

## RECOMMANDATION UIT-R F.1242

**DISPOSITION DES CANAUX RADIOÉLECTRIQUES POUR LES FAISCEAUX HERTZIENS NUMÉRIQUES FONCTIONNANT DANS LA GAMME DE FRÉQUENCES 1 350-1 530 MHz**

(Question UIT-R 136/9)

(1997)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

*considérant*

- a) que, suite à la Conférence administrative mondiale des radiocommunications chargée d'étudier les attributions de fréquences dans certaines parties du spectre (Malaga-Torremolinos, 1992) (CAMR-92), de nombreuses administrations pourront souhaiter mettre en place des systèmes du service fixe au voisinage des bandes désignées pour les nouveaux services mobile, mobile par satellite et de radiodiffusion par satellite;
- b) qu'il est parfois souhaitable de pouvoir interconnecter sur des circuits internationaux des faisceaux hertziens numériques de faible et de moyenne capacités fonctionnant dans la bande des 1,5 GHz;
- c) qu'il est souvent possible de réduire considérablement les effets de brouillage en planifiant soigneusement la disposition des fréquences radioélectriques des systèmes hertziens employant plusieurs canaux;
- d) que le partage entre le service fixe et les services mobile, mobile par satellite ou de radiodiffusion par satellite est possible moyennant une séparation géographique ou de fréquences appropriée;
- e) que les administrations pourront avoir des exigences particulières concernant le partage des fréquences avec le SFS et qu'elles n'auront peut-être pas nécessairement besoin de toute la partie du spectre attribuée aux services mobile, mobile par satellite ou de radiodiffusion par satellite;
- f) que dans la Région 1, la bande 1 350-1 400 MHz est attribuée au service fixe,

*recommande*

**1** d'utiliser, si l'introduction de nouveaux services mobile, mobile par satellite ou de radiodiffusion par satellite limite le service fixe à la bande 1 350-1 375 MHz appariée à la bande 1 492-1 517 MHz, une disposition des canaux radioélectriques comportant jusqu'à douze canaux aller et retour (espacement des porteuses de 2 MHz), obtenue de la manière suivante:

soit  $f_0$  1 433,5 MHz, la fréquence centrale de la bande,

$f_n$  la fréquence centrale d'un canal radioélectrique dans la moitié inférieure de la bande,

$f'_n$  la fréquence centrale d'un canal radioélectrique dans la moitié supérieure de la bande,

DS (espacement émission/réception) = 142 MHz,

la fréquence de chaque canal, pour un espacement des porteuses de 2 MHz, est alors donnée par les relations suivantes:

$$\text{moitié inférieure de la bande: } f_n = f_0 - 84 + 2n \quad \text{MHz}$$

$$\text{moitié supérieure de la bande: } f'_n = f_0 + 58 + 2n \quad \text{MHz}$$

où  $n = 1, 2, 3, \dots 12$ .

Pour les espacements plus faibles, la fréquence de chaque canal est donnée par les relations suivantes:

Espacement des porteuses de 1 MHz:

$$\text{moitié inférieure de la bande: } f_n = f_0 - 83,5 + 1n \quad \text{MHz}$$

$$\text{moitié supérieure de la bande: } f'_n = f_0 + 58,5 + 1n \quad \text{MHz}$$

où  $n = 1, 2, 3, \dots 24$ .

Espacement des porteuses de 0,5 MHz:

$$\text{moitié inférieure de la bande: } f_n = f_0 - 83,25 + 0,5 n \quad \text{MHz}$$

$$\text{moitié supérieure de la bande: } f'_n = f_0 + 58,75 + 0,5 n \quad \text{MHz}$$

où  $n = 1, 2, 3, \dots 48$ .

