

# UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

Bureau des radiocommunications

(N<sup>o</sup>. de Fax direct +41 22 730 57 85)



Lettre circulaire  
CR/36

12 avril 1995

## Aux Administrations des Membres de l'UIT

**Objet:** Modernisation de la base de données du BR pour les services terrestres

Monsieur le Directeur général,

L'UIT est en train de moderniser son système d'information, ce qui implique de passer de l'exploitation sur l'unité centrale à une configuration client-serveur à l'aide d'ordinateurs personnels et de bases de données relationnelles.

Le Bureau a exposé ses projets au Conseil en 1994 (voir le Document C94/47).

On attend de cette modernisation les bénéfices suivants :

- amélioration du service aux administrations,
- facilitation du partage des logiciels pour ordinateur personnel et des données avec les administrations et les autres utilisateurs intéressés,
- donner la plus grande souplesse possible et réduire au minimum les incidences financières des modifications du Règlement des radiocommunications, des nouvelles procédures décidées par les Conférences régionales ou du perfectionnement des techniques informatiques.

Tous ces changements devraient apporter à terme une meilleure utilisation des ressources dans les administrations et au Bureau des radiocommunications et un abaissement des dépenses.

Le logiciel spatial du BR, le Système des réseaux spatiaux (**SNS**), a été mis au point après la Conférence CAMR-ORB de 1988. Etant de conception récente, il ne devrait pas avoir besoin de grands changements pour être transféré dans le nouvel environnement.

En revanche, le passage au nouvel environnement exige le remaniement de la conception et de l'écriture du logiciel pour les services de Terre, ou Système de gestion des fréquences (**FMS**), et non un simple transfert. Le **FMS** remonte à la fin des années 1970, c'est-à-dire à une époque antérieure à beaucoup de conférences mondiales et régionales (GE84, GE85, RJ88, GE89) et à l'apparition de techniques aujourd'hui courantes comme les systèmes de gestion de bases de données relationnelles.

Le **FMS** a été modifié au fil des années par l'adjonction de fonctions destinées à traiter les résultats de beaucoup de ces conférences. Pendant cette époque, d'autres changements comme la notification électronique ont été introduits ou sont en voie de l'être.

Le Bureau a l'intention de profiter de la nécessité de revoir la conception et l'écriture du logiciel **FMS** pour créer un système entièrement nouveau, le **Système de radiocommunications de Terre (TerRaSys)**. Celui-ci sera conçu comme un système cohérent et facile à gérer afin de suivre l'évolution rapide des systèmes de télécommunication et d'information. Outre que l'on tiendra compte des changements évoqués précédemment, on tirera parti dans la conception de TerRaSys de l'expérience que possède le Bureau en

matière de traitement des fiches de notification en proposant des modifications de structure, afin que cette structure réponde mieux aux besoins opérationnels correspondant aux différents services.

**TerRaSys** comportera de nombreux changements, mais seuls quelques-uns d'entre eux seront visibles pour l'utilisateur extérieur. Tous les changements visibles visent à apporter un avantage aux administrations. La présente lettre-circulaire a pour objet d'expliquer les changements envisagés et de susciter vos observations à ce propos.

L'étude préliminaire de **TerRaSys** a abouti à une conception qui distingue trois zones différentes dans les services de Terre :

- radiodiffusion en ondes kilométriques/hectométriques,
- radiodiffusion sonore en ondes métriques et radiodiffusion télévisuelle en ondes métriques/décimétriques,
- service fixe, mobile et autres, y compris radiodiffusion dans la bande tropicale.

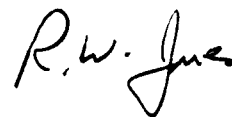
Certains des changements envisagés par le Bureau sont applicables aux trois zones. Ils sont examinés à l'Annexe 3.

Les changements concernant uniquement les services fixe, mobile et autres ne sont pas traités dans la présente lettre-circulaire. Le Bureau préfère en effet différer leur examen détaillé jusqu'à ce que la CMR-95 ait étudié le rapport du GVE et jusqu'à ce que l'on puisse analyser les conséquences éventuelles de toute décision connexe sur la conception du système. Quoi qu'il en soit, les modifications générales visées à l'Annexe 1 seront applicables à ces services.

