

**Décision n° 05-1080**  
**de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes**  
**en date du 13 décembre 2005**  
**fixant les conditions d'utilisation d'installations d'accès sans fil**  
**incluant les réseaux locaux radioélectriques dans la bande 5 GHz**

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

Vu la directive 98/34/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 2005/0418/F ;

Vu la décision de la Commission européenne du 11 juillet 2005 sur l'utilisation harmonisée du spectre radioélectrique dans la bande de fréquences de 5 GHz pour la mise en œuvre des systèmes d'accès sans fil y compris les réseaux locaux radioélectriques (WAS/RLAN) ;

Vu la décision ECC/DEC/(04)08 de la Conférence européenne des administrations des postes et télécommunications (CEPT) du 12 novembre 2004, relative à l'utilisation harmonisée des bandes de fréquences 5 GHz par des systèmes d'accès sans fil incluant les réseaux locaux radioélectriques (WAS/RLAN) ;

Vu la recommandation T/R 70-03 de la Conférence européenne des administrations des postes et télécommunications (CEPT) relative à l'utilisation des appareils de faible portée ;

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

Vu le décret du 3 mai 2002 pris en application du 12° de l'article L. 32 du code des postes et des communications électroniques 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 la décision n°2002-1092 de l'Autorité de régulation des communications électroniques en date du 3 décembre 2002 fixant les conditions d'utilisation des installations radioélectriques à haute performance dans la bande 5150-5350 MHz ;

Vu la décision n° 05-1081 de l'Autorité de régulation des communications électroniques en date du 13 décembre 2005 assignant des fréquences aux installations d'accès sans fil incluant les réseaux locaux radioélectriques dans la bande 5 GHz ;

Vu les observations formulées par la Commission Européenne relative à la notification 2005/0418/F (message daté du 30 novembre 2005) ;

La Commission consultative des radiocommunications ayant été consultée le 1<sup>er</sup> juillet 2005 ;

Après en avoir délibéré le 13 décembre 2005 ;

**Sur le cadre juridique**

Conformément à l'article L. 33-3 (1°) du code des postes et des communications électroniques (CPCE), les installations radioélectriques n'utilisant pas des fréquences spécifiquement assignées à

leur utilisateur sont établies librement et les conditions d'utilisation de ces installations sont déterminées dans les conditions prévues à l'article L.36-6 du CPCE. Cette décision de l'Autorité fixant les prescriptions techniques applicables afin de garantir, notamment, le bon usage des fréquences, est prise en application du 4° de l'article L. 36-6 du CPCE. Elle est publiée au Journal Officiel après homologation par arrêté du ministre chargé des communications électroniques.

La présente décision concerne les installations d'accès sans fil incluant les réseaux locaux radioélectriques, aussi appelés WAS/RLAN (Wireless Access System including Radio Local Area Network). Ces installations radioélectriques à large bande permettent un accès sans fil à des applications publiques et privées quelle que soit la topologie du réseau sous-jacent.

Conformément à la directive 1999/5/CE du Parlement européen et du Conseil et notamment son article 4.1, les Etats membres notifient à la Commission les interfaces qu'ils ont réglementées.

### **Sur les fréquences**

Les conditions d'utilisation fixées par la présente décision aux installations d'accès sans fil incluant les réseaux locaux radioélectriques (WAS/RLAN) s'appliquent aux bandes de fréquences 5150-5350 MHz et 5470-5725 MHz qui sont assignées à ces installations par la décision n° 05-1081 susvisée de l'Autorité.

### **Sur la définition des conditions techniques**

Les conditions techniques fixées dans la présente décision transposent les dispositions de la décision de la Commission européenne du 11 juillet 2005 susvisée sur l'utilisation harmonisée du spectre radioélectrique dans la bande de fréquences de 5 GHz pour la mise en œuvre des systèmes d'accès sans fil y compris les réseaux locaux radioélectriques (WAS/RLAN).

