspreiding van nieuwe technologieën zoals 4G.

De operatoren, die verplicht zijn om 25 % van de norm onder elkaar te verdelen, moeten het aantal sites en antennes uitbreiden om voldoende dekking te garanderen.

II. De verzadiging van het bestaande net

Op basis van de recentste cijfers, menen de operatoren thans echter dat zij, om te voldoen aan het quotum van 25 % van 3V/m, het vermogen van een groot aantal sites in Brussel zullen moeten terugschroeven en bijna 320 sites zullen moeten toevoegen om de gaten in de dekking op te vullen en het daaruit volgende capaciteitsverlies te compenseren (in de hoop om zo de kwaliteit van de 2G- en 3G-netwerken te behouden).

Een groot deel van de bestaande sites moet bovendien aangepast worden om te voldoen aan de norm (hogere antennes, aanzienlijke aanpassing(en) van de sites), waarbij voor dat alles stedenbouwkundige vergunningen moeten worden aangevraagd.

De noodzakelijke uitbreiding van het aantal sites wordt bemoeilijkt door het grote aantal verplichtingen waaraan de operatoren moeten tegemoetkomen :

- op technisch vlak, moet een gebouw gevonden worden op de exacte plaats van het gat in de dekking of de capaciteitsbehoefte, wat niet vanzelfsprekend is;

(2) Verhouding van (41,2/3)², dus ongeveer 186.

- d'un point de vue pratique, il est de plus en plus difficile de trouver un bailleur disposé à accueillir le site du fait de l'augmentation constatée des craintes au sein de la population. Il devient plus difficile de négocier un contrat de location avec les propriétaires et les baux ne sont pas renouvelés. Par ailleurs, l'environnement urbain n'autorise pas beaucoup de nouveaux candidats;
- d'un point de vue administratif, la Région (AATL) ne suit pas et la moyenne pour obtenir un permis d'urbanisme dépasse les 400 jours;
- d'un point de vue de sécurité juridique, de plus en plus de permis sont attaqués par les riverains et les communes, ce souvent de manière légitime.

Si les opérateurs ne peuvent rajouter ces sites pour toutes ces raisons et recevoir les permis d'urbanisme et d'environnement à temps, le plafond de 1,5 V/m (25 %) réduira la qualité du réseau, et ce à partir d'octobre 2013. Cette date correspond aux premières échéances indiquées dans les permis d'environnement reçus par les opérateurs depuis mi-2011 pour se conformer à leur quota de 25 %.

Or, à ce jour, et depuis la levée du moratoire sur les permis d'urbanisme, en septembre 2010, seulement 10-15 % des permis d'urbanisme ont été délivrés pour des antennes.

Vu que le quota de 25 % est déjà largement utilisé par les réseaux dans leur état actuel, l'ajout de canaux pour renforcer la capacité ne sera plus possible, par « manque de place ».

En plus, le trafic data a augmenté de 70 % en 2012 et une croissance globale (mondiale) de 13 fois est attendue pour le « trafic internet » mobile entre 2012 et 2017 ⁽³⁾.

III. Le difficile déploiement des nouvelles technologies

La saturation du réseau mobile bruxellois compromet également clairement l'installation des réseaux 4G à Bruxelles.

Aujourd'hui les 3 opérateurs mobiles investissent massivement dans la 4G en Flandre et en Wallonie mais ne peuvent le faire à Bruxelles. En conséquence, si la situation ne se débloque pas à Bruxelles, les investissements importants initialement budgétisés dans cette région seront utilisés dans les deux autres régions.

Comme le rapporte l'IBPT, « *la mise en service actuelle de fréquences porteuses supplémentaires sur le réseau*

(3) CISCO, « *Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2012-2017* », 6 février 2013, p. 5.

- op praktisch vlak, wordt het steeds moeilijker om iemand te vinden die een locatie wil verhuren omdat de angst bij de bevolking manifest toeneemt. Het wordt moeilijker een huurovereenkomst te sluiten met de eigenaars en de overeenkomsten worden niet verlengd. In de stedelijke omgeving zijn de nieuwe kandidaten overigens dun gezaaid;
- op administratief vlak, volgt het Gewest (BROH) niet en moet men gemiddeld meer dan 400 dagen wachten op een stedenbouwkundige vergunning;
- op het vlak van de rechtszekerheid, worden steeds meer vergunningen betwist door de omwonenden en de gemeenten, vaak terecht.

Indien de operatoren om al die redenen geen nieuwe sites vinden en de stedenbouwkundige en milieuvergunningen niet op tijd krijgen, bedreigt het maximum van 1,5 V/m (25 %) de kwaliteit van het net vanaf oktober 2013. Die datum stemt overeen met de eerste termijnen bedoeld in de milieuvergunningen die de operatoren sinds half 2011 gekregen hebben om te voldoen aan hun quotum van 25 %.

Tot op vandaag en sinds het einde van het moratorium op de stedenbouwkundige vergunningen in september 2010, werd slechts 10 tot 15 % van de stedenbouwkundige vergunningen afgegeven voor antennes.

Gelet op het feit dat het quotum van 25 % reeds ruim bereikt is met de netwerken in hun huidige staat, is het onmogelijk om nog kanalen toe te voegen om aldus de capaciteit uit te breiden, als gevolg van « plaatsgebrek ».

Bovendien is het dataverkeer in 2012 met 70 % toegenomen. Tussen 2012 en 2017 wordt voorts een mondiale toename van het mobiele internetverkeer met factor 13 verwacht ⁽³⁾.

III. De moeizame ontplooiing van de nieuwe technologieën

De verzadiging van het Brussels netwerk voor mobiele telefonie brengt ook duidelijk de installatie van de 4G-netwerken in Brussel in het gedrang.

Vandaag investeren de drie GSM-operatoren massaal in 4G in Vlaanderen en Wallonië, maar ze kunnen dat niet doen in Brussel. Als de situatie in Brussel niet uit het slop geraakt, zullen de grote investeringen die oorspronkelijk voor het Brussels Gewest bestemd waren, bijgevolg gebruikt worden voor de overige twee Gewesten.

Het BIPT wijst erop dat « *de huidige indienststelling van bijkomende draaggolven op het 3G-netwerk en de introduc-*

(3) CISCO, « *Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2012-2017* », 6 februari 2013, p. 5.

3G et l'introduction de réseaux 4G LTE ⁽⁴⁾ dans la bande 1.800 MHz est impossible sur certains sites. Les conséquences sont doubles : il y a soit une introduction limitée de ces nouvelles technologies, soit une cannibalisation des technologies existantes (en effet, la norme bruxelloise empêche quasi totalement de déployer la LTE sans démanteler le réseau 2G/3G) » ⁽⁵⁾.

Si « les nouvelles technologies nécessitent moins de puissance pour une même capacité de transmission » il faut, d'autre part, « continuer à fournir la 2G pour apporter un soutien aux utilisateurs des équipements terminaux 2G. Selon les chiffres des opérateurs, 88 % du trafic passe encore pour le moment par la 2G ».

« Il est donc pour le moment quasi impossible de déployer la LTE (4G) sur la bande 1.800 MHz sans avoir d'impact sur le réseau 2G/3G. ».

IV. Inadéquation des propositions actuellement avancées

En somme, la suppression « au fil du temps » des ondes 2G et 3G pour faire place à la 4G n'est pas une solution pertinente. Selon certains experts, « à terme, on risque aussi de créer un conflit entre le client qui veut simplement passer ses appels et celui qui utilise toutes les nouvelles fonctionnalités de l'internet ultrarapide. ».

Le projet de créer deux pots de 3 V/m cumulés, un pour les 2G/3G, l'autre pour la 4G constitue une solution de court terme pour le déploiement de la 4G et ne résoudra pas le problème de saturation du réseau (2G/3G).

La solution qui consiste à octroyer aux opérateurs un délai supplémentaire de 2 ans pour mettre les réseaux 2G et 3G en conformité ne solutionnera pas non plus le problème. Cela n'aura pour effet que de reporter de 2 ans la dégradation des réseaux car la plupart des contraintes citées ci-dessus ne sont pas dépendantes du temps.

Cette solution est fragile d'un point de vue juridique : de plus en plus de décisions sont déjà attaquées et cassées par le Collège d'Environnement sur la base de la période de mise en conformité de 2 ans. Sans compter qu'un recours contre l'arrêté qui le prévoirait aurait toutes les chances d'aboutir.

Enfin, l'idée de faciliter l'implantation de nouvelles antennes en mettant à disposition des opérateurs des bâtiments

(4) **Long Term Evolution** : est l'évolution la plus récente des normes de téléphonie mobile.

(5) IBPT, « Communication du Conseil de l'IBPT du 15 février 2013 concernant les normes de rayonnement dans la Région de Bruxelles-Capitale », 15 février 2013, p. 7.

tie van 4G LTE-netwerken ⁽⁴⁾ op de 1.800 MHz-band onmogelijk is op sommige sites. Dit geeft aanleiding tot ofwel een beperkte introductie van deze nieuwe technologieën ofwel een kannibalisatie van bestaande technologieën (het is met de Brusselse norm immers quasi onmogelijk om LTE te ontplooien zonder het 2G/3G-netwerk af te bouwen) » ⁽⁵⁾.