La conversion du FMS à TerRaSys devrait être achevée d'ici à la fin de 1998. Elle se fera par étapes. La première étape portera sur la radiodiffusion sonore et la radiodiffusion télévisuelle. Elle sera suivie par la conversion de la radiodiffusion en ondes kilométriques/hectométriques.

Le Bureau aimerait connaître votre avis sur ces propositions.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur général, l'assurance de ma considération très distinguée.



Robert W. JONES  
Directeur

Annexes

Distribution:

- Administrations des Membres de l'UIT
- Membres du Comité du Règlement des radiocommunications

## Annexe 1 -- Changements généraux

Changement proposé	Explication	Avantages pour les administrations
<p>Refonte des fiches de notification telles que AP1/A2 et GE75, AP1/A7 et RJ81, afin d'utiliser une formule commune pour les notifications en vertu de l'article 12 du Règlement des radiocommunications et pour les notifications en vertu des Plans.</p>	<p>Actuellement, les fiches de notification sont généralement différentes pour l'article 12 et pour les Plans, bien que les données soient presque identiques. Ainsi, dans les fiches relatives à l'article 12, la puissance doit être exprimée en dBW, alors que dans les fiches découlant de certains Plans elle doit être exprimée en kilowatts.</p> <p>Parfois, les différences sont plus marquées.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une seule fiche de notification (pour chaque service) serait exigée, elle comporterait des unités communes, un format commun, etc.</li> <li>• Il n'y aurait plus de divergence entre les différentes fiches de notification.</li> </ul>
<p>Lorsqu'une administration envisage de mettre en service en vertu de l'article 12 une assignation qui a été notifiée auparavant en vertu d'un Plan, elle n'aurait pas besoin de soumettre à nouveau toutes les données techniques si elles sont identiques à la teneur du Plan correspondant mis à jour.</p>	<p>Actuellement, après qu'un Plan a été modifié, il faut présenter à nouveau des fiches complètes distinctes pour l'article 12.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction du travail pour les administrations.</li> <li>• Meilleure compatibilité entre les paramètres du Plan et ceux de l'article 12, le cas échéant.</li> </ul>
<p>Selon les critères régissant les fiches électroniques expliqués dans la Lettre circulaire CR/26 du BR datée du 9 septembre 1994, des fiches sur papier pour les modifications des assignations en service exigeraient la présentation de toutes les données au lieu des données concernant uniquement les champs modifiés.</p>	<p>Actuellement, les administrations doivent indiquer sur les fiches de notification les champs à modifier. Comme dans le système proposé, tous les champs seraient soumis, il ne serait plus nécessaire de spécifier ceux que l'on a l'intention de modifier.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les administrations n'auront plus besoin de garder des copies des données qu'elles ont présenté au Bureau (ou chercher dans leurs archives) pour indiquer les champs à modifier.</li> <li>• Le volume des informations conservées par les administrations et reproduites sur les fiches de notification serait réduit.</li> <li>• Il n'y aurait pas d'ambiguïté quant à la volonté réelle de l'administration, ce qui réduirait le volume de la correspondance.</li> </ul>

Changement proposé	Explication	Avantages pour les administrations
<p>En exception à ce qui précède :</p> <p>Pour les modifications, les administrations indiqueraient à la fois les valeurs anciennes et les valeurs nouvelles de quelques champs principaux (par exemple fréquence et coordonnées géographiques) permettant d'identifier expressément l'assignation pour laquelle la modification est notifiée.</p>	<p>Actuellement, on ne sait pas toujours bien clairement sur quelle assignation porte une fiche de notification. Ainsi, imaginons cinq stations de télévision partageant un même emplacement d'antenne. Une de ces stations modifie sa fréquence. Dans le système actuel, le Bureau n'est avisé que de la nouvelle fréquence, sans savoir laquelle des cinq stations est intéressée. Avec le changement envisagé, il n'y aurait plus de doute.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une quantité appréciable de correspondance avec les administrations (demandes d'explications) serait supprimée, ce qui accélérerait le traitement des fiches.</li> <li>• Il n'y aurait plus d'erreur due au fait que le Bureau se serait trompé sur les assignations affectées par les modifications envisagées.</li> </ul>
<p>Comme solution de remplacement à la méthode susmentionnée consistant à signaler quelques paramètres anciens, le Bureau a réservé un champ de 20 caractères que les administrations peuvent utiliser comme leur identificateur particulier.</p>	<p>Voir ligne précédente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir ligne précédente.</li> </ul>
<p>Comme les fiches sur papier vont changer, le format des fiches électroniques changera aussi en fonction des données requises pour tel ou tel service.</p>	<p>Le format actuel des fiches électroniques est fondé sur la structure des bases de données internes utilisées à l'UIT et dans les publications électroniques; il ne correspond pas nécessairement à celui des fiches sur papier.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce changement ménagerait la concordance nécessaire entre le format des fiches sur papier et celui des fiches électroniques.</li> <li>• Les administrations utilisant des fiches électroniques ne seraient plus subordonnées à la structure interne de la base de données du BR et aux changements qu'elle subirait par la suite.</li> </ul>
<p>Le Fichier de référence et les publications connexes (sur papier, électroniques et sur microfiche) seraient modifiés en fonction de tous les changements envisagés.</p>	<p>Tous les éléments doivent être modifiés en fonction des changements.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce changement garantirait la concordance entre les données communiquées et les données reproduites dans les publications.</li> </ul>