La décision de la Commission propose des limitations de puissances pour les bandes de fréquences 5150-5350 MHz et 5470-5725 MHz et impose l'utilisation du contrôle de la puissance d'émission et l'utilisation de techniques d'atténuation. Ces restrictions ont pour but d'assurer la compatibilité avec les réseaux par satellite ainsi qu'avec les systèmes radar existant dans la bande.

La présente décision prend en compte les préconisations de la recommandation T/R 70-03 de la CEPT susvisée et de la décision ECC/DEC/(04)08 de la CEPT susvisée qui prévoient des bandes de fréquences harmonisées pour les installations d'accès sans fil incluant les réseaux locaux radioélectriques.

Conformément à la décision européenne du 11 juillet 2005 susvisée, les installations visées par la présente décision se réfèrent à la norme harmonisée EN 301 893 de l'Institut européen de normalisation des télécommunications (ETSI), permettant la protection des installations de radiolocalisation à fréquences fixes présentes dans cette bande de fréquences par le mécanisme de DFS (Dynamic Frequency Selection), ou à toute autre norme reconnue équivalente. Les systèmes d'accès sans fil y compris les réseaux locaux radioélectriques (WAS/RLAN) ne doivent en aucun cas émettre sur des canaux occupés par un autre système, notamment par un système de radiolocalisation utilisé par le Ministère de la Défense. Ils doivent se référer à la version 1.3.1 (2005-08), ou une version ultérieure, de la norme EN 301 893 de l'ETSI ou une fonctionnalité reconnue équivalente. Les bandes de fréquences harmonisées en Europe pour ces installations radioélectriques sont les bandes 5150-5350 MHz et 5470-5725 MHz.

### **Décide :**

**Article 1** – Sont visés par la présente décision les installations d'accès sans fil incluant les réseaux locaux radioélectriques (WAS/RLAN). Ces installations radioélectriques à large bande permettent un accès sans fil à des applications publiques et privées quelle que soit la topologie du réseau sous-jacent.

**Article 2** - Les conditions techniques d'utilisation des fréquences par des installations d'accès sans fil incluant les réseaux locaux radioélectriques (WAS/RLAN) dans la bande 5 GHz sont les suivantes :

Dans la bande de fréquences 5150-5350 MHz, les installations d'accès sans fil incluant les réseaux locaux radioélectriques (WAS/RLAN) sont limitées à une utilisation à l'intérieur des bâtiments avec une Puissance Isotrope Rayonnée Equivalente (PIRE) moyenne maximale de 200 mW. En outre la densité de PIRE moyenne maximale est limitée

- à 0,25 mW/25 kHz dans toute bande de 25 kHz, dans la bande 5150-5250 MHz et
- à 10 mW/MHz pour toute bande de 1 MHz, dans la bande 5250-5350 MHz.

Dans la bande de fréquences 5470-5725 MHz, l'utilisation des installations d'accès sans fil incluant les réseaux locaux radioélectriques (WAS/RLAN) à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments est limitée à une PIRE moyenne maximale de 1W et à une densité moyenne de PIRE de 50 mW/ MHz dans toute bande de 1 MHz.

Les installations d'accès sans fil incluant les réseaux locaux radioélectriques (WAS/RLAN) fonctionnant dans les bandes 5250-5350 MHz et 5470-5725 MHz doivent assurer, en moyenne, une atténuation d'au moins 3 dB sur la puissance de sortie maximale autorisée des installations, par un mécanisme de régulation de la puissance de l'émetteur (TPC : Transmitter Power Control).

Si ce mécanisme de régulation de la puissance de l'émetteur n'est pas utilisé, la PIRE moyenne maximale autorisée ainsi que les limites de la densité de PIRE moyenne correspondante pour les bandes 5250-5350 MHz et 5470-5725 MHz sont réduites de 3 dB.