« Nieuwe technologieën vereisen minder vermogen voor eenzelfde transmissiecapaciteit, maar anderzijds moet er blijvend 2G worden aangeboden om de gebruikers van een 2G-eindapparaat te ondersteunen. Bovendien, volgens cijfers van de operatoren, speelt 88 % van het verkeer zich momenteel nog altijd op 2G af. ».

« Het is dus momenteel quasi onmogelijk om LTE (4G) op de 1.800 MHz band te ontplooien zonder impact op het 2G/3G-netwerk. ».

IV. De huidige voorstellen voldoen niet

Kortom, het « mettertijd » afschaffen van de 2G- en 3G-golven om plaats te maken voor 4G is geen adequate oplossing. Volgens sommige deskundigen « dreigt op termijn ook een conflict te rijzen tussen de gebruiker die enkel wil telefoneren en de gebruiker die alle nieuwe functies van het ultrasnelle internet gebruikt. ».

Het plan om twee gecumuleerde pakketten van 3 V/m tot stand te brengen, het ene voor 2G/3G en het andere voor 4G, is een oplossing op korte termijn voor de ontplooiing van 4G, maar zal het probleem met de verzadiging van het netwerk (2G/3G) niet oplossen.

De operatoren een bijkomende termijn van twee jaar geven om de 2G- en 3G-netwerken in overeenstemming te brengen met de norm is evenmin een oplossing voor het probleem. Het enige gevolg daarvan is dat de verslechtering van de performantie van de netwerken met twee jaar wordt uitgesteld, want de meeste van de voornoemde hinderepalen zijn niet tijdsgebonden.

Juridisch gezien is die oplossing wankel : steeds meer beslissingen worden al aangevochten en vernietigd door het Milieucollege op grond van de periode van twee jaar om zich aan de norm aan te passen. Tevens wordt geen rekening gehouden met het feit dat een beroep tegen het desbetreffende besluit alle kansen op slagen heeft.

Het idee om de plaatsing van nieuwe antennes te vergemakkelijken door gewestelijke gebouwen ter beschikking

(4) **Long Term Evolution** : de recentste evolutie van de normen voor mobiele telefonie.

(5) BIPT, « Mededeling van de raad van het BIPT van 15 februari 2013 met betrekking tot de stralingsnormen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest », 15 februari 2013, p. 7.

régionaux serait une bonne initiative, mais est largement insuffisante car encore faut-il que le bâtiment en question se trouve au juste et au bon endroit, et cela ne dispense pas les opérateurs de l'obtention du permis d'urbanisme.

V. Conséquences pour la Région de Bruxelles-Capitale

A moyen terme, le risque pour la Région de Bruxelles-Capitale est un délabrement des réseaux internet mobiles. La couverture du réseau risque de se dégrader. Il est fait état de chiffres de 10 % de perte de couverture, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. C'est surtout la couverture 2G qui perdra en qualité et chutera bien en-deça des pourcentages prescrits au niveau fédéral.

La réduction importante de la capacité du réseau provoquera la diminution de la qualité des communications (qualité du son moins bonne; plus de coupures des appels; moins bonne accessibilité des services de secours et de sécurité; plus de problèmes de transfert automatique des appels (hand-over)).

Vu l'évolution prévue de ces réseaux dans le monde et en particulier en Europe, la capitale de l'Europe accusera un retard non négligeable en termes de développement d'infrastructure mobile et ne rencontrera plus d'ici 2-3 ans les besoins de base du monde des affaires et des consommateurs en général. Cela ne sera « *pas sans conséquence pour le développement économique de la région métropolitaine, la création d'emploi et un climat propice à attirer les investisseurs.* » ⁽⁶⁾.

En outre, on notera l'annonce faite par la Commission européenne de possibles sanctions à l'égard des Etats membres – dont de la Belgique du fait de la Région de Bruxelles-Capitale – érigeant des normes techniques ne pouvant permettre le développement de la technologie 4G.

VI. Risques sanitaires liés aux rayonnements électromagnétiques

En ce qui concerne les effets sanitaires des rayonnements radiofréquence, les données scientifiques portant sur les effets sanitaires d'une exposition continue de faible niveau aux stations de base et autres réseaux sans fil aboutissent à des conclusions négatives.

L'aide-mémoire n° 193 de l'Organisation Mondiale de la Santé publié en juin 2011 conclut « *qu'à ce jour, la re-*

(6) IBPT, « *Communication du Conseil de l'IBPT du 15 février 2013 concernant les normes de rayonnement dans la Région de Bruxelles-Capitale* », 15 février 2013, p.7.

te stellen van de operatoren zou weliswaar een goed initiatief zijn, maar het is helemaal niet toereikend, want het gebouw in kwestie moet zich nog op de juiste plaats bevinden en de operatoren moeten nog altijd een stedenbouwkundige vergunning aanvragen en krijgen.

V. Gevolgen voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Op middellange termijn zou de kwaliteit van de netwerken voor mobiel internet in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest erop achteruitgaan. De dekking van het net dreigt te verslechteren. Er wordt gesproken van 10 % dekkingverlies, zowel binnenshuis als buitenshuis. Vooral de 2G-dekking zal aan kwaliteit inboeten en ver dalen onder de percentages die op federaal niveau voorgeschreven worden.

Door de forse vermindering van de capaciteit van het netwerk, zal de kwaliteit van de communicaties afnemen (slechtere geluidskwaliteit; meer verbrekingen van oproepen; slechtere bereikbaarheid van de hulp- en veiligheidsdiensten; meer problemen bij het automatisch doorschakelen van gesprekken (hand-over)).

Gelet op de verwachte evolutie van die netwerken in de wereld en meer bepaald in Europa, zal de hoofdstad van Europa een niet te verwaarlozen achterstand oplopen bij de ontwikkeling van infrastructuur voor mobiele telefonie en internet en over 2-3 jaar niet meer kunnen voorzien in de basisbehoeften van de zakenwereld en de consumenten in het algemeen. « *Dat zal niet zonder gevolgen blijven voor de economische ontwikkeling voor de hoofdstedelijke regio, de jobcreatie en een gunstig klimaat voor het aantrekken van investeringen.* » ⁽⁶⁾.

Er zij bovendien gewezen op het feit dat de Europese Commissie eventuele sancties heeft aangekondigd tegen lidstaten – waaronder België wegens het Brussels Hoofdstedelijk Gewest – die technische normen opleggen die de ontwikkeling van de 4G-technologie in de weg staan.

VI. Gezondheidsrisico's verbonden aan elektromagnetische stralingen

Op basis van de wetenschappelijke gegevens over de gevolgen voor de gezondheid van constante blootstelling van laag niveau aan de basisstations en andere draadloze netwerken, wordt geconcludeerd dat radiofrequentiestralingen geen negatieve gevolgen voor de volksgezondheid hebben.

Fact sheet nr. 193 van juni 2011 van de Wereldgezondheidsorganisatie concludeert dat « *het onderzoek tot op*

(6) BIPT, « *Mededeling van de raad van het BIPT van 15 februari 2013 met betrekking tot de stralingsnormen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest* », 15 februari 2013, p. 7.

cherche n'a apporté aucun élément de preuve significatif d'effets néfastes pour la santé provoqués par l'exposition aux champs de radiofréquences à des niveaux inférieurs à ceux qu'induisent un échauffement des tissus. En outre, la recherche n'a pu fournir de données étayant une relation de cause à effet entre l'exposition aux champs électromagnétiques et des symptômes rapportés par l'utilisateur, ou une « hypersensibilité électromagnétique ». ».

Spécifiquement, pour les stations de base, l'OMS conclut dans l'aide-mémoire n° 304, publié en mai 2006, que « les informations accumulées jusqu'à maintenant n'ont jamais montré l'existence d'effets indésirables à court ou à long terme imputables aux signaux RF produits par les stations de base. Comme les réseaux sans fil produisent en général des signaux plus faibles que les stations de base, on ne pense pas qu'une exposition à ces réseaux puisse avoir des effets indésirables. ».

En conclusion, « si l'on peut s'attendre à ce que l'exposition aux champs RF des stations de base et des réseaux sans fil n'ait aucun effet sur la santé, l'OMS préconise néanmoins des recherches pour déterminer si l'exposition plus intense aux radiofréquences des téléphones mobiles pourrait avoir des effets sur la santé » (7).

Etant donné que les effets pathogènes éventuels de long terme n'ont pas pu être démontrés, et que ceux-ci ne seront connus que dans dix ou quinze ans, il convient néanmoins de maintenir le principe de précaution.

VII. Risques sanitaires liés à la multiplication des antennes

À *contrario*, les normes plus sévères occasionnent actuellement l'augmentation de sites d'antennes supplémentaires. Outre le fait que la construction de ces nombreux nouveaux sites supplémentaires entraîne une charge supplémentaire pour la population, elle accroît l'anxiété et le stress de la population, sources de nombreuses pathologies.

En juillet 2010, la Commission a publié un Eurobaromètre (8) spécial sur les champs électromagnétiques. Cette étude sur les opinions des européens concernant les champs électromagnétiques en général met en avant que les craintes quant à des effets sanitaires potentiels ne diminuent pas dans les pays ayant des normes plus sévères que les recommandations internationales (Grèce, Italie, Belgique, Bulgarie, Luxembourg, Pologne). Au contraire, dans le cas de la Belgique, les préoccupations tendent à augmenter (9).

