

MEGAHERTZ

magazine

LE RENDEZ-VOUS MENSUEL DE LA COMMUNICATION AMATEUR

N° 152 • NOV. 1995

TRAFFIC

Les fiches
DX

NOUVEAU

ICOM
IC-706

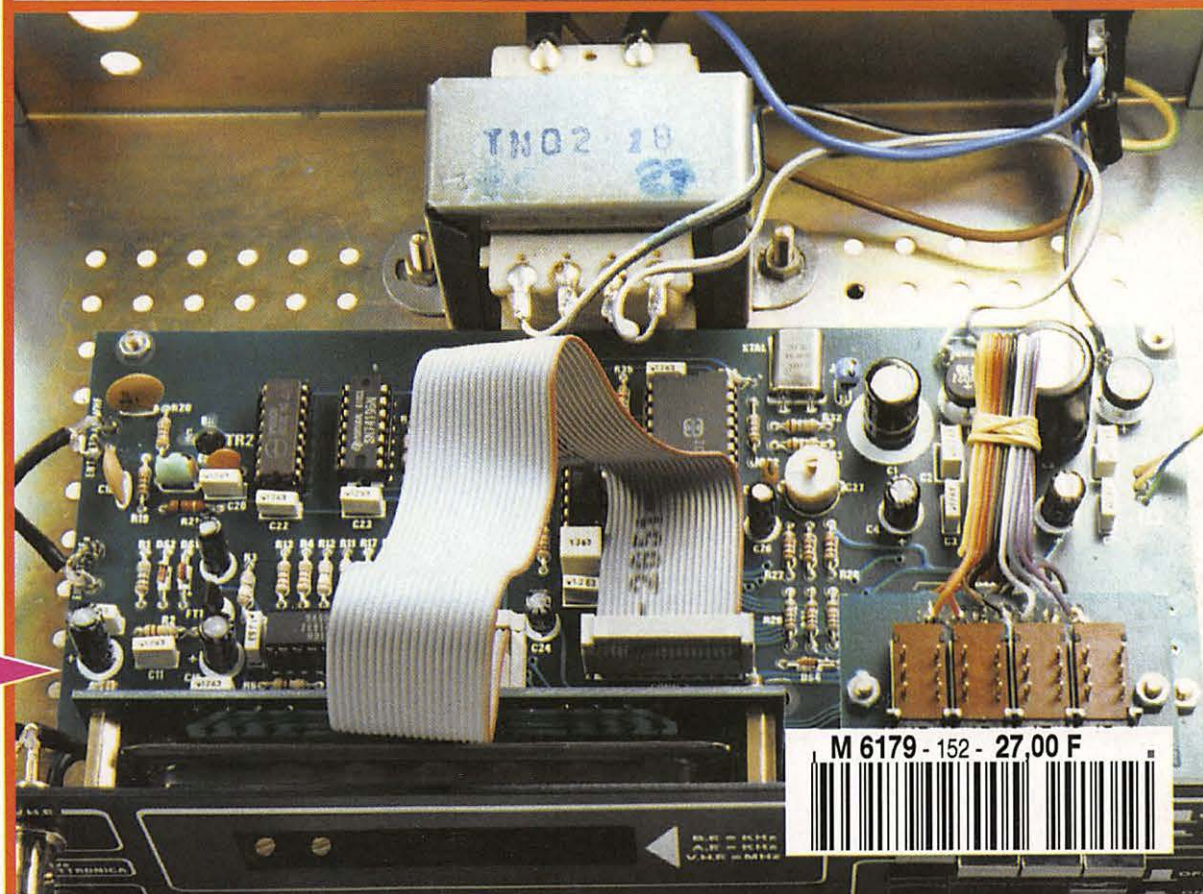


REPORTAGES

Savigny
Auxerre
A.G. FNRASEC

TECHNIQUE

Transverter
27-50 MHz
Générateur
VHF



KIT

Fréquence-
mètre
LX.899

M 6179 - 152 - 27.00 F



ICOM

706

HF toutes bandes + 50 MHz + 144 MHz!

HF + 50MHz + 144MHz dans le plus petit boîtier du marché

101 canaux mémoires avec affichage graphique

Tous modes: BLU, CW, RTTY, AM et FM

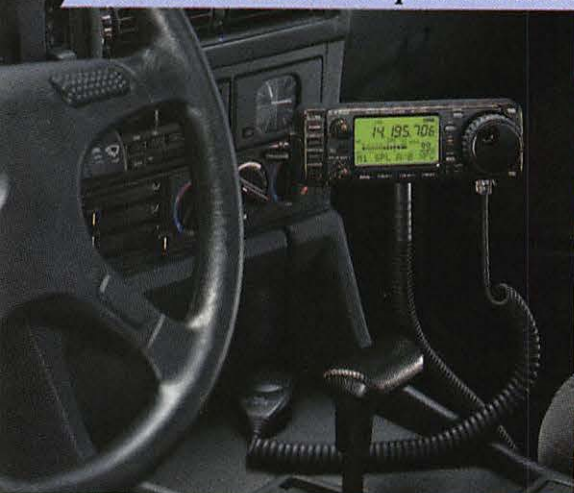


Face avant détachable pouvant être installée n'importe où

Photo de la face avant en

Grandeur réelle

Faible volume: 167(L) x 58(H) x 200(P) mm



Pour plus d'informations, contactez Icom France

Incluant toutes les fonctions d'un transceiver de taille classique

TRANSCEIVER HF/50/144MHz TOUS MODES

IC-706

PROTOTYPE EN VUE D'HOMOLOGATION

Icom France

Zac de la Plaine - 1, rue Brindejonc des Moulinais,
BP 5804 - 31505 TOULOUSE cedex
Tel: 61 36 03 03 - Fax: 61 36 03 00 - Téléc: 521 515

Agence Côte d'Azur

Port de La Napoule - 06210 MANDELIEU
Tel: 92 97 25 40 - Fax: 92 97 24 37



ALINCO

Distributeur exclusif : Euro Communication Equipements s.a.

DX-70

HF + 50 MHz



AM / FM / USB / LSB / CW

TX: Bandes 1,8-28 MHz et 50 MHz

RX: 0,15-35 MHz et 45-60 MHz

RIT / TXIT

Face avant détachable

Puissance 100 W en HF, 10 W en 50 MHz

Filtre étroit SSB et CW

Full break in QSK

178 x 58 x 228 mm 2,7 kg



DR-150 VHF FM

Autres modèles non présentés

DR-130 VHF FM

DR-610 VHF/UHF FM



Alimentation stabilisée

DM-250MVZ (35-42 A)

Autres modèles non présentés

DM-112MVZ (12-15 A)

DM-120MVZ (20-22 A)

DM-130MVZ (25-32 A)



EDC-61

Chargeur rapide pour
DJ-190/191/G5



DJ-G5 VHF/UHF FM

Autres modèles non présentés

DJ-G1 VHF FM

DJ-190 VHF FM

DJ-180 VHF FM

DJ-480 UHF FM

DJ-X1 AM / FM

Euro Communication
Equipements s.a.
D 117 11500 NEBIAS
Tel: 68.20.87.30

Pour recevoir gratuitement notre catalogue général, retournez-nous ce coupon dûment complété,
Nom : Prénom :
Adresse :
Code postal : Ville :

ÉCONOMISEZ JUSQU'À 68 FRANCS PROFITEZ ENCORE DE L'ANCIEN TARIF

OFFRE SPECIALE D'ABONNEMENT



Nous faisons tout notre possible pour améliorer constamment l'aspect rédactionnel de votre revue afin de vous donner toujours plus d'informations, de technique et de trafic.

Savez-vous que 50 % du prix de vente de la revue en kiosque représente le coût de la distribution ?
Pour améliorer encore votre revue rejoignez les milliers d'abonnés de MEGAHERTZ MAGAZINE.

OUI, Je m'abonne
Je prends note que l'abonnement n'est pas rétroactif.

Ci-joint mon règlement de _____ F correspondant à l'abonnement de mon choix.

Veuillez adresser mon abonnement à :

Nom _____ Prénom _____

Société _____ Adresse _____

_____ Indicatif _____

Code postal _____ Ville _____ Pays _____

Je désire payer avec une carte bancaire Date, le _____

Mastercard - Eurocard - Visa Signature obligatoire

Date d'expiration _____

Cochez la case de l'abonnement de votre choix :

Abonnement 12 numéros (1 an) **256 FF** au lieu de 324 FF

..... Soit 68 Francs d'économie

Abonnement 24 numéros (2 ans) **512 FF** au lieu de 648 FF

..... Soit 136 Francs d'économie

Abonnement 36 numéros (3 ans) **760 FF** au lieu de 972 FF

..... Soit 212 Francs d'économie

CEE / DOM-TOM / Etranger : nous consulter

**Bulletin à retourner à : SRC - Service abonnements MEGAHERTZ
31A, rue des Landelles - F35510 CESSON-SÉVIGNÉ - Tél. 99.57.75.73 - FAX 99.57.60.61**

MEGAHERTZ
LE RENDEZ-VOUS MENSUEL DE LA COMMUNICATION AMATEUR

DIRECTION - ADMINISTRATION VENTES - ABONNEMENTS

SRC - 31A, rue des Landelles
35510 CESSON-SÉVIGNÉ

Tél. : 99.57.75.73 - Fax : 99.57.60.61

PUBLICITE

Gérard

Tél. : 99.57.75.73 - Fax : 99.57.60.61

REDACTION

Directeur de rédaction
Sylvio FAUREZ, F6EEM

MEGAHERTZ - Les Melliers
35320 PANCÉ

Tél. : 99.43.01.35 - Fax : 99.57.60.61

TECHNIQUE

MEGAHERTZ - 31A, rue des Landelles
35510 CESSON-SÉVIGNÉ

Tél. : 99.57.75.73 - Fax : 99.57.60.61

MAQUETTE - DESSINS COMPOSITION - PHOTOGRAVURE

Acap
comptographie

IMPRESSION

SFR Mayenne

Fondateurs

Sylvio FAUREZ, F6EEM
Florence FAUREZ-MELLET, F6FYP

MEGAHERTZ

est une publication de

SRC

Sarl au capital social de 50 000 F
RCS Rennes en cours

Commission paritaire 64963 - ISSN 0755-4419
Dépôt légal à parution

Reproduction interdite sans accord de l'Editeur. Les opinions exprimées ainsi que les articles n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs et ne reflètent pas obligatoirement l'opinion de la rédaction. Les photos ne sont rendues que sur stipulation express. L'Editeur décline toute responsabilité quant à la teneur des annonces de publicités insérées dans le magazine et des transactions qui en découlent. L'Editeur se réserve le droit de refuser les annonces et publicités sans avoir à justifier ce refus. Les noms, prénoms et adresses de nos abonnés sont communiqués aux services internes du groupe, ainsi qu'aux organismes liés contractuellement pour le routage. Les informations peuvent faire l'objet d'un droit d'accès et de rectification dans le cadre légal.

Radioamateurs, ne vous laissez pas faire ! Si les réseaux câblés mettent du temps à se mettre en place, certains s'en réjouissent, il n'en reste pas moins vrai que de nombreux problèmes d'interférences touchent les usagers. Le CSA vient de faire connaître sa position et en voici le résumé :
L'utilisation de fréquences radioélectriques par les réseaux câblés n'est tolérée qu'à la double condition :
- qu'elle n'entraîne aucune perturbation à l'égard de radiocommunications autorisées ;
- que les réseaux prennent toutes les précautions pour ne pas être perturbés par les émissions radioélectriques extérieures.

Pour satisfaire ces deux impératifs, une attention particulière doit être apportée lors de la conception du réseau, à son immunité radioélectrique, en se référant notamment aux normes en vigueur et aux « règles de l'art ». Il convient également, dans l'établissement du plan de fréquences du réseau, de tenir compte des services de radiocommunication utilisateurs des différentes bandes de fréquences dans la zone, en apportant une attention particulière, d'une part, à ceux qui emploient des récepteurs très sensibles, ou assurent des missions de sécurité (navigation aérienne par exemple), d'autre part, à ceux qui utilisent des émetteurs de forte puissance.

Cette prise en compte doit intégrer la situation existante à la date de conception du réseau, mais aussi ses évolutions possibles. Est-il besoin d'ajouter quelque chose ? Radioamateurs, ne vous laissez plus marcher sur les pieds.

S. FAUREZ, F6EEM

N'OUBLIEZ PAS DE NOTER NOS NOUVEAUX NUMÉROS DE TÉLÉPHONE

À PROPOS DES ACHATS À L'ÉTRANGER, IL NOUS A ÉTÉ DEMANDÉ D'ATTIRER L'ATTENTION DES ACHETEURS SUR LE FAIT QUE CES MATÉRIELS NE SONT PAS AGRÉÉS POUR L'USAGE EN FRANCE ET LE SAV N'EST EN GÉNÉRAL PAS ASSURÉ PAR LES REPRÉSENTANTS DES MARQUES EN FRANCE. IL NE NOUS APPARTIEN PAS DE JUGER DE L'OPPORTUNITÉ ET DE LA LÉGALITÉ DE L'AGRÈMENT VIS À VIS DE L'EUROPE. MAIS SIMPLEMENT DE METTRE EN GARDE LES LECTEURS.

NOUS ATTIRONS L'ATTENTION DE NOS LECTEURS SUR LE FAIT QUE CERTAINS MATÉRIELS PRÉSENTÉS DANS NOS PUBLICITÉS SONT À USAGE EXCLUSIVEMENT RÉSERVÉ AUX UTILISATEURS AUTORISÉS DANS LA GAMME DE FRÉQUENCES QUI LEUR EST ATTRIBUÉE. N'HÉSITEZ PAS À VOUS RENSEIGNER AUPRES DE NOS ANNONCEURS, LESQUELS SE FERONT UN PLAISIR DE VOUS INFORMER.

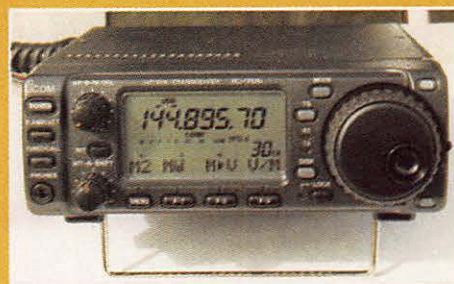
SOMMAIRE

Transceiver tri-bandes IC-706

Denis BONOMO, F6GKQ

L'IC-706 est un concentré de technologie. Il réunit dans un seul et même boîtier, au volume des plus compact, trois transceivers : un pour le décimétrique, un pour le 6 mètres et un pour le 2 mètres.

24



Fréquencemètre en kit LX.894

Denis BONOMO, F6GKQ

Avec les produits de Nuova Electronica, vous pouvez monter votre labo de mesure en kit. Ce mois-ci, nous décrivons un fréquencemètre montant à 550 MHz dont l'aspect fini vous rendra fier de votre travail.

29

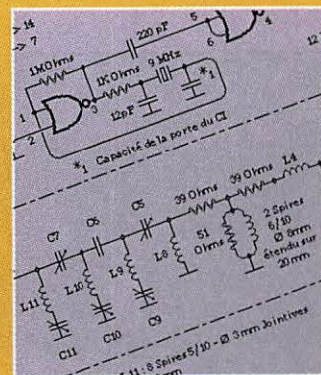


Générateur VHF

Concours...

La réalisation de convertisseurs, de récepteurs ou la simple remise en état de ceux-ci peut se faire "au pifomètre". Avec un générateur VHF, la tâche de l'amateur est grandement facilitée alors, lancez-vous dans cette réalisation !

50



CONCOURS BIDOUILLE

DES YLs RZ CHEZ LES PAPY	6
FNRASEC : L'A.G.	8
CARTES DX	9
ACTUALITÉ OM	11
SALON D'AUXERRE	14
ACTUALITÉ CB	16
LA JOURNÉE DE SAVIGNY	19
COURRIER DES LECTEURS	20
L'AFFAIRE AIR INTER	22
COUPLEUR D'ANTENNE GLOBAL AT-2000	27
LE COIN DU LOGICIEL	32
3 CD ROM	34
LES SERVICES DE RENSEIGNEMENTS	38
LOGICIEL EZNEC	40
FILTRE 17 Hz À - 6 dB DE BANDE PASSANTE	44
TRANSVERTER 27/50 MHz (PARTIE RÉCEPTION)	46
BIBLIOTHÈQUE	57
LES NOUVELLES DE L'ESPACE	58
ÉPHÉMÉRIDES	61
PETITES ANNONCES	63
CHRONIQUE DES ÉCOUTEURS	68
CHRONIQUE DU TRAFIC	76

YLS RZ CHEZ LES « PAPYS »

« La réputation du Radio Club RZ9MYL d'OMSK n'est plus à faire. Il est actif et je le contacte souvent sur le 14 MHz ».

René, F6BMT

Les 80 YL qui en sont membres novices sont toutes des étudiantes de l'Université de langues étrangères où elles étudieront 5 ans afin d'obtenir leur titre de professeur.

Avec l'impulsion de Francis F50TU ainsi que de F6GYM, F5JCL et F5TLX qui avaient proposé d'inviter 2 YL de ce Radio-club à venir en France, je me proposais de les héberger 8 jours dans le Poitou.

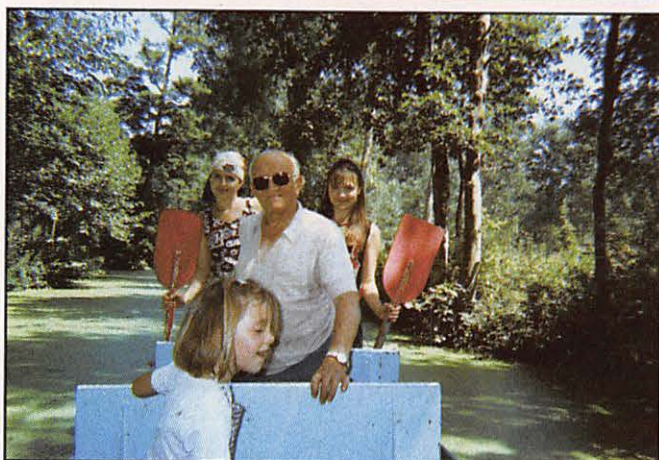
J'ai donc reçu Elsa et Rosa, pseudonymes de Victoria et Natacha. Cette autre identité est nécessaire à cause de nombreux prénoms identiques au Club. Je mobilise la famille pour recevoir ces jeunes filles, l'YL « frangine » pour



Le groupe en visite à Thouars.
A droite F6CCE Président 79.



Entourant F6BMT Elsa et Rosa attendent les spécialités poitevines. A gauche F3HY, à droite F6BMC.



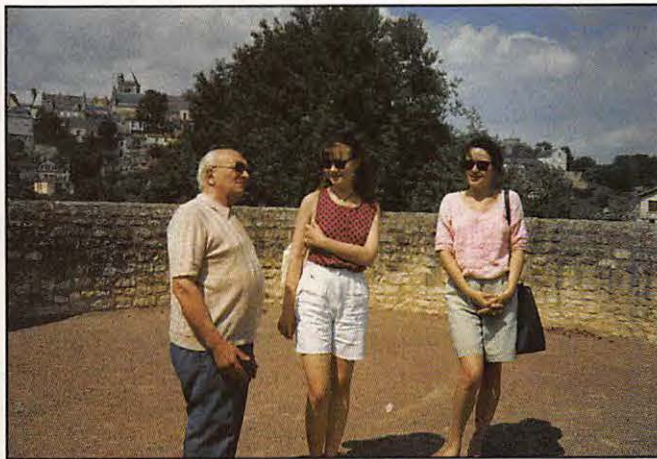
Le tour de barque dans le marais poitevin
« la Venise verte ».



Dans les rues
de la Rochelle.



Rosa
devant la station de F6BMT.



F6BMT
en compagnie de ses invitées.

l'intendance et le fiston Dominique pour le guide.

L'excellent français parlé par ces charmantes jeunes filles arrange bien la situation, car je ne parle par un mot de Russe... même sous la torture ! Hi !

Accompagnées par Domi, elles ont découvert le Marais Poitevin (voir encadré) appelé «Venise Verte» à cause des lentilles d'eau qui recouvrent entièrement les canaux en été.

Nous sommes allées à la Rochelle où la visite est passée par la plage pour prendre un bain dans l'Atlantique puis flâner dans les rues commerçantes et sur le vieux port particulièrement animé durant la période estivale ; côté gastronomie, nous craignons un peu en offrant moules, huîtres et autres produits de la mer, mais surprise, elles ont beaucoup apprécié.

Une autre journée fut consacrée à la visite de Thouars et des vignobles organisée par Jean, F5NPR (éminent membre de « La Confrérie des Chevaliers de la Canette », association ayant pour but de faire connaître les vins de la région thouarsaise). Nous étions accompagnés par Norbert, F6CCE, Président du 79, mais aussi de F6BMC, F3HY, F1RES, F5MAX et bien sûr de Francis F8XA, licencié depuis 1936 !

Nos deux YL ont beaucoup aimé le vin blanc, qu'elles ont consommé avec modération évidemment !

Un cours d'apiculture était également au programme.

Une balade à travers Niort et en particulier dans son magnifique donjon ache-

vait le séjour en Deux-Sèvres et le 26 juillet le T.G.V. nous éloignait très vite de nos jeunes amies.

Le gang des Papys du 79 a eu beaucoup de plaisir à recevoir ces charmantes YL et à leur faire partager nos coutumes durant

cette semaine de juillet. Je pense qu'elles garderont un bon souvenir de notre région Poitevine qui comme chacun le sait est « Une terre de traditions et de bon accueil ».

Merci à tous ceux qui ont participé.

LE MARAIS POITEVIN

Ce marais est le plus grand de l'ouest ; il a été créé dans l'embouchure de la Sèvre Niortaise se jetant de nos jours dans la baie de l'Aiguillon.

Au temps des Romains, Niort était un port au bord du golfe du Poitou ou « Golfe des Pictons ».

Depuis la Préhistoire, les hommes ont aménagé ce qui était l'envasement de la Sèvre en y creusant de multiples canaux. Ce fût surtout les moines; puis en 1599, Henri IV fit appel à un ingénieur hollandais et enfin Napoléon et Louis Philippe termineront la tâche.

Sur les 55.000 hectares, la partie la plus connue et la plus pittoresque est celle des « Marais Mouillés » d'une superficie de 15.000 hectares où l'on ne peut se déplacer qu'en barque à fond plat dite la « Plate », ou « la plate » en patois.

Suivant leur largeur les canaux s'appellent : rigoles, conches ou biefs. La faune et la flore sont particulièrement riches. Vous pourrez les découvrir avec les explications d'un vieux guide ou celle d'un étudiant amoureux du Marais qui vous conduiront dans ce dédale de canaux dans une « plate » propulsée à « la pigouille » (longue perche de bois munie d'une fourche que l'on plante dans le fond de l'eau pour conduire le bateau).

Mais le marais ne se raconte pas. Il faut venir y respirer ses odeurs, y voir ses couleurs et apprécier ce calme seulement troublé par le cri d'une huppe, le plongeon d'un rat musqué ou celui d'une poule d'eau et la ronde des libellules.

Et puis, aurez-vous le temps d'écouter les vieilles légendes du « Bras Rouge » qui sort des puits pour entraîner les petits pour toujours ou de «la Beliche» animal extraordinaire qui a dû hanter bien des nuits d'enfants.

Paradis des pêcheurs, le Marais est aussi un lieu de gastronomie. Vous pourrez y déguster « la mojette » (haricot blanc) de même que la sauce aux « lumas » (escargots) et bien sûr « la bouilliture » d'anguilles.

Alors si l'itinéraire de vos vacances passe près du Poitou, faites le détour, il en vaut la peine.

FNRASEC : L'A.G.

L'AGRESSION DU REF

La lecture du dernier bulletin du REF a laissé parfois plus d'un radioamateur au fait des événements de ces derniers mois. Le rédacteur en chef de R-REF, F5HX, ainsi que le Président et directeur, F3YP cautionnent un long texte de F6CMQ.

A quelques jours de l'AG de la FNRASEC, il s'agit d'une véritable agression. Dans cet article, l'auteur tente de démontrer qu'il est tout à fait possible de monter un réseau d'urgence au sein du REF-Union. Ce qui est sûrement vrai.

Le but caché de cette affaire consiste à déstabiliser une Fédération, laquelle fonctionne depuis des années à la grande satisfaction des Administrations. Il me faut bien écrire qu'il s'agit d'une agression et je le répète. Cette affaire s'ajoute aux deux autres déjà connues. Celle de l'Eure dont le Président est F3YP, dans laquelle un cibiste de bonne foi risque une sanction pénale pour avoir fait du packet sur 27 MHz dans le cadre du réseau d'urgence. Circonstance aggravante : il a présenté aux policiers une carte de service de la Sécurité Civile alors que le département ne pouvait plus les attribuer. Celle du département 44, et ce n'est pas le fait du hasard sachant que F6DXU est un proche du Président du REF. Ici, on a conservé la phonétique d'ADRASEC en ajoutant une lettre.

Tout sera bon pour déstabiliser ceux qui ne sont pas d'accord avec "la ligne", nous en avons nous-mêmes été les victimes. Pourquoi tout cela ? Simplement pour que tout le monde soit sur le même rang et qu'aucune tête ne dépasse. Avoir une seule ligne de conduite et une seule vérité. C'est

cela la démocratie de l'Union et nous sommes loin d'une vraie FEDERATION.

C'est aussi, il faut le dire, une affaire de gros sous. Les subventions et les adhésions à la FNRASEC sont importantes et bonnes à prendre. Il faudra bien financer les "travaux du Président**".

Pendant ce temps là, certains clubs et associations crient famine n'ayant que très peu de moyens. Ces agressions sont graves car elles jettent l'opprobre sur le monde radioamateur. Mais surtout, elles peuvent mettre en danger des vies humaines. En cas de catastrophe, une certaine pagaille peut régner et perturber gravement les secours.

Sylvio, F6EEM

* Musée de Tours

L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

Le 21 octobre dernier, la FNRASEC tenait son assemblée générale annuelle à Nainville les Roches (91) dans l'enceinte de l'INESC (Institut National d'Etudes de la Sécurité Civile). C'est devant 89 ADRASEC sur 98 que le Président Francis MISSLIN, F6BUF a donné, pour la 6ème année consécutive, lecture de son rapport moral.

Les tentatives de déstabilisation et les moyens dignes des périodes noires de l'Histoire de France pour arriver à jeter le discrédit sur la FNRASEC et ses ADRASEC auprès des autorités de tutelle furent le leitmotiv de ce rapport. Le Président a rappelé que les radioamateurs qui s'engagent bénévolement au service des ADRASEC agissent en vrais professionnels et que les querelles départementales ne doivent en rien les



De g. à d. : le Col. Guichard, le secrétaire, le président, M. Boutella, le trésorier.

détourner de leur mission de sauvetage de vies humaines.

Le Ministère de l'Intérieur, représenté par M. BOUTELLA, a très clairement confirmé les propos du Président en affirmant, devant l'AG, que la FNRASEC est LA SEULE association reconnue et sous convention avec le Ministère de l'Intérieur. Il s'est engagé à l'exprimer aussi souvent que nécessaire auprès des Préfectures.

Pour le reste, l'AG s'est déroulée dans une très bonne ambiance. Nous avons noté que les Suisses ont créé, en coopération avec la FNRASEC, une association de Sécurité Civile, dénommée Katastrophen Funk, avec l'indicateur HB9KF. Rapport moral et rapport financier ont obtenu l'adhésion totale des membres présents ou représentés. Après des années au service de la FNRASEC, F2AI, membre fondateur, quitte son siège. F5PQO est élu à l'unanimité au CA.

Assistaient à cette AG, M. BOUTELLA, représentant M. CECCALDI du Ministère de l'Intérieur, les colonels GUICHARD et LEFORT, le représentant de l'INESC, Thérèse NORMAND, ancienne Présidente du REF et son époux, Bernard SINEUX, président de l'AIR, M. DELIMES de la DRG et **MEGAHERTZ Magazine** bien sûr !

Florence, F6FYP



ACTUALITE OM

A NOS ABONNES ET LECTEURS

Le numéro de **MEGAHERTZ Magazine** d'octobre a été mis en fabrication mais n'est pas sorti et n'a donc pas été distribué.

Nous avons été amenés à procéder à quelques changements et nous vous remercions de bien prendre note de toutes les nouvelles adresses.

Nous demandons à nos lecteurs de bien vouloir nous excuser de ce retard. Les abonnements reprennent leur cours avec ce numéro 152.

ORGANISÉ PAR L'ED/ARV 84 18EME SALON DU RADIOAMATEURISME

11 et 12 novembre 1995

Salle des fêtes et maison des associations d'Althen des Paluds (84)

Nombreux exposants. Une salle sera réservée aux matériels d'occasion. Stationnement possible. Radio guidage sur le R2.

EXPEDITION HF-THF-ATV DES 26-27 ET 28 JUILLET 1995 SUR L'ILE DE BENDOR

TM5BEN indicatif de l'île de Bendor en JN23UD n°iota ME008 activée par F5PVX, F1CH, F1RYD.

Arrivée le 26 juillet au matin pour prendre le bateau, avec nos deux véhicules le Dakota, et la «Jacomobile» HI HI !! 30 minutes plus tard nous sommes sur le site choisi auparavant. On décharge nos 300 kg de matériel et logistique, puis commence le montage du mât de 10 mètres basculant, construction OM-F1RYD, la 3 éléments TH3MK 10-15-20 m prêtée par F5JKP Jean-Claude, montée en 1 heure, puis le montage des antennes filaires : une pour les bandes 10-15-20-40-80-160 m, une autre pour le 40-80 m, une autre antenne spéciale maritime mobile pour des comparaisons et une MN100 de 0-30 MHz de IC. (Cette antenne filaire étant équipée d'un système d'accord automatique).

Les antennes HF montées et réglées pour ce site à l'aide du MFJ-259 prêté par F5NOG. Vient l'installation du déca TX NRD515 RX

NRD515 Alim. NBD515 HP 515 mémoires NDH515 ligne complète de JRC, pour la boîte d'accord une MT3000 avec commutateur 5 positions directes et indirectes pour antennes.

Vers 15 heures douche froide puis gastro liquide du même nom que la société de l'île HI !!

A 16 heures sous un soleil de plomb 45°, commence le montage des antennes de F1CH pour le réseau satellite OSCAR 10 et OSCAR 13 avec rotor site et azimut sur un mât de 6 mètres équipé d'une 11 éléments VHF et 17 éléments UHF.

Pour le réseau tropo une 17 éléments VHF et une 2x27 éléments pour le SHF sur un mât de 4 mètres toutes ces antennes fabrication OM-F1CH.

Pour l'ATV 23 cm une antenne cornet-pyramidal 1,2 à 1,6 GHz, pour l'ATV 438,5 une 19 éléments.

Un émetteur de 2 W sur 1,255 MHz fabrication OM-F1FKE, venu sur place le vendredi pour installer l'équipement ainsi qu'une caméra PAL à CCD et une mire électronique personnalisée «BENDOR T.V.»

F1CH a bien positionné sa «jacomobile» (camionnette) car il a tout son matériel pour le portable :

- TX VHF IC 251e ampli 80W préampli OM tête de mât,

- TX UHF IC 490 ampli 80W préampli tête de mât,

- TX SHF type transverter OM 1296-144 OM et PA de 28 W préampli OM tête de mât.

Dans le véhicule : démodulateur TV sat, convertisseur 70 cm, téléviseur couleur et magnétoscope Pal/Sécam, micro-ordinateur couleur et alimentation 12V-40A, sans oublier le frigo branché sur le groupe électrogène 800W, le matériel de réglage, etc.

Les deux premières nuits, F1CH les passe seul sur le site et fait quelques QSO via satellite AO10, AO13 car moi je suis au pro. 18 le jeudi et vendredi de 20h à 10h du matin.

La nuit du vendredi à samedi F1IRJ Yann de St Cyr/Mer débarque sur l'île et reste avec nous.

La nuit de samedi à dimanche F1RYD prend la relève, 3 opérateurs pour trois jours HI !

Dans la journée de samedi et dimanche nous avons eu la visite de F6HBN, Président du REF83, ainsi que de F1PDI, F1GSY, F5NOG, FB1NYG, F5RML, F5HOD, F1JPM avec leurs XYL, YL et des SWLs.

Contacts HF : 550 QSO toutes bandes VE, DL, I, F, PA, SP, W, EA, HH, ON, OH, 4L, EI, SM et bien d'autres.

Contacts tropo : 155 QSO F.I.E.A.7X etc.

Notre émission ATV 23 cm à été perçue sur Toulon et La Seyne (B5) par F1FKE/P, F1RYD, F1SMV et la participation de F1GIA de passage sur 438,5. Dans l'après-midi du dimanche, distance de 20 km environ.

Le dimanche à 00 heures TM5BEN cesse d'émettre.

Lundi à 10 heures, le démontage commence avec l'aide de F1RYD. 12 heures dernier gastro liquide...

Nous remercions vivement la société PAUL RICARD, les personnels navigants, administratifs et techniques pour leur accueil, et l'aide qu'ils nous ont témoignée, ainsi que nos sponsors qui ont participé à la réalisation de nos cartes QSL.

Michel, F5PVX.

3EME CARREFOUR INTERNATIONAL DE LA RADIO LE GRAND SALON DU CENTRE DE LA FRANCE

CLERMONT-FERRAND

10,11,12 NOVEMBRE 1995

MAISON DES SPORTS

Vendredi 10 novembre entrée gratuite - 10h à 18h.

* Toute la journée : Conférences - Débats sur : LES ANTENNES

* Simultanément : JOURNEE DES RADIO-ECOUTEURS

Participation : - d'une douzaine de Radios Etrangères Francophones

- des grandes Associations Nationales

- des Clubs régionaux de Radioécouteurs

- de responsables d'Associations Culturelles

- d'Enseignants et d'Universitaires.

Samedi 11, Dimanche 12 Novembre Entrée 20 Frs - 10h à 19h

* SALON COMMERCIAL, avec d'importants fournisseurs de radio et d'électronique.

- * SALON D'OCCASION et de BROCANTE.
- * STANDS des RADIOS ETRANGERES émettant en Français.
- * EXPOSITION sur «la RADIO et l'ESPACE».
- * ANIMATIONS de maquettes radio-guidées.
- * DEMONSTRATIONS PERMANENTES, premières expériences de physique et de radio.
- * PARTICIPATION GRATUITE DES ASSOCIATIONS : cibistes, radioamateurs, radioécouteurs.
- * PRESENTATION DE TECHNIQUES DIVERSES : RTTY, FAX, SSTV.
- * VASTE PARKING GRATUIT.
- * SONO et ANIMATION permanente.
- * BAR, RESTAURATION sur place.

AVEC LE SOUTIEN ACTIF DE LA MUNICIPALITE DE CLERMONT-FERRAND

Le samedi l'URC organise, pour la première fois, une conférence sur le radioamateurisme. Dans le même créneau, les représentants de **MEGAHERTZ Magazine** F6FYP et F6EEM, présenteront avec la F•DX•F le "Trafic en expédition" et le "DX". «Carrefour International de la Radio - 22, rue Bansac - 63000 CLERMONT-FERRAND»

REUNION D'INFORMATION SUR LE RADIOAMATEURISME

Une importante réunion d'information sur le radioamateurisme et les activités des radioamateurs s'est tenue le Lundi 11.09.95 au Radio-Club de Carcassonne F6KGI (MJC de Carcassonne) de 20h30 à 23h30.

Le Président : Mr Julien CUELLAR (F6DVJ) a informé la presse et certaines stations de radiodiffusion de la tenue de cette soirée.

- La réunion a commencé le lundi 11.09.95 à 20h30, comme prévu et a rassemblé 32 personnes : radioamateurs et surtout des personnes curieuses de cette activité.

- Après quelques exposés généraux portant sur : la propagation des ondes, les différents techniques utilisées par les radioamateurs, la réglementation...

- Un exposé sur le rôle et les objectifs des radioamateurs a particulièrement intéressé l'assistance : formation, pédagogie, préparation à la licence, expérimentation, réalisations personnelles à peu de frais, réseaux nationaux et internationaux du service des radioamateurs, disponibles en cas d'urgence.

- Dans cet esprit, les possibilités offertes par les Radio-Clubs et en particulier celui de Carcassonne (F6KGI) à la MJC : rue Aimé

Ramon, ont été présentées et ont donné lieu à de nombreuses discussions, questions et explications.

- Les exposés un peu plus techniques qui ont suivi, portant sur l'utilisation des quelques 20 satellites de radioamateurs, les quelques 50 relais, la transmission d'images, les transmissions digitales, les réflexions sur la lune ou les météorites, auraient peut-être épuisé l'assistance malgré sa soif de connaissances, si une visite commentée des installations du Radio-Club n'avait clôturé cette soirée. Il était déjà presque minuit, et nous souhaitons tous revoir nombre de participants pour leur apporter un complément d'explications sur les questions qu'ils n'auraient pas eu le temps de poser. Certains d'entre



De gauche à droite : F1BLL Gérard, F1FIH Michel, F6CQV Géo, F1EYB Louis.

eux ont déjà manifesté leur désir, avec l'aide du Radio-Club de Carcassonne, de rejoindre le monde merveilleux des radioamateurs.

AU REF LA COUPE DES «VIEUX» CE N'EST PLUS UNE «GALÉJADE» DANS LE 13

Le 19 août dernier F1BLL s'est vu offrir cette nouvelle distinction, lors d'une soirée familiale et amicale fort sympathique par ses amis radioamateurs : F6CVQ - F1EYB - F1FIH à l'occasion de son 50ème anniversaire. Une initiative à suivre au sein du radioamateurisme !

UN NOUVEAU LOOK POUR LE MAGAZINE ÉLECTRONIQUE DU TBL CLUB

Surprise pour les membres de l'association SSTV TBL Club, en recevant début juillet le n°3 de leur magazine sur disquettes, ils ont pu découvrir avec satisfaction une version complètement revue et totalement graphique.

Ce magazine pour PC créé par F6AIU en ce début d'année tient ses promesses avec depuis sa création, la diffusion tous les 2 mois, de logiciels SSTV en shareware, de trucs et d'informations concernant ce mode de trafic. Le TBL Club s'est fait également un point d'honneur à fournir en FRANCAIS à ses membres, les documentations complètes des logiciels diffusés, de JVFAX7 à GSHPC en passant par MSCAN etc...

Autre nouveauté, le n°4 de septembre est bilingue (Anglais/Français), pour répondre à une forte demande des OM's anglophones. F6AIU a d'ailleurs en projet de sortir tous les 2 mois en plus de la version française, des magazines en anglais, allemand et espagnol et de devenir prochainement mensuel !.

Vous pouvez obtenir des informations par courrier auprès du TBL Club 70120 LA ROCHE MOREY, (joindre une ETSA pour la réponse), par Packet : F6AIU@F6KVE.FCAL.FRA.EU ou sur INTERNET : f6aiu@altern.com.

ASSEMBLEE GENERALE

L'ARAN 58 - Association des radioamateurs de la Nièvre organise son AG le dimanche 26 novembre 95 à 10 heures. Cette réunion se tiendra à la Ferme-auberge du Vieux



Les invités avec M. NETANGE et le staff japonais.

Château situé à OULON. Fréquence de radio-guidage sur 145.500. Pour tous renseignements contacter F50TS.

QSL CLUB DE FRANCE

Nouvelle adresse : QCF - 13, rue des Hanneçons - 67500 HAGUENAU

L'EURE ÉPINGLÉE

Dans une lettre adressée à une nouvelle structure de protection civile qui souhaitait se mettre en place dans le département du Président du REF, la Préfecture rappelle que seules, les Adrasec dépendent directement de la FNRASEC et sont habilitées à apporter leur concours aux activités opérationnelles de la sécurité civile.

C'est aussi dans ce même département qu'un amateur cibiste s'est fait épingler dans le même genre d'activité. Pour se justifier il a donné une carte de membre de la sécurité civile, alors que ce département à quitté la FNRASEC.

Diviser pour régner ?

CONGRES DES MICROS ONDES

Les 8 et 9 décembre 95 à Alicante sous l'égide de l'Association des radioamateurs espagnols.

Au programme :

- le futur spectre en EA,
- les communications digitales,
- le Packet cluster par DK7KF,

- réunion du groupe concours et diplômes,
- les satellites météo par EA1KT.

Réservation à l'URE : tél. : 91 477 14 13 et fax 91 477 20 71.

INDICATIFS AU PORTUGAL

Vous pouvez désormais trafiquer depuis ce beau pays qu'est le Portugal, avec votre indicatif français suivi de /CT. Par exemple, F6GKQ/CT. On remarque que le pays hôte met, par courtoisie, son propre préfixe à la fin. De plus, la licence est gratuite... puisqu'il n'y en a plus ! (aucun document à présenter). Merci à F6FZF qui nous a transmis l'information.

UN NOUVEAU VENU

Le nouveau Kenwood TS 870S a été présenté par l'équipe du Bld Ney en septembre.

«Vedette» de la gamme, le TS 870S. Cet appareil met en jeu toute une génération de filtres DSP.

Lors d'un rapide essai, j'ai pu constater la redoutable efficacité de ces filtres.

Toutefois, fidèles à notre politique éditoriale, nous ne présenterons cet appareil qu'après l'avoir testé réellement. En effet, s'il ne s'agit que de reproduire la notice technique, le lecteur peut la demander directement chez Kenwood.

Cette journée de présentation animée par Mr Netange et un groupe de Japonais venus spécialement, s'est déroulée en présence



d'une assistance parmi laquelle on pouvait reconnaître quelques importateurs et revendeurs français. Journée agrémentée d'un café et d'un buffet bien garni.

SHOPPING

Les amateurs connaissent bien le FT1000 de chez Yaesu. Voici le nouveau ; le FT1000 MP en cours d'homologation avec la nouvelle génération des filtres DSP.

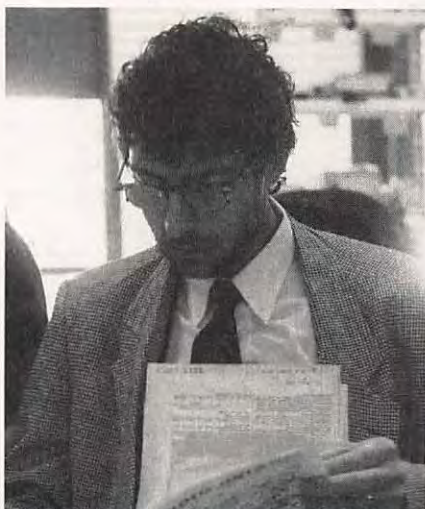


AUXERRE 1995

QUESTIONS-RÉPONSES AVEC LE NOUVEAU PRÉSIDENT DE L'URC

En marge du salon d'Auxerre, j'ai posé quelques questions au nouveau président de l'URC. Lisez l'Union des Radio-Clubs.

Sylvio FAUREZ, F6EEM



Le nouveau président de l'URC

Comment a été accueillie votre élection au poste de Président ?

Il n'y a pas eu de réactions négatives mais des lettres d'encouragement surtout dans le contexte actuel. Bien sûr, il n'est pas question de réveiller les anciennes querelles mais au contraire, d'aller de l'avant pour que progresse l'émission d'amateur.

Comment était l'URC à votre arrivée ?

En perte de vitesse, c'est certain. Ce n'est pas facile de concilier les activités professionnelles avec la gestion d'une association.

L'URC se dirige vers une plus grande ouverture. C'est le nouveau choix ?

Depuis mon arrivée, le CA de l'URC a fait le choix de la communication, ce qui est normal compte tenu de nos passions ! Nous entendons ainsi faire entendre notre voix et que le monde radioamateur connaisse nos choix sans que cela ne soit déformé. Pas de nombrilisme, cela va sans dire, mais pas d'immobilisme en ce qui nous concerne.

Une activité complémentaire au REF ou contre ?

Nous n'avons rien contre le REF, mais nous ne pouvons accepter certaines positions de ses dirigeants sans avoir de réaction. Nous travaillons selon nos méthodes, dans l'intérêt général, sans tentative de mainmise en cherchant le plus petit dénominateur commun qui puisse réunir chacun d'entre nous et nous permettre de nous retrouver.

Parlez-moi un peu de l'URC des années à venir.

Principalement, la relance de la revue, un bon fonctionnement du service QSL sans pour autant en faire une affaire commerciale. Même les non adhérents reçoivent leurs cartes. Il nous faut compléter encore quelques départements. Relancer la pratique de la "bidouille". Nous avons d'ailleurs le grand projet d'un KIT multifonction lequel sera sans doute présenté à Auxerre 96.

Et les radio-clubs dans tout cela ?

Tous les radio-clubs qui en font la demande sont admis et nous serons là pour les aider. De plus, nous allons participer à la promotion du radioamateurisme sous forme de salons, de conférences. Beaucoup de travail en perspective.

AUXERRE A 17 ANS

Cela fait 17 années que Christiane MICHEL organise ce salon. Nous sommes loin de la salle, devenue bien trop petite, qui abritait, au centre ville, cette manifestation. C'est maintenant à AUXEREXPO qu'elle se déroule. Ce n'est pas sans problèmes. On prête d'ailleurs souvent à Christiane MICHEL le souhait de passer la main, de laisser la place à plus jeune. Voire de s'associer avec d'autres pour répartir les charges. Après avoir songé à le faire avec le REF, l'organisatrice a renoncé et on la comprend. On regrettera, cette année encore, les tricheries à l'entrée où une fois encore quelques centaines "d'OM" ont resquillé en n'acquittant pas leur droit d'entrée.



Christiane, F5SM



Les exposants étrangers.
Le stand Diamond Antenna (en h.)
et le stand Doleatto Elettronica.

Le samedi, environ 2000 personnes sont venues faire leurs achats.

Toutefois, cette année, la nouvelle équipe de bénévoles s'est montrée très efficace.

En dehors de ces explications, peu de chose à dire. Un marché de l'occasion florissant, quelques nouveaux pays chez les exposants avec des Italiens, des Anglais et des Allemands (avec un cours du Mark peu avantageux !).

S. F.

LE DX HF EN /MOBILE, C'EST POSSIBLE !...



YAESU FT-900 HF

Modes AM/FM/CW/SSB
100 W HF – 100 mémoires
Dimensions : 238 x 93 x 253 mm
Poids : 5,3 kg – Façade détachable

KENWOOD TS-50S HF

Modes AM/FM/CW/SSB
100 W HF – 100 mémoires
Dimensions : 179 x 60 x 233 mm
Poids : 2,9 kg



ALINCO DX-70

HF + 50 MHz
Modes AM/FM/CW/SSB
100 W HF (50 MHz : 10 W) – 100 mémoires
Dimensions : 178 x 58 x 228 mm
Poids : 2,7 kg – Façade détachable

ICOM IC-706

HF + 50 MHz + 144 MHz
Modes AM/FM/CW/SSB
100 W HF (144 MHz : 10 W) – 100 mémoires
Dimensions : 167 x 58 x 200 mm
Façade détachable



Nouveau :
Payez en 10 mois*

NOUS CONSULTER POUR AUTRES PRODUITS ET MARQUES – CATALOGUE GENERAL 20 F + 10 F DE PORT



**GENERALE
ELECTRONIQUE
SERVICES**
RUE DE L'INDUSTRIE
Zone Industrielle – B.P. 46
77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cdx
Tél. : (1) 64.41.78.88
Télécopie : (1) 60.63.24.85

Nouveau : Les promos du mois sur 3617 GES

* Après versement comptant et acceptation du dossier par la Banque Sofinco.
Exemple : pour un crédit de 5000 F : versement comptant de 401 F et
10 mensualités de 500 F, coût du crédit : 401 F ; coût total de l'achat à crédit :
5401 F, assurance VIMA facultative de 93,30 F incluse dans l'exemple ; à partir de
1000 F d'achat, TEG de 14,346 % au 01.11.1994 susceptible de variation en
fonction de la législation en vigueur.

G.E.S. – MAGASIN DE PARIS : 212, AVENUE DAUMESNIL - 75012 PARIS
TEL. : (1) 43.41.23.15 – FAX : (1) 43.45.40.04
G.E.S. OUEST : 1, rue du Coin, 49300 Cholet, tél. : 41.75.91.37
G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41
G.E.S. CENTRE : Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges, tél. : 48.67.99.98

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

ACTUALITE CB

PARIS 12 SEPTEMBRE 1995 VOTE N°84 DE L'ETSI - CFETSI DU 12/09/95 PR ETS 300 433 : EQUIPEMENTS CB A MODULATION D'AMPLITUDE

Le rapporteur a reçu les commentaires de deux associations d'utilisateurs d'équipements CB :

- La FFCBL reconnaît les avancées du projet final d'ETS par rapport à la précédente version lancée en enquête publique, ainsi que par rapport à l'ETS 300 135 (équipements CB en modulation angulaire), mais elle constate que l'ETS 300 433 risque de devoir être bientôt amendée pour tenir compte des évolutions des situations réglementaires nationales, notamment en termes d'allocation de canaux. De ce fait, la FFCBL ne peut approuver un projet qui «engendrera un paysage normatif à deux vitesses et qui ne peut rien résoudre par rapport aux problèmes de fond que connaît la CB».

- La FFCBAR (section française de l'ECBF) s'en prend au rapporteur et président du groupe ad hoc «CB» de l'ETSI, qui selon elle aurait méconnu les revendications des utilisateurs concernant cette ETS (augmentation des niveaux de puissances, assouplissement des limites de rayonnements non essentiels (!), fusion des normes «CB en modulation d'amplitude» et «CB en modulation angulaire»). La FFCBAR souhaite une nouvelle fois que l'ETSI mette en

oeuvre une norme tenant compte de ces revendications. Elle admet cependant que les résultats des travaux sur la pr ETS 300 433 «bien que fragmentaire, ne peuvent être refusés».

