



REF 34 N° 16

Union sans but lucratif regroupant les radioamateurs, arrêté du 3 01 94, reconnue d'utilité publique décret du 29 11 1952, Section Française de l'Union Internationale des radioamateurs (IARU), SAG Défense n° 12744 décembre 1927, SA Education Nationale 6 7 1964

BULLETIN DE LIAISON DES RADIOAMATEURS

4° TRIMESTRE 1995

10, Chemin de la Moutte
34170 CASTELNAU LEZ

ISSN 0290-4306



Michel F9DX - Christian F5HLZ - DR F6GJY



RESEAU DES EMETTEURS FRANCAIS
REF UNION

Etablissement départemental de l'Hérault

Président	F5HLZ	URVOIX Christian - 12, Av de Montpellier 34740 VENDARGUES Tél : 67 70 26 94 / Fax : 67 70 70 17
1°Vice Président	F6EVA	SEGUIER Bruno - rue de Font Maurel - le bas Bassan 34290 SERVIAN Tél : 68 36 39 62 / Fax : 67 36 18 04
2°Vice Président	F5MXR	VALETTE André - 12, rue du Thym 34830 JACOU Tél : 67 59 29 55
Secrétaire	F1LUI	LEVASSEUR Christian - 13, Av J Moulin 34570 PIGNAN Tél : 67 47 65 90
Trésorier	F6HAB	MICHAU Raoul - 8, rue Gustave 34000 MONTPELLIER Tél : 67 92 75 12 / Fax : 67 54 54 71
Secrétaire Adjoint	F5MXR	VALETTE André 12, rue du Thym 34830 JACOU Tél : 67 59 29 55
Trésorier Adjoint	F1RYN	RIQUET J.C. - 4, Grand Rue 34840 MIREVAL Tél : 67 78 13 31
QSL Manager	F6IAB	QUENET Jean - 15, rue des Amandiers 34970 LATTES Tél : 67 65 25 66
Resp. Intruders	F6HYT	FRAYSSINET Claude - 4, rue des Amandiers 34830 JACOU
Resp. Diplômes	F6IIZS	PAGES Louis - 35, Place de l'ancienne Comédie 34500 BEZIERS
Resp. Relais	F6GBQ	GABOURIAUD Jean Michel - 138, chemin des Courreges LES MATELLES - 34270 SAINT-MATHIEU-DE-TREVIERS
Resp. Packet	F1RVP	DARU Patrick - 475, Route de NÎMES 34170 CASTELNAU
	F1JKJ	FERRACI - 16, clos des Baumes 34980 MONTFERRIER-SUR-LEZ
Resp. SSTV	F5TQD	CHAUCHARD Gérard 34200 SETE

Responsables Bulletin Liaisons, F8REF et Radio-Ref
F6HYT, F5HLZ, F5OFS - 4, Avenue de l'Occitania - 34570 PIGNAN

RADIO-CLUB

F6KSJ	10, Chemin de la Moutte - 34170 CASTELNAU-LE-LEZ Responsable F6IYT Claude
F6KUJ	C.A.S. 18, rue C Arnaud la Peyrade - 34110 FRONTIGNAN Responsable F5JUP Georges
F6KNN	de GENISTA - Le Viaduc - 34660 COURNONTERRAL Responsable F6HGR Guy
F5KPX	Lycée Technique Jean Moulin, Avenue des Martyrs de la Résistance - 34321 BEZIERS Responsable F5MOL Henri
F6KEH	Emetteurs Biterrois Caserne Saint Jacques - 34500 BEZIERS Responsables F5UM Jean / F6EVA Bruno
F6KSP	R.C. du Lodévois - 3, rue du 14 Juillet - 34700 LODEVE Responsable F6DEN Armand

QUELQUES NOUVELLES

Voici les vacances terminées et la plupart des radio-club ont également ouvert leurs portes, REF34 suit avec un peu de retard.

Quoi de neuf depuis le dernier bulletin, les 432 mhz ça se confirme, nous en avons des exemplaires qui sont testés pour voir si les modifications sont possibles, **Affaire à suivre.**

Pour les STORNOS 144, F6KSJ va bientôt sortir un synthétiseur, soyons patients.

Le packet fonctionne bien, voir article plus loin.