(7) OMS, Aide-mémoire n° 304, mai 2006.

(8) http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_347_fr.pdf

(9) Eurobaromètre spécial 347/Vague 73.3, Les champs électromagnétiques, p. 66.

vandaag geen enkel overtuigend bewijs heeft geleverd van de nefaste gevolgen voor de gezondheid van blootstelling aan radiofrequentievelden op lagere niveaus dan die welke tot een verwarming van het weefsel leiden. Bovendien kon het onderzoek geen gegevens verstrekken die een causaal verband aantonen tussen blootstelling aan elektromagnetische velden en door de gebruiker gerapporteerde symptomen of « elektromagnetische overgevoeligheid ». ».

Wat specifiek de basisstations betreft, besluit de WGO in Fact sheet nr. 304 van mei 2006 dat « alle tot nu toe verzamelde gegevens nooit het bestaan hebben aangetoond van ongewenste effecten op korte of lange termijn die kunnen worden toegeschreven aan de door de basisstations voortgebrachte RF-signalen. Aangezien draadloze netwerken in het algemeen zwakkere signalen voortbrengen dan basisstations, is men niet van oordeel dat blootstelling aan die netwerken ongewenste effecten kan hebben. ».

Tot besluit stelt de WGO dat « hoewel men kan verwachten dat blootstelling aan de radiofrequentievelden van basisstations en draadloze netwerken geen enkel gevolg voor de gezondheid heeft, niettemin onderzoek wordt aanbevolen om na te gaan of intensievere blootstelling aan de radiofrequenties van mobiele telefoons gevolgen voor de gezondheid zou kunnen hebben » (7).

Aangezien het eventuele bestaan van pathogene effecten op lange termijn niet kon worden aangetoond en die pas over tien of vijftien jaar bekend zullen zijn, dient niettemin het voorzorgsbeginsel te worden behouden.

VII. Gezondheidsrisico's verbonden aan de toename van het aantal antennes

À *contrario*, de strengere normen leiden op dit ogenblik tot een toename van het aantal antennes. Afgezien van het feit dat de installatie van een groot aantal extra antennes extra lasten voor de bevolking meebrengt, doet dat de angst en stress bij de bevolking toenemen, wat talrijke pathologieën veroorzaakt.

In juli 2010 publiceerde de Commissie een speciale Eurobarometer (8) over elektromagnetische velden. Uit dat onderzoek naar de opinie van de Europeanen over elektromagnetische velden in het algemeen komt naar voren dat de vrees voor potentiële gevolgen voor de gezondheid niet afneemt in landen die strengere normen hanteren dan de internationale aanbevelingen (Griekenland, Italië, België, Bulgarije, Luxemburg, Polen). Integendeel, in België neemt de ongerustheid nog toe (9).

(7) WGO, fact sheet nr. 304, mei 2006.

(8) http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_347_en.pdf

(9) Special Eurobarometer 347/Wave 73.3, Electromagnetic fields, p. 66.

Par ailleurs, comme l'énonce l'Académie Nationale de Médecine, « *paradoxalement, dans certains cas, au contraire, en multipliant les antennes-relais (ce qui réduit leur zone de couverture), la puissance d'émission du portable augmente chaque fois que l'on passe d'une zone de couverture à une autre. L'exposition du téléphone portable étant 100 à 100.000 fois plus élevée que celle aux antennes, on risque d'augmenter, sans justification, l'exposition.* »⁽¹⁰⁾.

L'Afsset⁽¹¹⁾ recommande de peser avec soin les conséquences d'une réduction des normes d'immission, notamment « *1) en terme de multiplication du nombre des antennes; 2) et en terme d'augmentation possible de l'exposition de la tête aux radiofréquences émises par les téléphones mobiles* »⁽¹²⁾.

VIII. Difficultés liées au contrôle du respect de la norme

Le contrôle du respect de norme cumulative appliquée en Région de Bruxelles-Capitale pose de nombreuses difficultés pratiques. En effet, pour effectuer des mesures *in situ*, il faut prendre en compte de nombreux paramètres, ce qui rend cette opération longue, compliquée et coûteuse :

La norme s'appliquant sur une large bande de fréquence (0,1 MHz à 300 GHz), la mesure doit prendre en compte les immissions de nombreuses sources tout en éliminant les sources exclues du champ d'application de l'ordonnance.

La norme maximale ne pouvant être dépassée à aucun moment, il faut pouvoir déterminer le champ maximum. La mesure doit être celle de la valeur maximale, or une antenne émet une puissance qui varie en permanence en fonction du trafic, du nombre de communications en cours. Un travail complexe d'extrapolation est par conséquent nécessaire.

Enfin, il faut définir le périmètre de contrôle autour de l'antenne et identifier les points de mesures pertinents. Ces points peuvent être très distants l'un de l'autre et difficilement accessibles (accès à un appartement, un balcon, une mansarde, etc.)

Par ailleurs, actuellement le contrôle du respect de la norme sur site n'est assuré que par 2 agents de l'IBGE. Depuis 2009, sur les 1.129 sites présents en Région de Bruxelles-Capitale, seulement 160 sites ont auraient été contrôlés.

(10) Académie Nationale de Médecine, Communiqué « A propos de la proposition de loi relative à la régulation de l'installation des antennes relais de téléphonie mobile », janvier 2013, p. 2.

(11) Agence Française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail

(12) Afsset, RAPPORT « Mise à jour de l'expertise relative aux radiofréquences », Saisine n° 2007/007, octobre 2009, p. 406.

De « Académie Nationale de Médecine » wijst erop dat « *paradoxaal genoeg, als in bepaalde gevallen het aantal antennes toeneemt (waardoor hun dekkingszone inkrimpt), daarentegen het uitzendvermogen van de draagbare telefoon telkens toeneemt wanneer men van de ene dekkings(zone) naar de andere overstapt. Aangezien de blootstelling aan een draagbare telefoon 100 tot 100.000 maal groter is dan aan antennes, dreigt men de blootstelling zonder reden te vergroten.* »⁽¹⁰⁾.

De Afsset⁽¹¹⁾ beveelt aan om de gevolgen van een verlaging van de immissienormen zorgvuldig af te wegen, onder meer « *1) wat de toename van het aantal antennes betreft; 2) wat de mogelijke toename van de blootstelling van het hoofd aan de radiofrequenties van de mobiele telefoons betreft* »⁽¹²⁾.

VIII. Problemen met de controle op de naleving van de norm

De controle op de naleving van de cumulatieve norm die in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest wordt toegepast, doet een groot aantal praktische problemen rijzen. Om metingen *in situ* uit te voeren, moet men immers rekening houden met talrijke parameters, waardoor een meting een lange, complexe en dure operatie wordt :

Aangezien de norm van toepassing is op een brede frequentieband (0,1 MHz tot 300 GHz), moet de meting rekening houden met de immissies van talrijke bronnen en tegelijk de bronnen uitsluiten die buiten het toepassingsgebied van de ordonnantie vallen.

Aangezien de maximumnorm op geen enkel moment overschreden mag worden, moet het maximale veld kunnen worden vastgesteld. De maximale waarde moet gemeten worden, maar een antenne zendt een vermogen uit dat constant varieert volgens het verkeer en het aantal communicaties die aan de gang zijn. Bijgevolg is complex extrapolatiewerk noodzakelijk.

Tot slot moeten de controleperimeter rond de antenne en de relevante meetpunten worden vastgesteld. Die punten kunnen zeer ver uit elkaar liggen en moeilijk toegankelijk zijn (toegang tot een appartement, balkon, zolderkamer enz.)

Voorts wordt de controle op de naleving van de norm in situ thans slechts door 2 personeelsleden van het BIM uitgevoerd. Sinds 2009 zouden slechts 160 van de 1.129 sites in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest gecontroleerd zijn.

(10) Académie Nationale de Médecine, Communiqué « A propos de la proposition de loi relative à la régulation de l'installation des antennes relais de téléphonie mobile », janvier 2013, p. 2.

(11) Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail

(12) Afsset, RAPPORT « Mise à jour de l'expertise relative aux radiofréquences », Saisine n° 2007/007, oktober 2009, p. 406.

Le manque d'effectifs affectés au contrôle, la complexité et les méthodes de mesures du respect de la norme génèrent un doute quant à l'effectivité de l'application de la norme et des contrôles.

IX. Champ d'application de l'ordonnance

Les ondes non pulsées qui sont émises en vue de transmettre des programmes de radiodiffusion ⁽¹³⁾ ou de télévision ⁽¹⁴⁾ sont exclues du champ d'application de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 en raison de l'impact présumé plus important des ondes pulsées sur la santé.

Cependant, étant donné que l'ordonnance ne définit pas ce qu'il faut entendre par « pulsées » et par « non pulsées » et « *qu'il n'y a aucun consensus scientifique sur le terme « pulsé* », il apparaît hasardeux de faire reposer le champ d'application de l'ordonnance sur un critère aussi flou » ⁽¹⁵⁾.

En effet, il ressort d'une étude de l'Institut scientifique de service public (ISSEP ⁽¹⁶⁾) que, les ondes radio AM ⁽¹⁷⁾ et FM ⁽¹⁸⁾, la télévision numérique et l'UMTS ⁽¹⁹⁾ (3G) sont non pulsées tandis que les ondes GSM, wi-fi, wi-max ⁽²⁰⁾, ainsi que la radio numérique (Antennes de radiodiffusion DAB) et la télévision analogique seraient pulsées.

