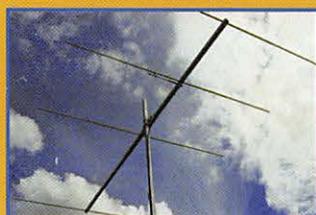
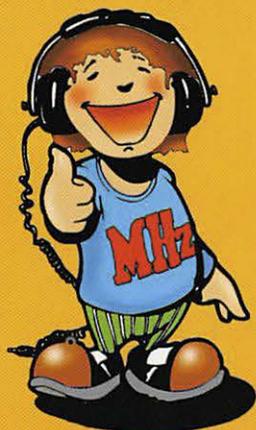


# MEGAHERTZ

magazine

LE MENSUEL DES PASSIONNÉS DE RADIOCOMMUNICATION

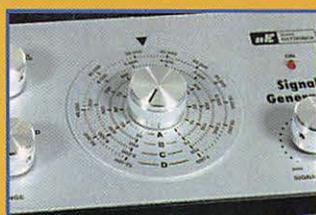
<http://www.megahertz-magazine.com>



- Essai antenne  
4 él. 50 MHz



- Reportage :  
La Tour d'Orly



- Kit :  
Générateur BF



- Débutants :  
Trafic en QRP

N° 185 • AOUT 1998

## Réalisation : Antenne logarithmique large bande

130/1300 MHz

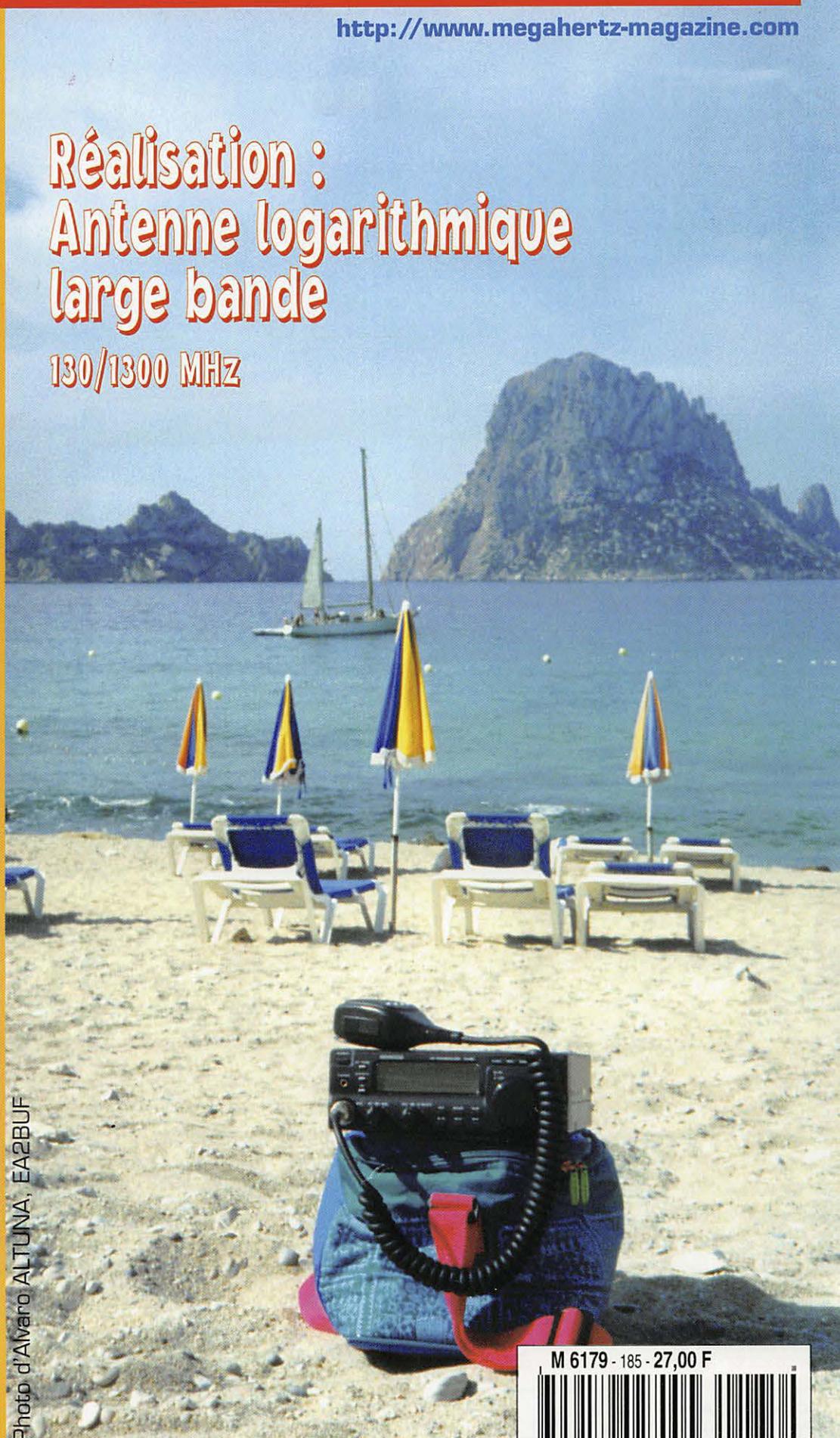


Photo d'Alvaro ALTUNA, EA2BUF

M 6179 - 185 - 27,00 F



# Vous aimez l'IC-706... Vous raffolerez de l'IC-746!

Simple dans son utilisation mais...