Le QSO du Mardi est bien suivi, F8RM nous communique que du 1 Janvier au 31 Juillet, 371 OM ont participé à celui-ci.

Le rassemblement du 15 Août s'est très bien passé, il y avait **137 OM licenciés**, **11 Nationalités** ont été représentées. Une démonstration de matériel en **1296mhz** par **F6GBQ**, beaucoup ont été intéressés et viendront certainement grossir les rangs des 12.96. Il y avait également des exposants de matériel qui ont attirés beaucoup de monde et soulagés les bourses HI. A midi, tout le monde a été déjeuner, ensuite ceux qui voulaient faire une promenade en mer sont partis, ainsi que ceux qui désiraient visiter l'aquarium. Le tirage de la tombola a eu lieu et un groupe important a pris la direction du Mail de Rochelongue où un excellent repas a clôturé, avec bal, cette belle et grande journée des Radioamateurs. Encore merci à Michel et félicitations pour la réussite de ces rassemblements depuis 40 années.

En couverture vous avez l'ami Michel F9DX qui remercie le DR F6GJY pour la remise du mérite régional et ci-dessous un aperçu de la manifestation.



Le PACKET dans le département 34

Après des années de bons et loyaux services, notre ami Michel, F1EBV, a souhaité se retirer pour des raisons à la fois professionnelles et personnelles.

Qu'il soit ici remercié de l'énorme travail qu'il a fourni pour la collectivité radioamateur de notre région.

Sous l'égide du REF-34, une nouvelle équipe s'est formée autour de Patrick, F1RVP, pour reprendre et continuer le travail entrepris par Michel. Cette équipe est composée de Laurent F1JKJ, Jean François F1CHQ, et Cyril F5UHX.

Pour nous aider et nous encourager, Michel F1EBV *nous a fait cadeau d'un Node FPAC complet*. Ce cadeau représente également les dons spontanés qui lui ont été faits par les OMs de notre région pour l'aider à entretenir la BBS et qui doivent rester au service de la communauté radioamateur.

Un grand MERCI, Michel, pour ton esprit OM et ton intégrité.

L'objectif était de poursuivre et de compléter le système existant. Aujourd'hui, après une expérience forgée sur le terrain et l'aide des sysops environnants, notre pari est tenu.

En effet, le FPAC est raccordé au réseau FPAC vers l'ouest, et assure le forward avec notre voisin Henry, F6DSP de Narbonne via le node FPAC de F1AEN de façon fiable à 100 /100. Merci Henry pour tes conseils et ta patience.

Le réseau EST est constitué en FLEXNET. Nous avons donc, avec l'aide de Cyril F5UHX, décidé de créer un FLEXNET à Montpellier, afin d'être raccordé à ce réseau vers l'EST et le NORD. Le LINK mis en place vers Avignon F5KPO à cet effet demande à être amélioré car le signal est faible. Cette amélioration sera faite dans les jours qui viennent et devrait nous apporter une qualité comparable à celle établie avec nos voisins de Narbonne.

Pour les OMs férus de DX en décimétrique, nous avons également créé un PACKET CLUSTER, relié aux clusters Espagnols ainsi qu'au réseau des clusters Français.

En résumé, nous avons :

- Fiabilisé le réseau FPAC vers l'OUEST.
- Créé le FLEXNET pour nous raccorder à l'EST via Avignon **F5KPO**.
- Créé un Packet Cluster sur le 34.
- Créé une voie à 9600 Bds vers l'Espagne via **F6KBR-9**.

Le Flexnet, le Packet Cluster et la voie à 9600 Bds sont une **initiative privée** et se trouvent chez notre CoSysop Cyril **F5UHX**.

Le Fpac et la BBS sont à l'initiative du REF-34, et se trouvent pour le moment chez **F1RVP**, sysop, **en attendant son déplacement sur un cite accessible en permanence**.

Une réunion d'information sera organisée dans les semaines qui viennent, à la fois pour les débutants et les plus expérimentés. Nous vous tiendrons au courant au QSO de section et par Packet.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Un grand merci aux OMs qui nous ont aidés:

F1IXH, Bernard, nous a donné un TX UHF TMF 977 à quartz.

Ce TX , modifié par notre ami Guy **F1DMG**, est sur la voie Flexnet vers **F5KPO**.