Par conséquent, la radio numérique et la télévision analogique devraient tomber dans le champ d'application de l'ordonnance.

Néanmoins, les conclusions de l'ISSEP ont par la suite été contestées par l'Association nationale pour la protection contre l'incendie et le vol (ANPI) ⁽²¹⁾ parce qu'elles « *résultent d'un postulat arbitraire et réducteur dont le lien avec la question des effets biologiques n'est pas du tout établi ni même évoqué. Le lecteur en ressort clairement avec l'impression que l'auteur a donné sa définition de façon tout à fait arbitraire, sans aucun lien contextuel, et que donc un autre auteur aurait pu partir d'une toute autre dé-*

(13) Aux fréquences comprises entre 87,5 et 108,0 kHz, entre 153 et 261 kHz et entre 531 et 1602 kHz.

(14) Aux fréquences comprises entre 174 et 223 MHz et entre 470 et 830 MHz.

(15) C.R.I. COM (2011-2012) N°81, 24-04-2012, p. 16.

(16) ISSEP, « Étude du caractère pulsé des rayonnements émis par les systèmes de télécommunication sans fil », Rapport n° 3274 / 2011, Liège, décembre 2011.

(17) AM : Modulation d'amplitude.

(18) FM : Modulation de fréquence

(19) UMTS : Universal Mobile Telecommunications System (UMTS) est l'une des technologies de téléphonie mobile de troisième génération (3G).

(20) WiMAX (acronyme pour Worldwide Interoperability for Microwave Access) désigne un standard de communication sans fil.

(21) Association Nationale pour la protection contre l'incendie et le vol, est une asbl fondée à l'initiative des compagnies d'assurances belges.

Het tekort aan controleurs, de complexiteit en de methodes van de metingen bij de controle op de naleving van de norm doen twijfel rijzen over de daadwerkelijke toepassing van de norm en de doeltreffendheid van de controles.

IX. Toepassingsgebied van de ordonnantie

De niet-gepuleerde golven die worden gebruikt om radioprogramma's ⁽¹³⁾ of televisieprogramma's ⁽¹⁴⁾ uit te zenden, vallen buiten het toepassingsgebied van de ordonnantie van 1 maart 2007 wegens de vermoedelijk grotere impact van gepuleerde golven op de gezondheid.

Aangezien de ordonnantie niet bepaalt wat moet worden verstaan onder « gepuleerde golven » en « niet-gepuleerde golven » en « *er geen wetenschappelijke consensus bestaat over de term « gepuleerde golven* », is het dan ook geen goed idee om in de ordonnantie van dat begrip uit te gaan » ⁽¹⁵⁾.

Uit een onderzoek van het « Institut scientifique de service public » (ISSEP ⁽¹⁶⁾), blijkt dat de AM ⁽¹⁷⁾ en FM-radiogolven ⁽¹⁸⁾, de digitale televisiegolven en UMTS ⁽¹⁹⁾ niet gepuleerd zijn, terwijl de golven voor gsm, WiFi, WiMAX ⁽²⁰⁾, digitale radio (radioantennes DAB) en analoge televisie gepuleerd zouden zijn.

Digitale radio en analoge televisie zouden dus binnen het toepassingsgebied van de ordonnantie moeten vallen.

De conclusies van het ISSEP zijn daarna echter betwist door de « Association nationale pour la protection contre l'incendie et le vol (ANPI) ⁽²¹⁾ omdat ze het resultaat zijn van een arbitrair en kortzichtig postulaat waarvan de link met de kwestie van de biologische gevolgen helemaal niet vastgesteld of zelfs aangekaart wordt. De lezer krijgt duidelijk de indruk dat de auteur een totaal arbitraire definitie hanteert, zonder enige context en dat een andere auteur dus even goed had kunnen uitgaan van een andere definitie en

(13) Op de frequenties tussen 87,5 en 108,0 kHz, tussen 153 en 261 kHz en tussen 531 en 1602 kHz.

(14) Op de frequenties tussen 174 en 223 MHz en tussen 470 en 830 MHz.

(15) V.V. COM (2011-2012) nr. 81, 24-04-2012, p. 16.

(16) ISSEP, « Etude du caractère pulsé des rayonnements émis par les systèmes de télécommunication sans fil », Rapport n° 3274/2011, Luik, december 2011.

(17) AM : amplitudemodulatie.

(18) FM : frequentiemodulatie.

(19) UMTS : Universal Mobile Telecommunications System is een van de technologieën voor mobiele telefonie van de derde generatie (3G).

(20) WiMAX (acroniem voor Worldwide Interoperability for Microwave Access) is een standaard voor draadloze communicatie.

(21) Association nationale pour la protection contre l'incendie et le vol (ANPI) is een vzw opgericht op initiatief van de Belgische verzekeringsmaatschappijen.

inition et donc arriver potentiellement à des résultats tout autres » (22).

Selon l'ANPI, la plupart des systèmes numériques présentent en fin de compte un caractère pulsé.

En somme, ce manque de précision quant au caractère pulsé ou non des rayonnements radiofréquences est source d'insécurité juridique et d'iniquité.

Comment peut-on justifier objectivement que la norme s'applique aux ondes émises par l'UMTS (3G), considérées comme potentiellement non-pulsées, et non aux ondes émises par la télévision numérique également non-pulsées ?

Par ailleurs, si on suit la logique de principe de précaution, les antennes relais de radio, de télévision, qui, selon le professeur Luc Martens, « émettent souvent des rayonnements électromagnétiques beaucoup plus puissants que les antennes GSM et UMTS » (23), devraient être incluses dans l'application de l'ordonnance.

En effet, imposer une limite de puissance à ne pas dépasser pour l'ensemble de la bande de fréquence en tenant compte de tout ce qui a été émis dans cette bande renforce la protection sanitaire.

X. Contenu de la proposition

Compte tenu de tous ces éléments, il paraît nécessaire de modifier l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 relative à la protection de l'environnement contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les radiations non ionisantes afin d'adopter une norme qui permette, sans s'écarter du principe de précaution sanitaire, le déploiement des nouvelles technologies et le maintien d'une couverture de téléphonie mobile digne d'une capitale internationale.

La proposition d'ordonnance a pour objectif de solutionner sur le long terme les problèmes de déploiement des nouvelles technologies et de saturation du réseau bruxellois, tout en restant strict d'un point de vue sanitaire.

À cette fin, il est proposé que la contribution de chaque antenne émettrice individuelle fixe à la densité de puissance du rayonnement des radiations non ionisantes ne puisse dépasser la norme de 0,012 W/m² pour la fréquence de référence 900 MHz. Cette norme maximale de référence est deux fois plus basse que ce qui est appliqué en Région flamande et wallonne.

dus mogelijk tot helemaal andere conclusies had kunnen komen (22).

Volgens de ANPI zijn de golven van de meeste digitale systemen uiteindelijk gepulseerd.

Dat gebrek aan precisie over het al dan niet gepulseerde karakter van de radiogolven is een bron van rechtsonzekerheid en onbillijkheid.

Hoe kan men objectief verantwoorden dat de norm van toepassing is op de UMTS-golven (3G), die als potentieel niet-gepulseerd beschouwd worden, en niet op de golven van de digitale televisie, die ook niet-gepulseerd zijn ?

Als men de logica van het voorzorgsbeginsel overigens wil onderschrijven, moeten de zendantennes van radio en televisie ook onder de toepassing van de ordonnantie vallen, omdat die volgens professor Luc Martens vaak een elektromagnetische straling opwekken die veel sterker is dan die van de GSM- en UMTS-antennes (23).

Het opleggen van een vermogensgrens die niet overschreden mag worden voor het geheel van de frequentieband, rekening houdend met al wat in die band uitgezonden wordt, verbetert de gezondheidspreventie.

X. Inhoud van het voorstel

Gelet op al die facetten, lijkt het nodig om de ordonnantie van 1 maart 2007 betreffende de bescherming van het leefmilieu tegen de eventuele schadelijke effecten en hinder van niet-ioniserende stralingen te wijzigen en aldus een norm aan te nemen die, zonder afbreuk te doen aan het voorzorgsbeginsel op het vlak van de gezondheid, gunstig is voor de ontplooiing van nieuwe technologieën en voor een dekking inzake mobiele telefonie die een internationale hoofdstad waardig is.

Het voorstel van ordonnantie strekt ertoe een oplossing op lange termijn te vinden voor de problemen inzake ontplooiing van de nieuwe technologieën en de verzadiging van het Brusselse netwerk, en toch de gezondheid zoveel mogelijk te beschermen.

Daartoe wordt voorgesteld dat de bijdrage van elke vaste individuele zendantenne tot de vermogensdichtheid van de niet-ioniserende stralingen niet hoger mag zijn dan de norm van 0,012 W/m² voor de referentiefrequentie van 900 MHz. Die maximumreferentienorm is tweemaal lager dan die welke van toepassing is in het Vlaams en het Waals Gewest.

(22) C.R.I. COM (2011-2012) N° 81, 24-04-2012, p. 16.

(23) Documents du Parlement, Session ordinaire 2006-2007 Rapport A-289/2. p. 63.

