

**DÉCISION D'EXÉCUTION DE LA COMMISSION****du 2 mai 2014****modifiant la décision 2008/411/CE sur l'harmonisation de la bande de fréquences 3 400-3 800 MHz pour les systèmes de terre permettant de fournir des services de communications électroniques dans la Communauté***[notifiée sous le numéro C(2014) 2798]***(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)**

(2014/276/UE)

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union 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») <sup>(1)</sup>, et notamment son article 4, paragraphe 3,

considérant ce qui suit:

- (1) La décision 2008/411/CE de la Commission <sup>(2)</sup> a pour objet d'harmoniser les conditions techniques d'utilisation du spectre dans la bande de fréquences 3 400-3 800 MHz aux fins de la fourniture de services de communications électroniques de terre dans l'ensemble de l'Union, en visant principalement les services à haut débit sans fil pour utilisateurs finaux.
- (2) La décision n° 243/2012/UE du Parlement européen et du Conseil <sup>(3)</sup> établit un programme pluriannuel en matière de politique du spectre radioélectrique (PPSR) et fixe l'objectif de promouvoir une plus grande disponibilité des services à haut débit sans fil pour les citoyens et les consommateurs de l'Union. Le PPSR exige des États membres qu'ils «encouragent la mise à niveau permanente, par les fournisseurs de communications électroniques, de leurs réseaux en fonction des technologies les plus avancées et les plus performantes, afin que ces fournisseurs puissent créer leurs propres dividendes en spectre conformément aux principes de neutralité technologique et à l'égard des services».
- (3) L'article 6, paragraphe 2, de la décision n° 243/2012/UE exige des États membres qu'ils mettent à disposition la bande de fréquences 3 400-3 800 MHz, dans les conditions énoncées par la décision 2008/411/CE, et qu'ils en autorisent l'utilisation, en fonction de la demande du marché, avant le 31 décembre 2012, sans préjudice des déploiements actuels de services et dans des conditions permettant aux consommateurs d'accéder facilement aux services à haut débit sans fil.
- (4) La bande de fréquences 3 400-3 800 MHz offre un potentiel important pour ce qui est de déployer des réseaux à haut débit sans fil, denses et très rapides, afin de fournir des services de communications électroniques innovants aux utilisateurs finaux. L'utilisation de cette bande de fréquences pour le haut débit sans fil devrait contribuer à la réalisation des objectifs de la stratégie numérique pour l'Europe en matière de politique économique et sociale.
- (5) Conformément à l'article 4, paragraphe 2, de la décision n° 676/2002/CE, la Commission a donné à la Conférence européenne des administrations des postes et des télécommunications (CEPT), le 23 mars 2012, le mandat de définir les conditions techniques d'utilisation du spectre dans la bande de fréquences 3 400-3 800 MHz en vue de concilier l'évolution des technologies d'accès à haut débit sans fil, en particulier les grandes largeurs de canal, avec une utilisation efficace des radiofréquences.

<sup>(1)</sup> JO L 108 du 24.4.2002, p. 1.

<sup>(2)</sup> Décision 2008/411/CE de la Commission du 21 mai 2008 sur l'harmonisation de la bande de fréquences 3 400-3 800 MHz pour les systèmes de Terre permettant de fournir des services de communications électroniques dans la Communauté (JO L 144 du 4.6.2008, p. 77).

<sup>(3)</sup> Décision n° 243/2012/UE du Parlement européen et du Conseil du 14 mars 2012 établissant un programme pluriannuel en matière de politique du spectre radioélectrique (JO L 81 du 21.3.2012, p. 7).

