Ce document constitue un outil de documentation et n'engage pas la responsabilité des institutions

►**B**

DÉCISION DE LA COMMISSION

du 21 février 2007

permettant l'utilisation dans des conditions harmonisées du spectre radioélectrique pour des équipements fonctionnant grâce à la technologie à bande ultralarge dans la Communauté

[notifiée sous le numéro C(2007) 522]

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

(2007/131/CE)

(JO L 55 du 23.2.2007, p. 33)

Modifiée par:

		Journal officiel		
		n°	page	date
►**M1**	Décision 2009/343/CE de la Commission du 21 avril 2009	L 105	9	25.4.2009

▼B

DÉCISION DE LA COMMISSION

du 21 février 2007

permettant l'utilisation dans des conditions harmonisées du spectre radioélectrique pour des équipements fonctionnant grâce à la technologie à bande ultralarge dans la Communauté

[notifiée sous le numéro C(2007) 522]

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

(2007/131/CE)

LA COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES,

vu le traité instituant la Communauté européenne,

vu la décision n° 676/2002/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à un cadre réglementaire pour la politique en matière de spectre radioélectrique dans la Communauté européenne (décision «spectre radioélectrique») ([1]), et notamment son article 4, paragraphe 3,

considérant ce qui suit:

(1) Le Conseil européen a reconnu que la mise en place d'une société de l'information pleinement intégratrice, fondée sur l'utilisation généralisée des technologies de l'information et des communications (TIC) dans les services publics, les PME et les ménages, joue un rôle important dans la croissance et l'emploi ([2]). Dans le cadre de l'initiative i2010, la Commission insiste sur le rôle des TIC comme facteurs de compétitivité, de croissance et d'emploi ([3]).

(2) La création, au sein de la Communauté, d'un marché unique, ouvert et concurrentiel, des équipements et services de la société de l'information et des médias est essentielle pour l'adoption des TIC. Le cadre réglementaire communautaire applicable aux services et équipements de communications électroniques peut stimuler la compétitivité et intensifier la concurrence dans le secteur des TIC, notamment en garantissant l'introduction en temps utile de nouvelles technologies.

(3) La technologie à bande ultralarge, qui a pour principale caractéristique d'émettre très peu d'énergie sur une très grande largeur de bande radioélectrique, pourrait fournir un grand nombre d'applications médicales, de communication, de mesurage, de localisation, de surveillance et d'imagerie utiles pour différentes politiques communautaires, dont celles relatives à la société de l'information et au marché intérieur. Cela étant, il est important de définir des conditions réglementaires qui favoriseront le développement de marchés économiquement viables pour des applications de la technologie à bande ultralarge lorsque des possibilités commerciales feront leur apparition.

(4) L'harmonisation au niveau communautaire des règles relatives à l'utilisation du spectre radioélectrique facilitera le développement et l'adoption en temps voulu d'applications utilisant la technologie à bande ultralarge à l'intérieur de la Communauté, et donc la création d'un véritable marché unique pour ces applications, ce qui générera des économies d'échelle et des avantages notables pour le consommateur.

([1]) JO L 108 du 24.4.2002, p. 1.
([2]) Conclusions du Conseil européen 7619/1/05 Rev. 1 du 23.3.2005.
([3]) COM(2005) 229.

▼B

(5) Si les émissions à bande ultralarge ont en général une très faible puissance, la possibilité de brouillage préjudiciable avec les services actuels de radiocommunication existe et doit être prise en compte. Ainsi, la réglementation relative à l'utilisation du spectre radio par la technologie à bande ultralarge doit respecter les droits de protection contre le brouillage préjudiciable (qui concerne notamment l'accès au spectre radioélectrique par les systèmes de radioastronomie, par les satellites d'observation de la Terre et par les systèmes de recherche spatiale) et préserver un équilibre entre les intérêts des services existants et l'objectif général qui est de créer des conditions favorables à l'introduction de nouvelles technologies bénéfiques à la société.

