

# MEGAHERTZ

M A G A Z I N E

## BANC D'ESSAI

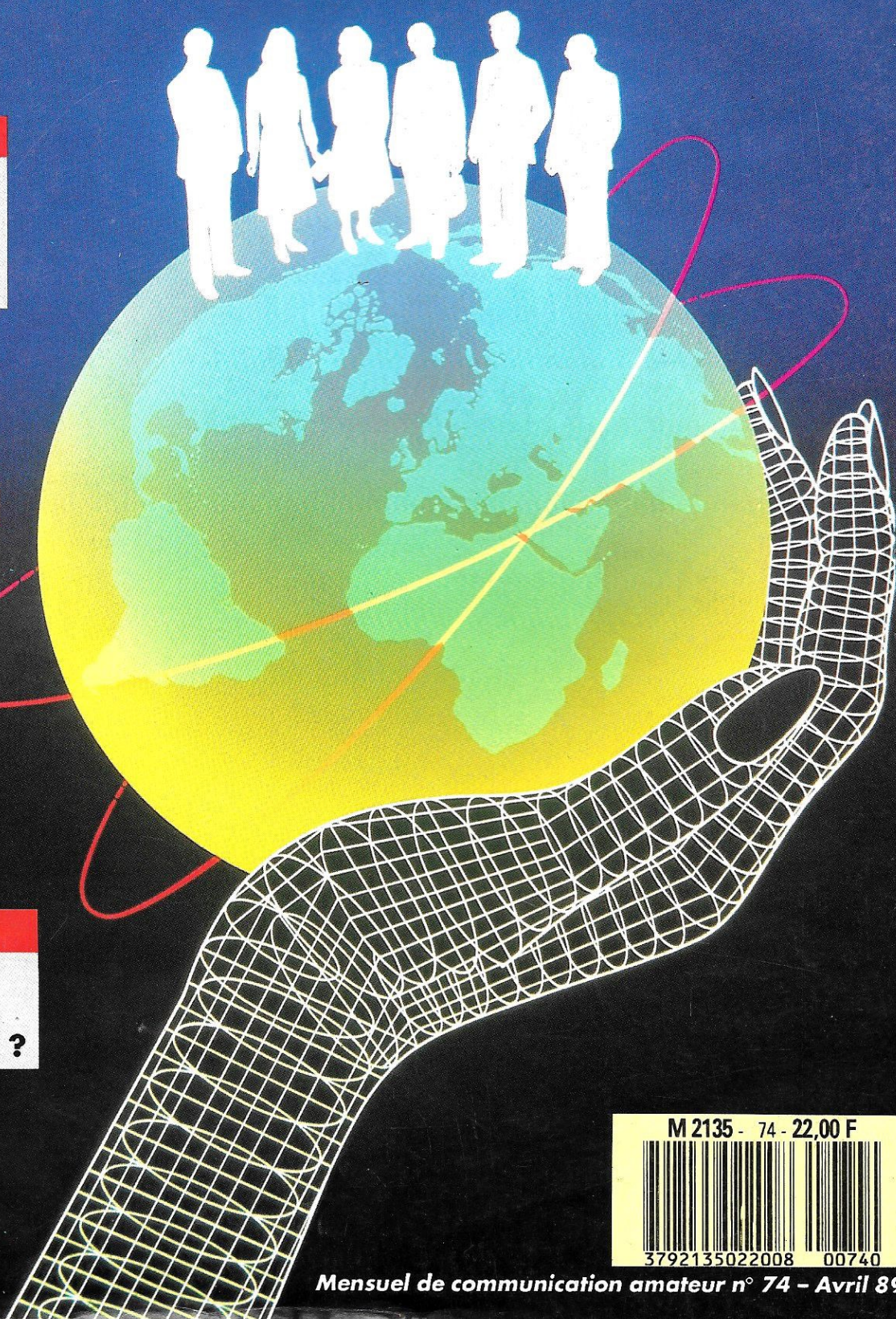
- Transceiver 144
- Antenne mobile
- CB : un nouveau transceiver

## TECHNIQUE

- Ampli 144 (suite)
- Antennes

## DOSSIER

- CB : le droit à l'antenne grâce à un radioamateur ?



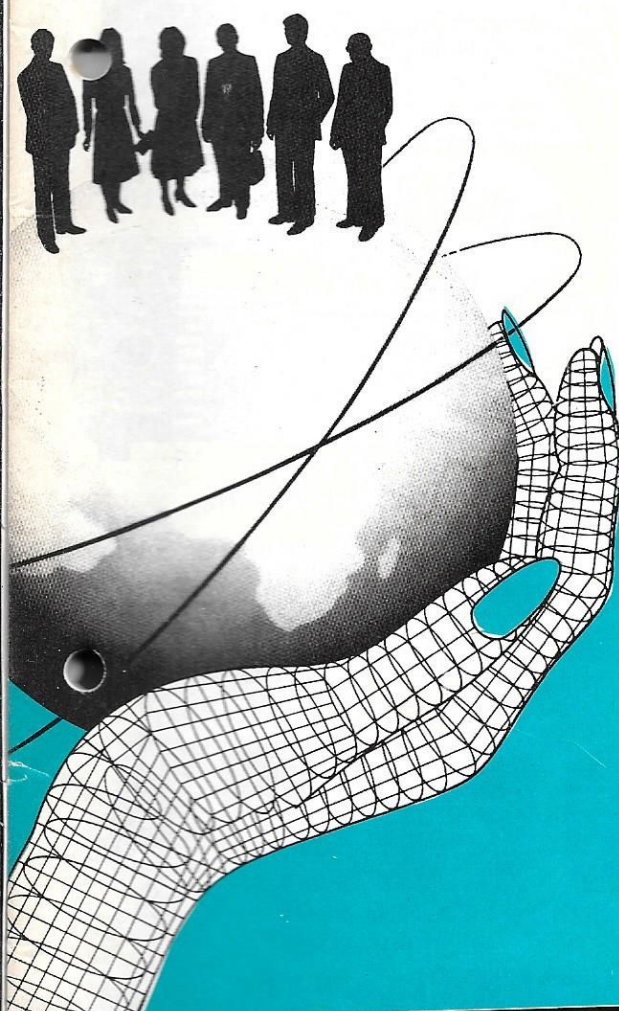
M 2135 - 74 - 22,00 F



3792135022008 00740

Mensuel de communication amateur n° 74 - Avril 89

# SOMMAIRE



Editorial	5
Entre-nous	6
Le mois de communication	10
Courrier des lecteurs	16
Support antivol	18
De grandes oreilles...	20
L'antenne AD370	22
Antenne mobile et décamétrique	26
Le FT411	30
Chronique de la F·DX·F	32
Mellish Reef	40
Ampli à QQE-06/40 (2ème partie)	42
Antenne verticale pour 10 ou 11 m	50
Balise pour le 28 MHz	54
Courrier technique	60
Nouvelles de l'espace	64
Connexion Packet-Radio	66
Lexique Packet (fin)	69
Ephémérides	71
Propagation	72
Petites annonces	78

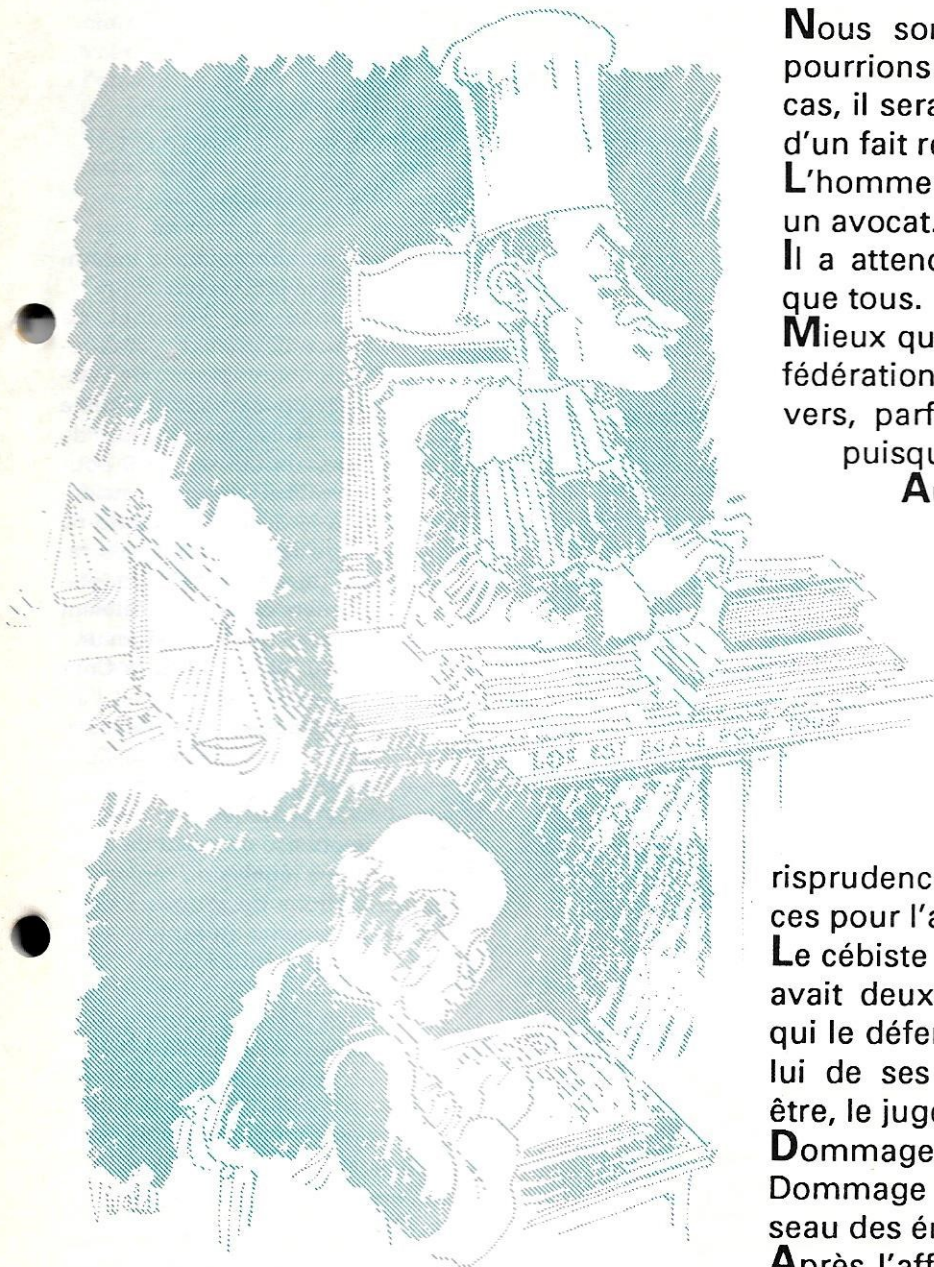
Couverture : "Communication, le monde dans le creux de la main"

Crédit photo : FOTOGRAF STONE, Paris

La richesse de l'actualité nous a contraints à limiter le volume de certaines rubriques afin que chacun puisse néanmoins trouver dans sa revue ce qu'il attend. Nous souhaitons ainsi mieux répondre aux demandes de nos lecteurs.

Lire nos commentaires, page 28, colonne de droite.

# EDITORIAL



Le lecteur est sans doute impatient de connaître la réaction des instances dirigeantes de l'association nationale des radioamateurs, le REF.

Les amateurs français devront-ils attendre le verdict d'une commission anonyme ou va-t-il se passer quelque chose ?

**N**ous sommes au mois d'avril et nous pourrions croire à un poisson. Si c'était le cas, il serait de mauvais goût. Non, il s'agit d'un fait réel.

**L'**homme était seul. Pas tout à fait, il avait un avocat. Il était patient.

**I**l a attendu plus de 8 ans. Il a fait mieux que tous.

**M**ieux que les associations, mieux que les fédérations, mieux que les mouvements divers, parfois hétéroclites. Il a fait mieux, puisqu'il a gagné.

**A**ujourd'hui les amateurs de CB peuvent prétendre au droit à l'antenne. Le jugement de la Cour d'appel de Paris, statuant en dernier ressort, après des années de procédures, leur donne ce droit... DEFINITIF.

**S**eul, sans doute, le législateur pourra modifier cette jurisprudence. Elle est lourde de conséquences pour l'avenir.

**L**e cébiste à l'origine de cette jurisprudence avait deux avocats. Le sien d'abord, celui qui le défendait. Mais il avait également celui de ses adversaires, sans lequel, peut-être, le jugement eut été différent.

**D**ommage que ce soit un radioamateur. Dommage aussi que ce soit l'avocat du Réseau des émetteurs français !

**A**près l'affaire des scanners de Tours, l'affaire de Boissy, voici celle de Paris.

S.FAUREZ  
Directeur de publication

# Le droit à l'antenne des cébistes

Que les Cébistes obtiennent le droit à l'antenne est une chose. C'est sans doute une bonne chose pour les utilisateurs. Ça l'est sans doute moins pour l'environnement immédiat. Ce droit sera certainement lourd de conséquences pour l'avenir si une certaine auto-discipline n'est pas de rigueur.

*Sylvio FAUREZ - F6EEM*

**L**e problème de Monsieur WACH a déjà été évoqué en son temps dans notre revue. Sous forme d'entrefilet il est vrai mais nous attendions le résultat de ces longues années de procédures pour en parler plus longuement. L'arrêt du 1er février 1989 de la Cour d'appel de Paris est tombé sur notre bureau quelques jours après sa diffusion.

Il fait suite à un premier jugement du Tribunal de grande instance de Nanterre en date du 14 novembre 1984, cassé par la Cour de Versailles le 21 mars 1986.

Un fait mérite d'être signalé. La Cour d'appel, désignée après cassation, siégeait en audience solennelle (deux Chambres réunies). Cela signifie que les Juges étaient en costume de grande cérémonie rouge et blanc et décorations pendantes. Ce n'est pas rien pour une simple affaire d'antenne.

M. WACH s'était donné les moyens de son action puisqu'il était assisté par Maître MENARD avoué et Maître QUENTIN, avocat. En face, un plaignant et le syndicat des copropriétaires représenté par une SCP, elle-même assistée d'un avocat, Maître LEVY (tiens, ce nom vous dit quelque chose ?).

Reprenons rapidement l'historique des faits.

En 1977 (12 ans déjà), un tribunal ordonnait la démolition de l'antenne de M. WACH, ce qui pouvait passer pour judicieux lorsqu'on se souvient qu'à cette époque aucun texte sérieux ne régissait la CB.

En 1986, la Cour d'appel de Versailles confirmait le jugement déjà rendu, y

ajoutant même une nouvelle indemnisation pour les plaignants.

La compétence du Tribunal de grande instance de Nanterre était reconnue, l'assignation principale retenue étant celle concernant le trouble de voisinage et la contestation de l'application de la Loi de 1966 pour M. WACH. La Cour d'appel considérait alors que le droit à l'antenne ne concernait que les antennes des radioamateurs, ajoutant que les stations de première catégorie n'étaient pas visées par les textes en vigueur. Par arrêt du 10 février 1988, la Cour de cassation, cassait et annulait l'arrêt de la Cour d'appel de Versailles et renvoyait les parties devant la Cour d'appel de Paris, pour défaut de base légale, l'arrêt précédemment rendu n'ayant pas précisé en vertu de quelles dispositions légales ou réglementaires les stations de première catégorie ne pouvaient entrer dans les prévisions de la Loi du 2 juillet 1966.

Le 12 avril 88, M. WACH saisissait la Cour d'appel de Paris en argumentant :

- que le Syndic n'avait pas répondu dans le délai légal des 30 jours,
- que l'instruction ministérielle du 21 avril 1981, prise en application de l'arrêté du 8 décembre 1977 ne s'appliquait pas aux stations de première catégorie et était contraire à la pétition de principe de la loi du 2 juillet 1966 et de son décret d'application du 22 décembre 67 et, pour cela, était donc inapplicable,
- qu'aucune des dispositions énoncées ne permettait d'y trouver une allusion à une éventuelle inapplicabilité de la loi de 1966 aux stations de première catégorie,

- que, dans les différents textes, le terme amateur était employé par opposition aux stations de radio professionnelles,

- que l'instruction ministérielle du 21 avril 1981 se définissait comme visant les postes émetteurs-récepteurs (PER27) fonctionnant dans les bandes de 26,960 MHz à 27,280 MHz, alors que les différentes licences délivrées ou renouvelées l'étaient pour des fréquences allant de 27,320 MHz à 27,430 MHz, donc en dehors du champ d'application de la circulaire,

- que de ce fait M. WACH était fondé de demander l'application de la loi de 66.

A partir de là, la Cour d'appel ne retiendra aucun des éléments des parties adverses, à savoir : le trouble anormal de voisinage, le bruit dans les haubans de l'antenne, l'esthétique, les éventuelles infiltrations d'eau, les fissures et, bien sûr, la non application de la loi de 1966 sur le droit à l'antenne.

A réception de ce jugement, nous avons envoyé une copie à la Présidente du REF. Cette dernière devait alors remarquer, elle aussi, le nom de Maître LEVY comme étant l'avocat de la partie adverse à M. WACH. Ce n'est qu'après vérification que nous devons nous rendre à l'évidence : il s'agissait bien de F6CVR, avocat conseil du REF.

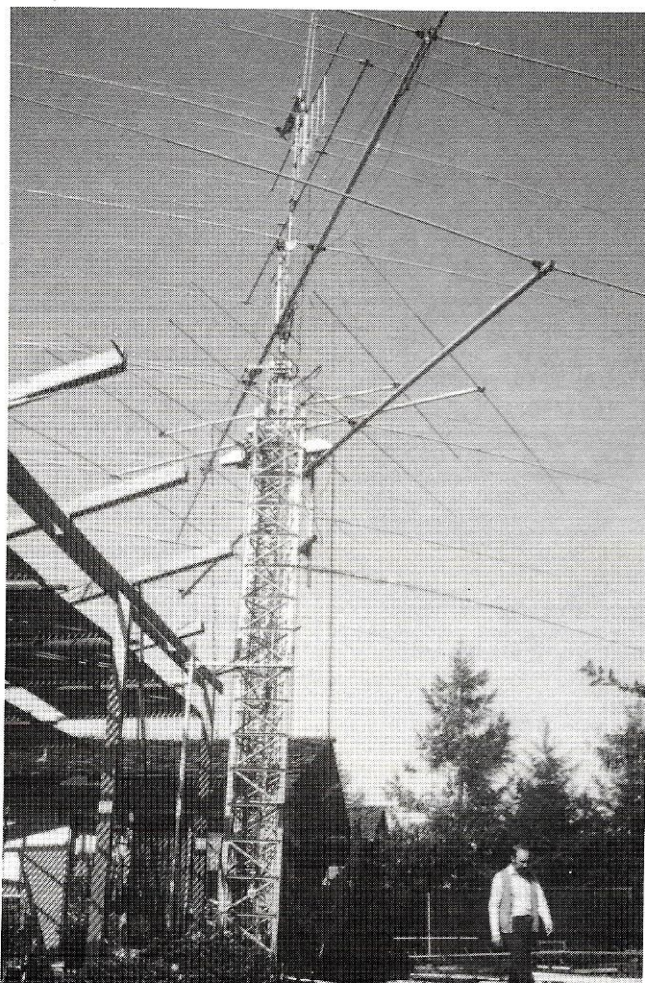
Lors d'une longue conversation au téléphone il nous a relaté les événements, ayant pris le dossier en cours, après que des jugements ait déjà été rendus.

Comprenant mal pourquoi il avait perdu, après avoir gagné les premières parties, il en impute la cause à la méconnaissance des juges en matière de communication. L'argument est défendable.

Or, le 30 novembre 1988, le Ministère public avait suggéré la désignation d'un expert "apte à rechercher la

conformité de l'installation aux normes législatives ou réglementaires". Les documents en notre possession ne précisent pas si un expert a été effectivement nommé.

Reste qu'entre-temps, une nomination a été effectuée à la Cour d'appel de Paris et que Monsieur le Premier président de la Cour d'appel était à la Cour de cassation au moment du ju-



*Un exemple d'antennes radioamateurs : celles de N6BT, le pylône est en position basse !*

gement cassant l'arrêt de la Cour d'appel de Versailles. Les Juges pouvaient-ils alors "déjuger" ? C'est la question que semble poser Maître LEVY.

Quelles seront les conséquences à long terme de cette décision ? Sans doute une modification des textes. En effet, il y a risque d'un fort développement de la TVI, et nous sommes bien placés pour connaître ce problème. L'expérience prouve que

les matériels utilisés par les cébistes, surtout lorsqu'ils commencent à utiliser des amplificateurs HF, sont souvent des générateurs de nuisances radioélectriques.

Vous nous direz : "ils n'ont pas le droit, ils ne peuvent pas faire de trafic à longue distance, ils ne peuvent pas mettre d'antennes directives, etc..." C'est exact, mais ça ne changera pas

les données du problème.

Reste à espérer que les associations et les fédérations sauront conseiller le mieux possible les utilisateurs. Seulement, jusqu'à maintenant, ils n'ont jamais pu le faire.

Le président de la FFCBAR estime que ce droit à l'antenne n'est pas nécessairement une bonne chose et qu'il serait souhaitable que les postes CB reçoivent une homologation sérieuse. Position courageuse de la part d'un responsable CB, mais qui ne reste qu'un vœux pieux.

Peut être faudra-t-il homologuer les appareils de CB un peu plus sérieusement. Peut être n'atteindrons-nous pas la fin de l'année pour connaître les conséquences de ce jugement.

Références :

88/6444 sur appel d'un jugement du TGI Nanterre 14.11.84 après cassation de l'arrêt de la CA de Versailles, Première chambre, Deuxième section du 21.3.86.

Cour d'appel de Paris en audience solennelle, Première chambre, Section A. Composition de la Cour :

Me MARTZLOFF, Président de chambre le plus ancien en remplacement de Mme le Premier Président empêchée, M. CHEMIN, Président de chambre, MM. VILLIEN, ROQUEFORT, CANIVET, Conseillers. Me QUENTIN défendait M. WACH.

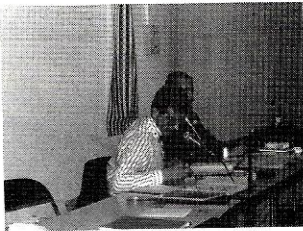
Note : rappelons pour mémoire qu'il n'y a pas de débat devant la Cour de cassation, celle-ci statuant sur dossiers présentés par les parties en présence. ★

# Le Mois de Communication

## Cébistes

### ASSEMBLEE GENERALE

L'international cercle DX catalan a tenu son AG en février. Le club qui devait élire son nouveau bureau compte actuellement plus de 510 adhérents sur la France et 250 dans les pays étrangers : Japon, Djibouti, Tchad etc. Le prix de l'adhésion reste inchangé à 140 F. Le bulletin continuera sa parution trimestrielle. ICC, BP 6, 78311 MAUREPAS CEDEX. Serveur au 30.66.10.76.



### CONCOURS INTERNATIONAL

Le radio-club Yankee DX organise son 3ème concours du samedi 4 mars au dimanche 2 avril 1988. Le prix de l'inscription est de 80 FF pour les indépendants, de 60 FF pour ceux affiliés à un club et de 40 FF pour les sociétaires.

Ce concours est mis en place avec l'aide du Crédit Mutuel et de TSM électronique entre autres. Les fréquences préconisées sont le 26.575 en FM et le 27.440 en SSB. Adresse : BP 207, 95130 FRANCONVILLE.

### FORUM SUR MINITEL

Faites le 3615 code SER FFCBL et vous serez en contact avec un animateur le vendredi de 22h00 à 23h00 locales.

### ASSOCIATION DISSOUTE

La section du département 77 des Lions du 93, est dissoute. Il n'y a pas de candidat pour le bureau. Les adhérents de cette section qui le souhaitent peuvent se rattacher aux Lions du 93, BP 7, 93141 BONDY CEDEX.

### CONCOURS 1989

Le groupe Alpha Tango organise des concours internationaux. Le premier se tiendra les 22, 23 et 29, 30 avril 1989 et le second les 16, 17 et 23, 24 septembre 1989. Les règlements peuvent être

obtenus à Groupe AT, BP 1, 38270 BEAUREPAIRE.

### GROUPE C.A.R.O.L.E

Le groupe SOS CB de Franche-Comté vient de rejoindre le groupe C.A.R.O.L.E.

### SERVEUR MINITEL

Le groupe DX du club amateur radio de MOULINS (BP 43, 03400 MOULINS) nous informe de la mise en place d'un serveur télématique. Vous pouvez l'obtenir en faisant le 70.34.06.30 sauf le samedi de 14h30 à 18h00. Les journées brocante auront lieu les 20 et 21 mai salle des fêtes de NEUVY (03).

### ABANDON DE PROCES

Depuis plusieurs années, la FFCBL tentait de poursuivre en justice la FFCBAR, laquelle estimait ne rien avoir à se reprocher suite à la première dissolution de la FFCBL. Aujourd'hui, les représentants de la fédération demandent la radiation du dossier. Il ne reste plus à la FFCBAR qu'à payer la somme de

5000 F d'honoraires pour l'avocat, sans doute sans possibilité de récupération.

### EXPEDITION CB

Une expédition expérimentale se déroulera sur les hauteurs de BUGEY le jeudi 4 mai de 09h00 à 18h00 sur 27.805 en USB. Une carte QSL spéciale confirmera le contact en échange de votre propre carte. DX89, 69330 JONAGE.

## Radio-amateurs

### UN RADIO-CLUB ACTIF

Nous avons reçu une longue lettre du radio-club de St PRIEST dans le 42. Ce club est ouvert les 1er et 3ème vendredi de chaque mois à la mairie de St PRIEST EN JAREZ, 12 rue Pasteur. Les cours sont donnés par FE6HHX. Le dimanche matin séances de bricolage. FC1LHE nous fait la suggestion de réserver une page pour faire figurer les adresses des clubs dans chaque région. Malheureusement il n'est

pas possible de donner suite à cette suggestion. En effet, nous manquons déjà de place chaque mois pour passer tous nos articles ! Il nous faudrait le double de pages. Mieux vaut faire le 3614 code AMAT et aller voir dans le serveur de la DTRE l'adresse du club le plus proche de son domicile. Par contre, nous passons régulièrement la carte des centres d'examens.

## REUNION DE DUSSELDORF

Les 18 et 19 février des délégations se rencontraient en Allemagne afin de débattre du problème des homologations. Etaient présents :

pour l'UBA (Belgique) : 3 personnes dont le président, pour l'EDR (Danemark) : 2 personnes, pour le REF : 3 personnes, pour le RAAG de Grèce : son président, pour l'Italie : 1 personne, pour le Luxembourg : 2 personnes, pour le Portugal : 1 personne, pour le DARC : 8 personnes, pour le RSGB : 2 personnes. L'Espagne et l'Irlande n'avaient pu se joindre aux délégations et l'USAK de Suisse avait un observateur.

## L'ESPAGNE ET LE 50 MHZ

Dans une lettre adressée à FC1BGF, Mme LEBOEUF de la direction technique du CAS, l'informe de l'impossibilité d'accorder l'autorisation sur cette bande 50 MHz. En effet, selon la signataire "L'administration

espagnole n'ayant pas accepté les critères de partage entre service de radiodiffusion espagnol et service amateur français, tels qu'ils ont été définis entre ces deux services en France, nous sommes contraints d'appliquer la réglementation internationale, beaucoup plus restrictive." Cette réglementation arrange qui ? Comme le fait remarquer à juste titre cet amateur : pourquoi le Portugal est-il autorisé sur le 50 et de conclure sur note humoristique en demandant s'il est nécessaire d'avoir l'autorisation de l'Espagne pour pêcher dans la Garonne, sachant que ce cours d'eau prend sa source... de l'autre côté des Pyrénées.

## CQ DE L'UNARAF

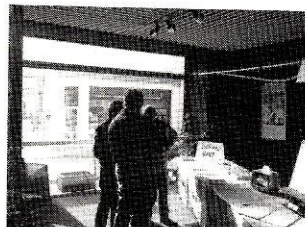
Cette association regroupe de nombreux radioamateurs invalides. Dans une lettre récente, leur représentant lance un appel afin d'aider les adhérents ayant de faibles moyens financiers. Si vous avez des fonds de tiroirs, des matériels qui dorment, pensez à eux. UNARAF 2, rue Vivaldi, 78100 St Germain en Laye, tél. : (1) 30.61.08.21.

## COURS D'ANGLAIS

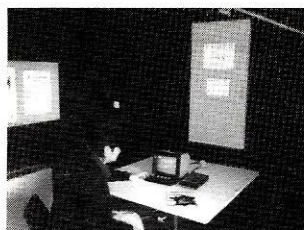
FD1NYK informe nos lecteurs qu'il donne des cours d'anglais à partir du radio-club FF8IDR le samedi vers 11h15 locales sur 7075 et le dimanche vers 0900H sur 3654. Ce cours pourra être complété par le stage de Samatan.

## EXPOSITION

Du 21 au 29 janvier, FC1NLC a organisé, à Lannion, une exposition sur le radioamateurisme.



L'Accueil



Le packet-radio



Test sur le Minitel

922 visiteurs purent regarder de nombreux panneaux explicatifs, entendre des contacts radio grâce à TV6MHZ, ou vérifier leurs connaissances sur le 3614 AMAT. Toutes les activités radioamateurs étaient représentées.

## HAMVENTION

La convention de DAYTON (USA) se tiendra les 28, 29 et 30 avril 1989. F5SM, Christiane MICHEL, représentera SM électronique ainsi que

SORACOM. F2CW, représentera, quant à lui, la F-DX-F et MEGAHERTZ Magazine.

## ASSEMBLEE GENERALE

L'ARC tiendra son AG le 9 avril au radio-club de St ALBAN, FF6KRM à 10h30. F6IAP, président de l'association, rappelle que l'assemblée "internationale" se tiendra pour la 3ème année consécutive à PLENEUF-VAL-ANDRE le 16 juillet. Pour mémoire, cette assemblée se déroulait avant à PERROS-GUIREC. Elle avait pour origine une idée d'amateurs brestois.

## REUNION REGIONALE

La réunion régionale du Languedoc Roussillon se tiendra le 16 avril à Nîmes dans le Gard. Le même jour, se tiendra la réunion zone 5/sud de la FNRASSEC. Repas, foire des occasions, participation d'exposants, marqueront cette journée. Renseignements à F5QW : 66.74.31.94.

## SM ELECTRONIQUE ET SORACOM

En février 89, F5SM pour SM électronique et F6EEM pour SORACOM, passaient un accord commercial entre les deux sociétés afin d'associer leurs activités d'édition et de diffusion. Le cadre juridique n'était pas encore défini au moment de la sortie de ce numéro.

## USKA 1989

Les 15 et 16 avril nos amis Suisses organisent leur réunion annuelle. Celle-ci revêt une particularité cette année. En effet il s'agit du 60ème anniversaire de l'association des radioamateurs suisses. A cet anniversaire s'ajoute celui des 30 ans de la Maison Suisse des transports, organisatrice, et le KOMM 89. Adresse de la correspondance : USKA, Jahrestreffen 89, Postfach 4810, 6002 LUZERN. Le lieu du congrès est fixé au Musée des transports à Lucerne téléphone durant le congrès : 041/31.45.10. Réservations hôtel : 041/51.71.71.