- (6) En réponse à ce mandat, la CEPT a publié, le 8 novembre 2013, un rapport (rapport 49 de la CEPT) sur les conditions techniques d'harmonisation du spectre pour les systèmes sans fil de terre dans la bande de fréquences 3 400-3 800 MHz. Ce rapport contient les résultats d'études sur les conditions techniques les moins contraignantes (comme le *Block Edge Mask* ou masque BEM), des aménagements de fréquences et des principes de coexistence et de coordination entre services à haut débit sans fil et applications existantes. Les résultats sur le masque BEM et les principes de coordination dans le rapport 49 de la CEPT ont été établis sur la base du rapport 203 du comité des communications électroniques (ECC).
- (7) Les résultats du mandat confié par la Commission à la CEPT devraient s'appliquer dans toute l'Union et être mis en œuvre par les États membres sans retard, vu que la demande de haut débit sans fil rapide est en constante augmentation et que la bande de fréquences 3 400-3 800 MHz est actuellement peu utilisée pour les services à haut débit sans fil.
- (8) L'existence de conditions techniques uniformes dans l'ensemble de la bande de fréquences serait bénéfique aux utilisateurs du spectre qui fournissent des services à haut débit sans fil et garantirait la disponibilité des équipements et une coordination cohérente des réseaux des différents opérateurs. À cet effet, il conviendrait de définir, en fonction des résultats du rapport 49 de la CEPT et dans le respect du principe de neutralité technologique et à l'égard des services, une disposition préférentielle des canaux dans la bande de fréquences 3 400-3 800 MHz.
- (9) Le cadre juridique régissant l'utilisation de la bande de fréquences 3 400-3 800 MHz, établi par la décision 2008/411/CE, devrait rester inchangé et donc continuer à assurer la protection des autres services existant dans la bande. En particulier, les systèmes du service fixe par satellite (FSS), dont les stations terriennes, devraient bénéficier d'une protection continue qu'il appartient aux autorités nationales de fournir, au cas par cas, par une coordination appropriée desdits systèmes et des réseaux et services à haut débit sans fil.
- (10) Il convient de coordonner l'utilisation du spectre par les fournisseurs de services à haut débit sans fil et les autres services existant dans la bande de fréquences 3 400-3 800 MHz, en particulier les stations terriennes du FSS, selon les orientations, les meilleures pratiques et les principes posés dans le rapport 49 de la CEPT. Ces principes concernent les processus de coordination, l'échange d'informations, la limitation des contraintes réciproques et les accords bilatéraux pour une coordination transfrontière rapide, lorsque les stations de base d'un réseau à haut débit sans fil de terre et des stations terriennes du FSS sont situées sur le territoire de différents États membres.
- (11) Étant donné les caractéristiques de propagation dans la bande de fréquences 3 400-3 800 MHz et les conditions techniques harmonisées en vigueur, il serait préférable, pour protéger les applications existantes, de déployer les réseaux et services à haut débit sans fil selon certaines configurations. Ces configurations comprennent notamment, mais pas uniquement, les cellules de petite taille, l'accès fixe sans fil, les liaisons de collecte dans les réseaux d'accès à haut débit sans fil ou des combinaisons de ces solutions.
- (12) Bien que la présente décision doive être sans préjudice de la protection et du maintien en service de toute autre application utilisant actuellement cette bande de fréquences, les nouvelles conditions harmonisées devraient s'appliquer également, dans la mesure nécessaire, aux droits actuels d'utilisation du spectre dans la bande de fréquences 3 400-3 800 MHz de façon à garantir la compatibilité technique entre utilisateurs de la bande, existants et nouveaux, à assurer une utilisation efficace des radiofréquences et à éviter les brouillages préjudiciables, y compris à travers les frontières entre États membres de l'Union.
- (13) Il pourra être nécessaire de conclure des accords transnationaux afin de faire en sorte que les États membres appliquent les paramètres fixés par la présente décision de façon à éviter les brouillages préjudiciables et à accroître l'efficacité et la convergence en matière d'utilisation du spectre.
- (14) Les conditions techniques d'harmonisation du spectre pour les systèmes sans fil de terre dans la bande de fréquences 3 400-3 800 MHz figurant dans le rapport 49 de la CEPT ne garantissent pas la compatibilité avec certains droits actuels d'utilisation de ces systèmes dans ladite bande à l'intérieur de l'Union. Par conséquent, les utilisateurs actuels du spectre devraient disposer du délai nécessaire pour appliquer les conditions techniques du rapport 49 de la CEPT sans que l'accès au spectre dans cette bande de fréquences soit limité aux utilisateurs qui respecteraient lesdites conditions, et les administrations nationales devraient avoir la possibilité de différer l'application des conditions techniques de la présente décision en fonction de la demande du marché.
- (15) Il convient donc de modifier la décision 2008/411/CE en conséquence.
- (16) Les mesures prévues par la présente décision sont conformes à l'avis du comité du spectre radioélectrique,