Le rapporteur rappelle que la pr ETS 300 433 a fait l'objet de travaux de normalisation importants, en particulier lors de l'examen des nombreux commentaires reçus dans le cadre de l'enquête publique de l'ETSI. Elle répond au mandat imparti par l'ETSI en 1993 au groupe ad hoc «CB» à savoir : «To develop an ETS for AM/SSB equipment for Citizens' Band use based on a carrier power of 1 Watt for AM equipment and a peak envelope power of 4 Watt for SSB equipment».

Enfin, sur le plan national, le projet de norme est compatible avec la réglementation française en matière de CB notamment en ce qui concerne les niveaux de puissance d'émission et les canaux attribués.

Dans ces conditions, le rapporteur préconise un vote positif sur l'ETS 300 433 : l'adoption de ce projet sera une étape importante pour la normalisation européenne dans le domaine de la CB. Il n'empêchera pas les évolutions réglementaires à venir, censées répondre aux besoins des utilisateurs : par exemple, attribution de canaux supplémentaires dans la bande des 27 MHz, pour laquelle des discussions sont déjà engagées sur le plan européen.

Enfin, le rapporteur rappelle à l'attention de



l'ECBF que le relèvement des niveaux de puissance à fait l'objet d'un vote au Comité technique RES de l'ETSI en février 1995, après un débat demandé précisément par l'ECBF : 6 délégations se sont prononcées pour le relèvement des niveaux de puissance, 30 contre et 19 se sont abstenues. Le président du groupe ad hoc «CB» estime à ce sujet avoir fait son travail, c'est à dire rapporter au TC-RES l'impossibilité pour son groupe de se prononcer sur une question qui ne pouvait aboutir en son sein à un consensus, et qui de toute façon ne relevait pas de son mandat.

L. DE MERCEY, DGPT.

AVIS DE RECHERCHE

Le Club Secours Sécurité Canal 9 section 92, recherche pour son groupe d'assistance radio des cibistes ou amateurs radio voulant s'inscrire et possédant le permis de conduire avec ou sans voiture, «inscription



120 rue du Maréchal Foch
F 67 380 LINGOLSHEIM
(Strasbourg)

Tél.: 88 78 00 12 - Fax.: 88 76 17 97

*Pour tout matériel radioamateur
consultez ...* **BATIMA**

Nos techniciens sont à votre écoute
de 10 h à 12 h et de 14 h 30 à 17 h 30



88 • 78 • 00 • 12

Demandez notre catalogue & liste de prix contre 16 F en timbres !



gratuite». De nombreux avantages en retour sont offerts pour plus d'information, écrivez nous à la boîte postale ci-dessous. Le Club SSC9, c'est aussi un groupe de secours et d'intervention sur le canal 9 en veille, plus un groupe de DXeurs très motivés dans toute la France, soit plus de 80 adhérents.

Alors faites vite ! Contactez nous pour tout savoir, demandez nous un dossier de présentation à l'adresse suivante : CLUB Secours Sécurité Canal 9 - Section 92 - BP 106 - 92704 COLOMBES CEDEX

Attention le Club SSC9 est aussi présent dans le département 44, une section est en cours de création n'hésitez pas à nous demander des infos sur celle-ci. A très bientôt.

CLUB SIERRA-SIERRA-PAPA

BP. 129 - 83404 HYERES Cedex

Après l'expédition DX à Siou-Blanc, le club SSP est parti en expédition les 19 et 20 août 1995 dans le Haut Var, sur la commune de Tourtour à 700 mètres d'altitude. A 9 heures nous lançons notre 1er appel, qui fut suivi de nombreux autres.

Nous étions tous satisfaits car dame propagation était avec nous mais cela n'a pas duré puisque nous avons dû rentrer le matériel très rapidement à l'abri car un gros orage arrivait sur nous (pluie et grêle). Nous avons dû attendre quelques heures avant de pouvoir remonter la station, mais cette fois à l'abri dans une tour. Ce qui a fait perdre beaucoup de contacts, mais qui n'a en rien altéré notre bonne humeur.

Le 20/08/95 vers 15 h, l'orage grondait au loin. Nous avons préféré arrêter notre expédition afin de pouvoir démonter les antennes sans aucun risque et cela fût bien pensé car, juste avant notre départ, la pluie était de nouveau parmi nous.

Nous avons quand même passé un agréable week-end et avons totalisé plus de 160 contacts, dont 20 pays différents et plus de 20 départements français. (Italie, Espagne, Portugal, Brésil, Pologne, Hollande, Grèce,

République Tchèque, Turquie, RFA, Antilles Néerlandaises, Danemark, Yougoslavie, Belges, Baléares, le 165, Autriche).

LA PREMIERE EXPÉDITION DX DU « ROMINET-FAN-CLUB »

L'expédition DX s'est donc déroulée pendant le week-end des 5 et 6 août, elle fut activée par le groupe des RFC qui s'était déplacé sur ce QTH, composé de Christiane RFC 002, Thierry RFC 007, Jean-Michel RFC 011 accompagné de son épouse, Gilbert RFC 012, Mickaël RFC 062, Damien RFC 068, Cédric RFC 071, et aussi notre Président Jean-Claude RFC 001.

Expédition réussie dans une ambiance de bonne et franche camaraderie, 157 contacts furent réalisés en France mais aussi en Italie, Espagne, Portugal, Allemagne, Tchèque (Tchécoslovaquie) et Pologne, ceci malgré un manque de propagation. Se relayant tour à tour au micro, tous ont pu goûter à l'émission-réception avec toujours l'espoir de décrocher un(e) ami(e) à plusieurs centaines, voire plusieurs milliers de kilomètres.

Pour confirmer les contacts réalisés, un superbe certificat aux couleurs chatoyantes sera envoyé dans la 4ème semaine de septembre à chaque OM, YL et XYL ayant répondu à nos appels.

Fort de cette expérience, le Rominet-Fan-Club a décidé qu'une expédition DX d'été aurait lieu en juillet - août 1996 en Saône et Loire (71). D'ici là d'autres manifestations seront mises sur pied afin de faire connaître notre Club aux OM, YL et XYL de l'Hexagone et du Monde entier, si la propagation veut bien nous aider.

Renseignements : PO BOX 627 - 59476 SECLIN Cedex.

GROUPE 14 EUROPA

Le 9 septembre le groupe a remis les lots de l'expédition Loterie qui s'est déroulée sur les hauteurs de Chalons-sur-Saône à 450 mètres d'altitude. 400 stations avaient été contactées.



CHAMPIONNAT DE FRANCE

C'est à SARDEL que les membres du Comité d'organisation se sont relayés sur leur stand afin de promouvoir ce concours. C'est aussi pendant le Salon que certains partenaires purent remettre les lots aux vainqueurs. 15 jours plus tard les membres du Comité se sont retrouvés à Sainte-Maxime pour effectuer les corrections de ce 10ème championnat.



Des membres du Comité et des Clubs en faisant partie. Au premier rang, à gauche, 14NC42 François, président du Comité.



Le directeur de PRO EQUIPEMENT remet sa dotation à 14RAG213, Sylvie, secrétaire du Comité.



Le responsable de OGS Ham' Edition remet sa dotation à Sylvie lors de SARADEL.

Début novembre les 10 premiers classés seront informés des résultats. La remise des prix se fera le 11 novembre à la salle de Cinéma, rue Pierre Curie à Sainte Maxime (83).

PROMOTION VECTRONICS (MADE IN USA)

AT-100 **712 F**
Antenne active 300 kHz à 30 MHz universelle.



DL-300M ~~315 F~~ **290 F***
Charge 300 W, 150 MHz.

DL-650M ~~539 F~~ **490 F***
Charge 1,5 kW, 650 MHz.



PM-30 ~~686 F~~ **630 F***
Wattmètre/ROS-mètre à aiguilles croisées. 300/3000 W, 60 MHz.

LP-30 **458 F**
Filtre passe-bas 1500 W, 30 MHz.

LP-2500 **991 F**
Filtre passe-bas 2500 W, 30 MHz.

* PRIX PROMOTION, TTC, PORT EN SUS, VALABLES JUSQU'AU 31/10/95 DANS LA LIMITE DES STOCKS DISPONIBLES

VECTRONICS



HFT-1500 ~~3.256 F~~ **3.180 F***
Coupleur HF 3 kW PEP (2 kW sur 160 et 10 m). Réglage par self à roulette. Galvanomètre à aiguilles croisées + bargraph Peak. Dimensions : 140 x 317 x 305 mm.

HF-600QSK **15.202 F**
Amplificateur HF 1 kW HF. Tube Amperex 8802. Galvanomètre à aiguilles croisées. Option DSK inclus. Alimentation secteur.

VECTOR-500 **11.185 F**
Amplificateur HF, 600 W HF. Tube 4X811A. Galvanomètre à aiguilles croisées pour les réglages. Alimentation secteur.

VC-300DLP ~~1.220 F~~ **1.150 F***
Coupleur HF 300 W + charge incorporée, 2 sorties coaxiales + 1 sortie long fil, balun rapport 1/4. Galvanomètre à aiguilles croisées. Dimensions : 259 x 239 x 89 mm.



VC-300D ~~1.586 F~~ **1.490 F***
Coupleur HF 300 W + charge incorporée, 2 sorties coaxiales + 1 sortie long fil, balun rapport 1/4. Galvanomètre à aiguilles croisées + bargraph Peak.



VC-300M ~~997 F~~ **890 F***
Coupleur HF standard 300 W. Galvanomètre à aiguilles croisées.

MFJ

MFJ-207 - Générateur HF autonome analysant le ROS pour la fréquence programmée. Couvre de 160 à 10 m. Sortie fréquence-mètre digital. Alimentation pile.

MFJ-209 - Générateur analysant le ROS de 1,8 à 170 MHz. Affichage par galvanomètre. Sortie fréquence-mètre. Alimentation pile.

MFJ-259 - Générateur analysant le ROS de 1,8 à 170 MHz. Fréquence-mètre LCD 10 digits + affichage 2 galvanomètres du ROS et de la résistance HF. Entrée séparée pour utilisation fréquence-mètre. Alimentation piles.

MFJ-941E - Coupleur d'antenne 1,8 à 30 MHz, 300 W. Watt/ROS-mètre à aiguilles croisées 30/300 W, éclairage cadran. Sortie coaxial/long fil + ligne + charge.

MFJ-945C - Coupleur 1,8-30 MHz, 300 W. Watt/ROS-mètre à aiguille, éclairage cadran.

MFJ-945D - Idem MFJ-945C, mais watt/ROS-mètre à aiguilles croisées.

MFJ-949E - Coupleur 1,8 à 30 MHz, 300 W. Watt/ROS-mètre à aiguilles croisées, 30/300 W, éclairage cadran. 2 sorties coax + 1 long fil + charge.

MFJ-948 - Identique à MFJ-949D, sans charge.

MFJ-989C - Coupleur 1,8 à 30 MHz, 3000 W. Watt/ROS-mètre à aiguilles croisées 200/2000 W, éclairage cadran. Self à roulette. 2 sorties coax + 1 long fil + charge 300 W.



MFJ-207



MFJ-259

DAIWA

CNW-420 - Coupleur accord continu, 100 W CW de 1,8 à 3,4 MHz. 200 W CW de 3,4 à 30 MHz. Galvanomètre à aiguilles croisées 20/200 W, éclairage cadran. Sortie 2 antennes + long fil.

CNW-520 - Coupleur 3,5 à 30 MHz, 1 kW CW. Galvanomètre à aiguilles croisées, 20/200/1000 W, éclairage cadran. Sortie 2 antennes + long fil.



CNW-727

CNW-727 - Coupleur 140-150 MHz, 200 W CW + 430-440 MHz, 150 W CW. Galvanomètre à aiguilles croisées, 20/200 W, éclairage cadran.



MFJ-962C

MFJ-962C - Coupleur 1,8 à 30 MHz, 1500 W PEP. Watt/ROS-mètre à aiguilles croisées 200/2000 W, éclairage cadran. 2 sorties pour coax + direct ou coupleur + long fil ou ligne + charge.

MFJ-986J - Similaire à MFJ-962, mais 3 kW PEP + self à roulette.

OPTOELECTRONICS

UTC-3000 - Fréquence-mètre 10 Hz à 2,4 GHz. 2 entrées 10 Hz à 40 MHz + 10 MHz à 2,4 GHz. Affichage 10 digits LCD + bargraph 16 segments niveau signal HF. Mesure période, ratio, intervalle de temps, moyenne. Entrée BNC. Alimentation Cad-Ni. Dimensions : 134 x 99 x 35,5 mm.



SCOUT

M-1 - Fréquence-mètre 10 Hz à 2,8 GHz. 2 gammes 10 Hz à 200 MHz et 200 MHz à 2,8 GHz. Affichage 10 digits LCD + bargraph 16 segments. Sortie RS-232 avec interface CX-12. Alimentation Cad-Ni 9 Vdc. Dimensions : 124 x 71 x 35 mm.

3300 - Fréquence-mètre ultra compact 1 MHz à 2,8 GHz. 2 entrées 1 MHz à 250 MHz et 200 MHz à 2,8 GHz. Affichage LCD 10 digits. Alimentation Cad-Ni. Dimensions : 94 x 70 x 31 mm.



M-1 255 pas par canaux.

SCOUT - Compteur de 10 MHz à 2 GHz à mémorisation de fréquences (400 canaux) équipé d'un filtrage digital et d'un compteur de capture de

NOUS CONSULTER POUR AUTRES PRODUITS ET MARQUES - CATALOGUE GENERAL 20 F + 10 F DE PORT



**GENERALE
ELECTRONIQUE
SERVICES**
RUE DE L'INDUSTRIE
Zone Industrielle - B.P. 46
77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cdx
Tél. : (1) 64.41.78.88
Télécopie : (1) 60.63.24.85

Nouveau : Les promos du mois sur 3617 GES

G.E.S. - MAGASIN DE PARIS : 212, AVENUE DAUMESNIL - 75012 PARIS
TEL. : (1) 43.41.23.15 - FAX : (1) 43.45.40.04

G.E.S. OUEST : 1, rue du Coin, 49300 Cholet, tél. : 41.75.91.37

G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46

G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00

G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16

G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82

G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41

G.E.S. CENTRE : Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges, tél. : 48.67.99.98

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

MRT-0995-1

BRADERIE À SAVIGNY

Ce samedi 23 septembre 95 il y avait foule, surtout le matin pour la seconde braderie organisée par GES à Savigny-le-Temple. Même le soleil était de la partie pour cette journée d'échange en tout genre.



Frites saucisses pour donner du tonus !



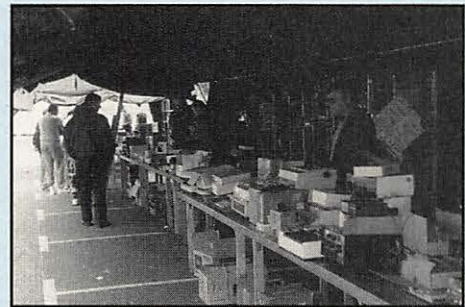
Même Soracom et MEGAHERTZ MAGAZINE !



Fin de journée fatigante, essayons avec le porte-voix !



« Les occases ».



Un petit truc "Just in case".



Des antennes bizarres.

Gageons qu'en 1996 d'autres braderies de ce type verrons le jour !

ABONNEZ-VOUS À MEGAHERTZ MAGAZINE !

DE 5N0T

Objet : Réseau français d'Infos DX : En étant provisoirement le «net control» en l'absence de TZ6FIC, je reste surpris par le nombre de stations françaises qui découvrent chaque jour l'existence du Réseau français d'Infos DX 14170 kHz 1630 GMT. Et bizarrement pas toujours des licences récentes ! Il semble qu'il existe un vrai problème d'information des OMs français à ce sujet.

Ce réseau constituant à l'évidence un des moyens de promotion du DX en France, il serait sans doute utile que MEGAHERTZ MAGAZINE, à l'occasion d'une prochaine publication, en rappelle l'existence et les objectifs, en faisant - pourquoi pas - un rapide historique du RF Info DX de FY5AN.

Je sais que mention de ce réseau est faite régulièrement, en outre dans la rubrique Trafic, mais ceci n'est peut être pas suffisant pour la bonne information de tous.

Cordiales 73 depuis Lagos
Patrick E. CREPELLIERE

Oui, mais nous avons déjà fait cet historique. Le problème, c'est que le réseau est plus connu sur 21.170 que sur le 14 MHz.

DE MICHEL DÉPT 24

Amateur de radio depuis longtemps (premier poste à galène réalisé en 1951), j'ai toujours été fasciné par le «miracle» que constitue la Radio.

Voici une bonne trentaine d'années, durant mes «grandes années» en Kabylie, j'ai eu tout le loisir de «trafiquer» la radio, poussant même la passion jusqu'à la porter sur mon dos... Hélas, depuis, je n'ai guère progressé dans la hiérarchie, puisqu'à la veille d'être grand-père, je ne suis encore que cibiste.

L'en-lête de la présente ne portant pas d'indicatif en FN XYZ puisque non OM patenté, je ne puis être rien moins qu'un corniaud, un bavard ou un individu immature, un débile faiseur de porteuses musicales, qui sait, peut être même un Pirate des Ondes. (Peu porté, par ma connaissance sur les bords de la Garonne, sur la langue de Shakespeare, je préfère Pirate à Intruder)... Rien de tout cela, Messieurs, je ne pratique que le D.X. sur 27 MHz, à l'aide d'un petit Lincoln (10 W H.F.) alimentant deux bons aériens. Certes, ceci se fait en totale contravention avec la Loi, mais il faut bien vivre dangereusement, mes bons seigneurs... et contacter un copain en

Pologne ou un inconnu, tout aussi passionné que moi, en Terre de Feu avec seulement ma QRP HF, me rempli de joie.

Pourquoi ne pas être devenu radio-amateur ? Pour bien des raisons : les études, le boulot, la famille, la «maison», les études des enfants. Peut être connaissez-vous, ou avez connu les mêmes barrières ?

Ceci posé, et bien qu'ersatz de radio-amateur, je n'en aspire pas moins à obtenir un véritable et authentique «Certificat d'opérateur» assorti d'une très «Administrative Licence» autorisant et, surtout, officialisant l'existence de ma «station».

Pour cette raison je lis, entre autres, votre revue : MEGAHERTZ MAGAZINE. Ayant fait quelques études que l'Université daigna, voici bien longtemps, couronner de succès, je n'ai pas trop de mal encore, à trouver assez souvent la bonne réponse à votre jeu intitulé «Préparation à la licence». Sans doute, même, dans le but de réussir le passage d'une licence, vais-je adhérer incessamment à un groupe de radioamateurs (Radio Club de Brive (REF)) situé à quelques dizaines de km de chez moi et où semble régner encore un certain esprit O.M.

Comme vous pouvez le constater, je

suis dans la bonne voie....

Nonobstant cette «nette amélioration de mon attitude», je suis nettement plus intéressé par la «radiotechnique» que par le bavardage ou le ti-ti-la-ti cher à Samuel MORSE, encore que le RTTY ou le Packet m'attiraient aussi... Aussi, et c'est le but de la présente, je voudrais acquérir quelques livres et disquettes. Aussi, ayant vu, dans votre numéro de janvier 1994, le catalogue des Editions SRC, je souhaiterais obtenir un exemplaire actualisé dudit catalogue.

Ne sachant si ce catalogue est distribué gracieusement, je me permets de ne vous faire parvenir qu'une enveloppe timbrée à mon adresse et y joins un timbre-poste d'une valeur de 10 FF.

(Dans l'éventualité où ce catalogue serait distribué à titre onéreux, soyez gentils de me le signaler et je vous enverrai un chèque du complément).

Avec mes remerciements anticipés, je vous prie d'agréer, Messieurs, l'expression de mes meilleurs sentiments. PS: Lisant souvent, dans vos colonnes, que le monde radioamateur français se meurt à petit feu, croyez-vous vraiment que ce moribond fasse tout ce qu'il devrait faire pour se «refaire une santé»?

D'une part les sempiternelles querelles

LISTE DES PRINCIPAUX REVENDEURS DES OUVRAGES SORACOM

DANS L'ORDRE : DEPARTEMENT, VILLE, NOM DE LA SOCIETE ET TELEPHONE

01 BOURG EN BRESSE	.....LUTV RADIOCOMMUNICATION	74.45.05.50	59 LILLE	.....FURET DU NORD	20.78.43.09
06 MANDELIU	.....GES COTE D'AZUR	93.49.35.00	59 VALENCIENNES	.....FURET DU NORD	27.33.01.33
11 CASTELNAUDARY	.....AMAT "SHOP"	68.94.18.14	62 ARRAS	.....LIBRAIRIE BRUNET	21.23.46.34
13 MARSEILLE	.....GES MIDI	91.80.36.16	62 BOULOGNE S/MER	.....LIBRAIRIE DUMINY	21.87.43.44
13 MARSEILLE	.....LIBRAIRIE MAUPETIT	91.48.71.77	62 ESTREE-CAUCHY	.....GES NORD	21.48.09.30
13 ROGNAC-RN113	.....DISTRACOM	42.87.12.03	62 WIZERNES	.....CLASH	21.39.41.31
14 CAEN	.....NORMANDIE RADIO	31.34.62.06	63 CLERMONT-FERRAND	.....ALARME SECURITE	73.35.08.40
15 AURILLAC	.....LIBRAIRIE MALROUX MAZEL	71.48.17.77	63 CLERMONT-FERRAND	.....LIBRAIRIE LES VOLCANS	73.43.66.55
17 ROYAN	.....RELAIS DES ONDES	46.06.65.77	64 ANGLLET	.....PHOTO HARRIAGUE	59.63.87.05
17 SAINTES	.....LIBRAIRIE SALIBA	46.93.45.88	65 TARBES	.....AUTO HI-FI 65	62.34.66.11
18 BOURGES	.....GES	48.67.99.98	67 LINGOLSHEIM	.....BATIMA	88.78.00.12
18 BOURGES	.....LIBRAIRIE MAJUSCULE	48.70.85.71	67 STRASBOURG	.....LIBRAIRIE MULLERSA	88.32.17.40
19 BRIVE	.....LIBRAIRIE SEIGNOLLES	55.74.29.30	68 COLMAR	.....LIBRAIRIE HARTMANN	89.41.17.53
21 DIJON	.....LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITE	80.30.51.17	60 MULHOUSE	.....LIBRAIRIE L - G. BISEY	89.46.58.14
22 LAMBALE	.....R.J. COM...	96.31.33.88	69 LYON 2e	.....LIBRAIRIE FLAMMARION	78.38.01.57
22 SAINT-BRIEUC	.....LIBRAIRIE AU TEMPS DE VIVRE	96.33.06.26	69 LYON 2e	.....LIBRAIRIE DECITRE	72.40.54.54
26 VALENCE	.....LIBRAIRIE CRUSSOL	75.43.09.56	69 LYON 3e	.....STEREANCE ELECTRONIQUE	78.95.05.17
27 VERNON	.....LIBRAIRIE "AUX MILLE PAGES"	32.51.05.91	69 LYON 6e	.....FREQUENCE CENTRE	78.24.17.42
28 CHARTRES	.....LIBRAIRIE LESTER	37.21.54.33	69 LYON 6e	.....GES	78.52.57.46
28 CHATEAUDUN	.....ETS HUET	37.45.33.21	69 LYON 9e	.....LYON RADIO COMPOSANTS	78.28.99.09
28 MAINVILLIERS	.....LIBRAIRIE DE TALLEMONT	37.21.22.56	69 VILLEURBANNE	.....DX	78.03.99.64
29 QUIMPER	.....LA PROCURE ST-COURENTIN	98.95.88.71	74 EPAGNY	.....SOCIETE DUPLEX	50.22.06.42
30 NIMES	.....LIBRAIRIE GOYARD	66.67.20.51	75 PARIS 2e	.....LIBRAIRIE GIBERT JEUNE	(1) 42.36.82.84
30 NIMES	.....KITS ET COMPOSANTS	66.04.05.84	75 PARIS 5e	.....LIBRAIRIE EYROLLES	(1) 44.41.11.11
31 TOULOUSE	.....LIBRAIRIE PRIVAT	61.23.09.26	75 PARIS 10e	.....LIBRAIRIE PARISIENNE DE LA RADIO	(1) 48.78.09.92
31 TOULOUSE	.....LIBRAIRIE CASTELA	61.23.24.24	75 PARIS 10e	.....T.P.E	(1) 42.01.60.14
33 BORDEAUX	.....M.G.D. ELECTRONIQUE	56.96.33.45	75 PARIS 12e	.....GES	(1) 43.45.25.92
33 BORDEAUX	.....SILICON RADIO	56.69.17.08	75 PARIS 12e	.....CHOLET COMPOSANTS	(1) 43.42.14.34
33 MÉRIGNAC	.....RADIO 33	56.97.35.34	75 PARIS 15e	.....HYFER CB	(1) 45.54.41.91
34 MONTPELLIER	.....LIBRAIRIE SAURAMP	67.58.85.15	76 LE HAVRE	.....LIBRAIRIE LA GALERIE	35.43.22.52
35 RENNES	.....RADIO 35	99.54.20.01	76 MALAUNEY	.....NORMANDIE CB	35.76.16.86
35 RENNES	.....TUNER 35	99.50.86.06	76 ROUEN	.....CITIZEN BAND	35.03.93.93
37 TOURS	.....R.E.F.	47.41.88.73	76 ROUEN	.....TECHNOSCIENCES	35.98.02.36
37 TOURS	.....LIBRAIRIE TECHNIQUE	47.05.79.03	78 VAUX S/SEINE	.....LIBRAIRIE LE PAPIRUS	(1) 30.91.93.77
38 GRENOBLE	.....LIBRAIRIE ARTHAUD	76.42.49.81	78 VOISINS-LE-BRETONNEUX	.....I.C.S. GROUP	30.57.46.93
42 ROANNE	.....LIBRAIRIE LAUXEROIS	77.71.68.19	81 MAZAMET	.....GES PYRENEES	63.61.31.41
42 SAINT-ETIENNE	.....LIBRAIRIE DE PARIS	77.32.89.34	83 LE LUC	.....CB ET DETECTION	94.60.81.11
44 NANTES	.....LIBRAIRIE OUGUEL	40.48.50.87	83 TOULON	.....INTER-SERVICE	94.22.27.48
44 NANTES	.....WINCKER FRANCE	40.49.82.04	84 AVIGNON	.....KITS ET COMPOSANTS	90.85.28.09
49 ANGERS	.....LIBRAIRIE RICHER	41.88.62.79	88 LETHILLOT	.....LIBRAIRIE GIGANT	29.25.00.12
49 ANGERS	.....ANJOU LIAISON RADIO	41.43.45.48	88 SAINT-DIE	.....MAISON DE LA PRESSE	29.56.83.06
49 CHOLET	.....CHOLET COMPOSANTS	41.62.36.70	89 AUXERRE	.....SM ELECTRONIQUE	86.46.96.59
49 CHOLET	.....LIBRAIRIE TECHNIQUE	41.46.02.40	92 ASNIERES	.....GO TECHNIQUE	(1) 47.33.87.54
50 VILLEDIEU-LES-POELES	.....RADIO TECH SERVICES	33.50.80.73	92 PUTEAUX	.....PUTEAUX RADIO ELECTRIC	(1) 47.76.32.46
51 REIMS	.....GUERLIN MARTIN	26.88.40.30	94 MAISON ALFORT	.....U.R.C.	
52 SAINT-DIZIER	.....M.Z. ELECTRONIC	25.05.72.57	95 SARCELLES	.....SARCELLES DIFFUSION	(1) 39.86.39.67
54 NANCY	.....HALL DU LIVRE	83.35.53.01			
56 HENNEBONT	.....GARITAT FRERES	97.85.07.81	BELGIQUE		
56 LORIENT	.....LA BOUQUINERIE	97.21.26.12	BRUXELLES	.....LIBRAIRIE DU MIDI	(32) 2/524.00.02
58 LA-CELLE-SUR-LOIRE - RN7	.....TRANSCAP ELEC	86.26.02.46	MARTINIQUE		
58 NEVERS	.....LIBRAIRIE DE LA PRESSE	86.61.05.87	97 LAMENTIN	.....RADIO SHOP	(596) 50.38.07

entre Clubs et/ou Fédérations concurrentes et, pour corser le plat : le «Mépris».

Que je sache : on ne naît pas radioamateur, on le devient !

Pour cela il faut des sous et des connaissances.

Comment un jeune, plutôt désargenté, assez peu armé en connaissances de physique (notre système éducatif est ce qu'il est, j'en sais quelque chose...) peut-il devenir le passionné qu'il pourrait être s'il ne lit que mépris et n'entend que réflexions peu amènes au sujet de la CB, son petit moyen à lui, de «faire de la radio» ?

Au lieu de pleurnicher sur son sort, ne croyez vous pas, très sincèrement, que la collectivité radioamateur agirait plus utilement en s'opposant, parfois, et avec toute l'énergie requise, à certaines décisions de l'administration et, surtout, en multipliant les contacts avec les lycéens, voire les collégiens et les écoliers, en les associant à des manifestations significatives (il y en a eu déjà, je crois du côté des Pyrénées Atlantiques et je pense que l'IDRE, à Muret (31) va dans le bon sens) plutôt que de s'opposer, se diviser, se déchirer, comme elle semble le faire depuis déjà quelques années ?

Aujourd'hui, alors qu'une petite station de réception météo-satellite coûte moins de 5 000 FF, combien de jeunes, d'enseignants, de parents pourraient être touchés par ce type d'image si l'on voulait bien leur en

montrer une, la leur faire toucher du doigt, leur faire admirer la carte sortant de l'imprimante, encore toute luisante d'encre fraîche ?

Ne croyez-vous pas que serait là un bon moyen d'attirer des jeunes, et des moins jeunes, d'autant que le radioamateurisme jouit d'une aura de respectabilité certaine ?

Un dicton assure qu'il n'y a que le premier pas qui coûte. Ce n'est pas toujours vrai, surtout chez les passionnés de signaux hertziens, dont le matériel est particulièrement onéreux.

Gens de SRC, je veux vous croire gens de bonne volonté.

Alors, Messieurs de SRC, encouragez, au lieu de blâmer ou, au mieux, de vous montrer circonspects ou acerbes. La CB est le vivier dans lequel barbotent bien des radioamateurs de demain.

Je suis persuadé que vous, radioamateurs et nous, bataillons de bavards et autres, sommes de la même famille.

Face à une Administration de tutelle qu'il serait vain de croire affaiblie, qui vendra encore longtemps, et chèrement, sa peau, il n'y a pas d'alternative : dans ce pays de France où l'on colle des médailles sur la poitrine des radioamateurs dévoués tout en cherchant comment on pourrait bien rogner encore un peu sur le champ de leurs libertés (je veux parler des bandes de fréquences à eux attribuées), où les politiques, de quelque bord qu'ils soient, font des promesses qu'ils

savent ne jamais tenir, et laissent leur omnipotente administration exécuter les basses besognes qu'ils souhaitent ou, à tout le moins, pourraient empêcher, nous sommes et serons de plus en plus, contraints de nous serrer les coudes, radioamateurs et cibistes. (Rappelez-vous un très vieux film qui se nommait, je crois, «Si tous les Gars du Monde...»). Ce n'est pas du mépris que naît la force, c'est de l'union. Q.S.L. ? Je l'espère de tout coeur. A vous lire, si vous en avez le temps.

RESPONSABLE DU RADIO-CLUB F5KET

Je suis en grande partie tout à fait d'accord avec les propos de Gilbert (MEGAHERTZ MAGAZINE de septembre 95). Pourquoi n'y-a-t-il pas plus de trafic sur le 10 m ? Le fait d'invoquer le risque de vider le 144 me fait sourire ; vider quoi ? Pas grand chose, j'en veux pour preuve les nouveaux licenciés FA, de notre radio-club, qui se désolent de ne rien entendre, malgré un formidable relais à 1 200 m d'altitude et à moins de 50 km.

Il ne faut pas se voiler la face, combien de fois ai-je entendu sur le 11 m des QSO entre français, avec de très forts signaux, pendant plusieurs heures, alors que sur le 10 m, pas un seul indicatif F ne se faisait entendre ; ils sont ailleurs me direz-vous ? Pas du tout, les seules bandes où l'on pouvait

en trouver, le 7 MHz et le 3,5 MHz, j'ai trouvé une douzaine de stations exploitables, en forçant un peu les choses, et avec une qualité de signal très en dessous de ce que l'on entendait sur le 11 m. (fréquence encombrée, présence de parasites atmosphériques).

J'ajouterai encore ceci, il existe des relais FM (dont un en Suède qui marche fort bien) sur les 29 MHz, ainsi qu'un canal d'appel, pourquoi donc le trafic y est rare de la part des français ? Pour ne pas dire inexistant. Alors qu'à côté, sur le 11 m ça passe QRO, ça se bouscule au portillon, ça vient de tout l'hexagone et vous êtes-là, les bras croisés, et ça vous dérange n'est-ce pas ? Et puis certains d'entre nous succombent (soyez sincères !). Oh je sais, quelle infamie, que ne va-t-il pas écrire là !

Ne cherchons pas d'excuses, nous n'occupons pas cette bande des 10 m un point c'est tout. Et si nous l'occupions plus souvent, les cibistes ne viendraient pas s'y mettre en toute tranquillité. C'est vrai aussi que cette bande est plus souvent fermée qu'ouverte en ce moment, et elle le sera encore plus avec la mauvaise saison qui arrive, mais pourquoi diable ne pas aller sur le 28 MHz ou faire de la FM sur 29 MHz, quand la propagation est là ? Surtout quand on sait le confort d'écoute qu'offre cette bande. La vérité est ainsi : toute simple ; alors ?... «QRZ dix mètres ?» Ça aussi c'est simple !



- En avant première : le **GALENE 432 UHF-FM**

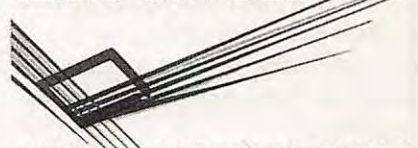
- En promotion **GALENE 144 VHF-FM** version Kit. Prix TTC 1 800 F

- **ALIMENTATIONS REGULEES** avec afficheur intelligent, entièrement protégées. Tension : 13,8 V en version 10 A, 20 A, 30 A.

ESCONOR

Z.I. Rue MARTHE PARIS, 21150 VENAREY LES LAUMES
S.A.R.L. au capital de 240 000 F. SIRET 343 661 849 000 20
APE 321B. RC Dijon 88 B 52

ESCONOR



SOUS-TRAITANCE ELECTRONIQUE

Tél. (16) 80 96 91 50

Fax. (16) 80 96 15 75

AFFAIRE "AIR INTER"

Nous avons reçu d'AIR INTER, une lettre par laquelle le service juridique de la Compagnie réagit après la publication de l'article sur les transmissions ACARS. Nous avons répondu et portons à la connaissance de nos lecteurs cet échange de courrier.

Sylvio FAUREZ, F6EEM

Il nous semble important de préciser que :
- face aux avancées technologiques, les transmissions de données, aussi fiables soient-elles, peuvent toujours être interceptées. Seul un cryptage au sens «militaire» du terme, pourrait les rendre inviolables.

- les amateurs qui, par plaisir, pour leur loisir, «écoutent» ces liaisons doivent se garder d'en révéler le contenu. Peut-être eût-il fallu que *MEGAHERTZ MAGAZINE* illustre cet article avec un message d'une Compagnie étrangère, US par exemple.

Cette réaction n'est pas surprenante mais peut être salutaire. En effet, le principe ACARS a été mis en place avec l'assurance, semble-t-il, qu'il était inviolable. Or, on trouve un logiciel en vente publique dans plusieurs pays d'Europe (sauf en France, cependant il en circule des exemplaires achetés «hors frontières»).

**Du service juridique Air Inter,
Paray le 3 Août 1995.**

Monsieur,

Nous avons pris connaissance de l'article paru dans votre magazine faisant état d'un logiciel «Air Master» qui permettrait le décodage des transmissions ACARS.

Nous vous rappelons que le système de transmission ACARS est un moyen de communication essentiel entre l'avion en vol et les services des compagnies aériennes situés au sol. Ce mode de communication est fondamental, notamment pour l'efficacité et la rapidité des opérations de maintenance.

Vous comprendrez dans ces conditions les impératifs de confidentialité d'un tel système de transmission.

Nous sommes particulièrement surpris de lire dans votre magazine un article de Monsieur BONOMO faisant état de messages

ACARS émis par l'un de nos avions et proposant aux lecteurs non seulement de se doter des moyens (logiciel AIR MASTER) pour les décoder mais également de fournir toutes les informations utiles pour perfectionner le décryptage des messages.

Ceci constitue une infraction à l'article L42 du Code des Postes et Télécommunications et l'article 323-1 du nouveau code pénal qui prévoient jusqu'à six mois d'emprisonnement et 100 000 francs d'amende.

Nous sommes en relation avec les autres compagnies aériennes utilisatrices du système ACARS et avec le fournisseur de ce logiciel et sommes disposés à tout mettre en œuvre pour faire cesser ces agissements.

Nous vous demandons sous huit jours de nous informer des dispositions que vous souhaitez prendre pour remédier à cette situation et sollicitons dans un premier temps le droit de réponse pour inciter vos lecteurs à ne pas tenir compte de votre précédent article et de préserver la confidentialité des messages ACARS.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.

Cyrille LEPINE

Notre réponse :

Monsieur,

Nous avons bien reçu votre lettre du 3 août 1995, concernant l'article relatif aux ACARS publié dans *MEGAHERTZ MAGAZINE*. Nous comprenons vos soucis de confidentialité mais tenons à préciser les points suivants :

- L'article a été fait dans un but d'information des lecteurs, pour expliquer ce qu'est le système ACARS, qui s'apparente par ailleurs à un procédé de transmission utilisé par les radioamateurs (AX25 packet radio).

- Le logiciels de décodage du procédé ACARS est en vente libre en Europe et aux

USA, de même que des ouvrages décrivant les codes utilisés (ex : «Understanding ACARS»). Ceci étant, ces produits sont donc accessibles à tous...

- Les amateurs d'écoute ont pour habitude de ne pas révéler le contenu des messages qu'ils peuvent entendre, qu'ils soient transmis en téléphonie ou en mode numérique. Nous ne vous apprendrons pas que de nombreux matériels sont disponibles en France, permettant d'écouter la bande VHF aéronautique (de même que les cartes et les ouvrages listant toutes les fréquences, vendus aux SIA par exemple).

- Par ailleurs, nous comprenons votre émoi en voyant un message concernant un appareil de la Compagnie AIR INTER publié à titre d'exemple.

- Compte tenu de ce qui précède, afin de dissiper tout malentendu, et pour montrer notre bonne foi, nous publierons une mise au point attirant l'attention de nos lecteurs sur la confidentialité des communications ACARS.

Permettez-nous d'exprimer maintenant notre avis de spécialiste : du strict point de vue technique, sachant que ce procédé de transmission est accessible à tous, simples écouteurs comme... personnels des compagnies concurrentes (sans oublier que les ondes n'ont pas de frontières et qu'un avion volant au FL350 est reçu dans tous les pays limitrophes par d'autres stations d'écoute), nous ne voyons qu'une seule solution pour garantir une parfaite confidentialité de vos échanges : il faudrait crypter vos messages afin de les rendre totalement incompréhensibles.

Tout en regrettant que vous ayez omis de mettre l'adresse sur votre lettre du 3 août, ce qui nous aurait permis d'y répondre plus rapidement, nous restons à votre disposition pour toute information ou mise au point complémentaire.

Sylvio FAUREZ.

LES WATTMETRES / ROS-METRES



Aiguilles croisées

NS-660	1,8 à 150 MHz	15/150/1500 W
NS-663B	140 à 525 MHz	30/300 W
NS-669	1,2 à 2,5 GHz	1,5/15/60 W
NS-660PA	1,8 à 150 MHz	30/300/3000 W
		+ mesure PEP
NS-663PA	140 à 525 MHz	3/30/300 W
		+ mesure PEP

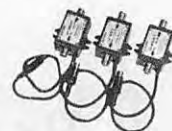


Affichage LCD + bargraph

DP-810	1,8 à 150 MHz	1,5 kW
DP-820N	140 à 525 MHz	150 W
DP-830N	1,8 à 150 MHz	1,5 kW
	+ 140 à 525 MHz	150 W

Sondes séparées pour NS-660/663/669

U-66-H	1,8 à 150 MHz	3 kW
U-66-V	140 à 525 MHz	300 W
U-66-S2	1,2 à 2,2 GHz	60 W



Aiguilles croisées, série éco

CN-101	1,8 à 150 MHz	15/150/1500 W
CN-103	140 à 525 MHz	20/200 W



Aiguilles croisées, série poche

CN-410	3,5 à 150 MHz	15/150 W
CN-460	140 à 450 MHz	15/150 W
CN-465	140 à 450 MHz	15/75 W

LES COUPLEURS D'ANTENNE



AVEC WATTMETRE A AIGUILLES CROISEES

CNW-520	8 bandes de 3,5 à 30 MHz	20/200/1000 W
CNW-420	17 bandes de 1,8 à 30 MHz	20/200 W
CNW-727	140 à 150 + 430 à 440 MHz	20/200 W



COMMUTATEURS COAXIAUX



1 kW CW max

CS-201-a	2 voies	PL	DC à 600 MHz
CS-201-II	2 voies	N	DC à 2 GHz
CS-401	4 voies	PL	DC à 800 MHz
CS-401G	4 voies	N	DC à 1,3 GHz

ALIMENTATIONS SECTEUR



Sortie fixe
PS-140-II 13,8 Vdc / 12 A

Sortie variable
PS-120-MII 3 à 15 Vdc / 9,2 A
PS-304 1 à 15 Vdc / 24 A
RS-40X 1 à 15 Vdc / 32 A
PS-600 1 à 15 Vdc / 55 A affichage V et I

AMPLIFICATEURS LINEAIRES



BANDE 144 à 146 MHz, PREAMPLI RECEPTION 15 dB

LA-2035R	Sortie 30 W
LA-2065R	Sortie 50 W
LA-2080H	Sortie 80 W

CONVERTISSEUR DC/DC

SD-416-II 24 Vdc → 13,8 Vdc / 16 A max

CATALOGUE GENERAL 20 F + 10 F DE PORT

AUTRES MARQUES ET PRODUITS DISPONIBLES



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
RUE DE L'INDUSTRIE
Zone Industrielle - B.P. 46
77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cdx
Tél. : (1) 64.41.78.88
Télécopie : (1) 60.63.24.85

Nouveau : Les promos du mois sur 3617 GES

G.E.S. - MAGASIN DE PARIS : 212, AVENUE DAUMESNIL - 75012 PARIS
TEL. : (1) 43.41.23.15 - FAX : (1) 43.45.40.04

G.E.S. OUEST : 1, rue du Coin, 49300 Cholet, tél. : 41.75.91.37
G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41
G.E.S. CENTRE : Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges
tél. : 48.20.10.98 matin & 48.67.99.98 après-midi

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

UN POUR TROIS, TROIS POUR UN : L'IC-706

Tour de force ou de magie ? Performance technologique, plutôt ! L'IC-706 réunit dans un seul et même boîtier, au volume des plus compacts, trois transceivers : un pour le décimétrique, un pour le 6 mètres et le dernier pour le 2 mètres. A adopter si vous aimez bouger !

Denis BONOMO, F6GKQ

Présenté sous forme de "prototype" à un public très intéressé lors de l'AG de Cherbourg, le dernier né de chez ICOM, s'il s'est fait attendre, a tout pour séduire. Conçu en priorité pour le mobile, il a la taille d'un transceiver multi-mode VHF. Les amateurs de portable y trouveront aussi leur compte. Mais rien ne vous interdit de l'utiliser en station fixe ! Ses performances, très honorables pour un appareil de cette catégorie, satisferont plus d'un amateur. En d'autres termes, peu de concessions ont été faites à la qualité.

SI PETIT ET SI BIEN CONÇU !

N'étant pas dans les secrets des gens de chez ICOM, je ne sais si l'IC-706 a été conçu après consultation d'un échantillon représentatif de radioamateurs. Ce qui est certain, c'est que le résultat est là : on ne peut pas reprocher grand chose à cette petite merveille. Des transceivers, j'en ai vu beaucoup et pour celui-ci, je dois avouer que je suis assez gâté ! Auriez-vous pu imaginer, il y a encore deux ou trois ans, le même tour de force ?

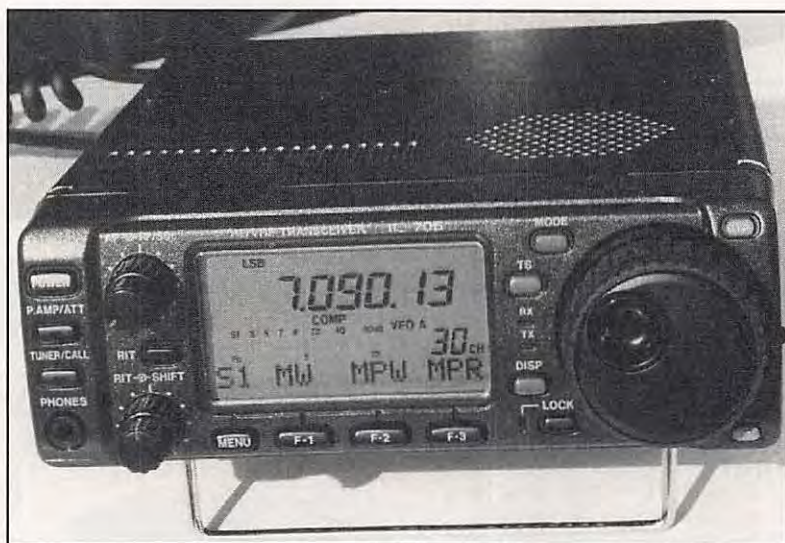
L'étonnement se manifeste dès que l'on aperçoit l'IC-706 : le panneau avant ne ressemble en rien à un ramassis de touches

resserrées les unes contre les autres. Et pourtant, si l'on regarde ce que sait faire l'appareil, on peut se demander comment on accède à toutes ces fonctions, du VOX au compresseur de modulation en passant par le manipulateur électronique. Après avoir

arrière. Ces connecteurs sont du type "téléphonique"; désormais, il faudra s'y habituer, tous les constructeurs y viennent.

A l'arrière de l'IC-706, on trouve deux prises SO-239 pour les antennes : la première

couvre le décimétrique et le 50 MHz ; la seconde est exclusivement réservée aux fréquences supérieures à 50 MHz et, en particulier, au 144 MHz. Diable, j'avais oublié un autre détail d'importance : l'IC-706 couvre, en réception, de 300 kHz à 200 MHz. Certes, hors bandes amateur, les performances ne sont pas garanties par le constructeur et l'on pourra noter une tendance à la transmodulation autour des 80 MHz, mais avouez que c'est bien pratique de dis-



Compact et très bien conçu, l'IC-706.

vainement frotté le boîtier pour en faire sortir le génie, force a été de constater que le tour de magie tient dans cet ensemble de menus accessibles par quatre touches sagement alignées en bas du panneau avant. Mais au fait, vous avais-je dit que cette face avant était amovible ? Ainsi, on peut équiper l'IC-706 d'un câble optionnel permettant le départ de toutes les commandes. Et comme tout a été bien pensé, la face avant emporte avec elle la sortie casque et l'une des prises micro. Vous avez bien lu : il y a deux prises micro sur le transceiver : la première, sous la face avant, la seconde sur le panneau

poser d'une telle couverture en réception. La sensibilité est assez bonne (j'ai mes repères en bande aviation ou encore, autour de 75 MHz avec les balises "markers" de l'axe d'approche de Rennes) et l'appareil soutient la comparaison avec nombre de scanners. Comme eux, l'IC-706 fonctionne en réception dans tous les modes, y compris l'AM et la FM large (pour l'écoute des stations de radiodiffusion). Ces remarques nous éloignent du panneau arrière et de la revue des différentes prises : une mini-DIN pour le raccordement d'accessoires, un jack 6.5 mm pour le manipulateur, un jack de 3.5 mm pour un HP extérieur (le petit HP

interne ne vaut pas tripette), une prise pour le RTTY, une pour la commande par ordinateur (interface optionnelle ICOM), une autre pour un coupleur automatique optionnel (mis en œuvre depuis la face avant) et, bien entendu, le connecteur d'alimentation 12 V.

Sur le côté droit du boîtier, on peut accéder, à l'aide d'un petit tournevis, à quatre réglages : le VOX et son copain l'anti-VOX, le compresseur de modulation, le bip des touches. Sous le capot inférieur, est montée une béquille escamotable qui permet de surélever le transceiver lors du trafic en fixe. Le HP interne diffuse la BF par une grille placée sur le dessus de l'IC-706. De cet appareil très compact n'émerge, à l'arrière, qu'une protubérance d'environ 25 mm : celle du dissipateur. Le berceau de montage en mobile est optionnel.

LA MISE EN SERVICE

L'IC-706 étant livré avec son microphone, il vous suffira de relier le transceiver à une alimentation susceptible de fournir sans broncher 13.8 V et 20 A. Les antennes étant raccordées, nous pouvons commencer les essais. Un appui sur le poussoir POWER et le LCD s'éclaire en vert, avec un contraste excellent. L'affichage est d'une clarté exemplaire et se lit du premier coup d'œil.