## Annexe 2 -- Radiodiffusion en ondes kilométriques/hectométriques

Changement proposé	Explication	Avantages pour les administrations
<p>La même fiche serait utilisée pour toutes les notifications dans les Régions 1 et 3, notamment en vertu de l'article 12 et du Plan régional GE75. De même, une fiche unique serait utilisée pour toutes les stations de radiodiffusion en ondes hectométriques de la Région 2, notamment en vertu de l'article 12 et du Plan régional RJ81. Toutefois, la fiche pour les Régions 1 et 3 serait différente de la fiche pour la Région 2.</p> <p>Le BR n'a pas encore élaboré le projet de fiche pour la radiodiffusion en ondes kilométriques/hectométriques. Il sera diffusé ultérieurement.</p>	<p>Actuellement, les fiches de notification sont différentes selon qu'il s'agit de l'article 12 ou des Plans régionaux. En outre, il existe des différences notables entre les fiches pour les Régions 1 et 3 d'une part, pour la Région 2 d'autre part. Le changement proposé supprimerait la disparité entre les fiches article 12 et les fiches des Plans régionaux, mais maintiendrait la différence entre les Régions 1 et 3 et la Région 2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les administrations pourraient tenir leurs données dans un format unique pour le service de radiodiffusion en ondes kilométriques/hectométriques.</li> <li>• La notification serait simplifiée par l'emploi d'une fiche unique commune.</li> </ul>
<p>Il ne serait plus obligatoire d'indiquer les heures précises d'exploitation. En revanche, les heures que le Bureau connaît déjà seraient conservées et les heures notifiées seraient saisies. En outre, il faudrait indiquer à l'avenir si les paramètres correspondent à l'exploitation de jour, de nuit, ou les deux.</p>	<p>Les heures précises d'exploitation ne sont pas utilisées dans les analyses faites par le Bureau; elles n'apparaissent même pas dans le Plan RJ81. Il y a une série de spécifications techniques, d'algorithmes de propagation, etc., pour le jour et une autre série pour la nuit.</p> <p>Normalement, on n'a pas besoin de faire une distinction plus poussée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction du volume d'information nécessaire.</li> <li>• Moins de confusion quant au point de savoir si une série donnée de paramètres sera utilisée uniquement pour le jour ou la nuit ou pour les deux.</li> <li>• Critères clairs pour l'examen technique des conditions d'exploitation de jour et de nuit.</li> </ul>
<p>Il serait nécessaire d'indiquer une valeur de compression (Régions 1 et 3 seulement) distincte pour le jour et la nuit, au lieu de la pratique actuelle (valeur de compression unique pour 24 heures).</p>	<p>La compression est liée aux paramètres d'exploitation et non aux caractéristiques de l'assignation. Elle peut être différente le jour et la nuit. Le système actuel ne permet pas de tenir compte de cette différence.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise en considération plus exacte de la compression dans les calculs.</li> </ul>

