

**UIT-R**

Secteur des Radiocommunications de l'UIT

**Recommandation UIT-R M.1480**  
(05/2000)

**Spécifications techniques essentielles des stations terriennes mobiles des systèmes mobiles à satellites géostationnaires qui appliquent les arrangements relatifs au memorandum d'accord sur les communications personnelles mobiles mondiales par satellite (GMPCS) dans des parties de la bande de fréquences entre 1 et 3 GHz**

**Série M**

**Services mobile, de radiorepérage et d'amateur y compris les services par satellite associés**



## Avant-propos

Le rôle du Secteur des radiocommunications est d'assurer l'utilisation rationnelle, équitable, efficace et économique du spectre radioélectrique par tous les services de radiocommunication, y compris les services par satellite, et de procéder à des études pour toutes les gammes de fréquences, à partir desquelles les Recommandations seront élaborées et adoptées.

Les fonctions réglementaires et politiques du Secteur des radiocommunications sont remplies par les Conférences mondiales et régionales des radiocommunications et par les Assemblées des radiocommunications assistées par les Commissions d'études.

## Politique en matière de droits de propriété intellectuelle (IPR)

La politique de l'UIT-R en matière de droits de propriété intellectuelle est décrite dans la «Politique commune de l'UIT-T, l'UIT-R, l'ISO et la CEI en matière de brevets», dont il est question dans l'Annexe 1 de la Résolution UIT-R 1. Les formulaires que les titulaires de brevets doivent utiliser pour soumettre les déclarations de brevet et d'octroi de licence sont accessibles à l'adresse <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/fr>, où l'on trouvera également les Lignes directrices pour la mise en oeuvre de la politique commune en matière de brevets de l'UIT-T, l'UIT-R, l'ISO et la CEI et la base de données en matière de brevets de l'UIT-R.

### Séries des Recommandations UIT-R

(Egalement disponible en ligne: <http://www.itu.int/publ/R-REC/fr>)

Séries	Titre
<b>BO</b>	Diffusion par satellite
<b>BR</b>	Enregistrement pour la production, l'archivage et la diffusion; films pour la télévision
<b>BS</b>	Service de radiodiffusion sonore
<b>BT</b>	Service de radiodiffusion télévisuelle
<b>F</b>	Service fixe
<b>M</b>	<b>Services mobile, de radiorepérage et d'amateur y compris les services par satellite associés</b>
<b>P</b>	Propagation des ondes radioélectriques
<b>RA</b>	Radio astronomie
<b>RS</b>	Systèmes de télédétection
<b>S</b>	Service fixe par satellite
<b>SA</b>	Applications spatiales et météorologie
<b>SF</b>	Partage des fréquences et coordination entre les systèmes du service fixe par satellite et du service fixe
<b>SM</b>	Gestion du spectre
<b>SNG</b>	Reportage d'actualités par satellite
<b>TF</b>	Emissions de fréquences étalon et de signaux horaires
<b>V</b>	Vocabulaire et sujets associés

*Note: Cette Recommandation UIT-R a été approuvée en anglais aux termes de la procédure détaillée dans la Résolution UIT-R 1.*

Publication électronique  
Genève, 2010

© UIT 2010

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

RECOMMANDATION UIT-R M.1480<sup>\*,\*\*</sup>

**SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES ESSENTIELLES DES STATIONS TERRIENNES MOBILES  
DES SYSTÈMES MOBILES À SATELLITES GÉOSTATIONNAIRES QUI APPLIQUENT  
LES ARRANGEMENTS RELATIFS AU MEMORANDUM D'ACCORD SUR LES  
COMMUNICATIONS PERSONNELLES MOBILES MONDIALES PAR  
SATELLITE (GMPCS) DANS DES PARTIES DE LA BANDE  
DE FRÉQUENCES ENTRE 1 ET 3 GHz<sup>\*\*\*</sup>**

(Question UIT-R 218/8)