## CONGRES 89 DU REF

T. NORMAND, F6EPZ, présidente du REF depuis deux ans, a fait savoir qu'elle ne demanderait pas le renouvellement de son mandat pour 1989/1990.

## QRM BRUZOIS

On avance doucement dans ce dossier. Malheureusement, certains téléviseurs sont récalcitrants. L'un d'entre eux ne supporte pas 10 watts HF. Or, le signal TV est trop faible à son entrée (-10 dB), l'antenne à 15 ans (pour recevoir toutes les chaînes) et le coax est à mousse... Quant à un autre, il décode très bien la couleur. Il est vrai qu'elle est à dominante bleue ! Que faire contre de tels

problèmes. « Rien à faire ! » rétorque avec juste raison TDF et d'ajouter « ...c'est aussi la raison pour laquelle nous nous sommes contentés de faire des essais avec des filtres... ».

Enfin, dans le numéro 73 de MEGAHERTZ Magazine, nous avons attribué la provenance d'une lettre à TDF (lettre concernant la mise en place de pylône). Or, c'est la DTRE qui était à l'origine de cette correspondance. Il est vrai que dans les mairies on ne fait peut-être pas trop la différence entre l'une et l'autre administration.

## BOISSY SOUS SAINT-YON

Où en est cette affaire ? Elle suit son cours et passera sans doute dans les mois à venir devant le Tribunal administratif. Entre-temps, il semble que le maire de Boissy, ne le soit plus !

## Profes- sionnels

### L'UIT VA CHANGER

Le Secrétaire général de l'UIT vient d'annoncer qu'il ne demandera pas le renouvellement de son mandat à la tête d'une administration dont le budget pour 90 est fixé à 105 981 000 de francs suisses, Monsieur R.E BUTLER met un terme à son activité pour des

raisons personnelles et surtout en raison de son âge (il a 63 ans).

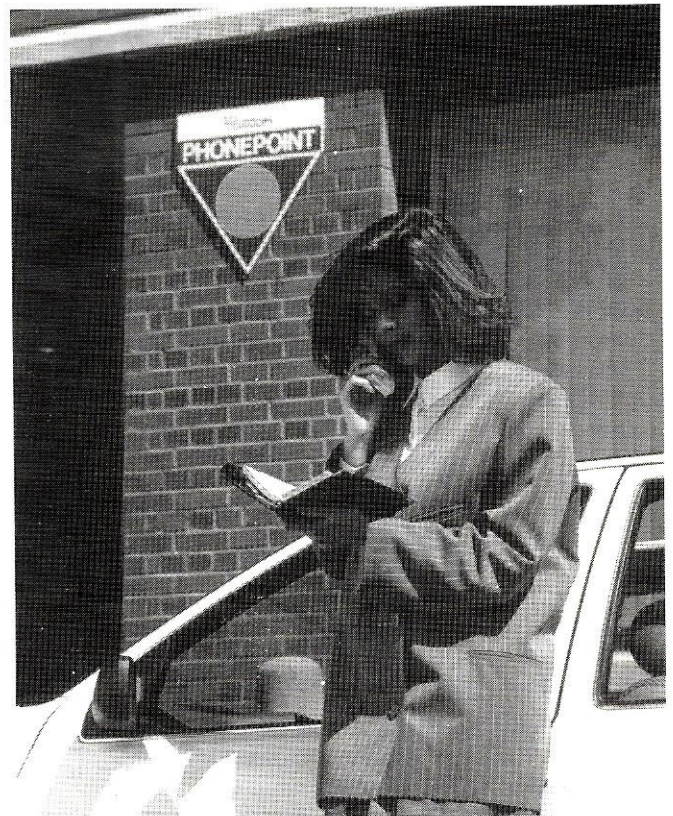
## SORACOM COUPE ARCADES

Lancé en 1987, le mensuel ARCADES traitait de l'informatique ludique. Au moment de son lancement, un seul titre existait sur le marché français. En quelques mois plusieurs nouveaux titres devaient alors apparaître coupant le marché de la publicité. Après avoir interrompu la parution quelques mois, puis avoir fait une tentative en hebdomadaire, l'abandon du titre était décidée de

façon définitive. La perte sur ce titre a été importante et a nécessité une restructuration des activités. Signalons au passage qu'entre-temps d'autres titres du même type ont cessé leur parution.

## BRITISH TELECOM ET FRANCE TELECOM

Le Ministre du commerce et de l'industrie britannique a décidé d'attribuer une licence d'exploitation à British Telecom pour le service Phonepoint, plus connu en France sous le nom de Pointel.



Le système phonepoint est basé sur une nouvelle génération de téléphones sans fils, les CT2. Il suffit d'être proche d'un emplacement phonepoint matérialisé par un panneau.



## COMMISSION EUROPEENNE

Au sein de la Commission européenne dont J. DELORS est le Président, M. Filippo Maria PANDOLFI est chargé de la division science, recherche et développement des télécommunications et de l'industrie de l'information.

## SORACOM EMPORTE LE MARCHE

Répondant à un appel d'offres pour la réalisation d'un catalogue mensuel informatique en couleur, la société SORACOM a remporté le marché et a déjà réalisé 4 numéros. Ce catalogue est construit comme un mensuel informatique. Il est tiré à 90 000 exemplaires et il comporte 96 pages en moyenne. F6GQK en assure la réalisation. Ce catalogue-revue est distribué gratuitement chez les revendeurs d'informatique grand public.

## UN NOUVEAU SERVICE DE PROGRAMMES

La Société européenne de radiodiffusion a commencé ses émissions le 24 février. D'ici quelques mois, le signal sera codé. Trois sociétés sont créées. La SER pour la diffusion de programmes, CANAL 3 pour l'élaboration de programmes musicaux et INFO SON, cette société étant une agence de presse sonore.

Fréquence satellite SER : 12,731 GHz et fréquence sous-porteuse 6,85 MHz.

## LA TELEVISION PRIVEE EN ESPAGNE

L'implantation de la télévision privée en Espagne se fera en 3 temps. En 1992 ouverture des grandes villes espagnoles, soit 50 % de la population. En 1993, couverture des villes de plus de 100 000 habitants. Il y aura alors 60 % de la population touchée et enfin, en 1995, la tranche mise en place permettra de couvrir 80 % de la population.

## ITU COM 89

Le premier symposium mondial et la première exposition mondiale des médias électroniques se tiendront à Genève du 3 au 8 octobre 1989. De septembre à novembre, quelque 800 experts en radiodiffusion originaires de 166 pays Membres de l'Union participeront aux réunions finales du Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR). Ils pourront apprécier personnellement les derniers progrès des médias électroniques et de la radiodiffusion. ★

## RECHERCHE D'EMPLOI

Electronicien radioamateur cherche emploi région 84. Inscrit ANPE. En fin de droits. Bac F2. Ecrire à M. ASTAUD, 3 impasse Casteljau, 84000 AVIGNON. URGENT.

# 3615

## TAPEZ ARCADES

**Vous avez un PC ?  
Vous avez un Minitel  
ou une carte modem ?**

**VOUS POUVEZ TELECHARGER  
DE NOMBREUX LOGICIELS**

Allez voir sur le serveur Minitel et si les programmes vous intéressent, commandez-nous le kit de téléchargement.

### Logiciel Arcades

sur disquette format 5"1/4  70 F

Câble de liaison PC Minitel  195 F

L'ensemble  265 F

*Franco port et emballage*

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_ Ville \_\_\_\_\_

\* Rajouter 10 F à la commande pour l'envoi en recommandé.

Ci-joint un chèque libellé à l'ordre des Editions  
**SORACOM - La Haie de Pan - 35170 BRUZ**

\* Ne pouvant être tenu pour responsable de l'acheminement des paquets postaux, nous conseillons à notre aimable clientèle de choisir l'envoi en recommandé.

# Paroles de lecteurs

L'éditorial et la rubrique "Entre-nous" du numéro 73 (aviez-vous remarqué qu'il s'agissait du "73" ?) ont provoqué un courrier volumineux de la part de nos lecteurs.

*Sylvio FAUREZ - F6EEM*

## F3DM nous écrit

« Avec beaucoup d'intérêt, j'ai lu votre éditorial de mars et votre article "Inéluctable fatalité". Entièrement d'accord avec vous et merci pour l'expression de vos franches constatations ».

Parlant du club QCWA, il ajoute : « J'ai adhéré (au club) en 1963 après neuf années de licence. Il y avait, à ce moment là, beaucoup d'OM qui avaient l'ancienneté voulue pour être admis. Il faut croire que, déjà à cette époque, existait un certain désintéressement puisque j'étais le seul F. Nous étions une quinzaine en Europe dont deux Allemands.

En 1976 il y avait 4 Français et 9 Allemands. En 1985 pas un Français de plus mais...153 Allemands ! »

Division des Français ? inéluctable fatalité ?... Je ne pense pas. Peut être méconnaissance par manque d'information ?

(Nous vous présenterons le mois prochain ce club particulier auquel l'adhésion est gratuite.)

## Lucien, F11DCL écrit

Parlant de la voiture : « Là, où justement il faut connaître les signaux et autres panneaux de signalisation, se souvenir de ce qu'ils demandent en une fraction de seconde... »

« Ce n'est pas parce que nous saurons tout par cœur que cela ira mieux. Alors pourquoi se fourrer dans la tête le tableau 3-2 de répartitions et celui des renvois ? »

En un mot, il préfère sans doute apprendre à trafiquer plus qu'à dépanner.

## De F5XW

« Autre suggestion concernant

le packet radio. Cette activité en plein développement en France semble souffrir d'un manque de réflexion globale et permanente ».

Et de conclure : « pourquoi ne pas organiser une large concertation dans notre pays et en dehors de tous clivages associatifs ou autres ».

## De F5PU

Elu "Homme de l'année", il précise : « ...elle s'adresse (la distinction) à toute l'équipe de l'Idre, qui travaille avec moi et elle témoigne de l'intérêt que portent les radioamateurs français à la formation et au développement du radioamateurisme dans notre pays.

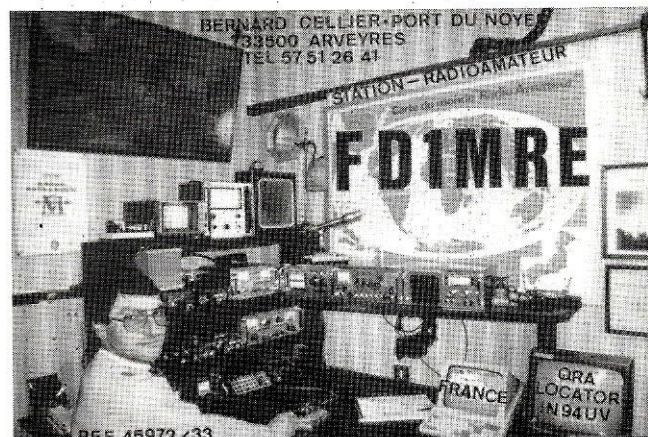
Je sais que vous-même et toute votre équipe de MEGAHERTZ êtes convaincus de cette nécessité ».

## F11ESM Vincent Leclerc

(depuis, est en attente du FC)

« Il existe un fait qui semble évident mais qu'il faut toutefois rappeler. A l'examen radioamateur, une bonne réponse vaut trois points, une mauvaise, moins un et pas de réponse... zéro point. Alors, quand vous n'êtes pas certain de connaître la bonne réponse... abstenez-vous ! ».

Et Vincent nous donne quelques astuces mnémotechniques dont nous parlerons dans le prochain numéro.



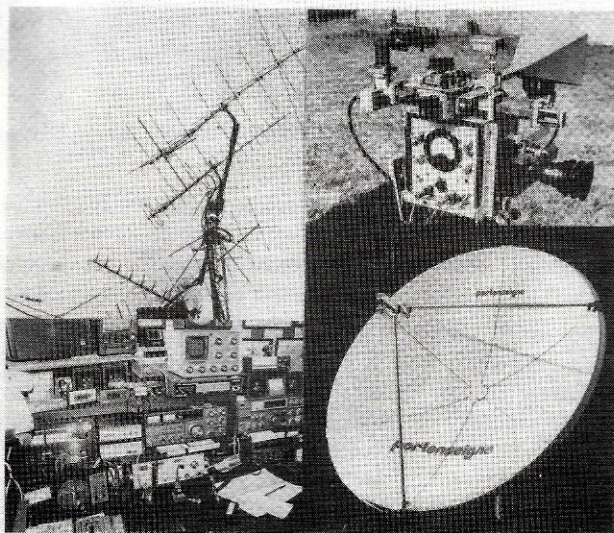
FD1MRE devant sa station



CENTRE NATIONAL D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE

CENTRE DE ROUEN

## RADIOAMATEURS



Ces deux 100% (Stipendement révisé) à l'usage strict de leurs destinations personnelles qui avec les autres, ont été publiés dans le magazine "Radioamateurs" en collaboration avec le Centre National d'Enseignement à Distance. L'abonnement des membres adhérents et des visiteurs peut être obtenu par la lettre de 10 pages de 10 francs 1987.

Direction de la publication : M. L. (INSEE) Imprimé au CNED de ROUEN

2, rue du Docteur FLEURY  
76120 SAINT-AUGUSTIN

La couverture du cours "Radioamateurs" du Centre National d'Enseignement à Distance

### De F11BKK

« J'ai 67 ans et suis écouteur depuis des années. J'ai tenté le coup. L'accueil était très sympa au centre d'examen, avec une mise à l'aise très appréciée. J'ai été recalé en législation. Rien à dire.

J'estime que pour l'obtention d'une licence radioamateur, il est normal de savoir au moins "comment ça marche (!!!) ».

### De FD1MRE

« J'ai découvert l'émission d'amateur en janvier 87, venant du milieu agro-alimentaire. Il est certain qu'il n'y a aucun rapport avec l'émission d'amateur. Deux mois après j'ai obtenu le certificat du groupe A. Maintenant, je suis en D ! J'ai créé un programme informatique avec 200 questions techniques et 100 questions de réglementation pour faire de la for-

Jean-Pierre est radioamateur depuis 1966, mais est absent de la France depuis plus de six ans. Il est chargé de la maintenance de matériels en électronique médicale pour le compte d'une société française. Depuis six ans donc, il ne peut trafiquer que lors de ses congés, une fois par an. Seule l'écoute lui est permise.

Comptant sur le changement qui s'opère actuellement en Union soviétique, il a déposé début décembre une demande d'autorisation d'émettre auprès de la Fédération Radio Sport. Cette fédération coordonne l'activité des amateurs soviétiques et elle est membre de l'ARU. A la demande étaient joints les descriptifs de la station, les

mation. Fin 87, j'ai formé 16 candidats qui ont obtenu le certificat d'opérateur avec 100 % de réussite ! J'ai offert gratuitement mon programme à quelques personnes. Ce programme est régulièrement réactualisé ». Combien d'autres initiatives de ce genre ?

### NOUVELLES D'URSS

Le mois dernier nous vous avons présenté un article sur l'émission d'amateur en Union Soviétique. C'est avec surprise et intérêt que nous avons reçu une lettre de F5YG. Il connaît bien le sujet et nous en parle avec une pointe d'espoir pour les années à venir.

photocopies des différentes licences ou brevets civils.

Un mois après l'envoi de ce dossier d'une quinzaine de pages, UA3AF, N.-B. KAZANSKY, directeur adjoint de la fédération, répond qu'il faut l'accord de l'Ambassade de France à Moscou !

Rencontre avec madame le Consul de France, qui s'étonne, à juste titre, d'être consultée dans une telle affaire.

Le Consul suggérait alors que le responsable russe s'adresse lui-même à l'ambassade. Vous entrevoyez la chose ? Le cercle vicieux commence. Nous allons tourner en rond.

Malheureusement, la chance d'aboutir dans ce dossier est limitée.

Les licences dans ce pays sont attribuées par une organisation militaire, la DOSAAF, dont chaque amateur soviétique dépend. Cet organisme est une sorte d'immense club dont les membres sont des militaires volontaires pour continuer un entraînement spécialisé, sous contrôle de l'armée, formant ainsi une sorte de réserve. La réponse de UA3AF est en fait parvenu au demandeur par ce canal, expédiée directement du Comité central de la DOSAAF.

Il faudra donc trouver un biais pour que l'autorisation soit accordée sans passer par cet "organisme".

F5YG termine ainsi sa longue lettre : « En ce qui concerne votre article, il est vrai que le contenu de la revue soviétique devient de plus en plus intéressant pour les radioamateurs, bien qu'ils aimeraient une revue qui leur serait réservée à 100 %, sans description de chaîne hi-fi et sans articles à caractère philosophique. Je vous signale qu'il existe également un journal "Sovietsky Patriot", organe officiel du DOSAAF, à parution hebdomadaire et qui publie les informations urgentes concernant l'émission d'amateur en page 4 : avis de concours, orbites de référence, expéditions, etc.



Tatyana et Valéry, deux opérateurs soviétiques

gane officiel du DOSAAF, à parution hebdomadaire et qui publie les informations urgentes concernant l'émission d'amateur en page 4 : avis de concours, orbites de référence, expéditions, etc.

Merci à Jean-Pierre pour toutes ces précisions. C'est sans doute la première fois

en France que l'on fait un article (pardon, deux articles !) sur ce pays assez peu connu pour ce qui concerne notre passe-temps favori.

Peut-être à suivre. ★

# Un support antivol pour votre mobile

**L**e support antivol que nous vous présentons aujourd'hui a le mérite d'être quasi universel et d'une mise en œuvre simple.

Il se compose de deux éléments, l'un fixé à demeure sous le tableau de bord par exemple (photo 1), l'autre fixé, par deux vis à bouton, à cheval sur le transceiver à protéger (photo 2).

L'assemblage des deux parties, grâce à des queues d'aronde, fournira à la fois le support mécanique, les contacts électriques et la liaison HF vers l'antenne.

La partie fixée sous le tableau de bord, l'embase, reçoit les fils "plus" et "moins" de la batterie.

Ces fils seront connectés grâce à des cosses mâle et femelle. Une prise coaxiale femelle sur un cordon court est prévue pour recevoir la prise mâle du cordon de votre antenne.

La partie à cheval sur le transceiver, le support, possède sous la poignée de transport, un connecteur mâle qui viendra s'enficher dans le connecteur femelle de l'embase. Des fils "plus" et "moins" recevront ceux du transceiver. Un fusible est prévu qu'il vous faudra calibrer en fonction de la puissance maximale de votre appareil. A propos de puissance, ne pas dépasser

Par les temps actuels, mieux vaut prévenir que courir. Même avec l'assurance AGF "Lecteurs de MEGAHERTZ", il est préférable d'éviter de voir sa station mobile disparaître !

*James PIERRAT - F6DNZ*

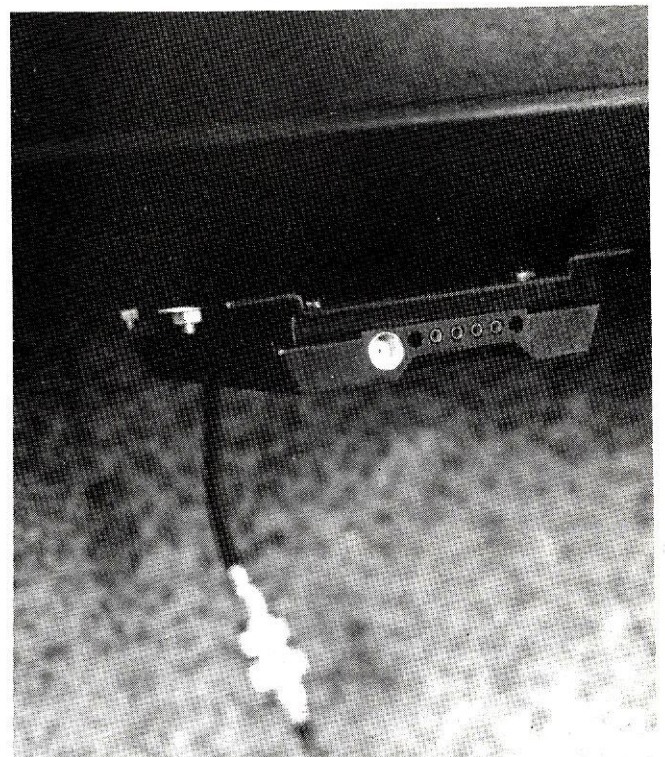


Photo 1: L'embase fixée sous le tableau de bord avec, dans le flou, le raccordement des câbles antenne.

# DECOUVRIR

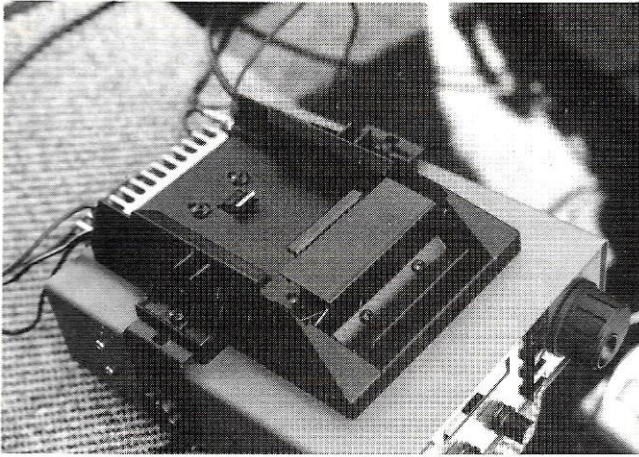


Photo 2 : Le support fixé sur le transceiver par ses vis.



Photo 3 : De l'esthétique à la sécurité...

ser 25/30 W HF, les contacts ne supporteraient pas ! Une prise coaxiale mâle sur un cordon court est prévue pour être connectée à la prise antenne du transceiver.

L'assemblage des deux parties sera assuré en couissant la partie transceiver sur la partie fixe et en poussant

à fond jusqu'à entendre le clic d'enclenchement. L'extraction se fera en déverrouillant le système et en tirant la partie transceiver vers soi. Efficace et rapide.

L'esthétique de l'appareil à protéger y perd un peu (photo 3) mais sa sécurité y gagne sûrement ! Ce support an-

tivol peut être utilisé par les cébistes sans aucune restriction. En effet, les appareils 27 Mhz sont tous, ou presque, équipés de trous latéraux taraudés.

Le transceiver utilisé par l'auteur est un HT110 et le support antiviol est disponible chez Serici. ★

**QUALITE ET PRIX**

**BATIMA** Présente  
ELECTRONIC  
BATIMA ELECTRONIC

C'est aussi **TOUT** le matériel radioamateur  
FBZW

Documentation sur demande. Tél. 88.78.00.12  
Envoi rapide. Tél. 890 020 F 274  
France. Télécopie 88.76.17.97  
et étranger. 118, rue du Maréchal Foch  
67380 LINGOLSHEIM

**EQUIPEMENT RADIO AMATEUR**

**TEN-TEC**  
**MADE IN USA**

**ROBUSTES, LINEAIRES, PROTEGES**

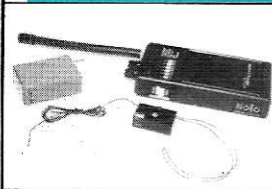
MATERIEL SELECTIONNE PAR L'EQUIPE  
BATIMA • TRANSISTORS DE PUISSANCE  
(MOTOROLA) GARANTIS 2 ANS.

**AMPLIFICATEURS SHF**  
DE SSB ELECTRONIC  
EGALEMENT DISPONIBLES.



DES AMPLIFICATEURS VHF ET UHF "PRO" :

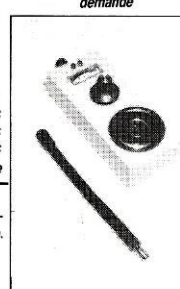
## SPECIAL SURVEILLANCE



**MATERIEL PROFESSIONNEL GARANTI 2 ANS**  
Nous fournissons services officiels gardiennages détectives services de sécurité FRANCE-ETRANGER  
Documentation sur simple demande



**EMETTEURS & RECEPTEURS à QUARTZ**  
LA solution à tous problèmes de réception  
FIABILITE : Pas de dérive en fréquence  
SECURITE : Fréquence spéciale  
SIMPLICITE D'UTILISATION : Aucun réglage  
DISPONIBLE EN VERSION CODEE ou SECTEUR 220 V  
MICRO ESPION QUARTZ ambiant ..... 1 200 F  
MICRO ESPION QUARTZ téléphonique ..... 1 200 F  
RECEPTEUR QUARTZ 10 canaux ..... 2 400 F  
Enregistrement automatique & simultané possible

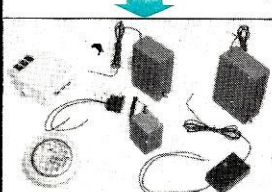


**MICRO ESPION F.M.**  
Une gamme complète d'émetteurs ambiants ou téléphoniques. Du modèle miniature au longue portée. Réglable en fréquence de 100 à 120 Mhz. EXISTE EN VERSION CODEE.  
DE 250 F à 950 F

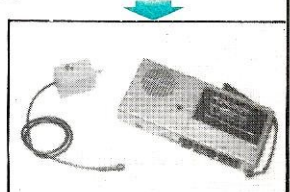
**RADIOCASSETTE** Automatique d'enregistrement à distance des conversations téléphoniques ou ambiantes. 3 heures d'enregistrement par face de cassettes. Fréquence de 100 à 120 Mhz ..... 1 700 F  
Capsule émettrice ..... 520 F  
Emetteur téléphonique subminiature ..... 520 F

**RELAIS** téléphonique miniature pour enregistrement automatique des conversations ..... 560 F  
**INFINITY TRANSMETTEUR** permet de surveiller un local par téléphone à des milliers de km ..... 1 400 F

Ensemble Mini Micro Magnéto d'enregistrement : Multiples utilisations possible. Permet d'enregistrer les conversations dans un rayon de 10 mètres. 4 heures d'enregistrement micro-cassettes C 90.  
1 950 F



Détecteurs de micros espions ..... 1 450 F  
Détecteur d'écoutes téléphoniques ..... 750 F  
Détecteur de magnétophone ..... N/C  
Extremator ..... 1 200 F  
Eliminator ..... N/C  
Décodeur numérotation téléphonique ..... 1 650 F  
Simulateur d'occupation téléphonique ..... N/C



**CRELEC**  
voir, entendre, se défendre  
6, rue des Jeûneurs - 75002 PARIS  
Tél. : 45.08.87.77  
Fax : 42.33.06.96

# De grandes oreilles dans un petit volume

Bien, les transceivers japonais, bien ! Mais en VHF ou en UHF, ils ont tous plus ou moins le même défaut : ils souffrent d'une alarmante surdité dès qu'on les utilise pour faire autre chose que des liaisons sur le relais local.

*Denis BONOMO - F6GKQ*

**D** Deux solutions s'offrent alors : modifier la tête HF ou adjoindre un préampli extérieur. Cette dernière a été retenue ici avec un produit BATIMA de qualité.

La modification de l'étage d'entrée d'un transceiver requiert une certaine dextérité dans le maniement du fer à souder - tout bon OM devrait en avoir - (de la dextérité bien sûr, car le fer est obligatoire...) et un peu de matériel de mesure... que l'on ne possède pas forcément. De là à choisir un préampli commercial, il n'y a qu'un pas que j'ai allègrement franchi pour les besoins de cette présentation.

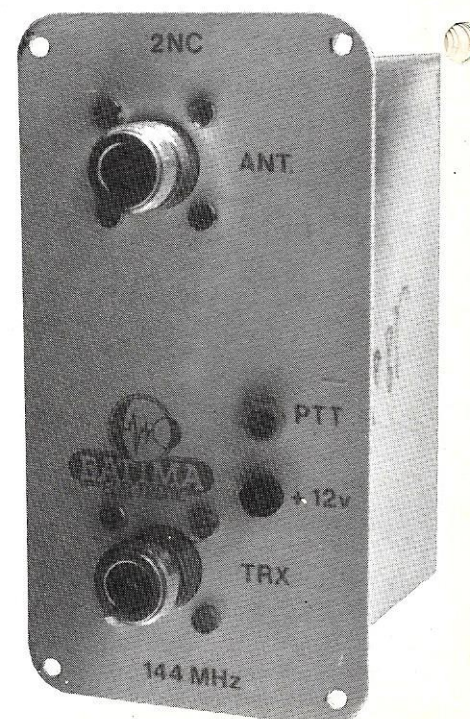
Pour éviter de dégrader les qualités du récepteur, la meilleure solution consiste à installer le préampli en tête de mât. Un peu de sport en perspective mais les résultats escomptés (comme dirait mon banquier) ne se feront pas attendre. Les friands de DX savent combien il est cruel de mesurer l'atténuation de 20 mètres de coax, même de bonne qualité, sur 144 ou, pis encore, sur 432.

Le modèle 2A de BATIMA (version 144 mais existe aussi en 432 sous la référence 70A) est donc conçu pour être haut perché. Le boîtier extérieur est en plastique dur (on ne pousse pas de hauts cris, on lit la suite) et il est destiné à assurer l'indispensable étanchéité. Les plus curieux se muniront d'un tournevis cruciforme pour découvrir, sous ce premier emballage, un second entièrement métallique : pas de problème de ce côté, vous voilà rassurés.

A l'intérieur (surtout, n'ouvrez pas !) on découvrirait un montage à base

de GASFET (3SK124), ce qui se fait de mieux actuellement. La résistance aux charges électrostatiques est ainsi assurée (et oui, on ne peut plus débrancher le coax les jours d'orage puisque la boî-boîte est haut perchée) et le facteur de bruit est optimum (0,7 à 0,8 dB). Le gain est de l'ordre de 15 à 18 dB. Sur demande, pour les récepteurs très sourds ou les coaxiaux trop longs, les techniciens de BATIMA pousseront le gain jusqu'à une bonne vingtaine de dB.

Les entrée-sortie sont à base de fiches N (sérieux) et l'alimentation parvient au préampli par des douilles Lilliput (bonjour, madame !). Le circuit de commutation est piloté par un VOX HF (ou par l'envoi d'une masse commandée par le PTT (pas celui qui



# DÉCOUVRIR

est parfois en grève). Une self peut être montée en usine si vous projetez d'alimenter le tout par le coaxial. Les relais utilisés sont à contacts dorés. De bons résultats certes, mais qui ne valent pas ceux de véritables relais coaxiaux (qui peuvent être montés à leur place, y compris à la commande, moyennant un supplément de prix). En utilisant le VOX HF, on pourra commuter jusqu'à 150 W. Au-delà, il faudra prévoir une commutation temporisée qui, seule, pourra garantir une longue vie au préampli.

Le montage sur le mât ne pose aucun problème. Dans un premier temps, faites des essais "au sol", en installant le préampli à la sortie de la station : vous aurez déjà une bonne surprise.

Bien sûr, il faudra bourse délier et je suggère une action d'intérêt collectif afin que les préamplis de BATIMA soient remboursés par la Sécurité Sociale puisque, fiables et robustes, ils guérissent la surdité des appareils nippons.

