

LES RÉALISATIONS DE LA » LIGNE BLEUE »

LE SAVOIR-FAIRE RADIOAMATEUR

La page des 10 et 24 GHz

Par F6BCU

L'AUTOMELANGEUR DE F3PJ

Dans beaucoup d'échecs d'utilisation d'une diode Gunn en auto-mélange, c'est l'instabilité de l'alimentation sur charge négative qui est en cause, plutôt que le principe de conversion.

D'excellentes images couleur sur 12 GHz sont toujours reçues avec ce type de montage.

ADAPTATION 10 GHz (figures : 1.2.3)

L'adaptation du câble 75 ohms à la cavité RTC SGX07 est très importante, sinon le signal reçu sera zéro.

L'équipement 10 GHz de la figure 4 fonctionne depuis octobre 1978.

et nous avons correspondu avec :

F6ADQ sur	2 km
F9FF sur	4 km
F3FC sur	7 km
F1EXN sur	13 km
F1HIS 91 en portable sur	35 km

AMELIORATIONS ENVISAGEES

Réglage électronique de la fréquence par diode varactor varicap. Essai de F.I. sur 20 MHz où la sensibilité de l'automélange est meilleure.

ACTIVITES 10 GHz :

Création d'un nouveau groupe 10 GHz dans la région de Poitiers avec F1GPW et F1AGO.

Constructions :

- F6GZD de Lyon et F2VD ont réalisés l'émetteur/récepteur de TV 10 GHz objet de notre description de février 83.
- F6DBA de Nantes et son équipe terminent également le 2^e ensemble TV 10 GHz.

Beaucoup d'OM nous téléphonent préférant ainsi ce mode d'information plutôt que le courrier pour les communications et demandes de renseignements.

LE COURRIER DU 10 GHz :

Le Radio-Club de la Forêt de l'Orient, F6KJG vient de trouver un futur correspondant suite à son article de mars 83. F1GZD nous tiendra au courant, le courrier à suivi.

F6BYI A. Molinier de St Dizier se prépare aussi sur 10 GHz et nous a présenté un questionnaire de 18 questions que nous publierons ultérieurement ; celui-ci est relatif à des problèmes techniques et matériels que rencontrent tous les débutants en 10 GHz.

F6HSS Alain Lorthioir de Wattrelos 59, auteur de réalisations 10 GHz, vient de nous communiquer le schéma d'un scanner pour récepteur 10 GHz. Rappelons qu'il est l'auteur d'un article « TX/RX 10 GHz équipé d'un Gunnplexer » et nous communique sa manière de penser sur le 10 GHz et l'émission d'amateur.

En ce qui concerne la technique sur décimétrie, nous savons tous ce qu'il en reste, l'amateur avisé de techniques nouvelles n'y trouve plus son compte comme avant. En 1296 MHz, 10 ou 24 GHz, il n'y a aucune tracasserie, tout, ou presque est à faire et à essayer. Les techniques utilisées en hyperfréquences ont beaucoup de points communs avec celles qui le sont en HF, avec une différence leur originalité.

TECHNIQUES DU 10 GHz

Une cavité mixte émission réception avec détails et dimensions sera décrite dans cette rubrique en juillet.

Un TX/RX TV/PHONIE avec commande de fréquence par varactor Varicap fabrication OM paraîtra en septembre ;

Faire de la FM à bande étroite, de la CW, du RTTY en 10 GHz en partant d'un oscillateur à diode Gunn avec une stabilité de l'ordre de 500 Hz est-ce possible avec du matériel OM sans laboratoire de mesure.

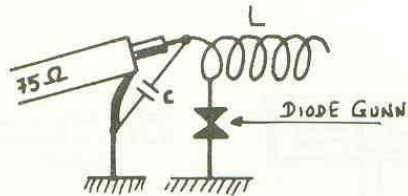
Notre réponse : « OUI c'est Bob Richardson W4UCH qui nous le démontre dans son livre THE GUNNPLEXER COOK BOOK » et nous pensons sincèrement que son système PHASE LOCK est très astucieux ; en effet piloter son TX/RX 10 GHz avec AFC sur un générateur harmonique quartz c'est la solution la plus simple pour avoir une fréquence stable propre, faire de la FM comme en 144 MHz et gagner 13 dB d'efficacité sur un TX/RX classique large bande. »

CONCLUSION :

Le 10 GHz est réparti en France, le courrier, les appels téléphoniques, les QSO nous le confirment mais ceci n'est que le départ ;

C'est pourquoi amis du 10 GHz continuez à nous écrire, vos informations, vos descriptions font de cette page du 10 GHz un bulletin de liaison destiné à tous les OM SHF.

FIGURE ①

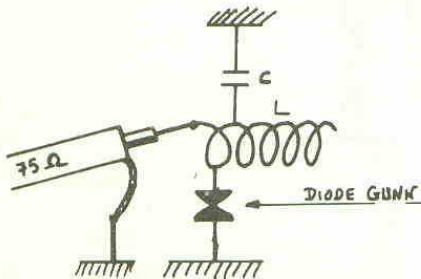


C: 10.000PF

L: 5 à 6 SPIRES Ø 8mm FIL Ø 1mm
BRANCHEMENT DIODE GUNN de $\frac{1}{4}$ à $\frac{3}{8}$ SPIRES

1^{er} MONTAGE

FIGURE ②

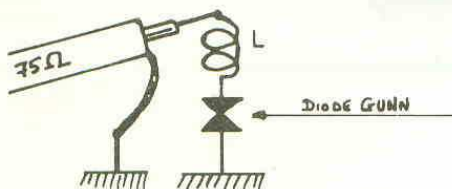


C: 10.000PF

ADAPTATION CAVITÉ F3FC le 31/10/81
(VARIANTE de ①)

Idem à ① mais capacité de 10.000PF branchée de $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ spires après la Diode soit de 1 à 1 $\frac{1}{4}$ SPIRES du raccordement de l'âme du Coaxial.

FIGURE ③



- Faire 2 spires avec l'âme du Coaxial de Ø 8mm
- Mettre 1 Rondelle Mich sous le Di-Pass.

DESSIN F3PJ - REPRISE F3BCU RADIO REF 03/83

ADAPTATION 10GHZ 1.2.3. F3PJ

AVERTISSEMENT

Quelque soit le type d'adaptation utilisé, Le bon Fonctionnement en Réception est à VÉRIFIER avant l'installation définitive.

Le signal reçu doit être de même ordre avec 2 mètres ou 50 mètres de Cable Coaxial.