Les installations d'accès sans fil incluant les réseaux locaux radioélectriques (WAS/RLAN) fonctionnant dans les bandes 5250-5350 MHz et 5470-5725 MHz utilisent une fonctionnalité de sélection dynamique de fréquence (DFS) telle que décrite dans la norme harmonisée EN 301 893 de l'ETSI ou une fonctionnalité reconnue équivalente, garantissant au minimum, pour les autres applications autorisées dans la bande concernée, notamment les systèmes de radiolocalisation, un degré de protection identique à celui apporté par la norme harmonisée. Ces techniques d'atténuation égalisent la probabilité de sélection d'un canal spécifique pour tous les canaux disponibles, afin de garantir, en moyenne, une répartition quasi-uniforme de la charge du spectre.

**Article 3** – La décision n° 2002-1092 susvisée est abrogée à compter de l'homologation par le ministre chargé des communications électroniques de la présente décision qui la remplace.

**Article 4** - Le directeur général de l'Autorité est chargé de l'exécution de la présente décision qui sera publiée au Journal officiel de la République française, après son homologation par le ministre chargé des communications électroniques.

Fait à Paris, le 13 décembre 2005

Le Président

Paul Champsaour

## Spécification d'interface radioélectrique

### Installations d'accès radioélectrique incluant les RLAN dans la bande 5 GHz

*Radio interface specification  
Wireless Access Systems including RLAN*

<i>Paramètre</i> <i>Parameter</i>	<i>Description</i> <i>Description</i>	<i>Statut</i>
<i>Bande de fréquences</i> <i>Frequency band</i>	Tout ou partie des bandes 5150-5350 MHz et 5470-5725 MHz	Obligatoire
<i>Service radioélectrique selon l'UIT/RR</i> <i>Radio service according to ITU Radio Regulation</i>	Service mobile	Obligatoire
<i>Type d'application</i> <i>Application</i>	Installations d'accès sans fil incluant les réseaux locaux radioélectriques (WAS/RLAN)	Obligatoire
<i>Ecartement entre canaux</i> <i>Channel Spacing</i>	-	-
<i>Puissance rayonnée</i> <i>RF – Radiated Power</i>	<p style="text-align: center;"><b>PIRE</b></p> <p style="text-align: center;">Bande 5150-5350 MHz : 200 mW en intérieur uniquement Bande 5470-5725 MHz : 1W en intérieur et extérieur</p> <p style="text-align: center;"><b>Densité de PIRE moyenne maximale</b></p> <p style="text-align: center;">Bande 5150-5250 MHz : 0,25 mW/25 kHz Bande 5250-5350 MHz : 10 mW/MHz Bande 5470-5725 MHz : 50 mW/MHz</p> <p style="text-align: center;">Dans les bandes 5250-5350 MHz et 5470-5725 MHz, <b>mécanisme de TPC</b> ou diminution des maxima autorisés pour la PIRE et la densité de PIRE de 3 dB par rapport aux valeurs ci-dessous.</p>	Obligatoire
<i>Règles d'occupation des fréquences</i> <i>Channel Occupation Rules</i>	<p>Les équipements doivent disposer d'une fonctionnalité de <b>sélection dynamique de fréquences (DFS)</b> telle que décrite dans la version v.1.3.1 ou une version ultérieure de la norme harmonisée EN 301 893 de l'ETSI ou d'une fonctionnalité reconnue équivalente.</p> <p>La probabilité d'utiliser un canal donné doit être la même pour tous les canaux disponibles des deux bandes 5250-5350 MHz et 5470-5725 MHz.</p>	Obligatoire
<i>Ecartement duplex</i> <i>Transmit / Receive spacing (Duplex direction)</i>	-	-
<i>Type(s) de modulation</i> <i>Type(s) of modulation</i>	-	-
<i>Temps de transmission</i> <i>Duty cycle</i>	-	-
<i>Norme harmonisée de référence</i> <i>Harmonised Standard representing the state of art</i>	EN 301 893	Indicatif
<i>Textes de référence nationaux</i> <i>National legal basis</i>	Décisions ART 05-1080 et 05-1081	Indicatif