En ce qui me concerne, je choisis toujours la difficulté et j'ai testé pour la première fois

l'IC-706 sur 40 mètres, un samedi matin, afin de répondre à la première question qui m'était posée : "tient-il la route face au QRM ?". Force est de constater qu'il n'est pas plus mauvais que ses concurrents directs de la même taille (suivez mon regard). On évitera simplement de mettre le préamplificateur sur les bandes basses... Evidemment, on ne saurait le comparer à un transceiver "de table", plus cossu, équipé de bons filtres de bande et de filtres à quartz au facteur de forme terrifiant. Un seul filtre optionnel peut être ajouté : les télégraphistes choisiront sans aucun doute le modèle 500 Hz (ou le 250 Hz) réservé à la CW. Les adeptes de téléphonie opteront peut-être pour le filtre SSB étroit, de 1.9 kHz de bande passante. Pour lutter contre l'agressivité des stations qui se placent à quelques centaines de Hz de la fréquence écoutée, l'IC-706 dispose d'un IF-SHIFT. Innovation pour les uns, gadget pour les autres, une fonction du menu permet de voir graphiquement la "fenêtre" de cet IF-SHIFT. En CW, on pourra adopter le "mode reverse", qui permet d'écouter sur la bande latérale opposée et se débarrasser d'une station gênante. Par contre, j'ai regretté l'absence d'un notch, fut-il BF...

Une touche unique commande la mise en service du préampli ou de l'atténuateur, par appuis successifs. La position intermédiaire correspond à "pas de préampli ni d'atténuateur". Le gain HF et le squelch partagent le même potentiomètre, coaxial avec celui du

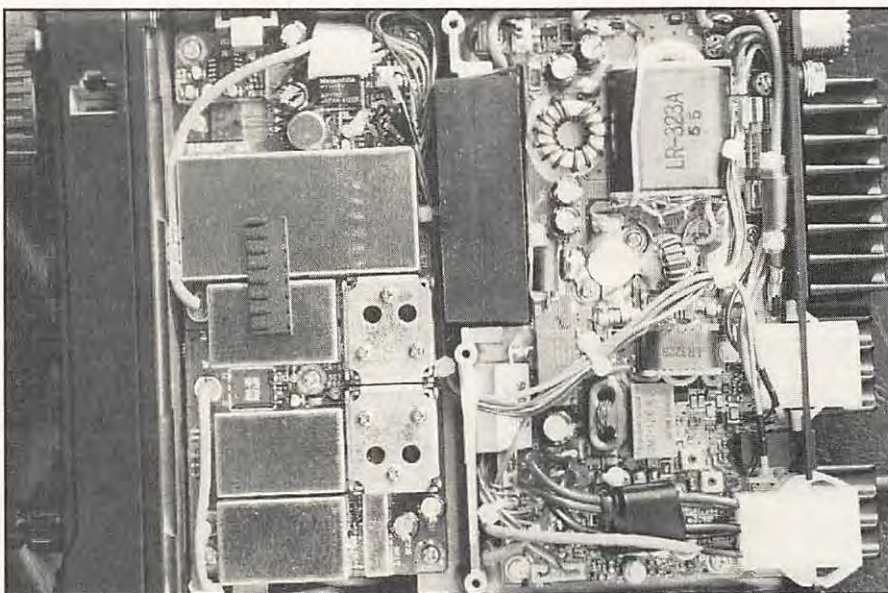
gain BF. Le rôle joué par le bouton de commande est défini par un menu (exemple : gain HF en SSB et CW, squelch en AM et FM).

Le bouton qui commande l'accord en fréquence est très doux à tourner. Il est doté d'un dispositif de freinage qui peut durcir sa rotation. De plus, il possède une empreinte (qui tourne elle aussi) pour le doigt, ce qui facilite les mouvements rapides du bouton. L'IC-706 est doté d'un synthé au pas de 1 Hz, ce qui est remarquable et permet le trafic en mode digital dans les meilleures conditions possibles. Le dernier digit de la fréquence peut être occulté à la demande. Plusieurs pas sont disponibles, qui varient en fonction des modes. Je vous fais grâce des détails...

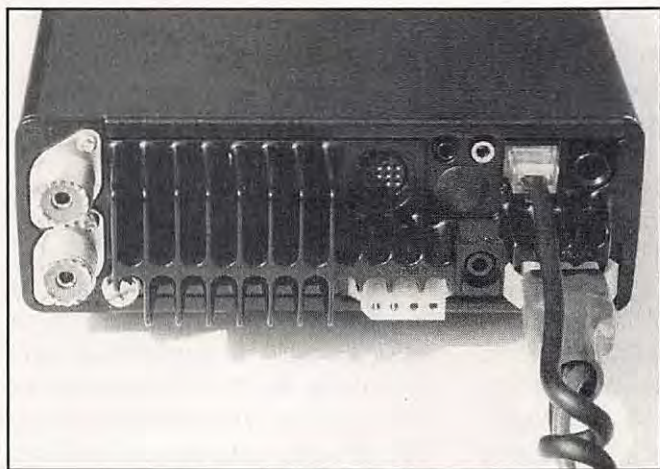
Le changement de fréquence est à plusieurs vitesses, en fonction de la position d'un petit marqueur, commandé par la touche TS. La vitesse la plus rapide permet de changer d'un MHz. Quant au changement de bandes amateurs, il se fait en deux temps. On sélectionne avec TS le double marqueur qui se positionne sur les chiffres des MHz et l'on tourne le bouton de commande d'accord pour accéder à la bande voulue (décamétrique ou VHF).

On le voit, les fonctions de base sont on ne peut plus simples. Ce qui m'a le plus "géné" dans un premier temps, c'est le bruit du ventilateur, qui tourne même en réception. Par la suite, on s'y habitue... En émission, il passe à la vitesse supérieure mais le niveau de bruit global reste acceptable. Puisque l'on évoque l'émission, il est bon de préciser que la modulation est un peu axée sur les médiums-aigus. L'avis est celui de nombreux correspondants interrogés. Un effet plus métallique prend naissance dès que l'on met le compresseur en service. Ceci dit, la modulation reste de bonne qualité et cette tendance vers les fréquences aigües, si elle ne reproduit pas fidèlement la voix de l'opérateur, ne peut être que favorable dans un éventuel pile-up.

S'il nous parle de pile-up, c'est qu'on peut faire du DX avec l'IC-706 ? Bien sûr, pourquoi pas, même si ce n'est pas la vocation première de l'engin ? L'appareil sort un peu plus de 100 W (130 W sur 20 mètres, mesurés sur charge 50 ohms, avec alimen-



Vue sur l'étage de puissance.



**Une prise micro à l'arrière
(l'autre est sous le panneau avant).**



**Le LCD affiche ici
la position de l'IF-SHIFT.**

tation de 13.8 V grâce à une paire de MRF-255). Cette puissance peut être réduite en 10 paliers (2.5 W en QRP). Sur 6 mètres, il délivre 10 W (ou 100 W) et sur 2 mètres 10 W (rappelons qu'il fonctionne dans tous les modes même en VHF). Là encore, la puissance est réglable au gré de l'opérateur.

En DX, on travaille souvent en SPLIT. Pas de problème, l'IC-706 sait le faire, avec ses deux VFO, et il offre de surcroît, un mode split simplifié, baptisé "Quick Split" où l'opérateur introduit la valeur de l'écart en fréquence annoncé par la station DX. De plus, l'afficheur peut montrer en permanence la fréquence émission (en plus petit), dans sa partie inférieure.

Vous aimez la CW ? Vous avez raison mais, dans ce cas, n'oubliez pas le filtre optionnel. L'IC-706 est équipé d'un "keyer" qui offre autant de possibilités que ceux des gros transceivers : la vitesse est ajustable entre 6 et 60 wpm (mais, curieusement, certaines valeurs sont sautées). Le rapport point/trait l'est aussi. Quant au pitch, il est réglable entre 300 et 900 Hz. Bien conçu, ce keyer qui peut être mis hors service pour l'utilisation d'un manipulateur de type "pioche", simule deux modes de fonctionnement. Le troisième est assez surprenant : les touches UP et DN du micro se comportent alors comme les deux leviers d'une clé (en dépannage, avec un peu d'entraînement, pourquoi pas ?).

Vous ai-je parlé du RIT, du CAG, du NB ? Non ! mais ces circuits sont présents : le RIT couvre +/- 1 kHz par pas de 10 Hz,

autour de la fréquence, avec ou sans affichage du décalage. Le CAG est à deux vitesses. Quant au noise blanker (NB), il est mis en ou hors service mais sans réglage intermédiaire. Le test habituel, sur la mini-perceuse et la ligne moyenne tension s'est avéré peu probant. Par contre, sur les allumages de mobylettes, c'est radical !

Bien sûr, comme tout appareil moderne, l'IC-706 est doté de mémoires (102 en tout, que l'on peut réaccorder temporairement et auxquelles il est possible d'attribuer un nom sur 9 caractères), d'une veille sur une fréquence prioritaire et d'un scanning aux multiples fonctions. De plus, comme il fonctionne sur les répéteurs, il peut générer des tonalités subaudibles ou le 1750 Hz plus habituel en Europe.

UNE LOGIQUE A MICROPROCESSEUR OMNIPRESENTE


Puissance réglable par paliers, simulation de plusieurs modes de manipulation, choix de la fonction crête ou affichage instantané du S-mètre, réglage du gain micro, "band



L'afficheur : clair et complet.

scope" (qui permet de voir ce qui se passe de part et d'autre de la fréquence), rappel sonore des extrémités de bandes, autant de fonctions, parmi bien d'autres, qui sont soumises à l'autorité d'un microprocesseur. Le tout est fait avec une grande intelligence et il y a lieu de décerner une palme aux ingénieurs d'ICOM qui ont su faire en sorte que le panneau avant ne soit pas surchargé par de multiples marquages de couleurs différentes, ceci grâce aux réglages accessibles à un instant donné, à partir des touches MENU, DISP et F1 à F3, en fonction du mode de trafic. En contrepartie, l'IC-706 exige un peu d'habitude et l'utilisateur fera ses débuts en s'aidant du guide fourni avec le manuel. Une partie du secret réside dans le temps d'appui sur les touches (au-delà de 2 secondes, on accède à d'autres fonctions).

Bien entendu, il serait fastidieux de reprendre ces "programmations" à chaque changement de mode, aussi existe-t-il des choix par défaut qui conviendront à la plupart des opérateurs. Ces paramètres sont, eux aussi, modifiables à partir d'un menu.

Trois transceivers en un pour moins de 12 000 F. Que l'on soit un adepte du déca, du 50 ou du 144 MHz, de la téléphonie, de la graphie, du packet ou du RTTY, que l'on aime écouter les stations de radiodiffusion internationales (en AM) ou locales (en WFM) voire le trafic des services publics (en FM), l'IC-706 a réponse à tout ! Je l'ai testé pendant 15 jours, c'est pourquoi j'avais beaucoup à dire. Je l'aurais volontiers adopté... 

COUPLEUR D'ANTENNE GLOBAL AT-2000

Ce coupleur d'antenne est prévu pour les stations réceptrices.

Il ne saurait être utilisé en émission.

Conçu par GLOBAL pour un gros distributeur anglais, le produit est disponible en France chez JJD Communication.

Denis BONOMO, F6GKQ

Je ne reviendrai pas sur le rôle essentiel d'un coupleur d'antenne placé devant un récepteur. Si vous n'êtes pas convaincu du bien fondé de la présence de cet accessoire, je vous renvoie à l'article publié dans *MEGAHERTZ MAGAZINE* N° 145.

C'est surtout lorsqu'on utilise une antenne de type «long fil» que le coupleur joue son rôle bienfaiteur.

Pour beaucoup d'amateurs SWL, c'est le cas, l'antenne «long fil» étant la plus simple et la plus z'économique.

LE GLOBAL AT-2000

Dans un boîtier métallique, peint en gris et noir, de dimensions relativement réduites (162 x 55 x 101 mm), sont montés les composants essentiels du coupleur : une self à prises intermédiaires, bobinée sur un mandrin plastique de 23 mm de diamètre (j'insiste car ce n'est pas courant).

Les deux CV de réglage sont du type «réception», tels qu'on peut en trouver dans n'importe quel «poste à transistors familial».

Les entrées et sorties (antenne et récepteur) se font par deux types de connecteurs : douilles à ressorts et SO-239.

En face avant, on trouve un inverseur permettant de passer à travers le coupleur ou de s'en dispenser (THRU/COUPLER), deux sélecteurs - l'un à 8 positions pour les gammes, l'autre à 4 positions pour le facteur

émission à travers le coupleur, opération qui lui serait fatale.

UTILISATION

La mise en œuvre de l'AT-2000 est des plus simples. Après avoir effectué le branchement avec le récepteur (une petite feuille explicative est livrée avec l'appareil), connecté l'antenne et, si possible la prise de terre, vous pourrez mettre en service le récepteur.

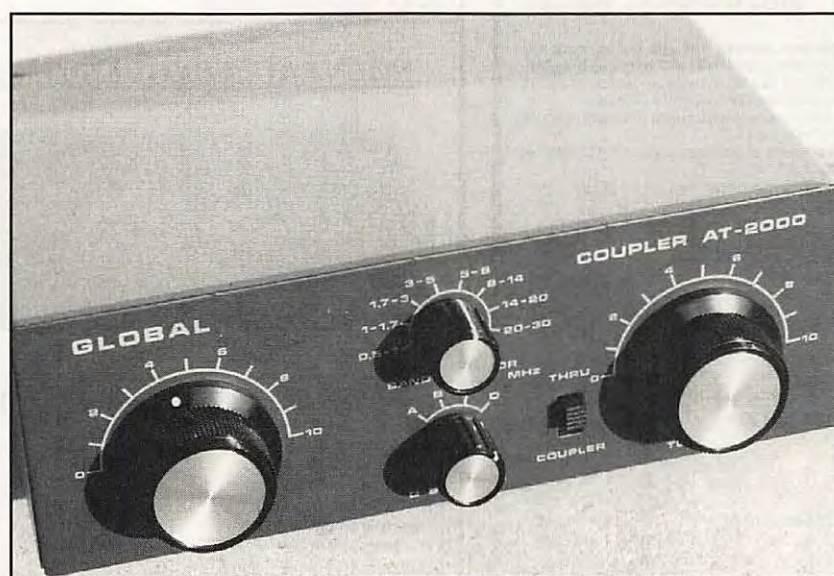
Faut-il préciser que le coupleur d'antenne n'a besoin d'aucune alimentation ?

Choisissez alors votre bande préférée pour l'écoute en position «THRU».

Le coupleur n'est pas encore dans le circuit.

Vous allez maintenant pouvoir juger de son efficacité en basculant sur la position «COUPLER» et en recherchant les réglages appropriés.

D'abord, placer le sélecteur de gammes sur celle qui convient en fonction de la bande écoutée. Placez ensuite le sélecteur de Q sur la position A (plus large).

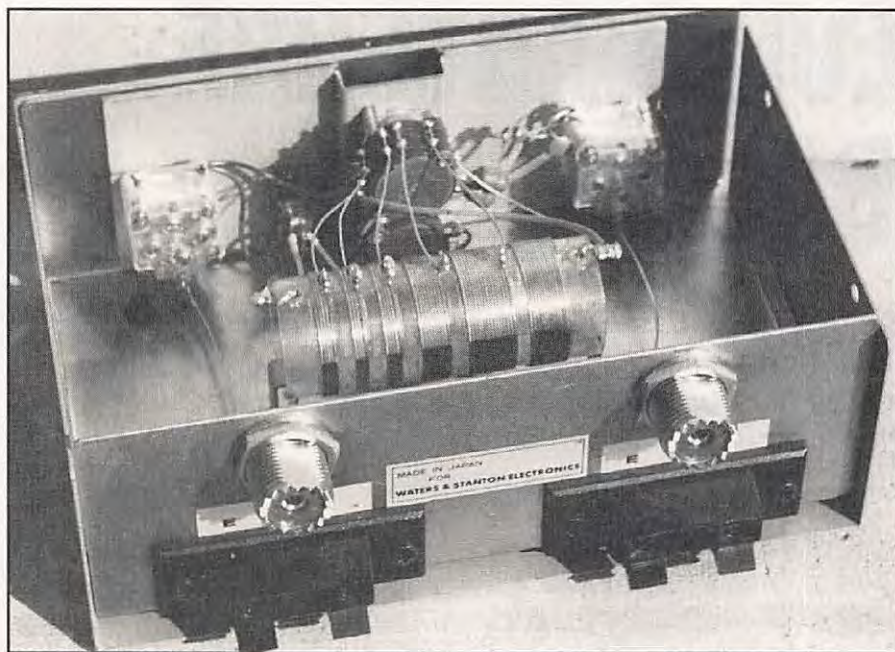


Volume réduit et esthétique soignée pour le coupleur AT-2000.

Q -, et les boutons des deux CV d'accord. La réalisation de l'ensemble est propre.

Bien sûr, il faut insister sur le risque d'utilisation de ce coupleur devant un transceiver...

Si tel est le cas, prenez toutes les précautions afin de ne pas passer intempestivement en



Commutateurs de bonne qualité et deux types de connecteurs pour les liaisons ANT et RX.

Ensuite, il faut retoucher les positions des deux CV «TUNING 1» et «TUNING 2»,

jusqu'à obtenir le meilleur signal possible. Ne pas hésiter à reprendre plusieurs fois les

réglages. Il est conseillé d'essayer de placer le sélecteur de bandes sur les deux positions adjacentes, en-dessous et au-dessus de la bande voulue, tout en reprenant l'ensemble des réglages.

De même, si vous modifiez la position du sélecteur de Q, il faudra également corriger celles des CV.

Il y a peu de commentaires à ajouter sur ce type d'appareil. Seule son efficacité, surtout devant un récepteur médiocre, peut convaincre l'amateur d'écoute qui sera surpris de voir (j'aurais dû écrire «entendre») disparaître des interférences souvent dues à la transmodulation...

A découvrir chez JJD Communications, à Maisons-Alfort. Même s'il peut paraître un peu élevé, le prix (1150 F port compris) se justifie par la qualité de la réalisation et des composants (commutateurs) utilisés.

POPE H100 SUPER LOW LOSS 50Ω COAXIAL CABLE

Le H 100 est un nouveau type de câble isolement semi-air à faibles pertes, pour des applications en transmission. Grâce à sa faible atténuation, le H 100 offre des possibilités, non seulement pour des radioamateurs utilisant des hautes fréquences jusqu'à 1296 MHz, mais également pour des applications générales de télécommunication. Un blindage maximal est garanti par l'utilisation d'une feuille de cuivre (feuillard) et d'une tresse en cuivre, ce qui donne un maximum d'efficacité. Le H 100 est également performant dans les grandes puissances jusqu'à 2100 watts et cela avec un câble d'un diamètre de seulement 9,8 mm.

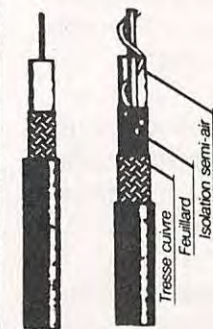
Puissance de transmission : 100 W
Longueur du câble : 40 m

MHz	RG 213	H 100	Gain
28	72 W	82 W	+ 11 %
144	46 W	60 W	+ 30 %
432	23 W	43 W	+ 87 %
1296	6 W	25 W	+317 %

	RG 213	H 100
Ø total extérieur	10,3 mm	9,8 mm
Ø âme centrale	7 x 0,75 = 2,3 mm	2,7 mm monobrin

Atténuation en dB/100 m	RG 213	H 100
28 MHz	3,6 dB	2,2 dB
144 MHz	8,5 dB	5,5 dB
432 MHz	15,8 dB	9,1 dB
1296 MHz	31,0 dB	15,0 dB

Puissance maximale (FM)	RG 213	H 100
28 MHz	1700 W	2100 W
144 MHz	800 W	1000 W
432 MHz	400 W	530 W
1296 MHz	220 W	300 W
Poids	152 g/m	112 g/m
Temp. mini utilisation	-40 °C	-50 °C
Rayon de courbure	100 mm	150 mm
Coefficient de vélocité	0,66	0,85
Couleur	noir	noir
Capacité	101 pF/m	80 pF/m



RG 213 H 100

ATTENTION : Seul le câble marqué "POPE H 100 50 ohms" possède ces caractéristiques. Méfiez-vous des câbles similaires non marqués.

Autres câbles coaxiaux professionnels



**GENERALE
ELECTRONIQUE
SERVICES**

ZONE INDUSTRIELLE RUE
DE L'INDUSTRIE 77176
SAVIGNY-LE-TEMPLE Cedex
Tél : (1) 64.41.78.88
Télécopie : (1) 60.63.24.85

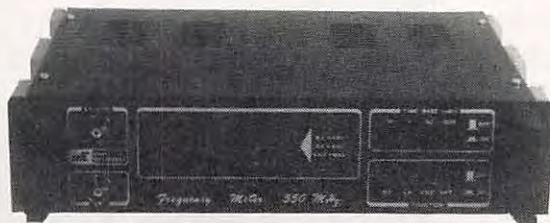
ET AUSSI LE RESEAU G.E.S.

COMELEC

Z.I DES PALUDS BP 1241
13783 AUBAGNE CEDEX

Importateur Direct
**Nuova
Elettronica**

NOUVEAU : FREQUENCEMETRE 550 Mhz



KIT DU MOIS

1040 Fr

EXTRAIT DE LISTE DES KITS R.A.M

-Interface DSP JV FAX 7.00	LX1148/K	594 FR
-Récepteur météo digital	LX1095/K	2020 FR
-Récepteur météo simple	LX1163/K	1050 FR
-Packet radio 300-1200 bd	LX1099/K	380 FR
-Antenne active UHF-VHF	ANT 9.30	595 FR
-Antenne active HF	LX1076-77/K	670 FR
-Antenne en V pour polaire	ANT9.05	220 FR
-Préampli 32 Db	ANT 9.07	129 FR
-Parabole grillagée météo	ANT 30.05	325 FR
-Convert 1.7 Ghz/137Mhz NOUVEAU	TV 966	770 FR
-Générateur de bruit 2 Ghz	LX 1142/K	385 FR
-Impedancemètre digital	LX1008/K	711 FR
-Capacimètre digital	LX1013/K	646 FR
-Interface RTTY	LX1026/K	275 FR
-Transmetteur TV-UHF	KM 150	635 FR
-Transmetteur TV 438.5 Mhz	KM 250	635 FR
-Analyseur de spectre 220 Mhz	LX1118/K	592 FR
-Wattmètre Tos-mètre	LX899/K	398 FR

S.A.V DE
QUALITE

STOCK
IMPORTANT

LIVRAISON
SOUS 24 H

PRIX

COMELEC

Port 5 Kg Max
50 FR

Antenne 100 FR

Expédition dans toute la France. Règlement à la commande. Le port est en Supplément. contactez nous. De nombreux autres kits sont disponibles, envoyez chez COMELEC votre adresse et trois timbres, nous vous ferons parvenir notre catalogue général. Tous nos kits sont livrés complets, avec boîtier sérigraphie et notice de montage. TEL: 42-82-96-38

KIT

FREQUENCEMETRE 550 MHz LX 894

Continuons, avec Nuova Elettronica, à construire notre laboratoire de mesure en kit. Cette fois, c'est un fréquencesmètre montant jusqu'à 550 MHz, que vous allez réaliser. Et vos premières mesures se feront dès la dernière soudure !

Denis BONOMO, F6GKQ

Distribué en France par COMELEC*, ce kit Nuova Elettronica est livré avec son boîtier métallique dont la face avant est proprement sérigraphiée, ce qui donne un produit aux finitions quasi « commerciales ». La présentation en mini-rack, avec les deux poignées en face avant, contribue à accentuer cet aspect. Mais avant d'en arriver là, voyons plutôt quelques étapes du montage et un bref descriptif de l'appareil.

AU CŒUR, UN ICL 7216D

Le synoptique de ce fréquencesmètre nous en apprend plus qu'un long discours. L'entrée BF (montant jusqu'à 7,5 MHz) est à haute impédance (FET MPF 102). Elle permet des mesures à partir de 1 Hz. L'amplification du signal est confiée à un quadruple amplificateur ECL. En sortie (fréquence 7,5 MHz maxi), l'adaptation ECL/TTL est faite par un transistor avant d'entrer sur le commutateur à circuit logique. L'entrée VHF est à basse impédance; le signal est amplifié par un BFR 96. On attaque ensuite deux diviseurs : le premier est un SP8680, le suivant un SN74196. A la sortie de ce circuit, la fréquence maxi est de 5,5 MHz. La commutation des voies BF et VHF est assurée par un circuit logique qui attaque directement l'entrée du compteur de

fréquence, un ICL 7216D prévu pour afficheurs à décharge de gaz. Entre le circuit et l'afficheur se trouvent des drivers. La base de temps part d'un quartz de 10 MHz. L'affichage se fait en 4 calibres : 10, 1, 0,1, 0,01 secondes. La fréquence est affichée sur 5 chiffres, avec un éventuel indicateur de dépassement. L'alimentation de l'ensemble est fournie à partir du secteur par un transformateur à deux enroulements. Deux régulateurs, l'un pour le 5 V, l'autre pour le 24 V assurent l'alimentation basse tension. Comme on le voit, ce montage n'a rien de révolutionnaire est fonctionne à tous les

platinas : la platine principale pour la mesure de fréquence et l'alimentation; la platine secondaire pour l'afficheur à gaz et ses drivers.

On ne vous l'apprend plus, vous connaissez maintenant la procédure de montage. Un rapide contrôle, pendant que le fer chauffe, permet de s'assurer qu'il ne manque aucun composant. On commencera par les composants à profil bas : résistances, diodes, supports de circuits intégrés, etc. Il n'y a aucune difficulté sur la platine principale si ce n'est le respect du sens des diodes, condensateurs polarisés, transistors et CI. Faites toutefois attention à une erreur de sérigraphie sur la platine ! Le brochage du BFR 96 est bien celui indiqué dans la notice de montage et non celui sérigraphié sur la platine. Le point de couleur (ou la référence du transistor) devra être lisible par le dessus de la platine (puisque le transistor se monte côté pistes).



Très belle présentation pour ce fréquencesmètre en kit.

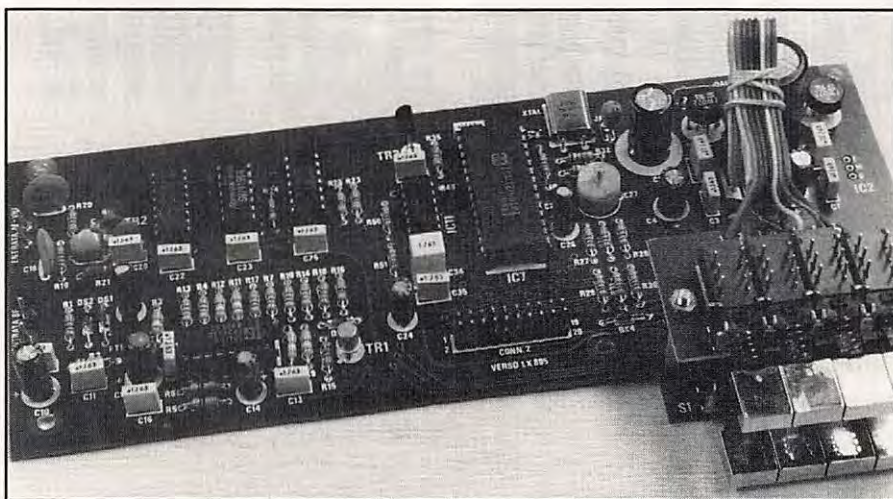
coups, après un seul réglage, celui du CV de l'oscillateur à quartz.

LE MONTAGE

Le montage de ce fréquencesmètre vous prendra, en gros, une petite journée de travail (environ 8 heures si vous préférez). Les composants sont livrés sous deux blisters, puisque le kit est conçu autour de deux

Sur cette platine principale, au-dessus du commutateur, vient se monter un second commutateur soudé sur un petit circuit imprimé. Les deux seront reliés par un câble en nappe. Là encore, attention à ne pas inverser des fils !

Vous pourrez ensuite passer au montage de la platine d'affichage. Mettez en place l'afficheur à gaz en dernier, ce composant



La platine principale et les commutateurs de gammes.

étant particulièrement fragile. Je vous suggère de le décaler un peu vers le haut car une erreur de perçage du masque de la face avant le rend, sans cette opération, difficile à lire. A lieu de laisser seulement 7 à 8 mm entre les sorties de l'afficheur et les soudures, laissez-en une dizaine et, lorsque vous plierez l'ensemble pour positionner l'afficheur à plat, à quelques 4 ou 5 mm au-dessus du circuit, forcez-le délicatement le plus possible vers le haut de la platine.

Le transformateur d'alimentation n'est pas repéré : l'enroulement du primaire est celui à deux plots. Sortez votre contrôleur universel

pour le secondaire, et vérifiez les tensions des deux enroulements, l'un étant destiné à l'alimentation «10 V», l'autre au «24 V» (à vide, vous trouverez respectivement un peu moins d'une vingtaine et une trentaine de volts). Le régulateur 5 V sera monté sur le côté droit du boîtier. Pensez à mettre un peu de graisse aux silicones afin d'assurer un meilleur contact thermique.

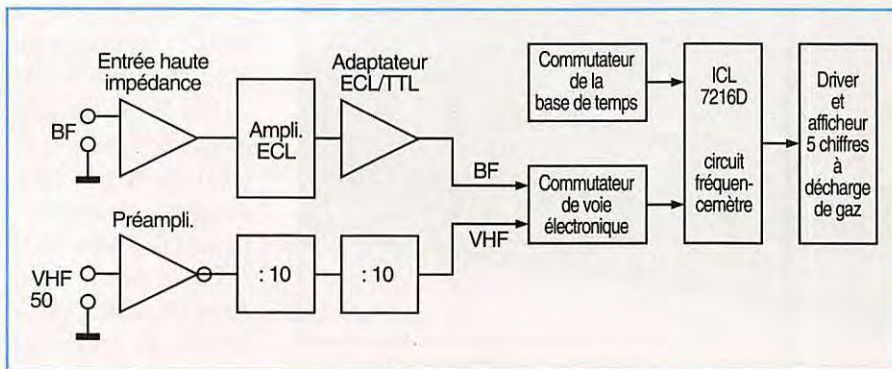
MISE EN BOITE ET REGLAGE

Le boîtier est composé d'une tôle servant de

base et de face arrière, de deux profilés d'aluminium (dissipateurs) servant de côtés, d'une contre-plaque support, placée derrière la face avant, de la face avant sérigraphiée en blanc, d'un capot supérieur. Des poignées en plastique et quatre pieds de la même matière complètent le tout.

La mise en boîte est un peu délicate car, comme d'habitude, des petits détails vont vous faire grincer des dents. D'abord, vous devrez percer deux trous dans le fond du boîtier pour fixer le transformateur. Prenez garde à bien repérer sa position : trop vers le panneau arrière, les plots du secteur risquent de toucher (bravo pour le feu d'artifice !); trop vers l'avant, et vous ne pourrez plus mettre la platine principale en place. Câblez le fil du secteur en le faisant passer par le support de fusible que vous aurez préalablement mis en place. Un passe-fil serait souhaitable pour la traversée du câble secteur. A vous de le fournir... Je vous suggère de changer la prise secteur (et non de couper simplement la broche du milieu de la prise italienne) afin de disposer d'une borne de terre. Dans ce cas, vous relierez le fil vert/jaune au châssis, par l'intermédiaire d'une cosse vissée.

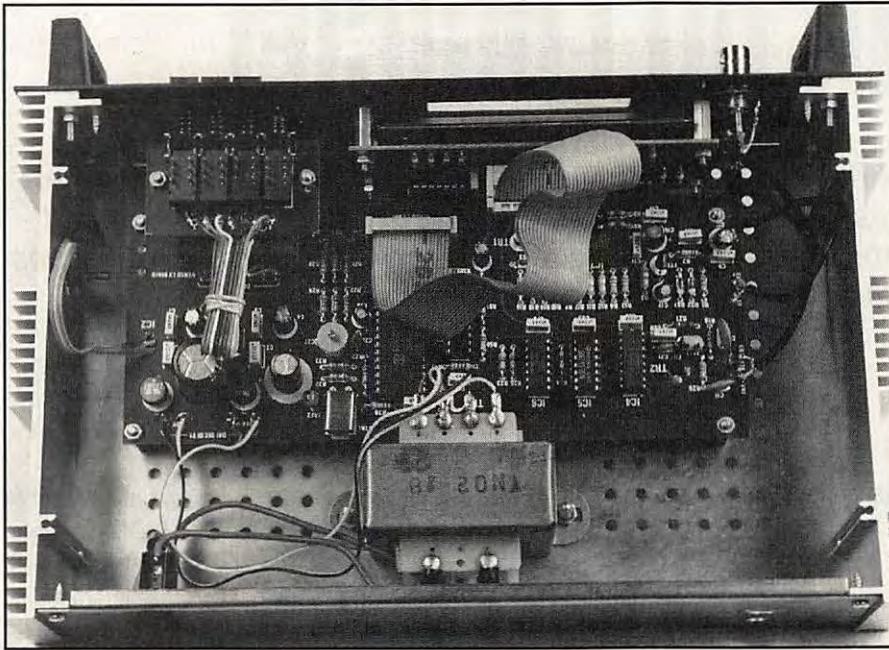
Autre trou à percer, celui que vous ferez avec un foret de 3,5 mm dans le dissipateur qui sert de flanc droit et qui recevra le régulateur 5 V. Maintenant, vous pouvez visser les pieds de l'appareil. Montez le circuit d'affichage sur la contre-plaque derrière la face avant. Vissez la contre-plaque sur les deux dissipateurs qui servent de flancs gauche et droit au boîtier. Montez les deux BNC sur la face avant, en recourbant la rondelle cosse au maximum à 90°. Soudez les coaxiaux sans oublier de les faire passer par les trous de la contre-plaque. Présentez la face avant en croisant les doigts pour que tout tombe en face des trous, surtout les deux rangées de touches des commutateurs. Si vous le souhaitez, vous pouvez coller à la Cyanolite le cache en plexiglas bleu qui viendra devant l'afficheur (en ce qui me concerne je ne l'ai pas fait avant de prendre les photos qui illustrent ce texte). La face avant est maintenue par les vis qui traversent ses deux poignées. Il vous reste encore à fixer la platine principale, sous laquelle vous aviez vissé quatre entretoises. Raccordez, pour terminer, le câble en nappe qui relie la platine principale à celle de l'afficheur. Voilà ! Votre



Synoptique du fréquencesmètre LX 894.



L'afficheur à décharge de gaz.



Mise en boîtier terminée. Placez le couvercle !

fréquence est terminé ! Avouez qu'il a belle allure.

Pour l'étalonnage, rien de plus simple si vous possédez déjà un transceiver déca ou VHF synthétisé. Passez en émission en mettant un petit bout de fil de la prise BNC «VHF» du fréquencemètre (pour faire antenne). Vous ramasserez suffisamment de HF pour ajuster le condensateur de l'horloge. Quant à la sensibilité, elle n'est pas mauvaise puisque, avec un fil de 50 cm en guise d'antenne, le

LX 894 affiche sans problème le 144.675 de la station packet délivrant 5 W dans une antenne située... sur le toit.

Une fois de plus, prenez le plaisir de construire un appareil. Ce plaisir sera prolongé lors des utilisations futures. Et je ne parle pas des sujets de discussion que cela peut générer sur nos bandes «amateurs» !



CARACTERISTIQUES CONSTRUCTEUR

Alimentation	: secteur 220 V
Dimension	: 280 x 195 x 70 mm
Gammes	: BF et VHF
Stabilité du quartz	: 40 à 50 ppm
Sensibilité (eff)	
1 Hz à 7.5 MHz	: 20 mV (entrée BF)
1 MHz à 50 MHz	: 18 mV
50 à 200 MHz	: 20 mV
400 à 550 MHz	: 110 mV

Résolution des mesures :

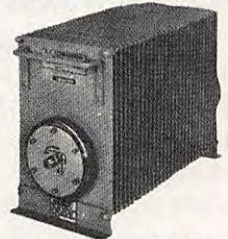
Base de temps	BF	HF	VHF
10 sec	0.1 Hz	1 Hz	10 Hz
1 sec	1 Hz	10 Hz	100 Hz
0.1 sec	10 Hz	100 Hz	1 kHz
0.01 sec	100 Hz	1 kHz	10 kHz

WATTMETRE PROFESSIONNEL BIRD



Boîtier BIRD 43
2.400 F*^{TTC}
 Bouchons série A-B-C-D-E
660 F*^{TTC}

Autres bouchons et modèles sur demande



Charges de 5 W à 50 kW
Wattmètres spéciaux
 pour grandes puissances
Wattmètre PEP

TUBES EIMAC

FREQUENCEMETRES PORTABLES OPTOELECTRONICS



3300 :
1.395 F*^{TTC}
 M-1 :
2.365 F*^{TTC}
 UTC-3000 :
3.600 F*^{TTC}

Documentation sur demande

G S **GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES**
 RUE DE L'INDUSTRIE - ZONE INDUSTRIELLE
 B.P. 46 - 77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cdx
 Tél. : (1) 64.41.78.88 - Fax : (1) 60.63.24.85
 ET AUSSI LE RESEAU G.E.S.

Editepe • 0294 • 1 •

* Prix au 1^{er} janvier 1994

LE COIN DU LOGICIEL

Nous présentons ce mois-ci, brièvement, des logiciels qui sont distribués directement par leurs auteurs, souvent des radioamateurs. Il vous appartient d'entrer en contact direct avec eux afin de vous procurer le produit. Pour tout renseignement, n'oubliez pas de joindre une enveloppe affranchie self-adressée.

Denis BONOMO, F6GKQ

HAMEX V2.2

HAMEX a déjà été présenté dans nos colonnes. Ce logiciel permet au candidat radioamateur de s'entraîner au passage de l'examen. Il reproduit les questions telles que le futur radioamateur les verra sur l'écran du minitel de son centre d'examen. La principale innovation sur la version 2.2 est l'arrivée de la couleur. En contrepartie, il faut maintenant disposer d'une carte VGA ou SVGA sur le PC... On avait souvent reproché à l'auteur l'austérité de son logiciel. Pourtant, ce n'est pas un jeu, et les fioritures ne sont pas de mise quand on prépare la licence. Le programme s'installe maintenant sur le disque dur (on ne peut plus l'utiliser sur disquette). Il est protégé contre les copies pirates mais l'auteur s'engage à remplacer immédiatement les disquettes défectueuses. Un fichier DOC constitue un fascicule pédagogique qui renseignera fort utilement les candidats à la licence. La disquette sera à vous contre 190 FF envoyés à Philippe Le CARER - BP 191 - 56308 PONTIVY CEDEX.

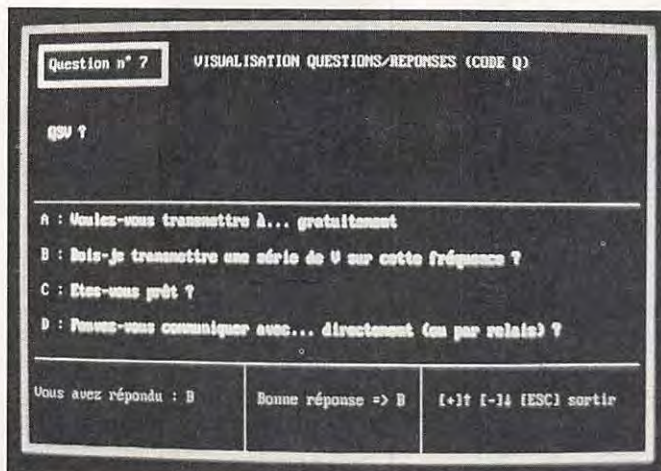
WXFAX 3.0

Une version antérieure de ce logiciel a déjà été présentée dans nos colonnes (*MEGAHERTZ MAGAZINE* N°140). WXFAX n'est pas un programme de réception fax : il gère une liste très complète de stations facsimilé, avec les fréquences, horaires, indicatifs, particularités de transmission. Il permet d'effectuer des recherches et des tris sur l'un des critères précités. On peut également imprimer les listes ainsi obtenues. Des exemples d'images reçues en fax sont présentes sur la disquette. Le tout est emballé dans une présentation très soignée avec une aide en ligne. Parmi les modifications utiles apportées au logiciel, notons la présence d'une «fonction» statistique qui donne une idée de l'occupation de fréquence des stations citées. Inutile de perdre votre temps avec une station qui n'émet que deux fois par jour, très épisodiquement ! Le disque dur n'est pas nécessaire et un PC équipé en VGA suffit. Une version shareware du logiciel devrait circuler sur les BBS packet quand vous lirez ces lignes.

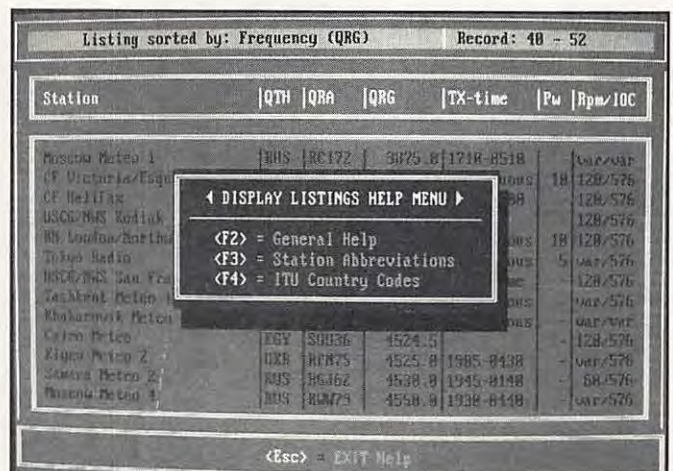
Pour commander votre version enregistrée et personnalisée de WXFAX, il faut adresser 25 « Dutch Guilder » (soit environ 85 FF) par Eurochèque ou mandat international libellés en monnaie hollandaise - l'auteur accepte aussi des FF si vous payez en espèces - à Jan Nieuwenhuis - Vloedlyn 12 - NL 1791 HH Den Burg (Texel) - The Netherlands. Toute demande d'information complémentaire devra être accompagnée d'une SAE et d'un IRC.

LOGBOOK 0.99

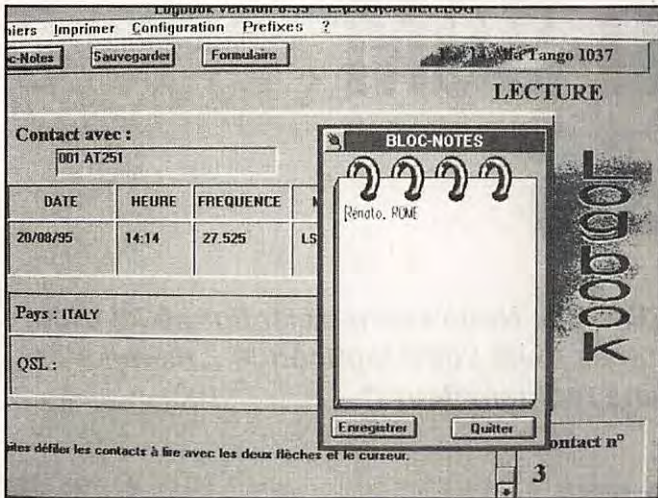
Comme son nom l'indique, c'est un cahier de trafic... et il fonctionne sous Windows. L'auteur a particulièrement pensé aux cibistes qui trafiquent en DX. Le logiciel pourrait aussi faire l'affaire d'un radioamateur mais il en existe, à mon avis, de plus adaptés. Donc si le DX en CB vous amuse, vous pourrez enregistrer directement vos liaisons avec les stations lointaines dans ce cahier de trafic. La présentation est sobre. Les fonctions principales présen-



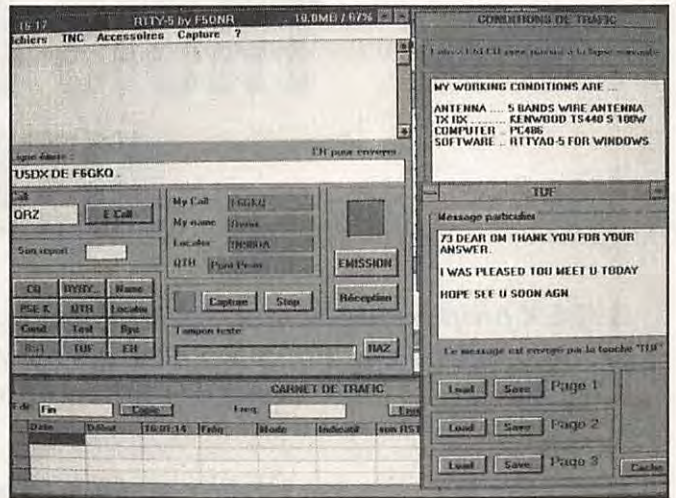
HAMEX V2.2



WXFAX 3.0



LOGBOOK 0.99



RTTY A0, VERSION 5

tes sont les suivantes : saisie, lecture, recherche de QSO, impression de la QSL, du carnet ou des enveloppes. A l'écran, la grille de saisie se présente un peu comme une QSL. On y trouve les rubriques habituelles ainsi qu'une case réservée au « progressif », pour les amateurs de contests. Certaines rubriques peuvent être remplies par défaut (l'indicatif de pays est reconnu automatiquement si on laisse un blanc derrière), à partir de l'écran de configuration que vous définirez selon vos goûts. Un bloc-notes permet d'associer diverses informations à un QSO. On peut consulter le cahier de trafic fiche par fiche ou avoir une présentation sous forme de grille regroupant plusieurs QSO en pressant le bouton « formulaire ». L'installation sous Windows ne pose pas de problème insurmontable. Le programme se lance à partir

du gestionnaire de fichiers. A parfaire, l'introduction automatique des date et heure (ça manque !) et une correction de bug lors de l'impression des QSL. Très simple à utiliser, « LOGBOOK » devrait être adopté rapidement par les DX'ers cibistes. L'auteur, 14AT1037, distribue son logiciel en shareware contre 50 FF. Pierre VAL - 30, rte de Montluçon - 03390 MONTMARAULT.

RTTY A0, VERSION 5

Un logiciel d'émission-réception RTTY sous Windows, voilà ce que nous propose F50NR. Prévu pour fonctionner avec un PK-232, le programme apporte une certaine souplesse que l'on ne trouve pas avec le simple « terminal » de Windows. Messages mémorisés, sauvegardes des textes, cahier

de trafic incorporé, le tout géré par des boutons et s'affichant dans différentes fenêtres. C'est à la fois bien pensé et pratique à utiliser. Les seules contraintes imposées par le logiciel sont l'installation obligatoire en disque C et la présence indispensable d'une carte graphique en 800 x 600. Le paramétrage initial du TNC implique que l'on connaisse bien ce dernier (ou que l'on sache où trouver les renseignements dans la documentation). Pour vous procurer RTTYA0, envoyez une disquette vierge à F50NR, Jacques RIVET, 8 rue de la petite Bouère - 35600 REDON. Et rien ne vous interdit de le remercier par une petite contribution si ce logiciel vous permet d'occuper vos soirées !

FILTRES SECTEUR

FILTRE 1-K — G E S Secteur 220 V/6 A normalisé 2 prises NF.
 FILTRE 3-K — G E S Secteur 220 V/15 A normalisé 3 prises NF.
 FZ-50 — REVEV Antiparasite alimentation 12/24 Vdc ; 5 A.

FILTRES PASSE-BAS

LPF-1005 — SHINWA Coupure 30 MHz. 500 W PEP.
 LPF-1005S-1 — SHINWA Coupure 30 MHz. 1 kW PEP.
 CF-30MR — COMET Coupure 32 MHz. 1 kW PEP.
 CF-30S — COMET Coupure 32 MHz. 150 W CW.
 RB-2MPJ — KURANISHI VHF. 100 W. Prises PL/PL.
 RB-7NPJ — KURANISHI UHF. 100 W. Prises N/N.

FILTRE PASSE-BANDE

CF-BPF10 — COMET 28 MHz, 150 W CW.

FILTRE ACTIF

MFJ-752C — M F J Double filtre audio réglable en modes peak, notch, passe-haut ou passe-bas.

FILTRES DSP

NF-60 — J P S DSP notch filter. Elimine les tonalités continues des signaux audio.
 NIR-10 — J P S Processeur de signal digital. Réduit l'amplitude des signaux parasites à la parole. Fonctionne en réducteur de bruit et d'interférence, en filtre notch ou en filtre passe-bande.

FILTRES REJECTEURS

NRF-7 — J P S Processeur de signal digital. Fonction filtre CW et filtre de phase. Réduit les parasites atmosphériques et supprime les tonalités multiples audio. Fonctionne comme un filtre audio idéal.

DIVERS

NOUVEAU
 MFJ-701 — M F J Torre. Elimine les interférences en fonction de sa réalisation. Utilisation de 0,5 à 200 MHz.

FILTRES REJECTEURS

33308 — TONNA 144 MHz + décamétrique.
 33310 — TONNA décamétrique.
 33312 — TONNA 432 MHz "DX".
 33313 — TONNA 438,5 MHz "ATV".
 33315 — TONNA 88/108 MHz.

PARAFONDRES

CS-400P — COMET 500 W PEP à 500 MHz. Prises SO/PL.
 CS-400R — COMET 500 W PEP à 500 MHz. Prises SO/SO.
 CA-35R — DIAMOND 400 W PEP à 500 MHz. Prises SO/SO.
 CA-23R — DIAMOND 200 W PEP à 1500 MHz. Prises N.
 H-10 — REVEV 400 W PEP à 500 MHz. Prises SO/SO.
 H-10P — REVEV Idem H-10, mais prises PL/SO.
 H-20 — REVEV 200 W PEP à 1500 MHz. Prises N f.
 H-20P — REVEV Idem H-20, mais N m/V f.
 FP — REVEV Protector de rechange pour H-10/H-20 et autres.

