

**Décision n° 2011-1487**  
**de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes**  
**en date du 20 décembre 2011**  
**fixant les conditions d'utilisation des fréquences radioélectriques**  
**par les systèmes d'imagerie radar à pénétration de surface fonctionnant**  
**grâce à la technologie à bande ultralarge**

L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes ;

Vu la directive 1998/34/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 1998 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information, et notamment la notification n° 2010/0696/F ;

Vu le code des postes et des communications électroniques, et notamment ses articles L. 32-1, L. 33-3, L. 36-6 (3° et 4°) ; L. 36-7(6°), L. 41-1 et L. 42 ;

Vu le décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 pris en application du 12° de l'article L. 32 du code des postes et télécommunications et relatif aux valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux de télécommunication ou par les installations radioélectriques ;

Vu l'arrêté du 4 octobre 2011 portant modification du tableau national de répartition des bandes de fréquences ;

Vu la décision ECC/DEC/(06)08 de la Conférence européenne des administrations des postes et télécommunications en date du 1<sup>er</sup> décembre 2006 relative à l'utilisation du spectre radioélectrique par des systèmes d'imagerie radar à pénétration de surface fonctionnant grâce à la technologie à bande ultralarge ;

Vu le courrier de l'Agence nationale des fréquences du 19 octobre 2011 ;

La commission consultative des communications électroniques ayant été consultée le 16 décembre 2011 ;

Après en avoir délibéré le 20 décembre 2011 ;

## **Pour ces motifs :**

La Conférence européenne des administrations des postes et télécommunications a adopté la décision ECC/DEC/(06)08 en date du 1<sup>er</sup> décembre 2006 sur l'utilisation du spectre radioélectrique par des systèmes d'imagerie radar à pénétration de surface fonctionnant grâce à la technologie à bande ultralarge.

Le tableau national de répartition des bandes de fréquences affecte à l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ci-après « l'Autorité ») l'ensemble du spectre radioélectrique en vue de son utilisation par les radars à pénétration de surface (cf annexe 7, paragraphe 6c). L'utilisation de ces systèmes ne doit toutefois pas causer de brouillage préjudiciable aux stations d'un service bénéficiant d'une attribution à titre primaire ou secondaire dans le tableau national de répartition des bandes de fréquences et ne peut pas prétendre à la protection contre les brouillages préjudiciables causés par ces stations.

Conformément aux dispositions de l'article L. 36-6 du code des postes et des communications électroniques (CPCE), *« l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes précise les règles concernant [...] 3° Les conditions d'utilisation des fréquences et des bandes de fréquences mentionnées à l'article L. 42 ; 4° Les conditions d'établissement et d'exploitation des installations mentionnées à l'article L. 33-2 et celles d'utilisation des réseaux mentionnés à l'article L. 33-3 ; [...] Les décisions prises en application du présent article sont, après homologation par arrêté du ministre chargé des communications électroniques, publiées au Journal officiel ».*

L'article L. 41-1 du CPCE dispose que *« [s]auf dans les cas mentionnés à [l'article L. 33-3](#), l'utilisation de fréquences radioélectriques en vue d'assurer soit l'émission, soit à la fois l'émission et la réception de signaux peut être soumise à autorisation administrative lorsque cela est nécessaire pour éviter les brouillages préjudiciables, assurer la qualité technique du service, préserver l'efficacité de l'utilisation des fréquences radioélectriques ou pour réaliser l'un des objectifs d'intérêt général mentionnés à l'article L. 32-1 et au III de [l'article L. 42](#) (...) ».*

Le I de l'article L. 42 du CPCE dispose que *« Pour chacune des fréquences ou bandes de fréquences radioélectriques dont l'assignation lui a été confiée en application de l'article L. 41 en dehors des utilisations à des fins expérimentales, l'Autorité [...] fixe, dans les conditions prévues à l'article L. 36-6 : 1°) Les conditions techniques d'utilisation de la fréquence ou de la bande de fréquences ; (...) 3°) Les cas dans lesquels l'utilisation des fréquences est soumise à autorisation administrative ».*

Prise sur le fondement de ces dispositions, la présente décision vise à fixer les conditions d'utilisation des fréquences radioélectriques par des systèmes d'imagerie radar à pénétration de surface fonctionnant grâce à la technologie à bande ultralarge conformément aux dispositions de la décision ECC/DEC/(06)08 de la Conférence européenne des administrations des postes et télécommunications susvisée en date du 1<sup>er</sup> décembre 2006.