(6) L'utilisation du spectre est soumise aux prescriptions du droit communautaire pour la protection de la santé publique, notamment la directive 2004/40/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives à l'exposition des travailleurs aux risques dus aux agents physiques (champs électromagnétiques) ([1]) et la recommandation 1999/519/CE du Conseil du 12 juillet 1999 relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques (de 0 Hz à 300 GHz) ([2]). En ce qui concerne les équipements hertziens, la protection de la santé est garantie par la conformité de ces équipements avec les exigences essentielles de la directive 1999/5/CE du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 1999 concernant les équipements hertziens et les équipements terminaux de télécommunications et la reconnaissance mutuelle de leur conformité (directive R&TTE) ([3]).

(7) En vertu de l'article 4, paragraphe 2, de la décision sur le spectre radioélectrique, la Commission a confié à la CEPT (Conférence européenne des administrations des postes et des télécommunications) trois mandats ([4]) pour qu'elle effectue toutes les tâches nécessaires à la définition des critères techniques et opérationnels les mieux adaptés à l'introduction harmonisée d'applications fonctionnant dans une bande ultralarge dans l'Union européenne.

(8) La présente décision est élaborée sur la base des études techniques réalisées par la CEPT en application du mandat de la Communauté européenne. Ces études, dites de compatibilité, partent de l'hypothèse, entre autres, que l'équipement utilisant une technologie à bande ultralarge sera utilisé le plus souvent à l'intérieur et cessera d'émettre dans les dix secondes, à moins qu'il ne reçoive d'un récepteur associé un signal lui indiquant que sa transmission a été reçue. Par ailleurs, les signaux vidéo seront transmis essentiellement grâce à un codage hautement efficace.

([1]) JO L 159 du 30.4.2004, p. 1, rectifiée au JO L 184 du 24.5.2004, p. 1.
([2]) JO L 199 du 30.7.1999, p. 59.
([3]) JO L 91 du 7.4.1999, p. 10. Directive modifiée par le règlement (CE) nº 1882/2003 (JO L 284 du 31.10.2003, p. 1).
([4]) Mandat à la CEPT visant à harmoniser l'utilisation du spectre radioélectrique par les systèmes à bande ultralarge dans l'Union européenne («mandat 1»); mandat à la CEPT visant à définir les conditions requises pour harmoniser l'utilisation du spectre radioélectrique par les systèmes à bande ultralarge dans l'Union européenne («mandat 2»); mandat à la CEPT visant à définir les conditions liées à l'introduction harmonisée dans l'Union européenne d'applications radio reposant sur la technologie des bandes ultralarges (UWB) («mandat 3»).

▼B

(9) L'utilisation à l'extérieur d'équipements utilisant une technologie à bande ultralarge entrant dans le champ de la présente décision ne doit pas couvrir une utilisation en un point extérieur fixe, ou en liaison avec une antenne extérieure fixe ou dans un véhicule. Le brouillage que ce type d'utilisation est susceptible de provoquer doit être étudié de manière plus approfondie.

(10) Les équipements utilisant une technologie à bande ultralarge couverts par la présente décision entrent dans le champ de la directive R&TTE Toutefois, l'utilisation de bandes de fréquences par des équipements embarqués utilisant la technologie à bande ultralarge pour des communications liées à la gestion du trafic aérien et pour des applications en matière de sauvetage en mer ne relève pas du champ d'application de la directive R&TTE et toute utilisation de ce type d'équipement pour ces services de sauvegarde de la vie humaine devrait être couverte par une réglementation spécifique au secteur.

(11) En vertu de la directive R&TTE, la Commission européenne a donné mandat (M/329) aux organismes européens de normalisation de définir un ensemble de normes harmonisées relatives aux applications à bande ultralarge devant être reconnues au titre de la directive et qui font naître une présomption de conformité avec ses exigences.