(2000)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

*considérant*

- a) que différents systèmes à satellites géostationnaires (OSG) mondiaux et régionaux du SMS présentant des caractéristiques techniques différentes sont en fonctionnement et que d'autres vont être mis en opération au début de cette décennie;
- b) que la libre circulation des stations terriennes mobiles (MES, *mobile earth station*) parmi les administrations fait généralement l'objet d'un certain nombre de dispositions y compris une homologation satisfaisante conformément à une Recommandation et/ou une norme technique adoptée;
- c) qu'il est nécessaire d'identifier les caractéristiques techniques essentielles relatives à l'homologation de MES pour une circulation régionale et mondiale et une itinérance transfrontière des systèmes OSG du SMS;
- d) que l'identification par l'UIT-R des spécifications techniques essentielles des MES des systèmes OSG du SMS mondiaux ou régionaux constituerait une base technique commune susceptible de faciliter l'homologation des terminaux MES par les diverses autorités nationales et la reconnaissance mutuelle entre administrations des homologations des MES;
- e) que les spécifications techniques essentielles soient mesurables et/ou vérifiables;
- f) qu'il convient lors de la définition des spécifications techniques essentielles de parvenir à un compromis acceptable entre les paramètres techniques, le coût de la production et la nécessité d'une utilisation efficace du spectre des fréquences radioélectriques qui soit impartial vis-à-vis de l'ensemble des technologies OSG du SMS mondiales et/ou régionales, sous réserve de protection des autres systèmes radioélectriques;
- g) qu'il est nécessaire de protéger les services de sécurité contre tout brouillage préjudiciable,

*considérant en outre*

- a) que le Forum mondial des politiques de télécommunication (FMPT-96) qui a procédé à un examen des problèmes que posent les GMPCS, a adopté l'Avis N° 3, qui invite les trois Secteurs de l'UIT, à entreprendre, dans leurs domaines de compétence respectifs, de nouvelles études ou à poursuivre les études en cours et à parvenir à des conclusions le plus rapidement possible, afin de faciliter la mise en œuvre des GMPCS à l'échelle mondiale et régionale;

---

\* La présente Recommandation doit être portée à l'attention de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) et de l'Organisation maritime internationale (OMI).

\*\* La Commission d'études 4 des radiocommunications a apporté des modifications rédactionnelles à la présente Recommandation en 2009 conformément à la Résolution UIT-R 1.

\*\*\* Au cas où des stations terriennes d'aéronef du SMS fonctionnent dans le service mobile aéronautique (R) par satellite (SMA(R)S) les normes et pratiques recommandées (SARP, *standards and recommended practices*) de l'OACI s'appliquent. Les conditions d'application des normes et pratiques recommandées de l'OACI aux MES qui ne fonctionnent pas dans le SMA(R)S n'ont pas été étudiées et, par conséquent, des MES de ce type ne doivent pas être utilisées à bord d'aéronefs. La conformité à la présente Recommandation n'implique pas une conformité aux normes et pratiques recommandées. La conformité à la présente Recommandation n'implique pas la conformité aux Règles de l'OMI.

- b) que le FMPT-96 concernant les problèmes posés par les GMPCS, a adopté l'Avis N° 4, établissement d'un mémorandum d'accord visant à faciliter la libre circulation des terminaux d'utilisateur de communications personnelles mobiles mondiales par satellite (protocole d'accord GMPCS), qui, entre autres choses, a conduit à l'adoption des textes finals du protocole d'accord GMPCS et des Arrangements destinés à faciliter la libre circulation des terminaux d'utilisateur GMPCS;
- c) que l'identification par l'UIT-R des spécifications techniques essentielles des terminaux MES fonctionnant avec des systèmes OSG du SMS constituerait une base technique commune susceptible de faciliter l'homologation des terminaux MES par les diverses autorités nationales, l'élaboration d'accords de reconnaissance mutuelle d'homologation des terminaux MES et la reconnaissance mutuelle entre administrations de la libre circulation de terminaux MES;
- d) que l'identification par l'UIT-R des spécifications techniques essentielles des stations terriennes mobiles fonctionnant avec des systèmes OSG du SMS dans la bande 1-3 GHz contribuerait à protéger d'autres services radioélectriques du brouillage provoqué par des rayonnements non désirés provenant de MES du SMS;
- e) que, pour un système GMPCS donné, certains paramètres d'équipement MES tels que la p.i.r.e. ou la largeur de bande nécessaire, qui ne sont pas traités dans la présente Recommandation, sont traités dans les renseignements fournis avec l'appendice S4 du RR;
- f) que certains systèmes OSG du SMS existants peuvent ne pas être en mesure de déterminer la position des terminaux MES, mais qu'il est prévu que les futurs systèmes OSG du SMS qui feront partie du protocole d'accord GMPCS comprendront cette fonctionnalité;
- g) que les MES des systèmes OSG du SMS qui font partie du protocole d'accord GMPCS doivent être équipées d'autres fonctionnalités conformément aux dispositions du protocole d'accord GMPCS qui ne sont pas traitées dans la présente Recommandation,