Catalogue général contre 20 F

LES FILTRES **ES** **GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES** **ZONE INDUSTRIELLE**
 RUE DE L'INDUSTRIE - B. P. 46
 77542 SAVIGNY LE TEMPLE Cdx
 Tél. : (1) 64.41.78.88
 Fax : (1) 60.63.24.85

TROIS CD-ROM UTILES

SYBEX propose de nombreux logiciels sur CD-ROM. Nous avons sélectionné ici trois produits sortis en juin, qui peuvent s'avérer utiles dans votre logithèque... même s'ils sont bien loin du domaine radioamateur !*

Denis BONOMO, F6GKQ

AMELIORER ET ENTREtenir VOTRE PC

Sous ce titre se cache une application du multimédia : comment se «dépatouiller» tout seul avec son PC pour ajouter un disque dur, monter un ventilateur sur le processeur et bien d'autres choses encore... Avec ce CD-ROM, vous pourrez faire évoluer votre PC sans prendre trop de risques : photos, vidéos commentées et textes vous permettent de réaliser certaines opérations au niveau du matériel. Evidemment, on pourra être surpris et dire que... expliquer comment monter un CD-ROM dans le PC à partir d'un logiciel sur CD-ROM, c'est osé ! Oui, mais il n'est pas exclu de voir les choses différemment : vous avez déjà un PC multimédia à votre disposition, et vous voulez bricoler sur un ou plusieurs autres PC...

de Windows. Et ça tourne ! Cette parenthèse étant fermée, on arrive sur l'écran de présentation de «Sybex, pas de panique !». Face à vous, un PC et ses périphériques : dans votre main la souris. Il suffit de cliquer sur la partie qui vous intéresse ou d'ouvrir le menu «Index» pour choisir un thème. Comment installer un ventilateur sur le microprocesseur, par exemple. Tous les sujets ne sont pas présentés : si la mise en place d'une carte FAX modem est décrite, on ne trouve rien sur les scanners ou les cartes de digitalisation vidéo...

l'on découvre, pas à pas, comment faire. Et si les choses ne sont pas encore suffisamment claires, une vidéo commentée permet de reproduire sans risque les opérations décrites. Un glossaire du vocabulaire technique rendra compréhensible par tous les textes descriptifs. Quelques conseils (choix de l'outillage, précautions à prendre en manipulant l'ordinateur et ses cartes) complètent le tout.

La vocation de ce CD-ROM n'est pas de faire de vous un technicien du PC mais plutôt de vous permettre de réaliser, par vous-même, certaines opérations simples pour lesquelles on pourrait vous facturer plus que les 128 FF du CD-ROM, dans le premier SAV venu...



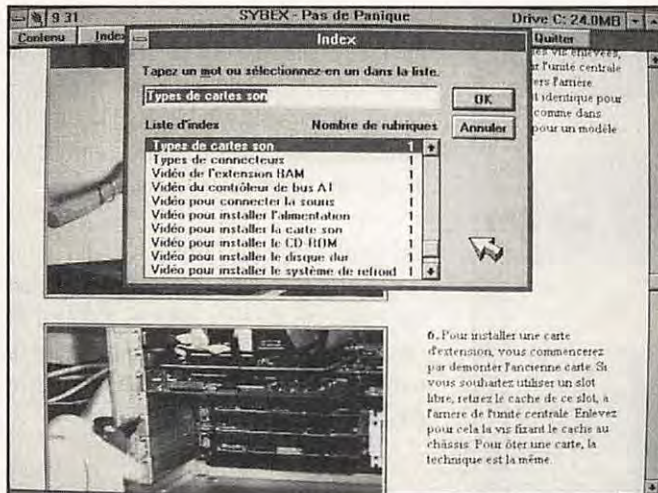
TOUT POUR LA PAO

La PAO (Publication Assistée sur Ordinateur) sous Windows est maintenant

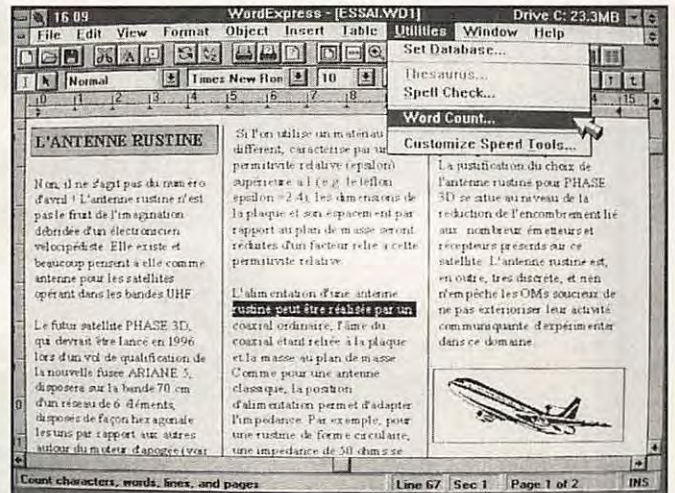
De très nombreux thèmes sont abordés par ce CD-ROM. Mais avant toute chose, il faudra installer le logiciel sur le disque dur. C'est là que le bât blesse car, sur deux machines différentes, l'opération d'installation, bien que réussie... ne transférait que des fichiers de 0 octet. J'ai heureusement pu résoudre le problème en lançant l'application depuis le CD-ROM, à partir du gestionnaire de fichiers

Ceci étant dit, la réalisation reste correcte, bien que les images ne soient pas d'une exceptionnelle qualité. Pour chaque thème, le spectateur novice, futur «expert», dispose d'une présentation de la carte (ou du périphérique), d'un texte explicatif relativement détaillé que l'on peut imprimer très facilement, d'une série de photos légendées, où

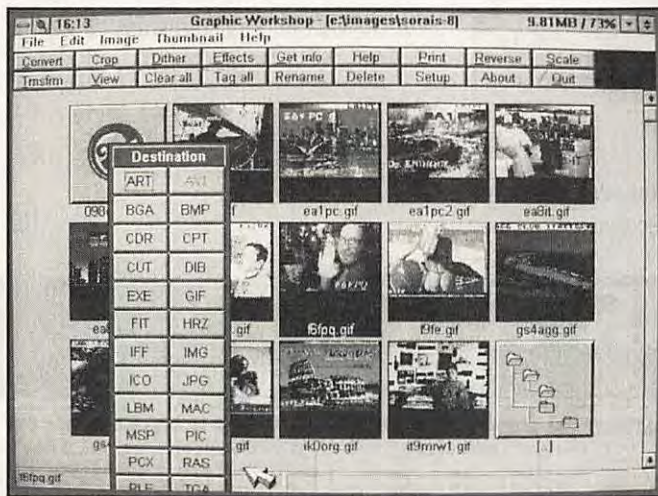
accessible à tous, professionnels comme «amateurs». Je connais beaucoup de responsables de clubs et d'associations, éditant des bulletins, qui ont trouvé en elle un outil valorisant. Avec ce CD-ROM, SYBEX propose une compilation de logiciels shareware, ainsi que des polices, des cliparts, des lettrines, des photos, qui pourront servir à réaliser et illustrer vos documents, depuis la saisie du



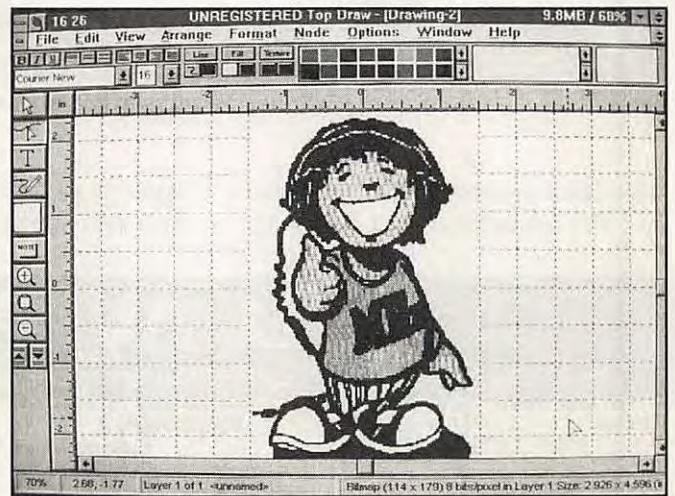
« Pas de panique » : photos, vidéos et conseils pour modifier votre PC.



Tout pour la PAO : ici, le traitement de texte.



Tout pour la PAO : retouchez vos images avec Graphic Workshop.



Tout pour la PAO : Top Draw, un logiciel de dessin facile à utiliser.

texte jusqu'à la mise en page, en passant par la création de dessins ou la retouche de photos. Voyons un peu ce que l'on trouve en soulignant la présence d'un programme facilitant la consultation du CD-ROM... et l'installation, sur le disque dur ou dans Windows, des autres logiciels.

Pour la saisie, l'outil est remarquable : il s'agit de WordExpress, un traitement de texte qui n'a rien à envier à Word quant aux fonctions de base. Présentation avec boutons, possibilité de travailler en multi-colonnes, création et insertion facile de tableaux, de dessins viennent s'ajouter aux traditionnelles fonctions d'un tel logiciel. Ce dernier étant d'origine américaine, le correcteur orthographique est anglais... C'est le moindre de ses défauts ! Pour la retouche d'images, vous pourrez utiliser le célèbre PaintShop Pro 3.0 qui n'est plus à présenter :

c'est l'un des plus complets du genre. Si vous souhaitez convertir des images dont les origines sont très exotiques, confiez-les à Graphic WorkShop. Cet atelier, permettant aussi la manipulation des images, reconnaît un grand nombre de formats. Vous pourrez aussi dessiner, avec l'aide de TopDraw 2.0, une planche à dessin pourvue d'un grand nombre d'outils et très simple à utiliser. Quant à la mise en page finale, c'est Envision Publisher qui l'assurera, un logiciel sous DOS dont les qualités feront oublier aux inconditionnels de Windows cette... faiblesse !

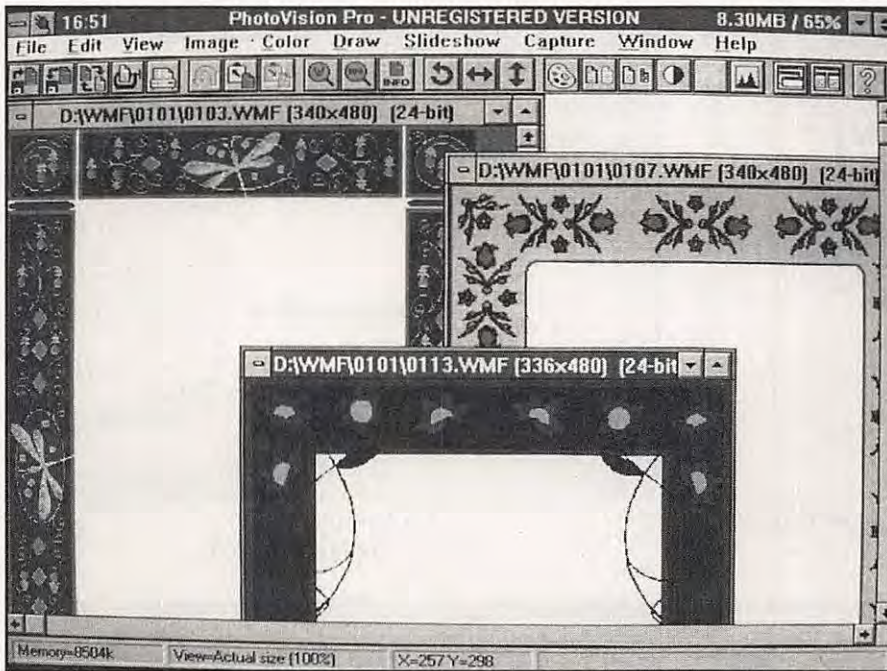
Sur le CD-ROM, on trouve aussi un bon nombre de petits utilitaires pour créer des fax, imprimer des enveloppes, des étiquettes, ou d'autres chargés de rendre Word 6 encore plus puissant. Quant aux lettrines, aux textures, aux 350 polices de caractères, au

millier de cliparts et aux quelques 450 MO d'images (toutes ne sont pas de grande qualité, et on trouve ici un peu de tout !), je vous laisse le soin de les découvrir.

Un CD-ROM qui devrait vous permettre de tenir sous la main tous les outils nécessaires pour vous lancer dans la PAO personnelle... aux portes de la plus professionnelle !

BORDURES, ILLUSTRATIONS ET LETTRINES

Complément indispensable à des logiciels tels que ceux présentés plus haut, ce CD-ROM regroupe une collection de bordures ainsi que quelques blasons et des lettrines. Le tout est en couleur, bien sûr. Vous trouverez là, matière à soigner la présen-



Bordures et lettrines : quelques échantillons.

tation de vos annonces au sein du radio-club ou... plus familialement, pour réaliser des

menus, du papier à lettres, des cartes de visites, etc. Le CD-ROM convient à la fois aux

possesseurs de PC qu'aux propriétaires de MAC, de nombreux formats graphiques PAO étant supportés. Pour visualiser et classer, voire pour retravailler les illustrations, le CD-ROM contient aussi deux logiciels en version shareware : Media Center et TopDraw.

Les trois logiciels présentés ici sont disponibles chez votre revendeur micro... ou dans certaines grandes surfaces dotées d'un rayon logiciel. SYBEX pourra vous indiquer le point de vente le plus proche de votre domicile. Tél. (1) 40.52.03.00

* Faites nous part de votre intérêt pour le maintien dans la revue d'une rubrique micro-informatique «d'intérêt général», qui ne touche pas au seul domaine du radio-amateurisme.

SUD AVENIR RADIO

22, BOULEVARD DE L'INDÉPENDANCE - 13012 MARSEILLE - TÉL. : 91 66 05 89 - FAX : 91 06 19 80

EMETTEUR COLLINS ART 13 - 1,5 à 18 MHz. PHONE GRAPHIE. Puissance HF 125 W. Equipé VFO. Modulateur PP 811 et final 813. Alimentation nécessaire 24 V BT et 400 V + 1 200 V HT avec deux galvanomètres de contrôle. Carte étalonnage, doc, bel état. Port dû **840 F**
 Pour ART 13 : mouting silenbloc, tubes, commutatrices d'origine et divers. Nous consulter.

SPECIAL BF
MICROPHONE T17 impeccable avec cordon et fiche PL 68 **100 F + port 26 F**
COMBINE MINIATURE CB 16, avec fiche PL 55 et PL 68 **80 F + port 26 F**
COMBINE MINIATURE H 33 PT Très bel état, garanti, avec cordon et fiche U 77 U **145 F + port 26 F**



AN/PRC 9A - Emetteurs/récepteurs portables en FM. AN/PRC 9A couvre de 27 à 38,9 MHz - Couverture en accord continu par maître oscillateur - Puissance HF : 1 W - Très bel état, vendu avec garantie - Livré avec documentation, schémas.
 Emetteur/récepteur avec son alimentation transistorisée 12 V + combiné + antenne courte. Port dû **1 225 F**
AN/PRC 10A, identique au précédent mais couvre de 38 à 54,9 MHz. Port dû **1 100 F**
TRPP15 - ER79 identique aux précédents - fréquence 33 à 47 MHz. Mêmes équipements. Prix port dû : **900 F**

RECEPTEURS DE TRAFIC
 Ondes courtes 220 V secteur, alignés, garantis 6 mois
AME 7 G 1680 1700 KCS à 40 MHz **2400 F**
Stabililigne CSF 2 à 30 MHz **3200 F**
RRB2C CSF marine 1,5 à 30 MHz **2150 F**

STATION ANGRC 9
 Emetteur/récepteur de campagne mobile ou portable - Couvre de 2 à 12 MHz en 3 gammes - 30 WHF - Maître oscillateur ou 4 channels quartz - Phonie - Graphie - Portée 120 km - Récepteur superhétérodyne - Etalonné par oscillateur crystal 200 kHz - Avec microphone T 17 et casque HS 30 ou au choix combiné TS 13 - Coffret alu 40 x 30 x 20 cm - Livré avec alimentation DY 88 commutable 6/12 ou 24 secu - Avec documentation - En parfait état de marche, de présentation + une garantie de six mois **1 640 F**

EQUIPEMENT COMPLEMENTAIRE ANGRC 9 - En parfait état
GN 58 - Génératrice à mains pour alimenter le GRC 9, avec ses 2 manivelles et triépié **500 F**
AM 66 - Amplificateur portant la puissance du GRC à 100 W, livrable avec son alimentation secteur ou son alimentation batterie 12 V/24 V type AA 18 B **1 800 F**
IN27 - Embase d'antenne se fixant sur le poste pour recevoir les brins MS 116/117/118 - sans les brins - Franco **88 F**
MP 65 - Embase avec ses 5 brins MS 116 (3) + MS-117 + MS-188 - Parfait état **475 F**
BX33 C - Coffret alu compartiment - Contient la recharge de tubes émission/réception, lampe, cadran, néon, tiretubes, clé - Franco **170 F**
MT 350 et FM 65 - Supports pour fixation sur véhicule, les deux **300 F**
SAC DE TRANSPORT CW 140 ou **BG 172** ou **BG 174** - Franco **128 F**
NOTICE complète reliée GRC9 - Franco **242 F**
NOTICE complète reliée ampli AM66 - Franco **242 F**

ALIMENTATIONS (en ordre de marche)
ALIMENTATION STABILISÉE CRC ALS82 - Primaire 115/220 V - Déline HT VARIABLE de 100 à 400 V 150 mA et 0 à 150 V 10 mA - BT de 1 à 12 V sous SA par VARIAC - Protection par SECUREX - Avec ampèremètre et voltmètre - Etat impeccable - Avec notice - Dim. 30 x 44 x 35 cm. Prix port dû **650 F**
ALIMENTATION VARIABLE CF201 FERISOL - 110/220 V - HT 100 à 300 V 100 mA et BT 6,3 V 5 A - Galvanomètre - Dim. 19 x 20 x 28 cm - Parfait état - Prix port dû **355 F**
ALIMENTATION VARIABLE CF302 FERISOL - Pour transistors - Entrée 220 V - Sortie stabilisée de 0,1 V à 48 V - 2 A galvanomètre lecture volt et ampère. Prix port dû **550 F**
ALIMENTATION QETX 13A - SECTEUR 115/220V alternatié - Sortie 13 V continue - Pour équiper les PRC9, PRC 10, PRC6, TRPP15, BC659FR ; sortie 13 V 2A - Avec voltmètre 20VDC, schéma, notice - Prête au branchement secteur, en bel état de présentation. Prix : **253 F + 70 F port.**

ANTENNES USA EMISSION ET RECEPTION
 Type MP 48 (P = 1 kW) et MP 65 (P = 0,3 kW)
 Idéales pour émetteur/récepteur 1 à 50 MHz - Equipement d'origine jeep, command car, tout-terrain, marine. Brins d'un mètre environ en acier au molybdène, vissables les uns dans les autres, montés sur embase métal isolée.
MP 48 avec ressort et **MP 65** ressort enrobé de caoutchouc souple. **450 F**
MS 48 - Avec 5 brins MS 49 à MS 53 en parfait état. **35 F**
MP 65 - Avec 5 brins (MS 116 (3) + MS-117 + MS-118 - Etat parfait **475 F**
AB 15 GR - Très voisine de la MP 65 - Même type de brin **475 F**
MP 50 - C'est l'entretoise de fixation sur véhicule ou support pour les antennes précitées **120 F**
AN 29C USA - Télescopique en laiton traité - Antenne du BC 659/SCR 610 - Fermée 40 cm - Déployée - 3,80 m - Avec embase isolée - Fixation - Très bon état - Franco **255 F**

VHF (TR + MESURE)
ER74 - Emetteur/récepteur VHF de bord. Couvre de 100 à 156 MHz en 20 canaux par quartz. Puissance HF 1W. Equipé 16 tubes miniatures. Poids 4 kg, 13 x 10 x 32 cm. Etat exceptionnel, avec schémas Avec un quartz, sans alimentation, documentation **435 F + port 61 F**
 Le même, testé en ordre de marche **665 F + port 61 F**
TRPP6 - Générateur et mesureur de champ, aim, piles, documentation, port dû **270 F**
 Le même, neuf, emballage constructeur, port dû **340 F**
TRPP5 - Le même version secteur 220V, test OK, port dû **470 F**
 Les générateurs précités couvrent de 100 à 156 MHz par quartz ou M.O.

ARRIVAGES - Mâts et antennes USA LAT.
 Mâts en tube d'aluminium en état impeccable de réemploi :
 Câble coaxial de 50 ohms, 0 10, 21 m (KXA) **210 F**
 Mâts + antennes + coaxial, pris en une fois **990 F**
 * Transistors d'alimentation et BF (démontage de neuf) qualité port + port
Type 1, entrée 110 à 240 V, sorties 2x500 V ou 2x550 V, 0,4 A, **300 F**
 plus GV3 - 4 A, 6V3 - 2,5 A et 5 V - 6 A **300 F**
Type 2, sortie sortie cuve étanche PP de 807, 50 W, **300 F**
600, 200 et 16 ohms **300 F**
Type 3, tranfo de sortie cuve étanche PP de 7320/EL84, 10 W, 500, 50 et 16 ohms **200 F**
 Filtrage self fer 320 mA et capacité papier 6U/1500v disponibles

EN ORDRE DE MARCHÉ, GARANTIE 6 MOIS
BC 659 FR - Emetteur/récepteur FM de 27 à 40,8 MHz - Equipé tubes miniatures - Alimentation transistorisée incorporée 6 ou 12 V. Haut parleur microphone, deux fréquences préréglées crystal. 1,5 W HF - 18 x 31 x 38 cm + schéma et documentation **545 F**
FT 250 - Mounting d'origine (à amortisseurs) **250 F**
MP 48 - Antenne avec 5 brins MS **415 F**
MP 50 - Entretoise pour MP 48 **120 F**

GENERATEURS, PONTS, OSCILLOSCOPES en très bon état avec schémas
Générateur BF BG 512 - 30 Hz à 300 kHz **535 F**
Générateur HF Métrix - 50 Hz à 65 MHz - avec accessoires, atténuateur **788 F**
Oscilloscope OC 540, bande passante 0 à 5 MHz. Tube Ø 125. Avec notice, Poids 20 kg. Dim. 26 x 40 x 50 cm. Prix **465 F**

NOUVEAUX ARRIVAGES A PRIX COMPETITIFS
 Matériels en parfait état de marche et présentation
 Pour ANGRC 9
HAUT PARLEUR LS 7 avec cordon, fiche **198 F**
MANIPULATEUR genouillère J 45 **169 F**
ANTENNES FLAIRES AT 101 au 102 **244 F**
POUR UNITES GRC ou PRC RADIO SETS
HAUT PARLEUR LS 166/U diamètre 10 cm, waterproof, 8 ohms, interrupteur et tranfo pour écoute 600 ohms, câble et fiche U 77. Fixation véhicule. Poids 3 kg. Parfait état **245 F + port 51 F**
EMETTEURS ET RECEPTEURS FM
 Alm. 12 volts par commutatrice livrée - documentation. ETAT REMARQUABLE.
BC 684, émetteur 30 W 27 à 40 MHz avec 12 quartz **285 F Port dû**
BC 683, récepteur en accord continu 27 à 40 MHz haut parleur incorporé **285 F Port dû**

CONDITIONS
VENTE : Par correspondance du mardi au vendredi. Au magasin : vendredi - 10 h à 12 h et 14 h à 19 h, samedi : 10 h à 12 h, autres jours, sur rendez-vous. Dessins non contractuels.
COMMANDES : Paiement à la commande par mandat ou chèque. ENVOIS en PORT DU rendu domicile par messageries ou SERNAM. Colis inférieurs à 10 kg = envoi en port payé. Nous consulter si le prix du port n'est pas indiqué.
ACCES : rapide par la 171 avenue de Montolivet - Parking assuré. **ET TOUJOURS... STOCK CONSTANT - CONSEILS PROFESSIONNELS - RAPPORT QUALITE-PRIX**

CB-SHOP

le spécialiste



40.49.82.04



40.52.00.94

DES ANTENNES D'EXCEPTION

DISPONIBLES DANS VOTRE
MAGASIN CB SHOP

Gain 9,9 dBi

BLACK BANDIT

USA

PAIEMENT TELEPHONE PAR
CARTE BANCAIRE



ANTENNE DE BASE FABRIQUEE DANS L'OHIO (USA)

Fibre de verre - couleur noire

Type "J" (1/2 onde + 1/4 onde) - Polarisation : verticale

Puissance max. : 2000 watts - Gain : 9,9 dBi - 2600 2800 kHz

Connecteur : PL 259 - Hauteur : ± 5,25 mètres

Poids : ± 2,1 kg - Pour mât de montage 30/40 mm

Fournie avec kit 8 radians (longueur 58 cm)

BLACK BANDIT
9,9 dBi

830,00 FRF

S
E
L
E
C
T
I
O
N

W
I
N
C
K
E
R

F
R
A
N
C
E



"QUALITE"



"ROBUSTESSE"



"DESIGN"

UNE EXCLUSIVITE WINCKER FRANCE

ANTENNE FILAIRE
DX 27 1/2

590^F

DX 27 - EMISSION / RECEPTION

1/2 ONDE 27/29 MC - BAWN FERRITE

ETANCHE - SORTIE PL 259 PROTEGEE

LONGUEUR TOTALE 5,50 m - CABLE ACIER INOXYDABLE -

GAIN +3,15 dB



EXISTE AUSSI EN

12/8 ONDE - 11,5 m de longueur avec SELF
DE RALLONGEMENT EN CUIVRE MEPLAT

795^F

NOM
ADRESSE
.....
Je passe commande de
.....
.....

ANTENNE BLACK BANDIT 830,00 TTC
ANTENNE FILAIRE DX 27 1/2 590,00 TTC
ANTENNE FILAIRE DX 27 12/8 795,00 TTC
PARTICIPATION AUX FRAIS DE PORT : 70,00 F
Je joins mon règlement
par chèque deF

WINCKER FRANCE

55 bis, rue de Nancy
44300 Nantes

40.49.82.04

LES SERVICES DE RENSEIGNEMENTS EN AMERIQUE DU NORD, EN EUROPE ET AU JAPON

Il n'est pas dans nos habitudes de vous présenter des produits qui soient hors-sujet pour les passionnés de radio que nous sommes tous. Nous avons appris l'existence de ce CD-ROM dans une revue anglaise par une annonce publicitaire de Joerg Klingenfuss dont les publications font référence dans le monde entier en matière de stations utilitaires émettant en ondes courtes.

Aldo LESPION, F007

Notre étonnement fût de taille, surtout lorsque l'on sait que dans son ouvrage «Guide to Utility Stations», Joerg Klingenfuss a toujours évité de mentionner les fameuses «Numbers Stations» *, dont la relation avec les services de renseignements ne fait plus aujourd'hui absolument aucun doute, même si certaines sources persistent à dire qu'il s'agit de transmissions des cours mondiaux du cacao, de numéros gagnants à la loterie, voire même de tentatives de communication avec des extraterrestres !

Donc, notre enthousiasme était au plus haut en attendant ce que nous espérions être un recueil de révélations de l'expert mondial Klingenfuss sur les centrales de renseignements et leurs réseaux de transmission vers les agents clandestins disséminés dans le monde.

Hélas, notre excitation fut de courte durée. En effet, ce CD-ROM n'est pas un pur produit

Klingenfuss comme les guides que nous connaissons tous. Joerg Klingenfuss en assure uniquement la distribution par correspondance.

Réalisé par un groupe de journalistes internationaux sous la houlette de Erich Schmidt-Eenboom, le CD ne contient en fait qu'un

2 - L'Europe du Nord (Suède, Finlande, Norvège, Danemark, Grande-Bretagne et Irlande du Nord, Irlande).

3 - L'Europe Centrale (Pays-Bas, Belgique, Luxembourg, France, Allemagne, Suisse, Autriche, Hongrie, Tchéquie, Slovaquie, Pologne, Roumanie).

4 - L'Europe du Sud (Espagne, Portugal, Italie, Vatican)

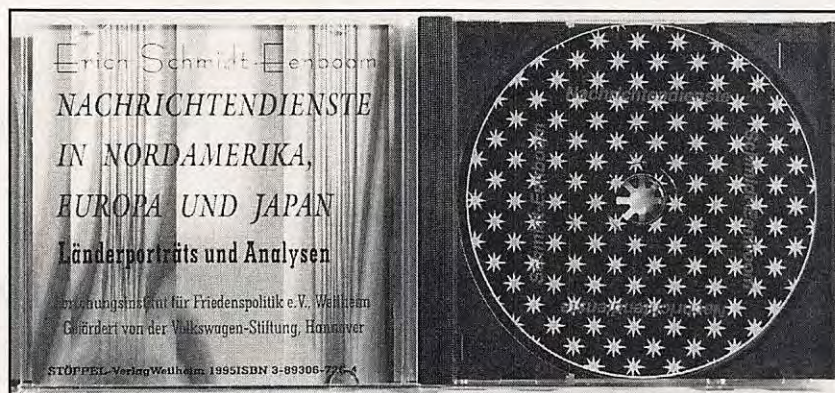
5 - L'Europe du sud-est (Yougoslavie, Croatie, Slovénie, Bosnie-Herzégovine, Macédoine, Albanie, Grèce, Turquie, Bulgarie).

6 - L'Europe de l'Est (Moldavie, Arménie, Georgie, Fédération de Russie, Ukraine, Biélorussie, Etats Baltes)

7 - Les Etats islamiques de l'ex-URSS (Azerbaïdjan, Etats d'Asie Centrale)

8 - Les Pays en dehors de l'Europe (Canada, USA, Japon).

En matière de renseignement, cette étude est très bien documentée et aussi à jour que l'on puisse l'être au moment où elle a été éditée, c'est à dire en janvier 1995. Les choses vont



livre de 1300 pages (soit environ 4 Mo de texte) répartis sur le disque en autant de fichiers Word pour PC et Mac que l'ouvrage comporte de chapitres. De plus, certains chapitres sont rédigés en allemand et d'autres en anglais ! Voyons en rapidement le contenu :

1 - Les structures supranationales militaires et policières.

très vite dans ce domaine, et un tel produit devient malheureusement très rapidement obsolète. Ainsi, au moment où nous écrivons ces lignes, Michel Barsoukov vient de prendre la direction du FSB (Service Fédéral de Sécurité de Russie, successeur de l'ex-KGB). Il est le cinquième patron de ce service depuis sa création en août 1991.

Néanmoins, ce livre permettra en particulier de comprendre l'éclatement des organisations tentaculaires qu'étaient le KGB et le GRU soviétiques avant la chute du rideau de fer, en autant de services qu'il y a maintenant de républiques autonomes en ex-URSS. La chute du mur aura eu pour conséquence perverse de multiplier les menaces à l'Est, ce qui implique de la part de nos responsables une vigilance accrue, qui ne devra certainement pas se relâcher, malgré le semblant d'ouverture vers l'ouest des services secrets

de l'ex-empire soviétique, et même si de nouvelles menaces au sud se font chaque jour plus pressantes.

Et c'est là que le passionné d'espionnage sera également un peu déçu car le livre n'aborde pas du tout le Mossad israélien, dont la réputation n'est pourtant plus à faire, pas plus que les services secrets des états d'Afrique ou du Moyen Orient.

L'ouvrage est indéniablement intéressant pour qui s'intéresse à l'Histoire des services des renseignements, mais ne nécessitait pas, à notre avis, d'être distribué sur CD-ROM, ou alors en garnissant les 500 Mo vides à l'aide de cartes géographiques et de photos de manière à tirer le meilleur parti des possibilités multimédia des ordinateurs actuels. De plus, sa diffusion aurait été largement facilitée au niveau mondial, si l'ensemble du texte avait été traduit en anglais.

Tout cela fait que le lecteur ne peut que se sentir un peu déçu, eut-égard en plus au prix relativement élevé de ce CD-ROM.

Quant au passionné d'ondes courtes, il ne saura évidemment rien sur l'emplacement des centrales radio, pas plus que sur les fréquences et les procédures employées. Dommage, car les messages secrets destinés aux espions sont toujours aussi nombreux, et il suffit de balayer les fréquences de 3 à 10 MHz en soirée pour s'en convaincre ! On espérait tout de même apprendre un peu plus d'un produit distribué par Klingenfuss.

** Stations émettant en ondes courtes, et égrenant des groupes de 5 chiffres ou de 5 lettres en anglais, allemand, espagnol, russe, tchèque, etc... Il existe aussi de nombreux réseaux similaires transmettant des groupes de chiffres (normaux ou abrégés) en morse.*

QUARTZ PIEZOÉLECTRIQUES

« Un pro au service
des amateurs »

- Qualité pro
- Fournitures rapides
- Prix raisonnables

DELOOR Y. - DELCOM
BP 12 • B1640 Rhode St-Genèse
BELGIQUE
Tél. : 19.32.2.354.09.12

PS: nous vendons des quartz aux professionnels du radiotéléphone en France depuis 1980. Nombreuses références sur demandes



RADIO RECEPTION

DÉCODEURS : FAX + TOR + RTTY + CW + ASCII + ARQ + PACKET + VTF.
UNIVERSAL M8000 - DÉCODE PRESQUE TOUT - SORTIE VIDÉO ET IMPRIMANTE : **10 990 F TTC**
M1200 - CARTE DÉCODAGE POUR PC - PERFORMANCES IDENTIQUES
M1200 : **3 060 F TTC**

INFORMATIQUE

**LOGICIELS CD ROM
RADIOAMATEUR**
HAM RADIO, QRZ, AMSOFT.
HAMCALL, COMPENDIUM

PAIEMENT PAR CARTE BANCAIRE

ANTENNES BALAY

28, RUE CAZEMAJOU - 13015 MARSEILLE
Tél. 91 50 71 20 - Fax 91 08 38 24



120 rue du Maréchal Foch
F 67 380 LINGOLSHEIM
(Strasbourg)

Tél.: 88 78 00 12 - Fax.: 88 76 17 97

Pour tout matériel radioamateur

consultez ... **BATIMA**

Nos techniciens sont à votre écoute
de 10 h à 12 h et de 14 h 30 à 17 h 30



88 • 78 • 00 • 12

Demandez notre catalogue & liste de prix contre 16 F en timbres !

EZNEC OU COMMENT MODELISER VOS ANTENNES

Pour concevoir, améliorer, comprendre le fonctionnement d'antennes, ce logiciel sur PC, digne successeur du célèbre ELNEC, va rapidement s'imposer en palliant les manques de son prédécesseur.

Denis BONOMO, F6GKQ

ELNEC a déjà été présenté dans **MEGAHERTZ MAGAZINE** N°104 (10/91). Depuis, son auteur Roy Lewallen, W7EL, a fait évoluer les choses, sur la base des remarques faites par les utilisateurs et des améliorations faites au «moteur» du programme MININEC a cédé la place à NEC-2 qui repoussant la barrière des limitations encore un peu plus loin...

Que les utilisateurs d'ELNEC se rassurent, ils ne seront pas déroutés lors de la prise en main d'EZNEC. L'interface de dialogue est quasiment la même, rappelant une banale feuille de calcul dans laquelle on peut changer, tour à tour paramètres et variables. On désigne ces paramètres par les deux lettres mnémoniques qui leur sont affectées et le programme se lance dans l'opération correspondante.

laser et jet d'encre de type Hewlett Packard ainsi que les matricielles compatibles Epson. Il tourne sous DOS mais peut également être lancé (comme application DOS) à partir de Windows. Pour ne pas pénaliser l'utilisateur, il n'est pas protégé contre la copie, aussi l'auteur insiste-t-il sur la nécessité de respecter le copyright...

Si vous possédiez ELNEC, vous aurez tout intérêt à placer EZNEC dans le même répertoire, récupérant ainsi les fichiers de config... et les fichiers de modélisation d'antenne qui restent compatibles.

En modifiant certains paramètres de ces antennes, vous prendrez de l'assurance et comprendrez les subtilités du logiciel. Pendant les temps de calcul, un bargraph apparaît, invitant l'opérateur à patienter. Toutes les sorties et résultats peuvent se faire sur écran, imprimante ou fichier disque.

EZNEC modélise une antenne en la découpant en segments. Il vous appartient de dire combien de segments vous souhaitez. Plus il y aura de segments, plus l'analyse sera fine... mais plus les temps de calcul seront longs. L'expérience vous montrera

comment ne pas tomber dans l'excès. Ce principe s'applique à tous les types d'antennes, y compris les boucles rondes que l'on assimilera à un grand nombre d'éléments rectilignes de faible dimension. EZNEC accepte ainsi jusqu'à 500 segments avec possibilité de segmentation automatique.

EZNEC ver. 1.0 (c) 1995 by Roy Lewallen, W7EL			
TI TITLE:	15m Quad (Ant Book p. 12-2)		
FR FREQUENCY:	21.2 MHz. (wavelength = 14.14116 m.)		
WI WIRES:	8 Wires	WL WIRE LOSS:	Zero
SO SOURCES:	1 Source	UN UNITS:	Meters
LO LOADS:	0 Loads		
TL TRANSMISSION LINES:	0 Lines	LAST FILE SVD/RCLD: \\OM\EZNEC\ANT\15MQUAD.EZ	
GT GROUND TYPE:	Free Space		
PT PLOT TYPE:	Azimuth	RF REFERENCE:	0 dBi
PA ELEVATION ANGLE:	0 Deg.	SZ SWR 20:	75 ohms
PR PLOT/TABLE RANGE:	0 - 360 Deg. (full)	FI PLOT FLDS:	Tot fld only
SS STEP SIZE:	1 Deg.		
OR OUTER RING OF PLOT:	Automatic scaling		
(B)rowse file (D)lete, (R)ecall, (S)ave desc (F)req S)wp <RET> = Plot (A)alyze (C)urrents (G)uideline C)k (L)oad D)ata (O)ptions (P)rint D)esc (S)rc D)ata (T)able (V)iew A)nt (E)xit pgm without saving desc (Q)uit			

L'écran de définition des paramètres.

Prendre en main EZNEC se fera facilement si vous suivez, pas à pas, le chapitre «TEST DRIVE» du manuel. Ce manuel est très bien fait et fort complet, long de 128 pages qu'il vous faudra imprimer. Cela suppose une bonne compréhension de l'anglais... et des antennes (un tel logiciel n'est pas fait pour «s'amuser»). Des exemples d'antennes déjà modélisées sont disponibles sur la disquette et viendront s'installer sur votre disque dur.

EZNEC tient compte du sol et de sa qualité. Cela est très important dans l'étude d'une antenne. On peut donc modéliser un fil placé bas, près du sol ou une verticale ayant une connexion avec le sol.

Par rapport à ELNEC, il n'y a plus de problèmes d'angles qui rendaient difficile le calcul des quads. Les lignes d'alimentation et stubs peuvent maintenant être pris en compte. Un garde-fou est prévu pour les paramètres

INSTALLATION & PREMIERS PAS

L'installation d'EZNEC ne pourra se faire que sur un 386 ou 486 (ou Pentium) possédant au moins 2 MO de mémoire et des capacités EGA, VGA ou SVGA.

Pour les machines dotées de 386 et 486SX, il faudra prévoir impérativement un coprocesseur. Le logiciel supporte les imprimantes

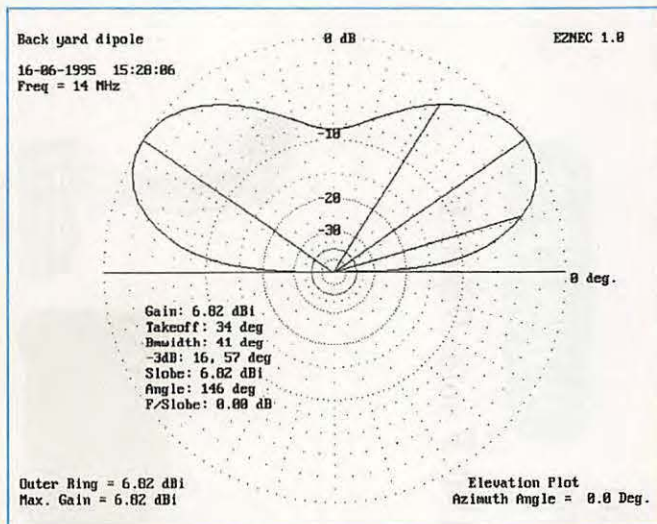
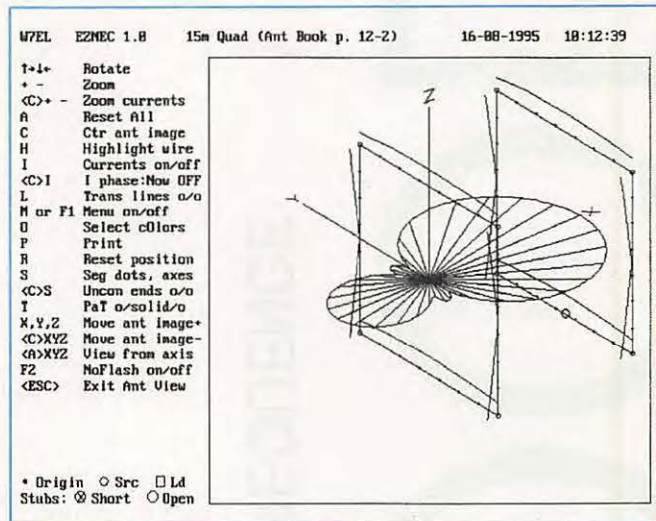


Diagramme d'élévation commenté.



Représentation tridimensionnelle de l'antenne et des courants qui la parcourt.

introduits par l'utilisateur, le logiciel lançant un avertissement quand il détecte des valeurs fantaisistes. Pour les antennes de type Yagi (ou autres), composées de tubes emboîtés dont le diamètre varie d'une extrémité à l'autre, EZNEC sait introduire un facteur de correction.

EZNEC produit ses résultats sous forme de tableaux de chiffres ou de diagrammes (rayonnements azimut et élévation). Dans le cas des diagrammes, le logiciel donne la

possibilité d'effectuer des superpositions permettant ainsi de comparer deux antennes ou des conditions d'environnement différentes.

Sur chaque diagramme apparaît un résumé de l'analyse effectuée par le logiciel, faisant apparaître l'angle d'ouverture, les gains avant et arrière, l'atténuation latérale, etc. (voir illustration). De plus, un balayage en fréquence peut être effectué autour de la fréquence centrale pour laquelle l'antenne est étudiée.

Un autre aspect intéressant d'EZNEC est la représentation tridimensionnelle des antennes.

On peut faire tourner l'aérien modélisé, pour voir la répartition des courants sous différents angles, décider de faire apparaître en surimpression le diagramme de rayonnement, étudier l'un des fils qui composent l'antenne plus attentivement, observer ce qui se passe en modifiant des connexions.

La version 1.0 de EZNEC est donc, sans conteste, une amélioration décisive de l'ancien ELNEC. Ce logiciel aux possibilités importantes ne pourra toutefois être maîtrisé que par des amateurs possédant quelques bases quant à la conception d'antennes. D'autres plus curieux, pourront l'explorer pour tenter de comprendre ce qui se passe sur une quad ou une delta loop. Aux uns comme aux autres il sera, de toute façon, profitable !

EZNEC est distribué à partir des USA par Roy Lewallen, W7EL - PO Box 6658 - Beaverton, OR 97007.

Son prix, port compris, est de 92 \$ (62 \$ si vous possédez ELNEC) et la carte bancaire est acceptée...

EZNEC ver. 1.0			
Back yard dipole		16-06-1995	16:46:57
----- CURRENT DATA -----			
Frequency = 14 MHz.			
Wire No. 1:			
Segment	Conn	Magnitude (A.)	Phase (Deg.)
1	Open	.15539	-3.64
2		.42687	-3.11
3		.65581	-2.50
4		.83439	-1.78
5		.9526	-0.88
6		1	0.00
7		.9526	-0.88
8		.83439	-1.78
9		.6558	-2.50
10		.42687	-3.11
11	Open	.15539	-3.64

Analyse des courants.

KENWOOD

ÉMETTEURS-RÉCEPTEURS HAUTE FRÉQUENCE

TS 50 S + AT 50



PRIX SPÉCIAL FRANCO
au comptant

9 690 F *

avec financement :

versement au comptant **190 F** solde **9500 F**

TS 450 SAT + PS 33 + MC-60A

PRIX SPÉCIAL FRANCO au comptant

13 790 F *

avec financement :

versement au comptant **290 F** solde **13 500 F ***

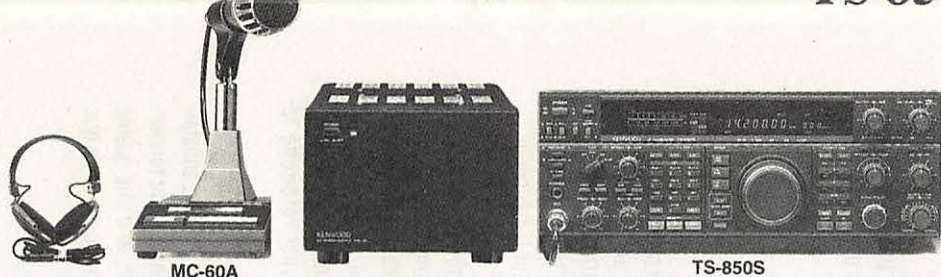


TS-450SAT

MC-60A

TS 850 SAT + PS 31 + MC-60A + HS 5

POUR DES PROMOTIONS
PASSEZ EN POLARIS



PRIX SPÉCIAL FRANCO au comptant

17 290 F *

avec financement :

versement au comptant **290 F** le solde **17 000 F ***

** les prix FRANCO S'ENTENDENT FRANCE MÉTROPOLE*

** après acceptation du dossier suivant barème ci-dessous*

BARÈME DE CRÉDIT

MONTANT DU CRÉDIT	Nombre de mensualités	MONTANT DE LA MENSUALITÉ			Taux effectif global T.E.G.	Coût total du crédit SANS Assurance	Frais de dossiers	ASSURANCES		Coût total avec assurances MID + chômage	
		Avec MID + chômage	Avec MID	Sans Assurance				MID	CHOMAGE		
9.500	12	896,09	879,94	862,84	16,20	854,08		205,20	193,80	1.253,08	
	18	631,28	615,13	598,03				307,80	290,70		1.863,04
	24	499,31	483,16	466,06				410,40	387,60		2.483,44
	36	368,18	352,03	334,93				615,60	581,40		3.754,48
13.500	12	1.273,39	1.250,44	1.226,14	16,20	1.213,68		291,60	275,40	1.780,68	
	18	897,09	874,14	649,84				437,40	413,10		2.647,62
	24	709,54	686,59	662,29				583,20	550,80		3.528,96
	36	523,20	500,25	475,95				874,80	826,20		5.335,20
48	431,23	408,28	383,98	4.931,04	1.166,40	1.101,60	7.199,04				
17.000	12	1.603,53	1.574,63	1.544,03		1.528,36		367,20	346,80	2.242,36	
	18	1.129,67	1.100,77	1.070,17				550,80	520,20		3.334,06
	24	893,50	864,60	834,00				734,40	693,60		4.444,00
	36	658,85	629,95	599,35				1.101,60	1.040,40		6.718,60
48	543,03	514,13	483,53	6.209,44	1.468,80	1.387,20	9.065,44				



Radio[®]
communications
Systemes

23, rue Blatin - 63000 CLERMONT-FERRAND - Fax : 73 93 97 13

TÉL 73 • 93 • 16 • 69

COMMUNICATION VERTICALE
 QUI TIENNENT DEBOUT !...

L'HISTOIRE D'UN FILTRE 455 kHz DE 17 Hz A -6 dB DE BANDE PASSANTE

Claude Jacques PATO, F1RXS (F6KSI)

BILAN

J'utilise un FT 726R suivi d'un convertisseur pour la réception de 30 kHz à 33,5 MHz. L'écoute de la télégraphie revêt une grande importance pour moi. Pour ce mode, les filtres actuels du commerce, de même que ceux des fabricants de l'industrie des télécommunications, ne me conviennent pas.

Les dispositifs DSP dont les puces montent jusqu'à 60 MHz, sont encore vendus chers pour les fréquences de coupure les plus hautes. Par contre, ils sont utilisés pour des fréquences intermédiaires terminales, situées dans la gamme VLF, plutôt ultrasonore comme sur le Watkins-Johnson avec 25 kHz en 3ème FI. Le résultat est de 56 Hz à -6 dB et 75 Hz à -65 dB, très bien, mais ce récepteur a un coût prohibitif. Quant à utiliser ces nouveaux composants, nous ne sommes pas encore des spécialistes initiés, laissons le temps s'en charger... assez vite.

Mais ce serait oublier, c'est une tendance que nous avons, les bases et les données de la radioélectronique qui nous permettraient de trouver facilement une solution, à peu de frais et avec une fiabilité exemplaire.

DIAGNOSTIC

Possédant dans les sacs qui me tiennent lieu de rangement, des quartz de 455000 Hz précisément, et de résonance série, j'ai pensé que la solution du problème se trouvait sous mon nez. Bref, la providence !

Le FT 726R, a une variation synthétisée en fréquence de 20 Hz. Sera-t-elle suffisamment précise compte tenu, de l'extrême finesse de la bande passante du quartz à sa résonance ?