(22) V.V. COM (2011-212), nr. 81, 24-04-2012, blz. 16.

(23) Stukken van het Parlement, Gewone zitting 2006-2007, Verslag A-289/2, blz. 63.

Afin de renforcer l'effectivité de la prévention sanitaire dans les logements, une nouvelle norme de maximum 7 V/m sur la bande 900 MHz cumulée entre les bandes de fréquences 2G, 3G et 4G s'appliquerait dans les habitats fermés. Les occupants d'un logement ne peuvent donc à aucun moment être exposés à un rayonnement d'une puissance supérieure à 7 V/m.

L'effectivité de l'application de cette norme cumulative est garantie par la possibilité pour les occupants d'un logement d'exiger que des mesures et contrôles soient effectués. Il s'agit de donner la possibilité aux riverains de connaître leur exposition aux champs électromagnétiques Radiofréquence à leur domicile (dans les lieux de vie fermés).

La prise en charge financière de cette obligation de mesure des ondes émises est assumée par les opérateurs contraints d'alimenter un fonds spécialement dédié à cet effet. Chaque opérateur devrait y contribuer à concurrence d'un montant à fixer par antenne, par an.

Ce fonds relatif à la surveillance et aux mesures des ondes électromagnétiques doit être utilisé pour :

- améliorer la surveillance et le contrôle du respect des normes;
- financer les mesures des ondes électromagnétiques demandées par les occupants de logements, crèches, maisons de repos et de soins, bureau, écoles;
- financer des campagnes d'information et de sensibilisation de la population en matière d'ondes électromagnétiques Radiofréquence.

Enfin, une norme de 20,6 V/m sur la bande de 900 MHz, cumulée entre toutes les sources de rayonnement, dans toutes les zones est également appliquée.

Les ondes émises en vue de transmettre des programmes de radiodiffusion ou de télévision, actuellement exclues du champ d'application de l'ordonnance, sont intégrées dans le calcul de cette norme cumulative. Cela permet de mettre sur un pied d'égalité toutes les ondes et de renforcer la prévention sanitaire.

Commentaires des articles

TITRE I Disposition générale

Article 1^{er}

Cet article ne suscite aucun commentaire

Om de effectiviteit van de gezondheidspreventie in de woningen te verhogen, zou een nieuwe norm van maximum 7 V/m op de 900 MHz-band, gecumuleerd tussen de frequentiebanden van 2G, 3G en 4G, van toepassing zijn in de gesloten leefomgevingen. De bewoners van een woning mogen dus nooit blootgesteld worden aan een straling hoger dan 7 V/m.

De effectiviteit van de toepassing van die cumulatieve norm wordt gegarandeerd door de mogelijkheid die de bewoners hebben om te eisen dat er metingen en controles uitgevoerd worden. De omwonenden krijgen de mogelijkheid kennis te nemen van hun blootstelling aan de elektromagnetische velden van de radiofrequenties in hun woningen (in de gesloten leefomgevingen).

De kostprijs voor die verplichte metingen van de golven komt voor rekening van de operatoren, die een fonds moeten stijven tot dat speciaal daarvoor opgericht wordt. Elke operator moet daartoe een bedrag overmaken dat jaarlijks per antenne vastgesteld wordt.

Dat fonds voor de controle op en de meting van de elektromagnetische stralingen moet gebruikt worden voor :

- de verbetering van de controle op de naleving van de normen;
- de financiering van de metingen van de elektromagnetische golven waarom gevraagd door de buurtbewoners, crèches, RVT's, kantoren en scholen;
- de financiering van de sensibiliseringscampagnes voor de bevolking op het vlak van elektromagnetische straling van radiogolven.

Er wordt tot slot een norm van 20,6 V/m vastgesteld voor de 900 Mhz-band, gecumuleerd tussen alle stralingsbronnen, in alle zones.

De golven voor de uitzending van radio- en televisieprogramma's, die thans niet onder de ordonnantie vallen, worden meegeteld in de berekening van die cumulatieve norm. Zo worden alle golven gelijk behandeld en wordt de gezondheidspreventie verbeterd.

Commentaar bij de artikelen

TITEL I Algemene bepaling

Artikel 1

Dit artikel lokt geen enkele commentaar uit.

TITRE II

**Modification à l'ordonnance du 1^{er} mars 2007
relative à la protection de l'environnement
contre les éventuels effets nocifs et
nuisances provoqués par les radiations non ionisantes**

Article 2

Cet article vise à intégrer dans l'ordonnance les définitions précises des termes utilisés.

Article 3

Cet article vise à intégrer les radiations qui sont émises en vue de transmettre des programmes de radiodiffusion ou de télévision dans le champ d'application de l'ordonnance.

En effet, l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 exclut les ondes non pulsées qui sont émises en vue de transmettre des programmes de radiodiffusion ou de télévision de son champ d'application en raison de l'impact présumé plus important des ondes pulsées sur la santé.

Elle ne définit cependant pas ce qu'il faut entendre par « non pulsées » alors qu'aucun consensus scientifique sur le terme « pulsé » n'existe.

Ce manque de précision quant au caractère pulsé ou non des rayonnements radiofréquences est source d'insécurité juridique et d'iniquité.

Par ailleurs, si on suit la logique de principe de précaution, les antennes relais de radio, de télévision qui émettent des rayonnements électromagnétiques aussi puissants, si pas plus, que les antennes GSM et UMTS, devraient être incluses dans l'application de l'ordonnance.

Cette inclusion devrait permettre de renforcer la protection sanitaire.

Article 4

Cet article supprime les normes d'immission environnementales prévue par l'article 3 de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 et les remplace par de nouvelles normes de qualité environnementale.

Ainsi, le deuxième alinéa prévoit que la contribution de chaque antenne émettrice individuelle fixe à la densité de puissance du rayonnement des radiations non ionisantes ne peut dépasser la norme de 0,012 W/m² pour la fréquence de référence 900 MHz.

Les effets biologiques et, éventuellement, sanitaires des rayonnements considérés ne sont pas proportionnels à la fréquence sur l'ensemble du spectre envisagé.

TITEL II

**Wijziging van de ordonnantie van 1 maart 2007
betreffende de bescherming van het leefmilieu
tegen de eventuele schadelijke effecten en
hinder van niet-ioniserende stralingen**

Artikel 2

Dit artikel strekt ertoe de nauwkeurige omschrijvingen van de gebruikte begrippen op te nemen in de ordonnantie.

Artikel 3

Dit artikel strekt ertoe de stralingen die worden gebruikt om radio- of televisieprogramma's uit te zenden, op te nemen in het toepassingsgebied van de ordonnantie.

De ordonnantie van 1 maart 2007 sluit immers de niet-gepuleerde golven die worden gebruikt om radio- of televisieprogramma's uit te zenden, uit van haar toepassingsgebied wegens de vermoedelijk grotere impact van gepuleerde golven op de gezondheid.

De ordonnantie bepaalt evenwel niet wat moet worden verstaan onder « niet-gepuleerde golven », terwijl er geen wetenschappelijke consensus bestaat over het begrip « gepuleerde golven ».

Het gebrek aan nauwkeurigheid over het feit dat radiofrequentiegolven al dan niet gepuleerd zijn, leidt tot rechtsonzekerheid en onbillijkheid.

Als men het voorzorgsbeginsel hanteert, zouden de radio- en televisieantennes, die even krachtige, zo niet krachtigere elektromagnetische stralingen dan de GSM- en UMTS-antennes uitzenden, moeten worden opgenomen in het toepassingsgebied van de ordonnantie.

Dat zou de bescherming van de volksgezondheid verbeteren.

Artikel 4

Dit artikel schrapt de immissienormen op het vlak van het leefmilieu als bedoeld in artikel 3 van de ordonnantie van 1 maart 2007 en vervangt ze door nieuwe normen betreffende de kwaliteit van het leefmilieu.

Het tweede lid bepaalt aldus dat de bijdrage van elke individuele vaste zendmast tot de vermogensdichtheid van de niet-ioniserende stralingen de norm van 0,012 W/m² bij de referentiefrequentie 900 MHz niet mag overschrijden.

De biologische en, eventueel, gezondheidsgevolgen van de desbetreffende stralingen zijn niet in verhouding tot de frequentie op het hele in aanmerking genomen spectrum.

L'effet de peau est phénomène physique et biologique qui fait qu'une onde de basse fréquence va plus facilement pénétrer dans le corps humain qu'une onde de plus haute fréquence.

Pour une puissance équivalente le champ électromagnétique créé par une antenne à 800 MHz sera plus élevé que la même antenne qui émet à 2.100 MHz.

C'est pour tenir compte de cet effet, que sur la bande de fréquence 400 MHz à 2 GHz, la contribution de chaque antenne émettrice individuelle fixe à la densité de puissance du rayonnement des radiations non ionisantes ne peut dépasser à aucun moment, la valeur maximale $f/75.000$, exprimée en W/m^2 , où f est la fréquence exprimée en MHz.

Article 5

Cet article insère dans l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 un nouvel article 4 fixant les normes d'immission environnementales dans toutes les zones.

La densité de puissance du rayonnement ne peut dépasser la valeur maximale de $1,125 W/m^2$ à la fréquence de référence de 900 MHz et ce dans toutes les zones accessibles au public.