## TABLEAU RECAPITULATIF

MODELE	2A (144)	70A (432)
Gain (dB)	15 à 23	15 à 23
B.P. à -3 dB (MHz)	2	10
Fact. de bruit (dB)	0.7/0.8	0.7/0.8
Centré sur (MHz)	144.500	432.500
P. max admise (W)	500	250

## CARACTERISTIQUES COMMUNES

Alimentation continue 10 à 15 V.  
Dimensions 175 x 130 x 70 mm. ★

## DES TRUCS POUR VOTRE IC290E

par FE1JBN

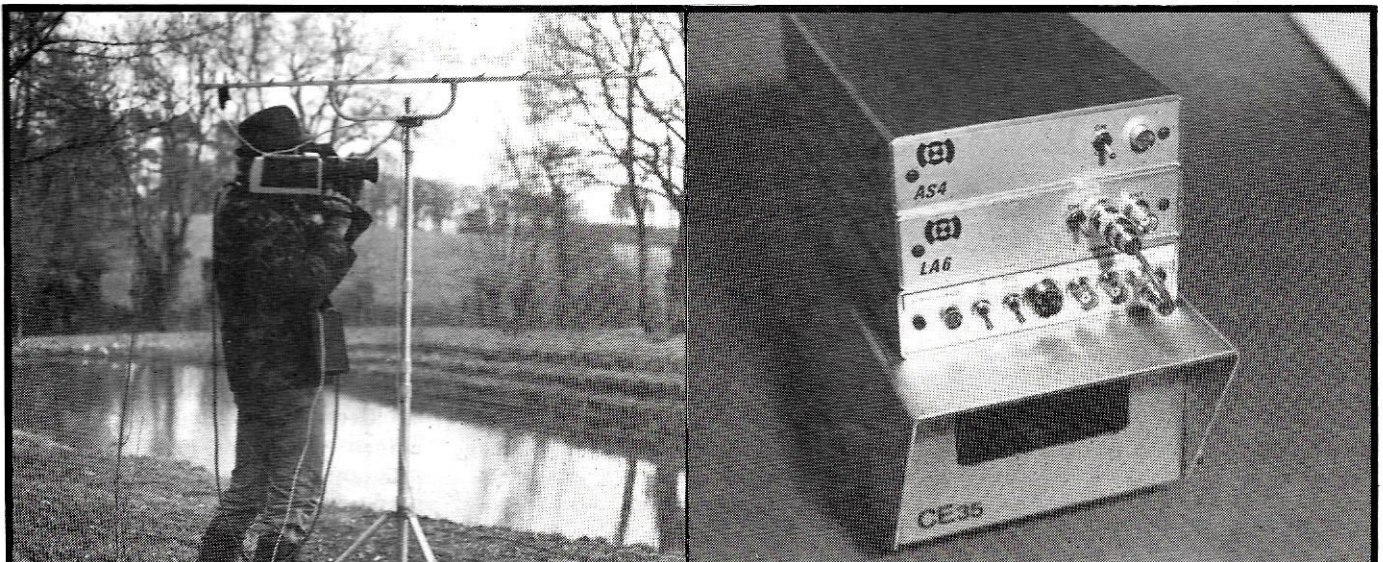
**V**oici deux trucs peu connus qui ne manqueront pas d'intéresser tous les possesseurs de l'excellent transceiver qu'est le IC290E.

- Ecouter la fréquence d'entrée d'un relais en affichant la fréquence de sortie.

- Se mettre en position DUP-
- Appuyer sur la touche Write
- Ecouter toutes les fréquences de 140 à 149 MHz
- Se mettre en position DUP- (ou +)
- Appuyer sur la touche Write
- Tourner le "Dial Knob" dans le sens

désiré. Notez que les fréquences ainsi affichées sont mémorisables.

La même fonction peut être réalisée en appuyant sur la manette du micro, mais si vous êtes dans la gamme 144 - 146 MHz, l'appareil passera en émission. ★



## TRANSMETTEUR D'IMAGE COULEUR VHF ou UHF 625 L. SYSTEME PAL OU SECAM AVEC OU SANS SON

- VT 200 : Portée 3 km, de 160 à 250 MHz
  - LV 6 : Amplificateur linéaire pour longues distances
  - Matériel pour : Radios locales - Pylônes - Antennes en inox
- Documentation contre 15 F en timbres

**SERTEL ELECTRONIQUE** - 17, rue Michel Rocher  
Beaulieu République - BP 826 - 44020 NANTES Cedex 01  
Tél. 40200333 lignes groupées - Sce Tech. 40896116 Télax 711760 F SERTEL

Dépositaire KENWOOD  
Matériel d'émission/réception

## L'antenne active

### AD370

L'antenne AD370 est une antenne de réception à large bande couvrant de 200 kHz à 100 MHz. Malgré son envergure maximale de 3 mètres seulement, l'AD370 a un rendement équivalent à des dipôles conventionnels de grandes dimensions et ne nécessite aucun réglage ou accord sur toute l'étendue de sa bande.

*James PIERRAT - F6DNZ*

**L'**amateur désireux d'exploiter à fond son récepteur, ou son transceiver, à couverture générale recherchera une antenne en mesure de lui donner satisfaction sur toute la bande qu'il compte exploiter. Le voilà confronté au long fil et à la boîte de couplage. A moins que...

#### MIEUX QU'UN LONG FIL

L'antenne AD 370 est fournie complète avec les 2 brins inox du dipôle, un câble coaxial de 4 mètres, un câble coaxial de sortie d'un mètre, un jack de 3,5 mm, une interface IB5. L'alimentation est optionnelle (modèle MPU).

#### ALIMENTATION

Une alimentation courant continu capable de fournir 11 à 14 volts sous 140 mA est nécessaire. Une bonne régulation n'est pas indispensable. Une alimentation telle que la Datong modèle MPU peut être utilisée.

Une alimentation sur pile n'est pas recommandée du fait de la forte consommation (un courant important est nécessaire si un bon signal fort doit être obtenu).

Lorsque la prise d'alimentation est insérée ou sortie, elle sera momentanément court-circuitée. En conséquence, et à moins que l'alimentation soit à l'épreuve des courts-circuits, il faut toujours couper l'alimentation avant d'insérer ou de sortir la prise.

#### ATTENTION

L'alimentation de l'unité de tête s'effectue à partir de l'interface, par le câble coaxial. Tout court-circuit dans le câble court-circuitera également l'alimentation. Si cette alimentation est capable d'une forte intensité (par exemple une batterie de voiture), un court-circuit provoquera la calcination du câble et de quelques-uns (!)

des composants de l'interface. En conséquence, il convient d'insérer, en série, un fusible de 0,5 A.

#### INSTALLATION

Pour obtenir le meilleur résultat, l'antenne AD370 doit être montée aussi haut que possible et aussi loin que possible des objets environnants, en particulier de ceux métalliques, et aussi le plus loin possible des sources d'interférences telles que tubes fluo, téléviseurs ou thermostats.

#### FONCTIONNEMENT

Il n'est pas inutile de rappeler qu'une antenne ne détecte que les signaux présents sur ses éléments. Si ces derniers sont occultés par de grands objets métalliques, le niveau des signaux sera réduit.

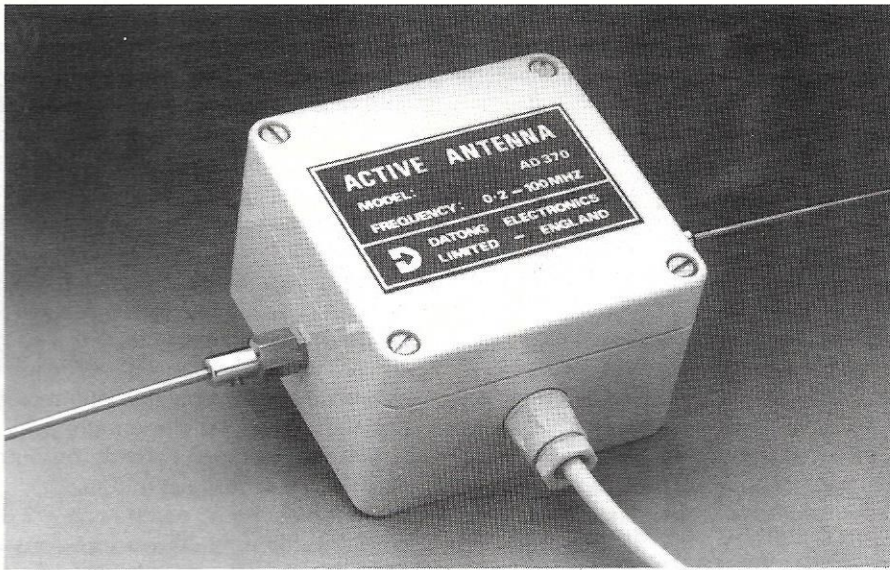
Les antennes actives de la série AD370 ont les mêmes caractéristiques directionnelles que les dipôles conventionnels. Cela signifie que l'axe de réception est perpendiculaire à l'axe des éléments du dipôle.

En d'autres termes, un signal arrivant suivant l'axe des éléments sera rejeté. Cette caractéristique peut être utile s'il se trouve une interférence puissante dans le voisinage. Un positionnement précis de l'antenne peut souvent donner de grands avantages et en particulier en annulant la réception de la source parasite.

Lorsque le dipôle est monté verticalement, il répond également dans toutes les directions horizontales avec un minimum de captation par dessus et par dessous.

Normalement, il sera trouvé que certains signaux seront mieux reçus avec le dipôle à l'horizontale. La meilleure disposition du dipôle dépend de nombreux facteurs tels que : la distance de l'émetteur, le mode de propagation, la polarisation de





l'émission, l'heure du jour, la fréquence d'émission et quelques expérimentations personnelles seront le plus important.

En général, pour les longues distances, une réception de toute la bande, et particulièrement pour les fréquences au-dessus de 10 MHz, un montage vertical ou près de la verticale, est recommandé.

Un montage vertical donne une réception omnidirectionnelle des ondes de sol (par exemple des stations basse fréquence) et des ondes avec un faible angle d'incidence (Sky-Waves) par exemple, les distances lointaines ou les stations DX.

La réception des ondes d'incidence importante de moyenne distance sera relativement faible.

Le montage horizontal donnera pratiquement une réception omnidirectionnelle des ondes de forte incidence et une réception directionnelle pour les ondes de faible incidence. Enfin, pour terminer, le maximum de réponse sera obtenu lorsque l'axe du dipôle sera perpendiculaire au câble entre l'antenne et le récepteur.

## MONTAGE

Le boîtier de l'unité de tête possède 4 trous de fixation en dehors du joint caoutchouc. Il est prévu que ces trous servent à visser ou à boulonner l'unité de tête sur une surface plane. L'accès aux trous de fixation se fait en enlevant le couvercle après avoir dévissé les quatres vis "imperdables".

Les deux éléments en acier inoxydable du dipôle doivent être montés aux endroits prévus sur l'unité de tête. Chaque fouet doit être bien serré en utilisant toutes les vis fournies. Une clé Allen appropriée est fournie avec l'antenne.

Les supports, dans lesquels les fouets sont fixés, sont eux-mêmes vissés dans des inserts noyés dans le boîtier en plastique. Vérifier que ces deux pièces sont serrées correctement en montant les fouets d'antenne.

Les fouets doivent être placés aussi loin que possible des autres objets métalliques. Si l'unité de tête est montée directement contre un mur par exemple, les fouets peuvent être cintrés près de leur base, de façon à former un angle les écartant légèrement du mur.

Lors du montage contre un mur, il est recommandé d'intercaler un morceau de bois, l'unité de tête pourra ainsi être facilement fixée au morceau de bois avec des simples vis à bois. La même méthode de montage peut être utilisée pour la fixation sur une cheminée.

Pour éviter les entrées d'eau, disposer l'unité de tête de façon à ce que l'eau ne puisse s'infiltrer par le presse-étoupe du câble et disposer celui-ci

pour qu'il soit dirigé vers le bas à la sortie du boîtier.

## LONGUEUR DU COAXIAL

La longueur du câble entre l'unité de tête et l'interface n'est pas critique. Les pertes dans le câble peuvent, si nécessaire, être compensées par une amplification supplémentaire dans l'interface. Une longueur de 100 mètres de câble normal donnera encore satisfaction. Si une grande longueur est nécessaire, l'utilisation d'un bon câble 50 ohms est préférable.

Pour de petites longueurs, du câble coaxial de télévision de 75 ohms sera suffisant.

## CONNEXION AU RECEPTEUR

L'antenne est livrée avec un câble d'un mètre à connecter entre la sortie de l'interface et l'entrée du récepteur. Une prise convenable doit être fixée au câble côté récepteur.

Si le récepteur n'a pas de prise coaxiale, connecter la tresse de blindage du câble à la prise de terre et le conducteur central à la prise d'antenne.

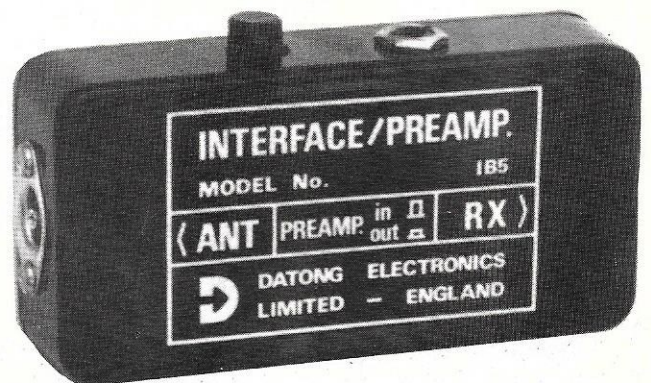
## DEUX TYPES DE DIPOLES

Deux facteurs seulement déterminent la longueur des brins du dipôle.

- S'ils sont trop courts, le niveau de bruit de l'amplificateur ne sera pas négligeable.

- S'ils sont trop longs, les signaux forts provoqueront une éventuelle surcharge de l'amplificateur avec génération de signaux nuisibles.

Les éléments fournis (3 mètres hors tout), représentent un bon choix dans la plupart des cas. Cependant, si l'antenne doit être installée dans un endroit masqué, des éléments plus longs peuvent être utilisés.



# DÉCOUVRIR

Ainsi, en portant la longueur des éléments à 6 mètres, la sensibilité sera augmentée de 6 dB.

Le modèle AD 370 est fourni avec des fouets en acier mais leurs supports peuvent recevoir des éléments filaires. De tels éléments doivent être terminés par des isolateurs et tendus par des cordelettes comme on le ferait pour n'importe quel dipôle conventionnel.

## CHOIX DU REGLAGE DE GAIN

Dans des conditions normales, le meilleur résultat sera obtenu avec le préamplificateur de l'interface (IB5), mis hors circuit.

Le supplément de gain apporté par le préamplificateur, lorsqu'il est en circuit, peut être utile lorsque les conditions de réception sont extrêmement faibles et/ou lorsqu'un câble particulièrement long est utilisé pour raccorder l'antenne active au récepteur.

Si le préamplificateur est utilisé lorsque les signaux sont puissants (après

la tombée de la nuit par exemple), il devient un générateur de surcharge et de distorsion, l'envers du but recherché !

### **ATTENTION**

Si l'antenne active est connectée à un transceiver, prendre garde de ne pas passer accidentellement en émission. Dans le cas contraire des dommages à l'antenne en résulteraient certainement. Ce n'est là qu'un doux euphémisme !

Lors de la mise en place de l'interface IB5, il ne faut pas intervertir les câbles coaxiaux côté RX et côté ANT, sinon il y a risque d'endommager les deux selfs du circuit.

### CONCLUSIONS

L'AD370, antenne active fabriqué par Datong, est idéale pour le montage dans les combles ou les greniers mais elle peut être installée à l'extérieur également.

Elle ne nécessite aucun réglage ou accord sur toute sa gamme.

Son envergure totale de 3 mètres offre un rendement totalement comparable aux grandes antennes conventionnelles prévues pour fonctionner dans la même gamme de fréquences que la sienne, c'est-à-dire 200 kHz/100 MHz.

Le montage dipôle donne le choix de la polarisation (verticale ou horizontale) en plus de la directivité et élimine la nécessité d'un plan de sol ou d'une prise de terre.

Un excellent équilibrage et l'impédance de sortie constante minimisent l'effet du coaxial d'alimentation.

Une boîte d'accord antenne ou autre dispositif d'accord est inutile.

Un amplificateur séparé de 12 dB commutable peut être monté dans la ligne coaxiale.

On pourra porter au crédit de l'AD370 ses faibles dimensions, sa grande sensibilité, sa large bande couverte et son absence de réglage.

Pour un obtenir un bon résultat, il convient de l'installer le plus haut possible et surtout loin de toute source d'interférences. ★

# CHARTRE DE LA F•DX•F

Le signataire de la présente charte s'engage à :

- respecter l'esprit amateur régissant le trafic sous toutes ses formes ;
- aider à la connaissance et au développement du trafic DX, des expéditions et des concours ;
- être QSL à 100 % ;
- aider et conseiller les jeunes et les nouveaux amateurs souhaitant pratiquer le trafic DX et les concours ;
- faire bénéficier l'ensemble des membres de la F•DX•F de toutes informations concernant le trafic DX, les expéditions et les concours.

Fait à \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_

(faire précéder la signature de la mention "Lu et approuvé")

Signature

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_ Indicatif \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Code Postal \_\_\_\_\_ Ville \_\_\_\_\_

Retournez cette Charte dûment remplie à MEGAHERTZ - F•DX•F - BP88 - F35170 BRUZ accompagnée de 25 FF en timbres pour expédition du diplôme

# Antenne mobile et décamétrie

Voici les beaux jours et bien des amateurs souhaitent faire du mobile dans de bonnes conditions, sans trop savoir quelle antenne installer ou comment l'installer. Voici une petite expérience dont nous vous livrons les conclusions.

*Sylvio FAUREZ - F6EEM*

**L**e problème était simple. Nous avions la voiture et rien d'autre ! En plein mois de mars, le plus difficile, contrairement à ce que l'on peut croire, a été de trouver un transceiver pour faire l'expérience ! Il nous faut ici remercier M. LEWIN et son directeur commercial (ICOM FRANCE) qui firent diligence pour fournir le 735, sachant qu'il n'y en avait plus de disponible à ce moment là. En fait, c'est celui du directeur qui est désormais dans la voiture !

Après cette recherche d'un transceiver, nous avons cru que nos déboires étaient terminés. C'était oublier que, s'il n'y avait pénurie d'appareils mobiles, le cas risquait d'être semblable pour les aériens décamétriques réservés à la même fonction !

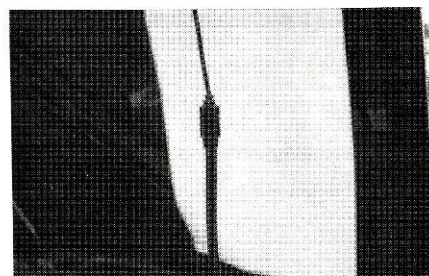
Après quelques recherches, deux types d'antennes sont arrivés à la rédaction. La première est celle distribuée par ICOM. Cette antenne est à réglage automatique et le temps manque pour l'expérimenter sérieusement et vous proposer un compte rendu de nos essais dans cet article. Elle sera donc présentée dans le prochain numéro.

Reste celle trouvée à Paris, une CREATE en expérimentation..

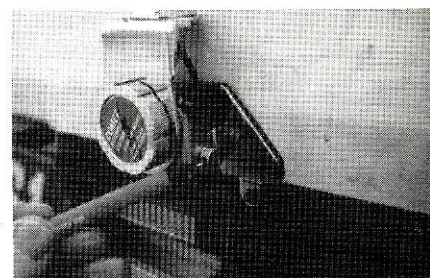
Pour avoir testé de nombreuses antennes il faut admettre que celle-ci est conforme à la production de cette société japonaise. Sérieuse.

Le câble et l'antenne utilisé représentent les deux éléments positifs de cette fabrication.

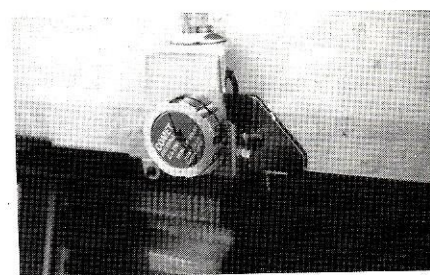
Comme vous pouvez le voir sur la photo 1, le coaxial est en deux tronçons. Le premier est en coaxial rigide de 11 mm de diamètre et le second, long d'une trentaine de centimètres, allant à embase est réalisé par un coaxial plus souple, d'un diamètre légèrement inférieur à 6 mm. L'avantage est certain. Il n'y a pas de risque de voir le câble écrasé par une portière ou par la fermeture du coffre.



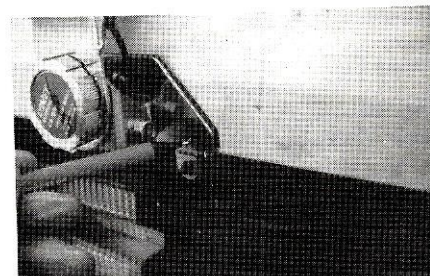
1



2

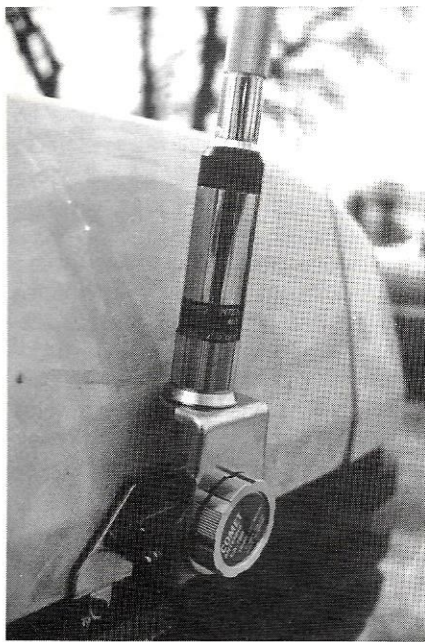


3

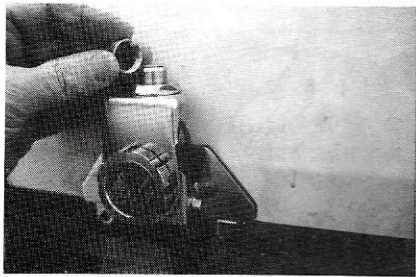


4

# DECOUVRIR



5



6

L'embase est réalisée de telle façon qu'il est possible de la mettre soit sur arrière du coffre, soit sur la partie proche de la vitre arrière. La photo 2 indique le point de serrage permettant de modifier l'angle du support. La photo 3 montre le montage effectué sur l'arrière du coffre.

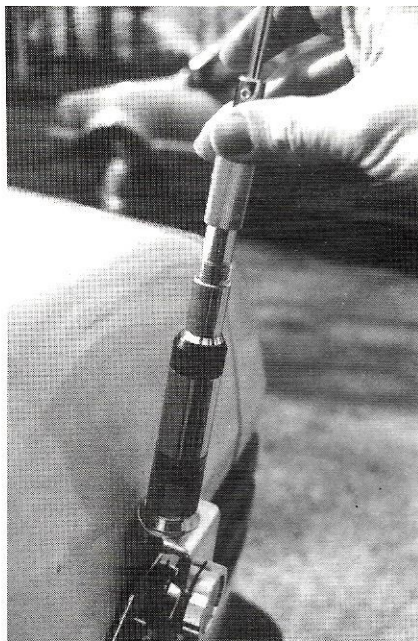
Sur la photo 4, le crayon indique la position des vis de serrage côté intérieur. Il faudra impérativement gratter la peinture interne afin d'assurer une bonne liaison avec la masse.

La photo 5 montre l'antenne montée. Sur la photo 6, le capuchon de protection. Les photos 7 et 8 expliquent le système permettant de plier l'antenne lorsqu'il faut rentrer dans le garage par exemple.

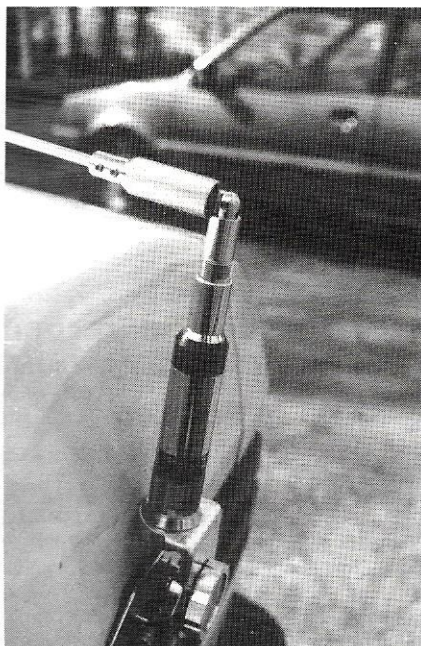
Le réglage du TOS et de la fréquence de résonance s'effectuent sans aucun problème. Afin de ne pas être dans l'obligation de recalculer à chaque

fois, une couche de ruban adhésif couleur sert de bague d'arrêt. Le brin ne pouvant descendre au-delà de cette bague (photo 9), vous êtes certain d'être sur votre fréquence de réglage.

Deux possibilités s'offrent à l'utilisateur. Chaque fréquence décamétrique a son élément antenne propre. Toutefois, les brins supérieurs sont de taille identique pour tous les éléments antennes.

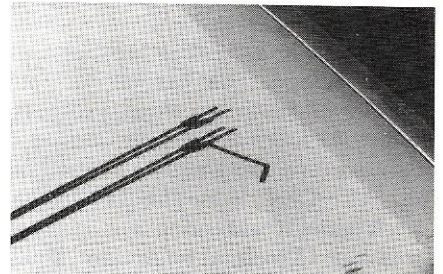


7

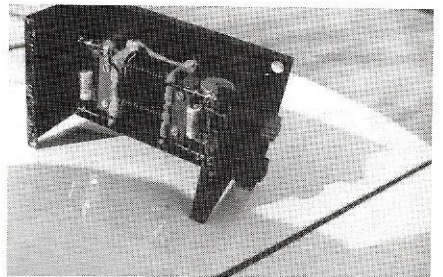


8

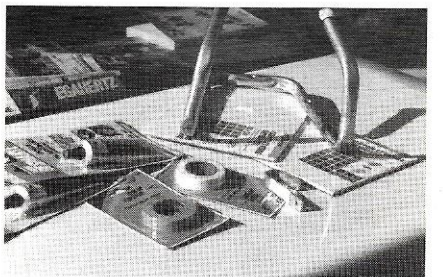
Il y a donc deux solutions possibles. Soit vous gardez en réserve les autres brins et n'en utilisez qu'un seul pour toutes les fréquences, soit vous les utilisez tous.



9



10



11

Dans le premier cas, il faudra marquer le brin choisi pour chaque réglage correspondant à chaque bande de fréquence en espérant qu'au bout de quelques temps d'utilisation vous vous souviendrez encore des correspondances marques/fréquences !

Pour notre part, nous avons opté pour la seconde solution, celle du brin par élément antenne. C'est d'autant plus facile que chaque élément dispose d'une pochette de rangement.

Un petit point noir tout de même. Il ne nous a pas été possible de régler l'antenne correctement sur 40 m (7 MHz), et ce, quelle que soit sa position sur la voiture.

# DECouvrir

La solution sera donc recherchée dans les jours à venir. Par manque de temps, aucun essai n'a été effectué sur le 80 m.

Pour l'installation du transceiver, comme nous ne disposons pas de berceau nous avons donc fait avec les moyens du bord et la photo 11 montre une partie du matériel utilisé. On le trouve dans tous les magasins de bricolage. Les essais de notre mobile fraîchement équipé ont été effectués entre Rennes et Cognac et ils se sont avérés satisfaisants. Lors du Net F•DX•F, la station BY1QH était parfaitement entendue sur dix mètres. Sur 14 MHz, et en roulant, l'Italie du sud nous a donné un report de 58. Il est peut être bon de rappeler que faire du décimétrique tout en conduisant peut être dangereux surtout si on manque d'habitude. Trafiquer en VHF est beaucoup plus simple en raison des changements de fréquence plus rares et souvent effectués par le scanner de l'appareil. Redoublez de prudence si vous avez

décidé de trafiquer en décimétrique mobile.

Reste le problème des parasites. Nous avons trouvé à Nantes, chez Wincker, un prototype de boîtier étudié spécialement pour limiter les parasites (photo 10) l'appareil a donné entière satisfaction. Toutefois, le noise blanker de l'ICOM est efficace. Ce boîtier doit se mettre à un emplacement proche de la batterie, ce que nous n'avions pas fait par manque de place à cet endroit ! Il faut noter qu'il est aussi très efficace sur les bateaux (avis aux amateurs).

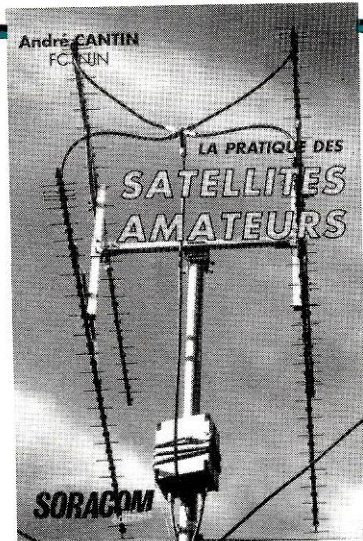
Il sera nécessaire de haubaner l'antenne afin d'éviter qu'elle n'oscille en roulant et provoque des modifications de rayonnement. Du fil de nylon utilisé par les pêcheurs (de gros poissons) fait très bien l'affaire. Le mois prochain, nous reviendrons sur le matériel décimétrique et sur l'antenne automatique ICOM. Que cela ne vous empêche pas d'être actif en mobile. ★

## AVANT LA MISE SOUS PRESSES...

Comme chaque mois, nous manquons de place (qui va s'en plaindre ?). La couverture de votre mensuel préféré est, pour des raisons techniques, réalisée longtemps à l'avance. Nous n'avons pas été en mesure de modifier les annonces d'articles avant son impression. Le transceiver CB prévu pour une rubrique "Découvrir" ne passera que dans le prochain numéro. Nos fidèles lecteurs voudront bien nous excuser pour ce contretemps.

## UN POISSON D'AVRIL...

Persuadés qu'il faut respecter les traditions, base de notre civilisation (III) nous avons glissé un poisson d'avril dans ce numéro. Qui sera le petit futé qui le découvrira ?



## ENFIN DISPONIBLE !

**La pratique des satellites amateurs  
de André Cantin**

**De nombreuses pages  
d'explications, des graphiques,  
des photos.**

**Prix de vente : 95 F + 10 F de port (recommandé : + 10 F)**

Chèque ou mandat à envoyer à : Editions SORACOM - La Haie de Pan - 35170 BRUZ

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Code postal : \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_ Signature \_\_\_\_\_

(Livraison, délai minimum de 15 jours à réception des commandes)

(Ne pouvant être tenu pour responsable de l'acheminement des paquets postaux, nous conseillons à notre aimable clientèle de choisir l'envoi en recommandé.)

# Le FT-411

## Compact à l'extrême

**L**e FT-411 de YAESU n'échappe pas à cette règle mais il sait allier la taille d'un lilliputien aux performances d'un géant.