Afin d'assurer la protection des stations radars pour la météorologie utilisant les bandes de fréquences 1240-1295 MHz, 2700-2900 MHz et 5600-5650 MHz, la présente décision soumet à autorisation individuelle l'utilisation des fréquences radioélectriques par les systèmes d'imagerie radar à pénétration de surface dans les zones situées à moins de 4 km de ces stations radars, dont les emplacements sont précisés en annexe.

Hors de ces zones, l'utilisation des fréquences radioélectriques par les systèmes d'imagerie radar à pénétration de surface n'est pas soumise à autorisation individuelle. Néanmoins, en application de l'article L. 36-6 (3° et 4°) du CPCE, la présente décision soumet les utilisateurs à l'obligation de notifier auprès de l'Agence nationale des fréquences toute utilisation de ces systèmes au moins deux mois à l'avance.

Cette procédure d'information de l'Agence nationale des fréquences vise à assurer la protection des services bénéficiant d'une attribution de fréquences à titre primaire ou secondaire dans le tableau national de répartition des bandes de fréquences et, en particulier, la protection des systèmes radars fonctionnant dans les bandes de fréquences 1215-1400 MHz, 2700-3400 MHz ou 5250-5850 MHz et de l'observatoire de radioastronomie de Nançay.

**Décide :**

**Article 1** - L'utilisation des fréquences radioélectriques par les systèmes d'imagerie radar à pénétration de surface fonctionnant grâce à la technologie à bande ultralarge est soumise à autorisation individuelle dans les zones mentionnées à l'annexe 1 de la présente décision.

**Article 2** - En dehors des zones mentionnées à l'annexe 1 de la présente décision, l'utilisation des fréquences radioélectriques par les systèmes d'imagerie radar à pénétration de surface fonctionnant grâce à la technologie à bande ultralarge n'est pas soumise à autorisation individuelle. Toutefois, toute utilisation doit être notifiée au moins deux mois à l'avance à l'Agence nationale des fréquences.

**Article 3** - L'utilisation des fréquences radioélectriques par les systèmes d'imagerie radar à pénétration de surface fonctionnant grâce à la technologie à bande ultralarge ne doit pas causer de brouillage préjudiciable aux stations d'un service bénéficiant d'une attribution à titre primaire ou secondaire dans le tableau national de répartition des bandes de fréquences et ne peut pas prétendre à la protection contre les brouillages préjudiciables causés par ces stations.

**Article 4** - Les systèmes d'imagerie radar à pénétration de surface fonctionnant grâce à la technologie à bande ultralarge doivent se conformer aux spécifications techniques d'interface radioélectrique prévues en annexe 2 de la présente décision.

**Article 5** - Le directeur général de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes est chargé de l'exécution de la présente décision qui sera publiée au *Journal officiel* de la République française, après homologation par le ministre chargé des communications électroniques.

Fait à Paris, le 20 décembre 2011

Le Président

Jean-Ludovic SILICANI

**Annexe 1 à la décision n° 2011-1487 en date du 20 décembre 2011**

L'utilisation des fréquences radioélectriques par les systèmes d'imagerie radar à pénétration de surface fonctionnant grâce à la technologie à bande ultralarge est soumise à autorisation individuelle dans les zones comprises à l'intérieur de cercles de 4 km de rayon centrés sur les sites suivants :

	<b>Nom du site</b>	<b>Longitude</b>	<b>Latitude</b>	
<b>Annexe 2 à la 2011-1487 en décembre 2011</b>	MARIGNANE	005 13 46 E	43 26 24 N	<b>décision n° date du 20</b>
	TOULOUSE	001 22 40 E	43 34 22 N	
	NICE COTE D'AZUR	007 17 00 E	43 46 00 N	
	GREZES RADAR	001 22 15 E	45 06 21 N	
	COLLOBRIERES	006 22 25 E	43 13 04 N	
<b>Spécification radioélectrique</b>	PLABENNEC	004 26 01 W	48 27 00 N	<b>d'interface</b>
	LA MONTAGNE	055 25 33 E	20 54 08 S	
	OPOUL	002 51 58 E	42 55 07 N	
<b>Systèmes radar à surface grâce à la bande</b>	ALERIA	009 29 48 E	42 07 47 N	<b>d'imagerie pénétration de fonctionnant technologie à ultralarge</b>
	BORDEAUX	000 41 28 W	44 49 53 N	
	LE DIAMANT	061 01 18 W	14 30 00 N	
	LE MOULE	061 20 41 W	16 18 58 N	
	NIMES	004 30 13 E	43 48 26 N	
	BOLLENE 1	004 45 48 E	44 19 27 N	
	GRAND FAYT	003 48 45 E	50 07 30 N	
	MONTCLAR	002 36 40 E	43 59 23 N	
	MOMUY	000 36 30 W	43 37 32 N	
	TRAPPES	002 00 38 E	48 46 25 N	
	FALAISE	000 08 41 W	48 55 38 N	
	BLAIZY HAUT	004 46 34 E	47 21 18 N	
	MONTANCY	007 01 13 E	47 22 10 N	
	RECHICOURT LA PETITE	006 34 56 E	48 43 00 N	
	CHERVES	000 04 01 E	46 41 55 N	
SEMBADEL	003 42 43 E	45 17 35 N		
ARCIS SUR AUBE	004 22 39 E	48 27 49 N		
TOULOUSE	001 22 40 E	43 34 33 N		
BOURGES	002 21 40 E	47 03 33 N		
S NIZIER	004 28 07 E	46 04 07 N		
TREILLERES	001 39 04 W	47 20 03 N		
ABBEVILLE	001 50 30 E	50 08 05 N		