Sur la partie du spectre située entre 400 MHz et 2 GHz, cette norme varie en fonction de la fréquence et elle est exprimée de manière plus générale par une formule tenant compte de la fréquence.

Les ondes émises en vue de transmettre des programmes de radiodiffusion ou de télévision sont intégrées dans la mesure de cette norme cumulative. Cela permet de mettre fin à l'insécurité juridique et l'iniquité mais également de renforcer la prévention sanitaire.

Le gouvernement doit fixer les modalités d'application de cette disposition.

Article 6

Cet article insère un nouvel article 5 relatif aux normes d'immission dans les habitats fermés.

Dans les logements, la densité de puissance du rayonnement des radiations non ionisantes ne peut dépasser, à aucun moment, la norme de $0,13 W/m^2$ (soit, à titre indicatif, $7 V/m$) pour une fréquence de référence de 900 MHz.

Article 7

Cet article insère un nouvel article 6 qui vise à donner la possibilité aux riverains de connaître leur exposition aux

Het « huideffect » is een fysiek en biologisch verschijnsel waarbij een lagefrequentiegolf gemakkelijker het menselijk lichaam binnendringt dan een hogefrequentiegolf.

Bij gelijk vermogen, is het elektromagnetisch veld dat wordt opgewekt door een antenne die op 800 MHz uitzendt groter dan bij dezelfde antenne die op 2.100 MHz uitzendt.

Om rekening te houden met dat effect, mag op de frequentieband 400 MHz tot 2 GHz de bijdrage van elke vaste individuele zendmast tot de vermogensdichtheid van de niet-ioniserende stralingen nooit hoger zijn dan de maximumwaarde van $f/75.000$, uitgedrukt in W/m^2 , waarbij f de frequentie is, uitgedrukt in MHz.

Artikel 5

Dit artikel voegt in de ordonnantie van 1 maart 2007 een nieuw artikel 4 in, dat de immissienormen op het vlak van het leefmilieu in alle zones vaststelt.

De vermogensdichtheid van de straling mag de maximumwaarde van $1,125 W/m^2$ bij de referentiefrequentie 900 MHz in alle voor de bevolking toegankelijke gebieden nooit overschrijden.

Op het deel van het spectrum tussen 400 MHz en 2 GHz, varieert die norm volgens de frequentie en wordt hij meer algemeen uitgedrukt in een formule die rekening houdt met de frequentie.

De golven die gebruikt worden om radio- of televisieprogramma's uit te zenden, worden meegeteld in de meting betreffende die cumulatieve norm. Dat maakt een einde aan de rechtsonzekerheid en onbillijkheid en versterkt tegelijk de gezondheidspreventie.

De regering moet de nadere regels voor de toepassing van deze maatregel vaststellen.

Artikel 6

Dit artikel voegt een nieuw artikel 5 in betreffende de immissienormen in gesloten leefomgevingen.

In de woningen mag de vermogensdichtheid van de niet-ioniserende stralingen nooit hoger zijn dan de norm van $0,13 W/m^2$ (zijnde, ter indicatie, $7 V/m$) bij een referentiefrequentie 900 MHz.

Artikel 7

Dit artikel voegt een nieuw artikel 6 in, teneinde de buurtbewoners de mogelijkheid te bieden te weten hoezeer

champs électromagnétiques à leur domicile (dans les lieux de vie fermés). Cette mesure est effectuée gratuitement par Bruxelles Environnement.

Le gouvernement fixe les modalités d'application de cette disposition.

Article 8

Cet article insère un nouvel article 7 qui vise à introduire l'obligation pour les opérateurs de contribuer financièrement aux coûts des mesures et contrôles du respect des normes.

Chaque opérateur doit contribuer à concurrence d'un montant de 100 euros par antenne, par an.

Le gouvernement fixe les modalités d'application de cette disposition.

Article 9

Cet article technique porte nouvelle numérotation des articles visés.

Article 10

Cet article modifie l'article 10 (14 nouveau) de l'ordonnance afin de tenir compte des nouvelles dispositions apportées par la présente ordonnance. Les infractions aux nouvelles normes doivent être sanctionnées administrativement.

La référence aux articles des tirets deux et trois devra être modifiée de façon à suivre la nouvelle numérotation des articles induite par la présente ordonnance.

TITRE III

Modification de l'ordonnance du 12 décembre 1991 créant des fonds budgétaires

Article 11

Cette disposition insère à l'article 2 de l'ordonnance du 12 décembre 1991 créant des fonds budgétaires un nouveau fonds.

Ce fonds *relatif à la surveillance et aux mesures des ondes électromagnétiques* est alimenté par l'intégralité du produit de la charge perçue des opérateurs.

Les moyens du fonds sont affectés pour le financement :

zij blootgesteld zijn aan elektromagnetische straling in hun woning (in de gesloten leefruimtes). Die meting wordt gratis uitgevoerd door Leefmilieu Brussel.

De regering bepaalt de nadere regels voor de toepassing van deze bepaling.

Artikel 8

Dit artikel voegt en nieuw artikel 7 in met het oog op de invoering van de verplichting voor de operatoren een financiële bijdrage te leveren in de kosten van de metingen en controle op het naleven van de normen.

Elke operator moet jaarlijks een bedrag van 100 euro per antenne bijdragen.

De regering stelt de nadere regels voor de toepassing van deze bepaling vast.

Artikel 9

Dit technisch artikel betreft de nieuwe nummering van de bedoelde artikelen.

Artikel 10

Dit artikel wijzigt artikel 10 (voortaan 14) van de ordonnantie teneinde rekening te houden met de nieuwe bepalingen van deze ordonnantie. Op overtredingen van de nieuwe normen staat een administratieve sanctie.

De verwijzing naar de artikelen van streepje twee en drie moet worden gewijzigd zodat de nieuwe nummering van de artikelen ingevolge deze ordonnantie gevolgd wordt.

TITEL III

Wijziging van de ordonnantie van 12 december 1991 houdende oprichting van begrotingsfondsen

Artikel 11

Deze bepaling voegt een nieuw fonds in onder artikel 2 van de ordonnantie van 12 december 1991 houdende oprichting van begrotingsfondsen.

Dat fonds voor toezicht op en metingen van de elektromagnetische stralingen wordt gestijfd door de gehele opbrengst van de belasting die wordt geïnd bij de operatoren.

De middelen van het fonds worden aangewend voor de financiering :

1. de la surveillance et le contrôle du respect des normes;
2. des mesures des ondes électromagnétiques demandées par les occupants de logements, crèches, maisons de repos et de soins, bureau, écoles;
3. des campagnes d'information et de sensibilisation de la population en matière d'ondes électromagnétiques Radiofréquence.

Article 12

Cet article ne suscite aucun commentaire.

Vincent DE WOLF (F)

1. van het toezicht en de controle op het naleven van de normen;
2. van de metingen van de elektromagnetische stralingen die aangevraagd worden door de buurtbewoners, crèches, rust- en verzorgingstehuizen, kantoren, scholen;
3. van de campagnes voor informatie en bewustmaking van de bevolking inzake elektromagnetische frequentiestralingen.

Artikel 12

Dit artikel lokt geen enkele commentaar uit.

PROPOSITION D'ORDONNANCE**modifiant l'ordonnance du 1^{er} mars 2007
relative à la protection de l'environnement
contre les éventuels effets nocifs et
nuisances provoqués par
les radiations non ionisantes****TITRE I
Disposition générale***Article 1^{er}*

La présente ordonnance règle une matière visée à l'article 39 de la Constitution.

**TITRE II
Modification à l'ordonnance du 1^{er} mars 2007
relative à la protection de l'environnement contre
les éventuels effets nocifs et
nuisances provoqués par les radiations non ionisantes***Article 2*

L'article 2, alinéa 1^{er}, est modifié comme suit :

« Au sens de la présente ordonnance, on entend par :

- 1° *Radiations non ionisantes* : les rayonnements électromagnétiques dont la fréquence est comprise entre 0,1 MHz et 300 GHz;
- 2° *Antenne émettrice fixe* : une antenne émettrice qui est installée de façon permanente sur un support fixe. Il peut s'agir tant d'une antenne émettrice individuelle qu'une combinaison d'antennes du même exploitant situées à proximité les unes des autres, qui couvrent la même zone géographique et qui sont utilisées pour les mêmes applications. Des antennes émettrices dites multi-bandes qui sont développées pour émettre simultanément des ondes électromagnétiques pour N différentes technologies (comme gsm, DCS et UMTS), sont considérées comme N antennes d'émission installées séparément sur un support fixe;
- 3° *Densité de puissance* : grandeur appropriée utilisée pour des hyperfréquences, lorsque la profondeur de pénétration dans le corps est faible. Il s'agit du quotient de la puissance rayonnée incidente perpendiculaire à une surface par l'aire de cette surface. Elle est exprimée en watt par mètre carré (W/m²);
- 4° *Habitats fermés* : lieu qui répond à une ou plusieurs des descriptions suivantes :
- a) local d'un immeuble où des personnes peuvent résider, comme des salles d'habitations, d'écoles, de crèches, d'hôpitaux, des maisons de repos et de soins;

VOORSTEL VAN ORDONNANTIE**tot wijziging van de ordonnantie
van 1 maart 2007 betreffende
de bescherming van het leefmilieu tegen
de eventuele schadelijke effecten en
hinder van niet-ioniserende stralingen****TITEL I
Algemene bepaling***Artikel 1*

Deze ordonnantie regelt een aangelegenheid als bedoeld in artikel 39 van de Grondwet.