### Annexe 3 -- Radiodiffusion sonore en ondes métriques et radiodiffusion télévisuelle en ondes métriques/décimétriques

Changement proposé	Explication	Avantages pour les administrations
<p>La même fiche serait utilisée pour toutes les notifications de radiodiffusion sonore en ondes métriques, notamment en vertu de l'article 12 et des différents Plans régionaux (ST61, GE84). On trouvera ci-joint un projet de fiche.</p>	<p>Actuellement, il existe trois fiches de notification pour la radiodiffusion sonore en ondes métriques qui permettent de recueillir des données différentes. Elles seraient refondues en une seule fiche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les administrations pourraient conserver leurs données dans un format unique, au lieu de trois formats différents (dont deux pour la même station).</li> <li>• La rédaction des notifications serait simplifiée grâce à une fiche unique commune.</li> </ul>
<p>La même fiche serait utilisée pour toutes les notifications de radiodiffusion télévisuelle, notamment en vertu de l'article 12 et des différents Plans régionaux (ST61, GE89).  On trouvera ci-joint un projet de fiche.</p>	<p>Actuellement, il existe trois fiches de notification pour la radiodiffusion télévisuelle qui permettent de recueillir des données différentes. Elles seraient refondues en une seule fiche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les administrations pourraient conserver leurs données dans un format unique, au lieu de trois formats différents (dont deux pour la même station).</li> <li>• La rédaction des notifications serait simplifiée grâce à une fiche unique commune.</li> </ul>
<p>En rapport avec les deux changements susmentionnés, il convient de noter que, pour les fiches en vertu de l'article 12 et les fiches relatives au ST61, l'information sur la hauteur équivalente de l'antenne et l'affaiblissement de l'antenne serait donnée par tranche de 10 degrés, sauf si l'on souhaite utiliser une même valeur dans toutes les directions.</p>	<p>Actuellement, pour les fiches en vertu de l'article 12 et les fiches relatives au ST61, la hauteur équivalente de l'antenne et la puissance apparente rayonnée sont indiquées pour des azimuts et des secteurs donnés. Il peut en résulter des informations conflictuelles (par exemple chevauchement de secteurs) ou des lacunes (secteurs non traités).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supprime le risque d'information conflictuelle et l'échange de correspondance nécessaire pour y remédier, ce qui permet d'accélérer le traitement des fiches.</li> <li>• Supprime le risque de lacune dans l'information.</li> </ul>