*reconnaisant*

- a) que les normes MES régionales existantes couvrant les spécifications techniques minimales requises des MES OSG de la bande 1-3 GHz ont évolué depuis plusieurs années et ont été acceptées par un nombre important d'administrations en vue d'une meilleure circulation, ce qui a conduit à la mise en place d'une infrastructure importante de systèmes OSG du SMS et de terminaux MES qui ont été construits en s'appuyant sur ces spécifications;
- b) que les niveaux maximaux de rayonnements non désirés indiqués à l'Annexe 1 à propos de la bande de fréquences 1 559-1 610 MHz ont été élaborés pour une application limitée aux MES du SMS fonctionnant dans la bande 1-3 GHz et ne sont pas destinés à être appliqués à un quelconque autre service avant étude complémentaire,

*notant*

- a) que la présente Recommandation ne couvre pas les caractéristiques techniques concernant la mise à disposition de données de trafic provenant de ou acheminées vers le territoire national d'un Etat Membre, l'identification des mesures identifiant les flux de trafic non autorisés de et vers cet Etat Membre ainsi que les utilisations non autorisées de ces deux systèmes et de leurs terminaux respectifs sur son territoire, l'ensemble de ces points faisant partie intégrante du protocole d'accord GMPCS et du rapport de l'UIT-R (Avis N° 5 du FMPT-96) et constituent des conditions préalables à la mise en œuvre des Arrangements du protocole d'accord GMPCS;
- b) que les niveaux d'émission hors bande indiqués à l'Annexe 1 se fondaient sur des études techniques des systèmes AMRT/AMRF, que la totalité des méthodes d'accès n'a pas été étudiée et que des études complémentaires sont nécessaires dans ce domaine,

*recommande*

- 1** que les spécifications techniques essentielles des systèmes OSG mondiaux et régionaux du SMS dans la bande 1-3 GHz détaillées dans l'Annexe 1 soient utilisées par les administrations comme base technique commune pour:
- établir des critères d'homologation pour les MES;
  - faciliter la délivrance de licence d'exploitation de MES;
  - faciliter l'élaboration d'accords de reconnaissance mutuelle d'homologation de MES;
- 2** que les études complémentaires mentionnées à la Note 8 du Tableau 2a et à la Note 10 du Tableau 2b de l'Annexe 1 soient mises en place sans retard et comprennent une étude des limites pour la bande de fréquences 1 624,5-1 626,5 MHz et que ces études soient menées à terme en temps opportun pour réviser de manière appropriée la présente Recommandation au cours de la prochaine période d'études;
- 3** que la valeur seuil de 15 dBW indiquée aux Tableaux 2a, 2b, 3a et 3b pour la p.i.r.e. des MES soit considérée comme une limite supérieure appelant un complément d'étude;

4 que les spécifications techniques décrites à l'Annexe 1 s'appliquent uniquement aux MES des systèmes SMS qui mettent en œuvre les Arrangements du protocole d'accord GMPCS.

## ANNEXE 1

### **Spécifications techniques essentielles des MES des systèmes OSG mondiaux du SMS offrant des communications vocales et/ou de données dans la bande 1-3 GHz** (Voir la Note 1)

NOTE 1 – Les niveaux maximaux de rayonnements non désirés indiqués dans la présente Annexe relatifs à la bande de fréquences 1 559-1 610 MHz ont été élaborés uniquement pour des MES du SMS fonctionnant dans la bande 1-3 GHz et ne sont pas destinés à être appliqués à un quelconque autre service sans étude complémentaire.