**TITEL II
Wijziging van de ordonnantie van 1 maart 2007
betreffende de bescherming van het leefmilieu
tegen de eventuele schadelijke effecten en
hinder van niet-ioniserende stralingen***Artikel 2*

Artikel 2, eerste lid, wordt gewijzigd als volgt :

« In de zin van deze ordonnantie wordt verstaan onder :

- 1° *Niet-ioniserende stralingen* : de elektromagnetische stralingen met een frequentie tussen 0,1 MHz en 300 GHz;
- 2° *Vast opgestelde zendantenne* : een zendantenne die op permanente wijze op een vaste drager geplaatst wordt. Dat kan zowel een individuele zendantenne zijn als een combinatie van zendantennes van dezelfde exploitant die dicht bij elkaar zijn opgesteld, die dezelfde geografische zone dekken en die gebruikt worden voor dezelfde toepassingen. Multibandzendantennes die ontwikkeld zijn om tegelijkertijd elektromagnetische golven voor N verschillende technologieën (zoals gsm, DCS en UMTS) uit te zenden, worden beschouwd als N afzonderlijke vast opgestelde zendantennes;
- 3° *Vermogensdichtheid* : de energiegrootheid die gebruikt wordt bij zeer hoge frequenties, wanneer de doordringdiepte in het lichaam gering is. Zij is de loodrecht op een oppervlak vallende energiestroom gedeeld door de grootte van het oppervlak; zij wordt uitgedrukt in watt per vierkante meter (W/m²);
- 4° *Gesloten leefomgeving* : een plaats die voldoet aan een of meer van de volgende beschrijvingen :
- a) lokaal van een gebouw waar personen kunnen verblijven, zoals lokalen van woningen, scholen, crèches, ziekenhuizen, rust- en verzorgingstehuizen;

- b) site d'activité économique où des employés se trouvent régulièrement;
- c) terrains de jeu d'écoles;
- 5° *Opérateur* : toute personne morale titulaire du droit d'émettre, ainsi que les sociétés liées ou associées au sens du Code des sociétés. ».

Article 3

À l'article 2, les mots « *Sont également exclues du champ d'application de l'ordonnance les radiations non pulsées qui sont émises en vue de transmettre des programmes :*

- *de radiodiffusion aux fréquences comprises entre 87,5 et 108,0 kHz, entre 153 et 261 kHz et entre 531 et 1.602 kHz;*
- *ou de télévision aux fréquences comprises entre 174 et 223 MHz et entre 470 et 830 MHz.* » sont supprimés.

Article 4

L'article 3 de la même ordonnance est abrogé et remplacé par les mots suivants :

« Normes de qualité environnementales pour des ondes électromagnétiques

Art. 3. – Le gouvernement fixe les normes générales de qualité auxquelles tout milieu doit répondre afin d'assurer la protection de l'environnement contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les radiations non ionisantes.

Dans toutes les zones accessibles au public, la contribution de chaque antenne émettrice individuelle fixe à la densité de puissance du rayonnement des radiations non ionisantes ne peut dépasser, à aucun moment, la norme de 0,012 W/m² (soit, à titre indicatif, 2,12 V/m), pour une fréquence de référence de 900 MHz, ce qui équivaut à ne pas dépasser les valeurs maximales visées au tableau ci-dessous :

- b) bedrijfsruimte waar werknemers zich regelmatig bevinden;
- c) speelplaatsen van scholen;
- 5° *Operator* : elke rechtspersoon die het recht heeft om uit te zenden, alsook de verbonden of geassocieerde vennootschappen in de zin van het Wetboek van Vennootschappen. ».

Artikel 3

In artikel 2 worden de volgende woorden geschrapt :
« *Vallen eveneens buiten het toepassingsgebied van de ordonnantie, de niet-pulserende stralingen die worden gebruikt voor het uitzenden.*

- *van radioprogramma's met frequenties tussen 87,5 en 108,0 kHz, tussen 153 en 261 kHz en tussen 531 en 1.602 kHz;*
- *van televisieprogramma's met frequenties tussen 174 en 223 MHz en tussen 470 en 830 Mhz.* ».

Artikel 4

Artikel 3 van dezelfde ordonnantie wordt opgeheven en vervangen door de volgende woorden :

« Milieukwaliteitsnormen voor elektromagnetische golven

Art. 3. – De regering stelt de algemene kwaliteitsnormen vast waaraan elk milieu moet voldoen met het oog op de bescherming van de mens en van het leefmilieu tegen eventuele schadelijke effecten en de hinder van niet-ioniserende stralingen.

In alle voor de bevolking toegankelijke zones, mag de bijdrage van elke individuele vast opgestelde zendantenne tot de vermogensdichtheid van de niet-ioniserende stralingen nooit hoger zijn dan de norm van 0,012 W/m² (i.e. ter indicatie, 2,12 V/m) bij een referentiefrequentie van 900 MHz, wat overeenkomt met de maximumwaarden in onderstaande tabel :

Fréquence – Frequentie	Densité de puissance S en W/m ² – Vermogensdichtheid S in W/m ²	Intensité du champ électrique en V/m – Elektrische veldsterkte in V/m
0,1 MHz à 400 MHz 0,1 MHz tot 400 MHz	0,005	1,42
400 MHz à 2 GHz 400 MHz tot 2 GHz	f/75.000	0.071√f
2 GHz à 10 GHz 2 GHz tot 10 GHz	0,027	3,17

Où f est la fréquence en MHz.

Pour les champs composés, la densité de puissance doit être limitée de sorte que

$$\sum S_i / S_{ii} \leq 1$$

300 GHz
0,1 MHz

Où S_i est la densité de puissance du champ électrique à une fréquence i comprise entre 0,1 MHz et 300 GHz et où S_{ii} est la valeur de la densité de puissance maximale exprimée en W/m^2 et telle que définie dans le 2^e alinéa du présent article.

Les dispositions du deuxième alinéa ne s'appliquent pas aux antennes émettrices fixes avec les applications suivantes :

1° des émissions radio et télévision;

2° du radioamateurisme. ».

Article 5

Un nouvel article 4 est inséré et, rédigé comme suit :

« Normes d'immission environnementales

Art. 4. – Dans toutes les zones accessibles au public, la densité de puissance du rayonnement des radiations non ionisantes ne peut dépasser, à aucun moment, la valeur maximale de référence de $1,125 W/m^2$, pour une bande de fréquence de 900 MHz, ce qui équivaut à :

Fréquence — Frequentie	Densité de puissance S en W/m^2 — Vermogensdichtheid S in W/m^2	Intensité du champ électrique en V/m — Elektrische veldsterkte in V/m
0,1 MHz à 400 0,1 MHz tot 400 MHz	0,5	13,7
400 MHz à 2 GHz 400 MHz tot 2 GHz	$f/800$	$0,686\sqrt{f}$
2 GHz à 10 GHz 2 GHz tot 10 GHz	2,5	30,7

où f est la fréquence exprimée en MHz.

Pour les champs composés, la densité de puissance doit être limitée de sorte que :

$$\sum S_i / S_{ii} \leq 1$$

300 GHz
0,1 MHz

Où S_i est la densité de puissance du champ électrique à une fréquence i comprise entre 0,1 MHz et 300 GHz et où

Daarbij staat f voor de frequentie, uitgedrukt in Mhz.

Voor de samengestelde velden, moet de vermogensdichtheid zo worden beperkt dat

$$\sum S_i / S_{ii} \leq 1$$

300 Ghz
0,1 MHz

waarbij S de vermogensdichtheid is van het elektrisch veld met een frequentie i tussen 0,1 MHz en 300 GHz en waarbij S_{ii} de maximale vermogensdichtheid is in W/m^2 en zoals omschreven in het tweede lid van dit artikel.

De bepalingen van het tweede lid zijn niet van toepassing op de vast opgestelde zendantennes die worden gebruikt voor :

1° radio- en televisie-uitzendingen;

2° radioamateurisme. ».

Artikel 5

Er wordt een nieuw artikel 4 ingevoegd, luidend :

« Immissienormen op het vlak van het leefmilieu

Art. 4. – In alle voor de bevolking toegankelijke zones, mag de vermogensdichtheid van de niet-ioniserende stralingen nooit hoger zijn dan de norm van $1,125 W/m^2$ bij een referentiefrequentie van 900 MHz, wat overeenkomt met :

Daarbij staat f voor de frequentie, uitgedrukt in Mhz.

Voor de samengestelde velden, moet de vermogensdichtheid zo worden beperkt dat :

$$\sum S_i / S_{ii} \leq 1$$

300 Ghz
0,1 MHz

Waarbij S de vermogensdichtheid is van het elektrisch veld met een frequentie i tussen 0,1 MHz en 300 GHz en

S_{ii} est la valeur de la densité de puissance maximale exprimée en W/m^2 et telle que définie dans le premier alinéa du présent article.

Les dispositions du premier alinéa s'appliquent aux radiations qui sont émises en vue de transmettre des programmes de radiodiffusion ou de télévision.

Le gouvernement fixe les modalités d'application de cette disposition. ».