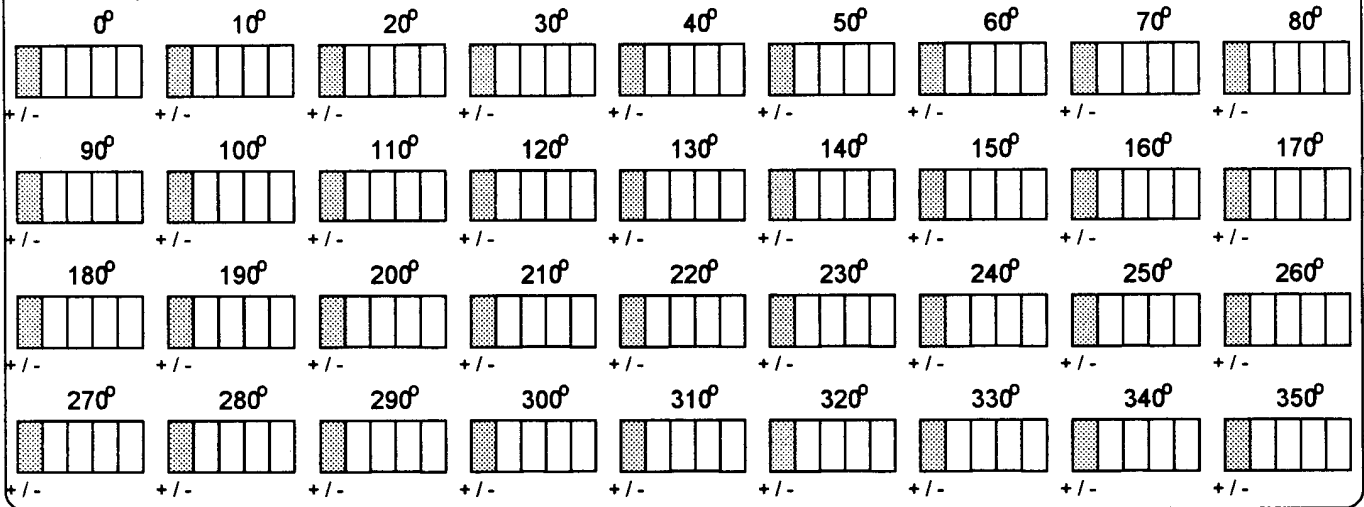
Changement proposé	Explication	Avantages pour les administrations
<p>Les données redondantes sur la radiodiffusion sonore en ondes métriques demandées actuellement seraient supprimées. Serait demandé expressément le système de transmission MF, de sorte qu'il ne serait plus nécessaire de notifier la classe d'émission et la largeur de bande.</p>	<p>Actuellement, l'information redondante figurant dans les notifications aboutit à des divergences, ce qui ralentit le traitement des fiches.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les administrations auraient moins de données à notifier.</li> <li>• En supprimant le risque de divergence, on supprimerait la nécessité d'écrire aux administrations pour y remédier, ce qui accélérerait le traitement des fiches.</li> </ul>
<p>Les données redondantes sur la radiodiffusion télévisuelle demandées actuellement seraient supprimées. Seraient demandés expressément, la fréquence de la porteuse image, le système de télévision et le système de couleur. Il ne serait donc plus nécessaire de notifier la fréquence assignée, la fréquence de la porteuse son, la classe d'émission et la largeur de bande.</p>	<p>Actuellement, l'information redondante figurant dans les notifications entraîne des divergences, ce qui ralentit le traitement des fiches. Le choix de l'information à demander (par exemple, la fréquence de la porteuse image au lieu de la fréquence assignée) est fondé sur l'idée que les administrations en savent plus sur les principaux paramètres d'exploitation de leurs stations (par exemple la fréquence de la porteuse image) que sur les paramètres administratifs (par exemple la fréquence assignée).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir ligne ci-dessus.</li> </ul>
<p>Pour la radiodiffusion télévisuelle, il ne serait plus nécessaire d'indiquer la hauteur équivalente de l'antenne et le diagramme d'antenne séparément pour l'image et le son.</p>	<p>Actuellement, la fiche de notification en vertu de l'article 12 et en vertu du ST61 exige que l'information soit soumise séparément pour la porteuse image et la porteuse son, alors qu'on utilise la même antenne pour l'image et le son. Par conséquent, l'information ne doit être donnée qu'une seule fois.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction sensible du volume de données demandées.</li> <li>• Supprime le risque d'anomalie (une série de valeurs pour l'image et une autre série de valeurs pour le son).</li> </ul>

Changement proposé	Explication	Avantages pour les administrations
<p>Pour la radiodiffusion sonore en ondes métriques comme pour la radiodiffusion télévisuelle en ondes métriques/décimétriques, il ne serait plus obligatoire d'indiquer les heures d'exploitation. Les valeurs correspondant aux heures d'exploitation dont le Bureau est déjà en possession seraient maintenues. Faute de précision, on considérerait qu'il s'agirait d'une exploitation 24 heures sur 24.</p>	<p>Les heures d'exploitation ne sont pas utilisées dans les analyses effectuées par le Bureau. Elles ne figurent pas en qualité de paramètres dans les Plans d'assignation (ST61, GE84 et GE89); d'ailleurs, sur le plan pratique, les paramètres pour les stations de radiodiffusion sonore en ondes métriques et pour les stations de radiodiffusion télévisuelle en ondes métriques/décimétriques, ne changent pas au cours de la journée, contrairement à ceux des stations de radiodiffusion en ondes kilométriques/hectométriques.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Réduction du volume de données à inscrire.</li><li>• Concordance avec les Plans d'assignation et les caractéristiques d'exploitation dans ces bandes.</li></ul>