Espacement des porteuses de 0,25 MHz:

$$\text{moitié inférieure de la bande: } f_n = f_0 - 83,125 + 0,25 n \quad \text{MHz}$$

$$\text{moitié supérieure de la bande: } f'_n = f_0 + 58,875 + 0,25 n \quad \text{MHz}$$

où  $n = 1, 2, 3, \dots 96$ .

On peut obtenir des dispositions des canaux avec des espacements de porteuses moindres en poursuivant la subdivision des canaux.

On peut obtenir des dispositions des canaux avec des espacements des porteuses de 3,5 MHz par concaténation du plan relatif à l'espacement 0,5 MHz. Les fréquences des canaux individuels sont exprimées par les relations suivantes:

$$\text{moitié inférieure de la bande: } f_n = f_0 - 83,25 + 3,5 n \quad \text{MHz}$$

$$\text{moitié supérieure de la bande: } f'_n = f_0 + 58,75 + 3,5 n \quad \text{MHz}$$

où  $n = 1, 2, 3, \dots 6$ ;

**2** d'utiliser, si l'introduction de nouveaux services mobile, mobile par satellite ou de radiodiffusion par satellite limite le service fixe à la bande 1 375-1 400 MHz appariée à la bande 1 427-1 452 MHz, une disposition des canaux radioélectriques comportant jusqu'à douze canaux aller et retour (espacement des porteuses de 2 MHz), obtenue de la manière suivante:

soit  $f_0$  1 413,5 MHz, la fréquence centrale de la bande,

$f_n$  la fréquence centrale d'un canal radioélectrique dans la moitié inférieure de la bande,

$f'_n$  la fréquence centrale d'un canal radioélectrique dans la moitié supérieure de la bande,

DS (espacement émission/réception) = 52 MHz,

les fréquences des canaux individuels, pour un espacement des porteuses de 2 MHz, sont alors exprimées par les relations suivantes:

$$\text{moitié inférieure de la bande: } f_n = f_0 - 39 + 2 n \quad \text{MHz}$$

$$\text{moitié supérieure de la bande: } f'_n = f_0 + 13 + 2 n \quad \text{MHz}$$

où  $n = 1, 2, 3, \dots 12$ .

Pour les espacements plus faibles, les fréquences des canaux individuels sont exprimées par les relations suivantes:

Espacement des porteuses de 1 MHz:

$$\text{moitié inférieure de la bande: } f_n = f_0 - 38,5 + 1 n \quad \text{MHz}$$

$$\text{moitié supérieure de la bande: } f'_n = f_0 + 13,5 + 1 n \quad \text{MHz}$$

où  $n = 1, 2, 3, \dots 24$ .

Espacement des porteuses de 0,5 MHz:

$$\text{moitié inférieure de la bande: } f_n = f_0 - 38,25 + 0,5 n \quad \text{MHz}$$

$$\text{moitié supérieure de la bande: } f'_n = f_0 + 13,75 + 0,5 n \quad \text{MHz}$$

où  $n = 1, 2, 3, \dots 48$ .

Espacement des porteuses de 0,25 MHz:

$$\text{moitié inférieure de la bande: } f_n = f_0 - 38,125 + 0,25 n \quad \text{MHz}$$

$$\text{moitié supérieure de la bande: } f'_n = f_0 + 13,875 + 0,25 n \quad \text{MHz}$$

où  $n = 1, 2, 3, \dots 96$ .

On peut obtenir des dispositions des canaux avec des espacements de porteuses moindres en poursuivant la subdivision des canaux.