(12) Dans le cadre du mandat M/329 de la Commission, l'ETSI élabore des normes européennes, telle que la norme harmonisée EN 302 065 applicable à la technologie à bande ultralarge, qui tiendront compte des effets cumulés possibles, dans l'hypothèse où ces effets pourraient provoquer des brouillages préjudiciables et des études de compatibilité de la CEPT. Les normes harmonisées devraient être conservées et évoluer dans le temps pour assurer la protection de services émergents auxquels n'ont pas encore été désignées des bandes de fréquences.

(13) En outre, lorsqu'un État membre estime qu'un équipement fonctionnant grâce à la technologie à bande ultralarge et relevant de la directive R&TTE ou des normes harmonisées adoptées en application de cette dernière ne satisfait pas aux exigences de la directive R&TTE, des mesures de sauvegarde peuvent être appliquées conformément aux articles 9 et 5, respectivement, de la directive en question.

(14) L'utilisation du spectre radioélectrique par un équipement utilisant une technologie à bande ultralarge relevant de la présente décision doit être permise selon le principe de l'absence de brouillage et de protection; elle devra dès lors être soumise aux dispositions de l'article 5, paragraphe 1, de la directive 2002/20/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à l'autorisation de réseaux et de services de communications électroniques ([1]).

(15) Afin que les conditions énoncées dans la présente décision demeurent pertinentes, et vu l'évolution rapide de la situation en matière de spectre radioélectrique, les administrations nationales doivent, dans la mesure du possible, surveiller l'utilisation du spectre radioélectrique par des équipements fonctionnant grâce à la technologie à bande ultralarge pour permettre un réexamen efficace de la présente décision. Le réexamen doit tenir compte des progrès et changements techniques constatés sur le marché et permettre de vérifier que les hypothèses de départ concernant le fonctionnement des équipements utilisant la technologie à bande ultralarge dans la bande de fréquences indiquée dans la présente décision sont toujours valables.

([1]) JO L 108 du 24.4.2002, p. 21.

▼B

(16) Pour assurer une protection efficace des services existants, la présente décision doit définir des conditions jugées à même de protéger les services exploités actuellement.

(17) Dans le cadre de leurs mandats communautaires respectifs, la CEPT et l'ETSI étudient et mettent au point des techniques d'atténuation adéquates, notamment des méthodes de détection et d'évitement (Detect-And-Avoid) et des utilisations à faible temps de cycle (Low-Duty-Cycle), qui doivent être intégrées dans les normes harmonisées adoptées au titre de la directive R&TTE, une fois qu'il aura été démontré qu'elles sont stables et fournissent une protection équivalente pour les niveaux d'émissions fixés dans la présente décision.

(18) Les conditions applicables à la bande de fréquences comprise entre 4,2 et 4,8 GHz pour les équipements utilisant la technologie à bande ultralarge, en l'absence de techniques d'atténuation appropriées, doivent être définies pour une durée déterminée et remplacées par des conditions plus strictes après le 31 décembre 2010, car il est prévu qu'à long terme les équipements de ce type fonctionneront exclusivement dans les bandes de fréquences au-delà de 6 GHz.

(19) Les mesures prévues dans la présente décision sont conformes à l'avis du comité du spectre radioélectrique,

A ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DÉCISION:

Article premier

La présente décision a pour objet de permettre l'utilisation du spectre radioélectrique pour les équipements fonctionnant grâce à la technologie à bande ultralarge et d'harmoniser les conditions concernant cette utilisation dans la Communauté européenne.

La présente décision s'applique sans préjudice de la directive 1999/5/CE (ou directive R&TTE) et de toutes dispositions du droit communautaire permettant l'utilisation du spectre radioélectrique par des équipements de types particuliers fonctionnant grâce à la technologie à bande ultralarge.