<i>Paramètre</i>	<i>Description</i>	<i>Remarques</i>																
<i>Service radioélectrique</i>	-	-																
<i>Application</i>	Systèmes d'imagerie radar à pénétration de surface	-																
<i>Bande de fréquences</i>	9 kHz – 275 GHz	-																
<i>Modulation/ Largeur de bande</i>	-	-																
<i>Direction/ Séparation</i>	-	-																
<i>Puissance/ densité de puissance rayonnée</i>	<p>La puissance rayonnée correspond à la puissance rayonnée dans l'air résultante des parties du signal émis par l'équipement non absorbées par le matériau étudié.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Bande de fréquences</b></th> <th><b>Densité de p.i.r.e. moyenne maximale</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>n dessous de 230 MHz</td> <td>– 65,0 dBm/MHz</td> </tr> <tr> <td>230 à 1 000 MHz</td> <td>– 60,0 dBm/MHz</td> </tr> <tr> <td>1 000 à 1 600 MHz</td> <td>– 65,0 dBm/MHz (voir note)</td> </tr> <tr> <td>1 600 à 3 400 MHz</td> <td>– 51,3 dBm/MHz</td> </tr> <tr> <td>3 400 à 5 000 MHz</td> <td>– 41,3 dBm/MHz</td> </tr> <tr> <td>5 000 à 6 000 MHz</td> <td>– 51,3 dBm/MHz</td> </tr> <tr> <td>Au-dessus de 6 000 MHz</td> <td>– 65,0 dBm/MHz</td> </tr> </tbody> </table> <p>Note : Une limite de densité de p.i.r.e moyenne maximale de – 75dBm/kHz s'applique également dans les bandes de fréquences 1 164-1 215 MHz et 1 559-1 610 MHz utilisées par le service de radionavigation par satellite en cas de ligne spectrale émise par l'équipement dans ces bandes.</p>	<b>Bande de fréquences</b>	<b>Densité de p.i.r.e. moyenne maximale</b>	n dessous de 230 MHz	– 65,0 dBm/MHz	230 à 1 000 MHz	– 60,0 dBm/MHz	1 000 à 1 600 MHz	– 65,0 dBm/MHz (voir note)	1 600 à 3 400 MHz	– 51,3 dBm/MHz	3 400 à 5 000 MHz	– 41,3 dBm/MHz	5 000 à 6 000 MHz	– 51,3 dBm/MHz	Au-dessus de 6 000 MHz	– 65,0 dBm/MHz	Cf. annexe 1 de la décision ECC/DEC/(06)08
<b>Bande de fréquences</b>	<b>Densité de p.i.r.e. moyenne maximale</b>																	
n dessous de 230 MHz	– 65,0 dBm/MHz																	
230 à 1 000 MHz	– 60,0 dBm/MHz																	
1 000 à 1 600 MHz	– 65,0 dBm/MHz (voir note)																	
1 600 à 3 400 MHz	– 51,3 dBm/MHz																	
3 400 à 5 000 MHz	– 41,3 dBm/MHz																	
5 000 à 6 000 MHz	– 51,3 dBm/MHz																	
Au-dessus de 6 000 MHz	– 65,0 dBm/MHz																	
<i>Règles d'accès et d'occupation</i>	-	-																
<i>Régime d'autorisation</i>	Utilisation soumise à autorisation individuelle dans certaines zones.	Cf. articles 1 et 2																
<i>Exigences essentielles additionnelles</i>	-	-																