#### **1 Domaine d'application**

La présente Annexe décrit les spécifications techniques qui s'appliquent aux MES fonctionnant dans la bande de fréquences 1 626,5-1 660,5 MHz et présentant les caractéristiques suivantes:

- les MES fonctionnent dans une ou plusieurs gammes de fréquences de la bande des SMS;
- les MES peuvent être soit montés sur un véhicule ou être des équipements portatifs;
- les MES fonctionnent grâce à des satellites OSG faisant partie d'un réseau fournissant des communications vocales et/ou de données;
- les MES fonctionnent avec des débits binaires utilisateurs pouvant atteindre 64 kbit/s.

Les spécifications ont été élaborées dans le but de garantir un niveau approprié de compatibilité avec d'autres services radioélectriques. Cependant ces niveaux ne couvrent pas des cas extrêmes qui peuvent se présenter en tout lieu avec une probabilité d'occurrence faible.

#### **2 Définitions**

Pour les besoins de la présente Annexe, on appliquera les définitions suivantes:

*Porteuse état bloqué:* Une MES se trouve dans cet état, soit lorsqu'elle est autorisée par le centre de commande du réseau à transmettre mais qu'elle ne transmet aucun signal ou, lorsque qu'elle n'est pas autorisée à transmettre par le centre de commande de réseau.

*Porteuse état conducteur:* Une MES se trouve dans cet état lorsqu'elle est autorisée à transmettre par le centre de commande du réseau et lorsqu'elle transmet effectivement un signal.

*Largeur de bande spécialement désignée:* Largeur de bande de la transmission radioélectrique de la MES. La largeur de bande spécialement désignée est suffisamment importante pour couvrir tous les éléments spectraux de la transmission nécessaires à la communication et dont le niveau est supérieur aux limites de rayonnements non désirés indiquées. La largeur de bande spécialement désignée est suffisamment importante pour tenir compte de la stabilité de fréquence de la porteuse de transmission. Elle se situe dans la bande de fréquences de transmission du SMS dans laquelle la MES fonctionne.

*Rayonnements non désirés:* Les rayonnements non désirés sont ceux qui n'appartiennent pas à la largeur de bande spécialement désignée.

#### **3 Spécifications**

##### **3.1 Rayonnements non désirés en dehors de la bande 1 626,5-1 660,5 MHz**

Les rayonnements non désirés des MES en dehors de la bande 1 626,5-1 660,5 MHz devront être inférieurs aux limites suivantes:

- a) Les rayonnements non désirés dans la gamme de fréquences 30-1 000 MHz devront être inférieurs aux limites indiquées au Tableau 1.

TABLEAU 1

**Limites des rayonnements non désirés jusqu'à 1 000 MHz  
dans une largeur de bande de mesure de 120 kHz  
à une distance de mesure de 10 m**

Fréquence (MHz)	Limites de quasi-crête (dB(μV/m))
30-230	30
230-1 000	37

La limite inférieure s'applique à la fréquence de transition.

- b) La p.i.r.e. des rayonnements non désirés au-dessus de 1 000 MHz dans la largeur de bande de mesure et dans toutes les directions ne dépassera pas, selon le type de MES, les limites indiquées au Tableau 2a ou 2b selon le cas:

TABLEAU 2a

**Limites des rayonnements non désirés au-dessus de 1 000 MHz et en dehors de la bande 1 626,5-1 660,5 MHz pour des MES présentant une p.i.r.e. inférieure ou égale à 15 dBW**