Article 2

Aux fins de la présente décision, on entend par:

1) «équipement utilisant la technologie à bande ultralarge», un équipement comprenant, comme partie intégrante ou comme accessoire, une technologie pour des radiocommunications de courte portée, générant et transmettant de manière intentionnelle de l'énergie sur des radiofréquences qui s'étalent sur une bande de fréquences de plus de 50 MHz, et susceptibles de chevaucher plusieurs bandes de fréquences allouées à des services de radiocommunication;

2) «sans brouillage et sans protection», le fait qu'il ne doit y avoir aucun brouillage préjudiciable pour les services de radiocommunication et qu'il est impossible de prétendre à une quelconque protection de ces dispositifs contre les brouillages préjudiciables dus à des services de radiocommunication;

3) «à l'intérieur», à l'intérieur de bâtiments ou de lieux dont l'armature assure en général l'atténuation nécessaire pour protéger les services de radiocommunication du brouillage préjudiciable;

▼B

4) «véhicule automobile», tout véhicule défini par la directive 70/156/CEE du Conseil ([1]);

5) «véhicule ferroviaire», tout véhicule défini par le règlement (CE) nº 91/2003 du Parlement européen et du Conseil ([2]);

6) «p.i.r.e.», puissance isotrope rayonnée équivalente;

7) «densité de p.i.r.e moyenne», la puissance moyenne mesurée avec une largeur de bande de résolution de 1 MHz, un détecteur de valeur efficace et un temps d'intégration d'1 ms au maximum;

8) «densité de p.i.r.e de crête», le niveau de transmission de crête offert dans une largeur de bande de 50 MHz centrée sur la fréquence pour laquelle la puissance moyenne émise est la plus élevée. Si l'on mesure ce niveau pour une largeur de bande de x MHz, il doit être réduit par un facteur de 20log(50/x)dB;

9) «densité de p.i.r.e maximale», la force du signal la plus élevée mesurée dans n'importe quelle direction, à n'importe quelle fréquence à l'intérieur de la bande de fréquences déterminée;

▼M1

10) «analyse des matériaux de construction (BMA)», le recours à un capteur de perturbation de champ électromagnétique qui est conçu pour détecter des objets à l'intérieur de la structure d'un bâtiment ou pour déterminer les propriétés physiques d'un matériau de construction;

11) «rayonné dans l'air», le fait que des parties du signal émis par certaines applications de la technologie à bande ultralarge ne soient pas absorbées par le blindage du +dispositif ni par le matériau étudié.

▼B

Article 3

Le plus rapidement possible, et au plus tard six mois après l'entrée en vigueur de la présente décision, les États membres permettent l'utilisation, sans brouillage et sans protection, du spectre radioélectrique destiné aux équipements utilisant la technologie à bande ultralarge, à condition que ces équipements satisfassent aux conditions définies dans l'annexe de la présente décision et soient utilisés à l'intérieur ou, s'ils sont utilisés à l'extérieur, qu'ils ne soient pas rattachés à une installation fixe, à une infrastructure fixe, à une antenne extérieure fixe, ou encore à un véhicule automobile ou ferroviaire.

Article 4

Les États membres surveillent de près l'utilisation des bandes indiquées dans l'annexe par les équipements fonctionnant grâce à la technologie à bande ultralarge et vérifient notamment que toutes les conditions définies dans l'article 3 demeurent pertinentes. Ils communiquent leurs conclusions à la Commission afin de permettre de réviser en temps voulu la présente décision.

Article 5

Les États membres sont destinataires de la présente décision.

([1]) JO L 42 du 23.2.1970, p. 1.
([2]) JO L 14 du 21.1.2003, p. 1.

▼**M1**

ANNEXE

Densités de p.i.r.e maximales et techniques d'atténuation appropriées

1. UTILISATION GÉNÉRIQUE DE LA BANDE ULTRALARGE

1.1. **Densités de p.i.r.e maximales**

Bande de fréquences (GHz)	Densité de p.i.r.e moyenne maximale (dBm/MHz)	Densité de p.i.r.e de crête (dBm/50MHz)
En dessous de 1,6	– 90,0	– 50,0
1,6 à 2,7	– 85,0	– 45,0
2,7 à 3,4	– 70,0	– 36,0
3,4 à 3,8	– 80,0	– 40,0
3,8 à 4,2	– 70,0	– 30,0
4,2 à 4,8	– 41,3 (*jusqu'au 31 décembre 2010*) – 70,0 (*après le 31 décembre 2010*)	0,0 (*jusqu'au 31 décembre 2010*) – 30,0 (*après le 31 décembre 2010*)
4,8 à 6,0	– 70,0	– 30,0
6,0 à 8,5	– 41,3	0,0
8,5 à 10,6	– 65,0	– 25,0
Au-dessus de 10,6	– 85,0	– 45,0

