

LES RÉALISATIONS DE LA » LIGNE BLEUE »

LE SAVOIR-FAIRE RADIOAMATEUR

La page des 10 et 24 GHz

Par F6BCU

Lorsque paraîtront ces lignes le contest VHF UHF SHF des 7 et 8 mai 83 sera terminé. Amis OM envoyez nous un petit compte rendu de vos activités 10 et 24 GHz de ces deux journées et les distances réalisées.

Nous vous donnons rendez-vous pour les contests des 2 et 3 juillet 83 en souhaitant que le beau temps soit de la partie. Peut-être aurons-nous la possibilité de faire QSO. L'équipe F1KLM sera active dans le département des Vosges depuis le Hohneck altitude 1340 mètres, fréquences 10,300 à 10,400 GHz F.I. 30 MHz A.F.C., fréquence d'appel 144,370 = ± 10 kHz.

ACTIVITE 10 GHz sur la Côte d'Azur

Lors d'un déplacement courant février 83 à la Seyne/ Mer 83 nous avons eu l'occasion de rencontrer les OM de la région de Toulon et faire QSO 10 GHz avec F5IX et F2TI. F2TI a particulièrement attiré notre attention sur le matériel utilisé en 10 GHz. Son émetteur/récepteur part d'une diode Gunn 100 m W avec accord par diode Varactor Varicap et fond coulissant de la cavité commandé par vis micrométrique. Cet émetteur équipé d'un circulateur dans la partie émission, permet de faire à l'aide d'un varactor multiplicateur excité par du 432 MHz de la FM à bande étroite par verrouillage de l'oscillateur Gunn. Un deuxième circulateur assure le passage automatique émission/réception. La parabole de Ø 60 cm est de fabrication OM, réception F.I. 30 MHz + A.F.C., F5IX est aussi équipé d'une parabole de Ø 60 cm avec circulateur, cavité RTC et Gunn 15 mW, mélangeur IN23E, sortie F.I. 100 MHz, le récepteur 30 MHz est en construction.

Les OM de la Côte d'Azur sont très actifs en 10 GHz et nous pourrions citer : F5GZ, F1GO de Cannes ; F1FWX – F1KFB, F1GQD, F2TI, F5IX, F6EXE de Toulon.

Selon quelques informations recueillies sur place plusieurs OM seraient actifs en Corse et feraient de nombreux QSO avec les Italiens ; mais les fréquences de travail se situent vers 10,450 GHz et il est possible de les joindre via les relais de Corse où ils sont souvent à l'écoute.

ACTIVITE 10 GHz REGION DE LYON

F6GZD et F2VD nous ont contacté pour nous donner le compte rendu de leurs activités. Ces 2 OM sont très actifs ; équipés de paraboles Ø 60 cm, cavité Gunn 100 mW, circulateur et cavité mélangeuse IN23, ils ont déjà fait des liaisons à plus de 180 km, ainsi que d'autres bilatérales en télévision amateur 10 GHz sur des distances supérieures à 50 km. Un projet de liaison Puy de Dôme, Grand Ballon d'Alsace est à l'étude soit 370 km avec l'équipe du radio-club Déodatien F1KLM.

EN BREF :

Création d'un groupe 10 GHz dans la région de Nantes avec F6DBA.

Un groupe d'OM du département 59 : F5VA, F6HSS, F1GQT du radio-club de l'Université Lille fait actuellement des essais avec de très belles réalisations dont une description « RECEPTEUR 10 GHz EQUIPE D'UN GUNNPLEXER et d'UN SCANNER AUTOMATIQUE » qui paraîtra prochainement dans la revue.

CONTESTS

Dates de contests ANGLAIS communiqué par F1EDJ auteur et constructeur de l'émetteur BLU 10 GHz décrit dans la revue Megahertz.

29 mai 83	10 GHz + 5.7 GHz
26 juin	10 GHz + 3.4 GHz
24 juillet	10 GHz + 24 GHz
21 août	10 GHz + 5.7 GHz
18 septembre	10 GHz + 3.4 GHz

LE COURRIER DU 10 GHz

– F6FNC de Neuville St Vaast Dép. 62 nous a écrit pour nous demander une photocopie du récepteur 30 MHz décrit dans Radio-REF de novembre 82. La communication du plan en notre possession lui a été faite.

– F6FLE, F6AXP, F6HSR, F1GKU de Boulogne nous posent certaines questions concernant la longueur d'une cavité, possibilité de liaison sur la mer environ 35 km avec l'Angleterre, désirent la description d'un ondemètre.