Gamme de fréquences (MHz)	Porteuse état conducteur		Porteuse état bloqué	
	Limite de p.i.r.e. (dBW)	Largeur de la bande de mesure (kHz)	Limite de p.i.r.e. (dBW) <sup>(1)</sup>	Largeur de la bande de mesure (kHz)
1 000,0-1 525,0	-61	1 000	-77	100
1 525,0-1 559,0	-61	1 000	-97	100
1 559,0-1 600,0	-70	1 000 <sup>(2)</sup>	-77	100
1 600,0-1 605,0	-70	1 000	-77	100
1 605,0-1 612,5	-70 à -58,5 <sup>(3)</sup>	1 000	-77	100
1 612,5-1 616,5	-55 à -50 <sup>(3)</sup>	1 000	-77	100
1 616,5-1 621,5	-50 à -46 <sup>(3)</sup>	1 000	-77	100
1 621,5-1 624,5	-60	30	-77	100
1 624,5-1 625,0	-60 à -57,5 <sup>(3), (4)</sup>	30	-77	100
1 625,0-1 625,125	-57,5 à -57,2 <sup>(3), (4)</sup>	30	-77	100
1 625,125-1 625,8	-57,2 à -50 <sup>(3), (4)</sup>	30	-77	100
1 625,8-1 626	-50 à -47 <sup>(3), (4)</sup>	30	-77	100

TABLEAU 2a (fin)

Gamme de fréquences (MHz)	Porteuse état conducteur		Porteuse état bloqué	
	Limite de p.i.r.e. (dBW)	Largeur de la bande de mesure (kHz)	Limite de p.i.r.e. (dBW) <sup>(1)</sup>	Largeur de la bande de mesure (kHz)
1 626-1 626,2	-47 à -40 <sup>(3), (4)</sup>	30	-77	100
1 626,2-1 626,5	-40 <sup>(4)</sup>	30	-77	100
1 626,5-1 660,5	(5)	(5)	(5)	(5)
1 660,5-1 662,5	(5)	(5)	(5)	(5)
1 662,5-1 665,5	-60	30	-77	100
1 665,5-1 670,5	-60	100	-77	100
1 670,5-1 680,5	-60	300	-77	100
1 680,5-1 690,5	-60	1 000	-77	100
1 690,5-2 250	-60	3 000	-77	100
2 250-12 750	-60 <sup>(6), (7), (8)</sup>	3 000	-77	100

<sup>(1)</sup> Des techniques de mesure de maintien de la puissance de crête doivent être appliquées dans les bandes 1 000-1 525 MHz et 1 559-1 626,5 MHz, ainsi que 1 662,5-12 750 MHz. Ces valeurs doivent être égales ou inférieures aux valeurs de la porteuse en état conducteur.

<sup>(2)</sup> Dans la sous-bande 1 573,42-1 580,42 MHz, le temps de mesure moyen est de 20 ms.

<sup>(3)</sup> Interpolée de manière rectiligne (dBW) en fonction de la fréquence.

<sup>(4)</sup> Les limites de puissance indiquées au Tableau 2a dans la bande 1 624,5-1 626,5 MHz appellent un complément d'étude. Ces études sont importantes pour déterminer si des limites moins strictes peuvent améliorer l'efficacité d'utilisation du spectre immédiatement au-dessus de 1 626,5 MHz.

<sup>(5)</sup> Les rayonnements non désirés dans cette gamme de fréquences sont limités conformément aux dispositions du § 3.2.

<sup>(6)</sup> Dans la bande de fréquences 3 263,0-3 321,0 MHz, la p.i.r.e. maximale dans une et une seule largeur de bande de mesure de 300 kHz ne doit pas dépasser -38 dBW. Pour le reste de cette bande de fréquences, les limites de puissance indiquées au Tableau 2a seront appliquées.

<sup>(7)</sup> Dans chacune des bandes de fréquences 4 894,5-4 981,5 MHz, 6 526,0-6 642,0 MHz et 8 175,5-8 302,5 MHz, la p.i.r.e. maximale dans une et une seule largeur de bande de mesure de 300 kHz ne doit pas dépasser -48 dBW. Pour le reste de cette bande de fréquences, les limites de puissance indiquées au Tableau 2a seront appliquées.

<sup>(8)</sup> Dans la bande de fréquences 9 789,0-9 963,0 MHz, la p.i.r.e. maximale dans une et une seule largeur de bande de mesure de 300 kHz ne doit pas dépasser -59 dBW. Pour le reste de cette bande de fréquences, les limites de puissance indiquées au Tableau 2a seront appliquées.