A ADOPTÉ LA PRÉSENTE DÉCISION:

*Article premier*

La décision 2008/411/CE est modifiée comme suit:

1) L'article 2 est remplacé par le texte suivant:

«Article 2

1. Les États membres désignent puis mettent à disposition, sur une base non exclusive, la bande de fréquences 3 400-3 800 MHz pour les réseaux de communications électroniques de terre, conformément aux paramètres définis en annexe, sans préjudice de la protection et du maintien en service de toute autre application utilisant actuellement cette bande de fréquences. En outre, les États membres ne sont pas tenus d'appliquer les paramètres définis en annexe en ce qui concerne les droits d'utilisation des réseaux de communications électroniques de terre, dans la bande de fréquences 3 400-3 800 MHz, existant à la date d'adoption de la présente décision, pour autant que l'exercice de ces droits n'empêche pas d'utiliser cette bande de fréquences conformément à l'annexe.

2. Les États membres veillent à ce que les réseaux visés au paragraphe 1 offrent une protection appropriée aux systèmes dans les bandes adjacentes.

3. Les États membres ne sont pas tenus d'imposer les obligations prévues par la présente décision dans les zones géographiques où la coordination avec des pays tiers exige de s'écarter des paramètres figurant en annexe.

Les États membres déploient tous les efforts possibles pour réduire ces écarts, doivent les notifier, ainsi que les zones géographiques concernées, à la Commission et publier les informations correspondantes conformément à la décision n° 676/2002/CE.»

2) À l'article 3, l'alinéa suivant est ajouté:

«Les États membres favorisent les accords de coordination transnationaux afin de permettre l'exploitation de ces réseaux, en tenant compte des procédures réglementaires et des droits existants.»

3) L'article 4 bis suivant est ajouté:

«Article 4 bis

Les États membres appliquent les conditions définies en annexe au plus tard le 30 juin 2015.

Les États membres rendent compte de l'application de la présente décision au plus tard le 30 septembre 2015.»

4) L'annexe est remplacée par le texte de l'annexe de la présente décision.

*Article 2*

Les États membres sont destinataires de la présente décision.

Fait à Bruxelles, le 2 mai 2014.

*Par la Commission*

Neelie KROES

*Vice-présidente*

## ANNEXE

## «ANNEXE

## PARAMÈTRES VISÉS À L'ARTICLE 2

## A. PARAMÈTRES GÉNÉRAUX

1. Le mode de duplexage privilégié dans la sous-bande de fréquences 3 400-3 600 MHz est le duplexage temporel (TDD).
2. Les États membres peuvent également recourir au duplexage fréquentiel (FDD) comme mode d'exploitation de la sous-bande de fréquences 3 400-3 600 MHz afin:
  - a) d'assurer une utilisation plus efficace du spectre, par exemple en cas de partage avec des droits d'utilisation existants au cours d'une période de coexistence, ou de gestion commerciale du spectre; ou
  - b) de protéger les applications existantes ou d'éviter les interférences; ou
  - c) d'assurer la coordination avec des pays tiers.

En cas de recours au mode FDD, l'espacement duplex est de 100 MHz, la transmission de la station terminale (liaison FDD montante) étant située dans la partie inférieure de la bande, qui commence à 3 410 MHz et se termine à 3 490 MHz, et la transmission de la station de base (liaison FDD descendante) étant située dans la partie supérieure de la bande, qui commence à 3 510 MHz et se termine à 3 590 MHz.

3. Le mode de duplexage dans la sous-bande de fréquences 3 600-3 800 MHz est le duplexage temporel.
4. La taille des blocs est assignée par multiples de 5 MHz. La limite de fréquence inférieure d'un bloc assigné est alignée sur le bord de la sous-bande correspondante ou espacée de celui-ci d'un multiple de 5 MHz <sup>(1)</sup>. Selon le mode de duplexage, les bords de sous-bande en question sont: 3 400 MHz et 3 600 MHz pour le TDD; 3 410 MHz et 3 510 MHz pour le FDD.
5. Les transmissions des stations de base et stations terminales dans la bande de fréquences 3 400-3 800 MHz doivent être conformes au BEM (*Block Edge Mask*) de la présente annexe.