Ne croyez pas que les termes employés ci-dessus soient exagérés. Le FT-411 est grand comme deux paquets de cigarettes. Coupez-le en deux et la partie électronique n'occupe plus que la taille d'un seul paquet, le reste étant réservé au "pack" alimentation. Commençons par là, si vous le voulez bien.

### ALIMS ET PUISSANCE

Il existe plusieurs possibilités d'alimentation du FT-411 qui, selon le choix de l'utilisateur, vont conditionner la puissance de sortie et l'autonomie de l'engin. Le modèle testé était équipé du bloc FNB-12 délivrant 12 volts pour une capacité de 500 milliampères. D'autres régimes nutritifs sont prévus pour l'alimentation de votre petit compagnon, de 7,2 V sous 200 mA à 12 V sous 600 mA.

Je vous laisse le soin de découvrir la gamme complète...

Voyons tout de suite les performances en émission. Avec le bloc FNB-12, on atteint 5 W en sortie. Le bloc le moins puissant permet au FT-411 de sortir 2 W. La position "petite puissance" donne 400 mW avec le FNB-12. Economisons l'énergie !

Il faut souligner que, si plusieurs chargeurs peuvent être adaptés aux

En matière de transceivers VHF (ou UHF), la mode est à la miniaturisation. De plus en plus petit, pour tenir dans toutes les poches, pour occuper le moins de place possible dans la valise du voyageur.

*Denis BONOMO - F6GKQ*



# DÉCOUVRIR

différents packs, aucun n'est livré (en France) avec l'appareil, ce qui est regrettable... Ce sera donc votre première "option".

## LE SYNTHÉTISEUR

Rien d'étonnant dans ce qui va suivre, pensez-vous ? Pas si sûr ! Dans son tout petit volume, le FT-411 nous réserve quelques bonnes surprises. Le clavier 16 touches est à l'échelle du reste : il faut des doigts de fée (ou de petit Japonais) pour être certain de ne pas en actionner deux à la fois. Comme de juste, chacune d'elles est doublée d'une fonction activée par la touche du même nom.

La première bonne surprise est que le clavier n'est pas le seul organe permettant de changer les fréquences : un bouton cranté, situé sur le dessus de l'appareil, possède la même fonction. Passer de 145.500 MHz à la fréquence du relais local est beaucoup plus simple ainsi. Les crans n'étant pas trop durs, le balayage de la bande est rapide.

Au tour des mémoires, maintenant. Elles sont au nombre de 46, plus 3 mémoires spéciales. Avouez qu'il y a de quoi satisfaire les plus exigeants, surtout quand je vous aurai dit que, non seulement la fréquence est enregistrée, mais aussi les décalages "split" ou "répéteur" (et la fréquence de l'appel sélectif optionnel).

## LE SCANNER

Lors du scanning, certaines mémoires peuvent être masquées et ne seront pas balayées. Le scanner fonctionne sur toute la bande (144 à 146),

sur les mémoires, mais aussi sur un segment borné par les mémoires 47 et 48 (U et L sur l'afficheur). La vitesse de balayage est d'environ 14 mémoires par seconde. Il existe, bien entendu, un canal prioritaire. Le scanner s'arrêtera, au choix, pendant seulement 5 secondes ou tant qu'il détectera la présence d'une porteuse sur la fréquence.

## L'AFFICHEUR

L'afficheur LCD est très complet : fréquence, numéro de mémoire, petite puissance, mise en service du VOX, canal prioritaire, shift, etc. La force du signal est indiquée par une "rampe" s'allumant instantanément. Une faiblesse de la batterie sera indiquée par un petit symbole : il sera temps de mettre en service le dispositif économiseur. A bien y réfléchir, il ne manque qu'une chose : un petit jeu électronique et un réveil-matin ! Peut-être sur un futur FT-412 ?

## ET POUR LE MEME PRIX ?

Pour le même prix ? On dispose d'un économiseur d'énergie qui permet d'assurer la mise en fonction du récepteur pendant seulement une fraction de temps programmable par l'utilisateur. Un autre dispositif mettra votre transceiver FT-411 "en veilleuse" si vous n'avez pas touché à son clavier au bout d'un temps là encore définissable.

Et ce n'est pas fini ! Mesdames et messieurs, j'ajouterai encore à la liste : le shift programmable (cette possibilité ne trouve pas son utilité en France mais si vous voyagez...) pour les répéteurs, le VOX incorporé (qui ne fonctionne, hélas, qu'avec le micro-casque optionnel) et le verrouillage du clavier. Enfin, un système de transfert original du contenu des mémoires, vers un autre FT-411, évitera au possesseur de 2 appareils du même type, d'avoir à reprogrammer la totalité de ses "canaux" préférés.

Et si Madame est de mauvaise humeur (ou Monsieur, pour toutes les YL qui nous lisent), vous pourrez toujours lui jouer, au moyen du clavier, une petite mélodie. C'est bien connu, la musique adoucit les mœurs. Aussi, le FT-411, peut-il se transformer en mini-orgue électronique. Gadget, certes, mais puisque c'est comme ça...

Comme vous pouvez le constater, le FT-411 de YAESU sait réunir, en un minimum de place, à la fois puissance d'émission et confort d'utilisation : une performance ! ★

**Vos  
QSL**

en couleurs... à vos couleurs

**1.350 F**  
ttc. franco de port les  
**1000 ex**  
(Facilités de paiement)

**Réalisation personnalisée**

D'APRES VOS PHOTOS, DESSINS, ETC...

Envoyez-nous dès aujourd'hui votre demande de documentation  
(contre 2 timbres à 2,20 F) à :

**OGS** 14, rue Poniatowski - 83400 HYERES

**LE N° 1 DE LA C.B. DE L'ESSONNE**

Horaires :  
9 h 30 - 12 h 30  
15 h 00 - 19 h 30  
Dimanche : 10 h - 13 h

**OUVERT 1 DIMANCHE SUR 2**

**G J P**

**"Le plus grand choix en stock"**

**Plus de 1000 références en stock !**

UN MIDLAND  
HOMOLOGUÉ PTT  
POUR 565 F TTC  
**495 F TTC**

**(1) 60 15 07 90**

19 bis, rue des Eglantiers - Place du Donjon - 91700 Sainte-Geneviève-des-Bois - Fax : 60 15 72 33  
GJP, c'est aussi aux Antilles Françaises :  
6, rue Jeanne-d'Arc - Yacht-Club - GUSTAVIA - 97133 Saint-Barthélemy - FWI - Tél. 19 590 27 69 18

- 5 H  
de décalage

Documentation  
contre 5 F en timbres



# Chronique de la F•DX•F

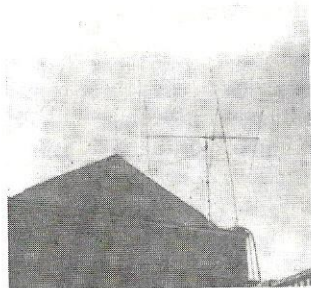
## LES INFOS EN VRAC...

### EXPEDITION AU LAOS

Organisée par des amateurs hongrois, cette expédition était soutenue par la F•DX•F. PY2PE, VE2MR, F6HIZ devaient en être les acteurs principaux.

Le groupement devait fournir les cartes QSL et du matériel. Ce dernier est encore en Autriche, dernier lieu de rencontre entre les Hongrois et les Français. Cette expédition au Laos a été annulée pour, selon les amateurs HA, des raisons de sécurité.

La rencontre ne pouvant être assurée actuellement, elle est, sans garanties, reportée en mai 89.



3W8DX, 3W8CW,  
les aériens



Une vue plongeante sur ce  
que fut la "salle de trafic"  
en 3W8

### 40ème ANNIVERSAIRE

TP4ØCE sera attribué pour le 40ème anniversaire du Parlement européen. Le trafic s'effectuera pendant 3 jours.

### ACTIVITE A SAINTE DOMINIQUE

Le globe trotter bien connu, F2JD, a été actif durant tout le mois de mars avec l'indicatif J79D. QSL via F6AJA.

### A PROPOS DU DXCC

Faites attention à la façon dont vous rédigez votre carte QSL. Pensez à l'amateur qui va la recevoir. Toute rature entraîne sa nullité pour la demande du DXCC.

### NET DX ALLEMAND

Nous rappelons que le net

DX de nos voisins allemands se déroule le vendredi à 17h00 UTC sur 3745.

### ACTIVITE EN 8R

J6LAH serait actif en juin en /8R1.

### EXPEDITION UA CET ETE

Une expédition est programmée pour cette période pour le nord de l'Antarctique.

### RESEAU F•DX•F

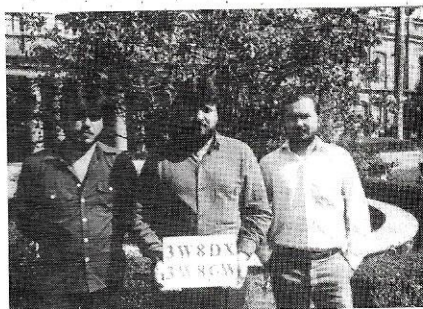
Le réseau se déroule le dimanche matin à partir de 09h00 TU sur 28,470.

En principe, il dure 2 heures. Le dimanche 26 il a duré 7 heures!

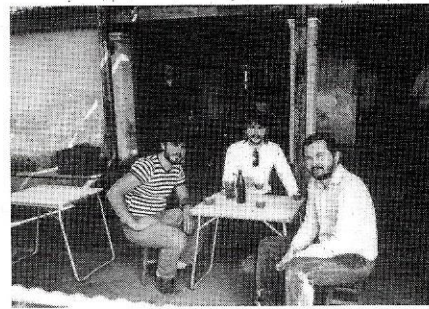
Dimanche 19: JT1BG, TZ6FIC, 3X1SG, 6W1BL, puis l'après midi: FM5CL et FY5AN.



Meeting à Vienne : HA4YD, secrétaire général des amateurs Hongrois, HA5AY, HA5YA (YL de 4YD), HA5PP et F6HIZ (F•DX•F)



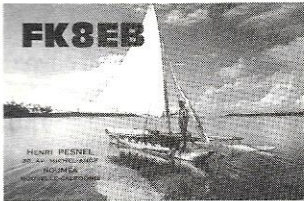
Les stations hongroises  
HA5MY, HA5PP et HA5WA  
en 3W8



Pour une petite "pose"  
au "restaurant"  
HA5MY, RBC et WA



Le dimanche 26 février une bonne représentation des stations DX: TZ6FIC, 3X1SG, 3D2EW, FK8EB, JT1BG, FH4EE et l'après midi: J28DN, J5ØNU, YJØACC, 6W2EX, FM5CL, FP5HL, PT2ZDR, J79JD. En mars, la station BY1QH est apparue pour la première fois sur le net.



La QSL de FK8EB

## VERS DEUX "NEW ONE"

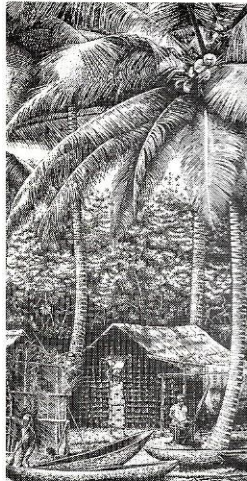
Depuis le temps qu'on en parle, l'expédition est enfin réalisée. Les Marquises et Rurutu sont activées par F2CW et F6EXV. Au moment où paraîtra ce numéro, il restera, à l'équipe, quelques jours de trafic sur Rurutu. En principe, F2CW devait être FOØCW et F6EXV FOØSSB. En effet, par amitié pour K1MM, la F•DX•F a abandonné l'idée d'utiliser FOØDX, déjà utilisé par l'amateur américain. QSL directes via F•DX•F, box 88, F35170 BRUZ.



La QSL de F6EXV lors de son expédition en T32

## ACTIVITE A REGADO

SM5KI nous a communiqué sur le réseau F•DX•F les données de cette expédition. XF4L sera actif en avril du



12 au 19. L'expédition sera composée par deux amateurs américains, deux finlandais, trois mexicains et un japonais.

## GREENPEACE

ZL5BA est actif en Antarctique à partir de la base WORLDPARK en JO21JN et sur toutes les bandes de 160m à 70cm et via OSCAR.

## STATION PIRATE

DXNS signale que la station OY1B est un pirate. Inutile d'envoyer la carte QSL.

## ACTIVITE EN ARUBA

La station P4ØP sera activée par N1CIX du 8 au 18 mai 89. Il sera accompagné de Claudia HB9CUX que les habitués du net F•DX•F parent contacter en 3D2. Elle sera sans doute P4/N1FPC.

## ST PETER SAINT PAUL, PYØS

Le "Natal DX group DXpédition" activera cette région en mai, vraisemblablement vers les 2 ou 3 et pour une semaine. Les indicatifs seront sans doute: ZYØSW pour la télégraphie, ZYØSS en SSB et ZYØSY en RTTY. Il est prévu que les membres de l'expédition travaillent en split.

T  
U  
2  
Q  
W

**ACTIVITE EN ANGOLA**  
I5DEX sera actif en Angola soit avec l'indicatif D2/I5DEX, soit avec D2UNO. Il y résiderait 6 mois à compter du 25 mars 89.

**ACTIVITE AU BENIN**  
TY9SI et TY9YL sont actifs jusqu'au 3 avril. QSL directe via DJ6SI.

## MATERIEL PERDU

L'expédition 5W1HX/HZ/HY a égaré sa beam trois bandes entre FIJI (3D2) et Western Samoa (5W).

## IL N'Y A PAS QUE LES WATTS

Le 13 février, IK2IQD a contacté dans le pile-up et avec 5 watts sur 14 MHz, la station ZK1DD. Report 54!

## ACTIVITE A LA REUNION

Jean PAUL, F6FYA se rendra en FR4 au mois de mai 89, pour 5 semaines. Nous n'avons pas encore l'indicatif utilisé.

## CONVENTION DX

Les 21 et 23 avril se dérouleront les journées de la convention du Northern California DX club. Park Holiday Inn à Visalia.

## JUAN FERNANDEZ

CEØOGY et CEØOGZ sont deux nouvelles stations actives dans cette région.

## SWAZILAND

SM7DZZ actif en C9 obtiendrait une licence en 3DA.

## TERRES AUSTRALES : DANGER

Une information parue dans une lettre DX tend à inciter les amateurs français à demander les QSL directes aux stations des terres australes FT. Dans cette même lettre figure l'adresse. Nous tenons à mettre en garde les amateurs français contre l'envoi de ces QSL en direct. Le courrier est

limité et cette initiative a provoqué l'irritation des autorités. A terme, ils pourraient INTERDIRE, la présence d'amateurs dans ces zones. N'oubliez pas que chaque opérateur a un QSL manager et que ce dernier ne reçoit les logs que tous les trois mois. Pour reprendre une phrase célèbre: pourquoi faire simple quand on peut faire compliqué!

## EXPEDITION EN NOUVELLE CALEDONIE

Une équipe composée des amateurs suivants: JM1LTA, JHØSPE, JHØLFE, JHØMGW, JHØNZN, étaient actifs de 1,8 à 50 MHz depuis le "Caillou". QSL via JAØVBJ, box 2, KOMORO 384, JAPON.

## ACTIVITE A CURACAO

Selon des informations venant de Grande Bretagne, W1BIH serait actif avec l'indicatif PJ9JT sur toutes les bandes dès le mois d'avril.

## ACTIVITE EN BELAU KC6

JG1RVN serait actif en télégraphie et en télétype durant le mois de juin. La carte QSL directe via son indicatif.

## ACTIVITE AU TCHAD

Il semble qu'une activité se prépare en TT8. En effet, F2CW pourrait réactiver pendant une courte période ce pays.

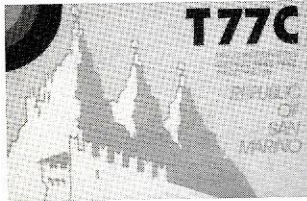
## UN "NEW ONE"

Encore un, peut-être. BANABA Island en Océanie devrait être activé (on parlait de mars) par Jim Smith. Si on en croit les spécialistes, l'île répond aux critères du DXCC.

## TPØ DXCC

On est toujours en attente de la prise en compte de TPØ pour le DXCC.

Il semble que le pessimisme gagne les intéressés dans cette affaire, plusieurs problèmes "juridiques" étant à prendre en considération. Pourtant, la France a bien abandonné la série des préfixes TP au profit de la CEE.



La QSL de T77C

### A PROPOS DE TPØ

Il semble que l'utilisation de la station se démocratise

sous la nouvelle direction. En effet, jusqu'à ces derniers temps les amateurs étrangers ne pouvaient activer TPØ. DJ9ZB a été sans doute le premier à essayer un refus (non motivé). La station étant européenne, il apparaît judicieux que tous les "amateurs européens" puissent l'activer à l'image de 4U1 (qui n'a toutefois pas le même statut). C'est l'orientation que semblent prendre les deux animateurs.

### CALENDRIER DES PREVISIONS

En avril : activité de VP2MJ, JX1UG, PJ9JT, EAØBAE.  
En juin : VP8BRT, J6LAH/8R1.



Le net control chez F2CW pour le réseau 28,470



L'après réunion : de gauche à droite: Paul, F6EXV, président du CDXC, QRPette Florence (fille de FYP/EEM), F6FYP, F6EEM et F2CW secrétaire F•DX•F

### REUNION PREPARATOIRE POUR LES MARQUISES

En mars, une réunion de quelques amateurs de la F•DX•F s'est tenue à COGNAC chez Jacques, F2CW.

Mise au point de l'expédition, derniers détails et préparatifs furent à l'ordre du jour. Cette réunion de travail devait également permettre d'étudier l'amélioration du net sur 28,470 compte tenu des problèmes de proximité sur cette bande.

Enfin, il est nécessaire de rappeler aux candidats souhaitant participer aux expéditions sponsorisées par la F•DX•F, qu'il faut au moins être membre du groupe (!) et ne pas attendre le dernier moment pour se faire connaître quand ce n'est pas tout simplement arriver, les deux mains dans les poches, en disant «me v'la!».

### PERTURBATIONS

Grosses perturbations dans le domaine des communications en mars 89. Interrogé à ce sujet, l'observatoire de Meudon a fait savoir que cette perturbation avait débuté le 6 mars 1989 à 13h45. Elle est due à une grosse éruption au nord-est du soleil. Cette perturbation était prévue pour une semaine.

Les orages magnétiques provoquent une forte arrivée de particules, des protons particulièrement, le 13 à 01h50.

Cette perturbation ionosphérique, très brutale au début, a provoqué du fading quand ce ne fut pas purement et simplement des coupures de communications.

Actuellement, il faut s'attendre à des orages ionosphériques.

Le cycle solaire de 11 ans sera à son maximum en fin

1989. Or, les éruptions solaires deviennent fréquentes quand on approche du maximum du cycle. Les dernières grandes éruptions comparables eurent lieu en août 72, juin 82, décembre 82, février 83, avril 84, et janvier 85.

### EXPEDITION EN PYØ

Nos amis du Natal DX Group nous ont fait savoir qu'une expédition était prévue en Mai à St PETER St PAUL avec PYØS. Coût de l'expédition 3000 \$. Ils lancent un appel à donation : Natal DX group, caixa postal 385, 59001 NATAL RN, Brazil.

## LES CONCOURS

### DXCC NOUVEAUX MEMBRES

Mixte :  
F6DSX/206, HB9DDW/160  
CW: F6BLB/270, F6DSX/181  
5 BDXC :  
F6CZL  
Endorsement DXCC :  
F6BK1/320, F6HWU/253,  
F2MO/346, F6HIZ/300,  
FE6IFF/233, FM5WD/281,  
F6HWM/256, FE6IFF/231,  
F6FYD/212.

### WAEDC RTTY DE 1988

F6GTH 6448 points avec 71 contacts et FF1NZH 5676 points pour 76 contacts.

### CONCOURS IARU 1988

Le 3ème IARU championship de juillet a vu une participation de 1367 radioamateurs.

La bande des 15 mètres a été la plus utilisée.

## CLASSEMENT DES AMATEURS FRANÇAIS

F6BVB	164016	pour	716	contacts tous modes
F1JDG	31410	pour	407	contacts tous modes
F8WE	187085	pour	352	contacts en SSB
F1JPA	4774	pour	150	contacts en SSB
FE6FNA	2394	pour	37	contacts en SSB
F5IN	255717	pour	918	contacts en CW
F3XB	183600	pour	568	contacts en CW
F3JL	156156	pour	470	contacts en CW
F6EPQ	13354	pour	183	contacts en CW
FB1NQL	12312	pour	136	contacts en CW
F6CCI	4662	pour	62	contacts en CW

## CALENDRIER DES CONCOURS

1 & 2	04	SP DX (Pologne)	
8	04	Concours Israël	CW/SSB
9	04	Concours 50MHz du RSGB	
29 & 30	04	Concours Suisse	CW/SSB
13 & 14	05	Concours CQ M	CW/SSB
27 & 28	05	Journée mondiale Télécom	CW/SSB
3 & 4	06	IARU région 1 Fielday	CW
15	10	Concours 21 MHz du RSGB	CW

## VOS QSL

### NOUVELLE PRESENTATION

Afin de réduire la place utilisée nous avons modifié la présentation de la liste des QSL managers. Le manager est entre parenthèses ( ). Nous avons repris en cela la méthode américaine qui paraît suffisamment claire. Vos suggestions, quant à la présentation de nos rubriques, seront toujours les bienvenues.

### LES MANAGERS

- CEØICD (CE3SS), CEØMTY (CE3ESS), CT3FN (DK7JQ), CVØZ (CX2CS),
- D68MG (W3DJZ),
- EL2E (HB9STZ), EL7AR (GØCAJ),
- FK8FU (NA5U), FKØAW (F6BFH), FM5CL (W3DJZ), FM5DN (W3DJZ), FO5BI/P (FD6HSI), FOØKP (OH1RY),
- HL9JZ (KA1OXO),
- II2ARI (I2UIY)
- J37ZY (NS8G), J5ØNU (F6FNU), J6LSN (KJ8G), J79JD (F6AJA), J88BK (WN5K), JY8BY (ON6BY), JY9VC (DK9VC), JW5NM et JW7FD (LA5NM)
- KC6CS (JE1JKL), KC6MZ (JA2KVD), KC6YW (JA2KVD), KC6SW (JA2KVD), N3JT/KHØ (G2GHK), KP2A/KP5 (N6CW),
- OHØXX (OH2BBM), OD5PL (HB9CRV), ON8LS/5NØ (DL3VD),
- PJ9JT (W1AX), PJØK (NK4U), PY2PE (W3DJZ),

## DISQUETTE DU DOMAINE PUBLIC

Pour les 14 disquettes précédentes, nous demander le catalogue.

### Disquette format 5"1/4

Référence : PC-DP15 : La gestion des fichiers sous MS-DOS  
55,00 F

- PREN** : Transfère un fichier d'un répertoire vers un autre, avec ou non changement de nom.
- MOVEFILE** : Transfère un fichier d'un répertoire vers un autre.
- KD** : Efface un répertoire et les fichiers qu'il contient.
- UNDEL** : Récupère les fichiers effacés par erreur par DEL.
- ERASE** : Comme UNDEL mais en plus performant.
- TREED** : Affiche graphiquement l'arborescence des répertoires.
- DPATH** : Célèbre et superbe utilitaire, complémentaire de PATH.
- SHOWDIR** : Affiche l'ensemble des sous-répertoires d'un directory.
- DIRTREE** : Affiche un diagramme de l'organisation des répertoires.
- WHEREIS** : Recherche un ou plusieurs fichiers sur un disque... Livré sous 3 formes : compilée, assembleur, chargeur en BASIC !
- ALSEARCH** : Recherche plusieurs fichiers sur plusieurs disques.
- SEARCH** : Recherche une chaîne de caractères sur un disque.
- OBJSNOOP** : Recherche et affiche les labels publics et externes.
- COMPARE** : Compare deux fichiers sources en ASCII.
- BACKSTAT** : Vérifie si un fichier est le fruit d'un backup.
- LU** : Gère une bibliothèque de fichiers.
- UNDO** : Permet l'accès aux fichiers sauvegardés par un backup.
- UF** : Logiciel de manipulation de fichiers.
- FSPPOOL** : Redirige les sorties imprimante parallèle sur disque.

Référence : PC-DP16 : Les logiciels éducatifs

55,00 F

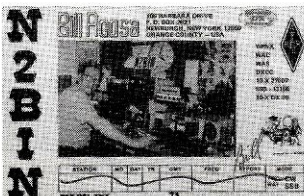
- VERBESGB** : Entraînement aux verbes irréguliers anglais.
- 3DTICTAC** : Jeu de réflexion TIC TAC TOE en 3 dimensions.
- OPERATIO** : Apprentissage des tables d'addition et de multiplication
- TERMES** : Connaissez-vous les termes employés dans les affaires ?
- MELIMELO** : Jeu éducatif où vous devez retrouver un mot dont les lettres sont triées en voyelles et consonnes. 8 catégories : arbres, rongeurs, reptiles, insectes, mollusques, rapaces, ruminants et crustacés.
- LOGIPHRASE** : Jeu éducatif reposant sur l'emploi des conjonctions ET et OU dans des phrases. Superbe programme destiné à faire acquérir une certaine forme de logique.

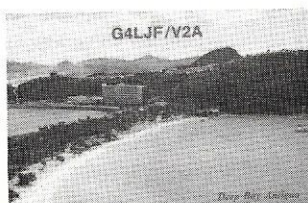
Je désire recevoir la(es) disquette(s) du domaine public :

N° \_\_\_\_\_  
 Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_  
 Adresse \_\_\_\_\_  
 Code postal \_\_\_\_\_ Ville \_\_\_\_\_

Retournez ce coupon, accompagné de votre chèque libellé à l'ordre de SORACOM Editions  
 La Haie de Pan - 35170 BRUZ

\* Ne pouvant être tenu pour responsable de l'acheminement des paquets postaux, nous conseillons à notre aimable clientèle de choisir l'envoi en recommandé + 10 F.





- PYØFC (PY7XC), P4ØBC (W1YRC), P4ØDX (AA4VK),
- SO4HBN (SP4KM), SO7DNO (VE3NDO), SO1MZ (EA2JG), SU1EK (WA6OWU), TJ1PS (IK2CKR),
- T77E/T77G/T77Y (IØMWI), TE2Y (TI2LCR), TI2ZW (OE3NH), TN4NW (AL7EL),
- UP8A (UP1BZZ),
- V31JZ (NN7A), V85MM (K1MM), VK9ZM (NM2L), VK9ZW (VE3CPU), VO7XX (VO1MP), VP2MFL (NA5U), VP2MFY (NA5U), VP5V (WD4JNS), VP8BWL (G3NKQ), VQ9PN (N4DQY), VQ9ZM (N1AME), VR6ID (KB6ISL), VS6CT (KA6V), VS6DO (WA3HUP), VU7NRO (VU2APR)



- XF4C (XE1BEF),
- ZB2X (OH2KI), ZC4WK (DL7FT), ZD7CW (N4CID), ZD8JP (G3ATK), ZD8RP (GØBNA), ZK1DD (G3MVN), ZK1XH (JR1FYS), ZK1XI (SM7PKK), ZK1XK (DL4FP), ZK1XP (SM4DHF), ZS3Z (ZS6BCR), ZXØF (PY5EG), ZZØF (PY7ZZ),
- YJØA (NA5U), YJØRY (OH1RY), YL2VZ (UQ2GKL),
- 3D2EW (HB9CUY), 3WØA (W4FRU), 3W1A (RL8PYL),
- 4K2YL (RA3AM), 4WØPA via PA3CXC,

- 5U7CW (DJ9SI), 5U7DX (DK9KX), 5W1HY, 5W1HX, 5W1HZ (DF2UU), 5W1YL (HB9CUY), 5Z4BH (KE3A),
- 7S3HK (SM3CER),
- 8P6BBS (pour le CQ WW phone KH6WZ), 8P9EM (G3VBL), 8Q7CQ (DK9FN),
- 9J2BD (WD5IRR), 9N88C (JH7BKL), 9Q5DX (KQ3S).

## A PROPOS DES MANAGERS

Nous avons décidé de mettre en place une liste managers avec remise à jour permanente. Il s'avère que FY5AN, réalise déjà une telle liste avec des milliers de noms. Elle est mise à jour annuellement et remonte dans le temps sur plusieurs années. Alors pourquoi en faire deux ? Vous pouvez obtenir cette liste au CDXC - Fournitures - Stéphane Lagneau, BP124, F28113 LUCE Cedex.

## DIPLOMES

### DIPLOME DU LUXEMBOURG

Ce diplôme est mis en place pour célébrer l'anniversaire de l'indépendance du Grand Duché du Luxembourg. Seuls les contacts ou les relevés d'écoute de 1989 seront pris en considération. Chaque contact compte 10 points pour les stations européennes et 20 pour les autres. Les contacts avec LXØRL et LX15ØL comptent respectivement 15 et 30 points. Une station ne peut être contactée (entendue) qu'une seule fois par bande. GCR liste et 10 IRC à Réseau Luxembourgeois des amateurs d'ondes courtes - Diplôme manager, po box 1352, L1013 LUXEMBOURG.

### RAPPEL :

#### DIPLOME DU BICENTENAIRE

Ce diplôme est attribué aux radioamateurs licenciés et aux écouteurs. Il récompensera le trafic effectué entre le 1er janvier et le 31 décembre 1989.

Les conditions d'attribution sont les suivantes :

Tous modes, sauf contacts par les relais.

*Classe A*

*Décamétrique*

Il faut obtenir 100 points.

Ticket par tranche de 25 points supplémentaires.

*Classe B*

*VHF et au-dessus*

50 points. Ticket par tranche de 10 points supplémentaires.

*Décompte des points*

- Pour les stations françaises et de Corse : Contact avec une station française = 1 point, avec une station des DOM-TOM (FH, FY, FP, etc) = 5 points, avec une station F89 = 10 points.

Les points sont multipliés par deux en télégraphie.

- Pour les stations DX :

Contact avec une station française ou une station des DOM TOM = 10 points, avec une station F89 = 20 points.

Les points sont multipliés par deux en télégraphie.

### Présentation du diplôme

Ce diplôme est réalisé par la F•DX•F. Il est en format A4, sur papier imitation parchemin (identique au diplôme du F•DX•F).

Pour 1000 points, attribution d'un diplôme spécial métal parchemin.

*Coût du diplôme*

40 FF ou 10 IRC pour le diplôme de base,

2 IRC par ticket

supplémentaire,

70 FF pour le diplôme des 1000 en métal.

*Demande*

GCR liste et demande à : F6EEM 4 rue Duguesclin F35170 BRUZ

### DIPLOME POUR CEBISTES

Ce diplôme est également attribué pour les cebistes. Les QSL confirmant les contacts, de même qu'une enveloppe suffisamment affranchie indispensable pour leur réexpédition, doivent accompagner la demande.

### ZONE CQ EN URSS

Zone 12 : AK1H.

Zone 13 : AK1F, AK1J.

Zone 14 : UA2, UP, UQ, UR.