1.2. **Techniques d'atténuation appropriées**

Il est également permis aux équipements utilisant la technologie à bande ultralarge d'utiliser le spectre radioélectrique avec des limites de p.i.r.e supérieures à celles indiquées dans le tableau du point 1.1 lorsque sont employées des techniques d'atténuation supplémentaires décrites dans les normes harmonisées applicables adoptées en vertu de la directive 1999/5/CE, ou d'autres techniques d'atténuation à condition que les équipements fournissent un niveau de protection au moins équivalent à celui correspondant aux limites indiquées dans le tableau du point 1.1. Les techniques d'atténuation suivantes sont présumées fournir cette protection:

1.2.1. *Atténuation par faible temps de cycle (LDC)*

Une densité de p.i.r.e moyenne maximale de – 41,3 dBm/MHz et une densité de p.i.r.e de crête de 0 dBm/50 MHz sont permises dans la bande de fréquences 3,1-4,8 GHz à condition que soit appliquée une restriction relative au temps de cycle, à savoir que le temps d'émission de la somme des signaux transmis soit inférieur à 5 % du temps à chaque seconde et inférieur à 0,5 % du temps à chaque heure, et à condition que le temps d'émission de chaque signal transmis ne dépasse pas 5 ms.

1.2.2. *Atténuation par détection et évitement (DAA)*

Une densité de p.i.r.e moyenne maximale de – 41,3 dBm/MHz et une densité de p.i.r.e de crête de 0 dBm/50 MHz sont permises dans les bandes de fréquences 3,1-4,8 GHz et 8,5-9,0 GHz à condition que soit employée une technique d'atténuation par détection et évitement décrite dans les normes harmonisées applicables adoptées en vertu de la directive 1999/5/CE.

▼**M1**

1.3. **Fonctionnement des équipements utilisant la technologie à bande ultralarge à bord de véhicules automobiles et ferroviaires**

Par dérogation à l'article 3 de la présente décision, il est également permis d'utiliser des équipements à bande ultralarge à bord de véhicules automobiles et ferroviaires lorsque ces équipements respectent les paramètres suivants.

1.3.1. *Densités de p.i.r.e maximales pour le fonctionnement de la technologie à bande ultralarge à bord de véhicules automobiles et ferroviaires*

Il est permis aux équipements utilisant la technologie à bande ultralarge à bord de véhicules automobiles et ferroviaires d'utiliser le spectre radioélectrique avec les limites de p.i.r.e indiquées au point 1.1 à condition que, dans les bandes de fréquences 4,2-4,8 GHz et 6,0-8,5 GHz, soient appliqués les paramètres suivants:

Bande de fréquences (GHz)		Densité de p.i.r.e moyenne maximale (dBm/MHz)
4,2 à 4,8	*jusqu'au 31 décembre 2010*	– 41,3 À condition que soient employées des techniques d'atténuation du brouillage cumulé au moins aussi performantes que celles décrites dans les normes harmonisées adoptées en vertu de la directive 1999/5/CE. Cela implique une commande de puissance d'émission (TPC) d'une portée d'au moins 12 dB. – 53,3 (dans les autres cas)
	après le 31 décembre 2010	– 70,0
6,0 à 8,5		– 41,3 À condition que soient employées des techniques d'atténuation du brouillage cumulé au moins aussi performantes que celles décrites dans les normes harmonisées adoptées en vertu de la directive 1999/5/CE. Cela implique une commande de puissance d'émission (TPC) d'une portée d'au moins 12 dB. – 53,3 (dans les autres cas)