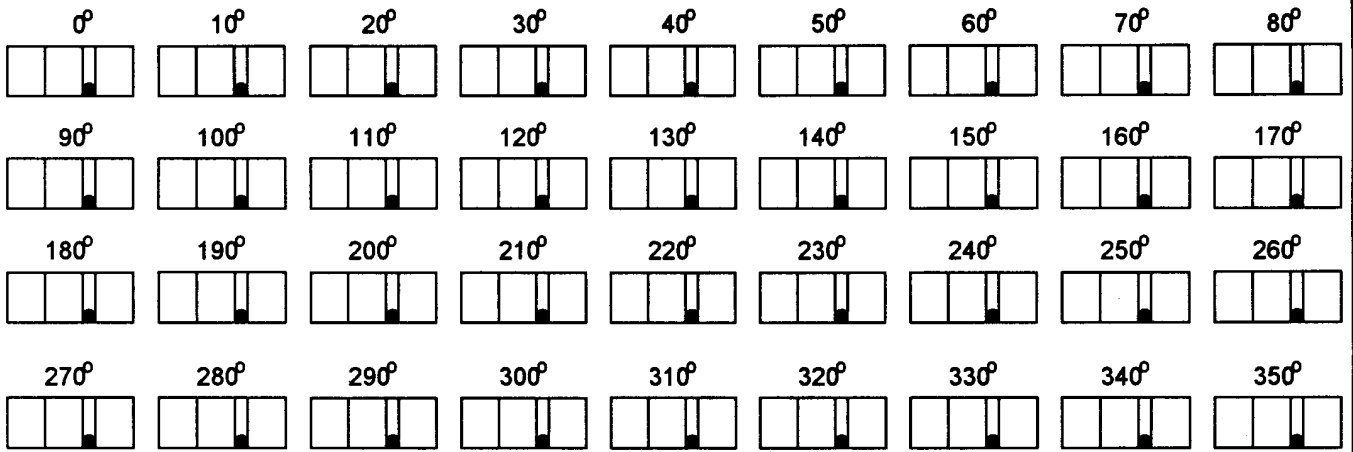




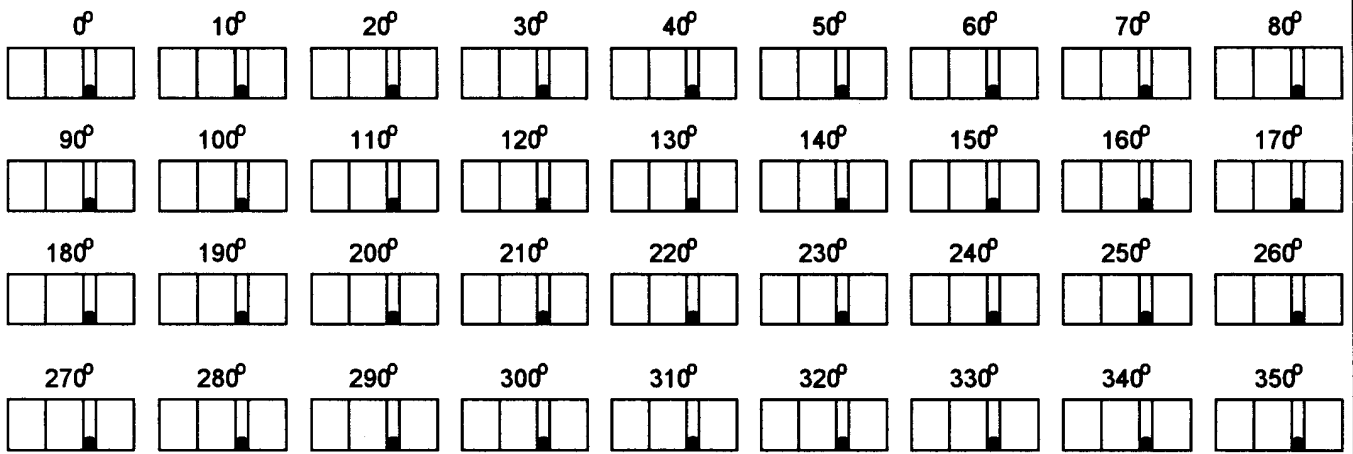
Hauteur équivalente de l'antenne à différents azimuts (m) (Ne pas remplir si toutes les valeurs sont égales à la hauteur maximale)



Affaiblissement à différents azimuts par rapport à la puissance apparente rayonnée maximale (dB) - Plan horizontal