Zone 16 : UA1/3/4/6, UB,

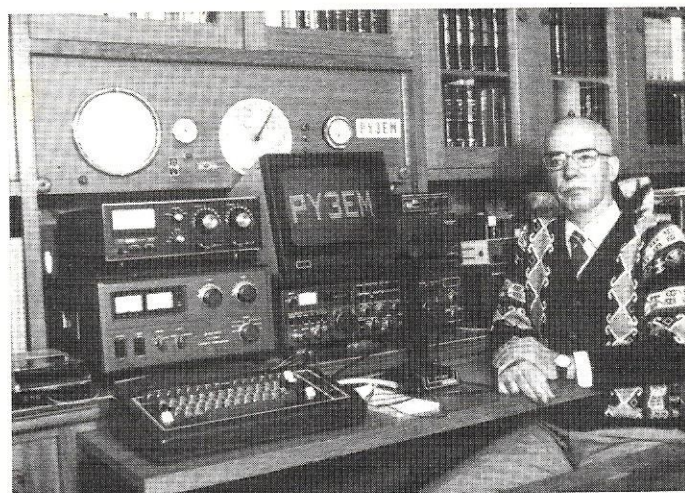
UC, UO, UA9 - S, UA9-W

4J1 (M-V).

Zone 17 : UA1-P, UA9-A/C/

F/G/H/J/K/L/Q/X, UH, UI, UJ,

UL, UM.



La station de PY3EM, Enrico, membre de la F•DX•F

Zone 18 : UA8-T/V, UA9-H/  
M/O/U/Y/Z, UAØ-A/B/H/O/S/  
U/W.

Zone 19 : UAØ-C/D/F/I/J/K/  
L/Q/X/Z.

Zone 21 : UD, UF, UG.

Zone 23 : UAØ-Y.

Zone 29 : 4K1B, 4K1C,  
4K1K, 4K1L.

Zone 30 : 4K1G.

Zone 38 : 4K1A, 4K1O.

Zone 40 : 4KØ, UA1-O  
(FJL), UA1-P.

VE6UX-1800, T77T 1455,  
ZL1AH\* 1945, 6W7OG  
2108.

**21 MHz** - EL2E, EL2BS,  
HK3RK\* 2125, PP2JCW\*  
2130, PY1KX\* 2125, PY2PE  
1700, TZ6FIC 1700, 3X1SG  
1700, 9N1MM.



**28 MHz** - C56, G3SXW\*  
1850, CX5BBI 2125, FH4EE  
1000, FH4EE\* 1210, FK8EB  
1000, FM5CL 1300, FP5HL  
1400, FY5AN 1230, HL9TB  
1130, JT1BG 1037, J5ØNU  
1300, J79JD 1500, K4LTA/  
J8\* 1952, LU1AO\* 1208,  
UAØF 1040, VU7NRO\*  
0725, TA1A\* 1344, TZ6FIC  
0930, V29A 1258, V31VC  
1820, VK9NL\* 1230, VP5/  
W4NPX\* 2040, VS6EE\*  
1208, XE1ARV\* 1225,  
XE1LPV\* 1950, YJØACC  
1500, ZP5XDW/ZP6\* 2034,  
ZV5A 1447, 6W2EX 1200,  
4X6UV 1430, 3D2EW 1030,  
3X1SG 0930.

**50MHz** - TR8CA 1250.

## VHF

### TRAFIC EME

Des essais de trafic vont  
avoir lieu à compter du 1er  
mai 89 depuis la station  
FOØNK en locator BH52RL  
à Papeete.

La première liaison EME  
FO/F sera tentée via la lune.  
L'équipement utilisé sera  
composé principalement  
d'un groupe d'antenne 21  
éléments, d'un ampli  
utilisant une paire de  
4CX250B et d'un préampli

de réception CF300.

Pour obtenir des skeds:  
prendre contact avec F1FHI  
dans le 44.  
(Info de notre ami F6ETI).

### LE RETOUR DE MIR

L'équipage de la station  
soviétique MIR après deux  
mois d'interruption a repris  
ses émissions dans la  
bande 2 mètres.  
L'opérateur est Alexandre  
VOLKOV, lequel utilise  
l'indicatif U4MIR. Les  
émissions ont surtout lieu en  
fin de semaine sur 144.525,  
550, et 575. Elles sont

utilisées en simplex ou  
duplex avec une priorité  
pour le 550. En cas de  
contact, soyez très bref.  
Inutile de raconter votre vie,  
pensez aux copains qui  
attendent! L'indicatif, la  
région de France et un petit  
merci suffisent largement, le  
passage ne durant que 7 à  
8 minutes au maximum.

Les signaux sont puissants,  
au-dessus de 59. Le contact  
a été établi le 5 mars à 1033  
UTC alors que U4MIR était  
au-dessus de S9. Dans le  
futur, il est prévu des essais  
en packet radio. De même,  
un petit ampli d'une dizaine  
de watts viendrait compléter  
l'équipement actuel. Pour  
toutes ces raisons, il est  
sage de dégager, si on  
vous le demande, les

fréquences de trafic MIR  
pour les quelques minutes  
du passage. Rappelons que  
les possesseurs de PC  
peuvent télécharger sur  
3615 code ARCADES un  
logiciel de prévision de  
passage des satellites  
incluant MIR et,  
régulièrement, les fichiers  
de mise à jour des  
paramètres orbitaux. De  
même, le 3615 MHz vous  
donnera désormais les  
horaires de passage de  
MIR, sous réserve de  
modification de trajectoire.  
Toutefois, il faut préciser  
que l'orbite basse de MIR  
(350km) impose à son  
équipage de fréquentes

corrections de trajectoire.

Aussi, il ne faut pas  
s'étonner si vous constatez  
du retard lors des  
passages.

### Quelques précisions

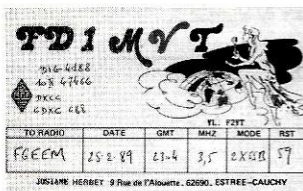
Le maximum de chances  
pour établir la liaison avec  
MIR se situe en fin de soirée  
pour les passages ayant  
lieu entre 18h00 et 21h00  
UTC et pendant le week-  
end, le dimanche en  
particulier.

Vos infos et vos notes à  
F6GKQ, rédaction de  
MEGAHERTZ Magazine.

## TRAFIC SUR...

**1,8 MHz** - J52US-2300,  
3WØA\* 2230, 5H1HK\* 2230,  
6W6JX\* 2230.

**3,5 MHz** - 3WØA 2230,  
SB4OA 2300, VE1ZZ 2330,  
KP2A/KP5 2345, KI6LE  
0434, WD4AFY 0455.



**7 MHz** - A92BE 0045,  
EL5E 2200, FP5HL 2200,  
TI2MCL 0710, XE1XI 0720,  
YI1BGD 2345, YJØACC  
2030, 6W6JX 0010, 9Q7MT\*  
2240.

**14 MHz** - AL7BL, AP2AF,  
A41KC, KC6MH/NW,  
XE1DDE, FT4ZE, 3WØA,  
ZK1DD, WH6S, BY1PK  
1750, FM5CL 0030, FP5DX  
2112, FT4ZE 0039, FY5AN  
0030, FY5EW 2130, PY2PE  
2100, PT7CQ 2133, VK9NS  
0740, VU2QQ 2112, XF1C  
0940, 3WØA 1815, 6T2MG  
2210, 6W7OG 2130.

**18 MHz** - KP2J\* 2055,  
KP2BH 1330, PJ9JT-2018,

## L'ACTIVITE

Merci à DJ9ZB, F11ADB,  
F11DHA, FO5MF, F2CW,  
F6EXV, F6GKQ, F6DOW,  
F11EJM, F8DD, DXNS,  
F•DX•F et à tous ceux qui  
nous font régulièrement  
parvenir leurs informations.  
Vos CR à : F•DX•F,  
BP88, 35170 BRUZ

### SERVICE MINITEL

En faisant le 3615 MHz puis  
"sommaire" et en allant  
dans la rubrique concernée,  
vous pouvez suivre les  
informations DX reçues  
entre deux sorties de  
MEGAHERTZ Magazine.  
Vos informations via la BAL  
DX88 ou à MEGAHERTZ,  
BP88, F35170 BRUZ.

### POUR ECRIRE A MEGAHERTZ

Soit par le 3615 MHz, boîte  
à lettres MEGAHERTZ ou  
par PTT à : MEGAHERTZ,  
BP 88, 35170 BRUZ. ★



# Expédition à Mellish Reef

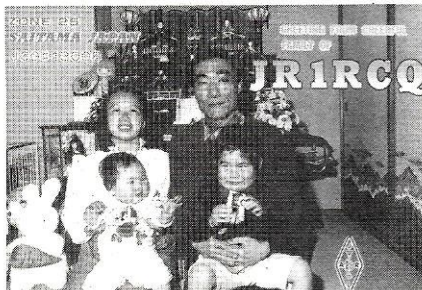
En Janvier 89 une expédition activait les indicatifs VK9ZM et VK9ZW à partir de Mellish Reef et de Willis, en Mer de Corail et sous un soleil de plomb. Plus de 46 000 contacts furent réalisés. J'en étais !

*Jim Y. KOSAKA - JR1RCQ*

\* Reef = Récif en anglais.

Il est vrai que nous avons bénéficié d'une excellente propagation sur tout le spectre de fréquence de 160 mètres à 6 mètres avec VK9ZM et de même jusqu'au 10 mètres depuis VK9ZM.

Pourtant, la chaleur était importante. A Mellish Reef\*, nous avions des températures situées entre 40 et 47°C dans la journée, températures qui descendaient entre 28 et 30°C la nuit.



Pas d'arbres mais que d'oiseaux et de crabes pour nous tenir compagnie ! J'y retournerais bien... si quelqu'un voulait y bâtir un hôtel !

A Mellish Reef, nos antennes étaient dirigées nord/sud, vers le Japon et l'Europe. Les aériens étaient composés par une verticale Butternut HF2V pour le 40 et le 80 mètres, une 3 éléments de chez Cushcraft, une 3 éléments tribande 318B de chez Create ainsi qu'une Manooka spéciale pour le 1,8 et le 3,5 MHz (verticale mesurant près de 20 mètres, chargée au sommet).

Le matériel était principalement composé par un IC761X2, équipement RTTY et amplificateur FL2100Z et par

un FT767GX accompagné d'un FL2100Z.

Les deux groupes électrogènes de 3 et 5 kVA devaient être couverts pour les protéger du soleil ! C'est vous dire la chaleur qui règne sous ces latitudes !

Le trafic réalisé nous a largement récompensé des efforts que nous avons consentis pour supporter ce climat.

A propos de climat, il est identique sur Willis, île de 400 mètres de long sur 100 mètres de large ! Une station radar météo y est implantée. Quatre personnes résident sur l'île pour effectuer des relevés météorologiques, trois fois par jour, le matin l'après midi et la nuit. Chaque relevé dure deux heures. L'accueil a été très sympathique mais nous devions quand même interrompre nos émissions pendant les relevés afin de ne pas perturber les radars météo. Heureusement que sur cette île nous disposions d'un local pour nous reposer et nous abriter du soleil.

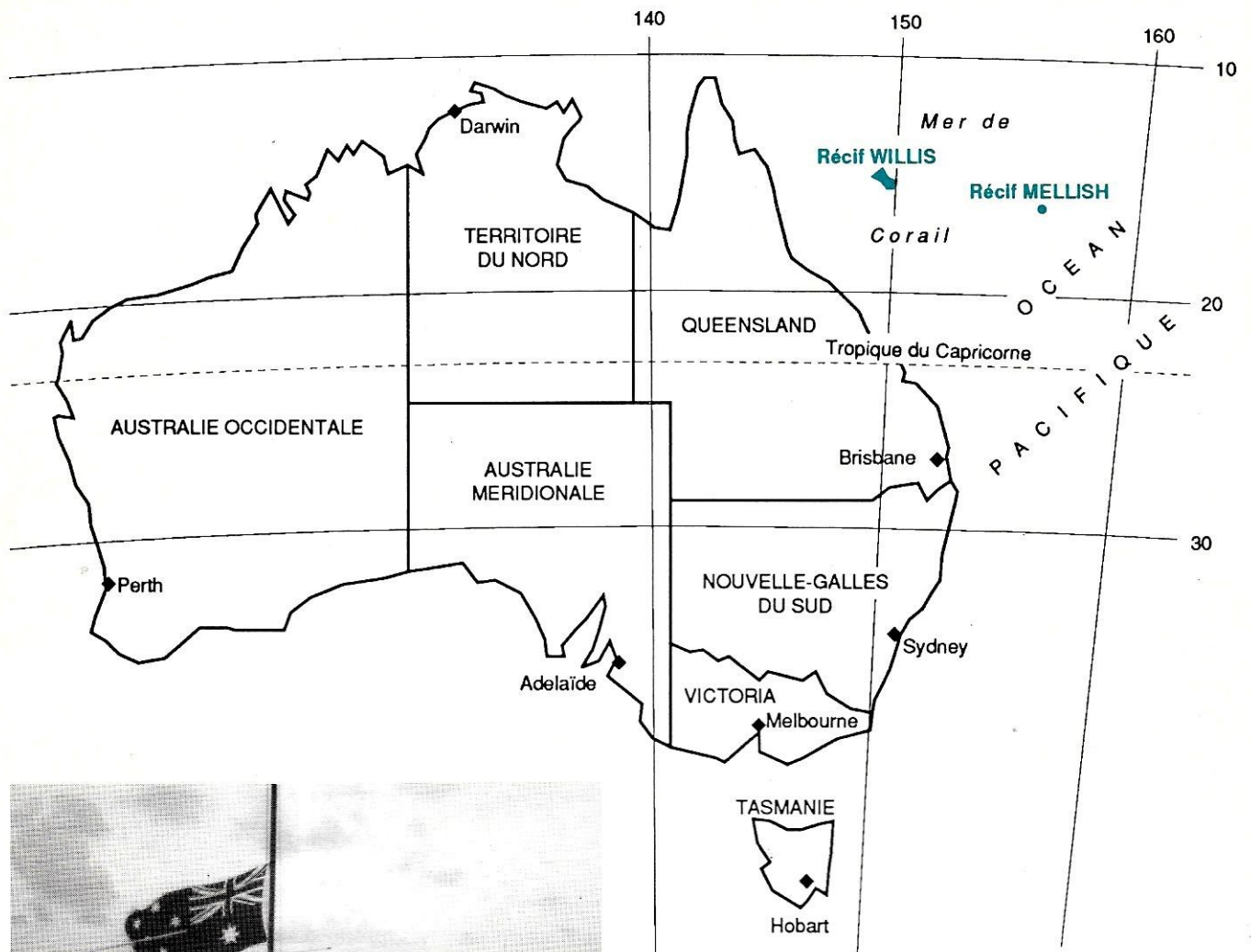
Notre QSL manager pour ces deux expéditions est NM2L. Les cartes sont actuellement en cours d'impression et il va sans dire que nous acceptons bien volontiers toute forme de soutien ainsi que toute donation !

MELLISH REEF se trouve en Océanie par 17S et 156E en zone WAZ 30 et ITU 56.

WILLIS est également situé en Océanie par 16S et 150E. Même zone WAZ mais en zone ITU 55.

Ces deux îles dépendent de l'Australie.

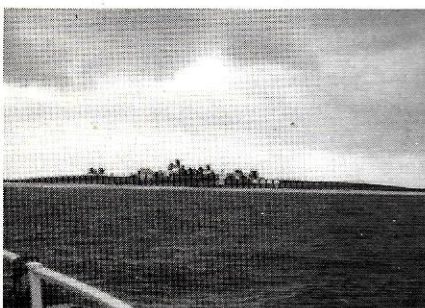
# TRAFIC



L'équipe sans KD2HE, photographe de service ! VE3EJO, ZF2KN, KJ9I, JR1RCQ, VE3CPU et NM2L. L'antenne est une yagi 4 éléments pour le 50 MHz.



Les antennes sur Mellish Reef



L'île de Willis vue du bateau



Les radars et les pylones à Willis.



Les mêmes mais avec KD2HE ★

# Ampli VHF

## QQE-06/40

DEUXIEME  
PARTIE

VOIR ENCADRE PAGE 47

Voici la seconde partie et la fin de cet excellente description d'un amplificateur VHF à tube, réalisable par tous.

Comme il faut rendre à César..., l'indicatif de l'auteur est FD1HQY et non pas F6HQY.

*Fabrice LEGER - FD1HQY*

### CHAUFFAGE FILAMENT

La QQE-06/40 admet deux tensions de chauffage : 12 ou 6,3 V. Le brochage du tube est donné figure 5.

#### **Chauffage en 12 V**

Entre les broches 1 à 7 (la broche 5 en l'air).

#### **Chauffage en 6,3 V**

Relier 1 et 5, appliquer 6,3 V entre 1,5 et 7 ou relier 5 et 7 et appliquer 6,3 V entre 5,7 et 1.

Le transformateur doit pouvoir débiter 2 ampères sous 12 volts. Lors de la mise sous tension, le courant est plus important qu'après le préchauffage.

Le montage proposé sur la figure 6 est simple et n'appelle pas plus de commentaires.

### ALIMENTATION ECRAN

La tension d'entrée, non régulée devra être comprise entre 260 et 300 V de préférence.

On peut utiliser un montage à transistor et à diode Zener qui donne toute satisfaction (figure 7). Le transistor régulateur est récupérable sur les téléviseurs. La tension d'écran est de 250 V environ. La 100 Ω limite l'émission d'électrons secondaires.

De même, la régulation peut s'effectuer à l'aide des tubes OA2 et OB2 (figure 8). Toutes les liaisons dans la cavité se font au ras de l'écran. Les régulatrices fonctionnent entre 5 mA et 300 mA. R doit chuter Vm -250 V. J'ai choisi un courant dans les régu-

latrices, au repos, de 25 mA ; la résistance vaudra donc :

$$\frac{V_m - 250}{25 \cdot 10^{-3}}$$

J'ai Vm = 380 V, d'où :

$$R = \frac{380 - 250}{25 \cdot 10^{-3}} = \frac{130}{25 \cdot 10^{-3}} = 5200 \Omega$$

$$M = UI = 130 \cdot 25 \cdot 10^{-3} = 3,25 \text{ W}$$

(prendre 4 W).

### REGULATION DE LA TENSION SUR LES GRILLES G1, G1'

Il faut disposer d'un système qui :

- en émission, applique une tension négative de -33 V environ,
- en réception, applique une tension négative de -100 V (environ, pourvu qu'elle soit inférieure à la tension de cut-off du tube) afin de bloquer le tube.

Il faut donc disposer d'une tension qui soit dépendante de l'action de l'opérateur sur la pédale du microphone, pour différencier émission et réception.

Il y a généralement, sur les les transceivers modernes, une prise (jack, RCA, ...) dont le point milieu est à zéro volt en réception et à 12 V à l'émission (note : sur le TS700, la fiche "BK" est à modifier : elle met le point milieu de la fiche à la masse en émission et en l'air en réception. Il est préférable d'avoir +12 V en émission et, comme l'extérieur de la fiche



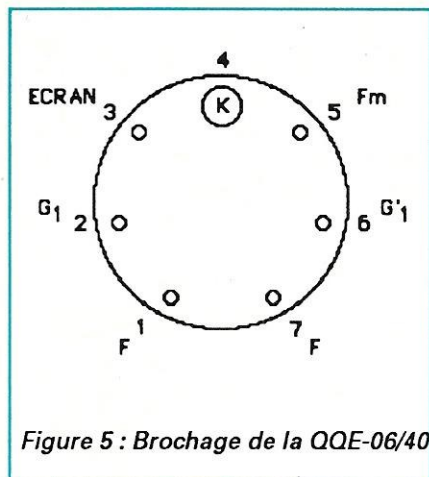


Figure 5 : Brochage de la QQE-06/40

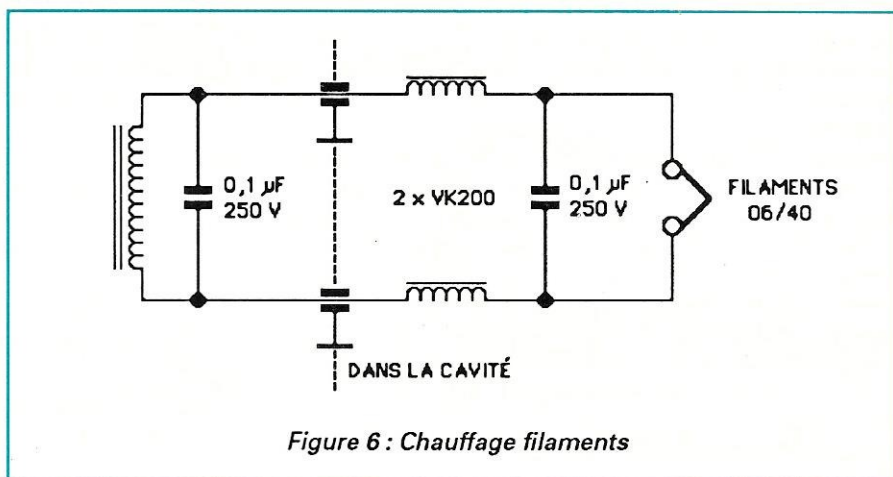


Figure 6 : Chauffage filaments

est relié au zéro volt, cela permet d'alimenter un relais en émission et de le désalimenter en réception). De même, il faut absolument interdire l'utilisation du tube avant qu'il ne soit chaud. Dans le cas contraire, la cathode serait fortement usée car des électrons seraient arrachés de celle-ci avant qu'elle n'ait atteint sa

température de fonctionnement. On peut prévoir un circuit de temporisation comme celui proposé à la figure 9. J'ai moi-même préféré ne pas employer d'électronique. En effet, si le montage fonctionnait très bien aux essais, il a posé des problèmes dus à la HF en émission. De même, pour

l'utilisation du NE555, qui nécessite une grosse capacité pour obtenir une période de temporisation de 2 minutes, il existait également des problèmes avec la HF. Il faudrait tout blinder, mais cela occuperait de l'espace. J'ai préféré opter pour un relais auto-alimenté manuellement.

## CHOLET COMPOSANTS ELECTRONIQUES

### LA PUCE A LA MODE

MC 3362 P \_\_\_\_\_ **55 F**  
 MC 3363 DW \_\_\_\_\_ **66 F**

DISPONIBLES

### NOUVEAUX KITS

Fréquencemètre LCD  
pour récepteur VHF \_\_\_\_\_ **295 F**

CMS en stock : condensateurs, résistances,  
diodes, transistors.

**NOUVEAU CATALOGUE ILLUSTRÉ**  
 contre 20 F en chèque ou timbres

**PROCHAINE RÉUNION :**  
**RÉF.13 A MARSEILLE, 8 ET 9 AVRIL**

**MAGASIN NOUVELLE ADRESSE**  
 1, rue du Coin - Tél. 41 62 36 70  
 Vente par correspondance : B.P. 435 - 49304 CHOLET Cedex  
**BOUTIQUE : 2, rue Emilio-Castelar - 75012 PARIS**  
 Métro Ledru-Rollin ou Gare de Lyon - Tél. 43 42 14 34

**NOUVEAU**

## CARTES DES RELAIS VHF - UHF

Le compagnon idéal de votre station mobile ou portable.  
 Impression recto-verso sur bristol pelliculé et rainuré pour un pliage facile. Format ouvert : 30 x 21 cm.

**Bon de commande à adresser à SORACOM**  
**La Hale de Pan - 35170 BRUZ**  
**accompagné d'un chèque de 15 F - Franco de port.**

Nom \_\_\_\_\_

Prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_

Ville \_\_\_\_\_

L'opérateur sert de temporisateur et apprécie lui-même le temps de chauffage, et appuie ensuite sur un bouton poussoir pour utiliser l'amplificateur.

L'alimentation de la grille peut être réalisée à l'aide d'un transformateur de 25 à 40 volts. Cette tension sera alors doublée par un circuit de type Latour (c'est la valeur crête qui est doublée).

On a ensuite un circuit régulateur :

- régule à -33 V (réglable) en émission ;
- ne régule pas, c'est-à-dire se comporte comme un interrupteur fermé et applique la tension double (-80 à -100 V) sur les grilles en réception.

On s'inspirera du circuit figure 10.

Le potentiomètre R2 est à fixer sur la face arrière de l'ensemble.

Ce potentiomètre sera ajusté pour obtenir, en émission, 40 mA d'intensité anodique en l'absence de modulation.

Si aux premiers essais vous avez des problèmes avec les transistors de régulation, on peut les enlever, mais la résistance interne du générateur n'est plus nulle ! Ceci reste valable à condition que l'on n'ait pas (ou peu) de courant grille (figure 11).

Les relais utilisés sont des mini-relais, peu volumineux. On prendra soin de bien les shunter par des diodes polarisées en inverse pour annuler la force contre-électromotrice à l'alimentation et à la désalimentation des bobines.

La LED, en parallèle avec le contact travail du mini-relais (figure 10) indique que l'ampli est alimenté mais non en service (chauffage du tube).

Toutes les alimentations peuvent être montées sur circuits imprimés ou sur barrettes à cosses.

## BRANCHEMENT DU TUBE

Le tube sera de préférence monté sur un support auto-découplant. Un support non auto-découplant devra obligatoirement être surélevé par rapport au châssis, à l'aide de quatre entretoises et de vis.

La cathode est reliée au plus court à la masse du châssis. C'est en fait ce point qui sera le potentiel zéro, toutes les masses y sont reliées (masses en étoiles).

## CIRCUITS HF

### D'entrée

La bobine d'entrée est réalisée par deux tours de fil de 1,2 mm (12/10ème), bobiné sur une queue de foret de diamètre 12 mm. La capacité que j'utilise est du type cloche 25 pF. L'accord doit être réalisé lorsqu'elle n'est ni entièrement vissée, ni entièrement dévissée, sinon il n'y a pas d'accord.

### Circuit grille

La bobine est réalisée avec du 12/10ème, cuivre émaillé, sur un diamètre de 12 mm. Elle comporte 2 x 2 spires. En parallèle avec celle-ci, une capacité cloche de 10 pF ou autre. J'ai dû arracher des lamelles pour obtenir l'accord, lequel est réalisé en milieu de capacité avec 2 x 2 lamelles. La self 2 x 2 spires sera soudée directement sur les cosses du support où sont G1, G1'.

La capacité est fixée sur la face arrière du bâti, reliée à la self par de très courtes connexions.

### Attention

La partie tournante n'est pas reliée à la masse !

### Circuit anodique

Aux fréquences élevées, les électrons ne se déplacent que sur la périphérie du conducteur. Un faible courant traverse le conducteur central.

La liaison avec les deux anodes va se faire à l'aide de fil de cuivre, non plus cylindrique, mais aplati après un recuit.

### "Traitement thermique" du fil de cuivre

Prendre un fil de 12/10ème de diamètre en cuivre émaillé.

Il faut le chauffer au "gaz" (cuisinière), à rouge, et le tremper dès qu'il est rouge dans de l'eau. Répéter alors plusieurs fois cette opération. On obtient alors un conducteur malléable. Et là, le radioamateur se transforme en forgeron : prendre un marteau et taper sur le cuivre pour l'aplatir. L'épaisseur finale est de l'ordre du dixième de millimètre. Le "ruban" obtenu va assurer une très bonne liaison pour la HF et pour la haute tension.

Le raccord avec les anodes du tube se fait par deux "sucres" d'électri-

rien, dépourvus d'isolant plastique. De même, le raccord à la capacité papillon d'accord anodique se fait à l'aide de dominos ou de cosses.

La self anodique est réalisée avec du fil argenté de 15/10ème, bobiné sur un diamètre de 18 à 20 mm. Elle est constituée de 2 x 1,5 spires, la haute tension étant appliquée du point milieu de celle-ci par l'intermédiaire de la self de choc.

Le CV anodique est un CV papillon, qui devra bien sûr supporter la HT. La self est fixée rigidement sur la capacité. Il est souvent indispensable d'arracher des lamelles de la capacité ; pour ma part, il ne reste que 2 x 2 lamelles. L'accord doit se faire au grid-dip sur 145 MHz, le tube étant en place et relié au circuit anodique. Les lamelles mobiles ne sont pas reliées à la masse. On les manœuvre à l'aide d'un vernier démultiplicateur, qui annule l'effet de main sur la capacité et permet un réglage plus aisé grâce au train épicycloïdal qui le constitue.

### Circuit de sortie

Le condensateur variable est à air, de capacité 3x30 pF. La self de couplage est constituée de 2 spires de fil de cuivre émaillé, de diamètre 15/10ème, bobinées sur un diamètre de 18 à 20 mm.

Celle-ci est imbriquée (environ à la moitié) dans la self du circuit anodique de façon à obtenir le maximum de puissance à la sortie (figure 12).