1.3.2. *Techniques d'atténuation appropriées à bord de véhicules automobiles et ferroviaires*

Le fonctionnement des équipements utilisant la technologie à bande ultralarge à bord de véhicules automobiles et ferroviaires est également permis avec des limites de p.i.r.e autres que celles indiquées au point 1.3.1 lorsque sont employées des techniques d'atténuation supplémentaires décrites dans les normes harmonisées applicables adoptées en vertu de la directive 1999/5/CE, ou d'autres techniques d'atténuation à condition que les équipements fournissent un niveau de protection au moins équivalent à celui correspondant aux limites indiquées dans les tableaux précédents. Les techniques d'atténuation suivantes sont présumées fournir cette protection:

1.3.2.1. Atténuation par faible temps de cycle (LDC)

Le fonctionnement des équipements utilisant la technologie à bande ultralarge à bord de véhicules automobiles et ferroviaires, lorsque la technique d'atténuation LDC décrite au point 1.2.1 est employée dans la bande de fréquences 3,1-4,8 GHz, est permis avec les mêmes limites de p.i.r.e que celles indiquées audit point 1.2.1. Les limites de p.i.r.e

▼**M1**

indiquées au point 1.1 s'appliquent aux autres bandes de fréquences.

1.3.2.2. Atténuation par détection et évitement (DAA)

Le fonctionnement des équipements utilisant la technologie à bande ultralarge à bord de véhicules automobiles et ferroviaires, lorsque la technique d'atténuation DAA est employée dans les bandes de fréquences 3,1-4,8 GHz et 8,5-9,0 GHz, est permis avec une limite de p.i.r.e de – 41,3 dBm/MHz à condition que soient employées des techniques d'atténuation du brouillage au moins aussi performantes que celles décrites dans les normes harmonisées adoptées en vertu de la directive 1999/5/CE. Cela implique une commande de puissance d'émission (TPC) d'une portée d'au moins 12 dB. Dans les autres cas, une limite de p.i.r.e de – 53,3 dBm/MHz s'applique.

2. UTILISATION SPÉCIFIQUE DE LA BANDE ULTRALARGE

Les signaux rayonnés dans l'air qui ne dépassent pas les limites indiquées dans le tableau ci-dessous sont permis.

2.1. Analyse des matériaux de construction (BMA)

Bande de fréquences (MHz)	Densité de p.i.r.e moyenne maximale (dBm/MHz)	Densité de p.i.r.e de crête (dBm/50 MHz)
En dessous de 1 730	– 85	– 45
1 730 à 2 200	– 65	– 25
2 200 à 2 500	– 50	– 10
2 500 à 2 690	– 65	– 25
2 690 à 2 700	– 55	– 15
2 700 à 3 400	– 82	– 42
3 400 à 4 800	– 50	– 10
4 800 à 5 000	– 55	– 15
5 000 à 8 000	– 50	– 10
8 000 à 8 500	– 70	– 30
Au-dessus de 8 500	– 85	– 45

Le fonctionnement des équipements BMA utilisant des techniques d'atténuation au moins aussi performantes que celles décrites dans les normes harmonisées applicables adoptées en vertu de la directive 1999/5/CE est permis dans la bande de fréquences 1,215-1,73 GHz avec une densité de p.i.r.e moyenne maximale de – 70 dBm/MHz, et dans les bandes de fréquences 2,5-2,69 GHz et 2,7-3,4 GHz avec une densité de p.i.r.e moyenne maximale de – 50 dBm/MHz à condition que les équipements fournissent un niveau de protection au moins équivalent à celui correspondant aux limites indiquées dans le tableau ci-dessus.

Afin de protéger les services de radioastronomie, dans les bandes de fréquences 2,69-2,70 GHz et 4,8-5,0 GHz, la densité de puissance totale rayonnée doit être inférieure à – 65 dBm/MHz comme indiqué dans les normes harmonisées applicables adoptées en vertu de la directive 1999/5/CE.