## B. CONDITIONS TECHNIQUES APPLICABLES AUX STATIONS DE BASE —BEM

Les paramètres techniques suivants, applicables aux stations de base et appelés BEM, sont l'une des conditions essentielles pour assurer la coexistence entre réseaux voisins en l'absence d'accords bilatéraux ou multilatéraux entre opérateurs de ces réseaux. Il est possible d'utiliser des paramètres techniques moins contraignants si les opérateurs de ces réseaux en conviennent.

Le BEM comprend plusieurs éléments, indiqués dans le tableau 1, valables aussi bien pour la sous-bande 3 400-3 600 MHz que pour la sous-bande 3 600-3 800 MHz. La limite de puissance de référence, conçue pour protéger les radiofréquences d'autres opérateurs, et les limites de puissance de transition, permettant le filtrage progressif entre limite de puissance intra-bloc et limite de puissance de référence, constituent des éléments hors bloc. Les bandes de garde ne s'appliquent qu'en cas d'utilisation du FDD dans la sous-bande 3 400-3 600 MHz. Le BEM s'applique à des stations de base ayant différents niveaux de puissance [généralement dénommées stations de base macro, micro, pico et femto <sup>(2)</sup>].

Les tableaux 2 à 6 contiennent les limites de puissance pour les différents éléments BEM. La limite de puissance intrabloc s'applique au bloc détenu par un opérateur. Des limites de puissance sont également fournies pour les bandes de garde et pour la protection des bandes de fréquences utilisées par les systèmes radar au-dessous de 3 400 MHz.

Les bandes de fréquences dans les tableaux 1 à 6 dépendent du mode de duplexage choisi pour la sous-bande 3 400-3 600 MHz (TDD ou FDD).  $P_{\text{Max}}$  est la puissance maximale de la porteuse pour la station de base en question, mesurée en p.i.r.e <sup>(3)</sup>. On entend par "fonctionnement synchronisé" le fonctionnement de deux réseaux différents en mode TDD sans conflit dans les transmissions simultanées en liaison montante et en liaison descendante, tel que défini dans les normes applicables.

<sup>(1)</sup> S'il faut décaler des blocs assignés pour loger d'autres utilisateurs existants, une trame de 100 kHz doit être utilisée. Pour permettre une utilisation efficace du spectre, il est possible de définir des blocs plus étroits à côté d'autres utilisateurs.

<sup>(2)</sup> Ces termes n'ont pas de définition unique et renvoient à des stations de base cellulaires de différents niveaux de puissance, à savoir macro, micro, pico et femto par ordre décroissant. Par exemple, les cellules femto correspondent aux petites stations de base qui ont le niveau de puissance le plus faible et sont généralement utilisées à l'intérieur.

<sup>(3)</sup> Puissance isotrope rayonnée équivalente.

Pour obtenir le BEM d'un bloc spécifique, on combine les éléments définis dans le tableau 1 selon les étapes suivantes:

- 1) utilisation de la limite de puissance intrabloc pour le bloc assigné à l'opérateur;
- 2) détermination des zones de transition et utilisation des limites de puissance correspondantes. Les zones de transition et les bandes de garde peuvent se chevaucher, auquel cas ce sont les limites de puissance de transition qui sont utilisées;
- 3) pour le reste des fréquences assignées au FDD ou TDD, utilisation des limites de puissance de référence;
- 4) pour le reste des fréquences des bandes de garde, utilisation des limites de puissance des bandes de garde.
- 5) pour les fréquences au-dessous de 3 400 MHz, utilisation d'une des limites de puissance de référence supplémentaires.

La figure fournit un exemple de combinaison des différents éléments BEM.

En cas de réseaux TDD non synchronisés, on pourrait obtenir de deux opérateurs adjacents qu'ils répondent aux critères BEM en prévoyant un espacement des fréquences (par exemple déterminé dans le cadre de la procédure d'autorisation au niveau national) entre les bords de bloc des deux opérateurs. Il est également possible de créer, pour deux opérateurs adjacents, ce qu'on appelle des blocs restreints qui exigeraient des opérateurs qu'ils limitent le niveau de puissance utilisé dans la portion la plus haute ou la plus basse de leur bloc de fréquences respectivement assigné <sup>(1)</sup>.