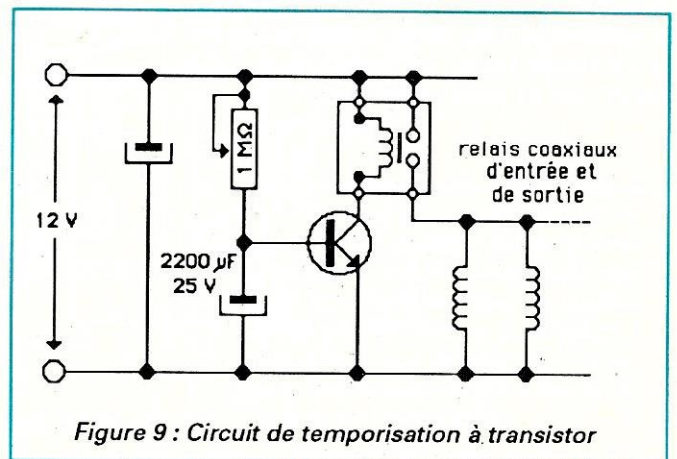
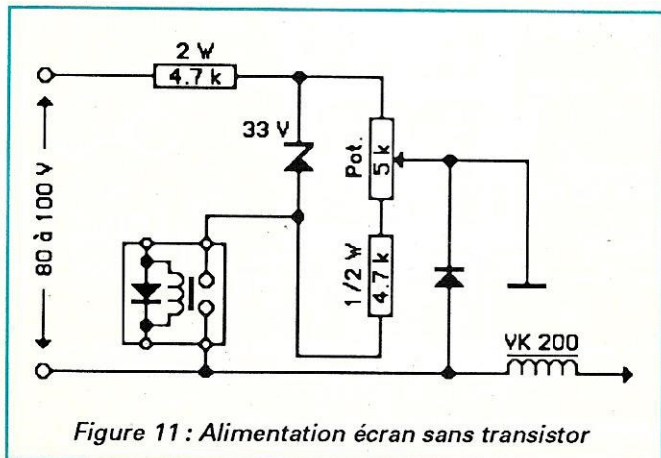
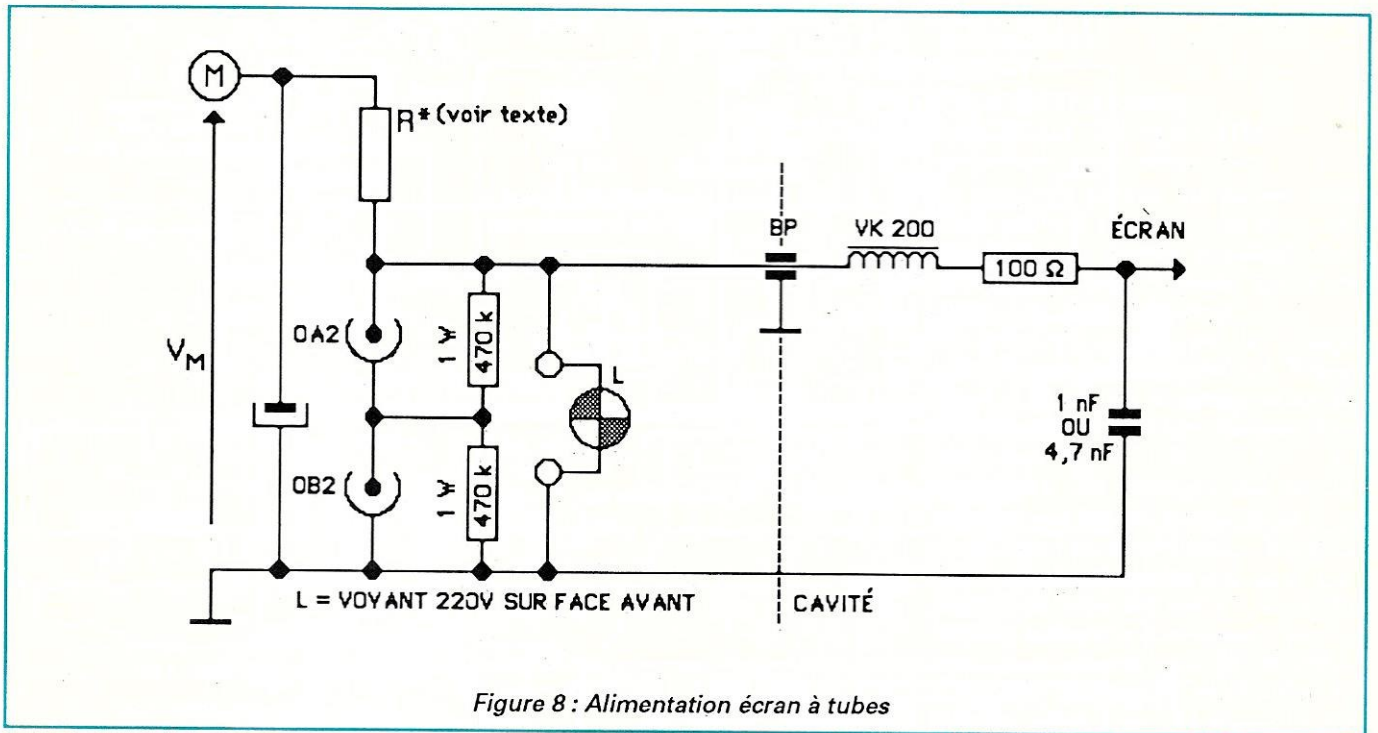
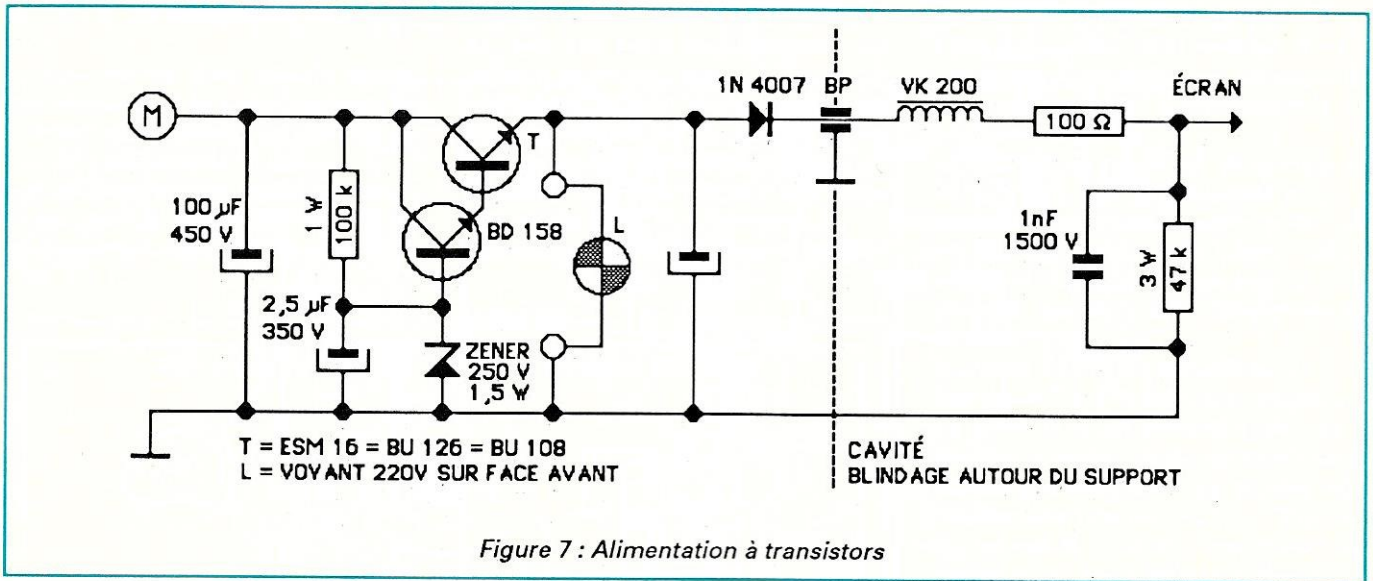
Les fils d'alimentation seront très près de la masse. Ils ne seront pas blindés, sauf peut-être ceux d'alimentation des grilles G1 et G1', notamment les fils qui sont dans le circuit de l'ampèremètre de courant grille. La disposition que j'ai adoptée vous est proposée sur les figures 13 et 14.

Les circuits d'alimentation, les relais, l'éventuel autre transformateur sont fixés dans la partie inférieure du châssis.

## REGLAGES

Les circuits d'entrée, de grille, d'anode sont accordés au grid-dip. L'accord doit être franc.

Les alimentations sont au préalable testées. Ne brancher ni excitation, ni antenne. Mettre sous tension (HT, tension d'écran, tension grille, tension filament). Laisser chauffer le tube 2 minutes.



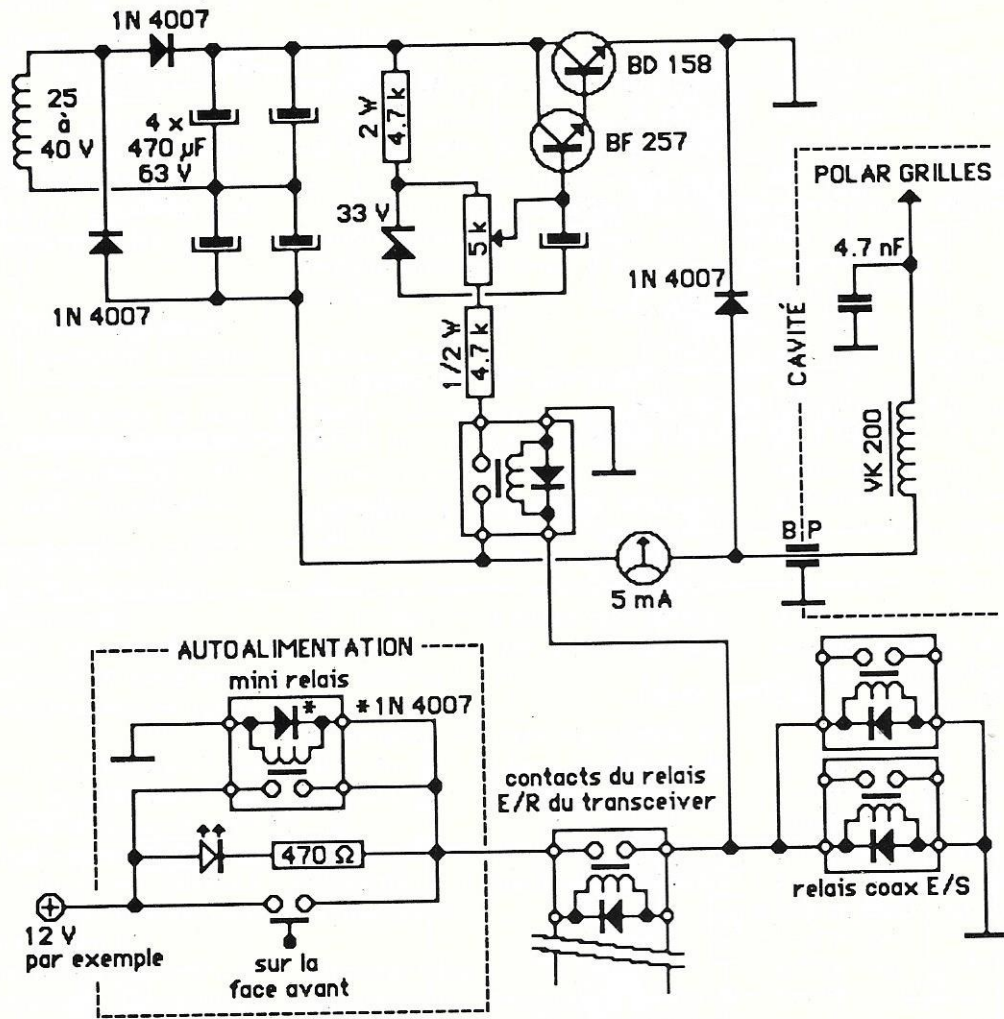


Figure 10 : Régulation de la tension sur les grilles G1 et G'1

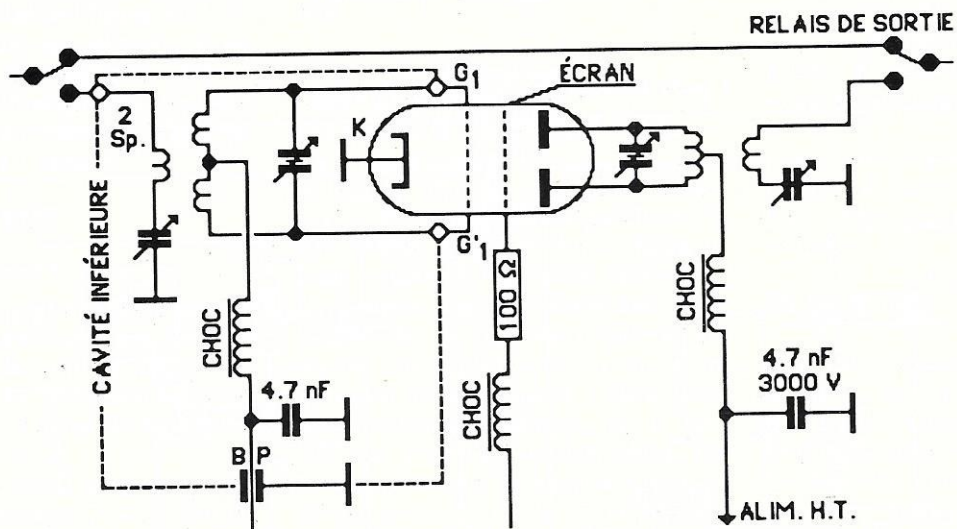


Figure 12 : Schéma du circuit HF

Enclencher les relais, mais sans excitation.

Il y a naissance d'un courant anodique, régler alors le potentiomètre de polarisation de grille pour obtenir un courant anodique de 40 mA.

Tout en observant le milliampèremètre de courant anodique, tourner le condensateur variable d'entrée et le

condensateur variable anodique : il ne doit pas avoir augmentation du courant anodique, sinon il y a auto-oscillation. Si c'est le cas, couper les alimentations et en chercher la cause (j'ai eu une auto-oscillation due à un fil trop long et non blindé sur la polarisation de grille).

Dans le cas d'auto-oscillation, vérifier

surtout la polarisation de grille, car c'est elle qui définit le courant de repos du tube. On doit avoir un courant de repos constant, quelle que soit la position des CV.

Ce courant de repos est alors réglé à 40 mA, il ne faut plus toucher au potentiomètre de polarisation grille : il est définitivement réglé pour le tube employé. Le réglage ne sera à reprendre que lors d'un changement de tube.

Brancher l'antenne et l'excitation. Appliquer 1 à 2 W à l'entrée, régler le CV grille pour un maximum de puissance à la sortie (donc un maximum de courant anodique). Ce réglage est obtenu pour une position du CV grille qui ne soit ni mini, ni maxi, mais entre les deux, sinon refaire le circuit. De même, retoucher au circuit d'entrée pour avoir le maximum d'énergie transférée.

## REALISER ALORS LE CREUX DE PLAQUE

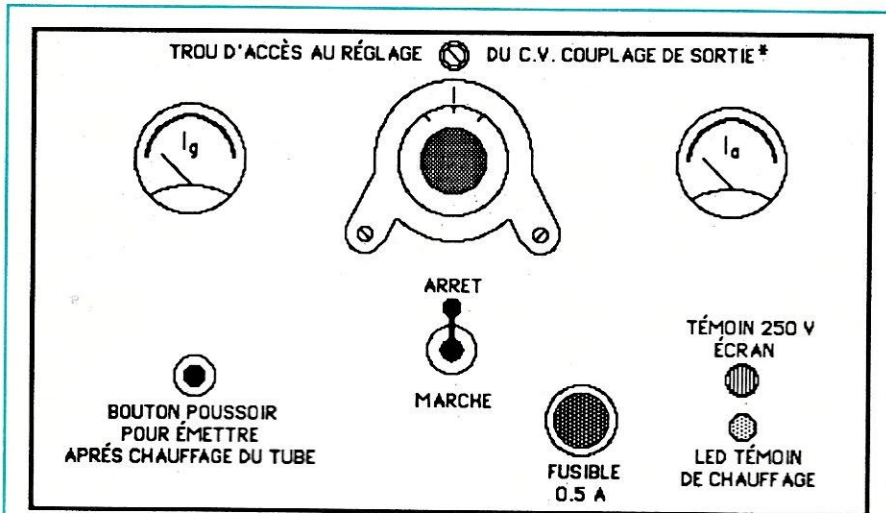
Le creux de plaque est réalisé — et c'est parfois pointu — lorsque, en agissant sur l'accord anodique, l'intensité anodique diminue, atteint un minimum, puis augmente.

Le creux de plaque est le réglage pour lequel "Ia" est minimal. Régler alors le circuit de couplage et le circuit anodique pour un maximum de puissance HF.

Reprendre ces réglages qui réagissent les uns sur les autres. Vous avez maintenant un amplificateur qui vous délivre une puissance qui vous permettra de bons DX sur 144 MHz. Au besoin, baisser la puissance d'excitation pour avoir entre 50 et 80 W. Vous êtes ainsi sûr de ne gêner ni les voisins, ni les amis OM qui trafiquent sur 2 mètres.

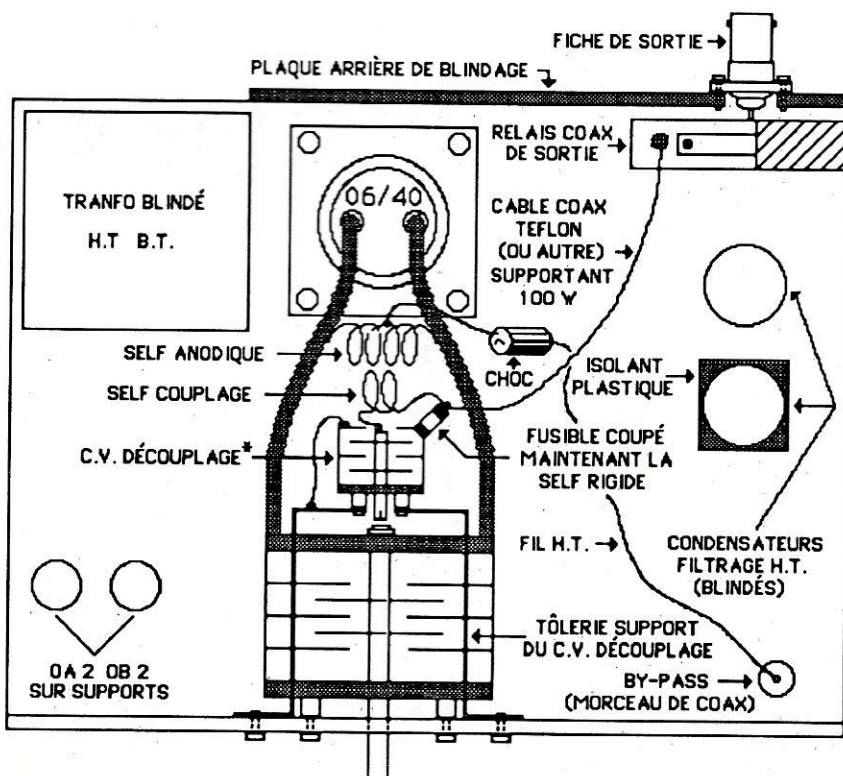
Pour ma part, je n'ai que 600 mW pour obtenir 80 W. Je remercie tous les amateurs qui m'ont donné tous les "trucs" nécessaires au bon fonctionnement. ★

L'auteur vient de nous faire parvenir de nombreuses améliorations pour cette réalisation. Trop tard, hélas, pour pouvoir être publiées dans ce numéro. Nous programmons le complément à son article pour le plus tôt possible. Que cela ne vous empêche pas de réunir tous les composants !



\* (avec un tournevis isolé)

Figure 13 : La face avant



\* (le C.V. découplage a été représenté après le C.V. plaques pour la clarté du dessin, il est normalement placé au dessus de ce dernier).

Figure 14 : Implantation des éléments, vue de dessus

# Une antenne verticale pour le 10 ou le 11 mètres

En quelques dessins, voici comment réaliser facilement et pour moins de 100 F une antenne ground-plane, pour le 27 ou le 28 MHz, n'ayant rien à envier aux réalisations commerciales quant au rendement.

*Fabrice LEGER - FD1HQ4*

**R**éaliser son antenne verticale n'est pas particulièrement compliqué pour peu que les éléments constitutifs soient faciles à trouver dans le commerce local.

Avec la réalisation que nous vous proposons ici, nous pensons satisfaire à ce qui vient d'être exposé plus haut ! Plus simple, tu meurs !

## LE BRIN RAYONNANT

N'importe quel tube rond, ou même carré, fera parfaitement l'affaire. Dans les boutiques de bricolage des grandes surfaces on trouvera sans peine des tubes en acier ou en laiton chromé, en alu ou encore en alliage léger quelconque plastifié.

On pourra également essayer son constructeur de véranda préféré. Dans sa décharge perso on pourra trouver des chutes de tubes carrés ou rectangulaires s'emboîtant les unes dans les autres. Le pied pour le réglage ! Dans tous les cas, il faut impérativement boucher la partie supérieure du tube, sinon, le boîtier de dérivation sera vite rempli d'eau de pluie ! Un bouchon de pied de tabouret en plastique noir fera parfaitement l'affaire. En aparté, chez le même constructeur de véranda et dans la même décharge, on trouvera également des chutes de profilés pouvant former des radiateurs parfaits pour transistors de puissance par exemple.

## LE TUBE SUPPORT OU MAT

(Figure 1)  
Facile. Un morceau de tube PVC rigide fera parfaitement l'affaire. On le trouvera chez son plombier ou dans les bricomachins. Pour éviter l'écrasement du tube lors du serrage des

vis de fixation des colliers maintenant le brin rayonnant, on introduira à force un premier rectangle de contreplaqué (de 10 mm d'épaisseur environ, de 7 à 8 cm de long et d'une largeur égale au diamètre intérieur du tube), jusque sous les trous de passage des vis des colliers en question. On montera alors les colliers dont on serrera d'abord modérément les vis de fixation. On introduira ensuite, toujours à force, un second rectangle de contreplaqué jusqu'à ce qu'il vienne porter sur la vis de traversé supérieure. Ceci fait, on terminera le serrage des vis de fixation des colliers.

Pour la finition, et surtout pour interdire l'entrée d'eau dans le tube, on pourra le couvrir d'un capuchon plastique ou d'un embout également en PVC.

## RACCORDEMENT ANTENNE/RADIANS

(Figure 2)

Un boîtier de dérivation électrique étanche fera parfaitement l'affaire. Ce boîtier, dont le dos aura préalablement été enduit de colle pour PVC, pourra être fixé sur le "mât" à l'aide de deux vis parker. La tresse de masse du câble coaxial pourra être soudée sur un morceau de circuit imprimé coupé à la largeur du boîtier. Les fils constituant les radians seront également soudés sur cette même plaquette de circuit imprimé. On obtiendra ainsi une parfaite rigidité de l'ensemble. Au niveau de l'entrée du brin rayonnant dans le boîtier de dérivation, on réalisera un cordon d'étanchéité avec de la colle à deux composants (Araldite ou Uhu par exemple). Les radians seront coupés à la longueur donnée dans le tableau des rapports fréquence/long. d'onde.

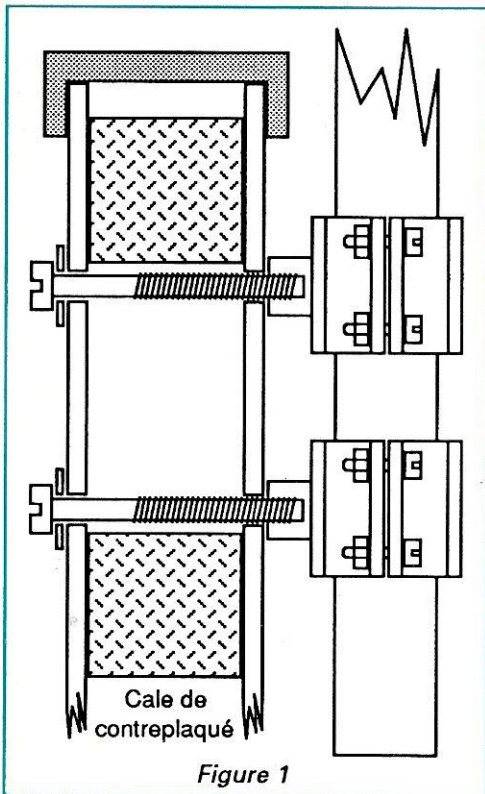


Figure 1

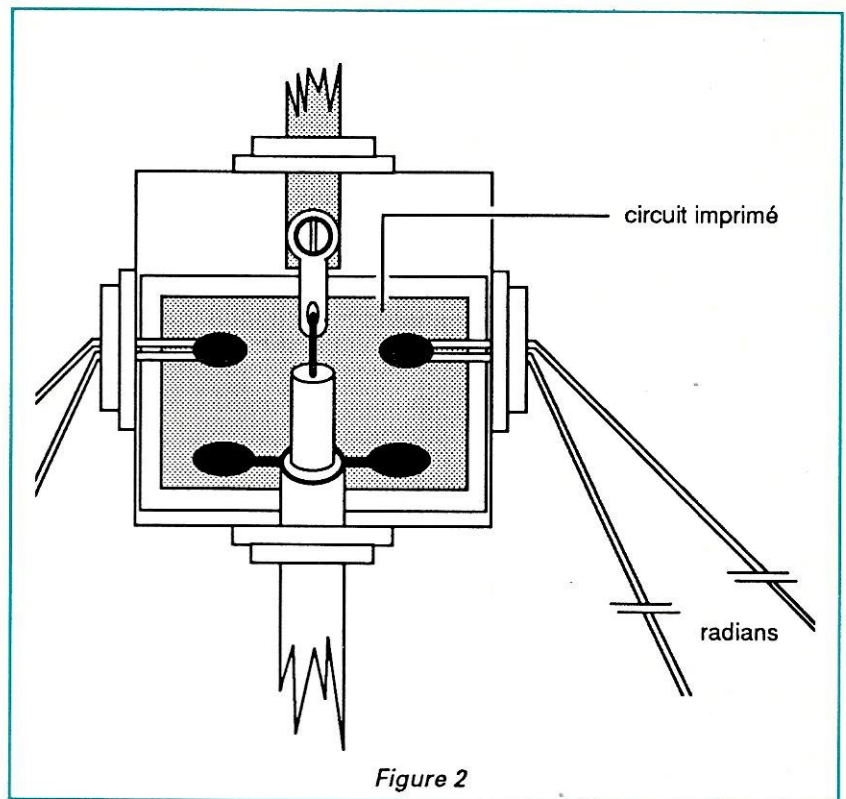
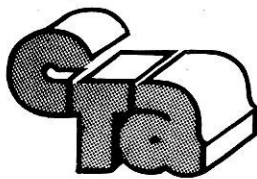


Figure 2



## PYLONES AUTOPORTANTS

<b>AU 09</b>	Pylone autoportant 9 m	<b>4 935 F</b>
<b>AU 12</b>	Pylone autoportant 12 m	<b>5 945 F</b>
<b>AU 15</b>	Pylone autoportant 15 m	<b>7 530 F</b>
<b>AU 18</b>	Pylone autoportant 18 m	<b>9 490 F</b>
<b>AU 21</b>	Pylone autoportant 21 m	<b>12 400 F</b>
<b>AU 24</b>	Pylone autoportant 24 m	<b>14 800 F</b>

## OPTIONS POUR AUTOPORTANTS

<b>FL 6</b>	Flèche diamètre 50 mm Long : 6 m	<b>600 F</b>
<b>CAG</b>	Cage pour roulement & moteur	<b>600 F</b>
<b>RM 065</b>	Roulement pour cage	<b>350 F</b>

## PYLONES TELESCOPIQUES/ BASCULANTS

<b>T 12</b>	12 m uniquement télescopique	<b>9600 F</b>
<b>T 18</b>	18 m uniquement télescopique	<b>13600 F</b>
<b>B 12</b>	12 m télescopique & basculant	<b>13900 F</b>
<b>B 18</b>	18 m télescopique & basculant	<b>15800 F</b>

## CONSTRUCTIONS TUBULAIRES DE L'ARTOIS

### PYLONES A HAUBANER

#### EN 15 cm

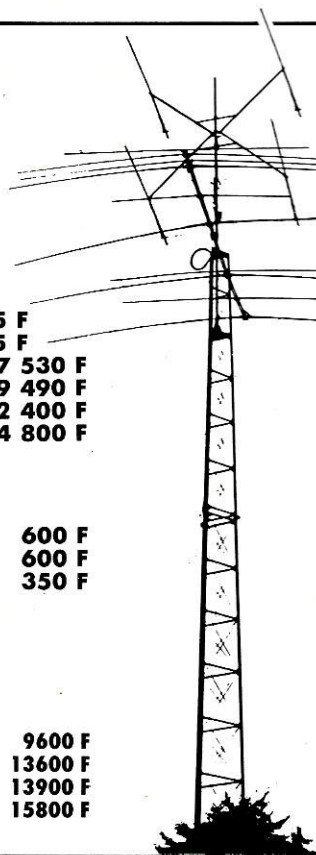
<b>PH 15 P</b>	Élément de pieds 3,50 m	<b>357 F</b>
<b>PH 15 I</b>	Élément intermédiaire 3,00 m	<b>306 F</b>
<b>PH 15 H</b>	Élément haut 3,50 m	<b>357 F</b>
<b>PH 15 T</b>	Élément toit 4 m avec pied & haut	<b>408 F</b>

#### EN 30 cm

<b>PH 30 P</b>	Élément de pieds 3,00 m	<b>720 F</b>
<b>PH 30 I</b>	Élément intermédiaire 3,00 m	<b>620 F</b>
<b>PH 30 H</b>	Élément haut 3,00 m	<b>720 F</b>
<b>PH 30 C</b>	Élément haut avec cage incorporée	<b>1 320 F</b>

### CABLES INOX D'HAUBANAGE

<b>CA 2,1 M</b>	Câble inox diamètre 2,1 mm. Le m	<b>4,50 F</b>
<b>CA 2,1 B</b>	IDEM La bobine de 100 m	<b>400,00 F</b>
<b>CA 2,4 M</b>	Câble inox diamètre 2,4 mm. Le m	<b>5,00 F</b>
<b>CA 2,4 B</b>	IDEM La bobine de 100 m	<b>470,00 F</b>



**C.T.A. CONSTRUCTIONS TUBULAIRES DE L'ARTOIS**  
 Z.I. BRUNHAUT - BP 02 - 62470 CALONNE-RICOUARD cdx  
**TEL. 21 65 52 91**  
 DOCUMENTATION SUR DEMANDE (Joindre 5 F timbre pour frais)

**MOTEURS  
ROULEMENTS  
ACCESSOIRES**

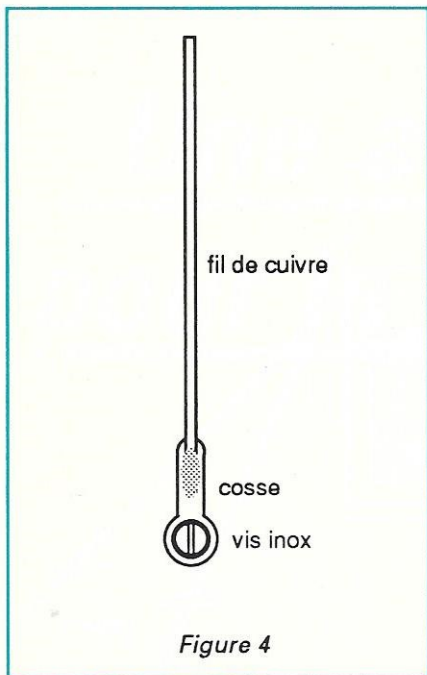


Figure 4

26 000	2,74	27 750	2,57
26 250	2,71	28 000	2,54
26 500	2,69	28 250	2,52
26 750	2,66	28 500	2,50
27 000	2,64	28 750	2,48
27 250	2,61	29 000	2,46
27 500	2,59	29 250	2,44

Tableau des rapports  
fréquence/longueur brin rayonnant

## MONTAGE ET REGLAGE DE L'ANTENNE

La figure 3 parle plus que tout discours ! Chacun est libre de trouver SA solution et d'apporter SES modifications. Le réglage s'effectuera à l'aide d'une scie à métaux et d'un TOS-mètre. On partira d'une longueur assez forte (celle du tableau plus 10 centimètres) puis on coupera le brin rayonnant centimètre par centimètre jusqu'à obtenir un TOS de 1,1/1. Bien entendu, si votre brin rayonnant est constitué par deux brins coulissant l'un dans l'autre, le réglage sera grandement facilité. Une autre solution consiste à terminer le brin rayonnant par un morceau de fil de cuivre de bon diamètre et d'une quinzaine de centimètres de long (figure 4). Ce fil sera soudé sur une cosse, laquelle sera fixée par une vis sur la partie la plus haute du tube. Une pince coupante sera alors suffisante pour le réglage et en cas de "plantage" il suffira de remplacer le morceau de fil de cuivre.

## CONCLUSION

Voici une antenne facilement réalisable par le moindre bricoleur, donc par tout amateur !