Notre réponse : La longueur de la cavité est bien 42 mm, l'adjonction d'une parabole augmente considérablement le gain ; avec une parabole de Ø 50 cm, d'un gain théorique de 30 dB une liaison de 35 km avec un auto-mélangeur ne pose aucun problème. Nous l'avons réalisé en novembre 81 avec de très bon reports. Pour l'ondemètre F2TI Jean-Claude de Toulon nous promet un article.

– F1GVD de Tinquex dép. 51 : Demande notre avis sur la description de DL6MH concernant un TX 10 GHz décrit dans UKW BERICH et commercialisé en Kit. Notre ami désirerait acquérir cet ensemble, faute de ne pouvoir se procurer un Gunn Plexeur.

Notre réponse : Cet ensemble d'excellente qualité fonctionne très bien et nous l'avons nous même monté

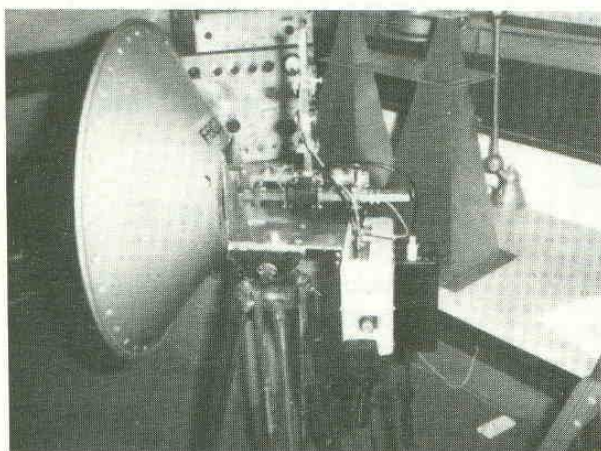
en 1981. Ce montage est le DBM que nous avons modifié et décrit dans la revue en février 82.

— F1FHQ de Montélimar dép. 26 : Nous demande l'adresse du distributeur du Gunn Plexeur. Pour la France : M.A. COM 6 et 8, rue du 4 septembre, 92130 ISSY LES MOULINEAUX.

INFORMATIONS TECHNIQUES

Le 10 GHz à bande étroite commence à faire parler de lui. DL6MH nous communique que DL2AS possède une station qui laisse rêver : 120 mW HF BLU et FM avec 3 amplificateurs Gaas-feet en cascade excités par les 8 mW du mélangeur, en réception pas moins de 2 préampli également à Gaas-feet, facteur du bruit 2 dB gain Global 20 dB, les résultats obtenus sont spectaculaires. Ces transistors 10 GHz F2TI Jean-Claude nous en a montrés, malheureusement leur prix reste encore très élevé.

Une nouvelle cavité d'origine japonaise vient de faire son apparition sur le marché français. Elle se compose d'un oscillateur à Gaas-Feet et d'un résonateur Piezo ; puissance de sortie 8 à 10 mW. Equipée d'un coupleur directionnel avec une diode Gaas-feet pour la sortie F.I.



La station 10 GHz du mois

Nous sommes actuellement en train de tester 2 cavités ; dès que nos essais seront terminés nous vous en informerons. D'après le fabricant la stabilité en température de l'oscillateur serait dans les meilleurs conditions 10 fois supérieure à un oscillateur à diode Gunn.

CONCLUSION

Pour conclure cette page du 10 GHz nous avons retenu les propos de la dernière lettre de F6GZD du dép. 69.

Sur 10 GHz le domaine est vaste et le dialogue avec d'autres OM peut seul nous ouvrir la voie qui conduit à d'autres essais, d'autres réflexions, et d'autres résultats.

Quoiqu'il en soit l'émission hyperfréquence est une technique professionnelle d'aujourd'hui ; pour l'amateur elle est un retour aux sources et pour l'esprit OM, elle est sa planche de salut. »

Continuez à nous écrire amis du 10 GHz et quelques réalisations personnelles seraient le bienvenu dans notre revue Radio-REF.

Station 10 GHz de F6GZD, département 69 - GIVORS.

Parabole Ø 60 cm et circulateur, émetteur et récepteur séparés.

- Emission : oscillateur GUNN 100 mW, cavité et IRIS.
- Réception : oscillateur GUNN 10 mW. Té Magic. Diode 1N23.

Récepteur construction OM, avec libre choix de la MF en réception.

Cet ensemble est étudié pour les liaisons phonies et télévision amateur en FM.

F6BCU. BERNARD MOUROT. 35, RUE D'AMERIQUE. 88100 SAINT-DIE.