Tableau 1

**Définition des éléments BEM**

Élément BEM	Définition
Intrabloc	Concerne le bloc assigné à l'opérateur pour lequel le BEM est calculé.
Limite de référence	Fréquences utilisées pour le TDD, les liaisons FDD montante et descendante, à l'exception du bloc assigné à l'opérateur et des zones de transition correspondantes.
Zone de transition	Pour les blocs FDD en liaison descendante, la zone de transition couvre 0 à 10 MHz au-dessous et 0 à 10 MHz au-dessus du bloc assigné à l'opérateur. Pour les blocs TDD, la zone de transition couvre 0 à 10 MHz au-dessous et 0 à 10 MHz au-dessus du bloc assigné à l'opérateur. La zone de transition s'applique aux blocs TDD adjacents assignés à d'autres opérateurs si les réseaux sont synchronisés, ou aux fréquences entre blocs TDD adjacents qui sont séparés par 5 ou 10 MHz. La zone de transition ne couvre pas les blocs TDD adjacents assignés à d'autres opérateurs si les réseaux ne sont pas synchronisés. La zone de transition ne s'applique pas au-dessous de 3 400 MHz ni au-dessus de 3 800 MHz.
Bandes de garde	Les bandes de garde suivantes s'appliquent en cas d'attribution de fréquences FDD: 3 400-3 410, 3 490-3 510 (intervalle duplex) et 3 590-3 600 MHz. En cas de chevauchement entre zones de transition et bandes de garde, ce sont les limites de puissance de transition qui sont utilisées.
Limite de référence supplémentaire	Fréquences au-dessous de 3 400 MHz.

Tableau 2

**Limite de puissance intrabloc**

Élément BEM	Bande de fréquences	Limite de puissance
Intrabloc	Bloc assigné à l'opérateur.	Facultatif. Au cas où une administration souhaite imposer une limite supérieure, la valeur utilisée ne doit pas dépasser 68 dBm/5 MHz par antenne.

<sup>(1)</sup> Pour ce niveau de puissance limitée, on recommande une valeur de 4 dBm/5 MHz p.i.r.e par cellule, appliquée à la portion de 5 MHz la plus haute ou la plus basse du bloc de fréquences assigné à l'opérateur.

Note explicative pour le tableau 2

Pour les stations de base femto, il convient d'utiliser une commande de puissance afin de limiter les interférences avec les canaux adjacents. Le critère de commande de puissance pour les stations de base femto se justifie par la nécessité de limiter les interférences dues aux équipements susceptibles d'être déployés par les consommateurs et donc de ne pas être coordonnés avec les réseaux environnants.

Tableau 3

**Limites de puissance de référence**

Élément BEM	Bande de fréquences	Limite de puissance
Limite de référence	Liaison FDD descendante (3 510-3 590 MHz). Blocs TDD synchronisés (3 400-3 800 MHz ou 3 600-3 800 MHz).	Min ( $P_{Max}$ — 43,13) dBm/5 MHz p.i.r.e par antenne
Limite de référence	Liaison FDD montante (3 410-3 490 MHz). Blocs TDD non synchronisés (3 400-3 800 MHz ou 3 600-3 800 MHz).	– 34 dBm/5 MHz p.i.r.e par cellule (*)

(\*) Deux opérateurs adjacents peuvent négocier une limite de puissance autre que celle-ci pour des stations de base femto ne risquant pas d'interférer avec des stations de base macro. Dans ce cas, la valeur – 25 dBm/5 MHz p.i.r.e par cellule peut être utilisée.

Note explicative pour le tableau 3

La puissance de référence pour la liaison FDD descendante et le TDD synchronisé est exprimée par la combinaison de l'atténuation relative à la puissance maximale de la porteuse et d'une limite supérieure fixe. C'est le plus strict des deux critères qui s'applique. Le niveau fixe impose une limite supérieure aux interférences dues à une station de base. Lorsque deux blocs TDD sont synchronisés, il n'y a pas d'interférence entre stations de base. Dans ce cas, on utilise la même limite de référence que pour la liaison FDD descendante.

La limite de référence pour la liaison FDD montante et le TDD non synchronisé est exprimée uniquement par une limite fixe.