Article 6

Un nouvel article 5 est inséré et, rédigé comme suit :

« Normes d'immission environnementales
dans les habitats fermés

Art. 5. – Dans les habitats fermés, la densité de puissance du rayonnement des radiations non ionisantes ne peut dépasser, à aucun moment, la norme de $0,13 W/m^2$ (soit, à titre indicatif, $7 V/m$) pour une fréquence de référence de 900 MHz, ce qui équivaut à :

waarbij S_{ii} de maximale vermogensdichtheid is in W/m^2 en zoals omschreven in het eerste lid van dit artikel.

De bepalingen van het eerste lid zijn van toepassing op stralingen die worden opgewekt bij het uitzenden van radio- of tv-programma's.

De regering bepaalt de nadere regels voor de toepassing van deze bepaling. ».

Artikel 6

Er wordt een nieuw artikel 5 ingevoegd, luidend :

« Immissienormen op het vlak van het leefmilieu
in gesloten leefomgevingen

Art. 5. – In gesloten leefomgevingen, mag de vermogensdichtheid van de niet-ioniserende stralingen nooit hoger zijn dan de norm van $0,13 W/m^2$ (ter indicatie, $7 V/m$) bij een referentiefrequentie van 900 MHz, wat overeenkomt met :

Fréquence — Frequentie	Densité de puissance S en W/m^2 — Vermogensdichtheid S in W/m^2	Intensité du champ électrique en V/m — Elektrische veldsterkte in V/m
0,1 MHz à 400 MHz 0,1 MHz tot 400 MHz	0,0577	4,67
400 MHz à 2 GHz 400 MHz tot 2 GHz	$f/6.924$	$0,233\sqrt{f}$
2 GHz à 10 GHz 2 GHz tot 10 GHz	0,288	10,44

Où f est la fréquence exprimée en MHz.

Pour les champs composés, la densité de puissance doit être limitée de sorte que :

$$\begin{array}{c} 300 \text{ GHz} \\ \Sigma S_i / S_{ii} \leq 1 \\ 0,1 \text{ MHz} \end{array}$$

Où S_i est la densité de puissance du champ électrique à une fréquence i comprise entre 0,1 MHz et 300 GHz et où S_{ii} est la valeur de la densité de puissance maximale exprimée en W/m^2 et telle que définie dans le premier alinéa du présent article.

Les dispositions du premier alinéa ne s'appliquent pas aux antennes émettrices fixes avec les applications suivantes :

1° des émissions radio et télévision;

2° le radioamateurisme. ».

Daarbij staat f voor de frequentie, uitgedrukt in MHz.

Voor de samengestelde velden, moet de vermogensdichtheid zo worden beperkt dat :

$$\begin{array}{c} 300 \text{ Ghz} \\ \Sigma S_i / S_{ii} \leq 1 \\ 0,1 \text{ MHz} \end{array}$$

Waarbij S_i de vermogensdichtheid is van het elektrisch veld met een frequentie i tussen 0,1 MHz en 300 GHz en waarbij S_{ii} de maximale vermogensdichtheid is in W/m^2 en zoals omschreven in het eerste lid van dit artikel.

De bepalingen van het eerste lid zijn niet van toepassing op de vast opgestelde zendantennes die worden gebruikt voor :

1° radio- en televisie-uitzendingen;

2° radioamateurisme. ».

Article 7

Un nouvel article 6 est inséré et, rédigé comme suit :

« Obligation de mesure des champs électromagnétiques dans les habitats fermés

Art. 6. – Afin de connaître leur exposition aux champs électromagnétiques radiofréquence, les occupants d'un habitat fermé peuvent demander une mesure du champ électromagnétique dans l'habitat fermé qu'ils occupent.

Cette mesure est effectuée gratuitement.

Les modalités d'application du présent article sont fixées par le gouvernement. ».

Article 8

Un nouvel article 7 est inséré et, rédigé comme suit :

« Charge environnementale

Art. 7. – Les opérateurs présents sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale sont tenus d'alimenter le fonds relatif à la surveillance et aux mesures des ondes électromagnétiques.

Cette contribution perçue annuellement est fixée à 100 euros par an, par antennes fixes.

Ce montant est adapté annuellement à l'indice des prix à la consommation du Royaume.

L'adaptation est réalisée en multipliant le montant dû par un coefficient obtenu en divisant la moyenne des indices des prix à la consommation de l'année de référence par la moyenne des indices des prix à la consommation de l'année de l'entrée en vigueur du présent article.

Le gouvernement fixe les modalités d'application du présent article. ».

Article 9

La numérotation des articles 4 et suivants est modifiée et correspond désormais aux articles 8 et suivants.

Article 10

À l'article 14 nouveau de la même ordonnance, le premier tiret du § 2 est modifié comme suit :

Artikel 7

Er wordt een nieuw artikel 6 ingevoegd, luidend :

« Verplichting tot het meten van elektromagnetische velden in gesloten leefomgevingen

Art. 6. – Teneinde hun blootstelling aan door radiogolven opgewekte elektromagnetische velden te kennen, kunnen de gebruikers van een gesloten leefomgeving vragen dat het elektromagnetisch veld in de gesloten leefomgeving die zij gebruiken, wordt gemeten.

Die meting wordt gratis uitgevoerd.

De Regering bepaalt de nadere regels voor de toepassing van dit artikel. ».

Artikel 8

Er wordt een nieuw artikel 7 ingevoegd, luidend :

« Milieubelasting

Art. 7. – De op het grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest aanwezige operatoren zijn verplicht het fonds voor het toezicht op en voor de metingen van de elektromagnetische golven te stijven.

Die jaarlijkse bijdrage wordt vastgesteld op 100 euro per vaste antenne.

Dat bedrag wordt jaarlijks aangepast aan de index van de consumptieprijzen van het Koninkrijk.

De aanpassing gebeurt door het verschuldigde bedrag te vermenigvuldigen met een coëfficiënt, die verkregen wordt door de gemiddelde index van de consumptieprijzen van het referentiejaar te delen door de gemiddelde index van de consumptieprijzen van het jaar van inwerkingtreding van dit artikel.

De Regering bepaalt de nadere regels voor de toepassing van dit artikel. ».

Artikel 9

De nummering van artikel 4 en volgende wordt gewijzigd; voortaan worden ze artikel 8 en volgende.

Artikel 10

In het nieuwe artikel 14, wordt het eerste streepje van § 2 als volgt gewijzigd :

« – ne respecte pas les normes de qualité et d'immission environnementales visées aux articles 3, 4 et 5 de la présente ordonnance. ».

TITRE III

Modification de l'ordonnance du 12 décembre 1991 créant des fonds budgétaires

Article 11

Il est inséré à l'article 2 de l'ordonnance du 12 décembre 1991 *créant des fonds budgétaires* un point 18°, rédigé comme suit :

« 18° Le Fonds relatif à la surveillance et aux mesures des ondes électromagnétiques ».

Est affecté au fonds, l'intégralité du produit de la charge visée à l'article 7 de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 relative à la protection de l'environnement contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les radiations non ionisantes.

Les moyens du fonds sont affectés pour le financement :

- 1° de la surveillance et du contrôle de respect des normes visées aux articles 3, 4 et 5 de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 relative à la protection de l'environnement contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les radiations non ionisantes;
- 2° des mesures des ondes électromagnétiques visées prévues à l'article 6 de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 relative à la protection de l'environnement contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les radiations non ionisantes;
- 3° des campagnes d'information et de sensibilisation de la population aux effets et mesures relatives aux ondes électromagnétiques radiofréquences.

Article 12

La présente ordonnance entre en vigueur au jour de sa publication au *Moniteur belge*.

Vincent DE WOLF (F)

« – voldoet niet aan de normen inzake kwaliteit en emissie op het vlak van het leefmilieu als bedoeld in de artikelen 3, 4 en 5 van deze ordonnantie. ».

TITEL III

Wijziging van de ordonnantie van 12 december 1991 houdende oprichting van begrotingsfondsen

Artikel 11

In artikel 2 van de ordonnantie van 12 december 1991 *houdende de oprichting van begrotingsfondsen*, wordt een 18° ingevoegd, luidend :

« 18° Het Fonds voor het toezicht op en de metingen van de elektromagnetische golven ».

De gehele opbrengst van de belasting als bedoeld in artikel 7 van de ordonnantie van 1 maart 2007 betreffende de bescherming van het leefmilieu tegen de eventuele schadelijke effecten en hinder van niet-ioniserende stralingen is bestemd voor het Fonds.

De middelen van het Fonds worden besteed aan de financiering :

- 1° van het toezicht en de controle op de naleving van de normen bedoeld in de artikelen 3, 4 en 5 van de ordonnantie van 1 maart 2007 betreffende de bescherming van het leefmilieu tegen de eventuele schadelijke effecten en hinder van niet-ioniserende stralingen;
- 2° van de metingen van de bedoelde elektromagnetische golven waarin voorzien in artikel 6 van de ordonnantie betreffende de bescherming van het leefmilieu tegen de eventuele schadelijke effecten en hinder van niet-ioniserende stralingen;
- 3° van de campagnes ter informatie en bewustmaking van de bevolking inzake de gevolgen en metingen betreffende de elektromagnetische radiofrequentiegolven.

Artikel 12

Deze ordonnantie treedt in werking op de dag waarop ze wordt bekendgemaakt in het *Belgisch Staatsblad*.