TABLEAU 2b

**Limites des rayonnements non désirés au-dessus de 1 000 MHz et en dehors de la bande 1 626,5-1 660,5 MHz pour des MES présentant une p.i.r.e. supérieure à 15 dBW**

Gamme de fréquences (MHz)	Porteuse état conducteur		Porteuse état bloqué	
	Limite de p.i.r.e. (dBW)	Largeur de la bande de mesure (kHz)	Limite de p.i.r.e. (dBW) <sup>(1)</sup>	Largeur de la bande de mesure (kHz)
1 000,0-1 525,0	-61	1 000	-72	100
1 525,0-1 559,0	-61	1 000	-103	3
1 559,0-1 600,0	-70	1 000	-77	100
1 600,0-1 605,0	-70	1 000	-77	100
1 605,0-1 610,0	(2)	1 000	(3)	1 000
1 610,0-1 621,5	-46 <sup>(2)</sup>	1 000	-72	100
1 621,5-1 624,5	-46 à -40 <sup>(4)</sup>	1 000	-72	100
1 624,5-1 625,0	-60 à -57,5 <sup>(4), (5), (6)</sup>	30	-72	100
1 625,0-1 625,125	-57,5 à -57,2 <sup>(4), (5), (6)</sup>	30	-72	100
1 625,125-1 625,8	-57,2 à -50 <sup>(4), (5), (6)</sup>	30	-72	100
1 625,8-1 626,0	-50 à -47 <sup>(4), (5), (6)</sup>	30	-72	100
1 626,0-1 626,2	-47 à -40 <sup>(4), (5), (6)</sup>	30	-72	100
1 626,2-1 626,5	-40 <sup>(5), (6)</sup>	30	-72	100
1 626,5-1 660,5	(7)	(7)	(7)	(7)
1 660,5-1 662,5	(7)	(7)	(7)	(7)
1 662,5-1 690,0	-36	1 000	-72	100
1 690,0-3 400,0	-61 <sup>(8)</sup>	1 000	-72	100
3 400-10 700	-55 <sup>(9), (10)</sup>	1 000	-72	100
10 700-12 750	-49	1 000	-76	100

(1) Des techniques de mesure de maintien de la puissance de crête doivent être appliquées dans les bandes 1 000-1 525 MHz et 1 559-1 624,5 MHz et 1 662,5-12 750 MHz. Ces valeurs doivent être égales ou inférieures aux valeurs de la porteuse en état conducteur.

(2) Interpolée de manière rectiligne de -70 dB(W/MHz) à 1 605,0 MHz à -46 dB(W/MHz) à 1 610,0 MHz. La Fédération de Russie affirme qu'un niveau de -70 dB(W/MHz) dans la bande 1 605-1 610 MHz et une interpolation linéaire entre -70 dB(W/MHz) à 1 610 MHz et -36 dB(W/MHz) à 1 615 MHz doivent être appliqués pour protéger les opérations de réception GLONASS.

(3) Interpolée de manière rectiligne de -70 dB(W/MHz) à 1 605,0 MHz à -62 dB(W/MHz) à 1 610,0 MHz.

(4) Interpolée de manière rectiligne (dBW) en fonction de la fréquence.

(5) La p.i.r.e. maximale indiquée au Tableau 2b peut être dépassée dans la bande 1 624,5-1 626,5 MHz pour un maximum de quatre largeurs de bande de mesure distinctes de 30 kHz. La limite supérieure de cette puissance excédentaire pour toute largeur de bande de mesure de 30 kHz devra dépasser de 5 dB les limites de puissance définies au Tableau 2b. La puissance excédentaire totale de ces quatre mesures ne devrait pas dépasser 8 dB. Si deux largeurs de bande de 30 kHz dépassent les limites de puissance définies au Tableau 2b, il faut les séparer par au moins une largeur de bande de mesure de 30 kHz conforme aux limites de puissance définies au Tableau 2b.