Tableau 4

**Limites de puissance de transition**

Élément BEM	Bande de fréquences	Limite de puissance
Zone de transition	Décalage de – 5 à 0 MHz par rapport au bord inférieur du bloc ou de 0 à 5 MHz par rapport au bord supérieur du bloc.	Min ( $P_{Max}$ — 40,21) dBm/5 MHz p.i.r.e par antenne.
Zone de transition	Décalage de – 10 à – 5 MHz par rapport au bord inférieur du bloc ou de 5 à 10 MHz par rapport au bord supérieur du bloc.	Min ( $P_{Max}$ — 43,15) dBm/5 MHz p.i.r.e par antenne.

Note explicative pour le tableau 4

Les limites de puissance dans les zones de transition sont définies de façon à permettre la réduction de puissance du niveau intrabloc aux niveaux de référence ou des bandes de garde. Ces critères sont exprimés par l'atténuation relative à la puissance maximale de la porteuse, combinée à une limite supérieure fixe. C'est le plus strict des deux critères qui s'applique.

Tableau 5

**Limites de puissance dans les bandes de garde pour le mode FDD**

Élément BEM	Bande de fréquences	Limite de puissance
Bande de garde	3 400-3 410 MHz	- 34 dBm/5 MHz p.i.r.e par cellule
Bande de garde	3 490-3 500 MHz	- 23 dBm/5 MHz par port d'antenne
Bande de garde	3 500-3 510 MHz	Min ( $P_{\text{Max}} - 43,13$ ) dBm/5 MHz p.i.r.e par antenne
Bande de garde	3 590-3 600 MHz	Min ( $P_{\text{Max}} - 43,13$ ) dBm/5 MHz p.i.r.e par antenne

*Note explicative pour le tableau 5*

Pour la bande de garde 3 400-3 410 MHz, on choisit une limite de puissance identique à la puissance de référence pour la liaison FDD montante dans la bande adjacente (3 410-3 490 MHz). Pour les bandes de garde 3 500-3 510 MHz et 3 590-3 600 MHz, on choisit une limite de puissance identique à la limite de puissance de référence pour la liaison FDD descendante dans la bande adjacente (3 510-3 590 MHz). Pour la bande de garde 3 490-3 500 MHz, la limite de puissance repose sur le critère de rayonnement non essentiel de - 30 dBm/MHz au port d'antenne converti en 5 MHz de largeur de bande.

Tableau 6

**Limites de puissance de référence supplémentaires des stations de base dans les cas particuliers nationaux**

Cas	Élément BEM	Bande de fréquences	Limite de puissance	
A	Pays de l'Union disposant de systèmes de radiolocalisation militaires au-dessous de 3 400 MHz.	Limite de référence supplémentaire	Au-dessous de 3 400 MHz pour la désignation des fréquences TDD et FDD (*).	- 59 dBm/MHz p.i.r.e (**).
B	Pays de l'Union disposant de systèmes de radiolocalisation militaires au-dessous de 3 400 MHz.	Limite de référence supplémentaire	Au-dessous de 3 400 MHz pour la désignation des fréquences TDD et FDD (*).	- 50 dBm/MHz p.i.r.e (**).
C	Pays de l'Union ne faisant pas usage d'une bande adjacente ou en faisant un usage qui ne nécessite pas de protection supplémentaire.	Limite de référence supplémentaire	Au-dessous de 3 400 MHz pour la désignation des fréquences TDD et FDD.	Sans objet.

(\*) Les administrations peuvent choisir d'avoir une bande de garde au-dessous de 3 400 MHz. Dans ce cas, la limite de puissance ne peut s'appliquer qu'au-dessous de la bande de garde.