D'autre part, à quoi peuvent bien servir des filtres de 600 à 150 Hz à -6 dB, pour recevoir et traiter la télégraphie ou tout autre signal à monotonalité. En effet, pourquoi laisser passer des signaux parasites et du bruit supplémentaire ?

De plus, traiter un signal en n'utilisant que le strict minimum de bande passante, avec une largeur la plus faible possible, avec la résolution et le drift du synthétiseur, dans un système viable techniquement, revient à exploiter au maximum la sensibilité du système de réception.

MONTAGE

Après avoir consulté le schéma de l'appareil, l'opération consiste à placer un quartz de 455000 Hz (résonance série) en série dans l'emplacement prévu pour le filtre CW.

Sur la platine de réception, la disposition du filtre CW est simple. Il suffit d'enlever les vis qui maintiennent la platine, afin de pouvoir effectuer les soudures nécessaires en ayant accès au circuit imprimé. Ce, après avoir débranché les différents connecteurs. Au préalable, il faut prendre connaissance, sur le guide du 726, des moyens de parvenir à la platine réception.

Après avoir repéré les trous de la ligne active, le quartz a été soudé avec deux straps afin d'arriver aux points de connexion du circuit MF, le composant a été collé avec une goutte de superglue sur la platine de manière à l'immobiliser. Par ailleurs, précaution a été prise de ne chauffer que le minimum et d'agir le plus rapidement possible pour les quatre soudures, afin de ne pas modifier les caractéristiques intrinsèques du quartz en fréquence et impédance.

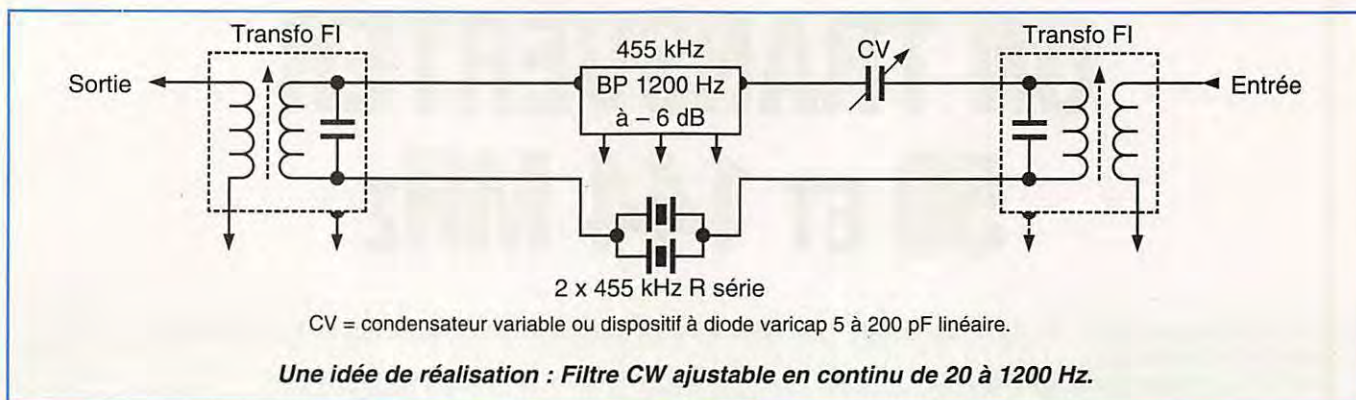
Au remontage, soin a été pris de mettre le connecteur du filtre CW en position de fonctionnement.

RESULTAT ?

Une fois le 726 remonté, je procède aux premiers tests. Je branche un générateur à quartz, en restant en 2400 Hz de bande passante, afin de noter l'indication au S-mètre, une fois bien réglé sur la fréquence.

Puis en NBCW, je remarque une chute de 30 dB au S-mètre, je change le niveau de sortie de la source, et la différence reste toujours à -30 dB même en ayant affiné le SHIFT-MF sur la déviation la meilleure au S-mètre, et en ayant aussi retouché la fréquence de réception.

L'adaptation d'impédance n'est pas satisfaisante, mais la bande passante est du tonnerre ! Très inférieure à 20 Hz, et d'une qualité hors du commun, meilleure que tout ce que j'avais entendu jusque là !



REFLEXION

Vu la perte d'insertion due à la désadaptation, je décide de procéder à la mise en place d'un deuxième quartz en parallèle avec le premier, avec les mêmes précautions de soudure.

Pourquoi ?

Ceci de manière à faire intervenir les caractéristiques toujours différentes entre deux quartz, dits identiques. Imbriquer les particularités des deux composants en résonances et anti-résonances, séries et parallèles, afin de faire tomber la résistance interne série, qui pose problème.

SECOND ESSAI : LE BON

Une fois arrivé aux mesures, je retouche en NBCW, les deux réglages en fréquences HF et MF, pour avoir la déviation optimale au S-mètre. La perte d'insertion est devenue insignifiante, à première vue.

Je règle le niveau du générateur à S9 +10 dB, car la précision est très bonne entre S8 et S9 +20 dB. Je commute sur 2400 Hz, le S-mètre baisse de 3 à 4 dB, je repasse en NBCW et il remonte à S9 +20 dB.

TESTS GRANDEUR NATURE

Je branche l'antenne au convertisseur, et capte une station sur 14028,26 kHz. Premiers réglages en 2400 Hz, avec lesquels je décide d'utiliser le décodage télégraphie du TONO 5000 E. Ensuite, passage en BP QUARTZ, et affinage du réglage du SHIFT-

MF. Celui-ci fait office de BFO, et je me décale de 95° afin d'obtenir les 830 Hz nécessaires au décodeur.

Si j'avais un signal à bitonalité RTTY, ou multiple comme certains, il me faudrait un filtre de la largeur nécessaire, et «shifter» comme le réglage d'un BFO, sur le centrage de la bande de fréquence des signaux.

La qualité du signal télégraphique reçu en matière de tonalité, est agréablement surprenante. Un timbre cristallin, comme dans une cathédrale bâtie en verre ou en glace. Cette sonorité n'affecte pas l'opération de décodage numérique: Ce fond peut être compensé en agissant sur la commande WIDTH de la MF, concentrique au potentiomètre SHIFT.

A l'écoute, j'ai vraiment l'impression d'un signal provenant des entrailles du récepteur: je suis au maximum de sa sensibilité.

MESURE DE LA BANDE PASSANTE

Je repasse sur le générateur à quartz et me règle à S9 +30 dB en puissance de sortie. Puis, par pas de 20 Hz, des deux côtés latéraux, je relève les déviations du S-mètre.

Enfin, par extrapolation graphique, je calcule une bande passante à -6 dB autour de 17 Hz, tout en sachant l'existence d'un pic central. L'atténuation maximale aux environs de -40 dB, donne une largeur entre 200 et 250 Hz.

La courbe a, jusqu'à -12 dB, la forme d'une cheminée, puis s'évase progressivement, puis largement jusqu'à l'atténuation ultime.

CONCLUSION

Si j'avais plus de place, je pourrais installer un second système de ce type en série avec l'existant. J'aurais une bande passante 2 à 3 fois plus faible et une atténuation légèrement plus forte que le filtre SSB 2400 Hz mais aussi le risque très grand d'avoir plusieurs pics de résonance. Pourquoi ?

Pour la simple raison que 4 quartz dits identiques en fréquence de résonance série, ne sont en réalité jamais dans leur caractéristique.

La reproductibilité technique ou capacité, n'a jamais atteint 100% de probabilité, ou se mesure alors en PPM (parties par million) après un tri.

Par contre le drift digital me poserait problème, ceux qui possèdent une résolution par pas de 10 Hz et moins, n'auront aucun souci.

A VOUS LES BRICOLEURS !

Le prix d'un quartz 455 kHz se situe entre 150 et 350 francs TTC, selon son facteur de qualité. Vous aurez un filtre très bon marché, avec quelques quartz, et des résultats garantis.

J'ai employé le montage le plus simple, nul doute qu'un dispositif avec composants d'adaptation, donnera de bien meilleurs résultats.

En raclant vos fonds de tiroirs et en cherchant un peu dans vos boîtes, vous trouverez peut-être ces quartz convoités. A partir de quartz de 455000 à 456000 Hz, vous n'aurez pas de problème. ■

UN TRANSVERTER 50 ET 144 MHz

VOICI LE TROISIEME ARTICLE DE NOTRE CONCOURS, C'EST DONC VOUS QUI ALLEZ VOTER EN NOTANT LA VALEUR DE L'ARTICLE :

- SUR 10 LA RÉALISATION

- SUR 10 LA FAISABILITÉ DU MONTAGE

(C'EST-À-DIRE LA POSSIBILITÉ POUR CHACUN DE LE RÉALISER AVEC UN MINIMUM DE DIFFICULTÉS).

- SUR 10 L'INTÉRÊT DU MONTAGE

A VOUS LECTEURS DE DÉCIDER QUI VA GAGNER LE PREMIER PRIX.

ATTENTION : NOUS AVONS VOLONTAIREMENT ENLEVÉ LES COORDONNÉES ET LE NOM DE L'AUTEUR DES ARTICLES.

A partir d'un émetteur-récepteur CB tous modes, on peut trafiquer sur 50 ou 144 MHz (ou les deux !) grâce à ce transverter dont la partie réception est décrite dans le cadre du concours.

FONCTIONNEMENT

Le principe du convertisseur est de transposer la fréquence à obtenir en une autre que l'on sait recevoir.

La différence entre un convertisseur et un changement de fréquence classique est que la moyenne fréquence est variable alors qu'elle est fixe dans l'autre cas.

Ainsi dans cette réalisation :

F. à recevoir	F. à mélanger	F. variable
144	- 116	= 28,0
146	- 116	= 30,0
50,2	- 22	= 28,2
51,2	- 22	= 29,2

Valeurs en MHz.

Cette variable 28/30 sera l'accord à réaliser pour recevoir la fréquence transposée suivant la gamme choisie.

DESCRIPTION

Les convertisseurs 50 et 144 MHz comportent chacun un étage HF à MOS-FET (CF300) et faible bruit, suivi d'un étage mélangeur symétrique équilibré (NE 602). Ce composant est quasi insensible à l'intermodulation (matrice de Gilbert).

Pour le 50 MHz, la partie oscillateur du NE602 est utilisée avec un quartz de 22 MHz.

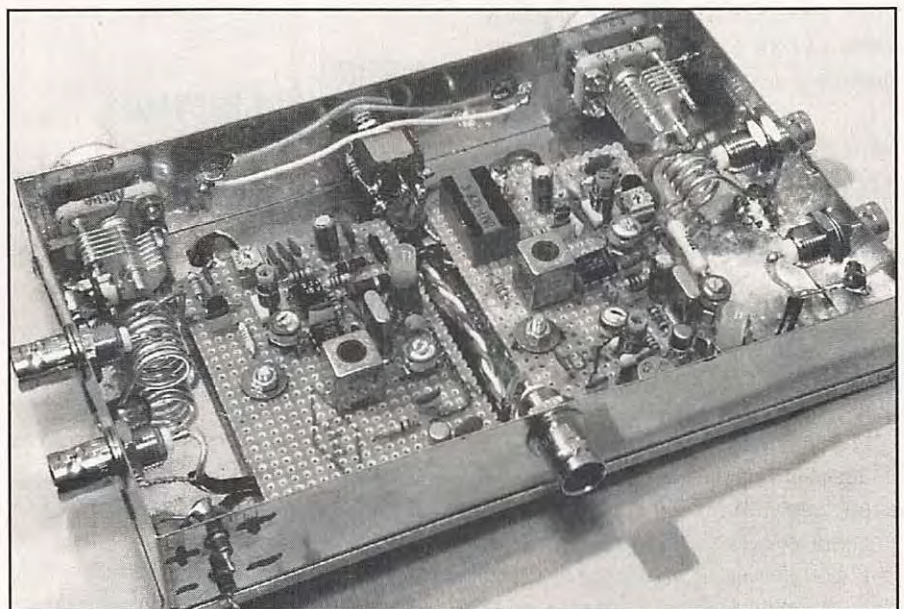
Pour le 144 MHz, un oscillateur séparé à quartz de 38,666 suivi d'un tripleur accordé sur 116 MHz fera l'injection sur l'entrée oscillateur du NE602.

Dans les deux cas, la sortie se fait dans la bande 28/30 MHz par l'intermédiaire d'un transformateur MF d'une impédance $Z = 50 \Omega$.

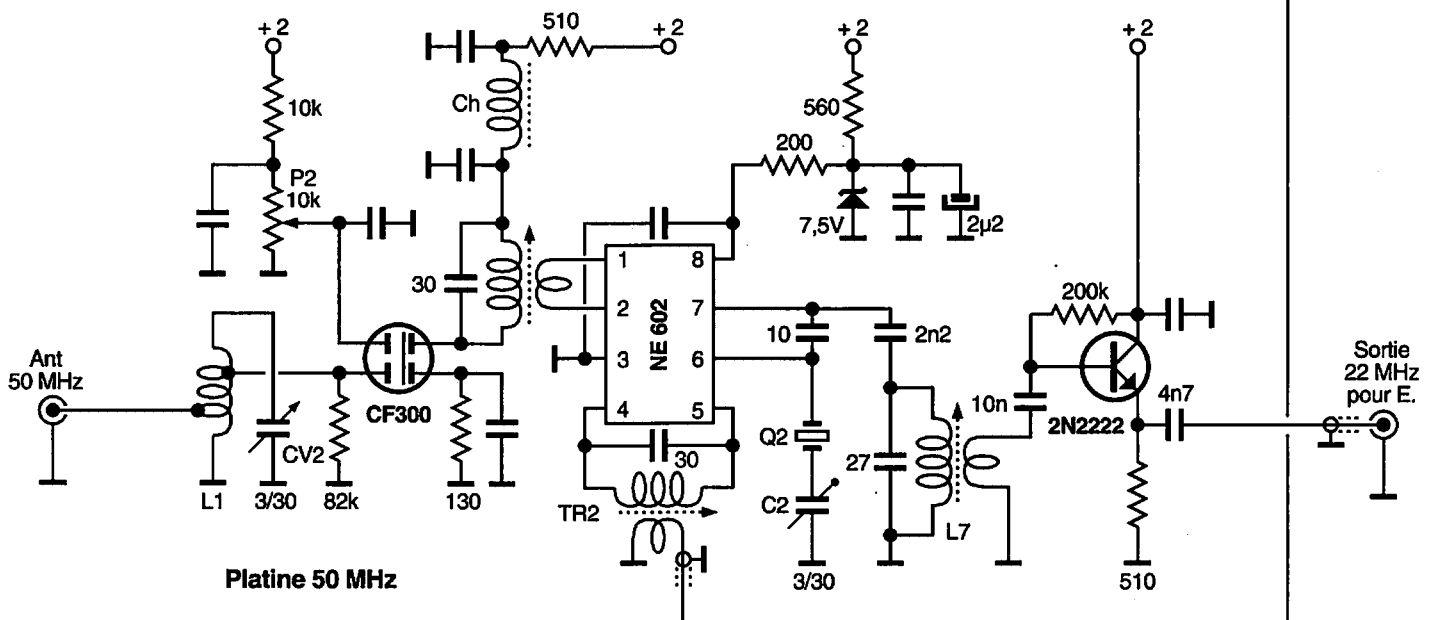
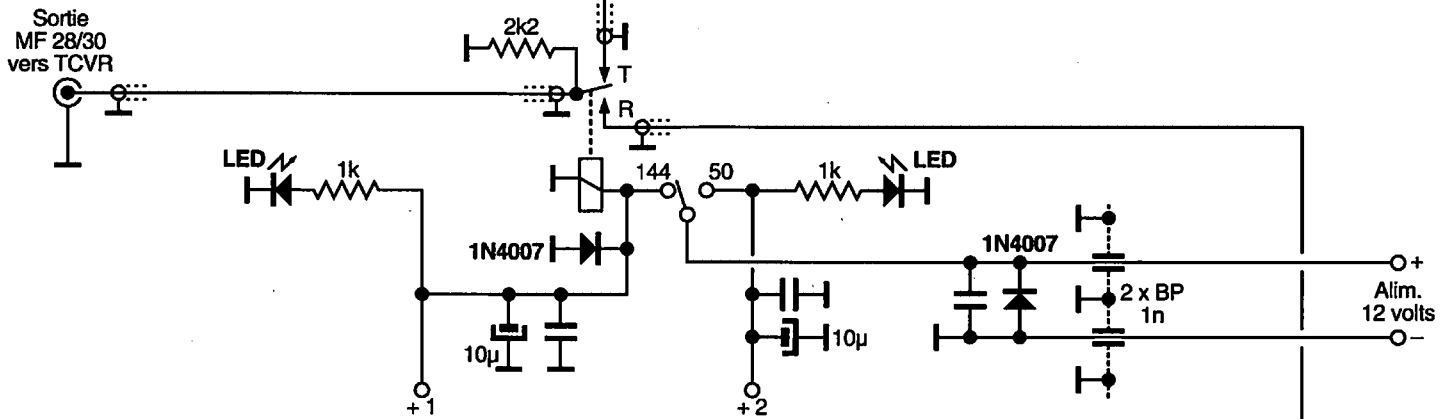
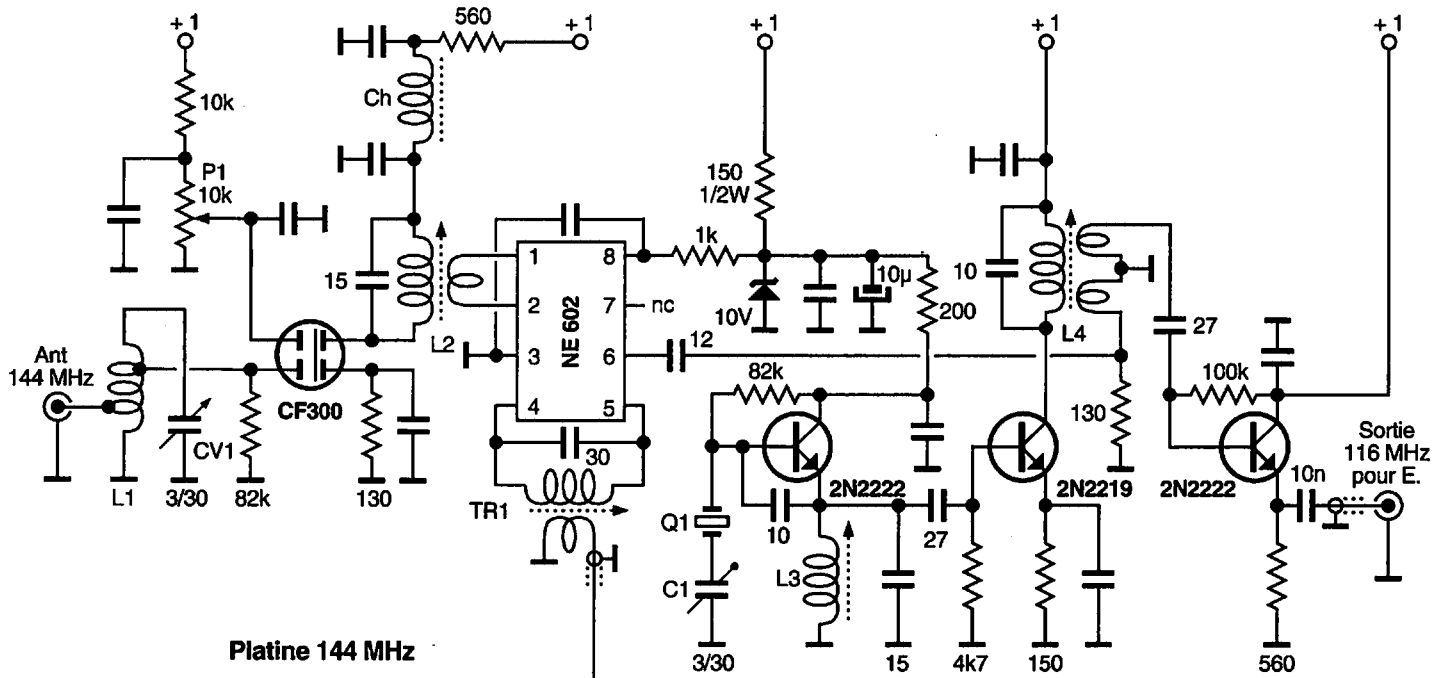
Deux transistors 2N2222, montés en émetteurs-suiveurs, prélèvent l'un le 22 MHz, l'autre le 116 MHz aux fins d'injection dans la partie émission (non décrite ici). Les amateurs ne souhaitant pas réaliser la partie émission pourront supprimer ces composants.

REALISATION

La partie HF a été particulièrement soignée car c'est de là que provient 95% du bruit :



Vue de derrière du convertisseur.



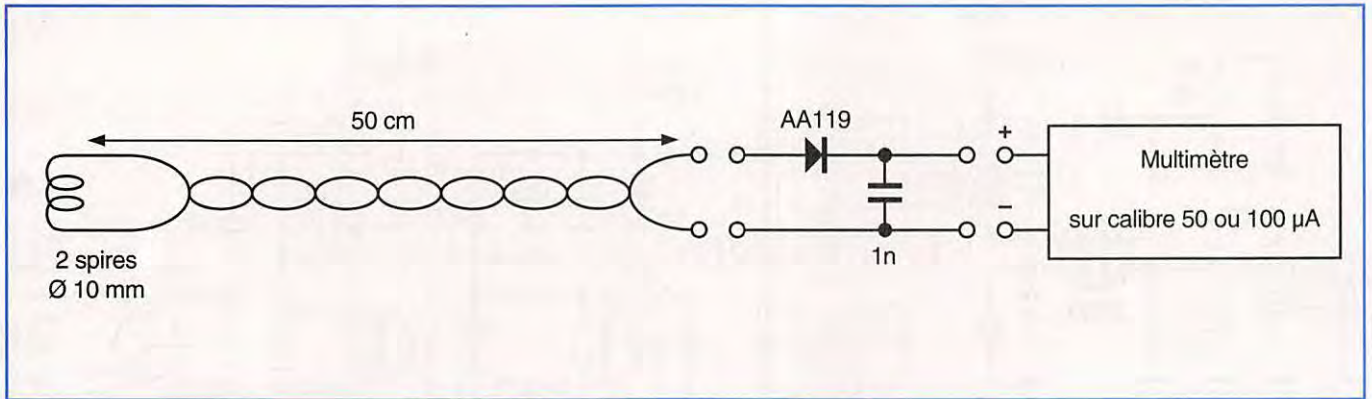


Figure 2 : Le schéma de la sonde HF.

- Self à air argentée à grand Q,
- condensateur variable à air et faible perte pour l'accord d'antenne,
- MOS-FET «de course» (CF300),
- gain optimisé pour un bruit minimal.

Tous les composants (disponibles dans le commerce local) sont contenus dans un boîtier en fer étamé de dimensions 102 x 162 x 30 mm (REF EU30).

Les deux circuits de câblage sont des plaques d'essais pastillées et percées au pas de 2,54. Leurs dimensions sont 50 x 80 mm et ils sont découpées dans une grande plaque de 100 x 160.

Les queues de résistances et de condensateurs réalisent le câblage par dessous.

Cette méthode est simple et rapide quand il s'agit de ne réaliser qu'un seul exemplaire.

Coût de cette réalisation : environ 500 F.

MISE AU POINT

L'étude et la réalisation ont été conduites avec des moyens traditionnels : générateur, oscilloscope, fréquencemètre...

Pour les amateurs débutants ne disposant qu'un multimètre, voici la procédure de mise au point, très simple :

50MHz

Confectionner le petit montage de la figure 2. C'est une sonde HF destinée à être connectée à un multimètre réglé sur le calibre 50 ou 100µA

Elle se réduit en :

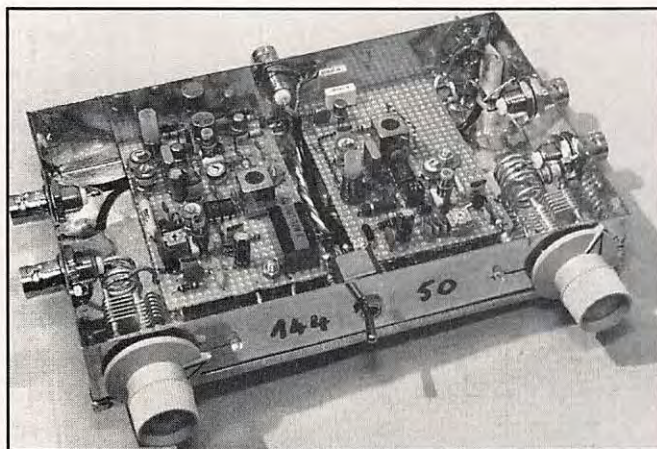
- une paire torsadée de 50 cm de long terminée par une boucle de 2 spires de Ø 10mm (fil extrait d'une chute de câble de téléphone),

- une diode AA119 et une capacité de 1 nF en parallèle.

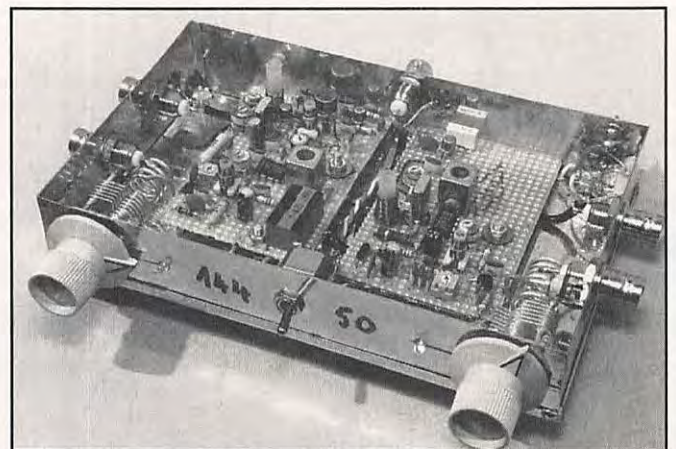
Après vérification minutieuse du câblage :

- mettre P1 et P2 à mi-course (5 k),
- commuter sur 50 MHz,
- brancher le 12 V,
- vérifier que rien ne chauffe (corriger l'erreur éventuellement).
- Enfiler la boucle de la sonde HF autour de L7, régler le noyau pour une déviation maximum.
- Au fur et à mesure du réglage, sortir la boucle du mandrin pour un minimum de lecture sur le multimètre. Une fois terminé, serrez le noyau d'un demi-tour définitivement.

Si un décrochage survient avant le max revenir 1 tour en arrière et ne plus toucher.



Vue côté 144 MHz du convertisseur.



Vue côté 50 MHz du convertisseur.

Sur le TX CB :

- Enlever le micro (pour éviter tout passage en émission),
- brancher l'antenne du TX, sur la sortie 50 MHz convertisseur et mettre le TX en marche.

Si un gros souffle se fait entendre, c'est bon signe (sinon vérifier le câblage) :

- Baisser le RF Gain du TX CB jusqu'à ce que la 1ère barre du S/mètre clignote,
- ouvrir le TX CB et repérer le quartz 10,240 MHz (il y en a un, si ! si !).
- Prendre la boucle et son câble déjà confectionné mais sans diode, ni condensateur.
- brancher la paire torsadée à l'entrée antenne 50 MHz du convertisseur et mettre la boucle autour du quartz du TX CB (10,240).
- Régler le TX CB sur 29,200 kHz en AM ($5 \times 10.240 - 22$) = 29,200 kHz (accord sur 51,200 MHz).
- Rechercher l'harmonique 5 du quartz autour de cette zone ± 50 kHz. Il tellement fort que s'il n'est pas reçu il y a un problème dans le câblage.

Vous le recevez, bravo ! C'est presque terminé.

- Eloigner la boucle pour n'avoir plus qu'une barre au S/mètre, régler le noyau de TR2 au maximum. Eloigner la boucle au fur et à mesure du réglage pour être toujours au minimum de lecture du S/mètre.
- Régler CV2 au maximum (face avant),
- régler le noyau de L6 au maximum,
- retoucher le noyau de TP2 au maximum, puis visser d'un demi tour définitivement. (milieu de bande).
- Régler P2 au maximum du S/mètre,
- à l'aide de C2, ajustable 3/30 pF, ramener le TX CB sur 29,200 kHz exactement ou le plus près possible,
- rajouter 30 pF en parallèle sur C2 si nécessaire.

C'est fini pour le 50 MHz !

144 MHz

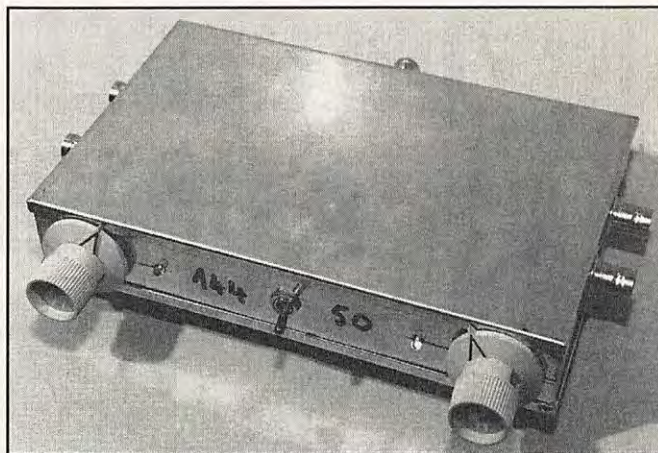
C'est la même procédure que précédemment.

Mettre l'inverseur sur 144.

- Enfiler la boucle + diode + capa. + multimètre sur L3 et régler au maximum.
- enfiler la sonde sur L4, attention le 116 MHz est solide, éloigner la boucle au fur et à mesure des réglages.
- Régler le TX sur 27,360 kHz AM ($14 \times 10.240 - 116$)
Accord sur 143,36 MHz. L'harmonique est nettement plus faible, bien entourer le quartz avec la boucle.
- Rechercher sur le TX l'harmonique 14 ± 100 KHz (à cause du tripleur),
- régler TR1 au maximum,
- régler CV1 au maximum (face avant),
- régler le noyau de L2 au maximum puis dévisser d'un demi-tour définitivement,
- retoucher TR1 au maximum puis dévisser d'un tour définitivement (1 tour).
- Régler P1 au maximum,
- à l'aide de C1, ajustable 3/30 pF, ramener le TX sur 27.360 kHz ou le plus près possible,
- rajouter 30 pF parallèle sur C1 si nécessaire.

C'est fini !

Les puristes reprendront ces réglages dans l'ordre pour les affiner, il y a toujours quelques dB à gagner, surtout si les réglages sont faits boîte fermée avec des petits trous pour le passage du tournevis – au droit de chaque self ou potentiomètre –



Le convertisseur "emboîté" !

dans le capot de fermeture ($\varnothing = 2$ mm).

Nota : Le tournevis doit être soit tout en plastique, soit plastique avec embout cuivre (pas de tournevis d'horloger S.V.P. !).

MESURES

(Générateur Férisol LF110)

Pour mémoire: le niveau S1 d'un S/mètre et du TX, est le niveau au-dessus du bruit où l'on commence à détecter une porteuse. L'erreur commise ne dépasse jamais 0,5 dB (1/2 dB).

- S1 de mon TX (RCI 2950) pris pour référence à 28 MHz : -123 dBm (0,15 μ V)
- Avec les convertisseurs S1 :
à 50,6 MHz : -131 dBm (65 nV)
à 145 MHz : -129 dBm (80 nV)

Les extrémités sont à 1 dB au-dessus.

A titre de comparaison, un TX commercial Yeasu FT 5200 à 145 MHz : -132 dBm (56 nV) pour S1.

Sans commentaires, et bonne route !

PS : Bien fermer la boîte et le TX CB !

NOM : _____ PRENOM : _____

INDICATIF : _____

REALISATION : ____ /10

FAISABILITE : ____ /10

INTERET DU MONTAGE : ____ /10

SIGNATURE

MHz 152

UN GÉNÉRATEUR VHF À USAGE DIVERS

VOICI LE QUATRIÈME ARTICLE DE NOTRE CONCOURS, C'EST DONC VOUS QUI ALLEZ VOTER EN NOTANT LA VALEUR DE L'ARTICLE :

- SUR 10 LA RÉALISATION
- SUR 10 LA FAISABILITÉ DU MONTAGE (C'EST-À-DIRE LA POSSIBILITÉ POUR CHACUN DE LE RÉALISER AVEC UN MINIMUM DE DIFFICULTÉS).
- SUR 10 L'INTÉRÊT DU MONTAGE

A VOUS LECTEURS DE DÉCIDER QUI VA GAGNER LE PREMIER PRIX.

ATTENTION : NOUS AVONS VOLONTAIREMENT ENLEVÉ LES COORDONNÉES ET LE NOM DE L'AUTEUR DES ARTICLES.

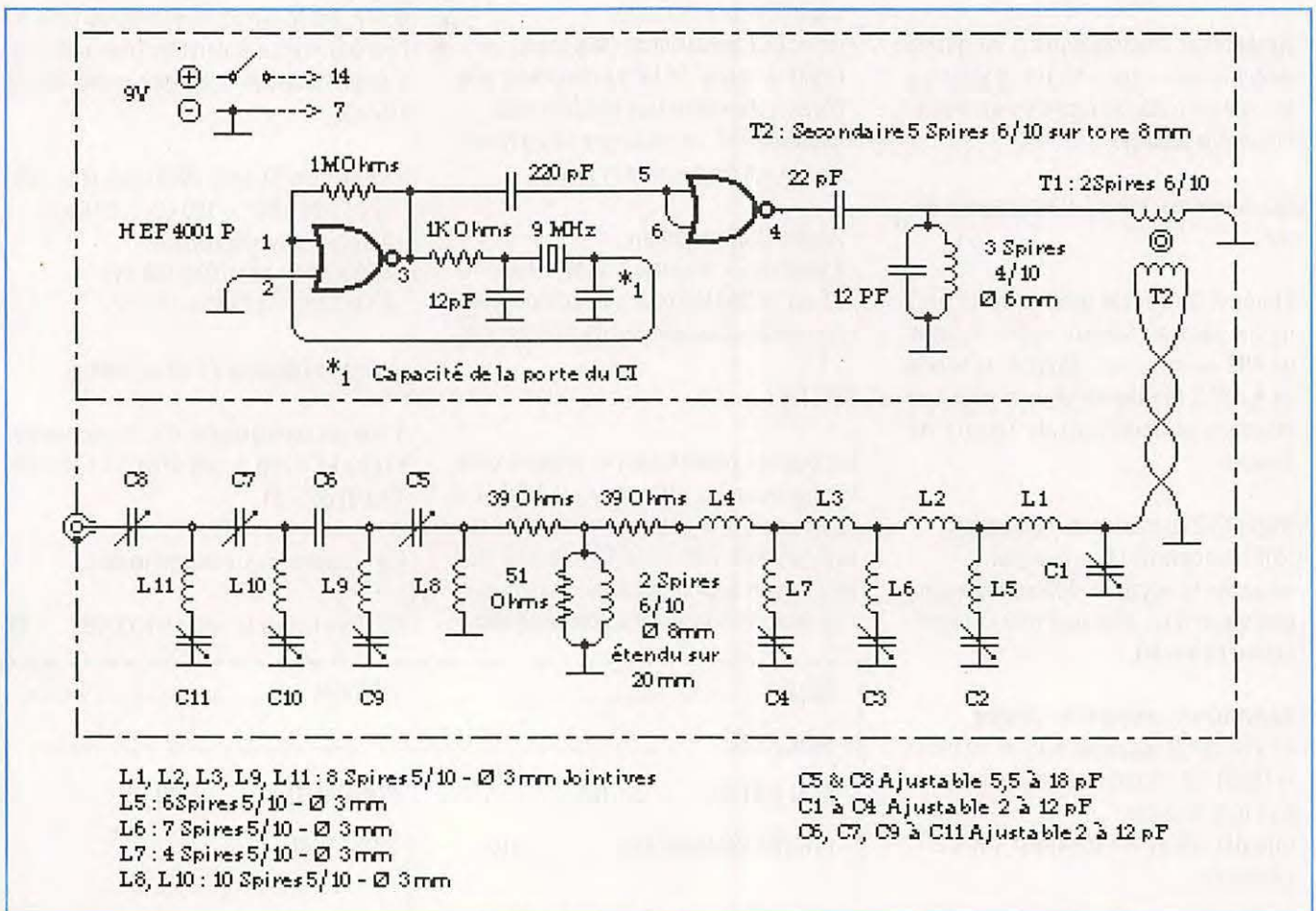
Ce générateur trouvera sa place dans l'arsenal des instruments de mesure du radioamateur pour diverses utilisations, dont la première sera le contrôle du gain des antennes de fabrication maison.

A QUOI ÇA SERT

Pour ce genre d'application, il a été conçu avec une très faible puissance de sortie de

manière à minimiser le rayonnement de proximité et permettre l'évaluation de niveau à partir de l'instrument de mesure de votre récepteur VHF.

L'arsenal de mesure pour réaliser des aériens consiste, au début, en un R.O.S.-mètre : permettant le contrôle de l'adaptation d'impédance entre l'émetteur associé



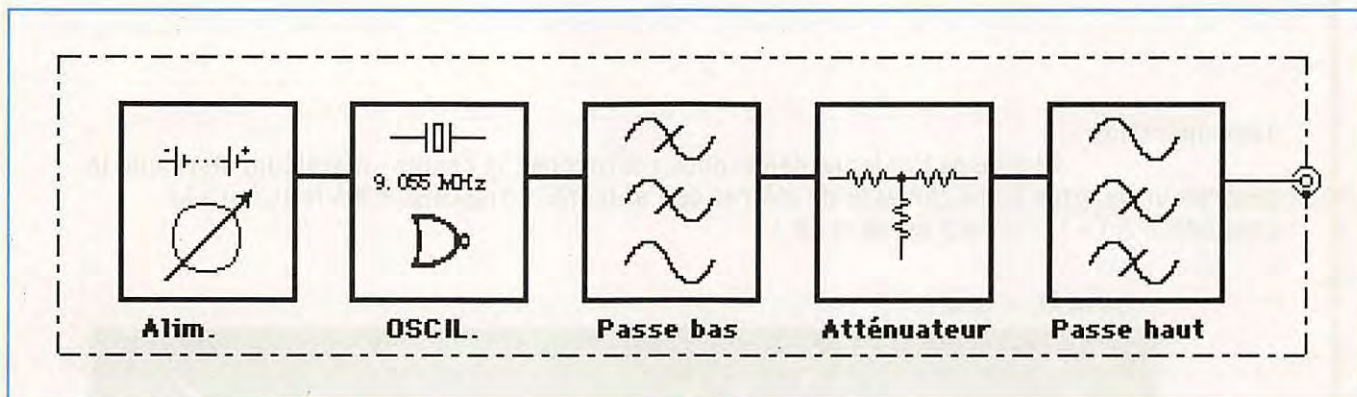


Figure 2 : Le schéma synoptique.

au câble de liaison d'une part et la ligne de transmission ainsi que l'aérien d'autre part (le ROS-mètre étant lui-même d'impédance identique).

Un impédancemètre VHF est le bien venu pour connaître la résistance de rayonnement caractéristique de l'aérien réalisé et ainsi d'adapter convenablement l'antenne à sa ligne de transmission.

L'opération suivante consistera à obtenir une idée de la largeur de bande approximative de l'antenne, divers moyens peuvent être employés.

Nous voici donc là où intervient le générateur VHF proposé.

POURQUOI UN GÉNÉRATEUR SPÉCIFIQUE?

Pourquoi, par exemple, ne pas utiliser le Grip-Dip ?

Celui-ci présente certaines qualités mais une instabilité en fréquence relativement importante. Par ailleurs, il sera souvent, relativement compliqué à adapter en raison de sa puissance de sortie trop importante.

L'appareillage présenté ici offre une stabilité reconnue car contrôlée par un quartz. Ce quartz a été choisi dans la gamme 27 MHz. Il s'agit d'un cristal overtone 3 et nous allons le faire osciller sur sa fondamentale, soit 9 MHz.

Le choix est fait sur 27 155 kHz, soit $9\,0517\text{ kHz} \times 16 = 144\,827\text{ kHz}$.

Ce choix est conseillé pour sa position dans la bande des balises.

Autre choix possible sur 27 005 kHz, soit $9\,0017\text{ kHz} \times 16 = 144\,027\text{ kHz}$.

Attention alors au possible brouillage sur les stations CW.

NOTA : L'appareil réalisé délivre une puissance d'environ - 60 dBmW @ 75 ohms ce qui est sensiblement égal à 1 nW ou 274 μV @ 75 ohms. Le choix de l'impédance de 75 ohms a été retenu en raison des appareils de mesure disponibles lors de la mise au point.

QUELLE PRÉCISION ?

Une fois la réalisation terminée, la fréquence affichée est légèrement supérieure à celle calculée lors du concept. 144 890 kHz pour 144 827 kHz prévus. La précision de ce type de quartz n'est pas au kilohertz près !

De plus, un oscillateur à quartz peut varier sur 2 kHz entre le début et la fin d'utilisation de la pile qui l'alimente (9,5 V à 7,5 V) toujours par variation de la capacité (effet varicap) sur les semi-conducteurs utilisés (ici 30 kHz de chute).

Pour notre utilisation nous n'avons pas voulu augmenter la consommation par la présence d'une régulation en tension.

Cela représente : $2 \times 16 = 32\text{ kHz}$ (variation sur plusieurs dizaines d'heures)

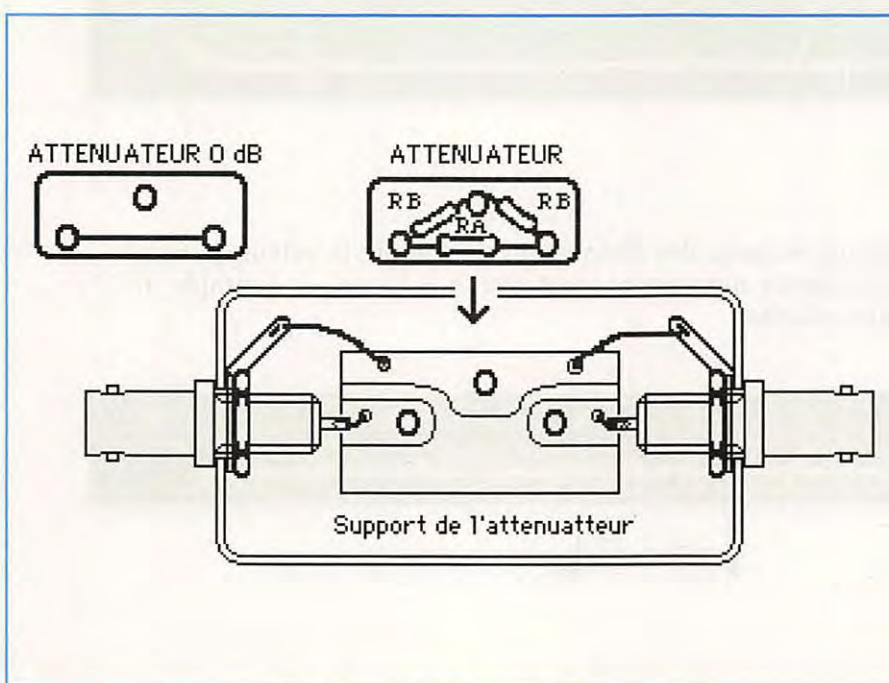
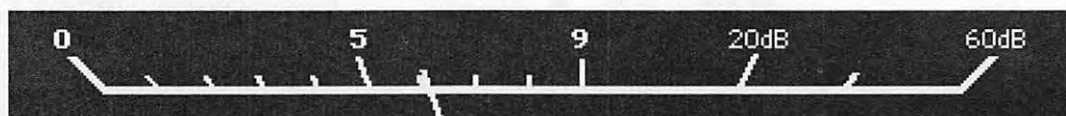


Figure 3 : L'atténuateur.

1ère opération :

à l'aide de l'antenne demi-onde rechercher le champ maximum alors que le générateur se situe à une centaine de mètres de l'antenne. L'indicateur dévie jusqu'à la graduation 6 (+). (Le PAD est de 0 dB.)

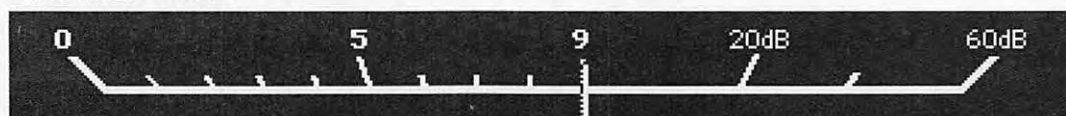
SIGNAL - J3E



2ème opération :

la seconde antenne à tester remplace maintenant la première. Les essais équivalents sont réalisés dans des conditions identiques. Cette fois-ci l'indicateur annonce 9. (Le PAD est toujours à 0 dB).

SIGNAL - J3E



3ème opération :

Nous pensons aux premiers abords que le signal a pris 3 points, soit 18 dB. Aussi nous remplaçons l'atténuateur de 0 dB par un de 18 dB et "Vérité" apparaît : l'indicateur accuse un signal nettement moins important que lors de la 1ère mesure.

SIGNAL - J3E



4ème opération :

Nous cherchons par échange des atténuateurs à obtenir la valeur de 6(+) et effectivement nous arrivons à obtenir une valeur identique à 6 (+ ou -). Exemple, ici, 9 dB serait la valeur la plus approchant.

SIGNAL - J3E

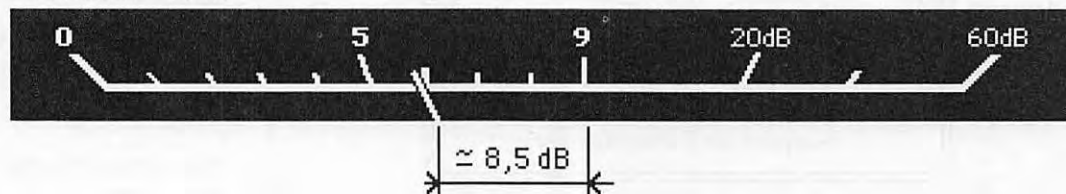
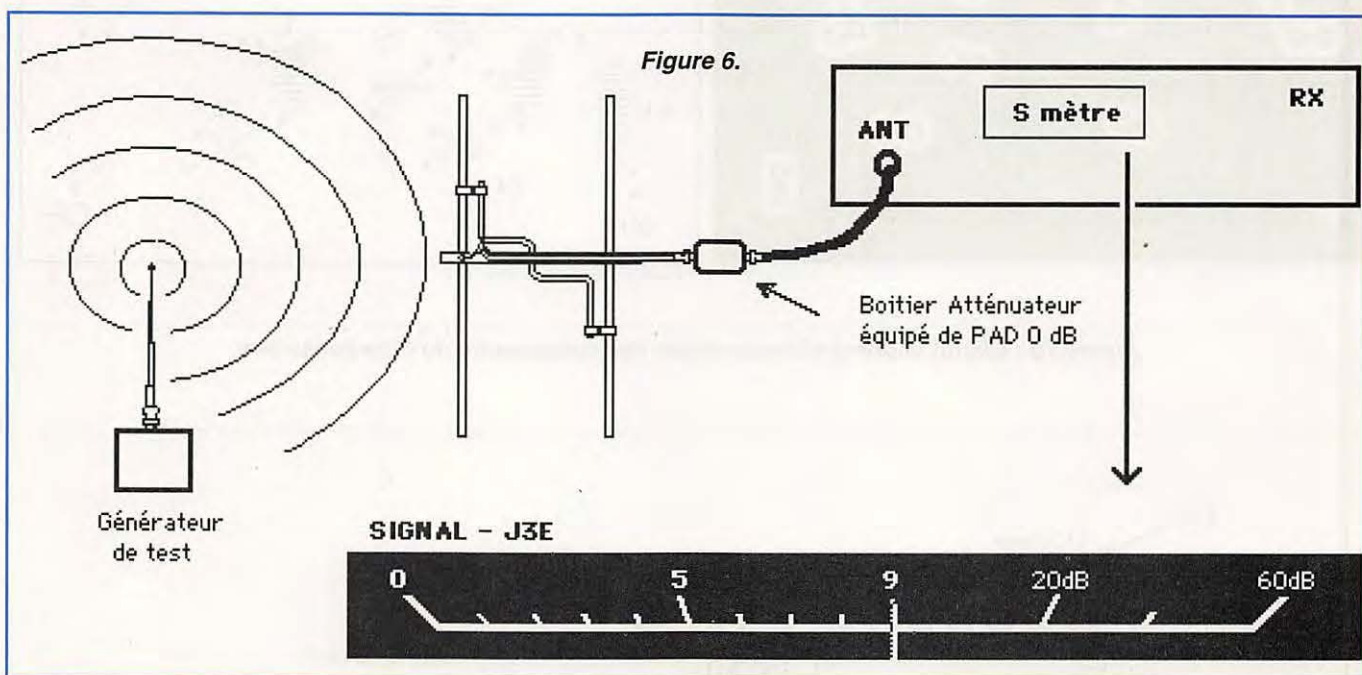
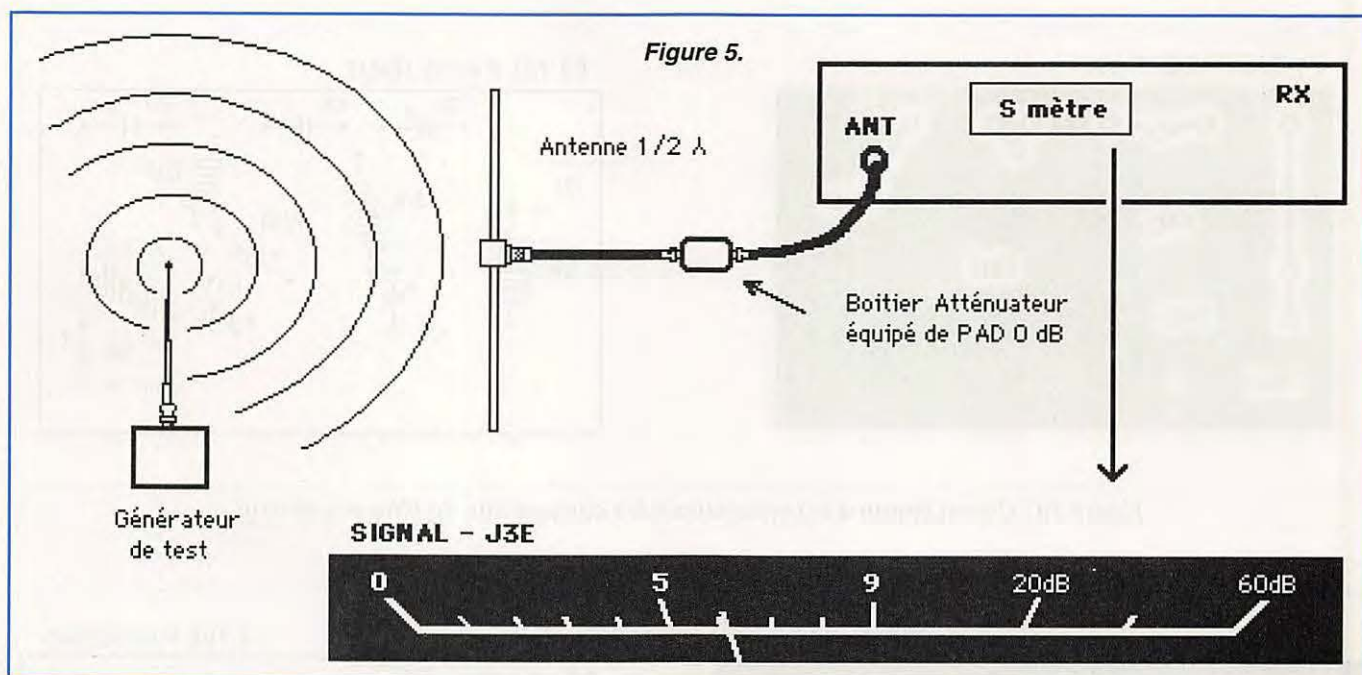


Figure 4 : Les 4 opérations.