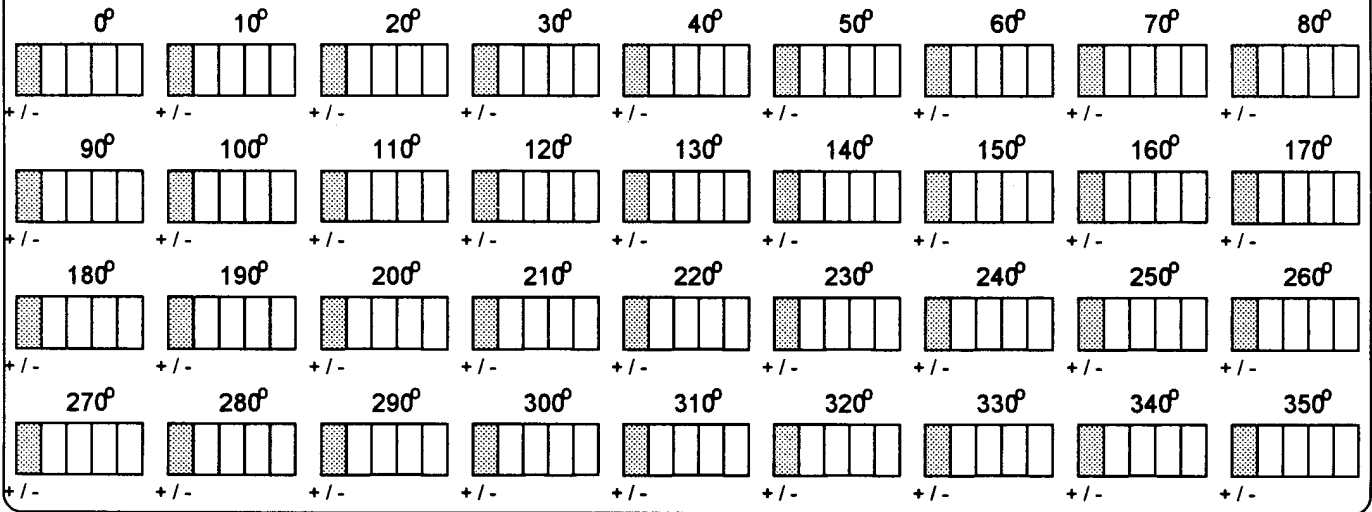


Affaiblissement à différents azimuts par rapport à la puissance apparente rayonnée maximale (dB) - Plan vertical

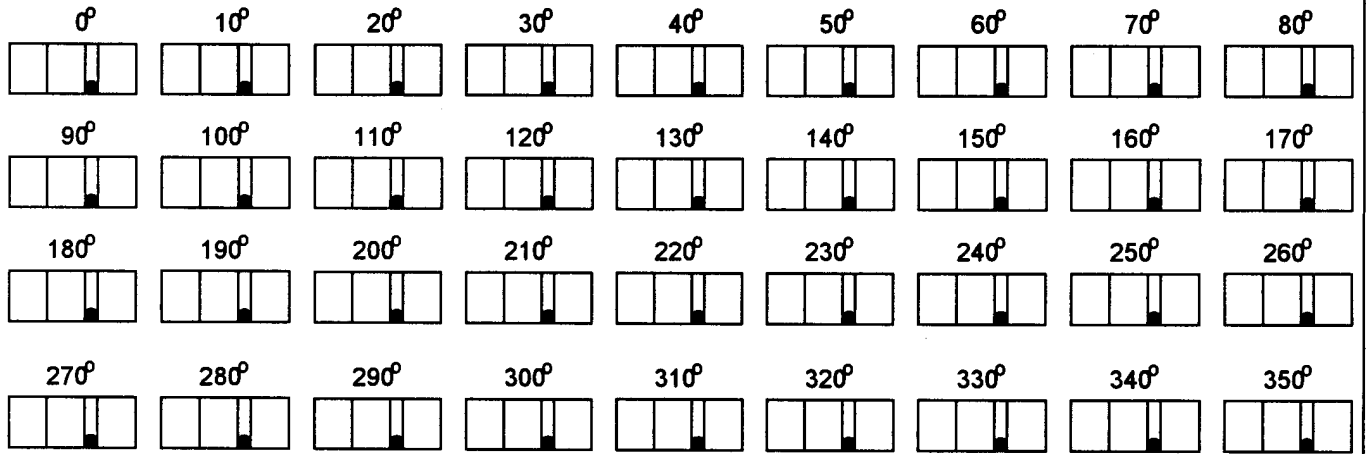




Hauteur équivalente de l'antenne à différents azimuts (m) (Ne pas remplir si toutes les valeurs sont égales à la hauteur maximale)



Affaiblissement à différents azimuts par rapport à la puissance apparente rayonnée maximale (dB) - Plan horizontal



Affaiblissement à différents azimuts par rapport à la puissance apparente rayonnée maximale (dB) - Plan vertical