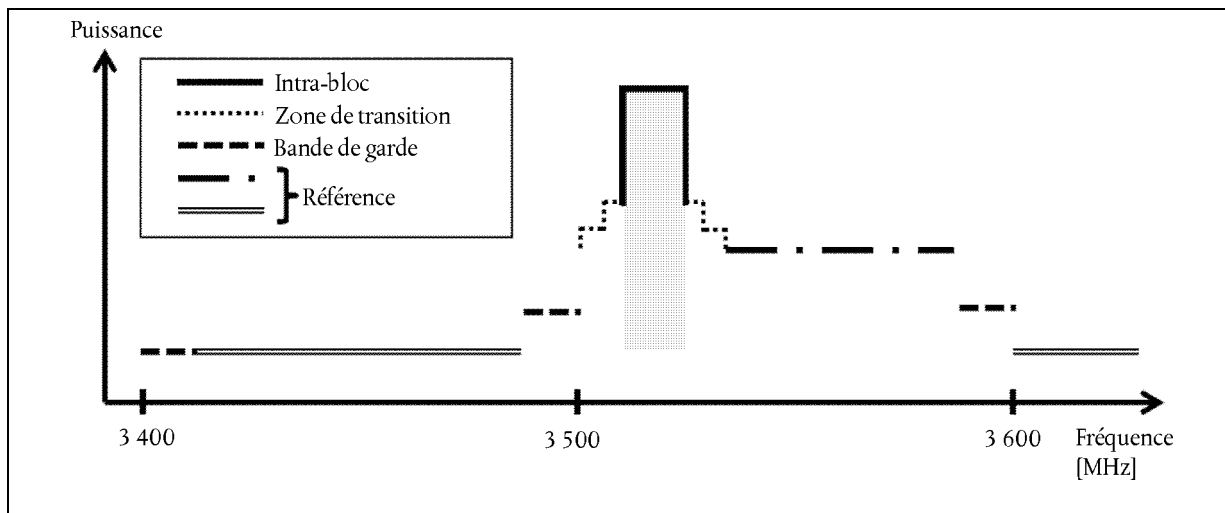
(\*\*) Les administrations peuvent choisir la limite correspondant au cas A ou B en fonction du niveau de protection requis par les bandes radar dans la région en question.

*Note explicative pour le tableau 6*

Les limites de puissance de référence supplémentaires se justifient par la nécessité de protéger les systèmes de radiolocalisation militaires dans certains pays. Les cas A, B et C peuvent s'appliquer à une région ou à un pays. Aussi la bande adjacente peut-elle avoir un niveau de protection différent d'une zone géographique à l'autre ou d'un pays à l'autre, en fonction du déploiement des systèmes dans ladite bande. D'autres mesures d'atténuation, comme la séparation géographique, la coordination au cas par cas ou l'ajout d'une bande de garde, peuvent s'avérer nécessaires à l'exploitation en mode TDD. Les limites de puissance de référence supplémentaires indiquées dans le tableau 6 ne s'appliquent qu'aux cellules extérieures. Dans le cas d'une cellule intérieure, les limites de puissance peuvent être assouplies au cas par cas. Pour les stations terminales, d'autres mesures d'atténuation, comme la séparation géographique ou l'ajout d'une bande de garde, peuvent s'avérer nécessaires à l'exploitation en mode FDD comme en mode TDD.

Figure

## Exemple de combinaison des éléments BEM de station de base pour un bloc FDD commençant à 3 510 MHz (\*)



(\*) Il faut remarquer en particulier qu'il existe différents niveaux de référence pour différentes parties du spectre et que la limite de puissance de la zone de transition inférieure s'applique à une partie de la bande de garde 3 490-3 510 MHz. La partie du spectre au-dessous de 3 400 MHz n'a pas été reprise dans la figure bien que l'élément BEM "référence supplémentaire" puisse être utilisé pour protéger les systèmes de radiolocalisation militaires.

## C. CONDITIONS TECHNIQUES APPLICABLES AUX STATIONS TERMINALES

Tableau 7

## Critère intrabloc — Limite de puissance intrabloc du BEM de station terminale

Puissance intrabloc maximale (*)	25 dBm
----------------------------------	--------

(\*) Cette limite de puissance est exprimée en p.i.r.e pour les stations terminales conçues pour être fixes ou installées et en puissance totale rayonnée (PTR) pour les stations terminales conçues pour être mobiles ou nomades. La p.i.r.e et la PTR sont équivalentes pour les antennes isotropes. Il est admis que cette valeur peut faire l'objet d'une tolérance (maximale de 2 dB) définie dans les normes harmonisées, afin de prendre en compte un fonctionnement dans des conditions environnementales extrêmes et de la dispersion de production.

Les États membres peuvent, dans certains cas, assouplir la limite indiquée dans le tableau 7, par exemple pour les stations terminales fixes, pour autant que la protection et le maintien en service des autres applications existant dans la bande 3 400-3 800 MHz ne soit pas compromis et que les obligations transfrontières soient remplies.»