F1CHQ, Jean François, en plus de son travail de Cosysop, nous a également fait don d'un UHF TMF 977 et un HD 20 Mgs pour le FPAC.

Ce TX également modifié par Guy **F1DMG** tourne sur la voie vers **F5UHX**.

F1JFP, Alain, nous a fourni beaucoup de matériels divers dont un TX UHF à quartz, modifié à 90 % et bientôt en service, une porte métallique, une antenne, etc...

F6IQA, Jocelin, nous prépare 2 Amplis BF pour améliorer la modulation de certains TX .

F1RVP, un écran Mono pour la BBS et un 286/10 complet pour le FLEX.

Merci donc à ces OMs sans qui notre serveur ne serait pas ce qu'il est aujourd'hui.

Nous ne parlerons pas du travail fourni par tous les Cosysop, car le bulletin n'y suffirait pas (HI !).

Notre système est constitué de :

Pour la BBS :

1 PC 386 DX 40 Mhz, avec 8 Mégas de RAM, 1 disque dur de 210 Mégas et un CDROM simple vitesse, écran Mono Hercules. La BBS est co-localisé par fil au FPAC .

Pour le FPAC :

Pc 286/16 Mhz, 1 Méga de RAM, HD 20 Mégas écran Mono Hercules

Les voies radios sont assurées par une carte FPAC SCC à 4 voies et les TX sont pour la plupart des Postes à quartz modifiés.

Pour le FLEX et Cluster :

2 PC 286/12. Cyril nous en dira plus sur son système.

QUELQUES INFOS SUR LE PACKET

Comment se connecter à notre serveur Packet.

Une fois votre station prête à passer en émission, réglez votre TX sur la fréquence 144.675 Mhz ou 433.750 Mhz, à votre choix, puis tapez la commande:

C F1RVP-1

Valider avec la touche <Entrée>.

Un message d'accueil apparait sur votre écran, vous êtes connectés. Le serveur vous demande alors votre Prénom, votre Ville, votre Code Postal et votre BBS habituelle. A cette dernière question il faut répondre: F1RVP.

Le menu du serveur est constitué d'une série de lettres: A B C D E... Chaque lettre correspond à une commande utilisable du serveur Packet Radio.

Après chaque commandes vous devrez valider avec "<Entrée>" sur votre clavier.

=====

COMMANDES les plus courantes:

" L " fait défiler à l'écran la liste des messages disponibles sur le serveur.

" R xxx " on peut lire le message N° xxx.

" A " arrête le défilement des messages à l'écran.

" I " on obtient les infos du serveur.

" H " affiche une aide générale sur le serveur.

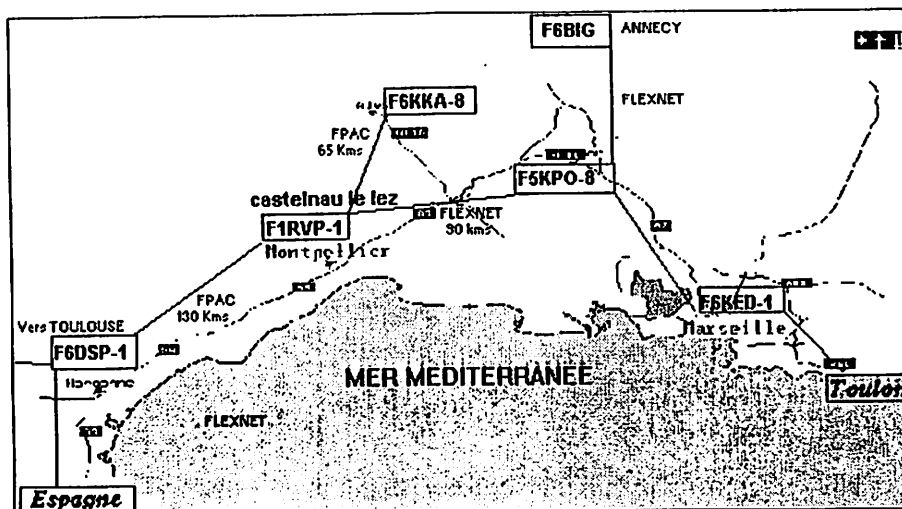
" ?x " donne une aide particulière sur la commande " x "

" B " pour quitter le serveur .