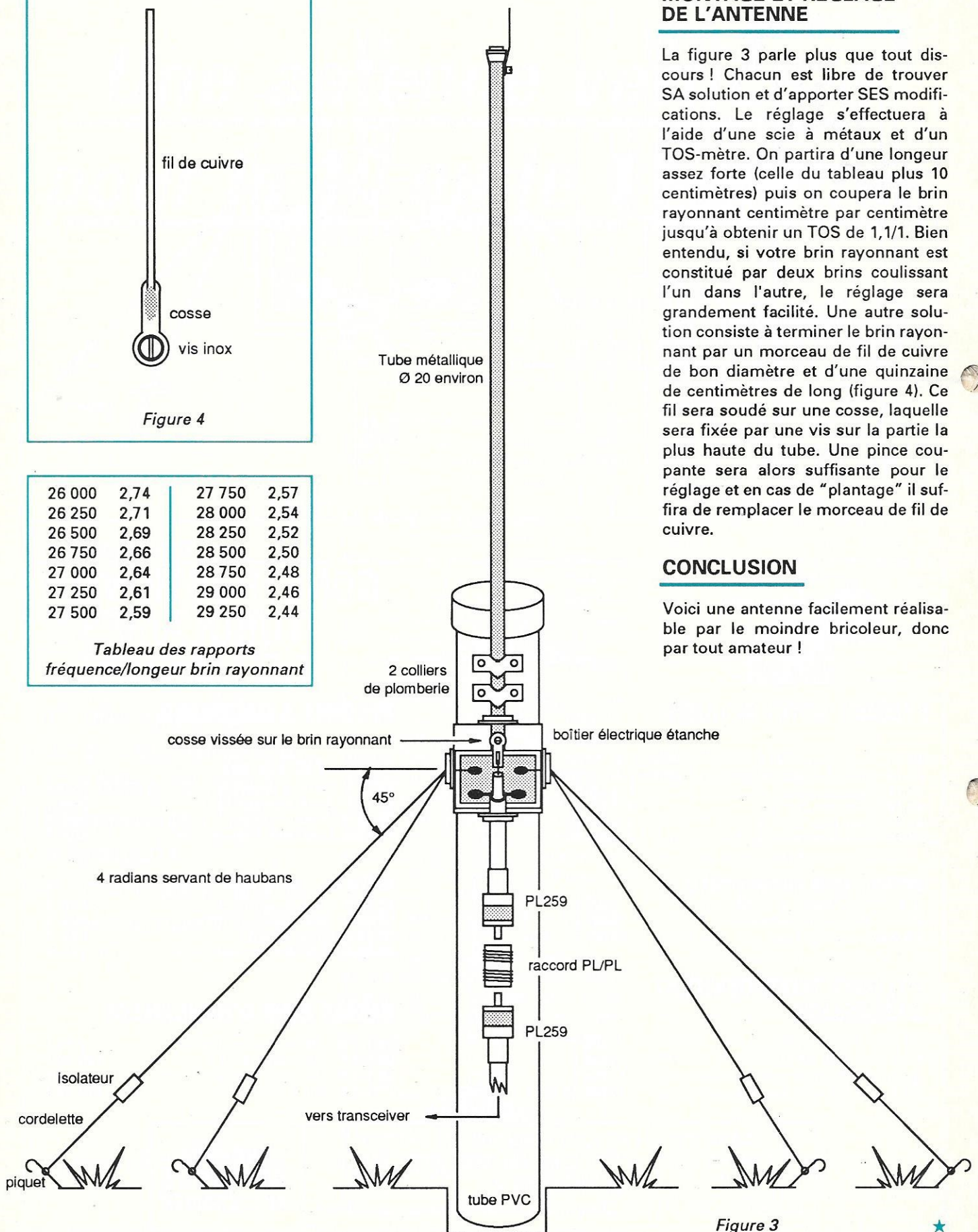


Figure 3



## Une balise 10 mètres

### CARACTERISTIQUES GENERALES

Fréquence : 28 MHz  
stabilisée par quartz  
(28,1975 MHz),  
Puissance : 500 mW,  
Modulation : tout ou  
rien (A1),  
Message : sept  
messages de 4 K bits,  
Niveau des  
harmoniques : -55 dB  
sous la fondamentale,  
Alimentation : secteur  
220 volts avec  
possibilité de secours  
par batterie,  
Visualisation de la  
modulation.

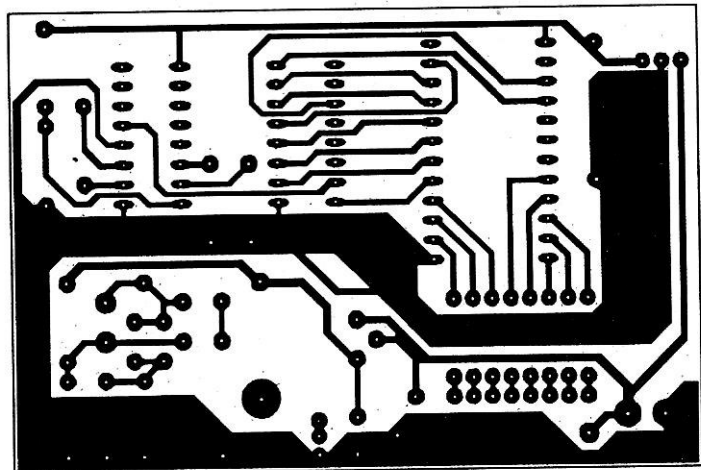
*Pierre MESTE - FD1LMI*

### CODEUR

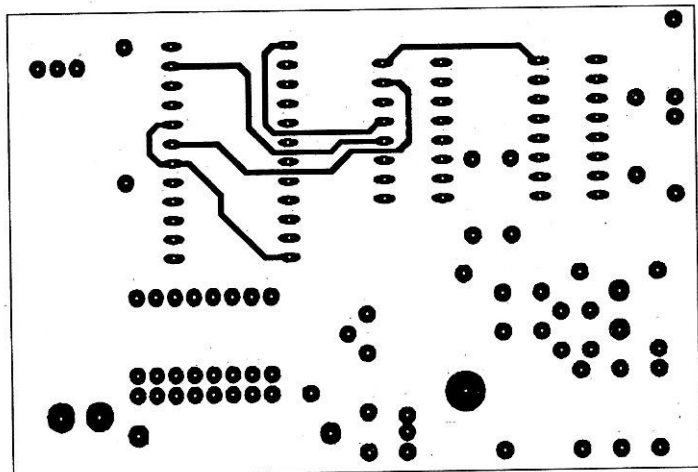
Le codeur comporte un oscillateur basse fréquence construit autour du 4046. Cet oscillateur fait avancer un compteur (4040) qui génère les lignes d'adresse d'une mémoire morte (2732). Les adresses étant sur 12 bits, la capacité de la mémoire est de 32 K bits.

Sur huit lignes de données de la mémoire, seules sept sont utilisables pour coder un message. La huitième ligne sert de remise à zéro du compteur à la fin du message et le cycle recommence.

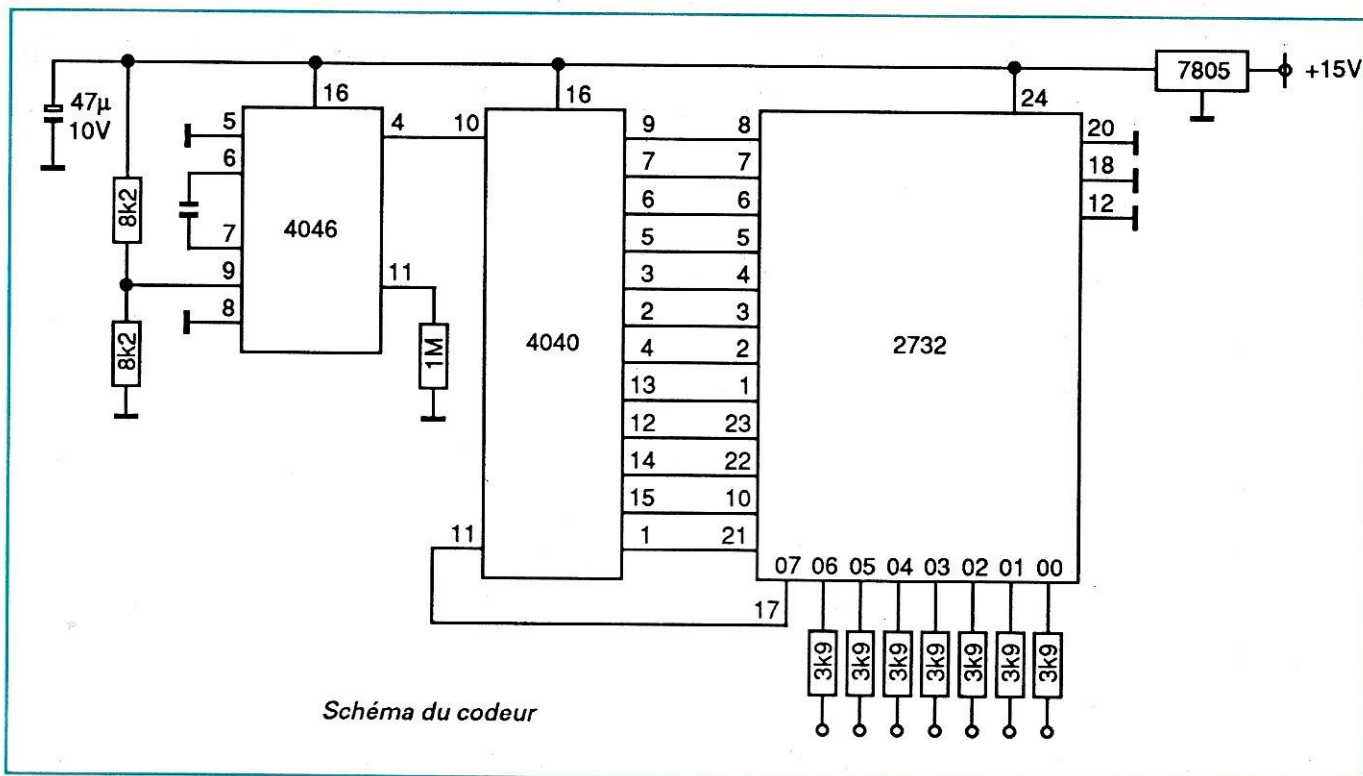
Le code est envoyé au modulateur sous forme sérielle. Ainsi, un seul bit de donnée de la mémoire est utilisé



*Le circuit imprimé codeur côté pistes*



*Le circuit imprimé codeur côté composants*



par message. Il y a donc possibilité de mémoriser sept messages différents. Le choix du message à transmettre est fait par câblage mais on pourrait prévoir un commutateur, une sortie avec sept positions pour sélectionner un des messages parmi les sept disponibles.

L'émission est commandée par un « 0 » alors qu'un « 1 » l'arrête. Un point correspond donc à un « 0 », un trait correspond à trois « 0 » successifs ; l'espacement entre points ou traits d'un message correspond à un « 1 ».

L'alimentation du codeur se fait sous 5 volts stabilisés qui sont dérivés du 15 V de l'alimentation de l'émetteur.

## MODULATEUR

Il est constitué d'un amplificateur d'impulsion, la logique étant incapable de piloter directement l'oscillateur haute fréquence.

On trouve donc un couple de transistors BC107 et 2N2219. Le premier amplifie l'impulsion sortant du codeur. Il est monté en inverseur. Autrement dit, lors d'une impulsion de 5 V sur sa base (« 1 »), son collecteur passe au potentiel 0 volt. Dans ces

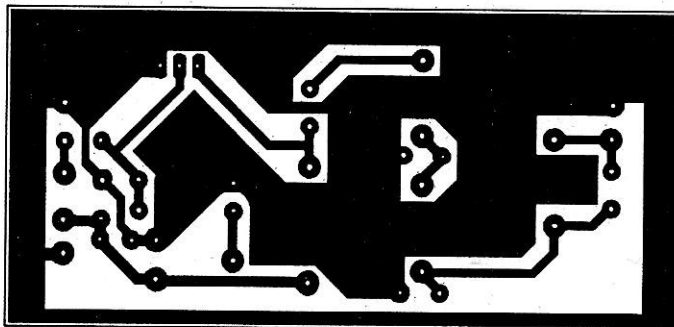
conditions, le 2N2219 est au blocage et aucun courant ne circule dans son émetteur. L'oscillateur n'est pas alimenté et ne délivre pas de HF.

Si maintenant, le potentiel de la base du BC107 est de 0 volt, ce transistor est au blocage et aucun courant ne circule dans son collecteur ; le 2N2219 entre alors en conduction et « recopie » sur son émetteur le potentiel qu'il a sur sa base, autrement dit 12 volts à la chute de tension pris dans la résistance de 12 k $\Omega$ , chute de potentiel due au courant de fuite du BC107 et au courant de base du 2N2219. Ces courants étant négligeables, on peut considérer que la tension émetteur du 2N2219 est bien de

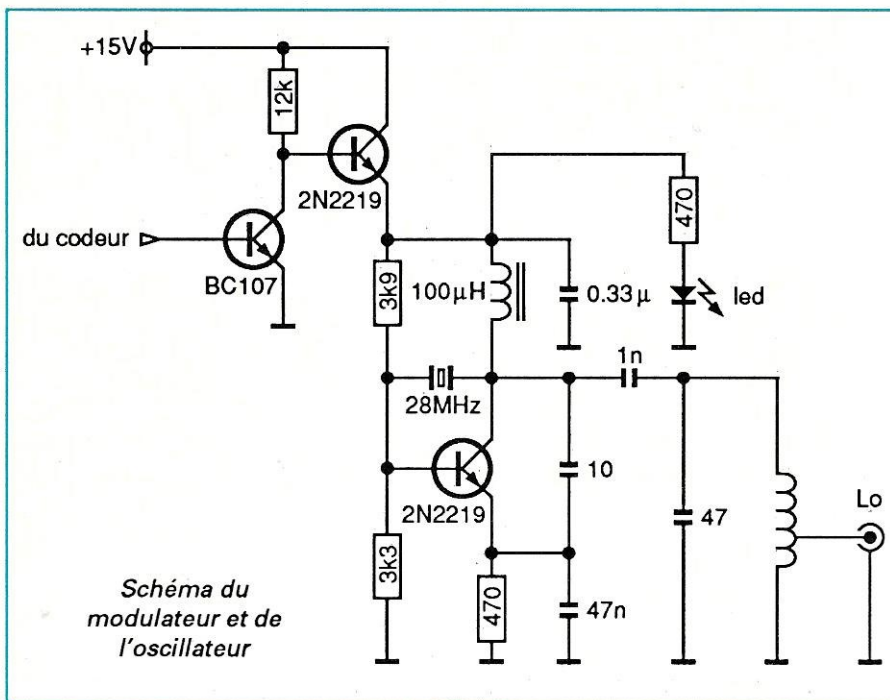
12 volts moins les 0,6 volt de chute de tension due à la jonction base/émetteur polarisée en direct. Cet émetteur est, d'autre part, découplé à la masse par un condensateur de 0,33  $\mu$ F.

## OSCILLATEUR

Il est construit autour d'un 2N2219 polarisé en classe A par un pont de base (3,9 k $\Omega$  + 3,3 k $\Omega$ ). Le quartz de 28 MHz impose la fréquence d'oscillation qui est extraite sur le collecteur du transistor. Un circuit accordé L0 / 47 pF est découplé du continu par le condensateur 1 nF et permet l'adaptation d'impédance entre l'oscillateur et l'amplificateur.



*Le circuit imprimé modulateur côté pistes*

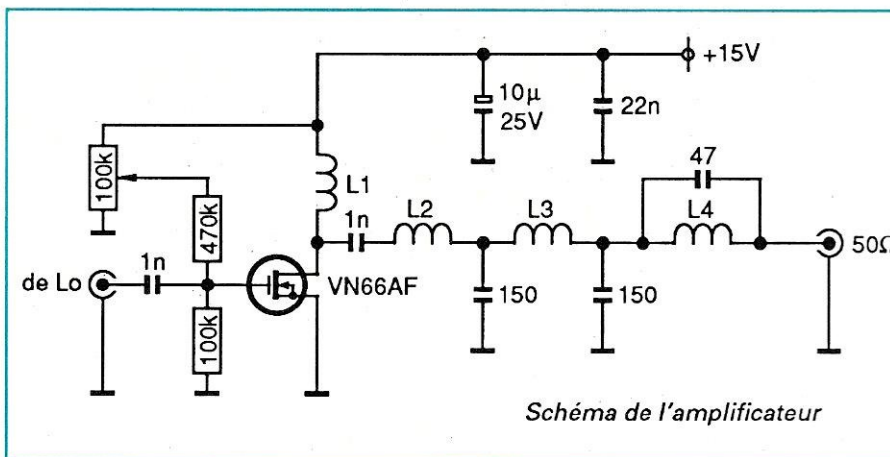


L0 = 12 spires de fil émaillé 60/100 sur mandrin à noyau ferrite de 6 mm, spires jointives avec prise à 5 spires côté froid.

## AMPLIFICATEUR

L'élément actif est un transistor MOS VN66AF dont la polarisation est ajustable entre la classe C et la classe A, tout dépend du type de modulation envisagée. En classe C, aucun courant ne doit traverser le transistor sans excitation. En classe A, il faut régler le courant à 300 mA environ. Dans ces conditions, la puissance de sortie peut être de 2 à 3 W dans 50 Ω pour une excitation de 200 mW.

Le drain du transistor alimente un filtre permettant une réjection à 55 dB des harmoniques indésirables. La bande passante est comprise entre 26 MHz et 30 MHz.



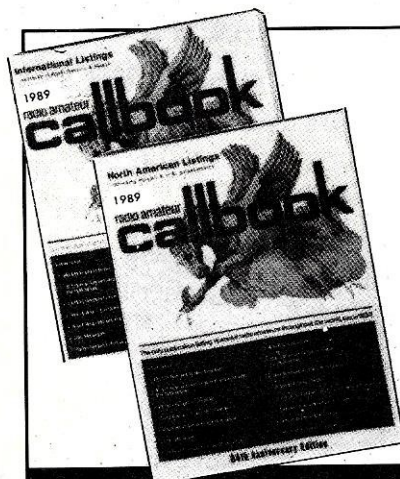
L1 = 12 spires de fil émaillé de 10/10 sur Ø 9 mm.

L2 = L4 = 5 spires de fil émaillé de 10/10 sur Ø 9 mm.

L3 = 8 spires de fil émaillé de 10/10 sur Ø 9 mm

A l'exception du condensateur de 10 µF tantale goutte, tous les autres sont du type céramique. ★

# 3615 MHz



### LIVRES EN ANGLAIS

Call Book U.S.A.	290,00 F
Call Book Monde (sauf U.S.A.)	290,00 F
World radio TV handbook	210,00 F
ARRL Handbook	290,00 F
Passport to worldband radio 89	170,00 F
Maritime radio handbook	145,00 F
SWL'S antenna Handbook	145,00 F
Ambassy radiocommunication HB	110,00 F
Confidential frequency list	250,00 F
Soviet maritime RTTY dictionary	145,00 F
Easy VP antennas for radio listeners	210,00 F
Klingenfuss guide to utility stations	230,00 F
Air and meteo code manuel	110,00 F
Guide RTTY code manuel	200,00 F

Guide Fax simile	140,00 F
VHF Handbook	130,00 F
Antenna Handbook	130,00 F
Power grid (tubes EIMAC)	120,00 F
Better short waves reception	110,00 F

### LIVRES POLY VERLAG

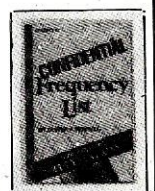
Allemand/Anglais Frequentz	
Handbook 100 KhZ - 30 MHz	220,00 F
Frequentz Handbook RTTY	230,00 F

### LIVRES EN FRANÇAIS

La vie d'OM	70,00 F
Carnet de trafic	40,00 F
La radio en ondes courtes	95,00 F

Prix TTC à notre magasin au 1er mars 1989

Dépôtaires Editions SORACOM



# LA LIBRAIRIE



**GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES**

68 et 76 avenue Ledru-Rollin  
75012 PARIS

Tél. : (1) 43.45.25.92  
Télex : 215 546 F GESPAR

# Optimisez votre antenne mobile décamétrique

Cet article s'adresse aux amateurs qui possèdent une telle antenne ou désirent en construire une, et particulièrement à ceux qui ont eu des problèmes d'adaptation les contraignant à surélever la base, à cause d'un ROS élevé.

Pierre VILLEMAGNE - F9HU

## RENDEMENT D'UN AERIEN

C'est la puissance effectivement transformée en ondes électromagnétiques sur 100 W dissipés par l'émetteur. Le rendement  $A = R_r : (R_r + R_p + R_s)$ , formule dans laquelle  $R_r$  désigne la résistance de rayonnement,  $R_p$  la résistance ohmique et pelliculaire,  $R_s$  la résistance de sol.

Dans tout ce qui suit, les données numériques, pour éclairer le sujet, proviennent d'une antenne de fabrication maison, pour un camping-car, sur une fréquence de 3,650 MHz. Soit  $R_r = 1$  ohm ;  $R_p = 1,5$  ohm et  $R_s = 11$  ohms environ, d'où un rendement de 7,4 %.

$R_r$  dépend de la hauteur de l'aérien et de la position de la bobine, on ne peut agir si l'antenne existe déjà.

$R_p$  peut s'améliorer éventuellement par une partie rayonnante (le tube sous la self) cuivrée ou argentée. Peu de choses gagnées en fait sur une antenne commerciale de bonne qualité.

C'est sur  $R_s$  que l'on peut agir efficacement. La résistance de sol dépend du chemin parcouru pour le courant HF. A l'arrêt, un ou plusieurs contre-poids sous forme de fils déroulés sur le sol réduisent cette  $R_s$ . Mais, en mobile ! Il faut donc que la distance entre l'aérien et son image soit la plus courte possible, ce qui implique une fixation de la base la plus basse possible, compte tenu de la garde au sol du véhicule, par exemple sur le pare-choc arrière. On peut également augmenter la capacité avec le sol en tendant sous le véhicule de la tresse large, en éventail, chaque morceau convergeant vers le socle de l'aérien.

## PROBLEME D'ADAPTATION

L'efficacité d'une antenne raccourcie est fonction de sa sélectivité, obtenue

par une self de forte inductance devant une capacité terminale (le brin au-dessus de la self) très faible. Ce circuit résonant série acquiert ainsi un Q important, jusqu'à 300, au détriment, bien sûr, de la bande passante, ce qui permet de juger la qualité d'une antenne mobile à la rapidité avec laquelle le ROS augmente pour un léger QSY, à partir de la fréquence d'accord.

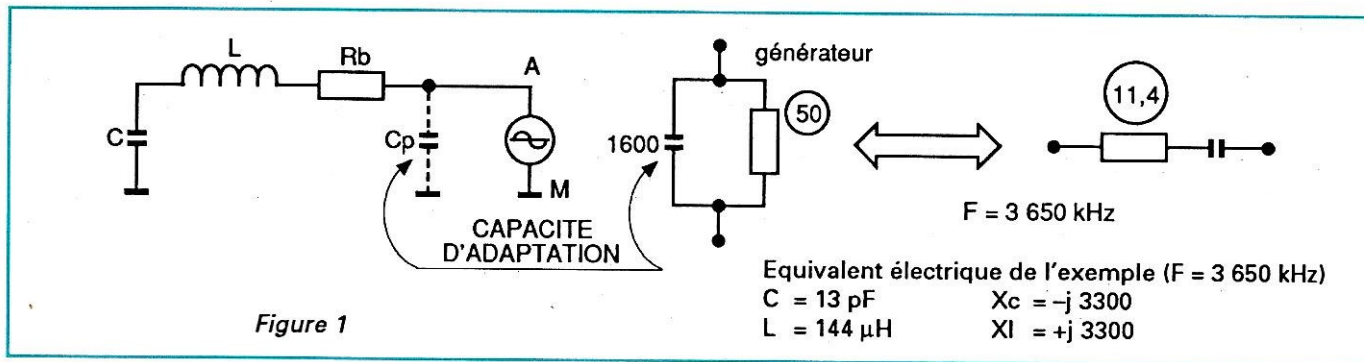
La résistance à la base  $R_b$  (20 ohms, dans mon exemple personnel) mesurée à la résonance de l'antenne, ne permet pas une alimentation par du coaxial 50 ohms.  $ROS = 50/20 = 2,5/1$ . Ce problème est généralement résolu tant bien que mal par :

- une élévation de la base de l'antenne qui augmente  $R_b$ , mais aussi  $R_s$ , d'où une diminution du rendement et/ou
- un désaccord du circuit résonant pour faire intervenir dans l'impédance  $R_b$  une partie réactive, de façon que le module impédance approche de 50 ohms.

Le ROS est proche de 1/1, mais la résonance ne se fait plus sur la fréquence de travail et, vu sa sélectivité évoquée plus haut, on perd en réception, comme sur une platine FI possédant un transfo dérégulé. Après un changement de fréquence de 20 à 30 kHz, on n'entend plus grand'chose sur une bonne antenne de mobile dans la bande des 80 m !

En conclusion de cette rapide analyse, nous retenons que le fonctionnement optimal demande simultanément :

- que l'aérien résonne sur la fréquence utilisée,
- que la base de l'antenne soit le plus près du sol possible.



Si on fait abstraction des capacités parasites, la figure 1 montre l'équivalent électrique de l'exemple cité plus haut.

Que peut-on réaliser, sur un tel circuit, pour l'alimenter sous 50 ohms ?

## ELEMENT REACTIF A LA BASE DE L'AERIEN

L'impédance de la source étant 50 ohms, branchons, en parallèle un condensateur de 1600 pF.

Ce dernier, sur 3650 kHz, présente une réactance de -j 27,25 ohms.

50 ohms en parallèle avec -j 27,25 ohms ont une équivalence série de 11,4 ohms et -j 21 ohms.

Au prix d'une légère modification, par rapport à la figure 1, les 11,5 ohms de résistance nécessaires à la base sont trouvés. Voyons cette modification :

Dans le circuit résonant-série a été introduite une capa de 1600 pF.

En série avec les 13 pF de la capa terminale, nous obtenons une capa résultante de :

$$(1600 \times 13) : (1600 + 13) = 12,895 \text{ pF ;}$$

il sera aisé, en allongeant légèrement la capa terminale formé par le brin au-dessus de la bobine, de ramener l'ensemble à la résonance.

On pourrait shunter avec une inductance mais, sur le plan pratique, des condensateurs sont moins encombrants.

## SATELLITES TV

### ANTENNES BALAY

51, bd de la Liberté, 13001 MARSEILLE

INFORMATIONS : de 8 à 22 heures

Tél. 91 50 70 18 + 91 50 71 20

#### TELECOM

1 antenne 90 cm  
 1 récepteur manuel  
 1 LNB 12 GHz + Feed **4 500 F**

#### ECS INTELSAT

1 antenne 1,2 m offset  
 1 récepteur manuel  
 1 Feed Polarotor  
 1 LNB 1.8 max **6 500 F**  
 1 moteur 18 pouces **1 200 F**

#### LNB 10.95 - 11,7 GHz

2 dB Skyscan **900 F**  
 1,6 dB **1 200 F**  
 1 LNB 0,9 dB  
 4 GHz 65 K **1 200 F**  
 12 GHz 2.1 max **1 300 F**  
 10.95-12.5 Unid **2 400 F**

#### RECEPTEURS DEMODULATEURS

Galaxy **2 200 F**  
 Echostar SR4500 **5 000 F**  
 Echostar SR5500 **8 990 F**

#### FEEDS POLAROTORS

Chaparral 11 GHz **800 F**  
 Echo 4 GHz Pol **500 F**  
 IRTE magnétique **1 300 F**  
 RACAL magnétique **1 000 F**  
 Diélectrique **100 F**

#### IDEM AVEC RECEPTEUR

Pos. SR 4500 E, 99 canaux,  
 son parfait sur TV5  
 Télécom IR **10 500 F**  
 Moteur 18 pouces **10 500 F**

#### CABLES

RG 6 (CT 100) **5 F MTR**  
 Plat RG 6 + Mot  
 + Pol + Rel **20 F MTR**

#### ENSEMBLE ASTRA **N.C.**

#### INCLINOMETRE

Moagon (Danemark) **300 F**  
 Mesureur de champ  
 Maspro **5 500 F**  
 Connecteur F mâle **2 F**  
 Pince Pro pour conn. F **350 F**

#### ANTENNES

1,2 m offset avec monture  
 équatoriale **2 500 F**  
 1,8 m IRTE +  
 monture équatoriale **4 700 F**  
 2 m IRTE **5 700 F**

Extension de  
 télécommande **800 F**  
 World Satellite  
 Almanach **400 F**

Règlement min. 20 % à la commande, le reste contre remboursement

ANTENNES BALAY : 51, bd de la Liberté, 13001 MARSEILLE

Prix au 01.01.89 - Doc. 10 F timbres pour frais

## ASTRONIC DIFFUSION

Téléphone : 89 42 07 90

DE RETOUR :

**LE VRAI  
 SUPERSTAR 360  
 PRIX PROMOTIONNEL :**

**1620 F**

Heures d'ouverture  
 du mardi au samedi :  
 10 h - 12 h / 14 h 30 - 18 h 30  
 Fermé le lundi

## RECHERCHE EXPERIMENTALE DE LA CAPACITE A LA BASE

### 1) Résonance de l'aérien

Si le grid-dip tout seul donne des indications médiocres, à cause de la graduation grossière de son cadran, il devient un appareil remarquable lorsque, en position émission, il est associé à un fréquencemètre. On peut court-circuiter la base de l'antenne par une boucle d'un diamètre juste suffisant pour le passage de la bobine du grid-dip. J'ai obtenu de meilleurs résultats par un link au niveau de la bobine (couplage indirect par une boucle de fil isolé faisant un tour sur la bobine, une torsade de 3 ou 4 tours sur lui-même et un tour sur la bobine du grid-dip).

Amener, par la variation de la longueur du brin supérieur, l'aérien, sans son coaxial, à résonner sur la fréquence centrale de la bande considérée.

Installer, près de la base de l'antenne, un condensateur variable à forte capacité (par exemple les deux cages en parallèle d'un condensateur variable de vieux BCL (récepteur de radiodiffusion) à tubes (490 pF x 2).

S'il en est dépourvu, brancher un ROS-mètre à la sortie de l'émetteur. A faible puissance, de courts traits de CW en permettent la lecture. Réduire le ROS en tournant l'axe du condensateur variable. Sur la bande des 80 m, souder, si nécessaire, une capa en parallèle si le "creux" de ROS n'est pas trouvé avant la fermeture totale du condensateur variable. Celui-là trouvé, mesurer l'ensemble capacitif au capacimètre, appelons, pour la suite, Cp le résultat lu.

### 2) Réalisation de Cp

Une puissance PEP de 200 watts donne, sur une charge de 50 ohms, une tension crête de  $\sqrt{200 \times 50} = 100$  volts. Les condensateurs au mica conviennent à la confection de Cp, en les groupant éventuellement en parallèle.

### CALCUL DE Cp

Ce paragraphe s'adresse aux OM possédant un pont d'impédance, même uniquement résistif, afin de mesurer Rb, impédance à la base, à la résonance.

Pour un coaxial de 50 ohms, la réactance Xc de Cp est :

$$Xc = (50 Rb) : \sqrt{Rb (50 - Rb)}$$

Par exemple, si Rb = 14 ohms, Xc = (50 x 14) :  $\sqrt{14 \times 36} = 31,18$  ohms.