(6) Les limites de puissance indiquées au Tableau 2b dans la bande 1 624,5-1 626,5 MHz sont réglées sur leur niveau minimal en fonction des valeurs du Tableau 2a. Ces limites appellent un complément d'étude. Ces études sont importantes pour déterminer si des limites moins strictes peuvent améliorer l'efficacité d'utilisation du spectre immédiatement au-dessus de 1 626,5 MHz. Elles devraient comprendre les limites indiquées à la Note (5).

(7) Les rayonnements non désirés dans cette gamme de fréquences sont limités conformément aux dispositions de la § 3.2.

(8) Dans la bande de fréquences 3 263,0-3 321,0 MHz, la p.i.r.e. maximale dans une et une seule largeur de bande de mesure de 300 kHz ne doit pas dépasser -38 dBW. Pour le reste de cette bande de fréquences, les limites de puissance indiquées au Tableau 2b seront appliquées.

(9) Dans chacune des bandes de fréquences 4 894,5-4 981,5 MHz, 6 526,0-6 642,0 MHz et 8 175,5-8 302,5 MHz, la p.i.r.e. maximale dans une et une seule largeur de bande de mesure de 300 kHz ne doit pas dépasser -48 dBW. Pour le reste de cette bande de fréquences, les limites de puissance indiquées au Tableau 2b seront appliquées.

(10) Dans la bande de fréquences 9 789,0-9 963,0 MHz, la p.i.r.e. maximale dans une et une seule largeur de bande de mesure de 300 kHz ne doit pas dépasser -59 dBW. Pour le reste de cette bande de fréquences, les limites de puissance indiquées au Tableau 2b seront appliquées.

### 3.2 Rayonnements non désirés maximaux dans la bande de fréquences 1 626,5-1 662,5 MHz

#### 3.2.1 Spécification 1: Porteuse état conducteur

La p.i.r.e. des rayonnements non désirés pour toute bande de 3 kHz dans la bande 1 626,5-1 662,5 MHz, mais qui se situe en dehors de la largeur de bande spécialement désignée, ne doit pas dépasser les limites indiquées aux Tableaux 3a et 3b.

TABLEAU 3a

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fréquences 1 626,5-1 662,5 MHz pour des MES présentant une p.i.r.e. inférieure ou égale à 15 dBW**

Décalage par rapport à limite de bande de la largeur de bande spécialement désignée (kHz)	p.i.r.e. maximale (dBW)
0-25	0 à -15
25-125	-15 à -50
125-425	-50
425-1 500	-50 à -65
1 500-36 000	-65

TABLEAU 3b

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fréquences 1 626,5-1 662,5 MHz pour des MES présentant une p.i.r.e. supérieure à 15 dBW**

Décalage par rapport à limite de bande de la largeur de bande spécialement désignée (kHz)	p.i.r.e. maximale (dBW) où $E$ (dB) est la p.i.r.e. excédentaire de la MES par rapport à 15 dBW (voir la Note 2)
0-25	5 à -15
25-125	-15 à $(-50 + E)$
125-425	$-50 + E$
425-1 500	$-50 + E$ à -60
1 500-36 000	-60

NOTE 1 – Les limites indiquées au Tableau 3 peuvent être dépassées à condition que la somme ( $W$ ) des composantes spectrales dépassant les limites du Tableau 3 ne dépasse pas -30 dBW.

NOTE 2 – Si la directivité de l'antenne du MES est supérieure à 15 dBi, le facteur  $E$  doit être limité à une valeur maximale de +15 dB. Dans tous les autres cas, le facteur  $E$  doit être limité à une valeur maximale de +10 dB.

#### 3.2.2 Spécification 2: Porteuse état bloqué

Pour les MES présentant une p.i.r.e. inférieure à 15 dBW, la p.i.r.e. (maintien de la puissance de crête) de tout rayonnement dans toute bande de 100 kHz dans la bande de fréquences 1 626,5-1 662,5 MHz ne doit pas dépasser -77 dBW.

Pour les MES présentant une p.i.r.e. supérieure à 15 dBW, la p.i.r.e. (maintien de la puissance de crête) de tout rayonnement dans toute bande de 3 kHz dans la bande de fréquences 1 626,5-1 662,5 MHz ne doit pas dépasser -63 dBW.