Si vous n'avez pas de station Packet Radio et si vous souhaitez des informations et des conseils, vous pouvez vous adresser à l'un des co-sysops, soit au QSO de section tous les mardi soir à 19h30, soit chez F1RVP Patrick au 67 72 35 79, (pas trop tard le soir SVP).

Bon trafic packet , f1rvp / f1jkj / f1chq / f5uhx .

Voici à titre indicatif le schéma des liaisons



Coût du serveur Packet du REF 34 :

1 PC 386 DX 40 Mhz	1200 F
8 Mégas de ram	1000 F
Disque dur 210 Mégas	600 F
Cartes PC diverses	350 F
CDROM	400 F
6 paires de quartz	834 F
Antennes & câbles	2300 F
Hybride Marseillais	1150 F (env.)
Modifs TX	600 F
Carte modem 9600 Bds ..	450 F
Atepra /Fpac .	

	8 884 F

Le REF34 avait prévu un budget de 2500frs à l'assemblée générale et celui-ci est déjà dépassé, aussi, compte tenue de ces sommes le bureau a décidé de lancer une souscription auprès des packetteurs et autres.

A noter qu'il y a environ 70 OM qui se connectent par semaine à la BBS.

Les chèques devront étre libellés au nom du REF34 avec la mention packet au verso et adressés au trésorier F6HAB, voir adresse au début du bulletin.

RADIO CLUB DE CASTELNAU F6KSJ

Activité toujours très importante au radio-club. L'évènement le plus récent après la F6DEN de Lodève avec plus de 80 OMs, le plus marquant a été La Cabaretou II épreuve de radiogoniométrie associé à une course d'orientation. Soixante personnes se sont déplacées avec couchage en gîtes le samedi soir. Une dizaine de Marseillais du RC F6KED se sont joints à nous. Après le repas du soir projection de diapos sur la Guadeloupe pour agrémenter la soirée. Le dimanche épreuve 2m suivie d'un repas pris en commun avec apéritif offert par F6ksj. Un succès extraordinaire qui comble les organisateurs. Vous qui lisez ces lignes et qui n'êtes jamais venus vous êtes tous invités à venir vous rendre compte par vous même. Ci-dessous quelques remarques des participants :

- Bravo pour cette chasse dans un endroit super A la prochaine je serai présent avec un indicatif swl Henry Pepin du Radio-club F6KED / 13.
- J'apprécie une fois de plus la convivialité de ces rassemblements, Gérald est un excellent placeur de balises que j'aimerais récupérer pour le championnat 96 merci à tous F5SFM / 13.
- Pour la 2^o fois à la cabaretou, d'excellents souvenirs des chasses aux renards super et bonne organisation. Merci à Guillaume dur dur la 3^o balise 73 F6EUZ / 13.
- Cadre exceptionnel matériel performant beau temps. On repart avec des idées d'améliorations et des projets d'entraînements. Ce sera dur de faire mieux Bravo FILFU / 34.
- Bravo pour le cadre; Bravo pour l'encadrement F1DRN / 84.
- C'est parfait continuez Mamy TYC.
- Activité de synthèse parfaite, technique radio sport nature famille convivialité c'est parfait continuez F1TYD.
- Balise MO serait plus attractive en marche - Plus de champignons sur l'itinéraire des balises. C'est parfait continuez Marjorie.
- Après la Cabaretou 1 la cabaretou 2 à quand la cabaretou 3 !!!
- Cadre magnifique que ce soit pour les balades ou pour l'hébergement et une très bonne organisation. A bientôt avec plaisir F5URR / 34.
- Très joli coin plein de balades et de terrain de chasse au renard. On n'en avait déjà parlé et ces gens là ne s'étaient pas trompés. A très bientôt sur ce site ou dans un autre l'important sont les copains et ce que l'on peut apprendre et s'échanger swl Jose / 34.
- L'association course gonio / course d'orientation est une excellente idée. Merci au groupe d'organisateur et à tous les participants qui ont rendu ce week-end si sympathique swl Marc / 34.
- Après une semaine de boulot infernale un week-end d'enfer. Tout à fond que diable!!!!!! yl F5URR.
- A quand la prochaine chasse au renard ?. Le plus tôt possible. Comme aujourd'hui le repas au soleil (Anonyme).
- Vraiment c'est un dépaysement très agréable; l'organisation sans faille; merci à

l'équipe F5JTM.