Attention à ne pas laisser l'appareil sous tension toute la nuit. Prévoir une pile 9 volts neuve qui permet plusieurs heures de travail sans variation exagérée.

LE SCHÉMA

La réalisation est présentée figure 1, l'oscillateur est bâti autour d'un circuit 4001 trouvé dans un fond de tiroir. Ce circuit a été monté sur un support afin de tester plusieurs boîtiers (non critique). Un premier contrôle à

l'analyseur de spectre montre une forêt de porteuses (nous allons en sélectionner une) avec un niveau très important autour de la fondamentale et une courbe s'atténuant en allant vers les fréquences élevées.

La première cellule 22 pF et l'ensemble LC provoquent un nivellement de la courbe générée.

L'alimentation des filtres est effectuée au travers d'un transfo large bande bâti sur un tore de ferrite (également non critique).

Les filtres passe-bas et passe-haut sont isolés par un atténuateur de 10 dB @ 75 ohms.

Cette construction est sans surprise comme le montre le schéma synoptique de la figure 2 !

MISE AU POINT

Le plus délicat est le réglage des deux filtres. Il reste cependant extrêmement aisé à l'aide d'un analyseur de spectre et d'un simple tournevis HF.

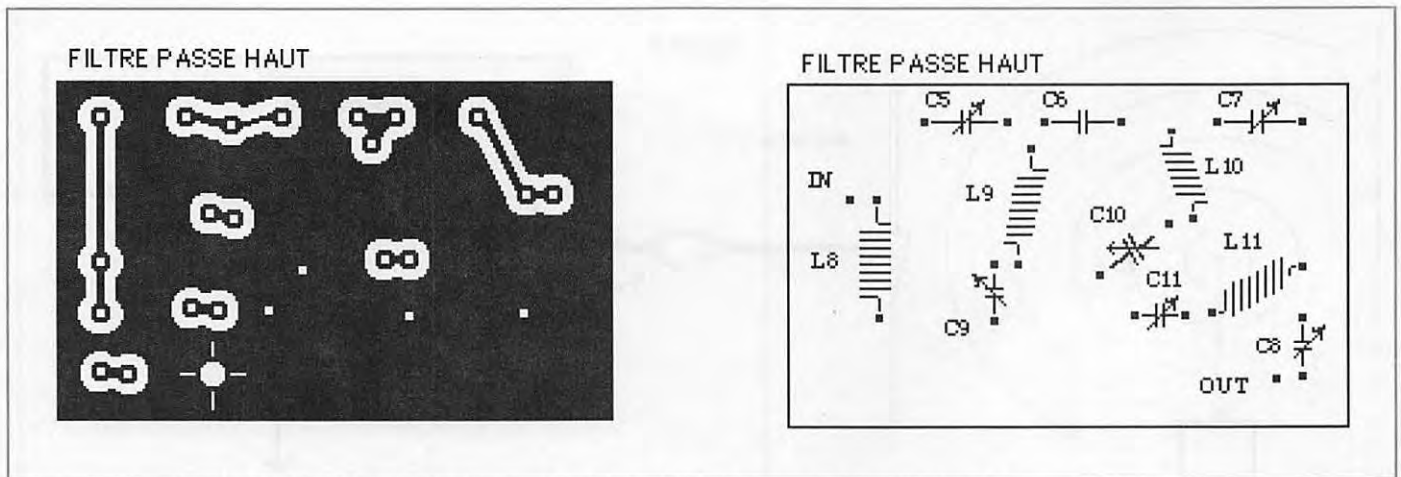


Figure 7a : Circuit imprimé et implantation des composants du filtre passe-haut.

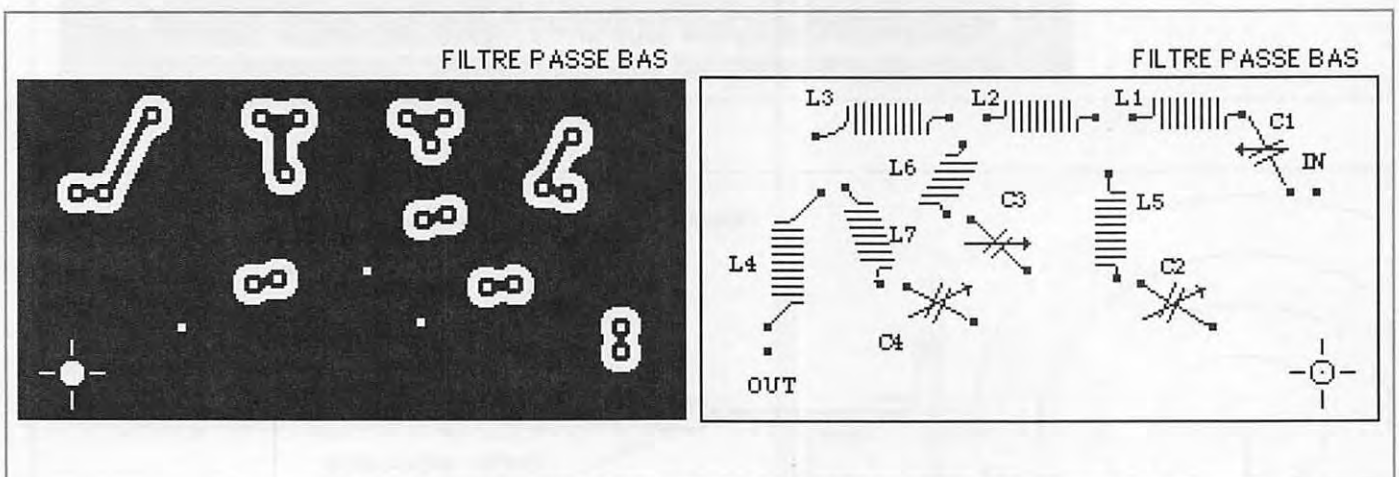


Figure 7b : Circuit imprimé et implantation des composants du filtre passe-bas.

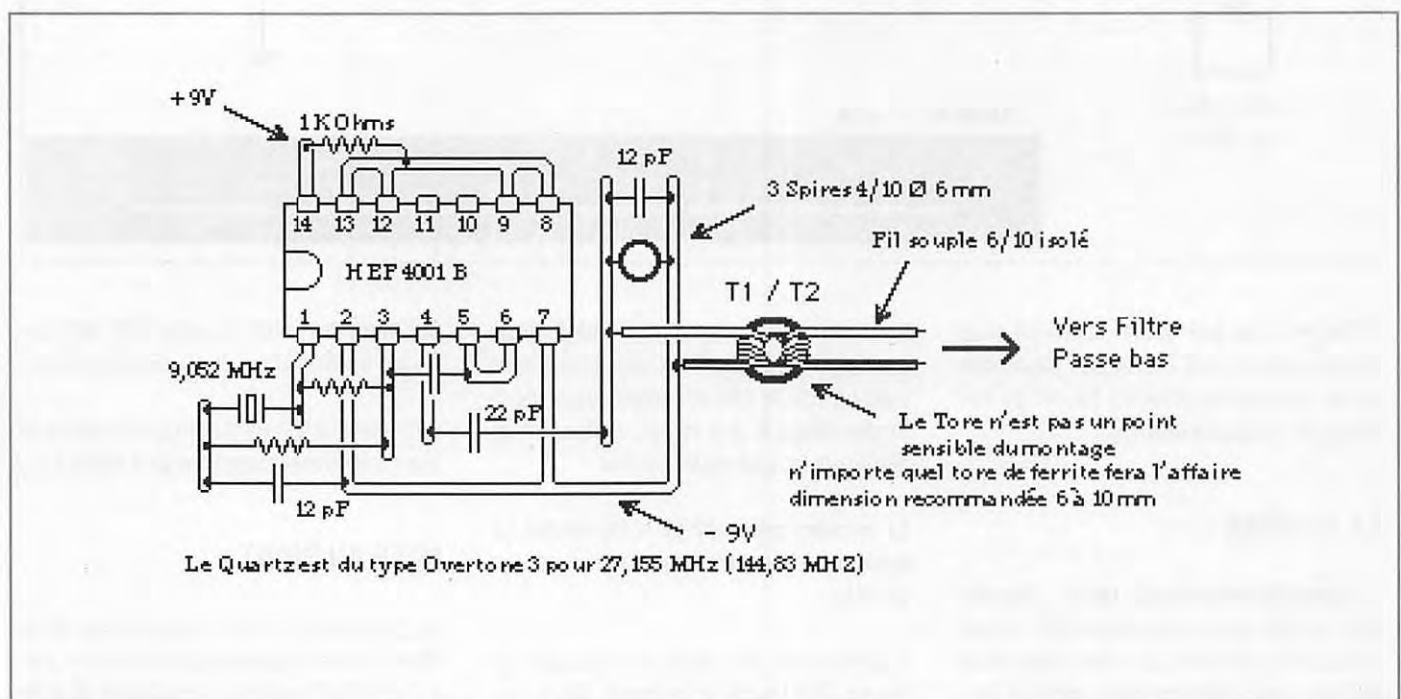
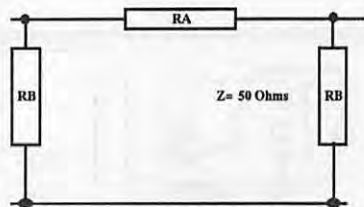
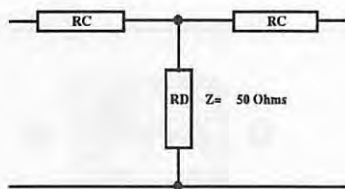


Figure 8 : Montage de l'oscillateur sur CI à trous.

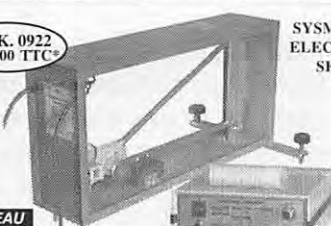


ATT.	RC	RD
1 dB	3 Ohms	434 Ohms
2 dB	6 Ohms	215 Ohms
3 dB	9 Ohms	142 Ohms
4 dB	12 Ohms	105 Ohms
5 dB	14 Ohms	82 Ohms
6 dB	17 Ohms	67 Ohms
7 dB	19 Ohms	56 Ohms
8 dB	22 Ohms	48 Ohms
9 dB	24 Ohms	41 Ohms
10 dB	26 Ohms	35 Ohms
11 dB	28 Ohms	31 Ohms
12 dB	30 Ohms	27 Ohms
13 dB	32 Ohms	24 Ohms
14 dB	34 Ohms	21 Ohms
15 dB	35 Ohms	19 Ohms
16 dB	37 Ohms	16 Ohms
17 dB	38 Ohms	15 Ohms
18 dB	39 Ohms	13 Ohms
19 dB	40 Ohms	12 Ohms
20 dB	41 Ohms	10 Ohms

ATT.	RA	RB
1 dB	6 Ohms	870 Ohms
2 dB	12 Ohms	436 Ohms
3 dB	18 Ohms	293 Ohms
4 dB	24 Ohms	221 Ohms
5 dB	31 Ohms	179 Ohms
6 dB	38 Ohms	151 Ohms
7 dB	45 Ohms	131 Ohms
8 dB	53 Ohms	116 Ohms
9 dB	62 Ohms	105 Ohms
10 dB	71 Ohms	96 Ohms
11 dB	82 Ohms	89 Ohms
12 dB	93 Ohms	84 Ohms
13 dB	106 Ohms	79 Ohms
14 dB	121 Ohms	75 Ohms
15 dB	136 Ohms	72 Ohms
16 dB	154 Ohms	69 Ohms
17 dB	174 Ohms	67 Ohms
18 dB	196 Ohms	65 Ohms
19 dB	220 Ohms	63 Ohms
20 dB	248 Ohms	61 Ohms

Figure 11 : Calcul des atténuateurs.

Ref: K. 0922
2 695,00 TTC*



SYSMOGRAPHE ELECTRONIQUE SENSIBLE

NOUVEAU

Notre planète est secouée en permanence par des tremblements de plus ou moins grande amplitude. Certains sont imperceptibles, d'autres sont catastrophiques. L'ensemble très crédible proposé ici permet de détecter des secousses sismiques aussi bien locales qu'à des milliers de Km. Ainsi, la dernière qui s'est produite au JAPON a été très nettement détectée et enregistrée à IMOLA, en Italie, par un appareil de ce type. Cet ensemble comprend un capteur pendulaire ultra sensible, et un enregistreur à mémoire avec imprimante thermique. Il bénéficie d'un véritable sentiment de sympathie de la part d'un bon nombre de centres européens de sismologie. Il est fourni, en complément à la notice descriptive et de montage, un véritable cours d'initiation à la sismologie. Cet appareil intéressera aussi bien les chevronnés de la science terrestre que les amateurs passionnés ou curieux d'écouter des vibrations de notre planète Terre.

Et toujours ...

ANT30.05 Antenne parabolique grillagée 1,7GHz	392,00 TTC
TV 965 Convertisseur 1,7GHz/137MHz	785,00 TTC
ANT9.05 Antenne 137MHz omnidirectionnelle en Voposés	248,00 TTC
ANT9.07 Préampli 137MHz - 32dB	145,00 TTC
K.1095 Récepteur Satellites Métréo à gestion numérisée (Newlook)	2 299,00 TTC*
K.1163 Récepteur Satellites Métréo économique vers analogique	1 250,00 TTC*
K.1148 Interface DSP de réception pour JVFAX7.0*	686,00 TTC*

Et aussi...

K. 1008 Inductance mètre numérique à µ-P 0,1µH à 200mH	750,00 TTC*
K.1013 Capacimètre numérique à µ-P 0,1pF à 1670fF	671,00 TTC*
K.1050 Analyseur panoramique bandes télévision (CCIR)	5 288,00 TTC*
K.0346 Emetteur-Récepteur F.M 10 GHz 10mW	652,00 TTC*
KM 150 Emetteur TV UHF 70mW 10 canaux CCIR	646,00 TTC
KM150A Emetteur TV UHF 70mW 438,5MHz CCIR	646,00 TTC
ANT9.44 Préampli 144MHz - 30dB - 12Vcc, Technologie CMS	163,00 TTC

Et des dizaines d'autres kits Nuova Elettronica, au prix bas toute l'année ...

VM Class Carte numérisation Vidéo Maker avec 4 logiciels 2 543,00 TTC

*Prix des versions en kits complets, y compris circuits imprimés, coffrets et façades percées-ségraphiées.
Tarifs des versions assemblées/réglées, nous consulter.
Forfait frais de port et d'emballage: 59,00 Frs en sus.
Tous nos kits sont livrés avec documentation technique illustrée, en français, et bénéficient de la GARANTIE SUCCES K'services.
Catalogue général contre 20,00 Frs en timbres.

ANTENNES ACTIVES ou comment "agrandir les oreilles" de son récepteur

ANT9.30 Antenne active 30 à 550 MHz en 4 Gammes
Gain: 12 à 18 dB env.
Impédance de sortie: 52 Ohms
Figure de bruit: 3 dB max.
Alimentation et commandes par le coaxial.
Se connecte au boîtier K.1078

K.1076 Antenne active 1,7 à 30 MHz en 4 Gammes
Gain: 14 à 22 dB env.
Impédance de sortie: 52 Ohms
Figure de bruit: 3 dB max.
Alimentation et commandes par le coaxial.
Se connecte au boîtier K.1078

K.1078 Boîtier de télécommande et de syntonisation.
Alimentation des antennes actives par le coaxial
Alimentation 220VAC

Ref: K. 1076
590,00 TTC*

Ref: K. 1078
289,00 TTC*

**RETRO?.. NON, RETOUR AUX SOURCES...
UN RECEPTEUR ONDES COURTES ALAMPES**


Ce montage amusant permet aux 'Jeunes' amateurs radio de se familiariser avec les triodes et pentodes qui ont fait (et font encore) la gloire de la radio-électricité, mais aussi aux 'Vétérans' de restaurer par exemple, une carcasse de vieux BCL.

Caractéristiques principales:
Type: Super-hétérodyne à simple changement de fréquence
Modulation: A.M.
Gamme couverte: 5,5 à 11 MHz
Tubes: 2 x EF 80 - 1 x ECC 83
Alimentation: 220 Volts A.C.
Livré avec coffret pour l'alimentation et mini-casque audio 32Ω

Ref: K. 1218
459,00 TTC*

NOUVEAU

Ref: LX 1121



GENERATEUR DE MIRES VIDEO HAUTE DEFINITION
17 images dont 3 mires normalisées avec zones d'incrustation de caractères
Sorties vidéo PAL 1V c/c composite sur RCA, composite et RVB+synchro sur prise péritel, Y-C sur prise standard S-VHS.
Sorties audio sur RCA et péritel
Sortie UHF (Canal 28 à 43), pour prise antenne TV. Norme CCIR avec sous-porteuse 5,5 ou 6,5 MHz
Commutation image entrêlacée ou non
Insertion de caractères programmable. (6 caractères en zone supérieure, 9 en zone inférieure)
Alimentation 220 VAC

1.919,00 TTC*

Présent à "HAMEXPO" d'Auxerre

Importateur officiel des kits

ne **nuova ELETTRONICA**

FIDTJ, un OM à l'écoute des Amateurs de Radio et d'Electronique

Boite Postale 11
1, rue sur les Vignes
F-38790 DIEMOZ
Tel: (033) 78.96.25.37
Fax: (033) 78.96.28.85

K'services Sarl

L.J.K.10.06

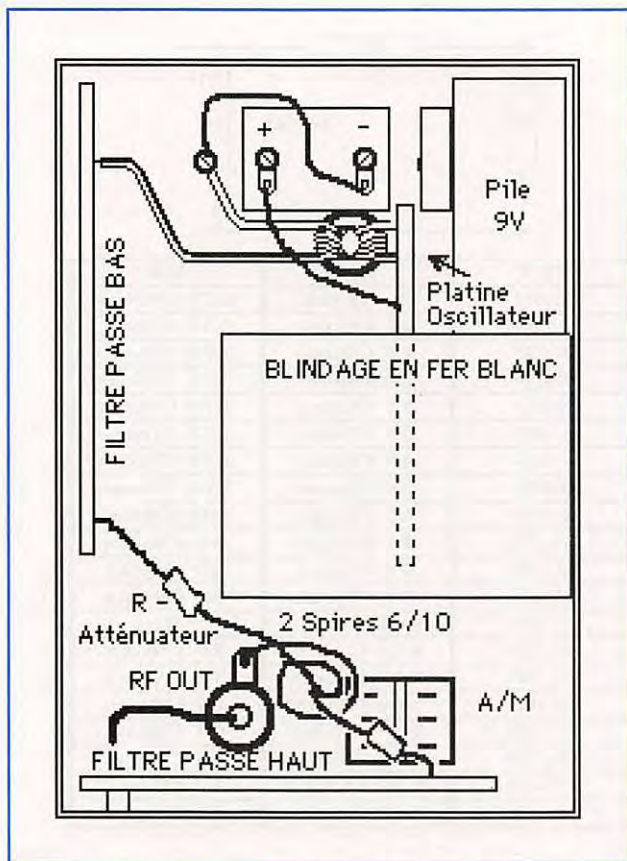


Figure 9 : Montage dans le boîtier.

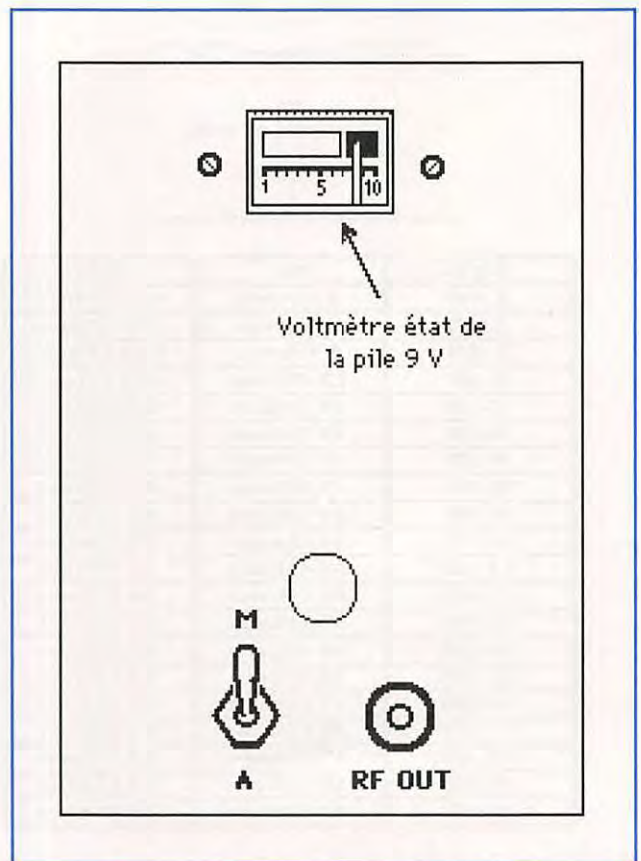


Figure 10 : La face avant de l'appareil.

S'il est impossible d'avoir accès à ce type d'appareil au travers de ses connaissances, on aura recours à un récepteur en procédant par élimination des fréquences les plus proches de la porteuse désirée. Puis, par tâtonnements, éliminer les raies en s'écartant de cette fréquence et en observant le plus largement possible (il est conseillé de surveiller la bande 9 à 600 MHz). Utiliser le squelch d'abord, puis désensibiliser ensuite. Enfin, prenez beaucoup de notes et bon courage ; c'est très long !

Surtout, n'oubliez pas de remettre à sa place le blindage avant chaque relevé, autrement des raies parasites réapparaissent sur la sortie du générateur.

PRINCIPE D'UTILISATION

Se référer aux textes des 4 opérations avec dessins du S-mètre donnés en figure 4).

- Insérer le support d'atténuateur (voir figure 3) entre un récepteur et une antenne 1/2 onde avec un PAD 0 dB

(PAD =Passive Attenuator Device), (Le type d'atténuateur décrit (PAD) présente une précision acceptable jusqu'à 500 MHz).

- Mettre le générateur sous tension.
- Rechercher l'émission sur votre récepteur aux environs de 144 900 kHz,
- Placer le générateur à 100 mètres environ de votre station. Par exemple dans votre véhicule.
- L'antenne du mobile doit être à vue.
- Manipulez votre antenne 1/2 onde à l'aide d'un support de dimensions suffisantes et rechercher un maximum de niveau reçu (voir figure 5).
- Relever le niveau qu'indique le S-mètre.
- Echanger l'antenne par l'aérien à tester (voir figure 6).

- Refaire le point et compenser à l'aide d'atténuateurs confectionnés à partir du tableau joint en annexe (utiliser des résistances à 5% des valeurs indiquées). (L'atténuateur représentera le gain de l'antenne à tester).

Ce type de mesure porte le nom de double pesée, la précision est celle des atténuateurs utilisés.

Voici un appareil qui sera très intéressant pour l'amateur et nous espérons qu'il pourra développer d'autres utilisations avec éventuellement l'adjonction de quelques compléments, par exemple un modulateur permettant la transmission de votre indicatif en CW.

NOM : _____ PRENOM : _____

INDICATIF : _____

REALISATION : ____ /10 FAISABILITE : ____ /10

INTERET DU MONTAGE : ____ /10

MHz 151

SIGNATURE _____

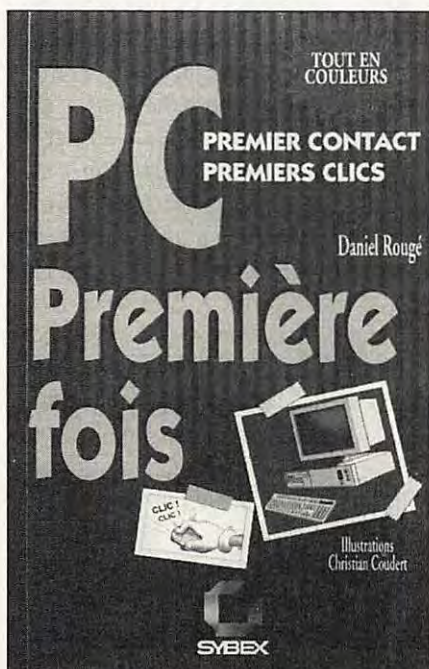
BIBLIOTHEQUE

PC PREMIERE FOIS

Daniel Rougé
SYBEX

Ne t'en fais pas, c'est toujours comme ça la première fois... Sauf que là, il n'y a pas d'excuse ! Ce livre est justement conçu pour vous guider avant l'achat (qu'est-ce qu'un PC, comment est-ce fait, qu'est-ce que ça sait faire...) et déterminer quels sont vos besoins pour trouver, sans se tromper, la configuration la plus adaptée. L'ordinateur est acheté, comment l'installer. La réponse est dans le livre, n'avez aucune angoisse. Et les logiciels ? Qu'est-ce que Windows, comment utiliser le traitement de texte, avec quoi peut-on dessiner ? Si Windows est incontournable, comme l'affirme l'auteur, vous n'aurez aucune crainte avant de l'aborder. Pour terminer, parlons du multimédia. Le tout, avec des mots simples, juste ce qu'il faut de termes techniques et des illustrations fort bien faites, le tout en couleur. Un livre qui tient dans la poche, pour que le débutant puisse toujours le garder à portée de main.

Prix : 78 FF



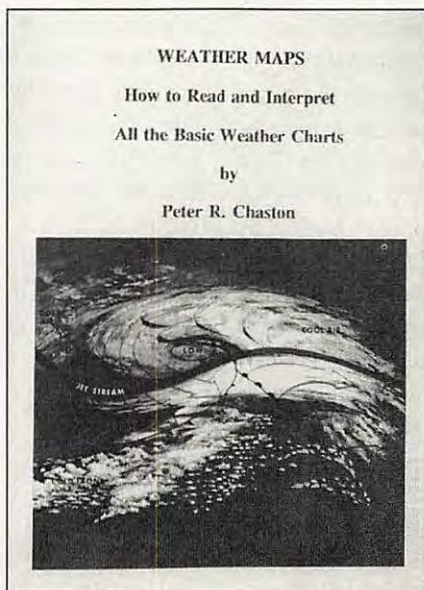
WEATHER MAPS

Peter R. Chaston
CHASTON SCIENTIFIC

Le titre du livre est plus long : comment lire et interpréter les cartes météo, avec des exemples des cartes de base, telles qu'elles sont émises sur les fréquences HF en facsimilé. Le livre, écrit en anglais, concerne surtout le continent américain. Toutefois, si on vous le présente dans *MEGAHERTZ MAGAZINE*, c'est qu'il renferme une mine d'informations intéressantes, débordant largement du cadre de ce qui se passe outre-Atlantique.

En 170 pages, fort bien documentées et illustrées, l'auteur nous livre les secrets des phénomènes météo de base, puis de la symbologie utilisée sur les cartes, avant d'aborder, dans le détail, tous les modèles de cartes diffusés par radio. Et Peter Chaston connaît son sujet puisqu'il est dans la météo depuis de nombreuses années. Soyez prêt à faire l'effort de lire un texte anglais et vous ne regretterez pas le résultat ! 35 \$, port compris, Chaston Scientific. fax : 19-1-816-628-9975.

Prix : 35 \$



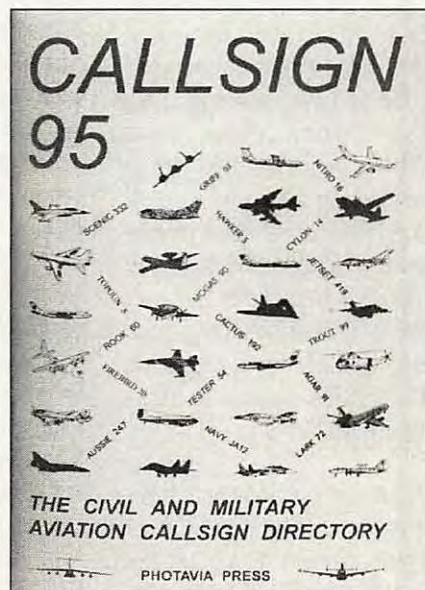
CALLSIGN 95

PHOTAVIA Press
Distribué par
JJD Communication

Les Anglais n'ont rien à cacher, pas même les indicatifs des avions militaires ! En France, un tel fascicule serait très mal accueilli. On y trouve tous les indicatifs d'appels (le livre date de 1994) de vols militaires, avec les types d'appareil correspondants, ainsi que les indicatifs utilisés par les compagnies civiles. C'est évident, les amateurs qui écoutent les bandes aéro HF, VHF et UHF seront comblés, même si certains appareils ont peu de chance d'être entendus en France. Fort bien renseignée, cette compilation d'indicatifs radio (attention, ce ne sont pas les indicatifs inscrits sur les aéronefs) est l'œuvre d'un groupe de passionnés.

Certains indicatifs ne sont plus en service, d'autres ne sont pas listés mais, dans l'ensemble, le fascicule constituera une bonne base de départ pour ceux qui écoutent régulièrement les fréquences aéro.

Prix : 127 FF



LES NOUVELLES DE L'ESPACE

Michel ALAS, F10K

L'ESA 20 ANS DEJA

L'Agence Spatiale Européenne (ESA pour European Space Agency) a fêté le 11 août dernier ses 20 ans d'existence. C'est en effet le 11 août 1975 qu'elle fut créée. Pour commémorer cet événement, un grand rassemblement a été organisé en septembre dernier à Munich, avec forum et exposition retraçant les programmes réalisés et à venir.

L'idée maîtresse, à la base de la création de l'ESA, était la fédération des diverses volontés européennes pour créer une industrie spatiale capable de rivaliser avec celle des américains et des soviétiques. Pour ce faire, point d'autre issue qu'une coordination. Comme se plaisait à le dire le cardinal de Mazarin : l'union fait la force et plutôt que chaque pays bricole dans son coin la même chose que son voisin, il était beaucoup plus astucieux pour tout le monde d'unifier les moyens et de se répartir les tâches.

L'ESA est essentiellement un organisme de recherche et de développement. Elle initie des programmes de recherche

couvrant l'éventail des activités spatiales. Pour ce faire, elle reçoit des subsides de la part des états membres. Initialement, il y avait 11 états membres lors de la création de l'Agence. Depuis, trois autres états européens les ont rejoints.

La contribution de chaque pays n'est pas égale : la France, par exemple, ayant une position dominante avec une contribution proche de 60% (l'Allemagne environ 20% les autres pays environ 2 à 5%).

L'ESA est à l'origine de nombreuses réalisations. La plus connue du grand public est le programme du lanceur européen, la fusée ARIANE, qui actuellement occupe une position dominante dans la mise en orbite de satellites de télécommunications. Le dernier né de la série, la fusée ARIANE 5, sera prochainement testée en 1996. C'est durant un des vols de qualification que le satellite amateur PHASE 3D sera lancé. Un autre domaine d'activité de l'Agence concerne les satellites scientifiques chargés d'explorer l'Espace sur le plan fondamental. Quelques noms parmi tant d'autres : la sonde GIOTTO, qui fut lancée en

direction de la comète de Halley pour connaître son environnement, le télescope spatial HUBBLE, dont la myopie provisoire fit les gros titres de la presse internationale, les satellites d'observation de la Terre comme ERS 1, la navette spatiale européenne HERMES qui connaît actuellement quelques problèmes budgétaires, quelques extraits d'une longue liste que nous arrêterons là.

Pour la réalisation de ces programmes, l'ESA travaille en collaboration avec le CNES (Centre National d'Etudes Spatiales) et la société ARIANESPACE.

Le CNES est un organisme français dont la création remonte à 1961, qui regroupe environ 2500 personnes et qui assure, entre autre, la gestion du centre spatial de Kourou en Guyane.

La société ARIANESPACE, de création plus récente (en 1980), est une société commerciale de transport spatial. C'est une société regroupant les intérêts de groupes industriels et de banques européens, intéressés par le développement des activités spatiales (11 nationalités différentes et une quarantaine de sociétés françaises, on peut citer l'AEROSPATIALE, AIR LIQUIDE, MATRA, SAFT, CREDIT LYONNAIS... sans oublier le CNES. La France, là encore, dispose d'une position dominante avec environ 60% du capital social de ARIANESPACE.

LE CONGRES AMSAT UK

Il s'est tenu fin juillet 95 à l'université du Surrey et fut

suivi par 113 aficionados.

Les représentants de la section spatiale de cette université ont présenté les nouveaux satellites professionnels en gestation qu'ils mettent au point. Après avoir longtemps été les promoteurs des micro-satellites, ils axent maintenant leurs efforts sur la mise au point de la catégorie au dessus, les mini-satellites. D'un poids d'environ 200 kg, ces types de satellites sont dotés d'un système de propulsion autonome qui leur permet d'atteindre leur orbite définitive à partir d'une orbite intermédiaire sur laquelle le lanceur les a placés. Les lanceurs ne sont pas définis et pourront être, en fonction des conditions économiques du moment, la fusée ARIANE, les différents fusées russes et la fameuse fusée chinoise «LONGUE MARCHÉ». Au niveau conception, ces futurs satellites sont en fait assez proches du satellite amateur PHASE 3D.

A propos de ce dernier, il a été annoncé que PHASE 3D disposera, outre les nombreux transpondeurs déjà annoncés, d'un émetteur opérant dans la bande KA sur 24.048 GHz. La puissance de sortie de 1 watt dans une antenne cornet ne permettra guère plus d'une station à la fois dans la bande passante du transpondeur. De façon à résoudre les problèmes de dérive en fréquence liés à l'effet Doppler, cet émetteur ne sera actif que lorsque le satellite sera près de son apogée, là où la vitesse apparente du satellite par rapport à la Terre est la plus faible. En effet, plus la fréquence de base est élevée et plus le déplacement en fréquence l'est également. Il est courant d'observer un décalage Doppler de l'ordre de

3 kHz sur des signaux d'un satellite disposant d'un émetteur opérant sur 145 MHz (0.145 GHz). Si ce même émetteur opérant sur 24 GHz le décalage 165 fois plus important et pourrait donc atteindre 495 kHz (ce qui est vraiment beaucoup).

Une vidéo a été projetée montrant les péripéties du lancement des satellites amateurs israéliens TECHSAT et de son compagnon d'infortune, le satellite mexicain UNAMSAT. Ces deux satellites ne purent être mis en orbite suite à la défaillance du lanceur russe, un ancien missile intercontinental SS25 reconditionné.

Il semble, malgré tout, apparaître une certaine lassitude de

la part de la communauté amateur pour participer à ce colloque, lassitude conduisant les organisateurs à envisager de réduire la durée du congrès pour l'année prochaine (passer de 4 à 3 jours).

NOUVELLES DES SATELLITES

En septembre dernier OSCAR 13 a connu plusieurs éclipses par la Terre qui a contraint la mise en sommeil partielle du satellite pour ne pas risquer de trop décharger les batteries.

Les cosmonautes de MIR n'ont pas été très actifs en août. Ils n'étaient pas en vacances sur les plages de la Mer Noire mais très occupés par leurs tâches

professionnelles. Dans tous les cas, n'espérez pas les contacter entre 21 h et 5 h (TU), ils dorment. L'équipage en place comprend Anatoly Soloviev et Nikolai Budarin. A partir de septembre, un cosmonaute allemand les a rejoints (DF4TR opérant depuis MIR avec l'indicatif DPOMIR) pour, en principe, rester à bord 135 jours. Si vous le contactez, la QSL est à envoyer au DARC QSL BUREAU en Allemagne.

RS 15 a été très perturbé en août et début septembre par une alimentation insuffisante des batteries qui met automatiquement en veille le satellite (arrêt des transpondeurs). Le problème était lié à des éclipses périodiques du Soleil par la Terre, éclipses réduisant le

temps moyen de charge des batteries.

OSCAR 19 (LUSAT) après avoir pendant longtemps détenu le ruban bleu de la fiabilité (pas de crash en 2 ans) connaît depuis quelques temps des ennuis à répétitions d'origines inconnues qui obligeant les stations de contrôle à recharger le programme de gestion.

Il n'y a pas beaucoup d'YLS actives via satellite, Laura 3D2MD est l'exception qui confirme la règle. Elle connaît beaucoup de succès tant sur OSCAR 13 que sur RS 12/13, d'autant plus que la QSL de confirmation ne se fait pas attendre via la PO BOX 2 des radioamateurs de Monaco.

SM ELECTRONIC

20 bis avenue des Clairions - 89000 AUXERRE - Tél. 86 46 96 59 - Fax. 86 46 56 58

UKW-BERICHTE VHF-COMMUNICATION	LIBRAIRIE TECHNIQUE <i>en anglais</i> ARRL, CQ, RSGB, Sams... Plus de 100 titres en catalogue	KITS RAMSEY RAMSEY ELECTRONICS
TOROS AMIDON	SSTV	UN CATALOGUE SPÉCIAL « SALON 95 » Sera disponible à notre stand. Rendez-nous visite à HAMEXPO les 7 et 8 octobre 1995 !
HB9CV	<i>Tout un choix !</i>	POUR CONSTRUIRE Boutons, démultis, CV, contacteurs, cadrans, coffrets.
MICROWAVE MODULES	BALUNS W2AU	
ÉDITIONS SMR <i>en français</i> • nos livres techniques • nos revues trimestrielles « ESSEM revue » « Horizon radioamateur »	PALOMAR ENGINEERING • RX-100 pont de buit • Antennes, cadres • Convertisseur VLF • Etc.	
MÉTÉOSAT		

Demande de catalogue

SMR95/SPÉCIAL SALON

À retourner à SM Electronic, 20 bis avenue des Clairions, 89000 Auxerre

Nom Prénom.....

Adresse.....

Code postal Ville.....

(Joindre 22 F en timbres, chèque ou VP - pas de demande fax svp, les timbres ne passent pas !)

A VOS MANIPS !

LES CASSETTES

AUDIO

POUR VOUS

INITIER

AU MORSE

SONT

ARRIVEES !

Seulement **170^{FF}** + port **25^{FF}**

Réf. SRCECW - Utiliser le bon de commande Megahertz

LES MODES D'OSCAR 13

Jusqu'à fin octobre OSCAR 13 opérera suivant les modes ci-après :

Mode-B : MA 0 à 140
 Mode-BS : MA 140 à 240
 Mode-B : MA 240 à 256

De fin octobre à début janvier 96 les modes seront les suivants :

Mode B : MA 0 à 70
 Mode BS : MA 70 à 110
 MODE S : MA 110 à 140
 MODE BS : MA 140 à 180
 MODE B : MA 180 à 256

NOUVELLES BREVES

par Denis BONOMO, F6GKQ

UN NOUVEAU SATELLITE METEO Russe

Son nom est SICH-1 et il a été lancé le 31/08/95. Ecoutez-le sur 137.400. Attention, comme les autres satellites type OKEAN, il n'est pas actif à tous les passages !

SICH-1

1 23657U 95046A 95248.29958702 .00000078 00000-0 86683-5 0 124
 2 23657 82.5320 103.6990 0026495 258.3301 101.4935 14.73409297 730

MIR, LES NOUVELLES FREQUENCES

Les nouvelles fréquences, qui seront utilisées par Thomas, DPOMIR, sont les suivantes : montée 145.200 MHz, descente 145.550 et 145.800 MHz.

Inutile de dire que les stations non intéressées par MIR doivent impérativement céder ces fréquences, lors des passages, aux amateurs qui trafiquent avec la station orbitale.

Des émissions en packet à 9600 bauds ainsi que de la SSTV devraient voir le jour sous peu, grâce aux nouveaux équipements en cours d'installation.

RECEPTION SATELLITE

LES STANDARDS AUDIO

La réception des satellites utilise une préaccentuation de 75 micro-secondes sur le continent américain et de 50 en Europe.

Les sous-porteuses sont modulées à partir de la porteuse vidéo avec une largeur de bande de 5 à 8,5 MHz en NTSC, centrée sur 6,60 MHz pour le PAL et 7,2 pour le SECAM. Le son stéréo est multiplex avec une déviation de 3 à 4 MHz.

En système discret les canaux gauches et droits sont sur des sous-porteuses entre 7 et 13 kHz.

LES ANTENNES UTILISABLES

- Antenne à foyer centré (Prime Focus) :

Pour les antennes de grand diamètre sur la bande C.

Les signaux parallèles sont concentrés au centre, les parasites sont réfléchis vers l'extérieur.

Inconvénients : gain réduit du fait de l'emplacement de la tête HF. Effets de bruit dus aux irrégularités de surface et des bords.

- Foyer décentré (offset) : Conception asymétrique. Tête décalée. Recueille peu de bruit thermique. Prise au vent plus importante. La taille est comprise entre 35 cm et 1,40 mètres.

- Antennes plates à têtes intégrées :

Faible gain. Design agréable. Elles ne sont pas motorisables..

ANTENNES CASSEGRAIN

Technique des antennes paraboliques. Utilise un second

réflecteur qui renvoie le signal par l'intermédiaire d'un trou central sur le LNB lui-même monté derrière la parabole.

ANTENNES CORNET

Utilisées pour des relais pour les liaisons terrestres.

ANTENNES MULTI-FOYERS

Leur forme permet de recevoir plusieurs satellites avec une seule antenne. Toutes les têtes sont placées sur le même axe.

LES FREQUENCES DES SATELLITES EN REGION 1

SATELLITES DE TÉLÉCOMMUNICATIONS

EMISSION	RECEPTION	BANDE
5925-6055	2535-2655	S (émission Arabe)
5725-5925	3400-3700	C
5925-6425	3700-4200	C
6425-7075	4500-4800	C
7900-8400	7200-7750	X
12,75-13,25	10,70-10,95	K4 (utilisation domestique)
12,75-13,25	10,95-11,70	
14,00-14,50	11,20-11,45	
14,00-14,50	11,70-12,30	
14,00-14,50	12,50-12,75	
14,00-14,50	12,75-13,25	
27,00-30,00	18,30-21,20	Ka
30,00-31,00	21,20-22,20	Ka

SATELLITES DE TÉLÉVISION

EMISSION	RECEPTION	BANDE
5920-6040	2450-2655	L Arabsat
5855-5935	2555-2635	L Inde
5925-6055	2535-2655	S Emission Arabsat
17,30-18,10	11,70-12,50	KU

SERVICE SATELLITE MOBILE (MSS)

EMISSION	RECEPTION	BANDE
6,41-6,441	1530-1544	Immarsat
6,41-6,441	1,6265-1,6455	Immarsat

**NOS PETITES ANNONCES
NON PROFESSIONNELLES SONT
GRATUITES A COMPTER DU 01.01.95
Elles sont placées sur le serveur
3615 MHz au fur et à mesure
de leur arrivée (1,27 F la minute)**

RECEPTION/EMISSION

Vds FC 757 AT + FC 700. Rech. doc. sur ampli HL 200E pr dépannage frais remb. + alim. pour ampli IC2KL. Faire offre 94 47 21 56.

Vds E.R Yaesu FT101 ZD, b. ét. de marche, Band 10 11 15 20 40 80 160 m, tubes nfs : 3500 Frs. Tél. 27 30 02 62.

Vds Kenwood TS440S alim PSSO micro main, ant 12 AVQ le tout F10500 port gratuit, matériel en excel. état. Tél: 61 07 38 83. F2NH-31 pour F3EX décédé.

Vds TS 50 + AT 50 Kenwood : 7500 Frs + MC 60 : 600 Frs + Wat/Tos 5 x 100 Diamond : 600 Frs TBE + TM 255 Kenwood 144 MHz ts modes : 6500 Frs. Tél. 92 83 67 77.

Vds TX Kenwood TS440SAT + PS 50 + SP 430 + MC 60 A, le tout TBE, révisé, exc. modulation. Tél. (1) 43 44 49 48.

Vds Kenwood TS950SDX digital avec alim. et bte de couplage incorporée + micro de table MC 90 + h-parleur externe SP950 état neuf, doc origine : 27000 Frs. Tél. 67 87 91 32.

Vds FT 707 Yaesu avec micro Sommerkamp MD1 : 5000 Frs, exc. état. Tél. 60 83 34 99, le w.-end, le soir.

Vds FT101ZD Yaesu + Micro Adonis AM 508 TBE : 4500 Frs (AD). Tél. 55 27 09 96 hr.

Vds TS 50 + AT 50 + 6500 Frs CASH ou Chronopost port dû. Dominique 91 75 29 66 ou 07 27 10 62.

Vds président Lincoln : 1100 Frs. Micro Eétagi MB+5 : 250 Frs (+ port). Tél. 83 47 15 23 (David).

Vds scanner AM FM COMME 26 à 512 MHz : 1000 Frs + port. Interface TX RX CW RTTY FAX SSTV etc.. compatible Hamcomm JVFAX MSCAN pour PC : 325 Frs, port compris. Tél. 26 61 58 16 /répondeur. Collec. complète d'ondes courtes mag. ou échange ctre anciens Mégahertz.

Vds RX Sony SW1 S avec ant. active et valise, couverture AM 150 kHz / 30 MHz FM 88/108 MHz : 1800 Frs. RX Sony AIR 7 couverture AM 150 kHz / 2194 kHz + 108 / 136 MHz, FM 76 / 108 MHz + 144 / 174 MHz : 1500 Frs. Préampli large Bande scanmaster 0 / +20 dB : 400 Frs. E/R VHF TH 28 E 144 MHz / RX 118 / 500 MHz housse + 2 accus et ant. télescopique : 2500 Frs. Tél. 88 38 07 00.

Vds TS50 + AT50 + Alim 30A + Antenne A99, en excellent état : 8000 Frs à déb. Tél. 54 21 57 70.

Vds cse dble emploi. Transc TS 440S. Etat neuf E/R à couverture générale + Micro MC80. Notices en français et anglais : 8000 Frs. Tél. 59 21 58 62 après 18h.

Vds LT23S LT70S ICR 72E ICR : 7000 Frs. Lincoln 26/30 RX 136/138 Ant. cx 902. Tél. (1) 43 88 00 10.

Vds déca TX Kenwood TS130SE + Alim PS430 + HP ext SP120 ensemble excel. état : 5000 Frs. Tél. 44 56 34 34.

Vds Kenwood 850 SAT + MC 85 + SP 31 : 13000 Frs. Tél. 75 64 67 08, ap. 20h.

Vds FT 277ZD, b. ét. esthétique panne en TX. Tubes transo-self choc neuf : 2500 Frs. Tél/Fax : 20 49 88 50, Sylvain.

Vds Président Lincoln, ét. impec. RF Power en SSB 1100 Frs + port, micro zétagi MB + 5 : 250 Frs. Tél. 83 47 15 23 le soir.

Vds TX VHF Alinco DR 1300-50 W 130-174 MHz. Prix : 2000 Frs. Tél. (1) 30-64-00-84 soir.

Vds RX R5000 Kenwood, excel. état : 5500 Frs. Tél. 33 66 38 33.

Le club LRCB vous propose de scanneriser votre photo sur disquette, envoyer votre photo joindre 10 timbres à 2,80 F et votre indicatif radio + OP + BP + CP à LRCB - 150 op. Gilbert BP. 29 - 62118 BIACHE ST VAAST.

Vds Icom 735 F peu servi fonct. présentation du neuf 150 kHz 30 MHz : 6900 Frs, emb. origine TOS Watt Daiwa CN 410 Neuf : 600 Frs, Ampli 26-30 MHz 350 W Neuf : 800 Frs, ampli 144-160 MHz 12 V 50 W : 600 Frs, neuf entrée 1-5 W. Tél. 56-42-13-77, répondeur si absent. Egalement TX 225 CX AM.FM.BLU CX o CX BIS P. état : 900 Frs.

