

RAPPORT 901-2

**MÉTHODES D'ASSIGNATIONS DE FRÉQUENCES
POUR SYSTÈMES RADIOÉLECTRIQUES MOBILES
FONCTIONNANT AVEC PARTAGE DE PLUSIEURS CANAUX**

(Question 37/8)

(1982-1986-1990)

1. Introduction

Le présent Rapport traite des propositions présentées par plusieurs administrations concernant l'assignation de canaux à des systèmes partagés. Ces propositions visent, entre autres, à réduire le brouillage causé par les produits d'intermodulation entre les systèmes et dans le système partagé lui-même.

2. Groupements de canaux avec séparations fixes

Cette méthode, qui est utilisée dans la bande des 400 MHz au Canada et dans la bande des 800 MHz au Canada et aux Etats-Unis d'Amérique, consiste à grouper les canaux en blocs et à séparer chaque canal des autres canaux du bloc par un nombre fixe de canaux à espacement nominal (généralement de 25 kHz). Ainsi, chaque bloc successif est décalé d'un canal. On peut aussi prévoir des sous-blocs permettant de modifier le nombre de canaux qui peuvent être assignés à un système quelconque. Les séparations minimales entre canaux assignés dans un système à partage de plusieurs canaux sont de 250 kHz et de 100 kHz pour les bandes des 800 MHz et 400 MHz respectivement.

Le Tableau I donne un exemple de plan de répartition de 200 canaux utilisé aux Etats-Unis d'Amérique dans la bande des 800 MHz. Le total de 200 canaux peut être réparti en 10 blocs de 20 canaux avec espacement de 10 canaux entre les fréquences d'un même bloc. Selon cet arrangement, chaque bloc de 20 canaux est en outre subdivisé en groupes de 5 canaux, les fréquences successives de chaque groupe de 5 canaux étant séparées par une distance équivalant à 40 canaux. De plus, ces groupes de 5 canaux sont disposés en 4 blocs avec deux espacements de 20 canaux et un espacement de 10 canaux entre groupes de 5 canaux. Dans cet exemple, les blocs successifs de 20 canaux sont également décalés d'un canal pour former 10 blocs de 20 canaux.

TABLEAU I — Plan d'assignation des fréquences pour des systèmes à partage de plusieurs canaux dans la bande des 800 MHz aux Etats-Unis d'Amérique

Bloc	Canaux	Bloc	Canaux
1	1-41-81-121-161 21-61-101-141-181 11-51-91-131-171 31-71-111-151-191	6	6-46-86-126-166 26-66-106-146-186 16-56-96-136-176 36-76-116-156-196
2	2-42-82-122-162 22-62-102-142-182 12-52-92-132-172 32-72-112-152-192	7	7-47-87-127-167 27-67-107-147-187 17-57-97-137-177 37-77-117-157-197
3	3-43-83-123-163 23-63-103-143-183 13-53-93-133-173 33-73-113-153-193	8	8-48-88-128-168 28-68-108-148-188 18-58-98-138-178 38-78-118-158-198
4	4-44-84-124-164 24-64-104-144-184 14-54-94-134-174 34-74-114-154-194	9	9-49-89-129-169 29-69-109-149-189 19-59-99-139-179 39-79-119-159-199
5	5-45-85-125-165 25-65-105-145-185 15-55-95-135-175 35-75-115-155-195	10	10-50-90-130-170 30-70-110-150-190 20-60-100-140-180 40-80-120-160-200

Les Tableaux II et III donnent les plans de répartition utilisés au Canada dans les bandes des 800 MHz et 400 MHz respectivement. Pour étendre ces plans à plus de 50 canaux, il faudrait adopter une méthode qui permette le déploiement progressif des systèmes à partage de plusieurs canaux tout en ménageant la souplesse nécessaire: une partie du spectre serait réservée afin de pouvoir étendre ultérieurement un certain système avec partage de plusieurs canaux à plusieurs blocs de cinq canaux chacun ou introduire de nouvelles technologies qui pourraient exiger des largeurs de bande et un plan de répartition des canaux différents.

Les méthodes décrites ci-dessus permettent de réduire au minimum le brouillage de l'intérieur des systèmes, notamment parce que les produits d'intermodulation coïncident avec d'autres fréquences du même bloc de canaux et ne tombent pas entre les canaux. En un point quelconque de la zone de couverture, le niveau du signal produit sur une fréquence donnée, par une station de base à plusieurs canaux sera supérieur aux produits d'intermodulation présents dans le même canal, étant donné que ces produits d'intermodulation sont dus à des émissions en provenance de la même station de base (mais voir aussi le Rapport 739).

TABLEAU II – Plan d'assignation des fréquences pour des systèmes à partage de plusieurs canaux dans la bande des 800 MHz au Canada

Bloc	Système	Canaux
1	1	1 – 11 – 21 – 31 – 41
	2	2 – 12 – 22 – 32 – 42
	3	3 – 13 – 23 – 33 – 43
	4	4 – 14 – 24 – 34 – 44
	5	5 – 15 – 25 – 35 – 45
	6	6 – 16 – 26 – 36 – 46
	7	7 – 17 – 27 – 37 – 47
	8	8 – 18 – 28 – 38 – 48
	9	9 – 19 – 29 – 39 – 49
	10	10 – 20 – 30 – 40 – 50

TABLEAU III – Plan d'assignation des fréquences pour des systèmes à partage de plusieurs canaux dans la bande des 400 MHz au Canada

Système	Canaux
1	1 – 5 – 9 – 13 – 17
2	2 – 6 – 10 – 14 – 18
3	3 – 7 – 11 – 15 – 19
4	4 – 8 – 12 – 16 – 20