- Cadre sympathique et agréable. A la prochaine chasse au renard. Merci Patrick swl F6KED / 13.
- Super week end au grand air on reviendra!! Rose Marie / 13.
- Levé 6 heure du mat - 4 heures de route - une jambe en sang - un appareil en panne - Mais des retrouvailles fort sympathiques entre amis; le soleil au rendez-vous et une ambiance amicale. Organisation bien géré. Super. A la prochaine si possible Elisabeth yl F5SFM.
- Super paysage , bruyère, champignons, soleil, plaisir de nous retrouver. A très bientôt pour une aussi bonne journée - Vive la Cabaretou - MP/34.

Ces quelques phrases me reconforte dans l'action que je mène pour la promotion de la radiogoniométrie sportive. Elle permet tout. Le bricolage, la convivialité, la bonne humeur, les ballades, l'animation d'un club.pour petit et grand. Ci-dessous photo prise avant le repas de clôture. A noter la présence de notre président du REF34.

- Je vous donne rendez vous pour la KSJ mobile le 2/2/96.

- Côté réalisations, sous la houlette de Jean-michel F6GBQ nous terminons les quatorze tranverters 144/1200 Mhz et cette année un émetteur récepteur décimétrique et bien d'autre choses encore.



73 à tous F6HYT

EVALUATION DU GAIN DE L'ANTENNE E.M.E

1. Principe de la mesure

Comme nous ne possédons pas de salle anechoïde, ou d'un terrain de mesure, nous essaierons dans un premier temps de comparer l'antenne à mesurer à une antenne dont le gain est connu.

Pour ce faire, l'antenne de 42 éléments sera montée sur le pylone qui nous sert pour les concours décamétriques. L'antenne de comparaison sera la 21 éléments TONNA dont le gain a fait l'objet de nombreuses mesures qui ont été publiées. La 21 éléments sera montée avec la même polarisation que la 42 éléments mais dirigée orthogonalement pour éviter des couplages intempestifs.

Nous devons vérifier que les câbles alimentant les antennes provoquent la même atténuation.

L'émetteur servant de balise devra être à une distance minimum de 286m (voir paragraphe 2.0) et alimentant une antenne directive.

Pour éviter que le récepteur de mesure soit perturbé par d'éventuels qrm (SYLEDIS ou autre!!), le niveau reçu de la balise devra être nettement supérieur au microvolt.

L'installation étant effectuée, on mesurera la différence de signal entre les deux antennes grâce au commutateur coaxial et en recherchant avec le rotor le maximum de signal. On devra effectuer une série de mesure pour rechercher une convergence des résultats.

On n'oubliera pas de vérifier les points suivants :

- symétrie des lobes de rayonnement et contrôle avec les lobes calculés.
- rapport Avant/arrière, rapport Avant/cotés.
- ouverture à 3 et 10 dB
- ROS et bande passante.

S'il nous reste du temps, nous pourrions essayer de mesurer le gain réel de l'antenne de 21 éléments, et en déduire le gain réel de l'antenne de 42 éléments.

2. Mesure du gain de la 21 éléments.

Pour que cette mesure soit possible, il faut que l'antenne d'émission et l'antenne de réception soient identiques. On utilisera la formule suivante :

$$G = (Pr - Pc + Att + Lr + Lt) / 2 \text{ où}$$

G = gain de l'antenne exprimé en dB

Pr = Niveau reçu en dBm

Pc = Puissance émetteur en dBm

Att = Atténuation de parcours en dB

Lr = Pertes cables réception en dB

Lt = Pertes cables émission en dB

L'atténuation de parcours sera calculée grâce à la formule de FRIIS

$$Att = 20 \cdot \log((4 \pi R / \lambda)^2)$$

exemple :

- Convertir Gain de l'émetteur en dBm 10W = 40 dBm

- Mesurer le niveau reçu en dBm exemple : -30 dBm

- Calculer l'atténuation de parcours par exemple pour 432 MHz et 4 km = 97,20 dB

Dans cet exemple, nous ne tenons pas compte des pertes dans les lignes coaxiales.

$$\text{ici } G = (-30 - 40 + 97,20) / 2 = 13,6 \text{ dB}$$

Il est évident que pour obtenir des résultats pas trop éloignés de la réalité, on devra s'assurer de

- la puissance de l'émetteur à 0,1 dB ainsi que sa stabilité en niveau.