Vds RCI 2970 26-32 MHz 100W AM 150W BLU + Matcher M27 + Micro MB+5 : 2500 Frs, cse dble emploi. Tél. 47 20 26 88, répondeur.

Vds neuf Yaesu FT900AT sous garantie avec options filtres SSB et CW 500 Hz (QSJ neuf 14200) cédé : 12000 Frs port compris. Coupleur Daiwa 2 kW pep et neuf : 2500 Frs. Ant. Frits GPA 404 UFB avec 10 MHz ou 7 MHz : 1200 Frs. Tél. 88 95 96 83.

Vds TRX déca Kenwood TS 130 S + VFO 120 TBE : 4800 Frs. RX Stabilidyne à restaurer/Rechange : 500 Fr. F5GVO. Tél. (1) 60-15-19-66 et ap. 19h (1) 60-15-19-66.

Vds Kenwood 450 SAT. PS 33 .sp23 MC 60 : 12000 Frs, TOS Wattmètre, AUTO Diamond sx2000 : 1300 Frs. Rotor G400RC : 1500 Frs. Rotor 50k : 500 F. Yagi 4 elts 11m : 500 F. Top one 11 m : 500 Frs. Turbo 2002 : 600 Frs. PC286/3 : 1000 Frs. Amstrad CPC6128 : 700 Frs + filtres kenwood LF 30A filtre secteur : 400 F + coaxial 50m, le tout : 16000 Frs. Tél. 73 69 69 11 répondeur.

Vds scanner Yupiteri MVT 7100 AM FM WFM USB LSB de 0 à 1300 MHz, 1000 mémoires, sous garantie jusque mars 1996 chez GES, TBE, valeur neuf : 3600 Frs, vendu : 2500 Frs port compris, emballage d'origine avec notice en français. Tél. 22 27 13 63.

Vds Sommerkamp FT250 TBE : 2000 Frs. Lincoln : 1500 Frs. Micro Piezo : 300 Frs. Fréquencemètre 7 digits : 400 Frs. F5ICJ, tél. 40 86 29 26 après 18h.

ANNONCEZ-VOUS !

Professionnels :

- La ligne : 50 F TTC
- PA avec photo : + 250 F.
- PA encadrée : + 50 F



Vous pouvez entrer vos Petites Annonces directement sur le serveur 3615 MHz et gagner du temps ! (1,27 F la minute)

RUBRIQUE CHOISIE :

- RECEPTION/EMISSION
- INFORMATIQUE
- CB
- ANTENNES
- RECHERCHE
- DIVERS

LIGNES	TEXTE : 30 CARACTÈRES PAR LIGNE. VEUILLEZ RÉDIGER VOTRE PA EN MAJUSCULES. LAISSEZ UN BLANC ENTRE LES MOTS.
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Nom Prénom

Adresse

Code postal Ville

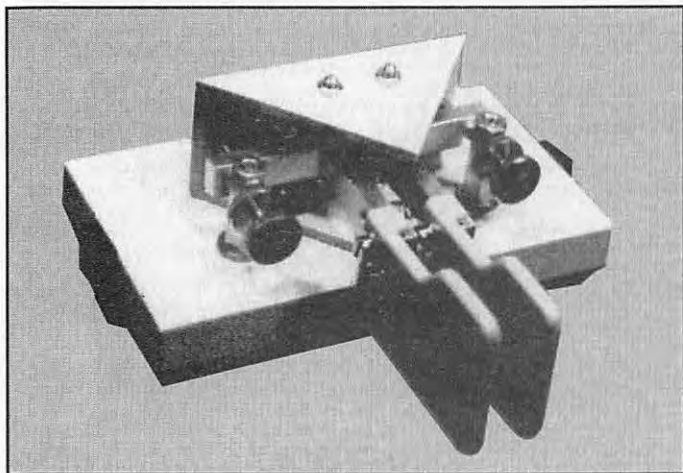
Toute annonce professionnelle doit être accompagnée de son règlement libellé à l'ordre de SRC.
Envoyez la grille, éventuellement accompagnée de votre règlement à :
SRC • Service PA • 31A, rue des Landelles • 35510 CESSON-SÉVIGNÉ

L'ÉLECTRONIQUE AU SERVICE DES GRAPHISTES

Matériel de fabrication européenne

LA CLÉ DE MANIPULATEUR

MONTÉE SUR SOCLE
À UTILISER AVEC UN MANIPULATEUR ÉLECTRONIQUE
(ETM-1C, PAR EXEMPLE)



Réf. : ETMSQ Prix : **299FF** + Port **40FF**

MANIPULATEUR ÉLECTRONIQUE NOUVEAU MODÈLE

SANS CLÉ, VITESSE RÉGLABLE
UTILISABLE AVEC ETM-SQ, PAR EXEMPLE)



Réf. : ETM1C Prix : **396FF** + Port **40FF**

**UNE
BONNE IDÉE
CADEAU !**

MANIPULATEUR AVEC CLÉ

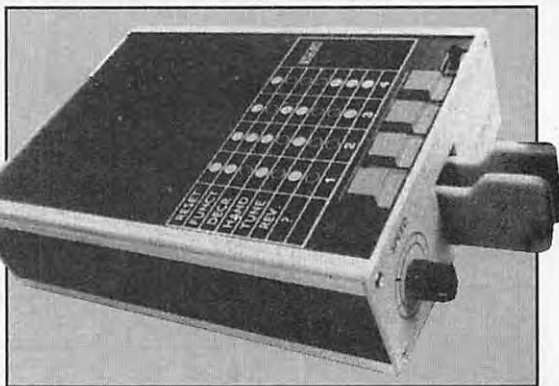
MANIPULATEUR ÉLECTRONIQUE SANS MÉMOIRE
MÊME MODÈLE ETM8C
LIVRÉ AVEC LA CLÉ
TOUCHE
SPÉCIALE
POUR
TUNE
CW.



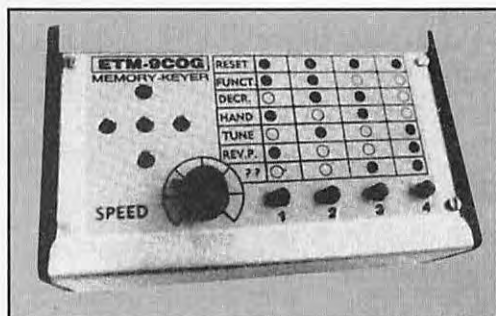
Réf. : ETM5C Prix : **960FF** + Port **40FF**

LE NEC PLUS ULTRA

LES NOUVELLES CARACTÉRISTIQUES COMPRENNENT :
- UNE MÉMOIRE "MESSAGES" PLUS ÉTENDUE,
- UN MODE "METEOR-SCATTER" JUSQU'À 850 WPM,
- LA SIMULATION DES CIRCUITS "CURTIS",
ET TOUJOURS LA MÊME SIMPLICITÉ D'UTILISATION !



Réf. : ETM9C Prix : **1859FF** + Port **40FF**



IDENTIQUE À L'ETM-9C MAIS CELUI-CI EST SANS CLÉ

Réf. : ETM9COG Prix : **1450FF** + Port **40FF**

A E A - CONTROLEURS MULTI-MODES



PK-900

PK-900 : Un nouveau standard de contrôleur multi-modes

- Double port simultané HF ou VHF, commutable par soft.
- 20 modems avec sélection par software.
- Carte modem 9600 bauds en option.
- Un univers de possibilités grâce au mode PACTOR inclus.
- Filtre passe-bande, limiteur à discriminateur sur le canal 1.
- Logiciel FAX 16 niveaux de gris en option.
- Afficheur LCD unique d'état et de fonction.
- Toutes les caractéristiques multi-modes standard incluses pour le trafic amateur.



PK-232MBX

PK-232MBX :

Connectez-vous grâce au leader mondial des contrôleurs multi-modes

- Le PK-232MBX est plus qu'un simple contrôleur pour Packet ; tous les modes + PACTOR inclus.
- Logiciel interne SIAM (identification de signal et mode acquisition).
- Boîte aux lettres PakMail de 18kb avec contrôle sélectif.
- Mode Hôte complet pour un contrôle efficace.
- Impression FAX, sauvegarde par pile lithium, un port HF ou VHF commutable sur face avant, connexion pour modem externe, sorties scope et FSK, évolutif par ajout de ROM, etc...



**DSP
1232
&
DSP
2232**

DSP-1232 & DSP-2232 : Trafiquez dans le futur avec ces deux contrôleurs multi-modes à processeur de signal digital

- Souplesse et performances de haut niveau grâce au DSP.
- Logiciel interne pour tous les modes de transmission de données amateurs (PACTOR inclus).
- Afficheur LCD unique de mode et de diagnostic sur chaque canal pour le DSP-2232
- Le DSP-1232 est évolutif et peut être transformé à tout moment en DSP-2232.
- Toutes les caractéristiques du PK-232MBX sont incluses dans les DSP.
- Connexion directe de la plupart des imprimantes parallèles pour l'impression FAX.
- Les DSP décodent les signaux multiplexés en temps partagé (TDM).

ISOLOOP : Antenne à accord automatique de 10 à 30 MHz

- Antenne de haut rendement et faibles dimensions pour espaces restreints.
- Omnidirectionnelle, ne requiert ni rotor, ni boîte d'accord.
- Faible résistance de dissipation.
- Capacité d'accord entraînée par moteur pas-à-pas de précision.
- Livrée entièrement assemblée ; fixez-la sur un mât, connectez le coaxial : vous êtes prêt à trafiquer.
- Compacte, diamètre de 89 cm ; légère, ne pèse que 6,5 kg.



ISOLOOP

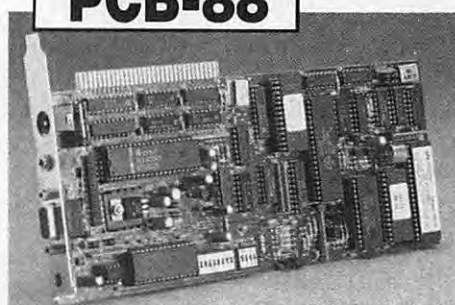


PK-88

PCB-88

PCB-88 : La carte d'extension PK-88

à glisser dans votre compatible PC



A E A, C'EST AUSSI DES LOGICIELS POUR VOTRE CONTROLEUR

AUTRES MARQUES ET PRODUITS DISPONIBLES


CATALOGUE GENERAL 20 F + 10 F DE PORT



**GENERALE
ELECTRONIQUE
SERVICES**
RUE DE L'INDUSTRIE
Zone Industrielle - B.P. 46
77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cdx
Tél. : (1) 64.41.78.88
Télécopie : (1) 60.63.24.85
Nouveau : Les promos du mois sur 3617 GES

G.E.S. - MAGASIN DE PARIS : 212, AVENUE DAUMESNIL - 75012 PARIS
TEL. : (1) 43.41.23.15 - FAX : (1) 43.45.40.04
G.E.S. OUEST : 1, rue du Coin, 49300 Cholet, tel. : 41.75.91.37
G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tel. : 78.52.57.46
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monnet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tel. : 93.49.35.00
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tel. : 91.80.36.16
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estree-Cauchy, tel. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tel. : 63.61.31.41
G.E.S. CENTRE : Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges
tel. : 48.20.10.98 matin & 48.67.99.98 après-midi
Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

CHRONIQUE DES ECOUTEURS



Ces pages sont le rendez-vous des écouteurs, qu'ils soient amateurs de radiodiffusions lointaines ou de stations utilitaires. Nous attendons donc leur active participation.

THE EUROPEAN DX CONNAL

Il s'agit d'une Association regroupant les clubs d'écouteurs et les organisations DX. Il a été fondé en 1967 à Copenhague par un groupe de DXeurs hollandais auxquels se joignirent les pays nordiques. Le «Connal» participe aux discussions internationales et aux possibilités futures du DX, coordonne les activités des clubs. Au fil des ans, cet organisme a pris de l'ampleur et est devenu une force importante pour la promotion des écouteurs ondes courtes. Son activité s'étend désormais au monde. L'EDXC n'est pas une fondation. Chaque année, un club membre organise la convention. Il faut savoir que l'EDXC entretient de très bonnes relations de travail avec l'ITU. En 1995 la conférence sera organisée par deux clubs du Danemark. (Dansk DX lytter Klub et Dansk Shortwave clubs international). Les deux clubs comprennent 750 membres dans 50 contrées avec 300 écouteurs scandinaves. Pour plus d'information 45-65-16-74-17 et pour le fax 45-65-96-74-26 (24 4/ 24 4)

ALLEMAGNE

TWR sur 1539Khz avec deux fois 350Kw. Bonne écoute à 800Km mais réception difficile entre 20 et 200 Km

AUTRICHE

Radio Ostereich International
Indicatif Danube Bleu
jusqu'au 23/09/95

TIME U.T.C.	FREQUENCE (kHz)			
0130-0200	9655			
0230-0300	9655	9870	13730	
0530-0600	6015			
0730-0800	15410	17870		
0930-1000	17870			
1030-1100	17870			
1130-1200	13730			
1230-1400	15450			
1330-1400	15450			
1530-1600	11780			
1730-1800	9665	11780		
1930-2000	5945	6155	9665	13730

17370 kHz pour l'Europe et Austrian

Shortwave Panorama 12h30, 13h30, 16h30
Le dimanche et 0330 le lundi.

BOSNIE HERZEGOVINE

Vous pouvez envoyer vos reports d'écoute par fax au 387 71 645142 (fréq.7108Khz)

CHINE

Voice of China
En Anglais 2/3h 11825 7130 15345
Vers l'Asie 5950 9680 11740
Vers l'Amérique 3/4h 11825 11745
15345
Vers l'Asie 5750 9680
Vers l'Amérique 07/08 4 5950
Amériques 12h/13h 9610/7130
Pacifique 22h/23h 17750 21720 Europe
En Français 20/21 9610 17750 21720
Europe
Allemand 21/22h 17750 21720 Europe
adresse Box 24-38 Talpei TAIWAN

ICELANDE

12h15/1500 13860 et 15575
1410/1440 13860 et 15570
18h55-1930 5060,7870,9275,11402

ISRAEL

Français 4h15-4h30 7465 et 9435
10h30-1100 15640 15650 17575
19h10-1920 7465 9435 11603 11685
15640

IRAN

Irib. Téhéran en français 0630-0727 UTC
pour l'été sur 15315 kHz, 11790, 15260.

JAPON

Radio Japon NHK
0700-1000 11850
1900-2000 11850

MALTE

Voix de la Méditerranée
0600-0800 9765
1400-1600 11925
Adresse BP 2 Valletta Malte

PHILIPPINES

Radio Thailand émet sur 9690 kHz à
0000/0030 UTC

Ventas Manila à Sinhala sur 9695 change
pour 9670.

POLOGNE

TV POLONIA émet maintenant sur
EUTELSAT 11-F1 Hotbird 1
Position 13°E
Fréquence 11,4744 GHz
Polante H
Bande Passante 27 MHz
Déviation 16 MHz/V
son stéréo 7.02/7020 MHz

RWANDA

Radio Rwanda Kigali 6055 kHz
1630/1800 UTC
Radio Burundi 6410 1730 et 1830 UTC

TCHAD

N'Djamena en Français aux alentours de
2245-2300 UTC 6165 Khz

TURQUIE

La voix de la Turquie Ankara
2000-2050
7185/9445/11710 en anglais
2200-2300 9445

VIETNAM

La Voix du Vietnam
1800-1830 9840
1900-1930 9840

ZAMBIE

Christian Voice est une Radio privée émet-
tant sur 4965 kHz avec 100 kW et une
antenne log périodique de 9 dB. Le site
d'émission se situe à environ
40Km de la capitale LUSAKA (1300-2230
UTC).

EQUATEUR

Fax: 593 2 447 263

RUSSIE

La voix du Vietnam (Hanoi) est relayée par
la Russie via Krasnodar 0100/0300 sur
7250 kHz.
Les premières 30mn en Anglais de
0300/0500 sur 7260 première 30 mn en
Espagnol.

Voici quelques utilitaires qui vous permettrons de compléter vos fichiers.

SERVICE AÉRO VHF EN M.H.Z EN A.M. CANAUX AUX PAS DE 25 K.H.Z

108,000 à 117,950	balises d'aides aux navigations aériennes
117,975 à 121,400	services mobiles nationaux et internationaux
121,500	détresses
121,600 à 121,975	communication de surface des aérodromes
122,000 à 123,050	services mobiles nationaux
123,100	fréquence auxiliaire des secours aéronautiques
123,150 à 123,675	services mobiles nationaux
123,700 à 129,675	services mobiles nationaux et internationaux
129,700 à 130,875	services mobiles nationaux
130,900 à 135,975	services mobiles nationaux et internationaux (satellites météo)
138,000 à 143,975	service mobile militaire et divers
(108,000 à 149,875	service mobiles militaires en guerre)

SERVICES STANDARDS NATIONALE

Aérodromes secondaires militaires sans approche :	117,900
Air France informations :	135,900
Air France maintenances :	130,800 et 130,700
Approche aérodromes militaires:	123,300 et 142,450
Approche, sol, aérodromes secondaires militaires :	122,100
Altiports et altisurfaces :	130,000
Clubs et aérodromes secondaires :	123,500 et 123,050
Communications entre canadiennes :	143,950/141,275/142,725
Communications libres entre pilotes :	123,450
Détresses et urgences :	121,500 et (406,025/243,000/2,182/0,500)
Identification et contrôle militaires :	143,550
Sauvetage au large de Ouessant:	122,025
Simulations des détresses :	121,375 et (241,100)
Supplétive à tous les aérodromes :	119,700
U.L.M., delta-planes, parapentes :	143,9875 en F.M.
Vols à voile, planeurs, clubs :	122,500 et 131,125

SERVICE HF AÉRONAUTIQUES EN U.S.B.

Airbus Industrie :	6543 kHz, 6647 kHz, 8000 kHz
Communications aéronavales avec les portes avions :	6525 kHz
Air France, Air Inter, U.T.A., Europa Aéro Service :	
STOCKHOLM AERO : Fréquences principales :	
	5541 kHz, 8921 kHz, 11345 Khz, 17916 kHz.

DE IANN DPT 60

Je réponds aussi à votre appel concernant les stations utilitaires en vous communiquant une liste récente de fréquences d'agences de

presse (RTTY), de stations météo en RTTY et FAX, et de stations utilitaires en BLU. Toutes ces fréquences ont été écoutées ou décodées au moyen d'un ICOM IC-R72 et d'un PC cette année et sont donc parfaitement d'actualité. J'espère une participation massive de tous les écouteurs lisant **MEGAHERTZ MAGAZINE** pour le prochain numéro.

Il est vrai que le défaut majeur des écouteurs c'est de simplement écouter !

Votre rubrique nous permet de communiquer alors profitons-en ! A bientôt et bon DX !

PIRATES

R= RADIO	I= INTERNATIONAL	V= VOIX	
HEURE TU	NOM RADIO	DATE	KHz
920 - 1013	R EUROPE	S. 8/04/95	7294L
1013 - 1300	R EUROPE	S. 8/04/95	7300U
1100 - 1300	R MARABU	S. 8/04/95	7125
1850 - 2130	R MARIQUITA	S. 8/04/95	3925
758 - 825	LASER HOT HITS	D. 9/04/95	6235
805 - 930	R EUROPE	D. 9/04/95	7294L
844 - 920	R MOONLIGHT	D. 9/04/95	3913
859 - 920	I MUSIC R	D. 9/04/95	3910U
917 - 1219	JOLLY ROGER R I	D. 9/04/95	6235
930 - 1242	R EUROPE	D. 9/04/95	7300U
949 - 1219	WEEK-END MUSIC R	D. 9/04/95	6296
2220 - 2342	R MARIQUITA	V.14/04/95	3925
2220 - 2312	SUBTERRANEAN SOUNDS	V.14/04/95	3945
2305 - 2312	I MUSIC R	V.14/04/95	3945
828 - 836	R MARABU	S.15/04/95	7294U
836 - 938	EURO ROCK	S.15/04/95	7294U
935 - 937	R TORNWALK	S.15/04/95	6275
938 - 1000	R EUROPE	S.15/04/95	7294U
1030 - 1100	R EUROPE	S.15/04/95	7300U
1100 - 1300	FREE RADIO SERVICE HOLLAND	S.15/04/95	7125
1220 - 1634	R CAROLINE	S.15/04/95	6294
1300 - 1500	R MARABU	S.15/04/95	7125
1817 - 1841	TRANSATLANTIC R.I.	S.15/04/95	3897
1826 - 0000	R MARIQUITA	S.15/04/95	3925
1914 - 2121	R CAROLINE	S.15/04/95	6294
2204 - 2350	SUBTERRANEAN SOUNDS	S.15/04/95	3945
2219 - 2300	TRANSATLANTIC R.I.	S.15/04/95	3897
2300 - 2350	FREE R. GERMANY	S.15/04/95	3897
2314 - 2320	I MUSIC R	S.15/04/95	3910
2335 - 0012	LIVE WIRE R.	S.15/04/95	3945
2350 - 0000	I MUSIC R	S.15/04/95	3945U
916 - 1000	R SOCKENSHUSS	D.16/04/95	6260
916 - 1000	UNIVERSAL R.	D.16/04/95	6281
935 - 1000	NORDLICHT R	D.16/04/95	6289
952 - 1000	R EXPLOSIV	D.16/04/95	6200
1729 - 1850	R MÉTEOR	D.16/04/95	3920
1900 - 2310	R MARIQUITA	D.16/04/95	3925
2136 - 2310	WEEK-END MUSIC R	D.16/04/95	6210
2200 - 2310	I MUSIC R	D.16/04/95	3945
903 - 932	CRAZY WAVE R	L.17/04/95	6260
2228 - 2313	R MARIQUITA	M.19/04/95	3925
820 - 850	R EUROPE	S.22/04/95	7294U
850 - 955	R MARABU	S.22/04/95	7294U
955 - 1010	R EUROPE	S.22/04/95	7294U

1036 - 1137	R EUROPE	S.22/04/95	7300U
1100 - 1200	PARTY R	S.22/04/95	7125
1200 - 1300	GERMANY'S BETTER MUSIC STATION	S.22/04/95	7125
1330 - 1347	R EUROPE	S.22/04/95	7300U
1700 - 1735	R MOONLIGHT	S.22/04/95	3900
1800 - 1835	R METEOR	S.22/04/95	3900
1829 - 1905	I MUSIC	S.22/04/95	3915
1830 - 1900	R MARIQUITA	S.22/04/95	3925
1835 - 1925	R METEOR	S.22/04/95	3915
2204 - 2300	R FRANCIS DRAKE	S.22/04/95	3945U
2257 - 2357	R MOONLIGHT	S.22/04/95	3900
2311 - 2340	SUBTERRANEAN SOUNDS	S.22/04/95	3945
2328 - 2355	I MUSIC R	S.22/04/95	3910
910 - 930	LASER HOT HITS	D.23/04/95	6219
910 - 1000	R MARABU	D.23/04/95	7294U
924 - 929	R MOONLIGHT	D.23/04/95	3932
938 - 950	DELTA R	D.23/04/95	6276
1000 - 1057	R EUROPE	D.23/04/95	7294U
1644 - 1915	R METEOR	D.23/04/95	3900
1646 - 1915	R MOONLIGHT	D.23/04/95	3900
1715 - 1915	R PLUTO	D.23/04/95	3900
1807 - 1915	I MUSIC R	D.23/04/95	3900
1912 - 1947	R MARIQUITA	D.23/04/95	3925
830 - 900	R EUROPE	S.29/04/95	7297U
900 - 956	R FAN MAN	S.29/04/95	7294U
1002 - 1100	R EUROPE	S.29/04/95	7300U
1100 - 1300	SUNSHINE R	S.29/04/95	7125
1703 - 1715	I MUSIC R	S.29/04/95	3911
1745 - 1806	I MUSIC R	S.29/04/95	3910
1746 - 1846	R METEOR	S.29/04/95	3915
1806 - 1846	I MUSIC R	S.29/04/95	3915
1821 - 1846	R CENTURION	S.29/04/95	3915
2157 - 2330	SUBTERRANEAN SOUNDS	S.29/04/95	3945
2225 - 2300	I MUSIC R	S.29/04/95	3900
2235 - 2355	R MARIQUITA	S.29/04/95	3925
2242 - 0005	STARSHINE R	S.29/04/95	3920AU
2330 - 0005	I MUSIC R	S.29/04/95	3920AU
825 - 1000	R EUROPE	D.30/04/95	7294U
833 - 900	R ITALIA I	D.30/04/95	7140
908 - 935	R MOONLIGHT	D.30/04/95	3913
912 - 930	COMMUNAUTY DUBLIN I	D.30/04/95	6915
1000 - 1030	R EUROPE	D.30/04/95	7300U
1750 - 1919	R JIMMY	D.30/04/95	3920
1757 - 1906	I MUSIC R	D.30/04/95	3915
1801 - 1835	R METEOR	D.30/04/95	3915
1840 - 2200	R MARIQUITA	D.30/04/95	3925
1847 - 1919	R METEOR	D.30/04/95	3920
1915 - 1917	I MUSIC R	D.30/04/95	3920
2004 - 2055	R NORD	D.30/04/95	3920
2010 - 2055	R JIMMY	D.30/04/95	3920
2040 - 2055	R CENTURION	D.30/04/95	3920
2054 - 2055	R BRIGITTE	D.30/04/95	3920
2055 - 2230	I MUSIC R	D.30/04/95	3938
847 - 2200	COMMUNAUTY DUBLIN I	L.1/05/95	6915
1738 - 1740	I MUSIC R	V.5/05/95	3900
2055 - 2056	R PACMAN	V.5/05/95	3912
2050 - 2354	R MARIQUITA	V.5/05/95	3925
2155 - 2304	R PLUTO	V.5/05/95	3910U
2159 - 2304	I MUSIC R	V.5/05/95	3910U
2217 - 2330	SUBTERRANEAN SOUNDS	V.5/05/95	3945
2312 - 2354	I MUSIC R	V.5/05/95	3945UA
2324 - 2354	R PIRANA I	V.5/05/95	3945U
809 - 830	SUNSHINE R I	S.6/05/95	7294U

809 - 1054	COAST FM	S.6/05/95	6250
809 - 1054	COMMUNAUTY DUBLIN I	S.6/05/95	6915
830 - 934	R MARABU	S.6/05/95	7294U
934 - 1000	R EUROPE	S.6/05/95	7294U
1025 - 1054	R EUROPE	S.6/05/95	7300U
1100 - 1132	R FANTASY	S.6/05/95	7125
1132 - 1203	R RECHARGE I	S.6/05/95	7125
2037 - 2300	R MARIQUITA	S.6/05/95	3925
2159 - 2255	R PAMELA I	S.6/05/95	3944
2204 - 2247	R STARDUST I	S.6/05/95	3940U
2247 - 2350	STARSHINE R I	S.6/05/95	3920UA
2300 - 2350	R STRIKE	S.6/05/95	3925
2349 - 0015	WAVE R I	S.6/05/95	3900U
0000 - 0015	STARSHINE R I	D.7/05/95	3900U
0011 - 0015	I MUSIC R	D.7/05/95	3900U
820 - 1000	R EUROPE	D.7/05/95	7294U
830 - 1346	WEEK-END MUSIC R	D.7/05/95	6205
840 - 1000	R ITALIA I	D.7/05/95	7140
917 - 930	LASER HOT HITS	D.7/05/95	6219
946 - 1040	R ORION I	D.7/05/95	6290
1010 - 1040	R EUROPE	D.7/05/95	7300U
1140 - 1230	SUNSHINE R I	D.7/05/95	7300U
1230 - 1255	R EUROPE	D.7/05/95	7300U
1255 - 1346	R MARABU	D.7/05/95	7300U
1740 - 1925	R METEOR	D.7/05/95	3920
1746 - 1830	R NORD	D.7/05/95	3900
1746 - 1905	TRANSATLANTIC R I	D.7/05/95	3897
1758 - 1902	I MUSIC R	D.7/05/95	3900
1850 - 1900	R JIMMY	D.7/05/95	3920
1902 - 1905	I MUSIC R	D.7/05/95	3897
1918 - 1925	I MUSIC R	D.7/05/95	3920
1925 - 1958	R NORDSEE I	D.7/05/95	3917
1948 - 1958	R PACMAN	D.7/05/95	3917
2026 - 2202	I MUSIC R	D.7/05/95	3945U
2259 - 0010	LIVE WIRE R	D.7/05/95	3946

STATIONS UTILITAIRES BLU

CATÉGORIE	DÉSIGNATION	TYPE	LANGUE	KHz
AIR CIVIL	NAT-C	ICAO	ANG	2872,0
AIR CIVIL	NAT-B	ICAO	ANG	2899,0
AIR CIVIL	NAT-A	ICAO	ANG	3016,0
AIR CIVIL	SHANNON	VOLMET	ANG	3413,0
AIR CIVIL	AFI-1	ICAO	ANG	3452,0
AIR CIVIL	SAT	ICAO	ANG	3452,0
AIR CIVIL	NEW-YORK	VOLMET	ANG	3485,0
AIR CIVIL	NAT-D	ICAO	ANG	4675,0
AIR CIVIL	SHANNON	VOLMET	ANG	5505,0
AIR CIVIL	STOCKHOLM	LDOC	FRA-ANG	5541,0
AIR CIVIL	CAR-A	ICAO	ANG	5550,0
AIR CIVIL	NAT-A	ICAO	ANG	5598,0
AIR CIVIL	NAT-B	ICAO	ANG	5616,0
AIR CIVIL	NAT-C	ICAO	ANG	5649,0
AIR CIVIL	AFI-3	ICAO	ANG	5658,0
AIR CIVIL	MID-2	ICAO	ANG	5658,0
AIR CIVIL	PORTISHEAD	LDOC	ANG	5670,0
AIR CIVIL	EDIMBURG	SAR	ANG	5680,0
AIR CIVIL	AFI-4	ICAO	ANG	6586,0
AIR CIVIL	CAR-B	ICAO	ANG	6586,0
AIR CIVIL	NEW YORK	VOLMET	ANG	6604,0
AIR CIVIL	NAT-E	ICAO	ANG	6628,0
AIR CIVIL	BERNE	LDOC	FRA-ANG	6643,0

AIR CIVIL	?	VOLMET	ANG	6676,0	MER CIVIL	ST NAZAIRE R	BATEAU	FRA	2066,0
AIR CIVIL	?	VOLMET	ANG	6679,0	MER CIVIL	FRÉQUENCE APPEL ET DÉTRESSE		FRA-ANG	2182,0
AIR CIVIL	NAT-A	ICAO	ANG	8825,0	MER CIVIL	OSTENDE R	COTE/BATEAU	FRA	2484,0
AIR CIVIL	?	VOLMET	ANG	8828,0	MER CIVIL		BATEAUX	FRA	2491,0
AIR CIVIL	CAR-B	ICAO	ANG	8846,0	MER CIVIL	NORDDEICH R	COTE	ANG	2614,0
AIR CIVIL	AFI-1	ICAO	FRA	8861,0	MER CIVIL	MARSEILLE R	COTE	FRA	2649,0
AIR CIVIL	SAT	ICAO	FRA	8861,0	MER CIVIL	LE CONQUET R	COTE	FRA	2691,0
AIR CIVIL	NAT-B	ICAO	ANG	8864,0	MER CIVIL	ST NAZAIRE R	COTE	FRA	2740,0
AIR CIVIL	AFI-5	ICAO	ANG	8879,0	MER CIVIL	BOULOGNE R	COTE/BATEAU	FRA	2747,0
AIR CIVIL	NAT-C	ICAO	ANG	8879,0	MER CIVIL	OSTEND R	COTE	ANG	2761,0
AIR CIVIL	NAT-D	ICAO	ANG	8891,0	MER CIVIL	ARCACHON R	COTE	FRA	2775,0
AIR CIVIL	AFI-4	ICAO	FRA-ANG	8903,0	MER CIVIL		BATEAUX	FRA	3023,5
AIR CIVIL	NAT-E	ICAO	ANG	8906,0	MER CIVIL		BATEAUX	FRA	3168,0
AIR CIVIL		LDOC	ANG	8924,0	MER CIVIL		BATEAUX	FRA	3314,0
AIR CIVIL	JOHANNESBURG	LDOC	ANG	8933,0	MER CIVIL		TÉL BATEAU	FRA	3340,0
AIR CIVIL	SEA-2	ICAO	ANG	8942,0	MER CIVIL		BATEAUX	FRA	3370,0
AIR CIVIL	SHANNON	VOLMET	ANG	8957,0	MER CIVIL		BATEAUX	FRA	3456,0
AIR CIVIL	PORTISHEAD	LDOC	ANG	8960,0	MER CIVIL	LE CONQUET R	COTE	FRA	3722,0
AIR CIVIL	STOCKHOLM	LDOC	FRA-ANG	8992,0	MER CIVIL		BATEAUX	FRA	3885,0L
AIR CIVIL	AMMAN	LDOC	ANG	9003,0	MER CIVIL		BATEAUX	FRA	3888,0
AIR CIVIL	NEW YORK	VOLMET	ANG	10051,0	MER CIVIL	MARINS OUEST	BATEAUX/FIXES	FRA	3890,5L
AIR CIVIL	AFI-3	ICAO	ANG	11300,0	MER CIVIL		BATEAUX	FRA	3892,0L
AIR CIVIL	MID-2	ICAO	ANG	11300,0	MER CIVIL		BATEAUX	FRA	3894,5
AIR CIVIL	NAT-E	ICAO	ANG	11309,0	MER CIVIL		BATEAUX	FRA	3900,0
AIR CIVIL	NEW-YORK	LDOC	ANG	11342,0	MER CIVIL		BATEAUX	FRA	3915,0
AIR CIVIL		LDOC	ANG	11345,0	MER CIVIL		BATEAUX	FRA	3942,0
AIR CIVIL	CAR-A	ICAO	ANG	11396,0	MER CIVIL	ST LYS R	NAVIRE 416	FRA	4110,0
AIR CIVIL	SEA-2	ICAO	ANG	11396,0	MER CIVIL	ST LYS R	COTE 404	FRA	4366,0
AIR CIVIL	SEA-3	ICAO	ANG	11396,0	MER CIVIL	SHEVENINGEN	COTE	ANG	4369,0
AIR CIVIL	SHANNON	VOLMET	ANG	13264,0	MER CIVIL		BATEAUX	ANG	4368,0
AIR CIVIL	NEW YORK	VOLMET	ANG	13270,0	MER CIVIL		TÉL BATEAU	FRA	4381,0
AIR CIVIL	NAT-B	ICAO	ANG	13291,0	MER CIVIL		TÉL BATEAU	ANG	4396,0
AIR CIVIL	NAT-D	ICAO	ANG	13291,0	MER CIVIL	ST LYS R	COTE 416	FRA	4402,0
AIR CIVIL	NAT-A	ICAO	ANG	13306,0	MER CIVIL	HALIFAX CG R		ANG	4408,0
AIR CIVIL	NAT-C	ICAO	ANG	13306,0	MER CIVIL		BATEAUX	FRA	6212,0
AIR MILITAIRE	RAF	UKADGE HE	ANG	3893,0	MER CIVIL		BATEAUX	FRA	6215,5
AIR MILITAIRE	RAF	UKADGE AH	ANG	3916,0	MER CIVIL		BATEAUX	FRA	6230,0
AIR MILITAIRE			ANG	3936,0	MER CIVIL		BATEAUX	FRA	6440,0
AIR MILITAIRE	RAF	VOLMET	ANG	4722,0	MER CIVIL	LYNGBY R	COTE	ANG	6513,0
AIR MILITAIRE	RAF	ARCHITECT	ANG	4742,0	MER CIVIL	ST LYS R	COTE 605	FRA	6513,0
AIR MILITAIRE	RAF	UKADGE	ANG	6693,0	MER CIVIL		BATEAUX USA	ANG	8788,0
AIR MILITAIRE	COTAM	CIRCUS	FRA-ANG	6712,0	MER CIVIL	SHEVENINGEN R	COTE/BATEAU	ANG	8794,0
AIR MILITAIRE	RAF	UKADGE	ANG	6730,0	MER CIVIL	ST LYS R	COTE 830	FRA	8806,0
AIR MILITAIRE	RAF	ARCHITECT	ANG	6738,0	MER CIVIL	ST LYS R	COTE 1226	FRA	13152,0
AIR MILITAIRE	OTAN	AWACS	ANG	6762,5	MER CIVIL	ST LYS R	BATEAU 1628	FRA	16441,0
AIR MILITAIRE	RAF	UKADGE CA	ANG	8967,0	MER CIVIL	ST LYS R	COTE 1628	FRA	17323,0
AIR MILITAIRE	RAF	ARCHITECT	ANG	9032,0	MER MILITAIRE	AÉRONAVAL	CCMAR TOULON	FRA	3896,0
AIR MILITAIRE	USAF		ANG	11176,0	MILITAIRE	SUISSE		FRA	3893,5
AIR MILITAIRE	RAF	VOLMET	ANG	11200,0	MILITAIRE	OTAN	GUERRE YOUGO	ANG	5310,0
AIR MILITAIRE	RAF	ARCHITECT	ANG	11204,0	MILITAIRE	FRANCE		FRA	5312,5
AIR MILITAIRE	FRANCE	AWACS	FRA	11206,5	MILITAIRE	ALGÉRIE		FRA	5555,5
AIR MILITAIRE	RAF	ARCHITECT	ANG	11234,0					
AIR MILITAIRE	OTAN	AWACS	ANG	11270,5					
AIR MILITAIRE	CANFORCE	VOLMET	ANG	15034,0					
AIR MILITAIRE	COTAM	CIRCUS	FRA	16160,0					
GENDARMERIE	FRANCE		FRA	3881,5					
MER	OcéAN GATE R		ANG	4387,0					
MER		BATEAUX	FRA	5769,0					
MER		BATEAU	ANG	8240,0					
MER	OcéAN GATE R		ANG	8749,0					
MER		TÉL BATEAU	FRA	6200,0					
MER	PORTSMOUTH	USCG	ANG	6501,0					
MER		TÉL BATEAU	FRA	6501,0					
MER	PORTSMOUTH	USCG	ANG	8764,0					

STATIONS UTILITAIRES RTTY

R= RADIO

INA	IRAGI NEWS AGENCY
IRNA	ISLAMIC RÉPUBLIC NEWS AGENCY
JANA	JAMAHIRIYAH ARAB NEWS AGENCY
KCNA	KOREAN CENTRAL NEWS AGENCY
MAP	MAGHREB ARAB PRESS
MENA	MIDDLE EAST NEWS AGENCY
MTI	MAGYAN TRAVISATA IRODA

PAP	POLISH PRESS AGENCY
ROMPRESS	ROMANIAN PRESS AGENCY
SANA	SYRIAN ARAB NEWS AGENCY
SUNA	SUDAN NATIONAL NEWS AGENCY
TANJUG	TELEGRAFSKA AGENCI JA NOVA JUGOSLAVIA
VNA	VIETNAM NEWS AGENCY
XINHUA	NEW CHINA NEWS AGENCY

CATÉGORIE	DÉSIGNATION	MODE	LANGUE	KHz
MER		NAVTEX	ANG	518,0
MER	RIGA R	SISTOR B		2460,0
MER	NORDDDEICH R	SISTOR A	ANG	2727,0
MER	DEN HELDER NAVAL	850/75		2845,5
MER	LONDON LAVAL	850/75		2893,3
MER	ST PETERSBURG R	SITOR A		3215,0
MER	DEN HELDER NAVAL	850/75		3765,0
MER	BERN R	SITOR B		4215,5
MER	LONDON NAVAL	850/75		4259,0
MER	BATEAUX	SITOR A	ANG	6263,0
MER	BATEAUX	SITOR A	FRA	6269,5
MER	GOTEBORG R	SITOR A	ANG	6314,5
MER	ODESSA R	SITOR A		6317,0
MER	NORDDDEICH R	SITOR B		6320,0
MER	GOTEBORG R	SITOR A		6323,0
MER	CHATHAM R	SITOR B		6324,0
MER	LONDON NAVAL	850/75		6336,3
MER	PARIS NAVAL R	850/75		6348,0
MER	GOEREE IS NAVAL	850/75		6359,0
MER	GOTEBORG R	SITOR A	ANG	6460,0
MER	DEN HELDER NAVAL	850/75R		6483,0
MER	DEN HELDER NAVAL	850/75		8151,0
MER	BATEAU	SITOR A	ITA	8378,0
MER	ODESSA R	SITOR A	ANG	8417,5
MER	ROME R	SITOR A	ANG	8418,0
MER	ST LYS R	SITOR A		8420,0
MER	ST LYS R	SITOR A		8425,0
MER	GDYNIA R	SITOR A	POL ?	8427,5
MER	GOEREE IS NAVAL	850/75		8439,0
MER	MARIUPOL R	200/50 R	?	8540,0
MER	GOTEBORG R	SITOR A-B	?	8556,0
MER	LONDON NAVAL	850/75		8673,0
MER	ST PETERSBURG R	SITOR A		8677,5
MER	LONDON NAVAL	850/75		9130,0
MER	HALIFAX NAVAL	800/75R		10536,0
MER	HALIFAX NAVAL	850/75		10945,0
MER	RIGA R	SITOR A		12579,5
MER	GDYNIA R	SITOR A	ANG	12598,0
MER	MARIUPOL R	SITOR A		12615,0
MER	ARKHANGELSK R	SITOR A	ANG	12625,5
MER	MARIUPOL R	170/50R	ANG	12697,0
MER	ARKHANGELSK R	170/50R	?	12795,0
MER	GOTEBORG R	SITOR A		12818,0
MER	ODESSA R	170/50		12947,0
MER		SITOR A	ANG	16705,0
MER	MOSCOU R	SITOR A	ANG	16813,0
MER	NOVORROSSIYSK R	SITOR A		16839,5
MER	MARIUPOL R	SITOR A		16893,0
MER	GOTEBORG R	SITOR A	A11	17024,0
MÉTÉO		425/100R		2195,5
MÉTÉO	GRUNDEL MÉTÉO	425/100R		2690,0
MÉTÉO	ROME MÉTÉO	425/50		3172,0
MÉTÉO	PRAGUE MÉTÉO	400/50R		3196,0

MÉTÉO	BUCHAREST MÉTÉO	400/50		4002,0
MÉTÉO	HALIFAX MÉTÉO	800/75		4271,0
MÉTÉO	KIEV MÉTÉO	1000/50		4442,4
MÉTÉO	BRACKNELL MÉTÉO	425/75		4489,0
MÉTÉO	HAMBURG MÉTÉO	400/50		4583,0
MÉTÉO	USAF CROUGHTON	850/75		4753,0
MÉTÉO	SOFIA MÉTÉO	500/50R		4813,0
MÉTÉO	GRENGEL MÉTÉO	800/100R		4903,0
MÉTÉO	GRENGEL MÉTÉO	800/100R		5083,0
MÉTÉO	MOSCOU MÉTÉO	1000/50		5140,0
MÉTÉO	URUMQI MÉTÉO	425/50R		5190,0
MÉTÉO	BUCHAREST MÉTÉO	400/50		5400,0
MÉTÉO	ROME MÉTÉO	850/50R		5887,5
MÉTÉO	HALIFAX MÉTÉO	800/75		6496,4
MÉTÉO	HAMBURG MÉTÉO	400/50		7646,0
MÉTÉO	MOSCOU MÉTÉO	1000/50		7685,0
MÉTÉO	MOSCOU MÉTÉO	1000/50		7855,3
MÉTÉO	WUHAN MÉTÉO	400/75		7863,0
MÉTÉO	NAIROBI MÉTÉO	850/100		9041,0
MÉTÉO	JEDDAH MÉTÉO	750/100R		10215,0
MÉTÉO	?	1000/50R		10423,5
MÉTÉO	HAMBURG MÉTÉO	400/50		11039,0
MÉTÉO	SOFIA MÉTÉO	400/50R		11063,0
MÉTÉO	?	425/50R		11192,0
MÉTÉO	MOSCOU MÉTÉO	1000/50		11450,0
MÉTÉO	ROME MÉTÉO	00/50R		11453,0
MÉTÉO	HAMBURG MÉTÉO	400/50		11638,0
MÉTÉO		850/75R	ANG	12185,0
MÉTÉO	HALIFAX MÉTÉO	800/75	FRA	13510,0
PRESSE	TANJUG	400/50	ANG	5240,0
PRESSE	MENA	425/75	FRA-ANG	5275,0
PRESSE	TANJUG	425/75	ANG	5316,3
PRESSE	ROMPRESS	500/50	FRA-ANG	6972,0
PRESSE	XINHUA	425/75	ANG	7520,0
PRESSE	XINHUA	425/75	ANG	7650,0
PRESSE	TANJUG	400/50	ANG	7658,0
PRESSE	IRNA	400/50	ANG	7801,1
PRESSE	TANJUG	400/50	ANG	7806,0
PRESSE	TANJUG	425/75R	ANG	7808,0
PRESSE	MAP	400/50	FRA	7842,4
PRESSE	IRNA	400/50	ANG	7959,0
PRESSE	PAP	SITOR B	POL	7975,0
PRESSE	TANJUG	400/50	ANG	7996,0
PRESSE	KCNA	240/50	ANG	8020,0
PRESSE	IRNA	400/50	ANG	8049,0
PRESSE	TANJUG	400/75R	ANG-?	9057,0
PRESSE	MTI	400/50R	ANG	9114,0
PRESSE	INA	425/50	ANG	10162,5
PRESSE	KCNA	250/50	ANG	10580,0
PRESSE	VNA	425/50R	FRA	10600,0
PRESSE	MAP	400/50	FRA	10634,1
PRESSE	SANA	400/50	FRA	11080,0
PRESSE	XINHUA	400/50	FRA	11133,0
PRESSE	TANJUG	400/75R	ANG-?	11139,0
PRESSE	PAP	SITOR B	POL	11423,5
PRESSE	KCNA	240/50	ANG	11476,0
PRESSE	KCNA	275/50	FRA	11536,0
PRESSE	XINHUA	425/75	ANG	11680,0
PRESSE	JANA	400/50	FRA	12186,0
PRESSE	TANJUG	400/50	ANG	12212,5
PRESSE	XINHUA	425/75	ANG	12228,4
PRESSE	TANJUG	425/75R	ANG	13399,0
PRESSE	TANJUG	400/50	ANG	13440,0
PRESSE	XINHUA	425/75	ANG	14367,0

PRESSE	KCNA	240/50	FRA	14452,0
PRESSE	MAP	400/50	FRA	14760,0
PRESSE	MAP	400/50	FRA	15365,0
PRESSE	MAP	400/50	FRA	15644,9
PRESSE	MAP	400/50	FRA	15654,9
PRESSE	MAP	400/50	ANG	15664,9
PRESSE	MAP	400/50	FRA	15674,9
PRESSE	TANJUG	400/50	ANG	15705,0
PRESSE	SUNA	200/50R	ANG	15731,0
PRESSE	MENA	425/75	ANG	15935,0
PRESSE	MAP	400/50	FRA	16134,0
PRESSE	XINHUA	425/75	ANG	16136,0
PRESSE	XINHUA	425/50		17443,0
PRESSE	MAP	400/50	FRA	18220,9
PRESSE	MAP	400/50	FRA	18265,0
PRESSE	MAP	400/50	ANG	18496,1
PRESSE	MAP	425/50	FRA	19171,1
PRESSE	IRNA	425/50	ANG	19980,0
TEST	FOX	850/100	ANG	5074,0
TEST	FOX	SITOR A	ANG	5752,5
TEST	WHARF	400/50	FRA	7521,5
TEST	WHARF	400/50	FRA	7663,5
TEST	WHARF	400/50	FRA	7998,5

5045	1H06	BRÉSIL	RADIO CLUB DO PARA
5825	0H10	USA	WEWN
5895	0H10	CRATIE	HRVATSKI RADIO
5930	0H15	SLOVAQUIE	RADIO SLOVAQUIE
3898	23H05	?	RADIO EXCLUSIVE (PIRATE)
11940,3	12H28	CAMBODGE	RADIO CAMBODGE
1646	0H03	?	RADIO MAGIQ (PIRATE)
21800	9H50	UKRAINE	RADIO UKRAINE
21735	9H50	E.A.U.	RADIO ABU DHABI
21725	9H50	AUSTRALIE	RADIO AUSTRALIE
21475	9H55	PAKISTAN	RADIO PAKISTAN
21640	10H	SRI LANKA	DEUTSCHE WELLE
17840	10H	NORVEGE	RADIO NORWAY
17630	10H10	GABON	AFRICA N°1
17595	10H10	PORTUGAL	RADIO PORTUGAL
17545	10H10	ISRAEL	RADIO KOL ISRAEL
17500	10H15	TUNISIE	RTV TUNISIENNE
15495	10H15	KOWEIT	RADIO KUWEIT
15375	10H20	OMAN	RADIO OMAN
15084	10H25	IRAN	LA VOIX DE L'IMAN
15050		INDE	ALL INDIA RADIO
11754		FINLAND	RADIO FINLAND
11595		GRECE	RS MAKEDONIAS
9575		MAROC	RADIO MÉDI 1
9505		TCHÈQUE	RADIO PRAGUE
9460		TURQUIE	VOICE OF TURKEY
15010		VIETNAM	VOICE OF VIETNAM
6280		LIBAN	KING OF HOPE
6305	11H35	PAYS BAS	RADIO R.P.A. (PIRATE)
21660	14H35	ASCENSION	BBC
21470	14H40	CHYPRE	BBC
17895	14H40	CANADA	RADIO CANADA INT.