La formule C = 159 150 : (Xc x F) donne en pF la capacité, quand F est en MHz, soit C = 159 150 : (31,18 x 3,65) = 1398 pF.

### REALISATION PRATIQUE UN BOUCHON ADAPTATEUR

La valeur de Cp n'est pas critique, puisque, de toute façon, un léger réajustement du brin supérieur s'avère nécessaire pour un ROS de 1/1.

Le groupement de condensateurs formant Cp peut tenir à l'intérieur du corps d'une PL-259, comme le montre la figure 2. Afin d'éviter la pénétration de l'humidité :

- faire dissoudre préalablement dans du trichlo des morceaux de plexiglas,
- à l'AIR LIBRE, vu la toxicité de ce solvant, remplir l'espace restant du corps de la PL, après avoir bouché les 4 trous à sa base, et laisser sécher.

### MONTAGE A LA BASE DE L'ANTENNE

Sur le support de l'antenne, tout à côté de sa base, percer les trous afin de fixer la Socket 239. Le trou central sera grand à cause de la borne centrale qui sera reliée par un fil court à la connexion de la base de l'antenne, point d'arrivée de l'âme du coaxial. Un bouchon différent est nécessaire sur chaque bande, sauf sur 10 m, bande pour laquelle Rb est voisine de 50 ohms.

En cas de non-utilisation de l'antenne, et pour éviter l'altération du support du bouchon, on peut en laisser un en permanence ; mais il existe aussi des bouchons métalliques, quelquefois munis d'une chaînette, vissables, et qui assurent une étanchéité parfaite.

J'ai mis le minimum de mathématiques dans cet article, mais je tiens tous les détails des calculs à la disposition des amateurs intéressés (MEGAHERTZ, Courrier Technique, BP88, 35170 BRUZ). ★

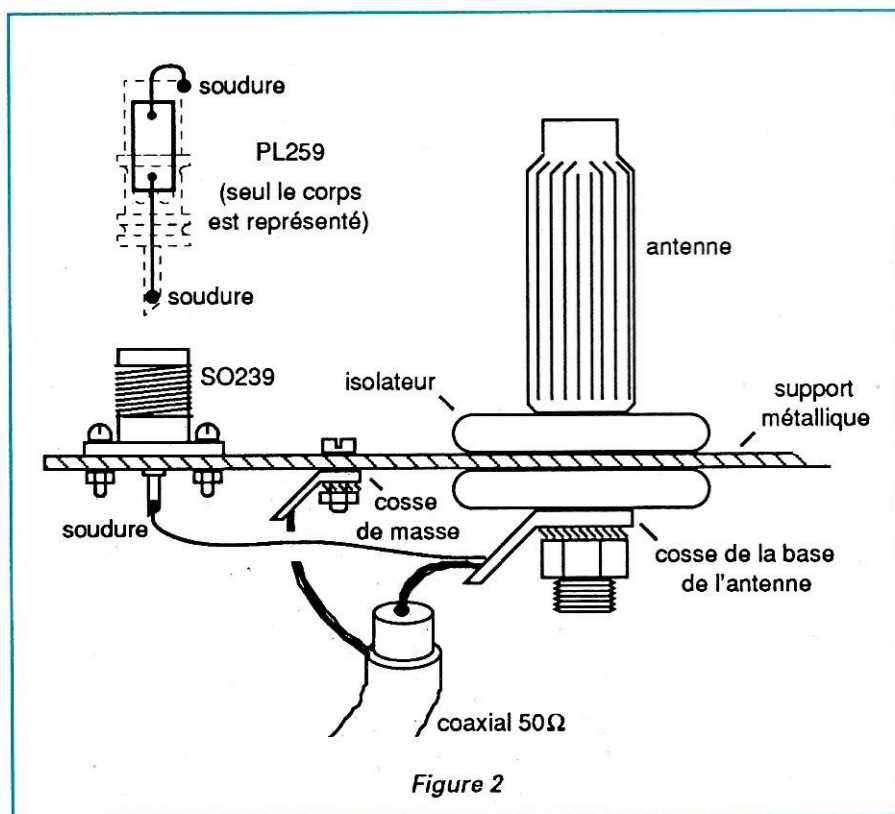


Figure 2

## 3615 MHZ

# Nouvelles de l'espace

A peine avons nous fini de vous parler de V28 que voilà la fusée Ariane V29 partie ! Et bien partie. Et MIR ? Trois petits tours et puis revient ! U4MIR, activé par Alexandre VOLKOV, à repris ses émissions après deux mois d'interruption. Lisez la rubrique Satellites dans la F•DX•F pour en savoir plus !

*Michel ALAS - FC10K*

## ARIANE VOL 29 : MISSION ACCOMPLIE

ARIANESPACE a lancé avec succès le premier satellite commercial japonais de télécommunications JCSAT 1 ainsi que le premier satellite européen météorologique opérationnel METEOSAT (MOP 1).

Le lancement a été effectué le lundi 6 mars 1989. Le décollage du lanceur ARIANE 44 LP, équipé de deux propulseurs à ergols liquides, a eu lieu depuis l'Ensemble de Lancement n°2 (ELA 2) à Kourou, Guyane Française. JCSAT 1 (masse au décollage : 2280 kg) a été construit par la société américaine HUGHES et sera utilisé par la société JAPAN COMMUNICATIONS SATELLITE pour couvrir le Japon.

MOP 1 (masse au décollage : 681 kg) construit par un consortium industriel européen sous la maîtrise d'œuvre de la société française AEROSPATIALE, est un satellite de météorologie de l'Agence Spatiale Européenne (ESA) développé pour le compte de l'organisme européen EUMETSAT.

## DES NOUVELLES D'ASTRA

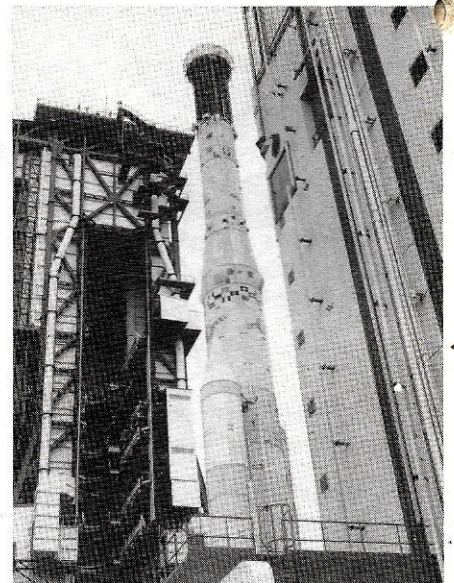
Non, il ne s'agit pas d'une marque de margarine bien connue, mais d'un satellite de télécommunication lancé le 11 décembre 1988 par une fusée ARIANE 4 conjointement avec le satellite Skynet 4-B.ASTRA qui est un satellite de télévision directe d'un poids de 1766 kg, construit par la General Electric pour le compte d'une société européenne d'origine luxembourgeoise. Il sera capable de diffuser 16 canaux de télévision. A l'heure présente, 9 canaux ont été retenus, deux par des sociétés scandinaves et 7 par des sociétés anglaises. Un certain nombre de sociétés allemandes sont sur les rangs pour occuper les canaux restants. Pour recevoir

ASTRA, il vous faudra une antenne parabolique de 60 cm, une chaîne de réception correcte pour la bande 11 GHz et les décodeurs ad'hoc car la plupart des émissions seront cryptées. A mi-février, aucun des canaux n'a envoyé d'image, mais seulement des signaux de télémétrie.

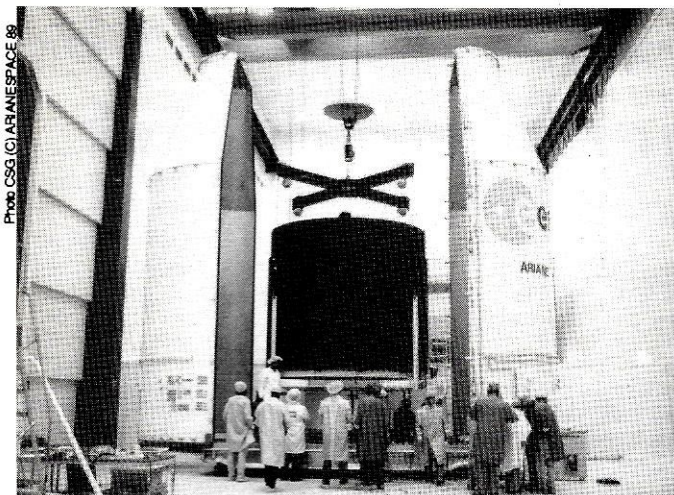
## DES NOUVELLES DE LA SONDE PHOBOS

La sonde Phobos, lancée le 12 juillet 1988 et envoyée par l'URSS en direction de la planète Mars en vue d'étudier PHOBOS, le satellite de la fameuse planète rouge, a connu un problème majeur : l'émetteur principal d'une puissance HF de 50 watts, qui est chargé de transmettre des données télémétriques et des images prises par trois caméras, est totalement hors service. C'est d'autant plus gênant que l'émetteur de secours ne dispose que de 5 watts HF bis/seconde, soit environ 10 fois moins vite que l'émetteur principal.

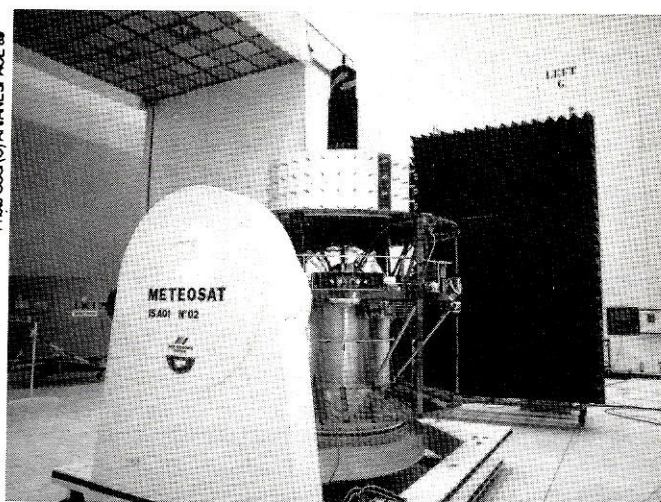
Photo CSG (C) ARIANESPACE 89



*Transfert du lanceur ARIANE 4 sur l'Ensemble de Lancement n°2*



Le satellite de communications JCSAT 1 en intégration finale au Bâtiment de Préparation S3



Le Satellite météorologique MOP 1 au Bâtiment de Préparation S1

Or la sonde Phobos comporte, outre les caméras, de nombreux instruments scientifiques dont il faut expédier les mesures en direction de la Terre.

La défaillance de l'émetteur n'empêche toutefois en rien de manœuvrer la sonde depuis la Terre. Ainsi, le 25 janvier 1989, le moteur fusée de la sonde fut remis en marche afin de satelliser la sonde autour de Mars sur une orbite périégée 800 km, apogée 80 000 km qui est très proche de l'orbite du satellite naturel de Mars, orbite qu'il parcourt en environ 76 heures.

## OSCAR 9, BIENTOT LA FIN ?

D'après les calculs, il apparaît que OSCAR 9 risque de terminer sa ronde autour de la Terre vers la fin de 1989. La prévision de la date exacte n'est pas chose facile, mais OSCAR 9, qui fut lancé le 6 octobre 1981 de la base Vandenberg en Californie, est condamné. Une raison supplémentaire pour se porter à l'écoute de ses balises HF sur 7.050 kHz, 14.002 kHz, 21.002 kHz, 29.502 MHz, balises qui servent à des essais de propagation ionosphérique sans oublier évidemment son DIGIPARLEUR sur 145.825 MHz.

## LES MICROSATELLITES, C'EST POUR BIENTOT

Les 4 microsateellites, dont nous avons décrit les principales caractéristiques précédemment, seront lan-

cés cet été depuis Kourou en Guyane par une fusée Ariane 4. Ils profiteront d'un lancement d'un satellite SPOT-2. Rappelons qu'il s'agit de satellites à orbite basse faisant 14 fois le tour de la Terre par 24 heures.

## DEVENEZ STATION DE COMMANDE

Le développement des satellites radioamateurs autour de la Terre a conduit l'AMSAT à étendre le nombre de stations chargées de veiller à leur bon fonctionnement. A court terme, il s'agit de pouvoir trouver des opérateurs pour les microsateellites qui vont être mis en orbite. Différents niveaux de qualifications sont recherchés :

**Niveau 0 :** Des personnes intéressées au trafic satellite et ayant fait acte de candidature. Ces personnes reçoivent en retour une brochure détaillant le matériel nécessaire, tant au niveau émission que réception.

**Niveau 1 :** La promotion au niveau 1 se fera en démontrant la possibilité de recevoir et de décoder de façon régulière la télémetrie des satellites en orbite.

**Niveau 2 :** Pourra être obtenu à partir du niveau 1 en montrant des capacités à faire une synthèse des informations décodées afin de les relier au bon fonctionnement du satellite.

**Niveau 3 :** Il s'agira des opérateurs systèmes des microsateellites. Leur

tâche sera, entre autres, de gérer les serveurs embarqués (les Bulletin Bord Service, en français les BBS !). Il n'est pas nécessaire qu'ils passent par les niveaux 0, 1 et 2.

**Niveau 4 :** Les personnes ayant gravi les niveaux 0 à 2 pourront accéder au niveau 4 et seront alors les opérateurs systèmes d'un satellite. Ils auront pour tâche de veiller à la bonne santé du satellite et de prendre toutes les mesures nécessaires en vue de la maintenir. Ces opérateurs niveau 4 rendront compte à une station de contrôle général.

**Niveau 5 :** Sera réservé aux concepteurs des systèmes embarqués et ils fourniront aux opérateurs niveau 3 et 4, toutes les informations qui leur seront nécessaires.

Si vous êtes intéressé par cette offre, envoyez une QSL à Ralph Wallio, W0RPK, 1250 Highway G24, Indianola, Iowa, USA.

## NOUVELLES BREVES

D'après VK5AGR, qui est une des stations de commande chargées de veiller au bon fonctionnement d'OSCAR 10, il est recommandé de ne pas utiliser ce satellite à partir du mois d'avril car il se trouvera alors très mal illuminé par le soleil.

Toutefois, tant qu'on n'observe pas de modulation de fréquence parasite sur sa porteuse ou sur la balise, on peut l'utiliser en limitant au maximum la puissance. ★



# La connexion Packet

J.-P. BECQUART - F6DEG

## RESEAU PACKET ADRASEC-80

Dans la Somme, l'Adrasec-80 recherche une couverture du Département avec le système Packet, tout en souhaitant avoir accès au réseau interdépartemental ; c'est ainsi que : FF1MWM-2 (ABB80) sur 144,675 couvre le littoral du 80 avec une puissance de 40 watts. Il est relié par la RS232 à FF1MWM-7 sur 433,675 avec une puissance de 60 watts qui permet l'accès aux départements limitrophes. A Poix de Picardie a été placé également FF1MWM-8 qui a une puissance de 40 watts sur 433,675 pour favoriser la liaison avec F2GM-7 (BSR27) qui se trouve sur le site de FZ1VHF (Répéteur phonie). D'autres

relais Packet seront implantés dans le département toujours avec l'aide de l'Indicatif Club FF1MWM ; il sera alors possible d'effectuer des liaisons Packet sur tout le département et les départements voisins.

## RESEAU PACKET SUD-EST

Dans le Sud-Est (comme ailleurs) le réseau TheNet se développe également dans la bande des 430 mégahertz. Priorité est donnée aux liaisons internodes ; ça vient avec FF1KED-7, FE6GOW-7 ; et, en préparation, FE6AQK-7, F1CAU-7, F2XM-7 et F2XC-7 (en 1200 bauds pour démarrer). Dans le 05, un projet sérieux qui permettrait de relier le node FE6BIG-

2 sans passer par FF6KQK-5 très surchargé, est en cours. Par ailleurs, la liaison F1EBV-7 (Mont Aigoual) à FF1KED-7 (Marseille) sur 430 est parfaitement fiable. (Renseignements communiqués par Claude F2XC)

## RESEAUX POITOU, NORMANDIE

Le niveau 2 des Nodes est coupé. Il est donc impossible d'établir une connexion en "Via" dans ces régions, ni d'envoyer de "Balise personnelle". D'où un gain de 30K-octet/heure, et une place non négligeable sur le réseau. Les nodes FF1KTX-2 (29), FC1XO-2 (35), FF6KSU-2 (53), F6DEG-2 F6DEG-5 (61) sont revenus sur le 144,675.

## Liste des BBS françaises

Indicatif	Sysop	Dpt	Q R A	Q T H Loc	Equipement
F6ABJ-1	Rémy	75	PARIS 18	-----	IBM-AT3 EMS 4M - EEMS 2 - HD 33/21
F5LO	Jean-Pierre	91	NANTEAU	JN18FH	MACINTOSCH 512 K - TX 100 W HF/VHF
FC1HPI-1	Alain	78	GAZERAN	JN08VP	WINNER 640K - HD 40 MO
FF6PTT-1	Christian (FC1HCI)	91	MASSY	JN18DR	PC-XT VIP 640K - DD 20 MO
FC1LIL-1	Dominique	41	CHATILLON S/CHER	JN07RG	PC-AT 286 512K - DD 20 MO
F6FBB-1	Jean-Paul	31	TOULOUSE	JN03QL	PC Taiwan 640K - HD 20 MO
F6DEG-1	Jean-Pierre	61	ALENÇON	JN08AC	PC-XT IBM 640K - DD 10 MO
FC1GHV-1	Patrick	86	POITIERS	JN06EQ	Comp PC-XT 640K - DD 20 MO
FC1MAC-1	Daniel	24	LA COQUILLE	JN05LN	PC AT 640K - DD 32 MO
F6IPO-1	Michel	64	ANGLLET	IN93FL	PC XT 640K - DD
F1EBV-1	Michel	34	MONTPELLIER	JN13XR	PC-XT 512K - DD 10 MO
FE6BIG-1	Jean-Pierre	74	ANNECY	JN35BW	Microway PCXT 640 - DD 20 MO
FE1JVI-1	Michel	02	CHATEAU-THIERRY	JN19QB	PC-XT 640K - DD 10 MO
FC1HAQ-1	Patrick	19	BRIVE	JN05SD	-----
FF5KAR-1	-----	76	ROUEN	-----	-----
F6AIM-1	Jean-Pierre	17	LA ROCHELLE	IN96LE	-----
FF6KNL-1	-----	33	GRADIGNAN	IN94QS	-----
FF6RAE-1	-----	27	VERNON	-----	-----
F6KDJ	Gilbert (FC1AU)	06	LA GAUDE	JN33NR	-----

## Renseignements complémentaires sur les BBS françaises

Indicatif	Logiciel	Fréq.	Acces	H Fwd	Forward info
F6ABJ-1	MBL 5.12 + Desqv	3,605 14,107 144,675 145,275	BBS BBS Réseau Tous	H +25 H +40 H +13 H +25	G4IDX/PA0HWB/DN4HU LA6CU/LA6HX/LA90K/4X1RU F5LO/FC1LIL/FE1JVI/FF5KAR FC1HPI/FF6PTT
F5LO	F5LO 5.3	14,105  144,675	Tous  Tous	H +38  H +38	EA4PE/K2RW/IT9YGM/N3VRR SK3AH/HA5MR/LA6CU/TF3BBS F6ABJ/FE1JVI/FC1GHV
FC1HPI-1	MBL 5.12	144,650 145,275	TNet Tous	H +07 H +07	Suivant table des Nodes F6ABJ/FF6PTT
FF6PTT-1	MBL 5.12	145,275 430,675	Tous Tous	H + H +	F6ABJ/FC1HPI/F6DEG-1 (HPI) FF6RAC/F6DEG & FF6RAE(RAC)
FC1LIL-1	MBL 5.12	144,675 430,675	Tous Tous	H +42 Tous	F6ABJ/FC1GHV/FE1GHV pas de forward
F6FBB-1	FBB 4.05	144,675 145,275	Tous Tous	H +15 Tous	F6IPO/FC1HAQ/F1EBV/EA3RCN pas de forward
F6DEG-1	MBL 5.12	144,650	Tous	H +50	FC1HPI/GB7GUR (Guernesey) FC1GHV
FC1GHV-1	AA4RE 2.2	144,675	Tous	H +15	F6AIM/FC1LIL/FC1MAC F6DEG
FC1MAC-1	MBL 5.12	144,675 430,675	Tous Tous	H +30 H +30	FC1GHV/F6AIM FC1HAQ
F6IPO-1	FBB	144,675	Tous	H +30	F6FBB/FF6KNL/EA2BSQ
F1EBV-1	FBB 4.05	144,675	Tous	H +35	F6KDJ/TK0KP/Italie via F6KDJ/Espagne via EA3RCN
FE6BIG-1	FBB 4.05	144,675 430,675	Tous Tous	H +55 Tous	F6FBB/F1EBV/FE1JVI/FC1LIL pas de forward
FE1JVI-1	MBL 5.12	144,675	Tous	H +40	F6ABJ/F5LO/FC1LIL/FE6BIG LXOPAC (hors service act.)
FC1HAQ-1		144,675	Tous		F6FBB/FC1MAC/
FF5KAR-1		144,675	Tous		F6ABJ/
F6AIM-1		144,675	Tous		FC1GHV/FC1MAC
FF6KNL-1		144,675	Tous		F6IPO
FF6RAE					
F6KDJ		144,675	Tous		F1EBV

Cette liste sera complétée en fonction des éléments nouveaux qui interviendront et seront portés à la connaissance de l'expéditeur. A faire parvenir par un message sur votre BBS locale sous forme : SP FE1JVI @FE1JV. Merci de votre collaboration. ★

# BERIC

Actualités

## KITS (Composants + circuit imprimé)

### Préamplificateur Universel

**PRU 10-70** : Le préamplificateur très simple comporte quand même un transistor Asga CF 300, ses performances le placent au même niveau que ses fameux concurrents ouest-allemands. Un simple changement de la self d'entrée offre la possibilité de s'accorder de 28 à 432 MHz voire même un peu plus haut si vous recevez mal certaines chaînes de télévision \_\_\_\_\_ **199 F**

### 50 MHz

**BTV 144-50** : Transverter 144-50 MHz très performant : il fera merveille derrière un FT 290 ou un IC 202, transposant. La bande 144-146 MHz en 50-52 MHz, son étage HF, un transistor Asga CF 300, assure un facteur de bruit très faible allié à une grande résistance à la transmodulation en émission, la puissance de sortie de 250 à 300 mW permet déjà de bons contacts avec une antenne performante comme la TONNA 5 éléments 20505 \_\_\_\_\_ **664 F**

### DANS CE NUMERO - DANS CE NUMERO - DANS CE NUMERO

**BAL 10-50** : Cet amplificateur linéaire 50 MHz de 10 W étudié pour faire suite à notre transverter, vous classe dans la catégorie supérieure pour le DX. Facile à construire (bobines toutes faites). Il comporte en outre un filtre passe bas à 7 cellules, un ROS mètre ainsi que le relais d'antenne. Il ne vous manque plus qu'une alimentation donnant au moins 3 ampères sous 13,5 V \_\_\_\_\_ **456 F**

### RECEPTION DES SATELLITES METEO

**R. SAT 137** : Ce récepteur est conçu pour l'écoute des satellites météo défilant sur la bande 137 MHz, ainsi que pour servir de deuxième changement de fréquence après un convertisseur METEOSAT 1690 MHz. Il couvre de 137,4 à 137,6 avec le quartz fourni, mais peut balayer une plage de 200 KHz dans la bande 130-140 MHz avec un quartz différent (en option) ou même entre 144 et 146 MHz en modifiant certains condensateurs des circuits d'accord. Cela permet de s'affranchir des variations de fréquence dues à l'effet Doppler dans le cas des satellites défilants, ou de compenser la dérive du quartz du convertisseur 1690 MHz (METEOSAT). Le module, logé dans un boîtier\* en fer étamé au format Europe 100 x 160, comprend le récepteur ainsi que l'alimentation secteur (le transformateur\* est à l'extérieur). Il permet également d'alimenter par le câble coaxial d'entrée, un préamplificateur 137 MHz (PRU 10-70 ou autres) ou un convertisseur météoat (\* en option) \_\_\_\_\_ **772 F**

### BIENTOT - BIENTOT - BIENTOT - BIENTOT - BIENTOT - BIENTOT

**K 2659 DECODEUR DE MORSE** : Affichage alphanumérique à cristaux liquides, 16 caractères, décode le morse à pratiquement toutes les vitesses. Possibilité de réglage de la tonalité de centre et de l'écart maxima. Alim. 2 x 7 à 8 V/150 mA ou 9 à 12 V/100 mA. Dim : 105 x 70 x 28 mm \_\_\_\_\_ **666 F**

**CDV/UHF** Cadran digital VHF - UHF \_\_\_\_\_ **415 F**

## MESURE (montés, réglés)

### CAPA - RLC METRE

**CM300** : Capacimètre à LCD 3 1/2 digits 0,1 PF à 20 000 UF en 9 gammes mesure par cordons avec compensation (remise à zéro prévue) ou en direct sur plots de l'appareil \_\_\_\_\_ **629 F**

**LCR 3500** : RLC mètre à LCD 3 1/2 digits. R : 0,1 à 20 M ± 0,5 % en 6 gammes - L : 0,1 uH à 2 H ± 1 % en 5 Gammes - C : 0,1 PF à 200 UF + 1 % en 7 gammes - D : Facteur de déperdition \_\_\_\_\_ **1 462 F**

**LDM 815** : Grid-dip 1,5 - 250 MHz \_\_\_\_\_ **814 F**

**FSI 4** : Tosmètre / Wattmètre 3 150 MHz/100 W \_\_\_\_\_ **185 F**

**HCF 1000** : Fréquence-mètre 1 GHz multifonctions \_\_\_\_\_ **1 998 F**

## COMPOSANTS

Quartz - Transistors - Relais - Bobinages - Diodes - Résistances HF - Selfs - Connecteurs - Condensateurs HF - Filtres - Mélangeurs - Boîtiers HF - Tores - Filtres à quartz - Fils et câbles

### DANS NOTRE CATALOGUE CONTRE 10 F EN TIMBRES

Radio-communication - Mesure - Météosat - Audiovisuel industrie - Enseignement agrément - Radio-modélisme - Composants - Etude-conception - BF-audio - Sonorisation - Radio-amateur - Micro-informatique - Télé-communication - Outillage.

### BERIC... BERIC... BERIC... BERIC... BERIC... BERIC... BERIC...

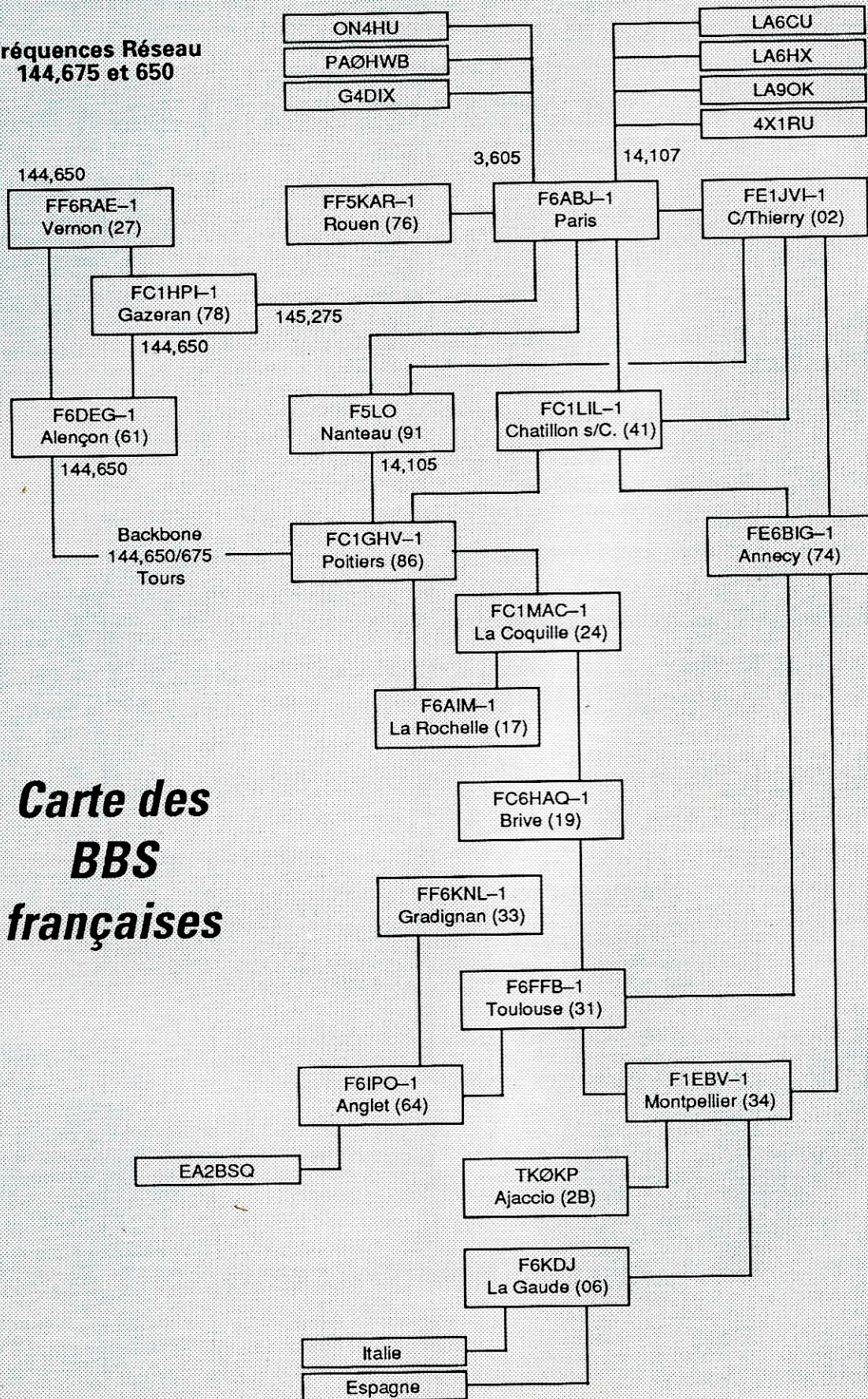
43, rue Victor-Hugo - F 92240 MALAKOFF - 16 (1) 46 57 68 33

Mardi au vendredi : 10 h à 12 h 30 et 14 h à 19 h

Samedi : 8 h à 12 h 30 et 14 h à 17 h 30

**Vente au comptoir - Par correspondance - Catalogue participation de 10 F en timbre.** Mini commande 100 F de matériel - Frais de port PTT forfait 30 F.

## Fréquences Réseau 144,675 et 650



## Carte des BBS françaises

FE1JVI



Cette revue vous a été proposée dans le but de la transmission du passé et pour la mémoire de la communauté grâce à :

Harnes Radio Club F8KHW qui nous a transmis tous les numéros manquant  
<http://f8khw.forumactif.org/>

avec la participation de :

F3CJ  
F4HDX  
F6OYU

et le soutien  
d'Online Radio  
DMR France