- L'atténuation apportée par les cables à 0,1 dB

- l'étalonnage du récepteur de mesure à 0,1 dB !!!!

3. Remarques sur la validité des mesures

- La distance séparant les deux antennes doit être supérieure à $2 \cdot D^2 / \lambda$, où D est la plus grande dimension de l'antenne.

- Les réflexions et les signaux parasites peuvent également affecter gravement la mesure.

4. Mesures effectuées les 12-13-14 Aout 1995

Comme prévu, l'antenne 42 éléments ainsi que la 21 éléments ont été installées sur le pylone du site contest de F6KEH.

4.1 Matériel de mesure utilisé

4.1.1 Récepteur de mesure FERISOL modèle SCA 200 permettant de lire à 0,05 dB .

Convertisseur 432 MHz permettant de recevoir la bande 70 cm sur le SCA 200.

4.1.2 Transceiver TS770 utilisé en tant que balise ainsi que d'un ROS mètre qui nous a permis de contrôler que le niveau HF fournis à l'antenne soit constant.

4.1.3 SWEEPER WILTRON modèle 610D avec tiroir 10 MHz à 1220 MHz.

4.1.4 Analyseur de réseau HP 8410A
Afficheur phase magnitude HP 8412A
Tiroir paramètres S HP 8745A

Le vent nous a empêché de faire des relevés de diagrammes car les antennes étaient trop agitées par le vent.

Néanmoins, nous avons pu faire l'essentiel des mesures prévues grâce au récepteur de mesure (lecture à 0.05 dB !!)

4.1 Gain

La différence de gain par rapport à l'antenne 21 éléments est de 3,5 à 4,0 dB (le vent a empêché une meilleure lecture). Ce qui nous donne un gain sur dipole entre 19,0 dBD et 19,5 dBd, les calculs donnaient 19,22 dBD.

4.2 Diagramme de rayonnement.

L'installation nous a permis seulement de faire le relevé que sur le plan E.

Nous avons constaté que l'antenne présentait deux lobes parasites principaux dont l'un était à -14 dB et l'autre à -17 dB. Le diagramme théorique donne pour ces deux lobes -15 dB.

Tous les autres lobes parasites sont au moins à -20 dB du lobe principal.

5. Conclusions

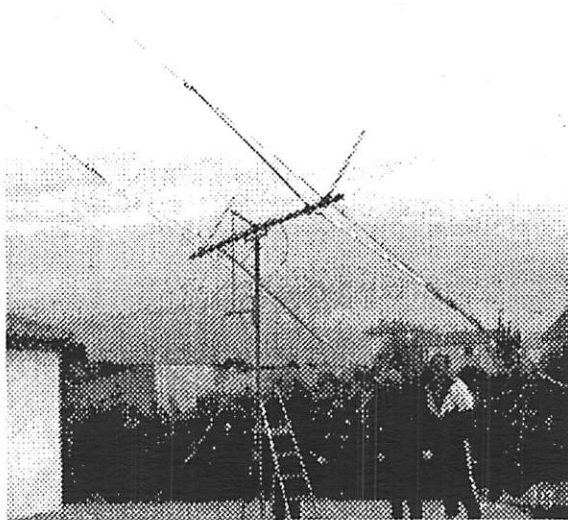
L'étroite convergence des mesures et du calcul nous prouve que le logiciel NEC 2 se révèle fiable au moins pour ce type d'antennes.

L'antenne n'étant renforcée que par des jambes de force dans le plan vertical, elle a tendance à fléchir sous la pression du vent dans le plan horizontal. Une déviation de l'ordre de 20 cm en bout de l'antenne a été estimée bien que le vent ne soit pas violent. Bien que les antennes seront montées en groupe et liées les unes aux autres, il semble nécessaire de renforcer le haubannage du traversier afin que l'utilisation de ces antennes soit aussi possible par vent moyen.

Au vu de ces conclusions, la construction des 3 autres antennes a été décidée et une réunion sera provoquée à la rentrée pour répartir le travail nécessaire à la construction.