On peut obtenir des dispositions des canaux avec des espacements des porteuses de 3,5 MHz par concaténation du plan relatif à l'espacement 0,5 MHz. Les fréquences des canaux individuels sont exprimées par les relations suivantes:

$$\text{moitié inférieure de la bande: } f_n = f_0 - 38,25 + 3,5 n \quad \text{MHz}$$

$$\text{moitié supérieure de la bande: } f'_n = f_0 + 13,75 + 3,5 n \quad \text{MHz}$$

où  $n = 1, 2, 3, \dots 6$ ;

**3** d'utiliser, si la bande 1 350-1 400 MHz n'est pas disponible pour le service fixe et que l'introduction de nouveaux services mobile, mobile par satellite ou de radiodiffusion par satellite limite le service fixe à la bande 1 427-1 452 MHz appariée à la bande 1 492-1 517 MHz (voir la Note 1), une disposition des canaux radio-électriques comportant jusqu'à douze canaux aller et retour (espacement des porteuses de 2 MHz), obtenue de la manière suivante:

soit  $f_0$  1 472 MHz, la fréquence centrale de la bande,

$f_n$  la fréquence centrale d'un canal radioélectrique dans la moitié inférieure de la bande,

$f'_n$  la fréquence centrale d'un canal radioélectrique dans la moitié supérieure de la bande,

DS (espacement émission/réception) = 65 MHz,

les fréquences des canaux individuels, pour un espacement des porteuses de 2 MHz, sont alors exprimées par les relations suivantes:

$$\text{moitié inférieure de la bande: } f_n = f_0 - 45,5 + 2 n \quad \text{MHz}$$

$$\text{moitié supérieure de la bande: } f'_n = f_0 + 19,5 + 2 n \quad \text{MHz}$$

où  $n = 1, 2, 3, \dots 12$ .

Pour les espacements plus faibles, les fréquences des canaux individuels sont exprimées par les relations suivantes:

Espacement des porteuses de 1 MHz:

$$\text{moitié inférieure de la bande: } f_n = f_0 - 45 + 1 n \quad \text{MHz}$$

$$\text{moitié supérieure de la bande: } f'_n = f_0 + 20 + 1 n \quad \text{MHz}$$

où  $n = 1, 2, 3, \dots 24$ .

Espacement des porteuses de 0,5 MHz:

$$\text{moitié inférieure de la bande: } f_n = f_0 - 44,75 + 0,5 n \quad \text{MHz}$$

$$\text{moitié supérieure de la bande: } f'_n = f_0 + 20,25 + 0,5 n \quad \text{MHz}$$

où  $n = 1, 2, 3, \dots 48$ .

Espacement des porteuses de 0,25 MHz:

$$\text{moitié inférieure de la bande: } f_n = f_0 - 44,625 + 0,25 n \quad \text{MHz}$$

$$\text{moitié supérieure de la bande: } f'_n = f_0 + 20,375 + 0,25 n \quad \text{MHz}$$

où  $n = 1, 2, 3, \dots 96$ .

On peut obtenir des dispositions des canaux avec des espacements de porteuses moindres en poursuivant la subdivision des canaux.

On peut obtenir des dispositions des canaux avec des espacements des porteuses de 3,5 MHz comportant jusqu'à sept canaux aller et retour, les fréquences des canaux individuels étant exprimées par les relations suivantes:

$$\text{moitié inférieure de la bande: } f_n = f_0 - 46,5 + 3,5 n \quad \text{MHz}$$

$$\text{moitié supérieure de la bande: } f'_n = f_0 + 18,5 + 3,5 n \quad \text{MHz}$$

où  $n = 1, 2, 3, \dots 7$ ;

NOTE 1 – Avant la CAMR-92, la bande de fréquences 1 427-1 530 MHz était utilisée pour des systèmes analogiques et numériques de faible capacité ayant des dispositions des canaux fondées sur un espacement des porteuses de 0,5 MHz. Les fréquences des canaux individuels sont exprimées par les relations suivantes:

$$\text{moitié inférieure de la bande: } f_n = f_0 - 51,5 + 0,5 n \quad \text{MHz}$$

$$\text{moitié supérieure de la bande: } f'_n = f_0 + 14 + 0,5 n \quad \text{MHz}$$

où:

$$f_0 = 1\,478,5 \text{ MHz}$$

$$n = 1, 2, 3, \dots 74.$$

---