**FRANCK PARISOT VOUS COMMUNIQUE
CES DERNIERES ECOUTES DU MOIS**

KHz	TUC	ITU	STATION
3915	23	SINGAPORE	BBC
4885	1	BRÉSIL	RADIO CLUB DO PARA



Constructions Tubulaires de l'ARTOIS
B.P. 2 - Z.I. Brunehaut -
62 470 CALONNE-RICOUART

Tél : 21 65 52 91
Fax : 21 65 40 98

F 5 HOL et F 6 IOP
Jean-Pierre et Christian
à votre service

NOUVEAU

Suite à la retraite de Roger, F6DOK, C.T.A. continue la fabrication des modèles "ADOKIT" et sera heureux, de vous les présenter lors des prochains salons. "Bonne retraite Roger"

NOTRE METIER : Votre PYLONE

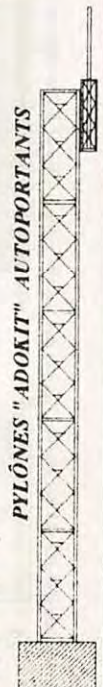
A chaque problème, une solution! En ouvrant le petit catalogue C.T.A. vous trouverez sûrement la votre, parmi les 20 modèles que nous vous présentons. Un tarif y est joint. Et si par malheur, la bête rare n'y est pas, appelez-moi, nous la trouverons ensemble.
(Notre catalogue vous sera envoyée contre 10 f en timbres)



PYLÔNES "ADOKIT" AUTOPORTANTS A HAUBANER TELESCOPIQUES TELES/BASCULANTS CABLES D'HAUBANAGE CAGES-FLECHES

B 12 A

PH 15 - PH 23 - PH 30 - PH 70
MAL 3/6/9 - AUTOPORTANTS
T 10H - T 12 H - T 12/3 - T 12 A
T 18 A - T 24 A - B 12 H - B 12 A
B 18 A - B 24 A - PM 3/4/6 - MAT



COMMANDES POUR L'ÉTRANGER

Le paiement peut s'effectuer par virement international, les frais étant à la charge du client. Le paiement par carte bancaire doit être effectué en francs français.

COMMANDES : La commande doit comporter tous les renseignements demandés sur le bon de commande (désignation de l'article et référence si elle existe). Toute absence de précisions est sous la responsabilité de l'acheteur. La vente est conclue dès acceptation du bon de commande par notre société, sur les articles disponibles uniquement.

PRIX : Les prix indiqués sont valables du jour de la parution du catalogue ou de la revue, jusqu'au mois suivant ou jusqu'au jour de parution du nouveau catalogue ou de la nouvelle revue, sauf erreur dans le libellé de nos tarifs au moment de la fabrication du catalogue ou de la revue et de variation importante du prix des fournisseurs ou des taux de change. La remise spéciale abonnés n'est pas applicable aux articles en promotion.

LIVRAISON : La livraison intervient après le règlement. Les délais de livraison sont de 10 à 15 jours environ. MEGAHERTZ ne pourra être tenu pour responsable des retards dus au transporteur ou des grèves des services postaux.

TRANSPORT : La marchandise voyage aux risques et périls du destinataire. La livraison se faisant soit par colis postal soit par transporteur. Les prix indiqués sur le bon de commande sont valables dans toute la France métropolitaine. Ajouter 20 F par article pour l'expédition outre-mer par avion et au-dessus de 5 kg. Nous nous réservons la possibilité d'ajuster le prix du transport en fonction du coût réel de celui-ci. Pour bénéficier des recours possibles, nous invitons notre aimable clientèle à opter pour l'envoi en recommandé. A réception des colis, toute détérioration doit être signalée.

RÉCLAMATION : Toute réclamation doit intervenir dans les dix jours suivant la réception des marchandises.

BON DE COMMANDE

à envoyer à

MEGAHERTZ – Service Commandes

31A, rue des Landelles • 35510 CESSON-SÉVIGNÉ

DESIGNATION	REF.	QTE	PRIX	MONTANT

NOUVEAU : Pour la France seulement, envoi par transporteur aux mêmes tarifs que les PTT. Devant l'incertitude des délais d'acheminement des colis postaux, si vous avez la possibilité de réceptionner ou faire réceptionner vos colis nous vous invitons vivement à choisir l'envoi par transporteur. Sauf les articles marqués d'une croix s'ils ne font pas partie d'une commande globale. (Attention pas de livraison le samedi)



Attention : + Port indiqué pour chaque article.
Si le port n'est pas indiqué : forfait 40 FF jusqu'à 300 FF de commande
+ 10 % au delà de 300 FF de commande

POUR TOUT ENVOI PAR AVION : DOM-TOM ET ÉTRANGER
PORT : NOUS CONSULTER

Vous êtes abonné à la revue ? oui non

Je joins mon règlement chèque bancaire
chèque postal mandat



Par **TRANSPORTEUR**



Par **POSTE**

Facultatif : recommandé

Attention : recommandé étranger

MONTANT GLOBAL

+ 20 FF

+ 30 FF



PAYEZ PAR CARTE BANCAIRE

Date d'expiration _____

Signature _____

(inscrire les numéros de la carte, la date et signer)

Date

Signature

NOM : _____ **Prénom :** _____

Adresse : _____

Code Postal : _____ **Ville :** _____

ECRIRE EN MAJUSCULES

Afin de faciliter le traitement des commandes,
nous remercions notre aimable clientèle de ne pas agraffer
les chèques, et de ne rien inscrire au dos

MHZ
1 5 2

LIBRAIRIE MEGAHERTZ

Florence et Sylvio FAUREZ

DE LA CB A L'ANTENNE



SORACOM

DE LA CB À L'ANTENNE

L'amateur peut avoir un excellent émetteur sans pour autant avoir une liaison parfaite.

Deux éléments vont compléter la qualité de l'émission.

- La ligne de transfert de l'émetteur à l'antenne.

- L'antenne elle-même.

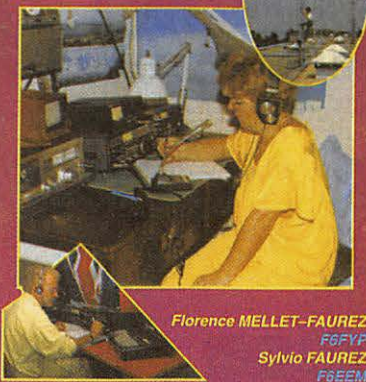
C'est ce que les auteurs tenteront de vous expliquer dans cet ouvrage.

Réf. SCRECBA **95^F**

DEVENIR RADIOAMATEUR

Préparation aux licences
C et E

5ème EDITION



Florence MELLET-FAUREZ
F6FYP
Sylvio FAUREZ
F6EEM

DEVENIR RADIOAMATEUR

Radioamateurs depuis de nombreuses années, les auteurs sont aussi à l'origine de plusieurs ouvrages dans le domaine. Depuis 1982, leur livre préparant au contrôle des connaissances radioamateur est à la source de nombreuses licences. Cette édition a été remise à jour et agrémentée de nouveaux schémas et photos.

Réf. SRCEDRCD **249^F**

Florence et Sylvio FAUREZ
F6FYP & F6EEM

ANTENNES FILAIRES



SORACOM

ANTENNES FILAIRES

Sans entrer dans des théories sur les antennes, nous avons, sans hâte, rassemblé quelques éléments permettant une réalisation rapide d'antennes filaires.

Réf. SRCEAF **85^F**

Florence et Sylvio FAUREZ

A L'ECOUTE DES ONDES COURTES



SORACOM

À L'ÉCOUTE DES ONDES COURTES

Quel est celui qui n'est pas resté surpris, étonné, interrogatif à l'écoute des ondes courtes ?

Que veut dire ce code ? Qui est sur cette fréquence ? A-t-on le droit d'écouter ?

Autant de questions qui restent sans réponse.

Les auteurs tenteront de vous aider à vous retrouver dans ce monde étrange de la radiocommunication.

Réf. SRCEOC **95^F**

FLORENCE ET SYLVIO FAUREZ

LA CB C'EST FACILE !



SORACOM

LA CB, C'EST FACILE !

La CB est un fantastique moyen de communication accessible à tous quelle que soit l'origine de chacun.

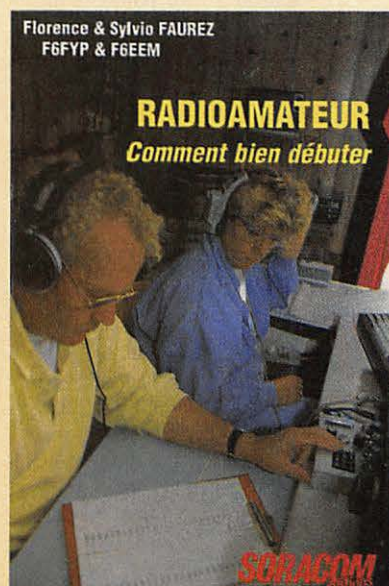
S'il est incontestable que les problèmes routiers ont permis une rapide expansion de cette activité, l'utilisateur se rendra vite compte de l'étendue des possibilités de la communication CB. Bientôt, le nouveau cibiste voudra en savoir plus.

Voici quelques notions permettant d'améliorer ses connaissances.

Réf. SRCECBF **125^F**

Florence & Sylvio FAUREZ
F6FYP & F6EEM

RADIOAMATEUR Comment bien débiter



SORACOM

RADIOAMATEUR Comment bien débiter

Les auteurs sont présents depuis des années, de façon très active, dans le milieu radioamateur. Tout au long de leurs déplacements ils ont constaté le désarroi de certains débutants se retrouvant seuls devant leur transceiver. C'est un peu leur expérience qu'ils tentent de vous faire partager au travers des pages de ce livre.

Réf. SRECERACBD **70^F**



Chronique du Trafic

LA RÉDACTION DE MEGAHERTZ CHANGE. NOTEZ BIEN LES NOUVELLES COORDONNÉES POUR FAIRE SUIVRE VOS INFORMATIONS.
N'OUBLIEZ PAS FIN NOVEMBRE LE CQ WW CW, CHASSEURS DE DX ET DE DIPLOMES C'EST LE MOMENT ! F6EEM

DIPLOMES

DIPLOME D'ECOUTE

Le club Allemand des écouteurs diffuse le diplôme «4 bandes» 3 classes.

- Classe 1 : 25 contrées sur 4 bandes (250 QSL)
 - Classe 2 : 10 contrées sur 4 bandes (100 QSL)
 - Classe 3 : 5 contrées sur 4 bandes (20 QSL)
- 10 IRC à : ADXB-DL c/o Thomas SCHUBAUR - Am Hansenhohl 9 - 86470 THANN HAUSEN

THE CORK RADIO CLUB DX AWARD

Il faut avoir entendu ou contacté 2 stations du club pour les DX, 3 pour les stations d'Europe et 4 pour les OM EI et G.
6 IRC à CRC DX group c/o Bill O'Reilly EI8AU, Mount Oval Rochestown Co Cork.

WARC 500

Ce diplôme est mis en place par K3FN. Il faut avoir contacté 500 (ou plus) contrées sur 30, 17 et 12 mètres. Il n'y a pas de distinction de mode. Le prix est de 50 \$ (ou 100 IRCs) sachant qu'il s'agit d'une plaque et non d'un diplôme papier. Si vous souhaitez recevoir la liste des contrées faire parvenir 4 IRCs à J.E. MACKEY K3FN, Box

270569, West Hartford CT
06127-0569

- **Nouvelles attributions**
WPX 40M F5JUD
Plaque excellence : F9RM, F6BVD, HB9DDZ, ON4QX, HB9CSA
Augmentation du score en 160 m pour FM5WD, F6BVB.

- **Nouvelle attribution du 5BDWAZ F5OHS**
CQ DX Honor Roll CW en CW
1 ...K2TQC326
31 ...F3TH.....326
61 ...ON4QX321

- en SSB
1 ...K4MZU326
15 ...F9RM326

DXCC SEPTEMBRE 1995

- **Nouveaux membres**
Phone : ON4FU/203
Mixte : F5PLP/109, F5RPB/106.

Au tableau de l'honor roll HB9MD avec 319 pays.
Nouveaux scores : F5LMJ avec 266, F5OZK/231 F6DAM/190 en mixte, F5NBU/315, F5PAC/239 en phone, F5LMJ 214 en CW
En RTTY F5NBU est à 181 et F8XT 323

- **Endorsements**
Mixte : F6DSX/328, F6DYY/331



Phone : F5HNQ/220, F5JQI/319
CW : F6DSX/244

Satellite : F5ETM/166
10 Mètres : F5HNQ/220

CONCOURS

REGLEMENT DE LA COUPE F9AA

L'activité de F8URC est prévue comme suit (heures U.T.C.) :

Samedi :
SSB :
1200-1400 sur 14125/135
1600-1700 sur 28500/550
1700-1800 sur 21290/310
2000-2200 sur 3630/640
CW :
1400-1600 sur 14040/060
1800-1900 sur 28020/050
1900-2000 sur 21040/060
2200-2400 sur 3540/560

Dimanche :
SSB :
0700-0800 sur 3620/640
0900-1000 sur 7060/070
1100-1200 sur 14125/135

CW :
0600-0700 sur 3540/560
0800-0900 sur 7015/025
1000-1100 sur 14040/060

CQ WW DX SSB 1994

- **Premiers résultats meilleurs scores en zone 14**
1GW4BLE.....3 677 808
5F6FGZ.....2 231 000
8F6HLC.....2 051 348

A signaler que 5N0GC est zone leader pour la 35 avec 4 636 284 points.

- **mono op, toutes bandes**
1P40E
- **multi ops, 1 émetteur**
1HC8A

multi ops, multi émetteur

1PJ1B15048757

**Tops scores
mono grande puissance
Toutes bandes**

1P40E15048757
5FR5DX6575421
9SNOGC4636284

28 MHz

1PQ0MM1586288

21 MHz

1ZD8Z3481925

14 MHz

1PY0FM3202242

7 MHz

1PJ9U1120995

3,5 MHz

1VP2EC478674

1,8 MHz

1IR4T67811
3F6EZV61460

**Petite Puissance
toutes bandes**

1NP4Z4907448
3FM5DN3404064

28 MHz

1LU3MAM608125

21 MHz

1EA8CAL464942

14 MHz

15L2PP1989144

7 MHz

1CT3BD222360

3,7 MHz

1CM3ZD91212

1,8 MHz

1HA8EK36780

QRP - Toutes bandes

1NP2Q733164

Assisté

1P40W11224877
2TM2V2969375

**Classement Europe
1,8 MHz**

3F6EZX11224877

21 MHz

4TM5G11224877

Toutes bandes

9F6FGZ11224877

**En Low Power
7 MHz**

6F5BEG11224877

**Assiste
Toutes bandes**

1TM2V11224877

En multi opérateur

4TK5EL11224877
6TM1C11224877

TM1C = F5NLY/5NJ
F6CTT/EPY/FVY
TM2T = F5SIH/PXT/ROP/NOD
F1IAP/SA
TM8A = F5SSG/F2VX, F5RXL/OZF
TK5EL = DF4RD/TD, DJOMBU,
DL5MAE/MFF, DL6RAI

CROATIE

9A5CW203225569
opéré par F2CW

POLYNESIE

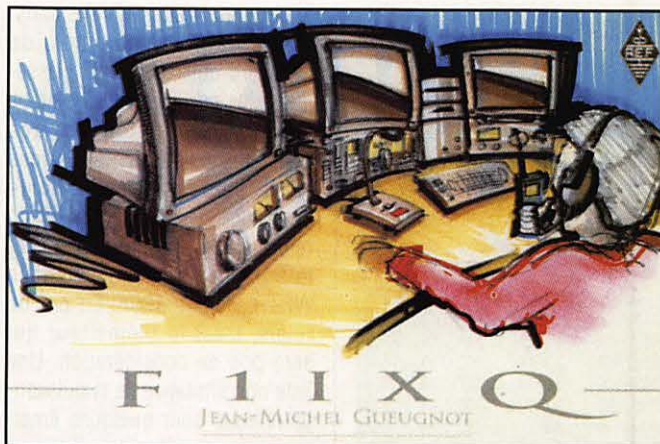
F05IW188408773

**FRANCE
assisté**

TM2V29693752380
par F6GYT
TM4T154968863
par F5NBU

**Classement multi opérateurs
FRANCE**

TM1C66200964204158626
TM2T32554252878133528
TM8A18752902150114440
F5KDZ48084480485279
F6KCS44721691370266
F5KSE9911528256159
F6KLO201353726



**Classement général
FRANCE**

F6FGZA22310002068 124451
F6HLCA20513482100 111427
F6A0JA10150921190 100382
F2ARA319144720 68260
F6KEQA277380518 63213
F6HNXA246708516 61191
F5TNIA100048260 61147
F60IEA1677079 2957
F500J 2899294420 26108
F5HNQ 2895082323 30108
TM5G217156442078 37156
F5LBL 143370951151 35130
F50HW 14207323775 32119
F2EE72690001531 2897
TM7XX72588741084 35119
(Opr. F5MUX)
F5NBX 3,753416450 1375
F6DSV 3,732060317 1357
F5TBA 3,723504450 1142
F6EZV 1,861460785 1159
F8WEA418460981 71234
F2BFA182070317 72243
F6FTBA176384448 50162
F6FNAA140286415 52175
F2ROA115710364 52158
F5RABA108454404 46165
F5HWBA66248239 37132
F6IJGA50694205 39103
F6DZDA50232174 44112
F5RBPA22776115 3074
F50EVA2274679 4062
F5TDK 2841004300 2280
TM2P2819006117 1967
(Opr. F5TCN)
F2FZP 28258430 1222
F810MMN2861220611
F6BVB 2192256438 2995
F6FUN 1438855217 2570
F5IYQ1420942191 1757
F9DK1414384185 1250
F5BEG738016337 1573

Multi ops

1RK9CW92535864

Multi Low Power

1Z30M830396
3F6EKX525837

Multi multi

1K1NG2756590

Classement Français

Dans l'ordre indicatif, points, nombre de QSO et total des multits :

France

TM7XX810512857358
(Opr. F5MUX)
F6EKX525837706291
F6FGY162212290214
F6A0J125400243209
F6IIE88389210183
F2AR82187250199
TM2P2331092105

Classement SSB

Saint Martin

F5/KH8AL3,7200788935 QSO
F5/DJ2BW14104016 QSO

Martinique

FM5CD17695202559
FM5DN34040642847

Djibouti

J28BS364514819
(opéré par F5PHW)

Gabon

TR8/F5JDG22190117

Nigéria

5N0GC46362843524
SN0MVE38346563068
(opéré par ON4AVO)

Réunion

FR5DX65764213834



BELGIUM

ON5NT

**CQ WW RTTY
1994**

**mono opérateurs
Toutes bandes**

1HH2PK1304485
2S56A1154880

**mono opérateurs
Toutes bandes
Low Power**

19KZZ962104

Mono assisté

1DK3GI1186185

**RÉSULTAT DU CONCOURS
HELVÉTIÀ 95**

Dans l'ordre indicatif, total des QSO, total des cantons, score.

Belgique

ON6CW 1,8-14 109...66...21582...C
ON7NQ 3,5-7 63...39...7371...M
ON7YZ 7 67...24...4824...M
ON7CC 3,5-7 50...29...4350...C

France

F3LY 3,5-7 73...41...8979...C
F5JBR 3,5-14 67...39...7839...M
F5NBX 3,5-14 33...26...2574...M
F6EQV 3,5 16...13...624...C

SWL Europe de UA1-143-1

UA1-143-1 1,8-14 143...77...33033
US-1-700 1,8-21 114...69...23598
ONL-383 3,5-14 112...55...18480
OM3-0001 3,5-14 67...44...8844
OH2-836 3,5-14 60...41...7380
F-14314 3,5-7 52...39...6084
F-11734 3,5-14 54...37...5994
F-16114 3,5-14 34...25...2550
F-11556 3,5-7 32...23...2208

TROISIEME CONCOURS D'ÉCOUTE ET DE COMMUNICATION DU RADIO DX CLUB D'Auvergne

• Règlement :

Article 1 : Ce concours est organisé par le Radio DX Club d'Auvergne pour encourager l'écoute des émissions en langue française produites par les stations de radiodiffusion du monde entier ainsi que la communication avec ces stations.

Article 2 : Il est ouvert aux membres du Radio DX Club d'Auvergne dans un esprit d'amitié et de camaraderie ; les radio-écouteurs n'appartenant pas au club sont admis à y participer dans le même esprit.

Article 3 : L'écoute doit être réalisée dans les bandes de 150 kHz à 30 kHz (ondes longues, ondes moyennes, ondes courtes). Les émissions en langue française doivent concerner uniquement les stations nationales et internationales gouvernementales ou privées, les organismes intergouvernementaux, les organismes religieux.

Article 4 : Le concours consiste à obtenir des cartes QSL ou des lettres de vérification. Les QSL émises par des stations utilitaires, des stations pirates ou clandestines, des cibistes, des radioamateurs, des clubs, des stations F.M. ne sont pas admis. Une station de radiodiffusion ne pourra être confirmée qu'une seule fois, même si elle dispose

de plusieurs sites d'émissions, de plusieurs fréquences, de plusieurs utilisateurs. Le classement des participants sera établi à partir de la puissance des émetteurs confirmés. Dans tous les cas, c'est la plus forte puissance de chaque station de radiodiffusion qui sera retenue, le livre de référence étant le WRTH, édition 1995. En cas de relais, c'est le réémetteur qui sera pris en considération. Une liste non limitative de la puissance retenue pour quelques émetteurs pourra être envoyée sur demande. On appliquera le barème suivant :

Emetteur de 1000 kW et + : 1 pt
Emetteur de 500 à 999 kW : 2 pts
Emetteur de 200 à 249 kW : 3 pts
Emetteur de 100 à 199 kW : 4 pts
Emetteur de 1 à 99 kW : 5 pts

Article 5 : Il est impératif que les cartes QSL et les lettres de vérification portent la date, l'heure de l'écoute et la fréquence de la station.

Article 6 : Les trois premiers recevront un prix de qualité ; un diplôme spécial sera attribué à chaque participant.

Article 7 : Le concours est ouvert du dimanche 12 novembre 1995 à 00h00 TU au dimanche 24 mars 1996 à 24h00 TU.

Article 8 : Les justificatifs (photocopies acceptées) devront parvenir à l'adresse suivante : M. François ALIROT, Secrétaire du Radio DX Club d'Auvergne, Résidence Renaissance, Bât. G., 46 rue Gourguillon, 63400 CHAMALIERES, avant le dimanche 29 septembre 1996.

Article 9 : Les justificatifs seront rendus aux participants le jour de la remise des prix de novembre 1996 (la date sera fixée ultérieurement). Pour les participants absents, les justificatifs ainsi que les prix seront expédiés par la poste.

Article 10 : Les organisateurs du concours déclinent toute responsabilité en cas de perte et de vol ou de détérioration des justificatifs.

Article 11 : Seuls les organisateurs sont habilités à trancher sur tout litige qui pourrait survenir, litige qui devra être fondé et non subversif.

Article 12 : La participation aux frais d'inscription est fixée à

50 francs (chèque à l'ordre du Radio DX Club d'Auvergne. Limite d'inscription : 30 novembre 1995).

Article 13 : le fait de participer implique la pleine acceptation du présent règlement.

NOVEMBRE 95

4 0600-1800 IPARC Concours CW

5 0600-1800 IPARC Concours SSB

4/5 1200-1200 Ukrainian DX concours CW/SSB

4/5 1400-1400 IARU Région 1 VHF CW

5 1100-1700 DARC 10m

11/12 1200-11200 OK/OM DX Concours CW/SSB

18/19 1400-0800 IARU Région 1 160m CW

18/19 1500-1200 EU CW QSO Partie

25/26 0000-2400 CQ World Wide DX concours CW

UKRAINIAN DX CONTEST

Chaque année le premier week-end de novembre de 12 h UTC au dimanche 12 h UTC.

Mode SSB et CW sur 3,5 / 7 / 14 / 21 / 28 MHz

Catégorie :

A - Mono opérateur toutes bandes

B - Mono opérateur mono bande

C - Multi opérateurs, toutes bandes, un émetteur

D - Multi opérateurs multi émetteurs

E - Mono opérateur petite puissance (5 watts de sortie)

F - Ecouteurs.

Pour la catégorie C les opérateurs ne peuvent changer de bande qu'après dix minutes de présence sur une bande. Toutefois, l'opérateur peut chercher dans ce laps de temps des multiplicateurs.

Une station ne peut être contactée qu'une seule fois en CW et SSB par bande.

Echange : le RS(T) et le numéro de série en commençant par 001.

Les stations d'Ukraine transmettent l'abréviation de la région à la place du numéro de série.

Points : contacts avec une contrée 1 point, avec un continent 2 points, avec un autre continent 3 points et 10 points avec une station d'Ukraine.

• Multiplicateurs

Les pays de la liste DXCC et WAE ainsi que les contrées d'Ukraine. Les logs doivent parvenir à Ukrainian Contest HQ, Box 4850, Ukraine.

Si vous souhaitez recevoir les résultats, faire suivre une enveloppe SAE avec 2 IRCs.

22 CONCOURS MARCONI VHF CW

4 et 5 novembre 95 de 14 h UTC à 14 h UTC

Mono opérateur 1 émetteur.

Les contacts par répéteur ne comptent pas.

Transmission du RST et du numéro de série et locator complet exemple : de F6EEM 599001 JN35SF.

Un point par kilomètre.

CR 0 Vocalia de la URE apartado 220 28080 Madrid.



ECHO DES BANDES

DX ECHO

BANDE 14

Station pirate
Date : chaque jour ; QRG : 14.320 ; Heure : 9h UTC ; Mode : SSB, USB ; Remarks : Phonepatch avec la Sicile

BANDES 432

Mise en service sur un nouveau site du relais transpondeur du dépt. 60 région Picardie.
Canal : FRU12
TX : 430,300
RX : 431,900
Indicatif : FZ2HUA
VHF simplex : 145,250 ; fréquence VHF provisoire
Loc : JN09XH sud de Beauvais
En puissance QRP pour le moment, amélioration dans les prochaines semaines...

BANDE 144

Changements de fréquence FZOVHB
Nouvelle fréquence réception du relais : 145.0375 MHz ; R1X
Nouvelle fréquence émission du relais : 145.6375 MHz ; R1X
Altitude antenne : 470 mètres
QRA locator : JN06VK
Puissance à l'antenne : 10 W
Antenne Comet 2X4DXM, 6.05 mètres : Gain 8 dB constructeur
Sensibilité du récepteur : 0.3 µV fermeture squelch
Commune d'implantation : Aigurande 36140
Responsables F6BGS et F5RWF
Equipe technique complète F6BGS, F1TEV, F6CTC, F5RLE, F5RWF

Support financier REF36 - 47, avenue de la Manufacture 36000 Chateauroux
Amitiés à tous et bon QSO sur FZOVHB...

14 MHz

BV7FC/0925 9J2AF/1824 5R8DA 9Q5ZQ 3A2MD OD5FH 6W2KR TR8IG OD5NJ/0920

21 MHz

J28ML J28CI 9J2SZ9K2MR 9U/EA1FH

18 MHz

CN9LI CN8MC CN8SS CN8LI

28 MHz

FH5CB 9G1BS
Balises entendues vers les 15h : ZS6PW, 5B4CY, Z21AN

3B9FR

BANDES 430 MHz
Le répéteur IR3UR fonctionne en RU3 avec un shift de 1,6 MHz et est situé à 2050 m d'altitude en JN56UU.

TRAFIC EME

Conditions de trafic EME pour Novembre 95
Prévisions du samedi 24 h au dimanche 00 h
Les 4 et 5 / Déclinaison en dg 7.0 / signal -0,1 dB / soleil +153 «Sky Temp k 432 MHz : 19 (nuit). Les 11 et 12 novembre idem pour les heures
Déclinaison 18.0 signal 0.9 Soleil -128 température 31 apogée de nuit.

QSL INFO

BV9P, KU9C - Steven Wheatley, 12 Netherton Terr., Morristown, NJ 07960, USA

A22BW, DK3KD - Wolfgang Daub, Solinger Str. 79, D-40764 Langenfeld, Germany

A61AI - Ahmed Saif, P.O. Box 20200, Dubai, U.A.E.

A61AM - Mohammed Khalifa, P.O. Box 22216, Dubai, U.A.E.

CY9/..., **WA4DAN** - Murry Adams, 403 East 14th Street, Greenville NC 27858, USA

EJ1D, EI5HD - Daniel Coughlan, 157 Shanganagh Cliffs, Shnakhill, Co. Dublin, Ireland

EX2M, DL4MFM - Mario Fietz, P.O. Box 1206, D-49126 Wallenhorst, Germany

JY74Z, JY6ZZ

LU1ARL - Sergio Daniel V. Temporini, P.O. Box 454, C.P. 1000/Buenos Aires

RA9LI/9, DL6ZFG

T19JJP, T12JJP - Jose Pastora, P.O. Box 330, 1000 San Jose, Costa Rica

TR8IG - P.O. Box 740, Libreville, Gabon/Africa

TY1IJ, DK8ZD

TY8G, LA8G - v/Morten Antonsen, POB 5626 Möllemberg, 7027 Trondheim, Norway
UA0FM/3W - Box 66, Vladimir 600011, Russia

VP5C, PA3ERC - R.J. Snieder, Van Leeuwenstraat 137, 2273-VS, Voorburg, Netherlands

VU2JPS, VU2AU - Sudhakar Dinkar Paranjpe, 24 Dharampeth Ext.,

ZC4C, OK1RI

ZK1AT - Amy Tabique, Box 1264, Hanalei, Hawaï 96714, USA

3W5FM - Box 66, Vladimir 600011, Russia

5A1A, LZ2UA - Vlad Vladov, Box 100, 5600 Troyan, Bulgaria. (CW)

5A1A, OM3JW - Stefan Horecky, Mlynska 2, 90031 Stupava, Slovak Republic

A61AH/P KA5TQF
CQ2C CT1EEB
CQ3B CT3FF
CU9B CU3AV
DLOHRO/P DL8KWS
DLOPJ DJ9IN
DU1RAA DU9RG
DX1EA OH0XX
ED1MC EA1MC
EJ1D EI5HD
EJ5CRC EI2HY
EJ7NET EI6FR
ESOSM/O SM00GX
FS5PL FG5BG
GM3USL/P GM0KVI
GM5VG/P GM4FDM
GW0NWR/P GW4HDR
GW5LP/P G4BWP
H44XF G3TXF
IA5/IK5WB IK5WVB
ID8/I8KUT I8KUT
IH9/IT9JOF IT9JOF
IJ7/IK7VJX IK7IMO
IL3/IK5VIA IK5VIA
IM0/IK2AEQ IK2AEQ
J48ISL SV2AEL
KL0/AB5EA AB5EA
OH6/HA0HW/P HA0HW
OY6A ON6QR
OZ/DF6QN/P DF6QN
OZ/DL5XAT/P DL5XAT
OZ/DL5FCY/P DL6FCY
OZ/DL8AAM/P DL8AAM
PA/DJ0MCZ SP9ERV
RA1ZF/1 UA1ZX
RA9LI/9 DL6ZFG
SO1DIG/P DL3BQA
SV1C1F/8 SV1CIB
SV8/DL8YEY/P DL8YEY
V8/IK3GES/P IK3GES
V73C N4GAK
XJ1CWI VY2OX
XN8DXA VE1RU
ZC4DX G3OZF

3A2RAR 3A2LZ
3D2EK N6EK
3D2XC JE1DXC
3F3C HP2CWB
3V8BB JF2EZA
3V8BB YT1AD
3Z0PLC SP3PLC
4K6DFT UA9AB
4L50 TA7A
4L8T LY1FF
4S7/JA4FM JA1FHK
4U/KC0PA VE9RHS
5H3JA AA00B
5Z4FO KB4EKY
5Z4SS JA1SQ1
7Q7AN PA3DUU
7S3OWG SM3CVM
8P9CR LA4LN
8S3BG SM3CER

QSL VIA...

9A6V 9A1BST



9H3AM G3VLX
 9H3ID PA3CGX
 9H3IE PA0BEA
 9H3ON PA3BIZ
 9H3QH PE1KNL
 9H3TD PA0TPM
 9J2BO W6ORD
 0J2CW JF2XTZ
 9J2HN JH8BKL
 9K2MU WA4JTK
 9L1PG NW8F
 9Q2L PA3DMH
 9Q5FH EA1FFC
 9U5MRC G3MRC
 9X/SM5DIC SM0BFJ
 A45ZN G4KLF
 AH2CV JH7QP
 AP2N AP2MMN
 AY1A LU4AA
 BV9P KU9C
 C31SD CT1AMK
 DS0DX/2 HL1XP
 E21AOY/8 DL9MDZ
 E31FAO JF1IST
 EG4ITU EA4BPJ
 EU3FT W3HCW
 EW1WZ DL10Y
 EW2CR NF2K
 EX/V31YM DF8WS
 EX2U IK2QPR
 EX50V DF8WS
 EX8F DL8FCU
 FM5GX HH2HM
 H33C HP2CWB
 H03C HP2CWB
 HP1XVH KF0UI
 J28DE F2WS
 J28ML F5LBM
 JW0BY DF9PY
 JW0K DL5EBE
 KC6SM JA6EGL
 KC6TO JA7GAX
 N7QXQ/HR6 NA7X
 OH0/DJ2PJ DJ2PJ
 OH0/DL5FF DL5FF
 OH0AAQ OH2NRV
 OM7DX OM3CGP
 OM9SIAD OM3TA
 OM9XR OM3LA
 OX3LX OZ1DJJ
 R1FJV RW3GW

R1FJZ DF7RX
 S07URE EA4URE
 S21AR JA1UT
 S21YE GOEHX
 SV5/G4JVG G3OZF
 T20XC JE1DXC
 T77BL T70A
 T92A S57MX
 TA2/OK2ZW OK1TN
 TM7I F5JYD
 TZ6VV AA0GL
 TL8CN F5MBF
 TL8MS DL6NW
 V63AH JL7CHC
 V63XB JL1HCL
 VE90M/9X VE1RSA
 VK9XH JA1CMD
 VQ9LW WA2ALY
 VR2RJ JH1BED
 XF4RTD XE1TD
 XU7VK HA0HW
 XU95HA HA0HW
 YJ0ALS JS6BLS
 Z32XX KM6ON
 ZD8CPC VP8CPC
 ZF1A W5ASP
 ZF2VV NX1L
 ZK3RW ZL1AMO
 ZS95RWR KK3S
 ZS95WRT ZS6AJS

DF8WS - Wilhelm Schommer, P.O. Box 71, Speicher, 54658 Germany.

EA4URE - Union Radioaficionados Espanoles, Box 220, 28080 Madrid, Spain.

LA4LN - Tom V. Segalstad, P.O. Box 15, Kjelsas, N-0411 Oslo, Norway.

TN7OT - Hazel, BP 12, Impfondo, Congo.

XE1TD - Club de Radioaficionados de Occidente, P.O. Box 1-197, 44100 Guadalajara, Jalisco, Mexico.

Y03YE - P.O. Box 55-36, Bucharest, Romania.

ZL1RS - Bob Sutton, 109 Wright Road, R.D. 2 Katikati, New Zealand.

33 de NADINE



YL ENTENDUES EN CW

F 5 IOT/P	HÉLENE	7.010	11.30	DÉPT 09
F 5 IOT/P	"	3.550	05.30	
F 5 JER	CLAUDINE	7.010	11.30	
F 5 LNO	ROSY	7.010	11.30	
F 5 LNO	"	14.057	15.10	
F 5 LNO	"	28.050	12.30	
DJ 9 SB	RENATA	3.545	19.49	
EI 9 GP	SHEENA	7.020	14.00	

YL ENTENDUES EN SSB

F 5 JER	CLAUDINE	14.115	06.45
3A 2 MD	LAURA	14.222	19.20

MERCI À : ROSY F5LNO, EDOUARD F11699, RENÉ F8MA ET FRANCIS F5OTU POUR LES INFOS.

VISITE DES YL MEMBRES DU CLUB RZ9MYL

Voici le compte-rendu du séjour des filles de OMSK (de RZ9MYL) ROSA se prénomme Victoria et ELSA se prénomme Natacha. Après bien des péripéties pour leur faire parvenir les papiers et l'argent du voyage, le 4 juillet à Roissy débarquaient mes amies ROSA & ELSA après quelques jours de voyage (44h de train (OMSK-MOSCOU), 36h d'attente à Moscou, puis 3h30 d'avion (MOSCOU-PARIS). En revenant vers la Marne, Philippe F6GYM et moi avons contacté F5TLX qui nous retrouva au point de chute pour faire leur connaissance.

Pendant leur séjour en Champagne, F6GYM, nous a servi de chauffeur. Elles ont découvert : elles ont fait du cheval, un baptême de l'air, Rosa apprit à faire du vélo, visité F6KFM, les caves de Champagne, Reims, Châlons/M, fait du TGV, visité la Rochelle, le marais Poitevin, l'Atlantique (eau salée)... Vu Versailles, Le Louvre, la Tour Eiffel, le Sacré Coeur, Paris en bateau mouche.

Tous les fonds recueillis, et plus, leur ont été entièrement reversés. Je remercie tous ceux qui m'ont aidé... Un merci particulier à : F5MJG, HB9XV, OE6HPD, F6KFM, F5CJL, F5STK, F6BMT, F6GYM,

F2MS, F5TLX, et le REF.

A l'été 96 F6GYM & F5OTU prévoient de passer un séjour à OMSK !!! et F5OTU n'exclue pas la possibilité de les faire revenir... en 97 pourquoi pas ?

Rectificatif : Dans le **MEGAHERTZ MAGAZINE** de août 1995, lors des résultats du contest YL-CW Party, une omission s'est glissée. Pour sa première participation Claudine F5JER s'est classée 6ème avec 67 points.

Infos prises dans Les Nouvelles DX :

CEO : Ile de Pâques: du 5 au 20 septembre a dû avoir lieu une expédition avec, entre autres opérateurs, Nelly XE1CL. L'indicatif prévu était XRO5.

XF4 : Revilla Gigedo: Nelly XE1CL prévoyait d'y aller en septembre. (ces deux infos me sont parvenues trop tard pour les faire publier le mois dernier)

Dernière minute : Mon TX vient de me lâcher.... je ne sais pas quand je pourrai refaire paraître un article pour cette chronique car il faut faire réparer toute la station.... pylône, antenne DX et maintenant TX.... je suis poursuivie par la malchance HI ! Bonne radio à toutes et à tous et à un de ces jours !!! *88 de Nadine*

TM5BEN
 ME-008
 Locator : JN23UD • Zone 14

SUR L'AGENDA

EUROPE

BELGIQUE

OS4CLM du 27/10 au 5/11 pour la libération de Knoke.

SUEDE

Apparition prochaine des préfixes SH pour les novices.

GRECE



SV1KBN et quelques opérateurs activeront J48Y pour les deux parties du CQWW.

ITALIE

Les cent ans de la radio inventée par Guglielmo Marconi sont célébrées par l'A.R.I. de Bordighera avec une initiative qui a été bien accueillie, et les résultats obtenus grâce aux Radioamateurs du monde entier, nous encouragent à continuer dans cette direction, avec de nouvelles idées. Notre réalisation a été celle d'avoir installé une station balise qui rappelle le temps très éloigné des premiers jours de septembre 1895 quand la première transmission radio dans le monde a été effectuée. Grâce à vos rapports de réception la QSL spéciale que nous envoyons, à tous ceux qui écoutent cette balise, a déjà rejoint beaucoup de pays et nous espérons qu' à l'avenir elle puisse en rejoindre d'autres. La QSL reproduit la photo du transmetteur original utilisé par Guglielmo Marconi à sa première radio transmission et elle peut être demandée par l'association A.R.I. ou directement. Dans ce deuxième cas elle sera accompagnée d'une documentation technique concernant

l'installation de la balise, la seule à utiliser un générateur optique de lettres pour l'identification. Dans le futur l'installation pourra être interrogée de loin augmentant ultérieurement l'intérêt des radioamateurs pour cette balise. Vos rapports de réception pourront être adressés à: QSL MANAGER I1M: Mario Del Panta IK1LBL, A.R.I., c.p. N°3, 18012 BORDIGHERA (IM) ITALY ou directement à: A.R.I. I1M/IK1PCB.

ALLEMAGNE

QSL Manager : DL6ZFG - BP. 15 - D-39241 GOMMERY est manager des stations suivantes :

Opération	du	au
4K2BY	01/01/93	31/12/94
4K2OKV	01/01/91	31/05/93
4K2/4K4BAT	01/01/92	31/07/93
4K4BAT	01/01/92	31/07/93
4K4BAT/A	Mar-Avr/93	
4K4BEU	01/01/90	31/10/93
4K4BEU/A	Mars 93	
4K4BEU/P	Juillet 93	
4K4BEM	01/01/91	31/08/93
4K4BG	01/01/91	31/10/93
UV3CC/UA1P	01/01/89	31/03/89
4K2/UV3CC	01/12/90	30/04/91
4K2CC	01/01/92	31/03/92
UM8MY	01/01/91	30/05/93
RM8MW	01/01/91	31/12/93
EX8F	01/06/93	31/12/93

BOSNIE

Le club T91ENS sera T99MT pour les CQ WW.

FAROE

OZ5AAH sera actif du 1 au 6 novembre avec OY/OZ51PA pendant la partie du concours IPA.

MONACO

K1VWL sera actif du 21 au 28 novembre en télégraphie.

AFRIQUE

TUNISIE

YT1AD sera actif pour les CQWW avec l'indicatif 3V5A.

ZAMBIE

9J2BO sera actif avec 9J2BO le 24 octobre.

MAROC

F5NII, Marcel, est CN2NI jusqu'à la mi-novembre. Actif en CW sur toutes les bandes décimétriques sauf le 160 m. En SSB écouter vers 1600 UTC aux environs de 14.130. QSL via F5NII.

BURKINA FASO

F5SBP et F5RLE sont en expédition jusqu'au 1/11 avec les indicatifs XT2DM et XT2GA.

LESOTHO

7P8SR termine ses émissions en fin d'année. Il devrait être actif par la suite en 5R.

SAO TOME

YT1AD sera actif avec S92AD du 4 au 14 décembre, y compris pendant l'ARRL 10 m.

DJIBOUTI

Bientôt une expédition pour les IOTA en AF53 avec la même équipe que la fois précédente.

ASIE

THAÏLANDE

Les indicatifs HS50A et HS7A seront utilisés pour le CQWW.

KOWEÏT

9K2HN sera 9K0A pour le CQWW SSB.

KOH SAMUI

HS8SEA sera actif du 16 au 20 novembre de l'île de Koh Samui et durant la SEANET Convention 95.

AMÉRIQUES

GRENADE

Un groupe d'Américains sera actif avec les indicatifs J37K et J37L. J3J - J3X - J3K - J3Z - J3Y du

25 au 31 octobre pendant le CQWW, ils seront J3A.

ST KITTS

VE3BW sera V44BW pour le CQWW.

ANGUILLA

K8MFO sera JP2EFO du 18 au 28 novembre.

BRÉSIL

PS8DX sera ZW8DX pour le CQWW.

CANADA



Du 28 octobre au 29 décembre 95, les stations canadiennes peuvent

changer les indicatifs dans les conditions suivantes :

VA2	.....XL2
VA3	.....XJ3
VA7	.....CJ7
VE1	.....VX1
VE2	.....CG2
VE3	.....XM3
VE4	.....VB4
VE5	.....VF5
VE6	.....VG6
VE7	.....XM7
VE8	.....VC8
VE9	.....VA9
VO1	.....CZ9
VO2	.....CZ0
VY1	.....CK9
VY2	.....CK0

OCEANIE

SAMOA OUEST

G6DPU et G7UMN sont 5W1MH et SW1NJS pour 18 mois.

MALAISIE EST

L'équipe des grands voyageurs F6 AOI, AUS, BFH, F9IE, F5LGQ et YL...SSS seront actifs du 1er au 20 novembre 95.

- PB0ALB sera 9M8CC de février 96 au 2 avril 96.

KIRIBATI EST

WC5P sera actif du 14 au 28 novembre avec T32BE.

MERCI À...

Merci à F11734, F50TJ, F5PVS, F6AUS, J28JO, N1TBH. Les nouvelles DX, CQ mag, Radcom CQ DL.

FREQ.	CALL	LOCATION	LOC	ERP	ANT	MODE	T
18.068-IK6BAK	M. FELCINO	PE	JH63KR	12	DIPX2	A1	24h
18.102-IK1PCB	BORDIGHERA	IM	JN33UT	10	OMNI 5/8	A1	24h
21.151*I1M*	BORDIGHERA	IM	JN33UT	10	OMNI 2x5/8	A1	24h
24.915-IK6BAK	M. FELCINO	P	JH63KR	12	DIPX2	A1	24h
28.180-IK1PCB	BORDIGHERA	IM	JN33UT	5/20	OMNI 2.5/8	A1	24h
28.195*1Y4M*	BOLOGNA	BO	JN54QK	20	OMNI 5/8	A1	24h

SSTV & FAX

VOS PLUS BELLES RÉCEPTIONS EN SSTV OU EN FAX MÉRITENT D'ÊTRE PARTAGÉES ! ENVOYEZ VOS IMAGES SUR DISQUETTE (SI FORMAT PC) OU, DIRECTEMENT, DES PHOTOS EN COULEUR À LA RÉDACTION DE **MEGAHERTZ MAGAZINE** (AVEC VOS NOM, PRÉNOM ET INDICATIF SUR L'ÉTIQUETTE DE LA DISQUETTE). ELLES SERONT PUBLIÉES DANS CES PAGES.



Photos 1, 2 et 3 par Roseline BERTRINI



Photos 4, 5 et 6 par Jean-Claude SORAIS



Photos 7 et 8 par Philippe COLLIOT

Photo 9 par Constant ORTH

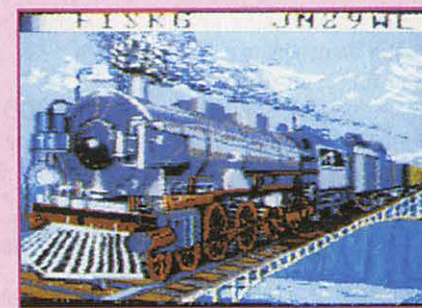


Photo 10 par Constant ORTH

Photos 11 et 12 par Marc NOGENT

SVP, N'ENVOYEZ PAS VOS PROPRES IMAGES (CELLES QUE VOUS ÉMETTEZ) MAIS BIEN CELLES QUE VOUS AVEZ REÇUES.
MERCY !

YAESU

FT-840

EMETTEUR/RECEPTEUR DECAMETRIQUE COMPACT, DE HAUTE PERFORMANCE

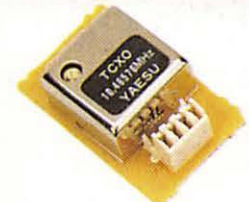
Le FT-840 allie les hautes performances des synthétiseurs de fréquence digitaux et la souplesse d'emploi, pour un prix attractif. Deux coupleurs automatiques d'antennes sont également disponibles en option. Compact, utilisable en mobile ou à la base, comme station principale ou comme 2^{ème} station, vous devez posséder le FT-840.



FP-800



MD-1C8



TCXO-4



YH-77ST



YF-112A/112C

- ▶ Réception à couverture générale de 100 kHz à 30 MHz.
- ▶ Emission bandes amateurs décamétriques.
- ▶ Deux synthétiseurs digitaux directs.
- ▶ Sortie 100 W HF toutes bandes, haute pureté du signal.
- ▶ Large gamme dynamique en réception.
- ▶ 2 VFO indépendants pour chaque bande (20 au total) contrôlés par CPU 16 Bits.

Options :

- ▶ TCXO-4 : oscillateur compensé en température.
- ▶ FM-UNIT-747 : module FM émission/réception.
- ▶ YF-112A : filtre AM 6 kHz.
- ▶ YF-112C : filtre CW 500 Hz.
- ▶ FIF-232C : interface RS-232 CAT-System.

- ▶ Construction modulaire de qualité, PA ventilé.
- ▶ Décalage IF, inversion bande latérale en CW.
- ▶ Largeur CW ajustable pour TNC et Packet.
- ▶ Alimentation 13,5 Vdc, 20 A.
- ▶ Dimensions : 238 x 93 x 243 mm.
- ▶ Poids : 4,5 kg.

- ▶ MD-1C8 : micro de table avec up/down.
- ▶ YH-77ST : casque stéréo.
- ▶ FP-800 : alimentation secteur avec haut-parleur.
- ▶ FC-10 : coupleur automatique d'antenne externe.
- ▶ FC-800 : coupleur automatique d'antenne étanche.



**GENERALE
ELECTRONIQUE
SERVICES**
RUE DE L'INDUSTRIE
Zone Industrielle - B.P. 46
77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cdx
Tél. : (1) 64.41.78.88
Télécopie : (1) 60.63.24.85

Nouveau : Les promos du mois sur 3617 GES

G.E.S. - MAGASIN DE PARIS : 212, AVENUE DAUMESNIL - 75012 PARIS
TEL. : (1) 43.41.23.15 - FAX : (1) 43.45.40.04

G.E.S. OUEST : 1, rue du Coin, 49300 Cholet, tél. : 41.75.91.37

G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46

G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00

G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16

G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82

G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41

G.E.S. CENTRE : Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges

tél. : 48.20.10.98 matin & 48.67.99.98 après-midi

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.