Nous remercions les OM's qu bien qu'étrangers au projet EME ont bien voulu nous passer quelques reports en particulier, F1DGE, F5BSN, F6IBA, F8MP, F9YA, F1DMG, F6GBQ et F5OFS.

Test E.M.E. 144 MHz avec des moyens simples



ATTENTION

Ce bulletin est le dernier qui sera adressé aux OMs non membres du REF National ou Départemental; seul un bulletin par an leur sera envoyé.

Nous sommes 197 au REF National et Départemental sur 397 OM et SWL dans le département, et il y a 90 OMs qui ont été adhérent du REF National et qui n'ont pas renouvelé leur cotisation.

Nous tirons à 410 exemplaires ce bulletin; 13 d'entre eux sont revenus avec un motif de retour .N'oubliez pas de nous informer du changement d'adresse.

Le montant de la cotisation est très faible et un bulletin nous revient à 4,06 Francs ce qui est très important pour nos finances; nous espérons que vous comprendrez notre décision.

Q S L

Ci-après les OMs qui ont des qls chez notre ami **Jean F6IAB**, cela ne concerne que la région de Montpellier. Dans le prochain bulletin, nous vous donnerons les renseignements pour Béziers et Sète.

F6FGN a changé d'adresse et il y a un énorme paquet en attente, si quelqu'un le contacte, lui faire le qsp.

F1CLK - 1EFN - 1AYG - 1BWW - 1CHQ - 1CXE - 1EJS - 1FFG - 1FKL - 1FNM
- 1FKH - 1GZY - 1HDA - 1HMD - 1HOS - 1HSC - 1HVR - 1HWK - 1ISW - 1IXH
- 1JFP - 1JHJ - 1JJM - 1JKJ - 1JUA - 1JUV - 1LFU - 1LMN - 1LZU - 1MZR -
1PGC - 1PPZ - 1RVO - 1SIE - 1TES - 1TET - 1TXT - 1UG - 1UMZ - F2 ZY -
F3HC - 3MU - 3MX - F5CKI - 5HAA - 5HLJ - 5HLM - 5JG - 5JUV - 5JWH - 5LXZ
- 5MCR - 5MF - 5MHE - 5MJW - 5NKC - 5NUY - 5OCW 5PRO - 5RER - 5RW
- 5SIE - 5SIT - 5UEO - 5UF - 5UHX - 5ULZ - F6AAI - 6ATT - 6AZZ - 6BDB -
6BDI - 6CDN - 6DBL - 6DEN - 6DGI - 6DGN - 6DTB - 6DYB - 6EAV - 6EBV -
6ECM - 6EGE - 6EGG - 6EJH - 6ESK - 6EVB - 6FBK 66FDQ - 6FYC - 6FYF -
6GBQ - 6GIE - 6GLG - 6GSG - 6GZS - 6HAN - 6HBH 6HDA - 6HEF - 6HZY -
6IAC - 6IED - 6IQK - 6IMK - 6ISX - F8AE - 8II - 8RJ - 8RM - 8SA - F9IB - F9MX
- 9TY - 9YA - 9ZY - F11899 - F11MTK -

Les QSL des adhérents du radio-club FF6KSJ sont à retirer au Radio-Club.

BULLETIN D'ADHESION au REF-UNION

Je choisis la formule suivante:

- Cotisation + abonnement à Radio-Ref 340 F
- Cotisation sans abonnement 170 F
- A partir du 1^o janvier*
- A partir de la date de l'adhésion*

*Dans le cas où rien n'est mentionné, la cotisation débutera à réception de votre règlement.

F1 J K J Laurent FERRACCI
16 Clos des Baumes
34980 MONTFERRIER



NOM: PRENOM:

NE LE INDICATIF:

ADRESSE:

CODE POSTAL: VILLE TEL.

PROFESSION: NATIONALITE:

Je règle par chèque bancaire ou postal à l'ordre du REF-UNION

NE PAS PAYER PAR VIREMENT CCP.

ABONNEMENT REF 34

Le montant de l'abonnement est de 50 frs, à régler par chèque à l'ordre du REF34 et l'adresser au trésorier **F6HAB 8, rue Gustave 34000 MONTPELLIER.**