- complet et puissant : HF 100 W + 50 MHz 100 W + 144 MHz 100 W,
- à la pointe de la technologie,
- compact : 28,5 x 11 x 31 cm,
- meilleur rapport qualité / prix du marché.

En cours d'homologation



**Band scope**



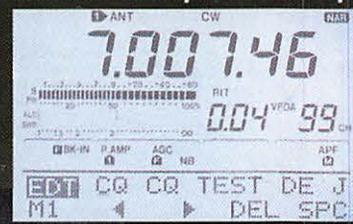
**Mnémonique**



**Ecran double réception**



**Mémoire manip. électronique**



**Icom leader en innovation et technologie vous présente l'IC-746** • HF + 50 MHz + 144 MHz • 100 W sur toutes les bandes • Deux PA séparés permettent d'obtenir de très bons rendements : 1 PA pour le 144, 1 PA pour le déca et le 50 MHz • Tous modes USB/LSB, AM/FM, CW, RTTY • Récepteur de 30 kHz à 60 MHz et de 108 à 174 MHz • DSP avec NR y compris sur le 144 MHz (first in the world), Notch automatique • APF avec 3 bandes passantes au choix : 80 Hz, 160 Hz, 320 Hz • Large afficheur : band scope, mnémonique des canaux mémoires (max. 9 caractères), attribution des touches, contenu des mémoires du manip électronique • Twin PBT • Tone Squelch (encodeur / décodeur) • Tuner antenne déca et 50 MHz • Commutation de l'excursion sur le 10 m et le 144 • 3 filtres optionnels permettent de multiples combinaisons : 2 Filtres sur le 9 MHz, 1 filtre sur le 455 MHz • S-mètre digital : Force du signal reçu, puissance de sortie, SWR, ALC • 3 Connecteurs antenne : 2 HF/50MHz, 1 pour 144 MHz

**ICOM FRANCE**  
Zac de la Plaine - 1, Rue Brindejont des Moulinais - BP 5804 - 31505 TOULOUSE CEDEX  
Tél : 05 61 36 03 03 - Fax : 05 61 36 03 00 - Télex : 521 515  
**WEB ICOM** : <http://www.icom-france.com>  
**E-Mail** : [icom@icom-france.com](mailto:icom@icom-france.com)



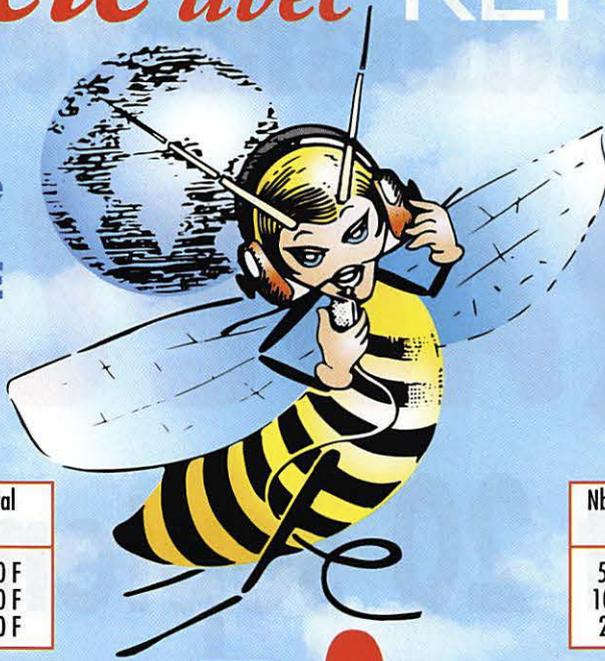
**ICOM Côte d'Azur**  
Port Inland - Locaux n° 112 et 113 - 701, Avenue G. de Fontmichel - 6210 MANDELIEU  
Tél : 04 92 19 68 00 - Fax : 04 92 19 68 01

PST Document non contractuel

# L'abeille vous souhaite un bel été avec KENWOOD



**Portable  
bibande  
TH-G71E**  
**2 190 F**



**Décamétrique  
base 12 V DSP  
TS-570DG**



**10 490 F**

Nb de mensualité et montant	Frais crédit *	Coût total
3 X 730,00 F	43,80 F	2 233,80 F
5 X 438,00 F	87,50 F	2 277,50 F
10 X 219,00 F	153,30 F	2 343,30 F

Nb de mensualité et montant	Frais crédit *	Coût total
5 X 2 098,00 F	419,60 F	10 909,60 F
10 X 1 049,00 F	734,30 F	11 224,30 F
20 X 524,50 F	1 258,80 F	11 748,80 F

**Mobile bibande  
TM-G707**



**3 195 F**

# RCS

**OUVERT EN AOÛT**

**Décamétrique  
mobile TS-50S**

**Décamétrique  
base 12 V DSP  
TS-870S**



**14 790 F**

Nb de mensualité et montant	Frais crédit *	Coût total
3 X 1 065,00 F	63,90 F	3 258,90 F
5 X 639,00 F	127,80 F	3 322,80 F
10 X 319,50 F	223,65 F	3 418,65 F

Nb de mensualité et montant	Frais crédit *	Coût total
10 X 1 479,00 F	1 035,30 F	15 825,30 F
20 X 739,50 F	1 774,80 F	16 564,80 F



**6 790 F**

Nb de mensualité et montant	Frais crédit *	Coût total
5 X 1 358,00 F	274,60 F	7 064,60 F
10 X 679,00 F	475,30 F	7 265,30 F
20 X 339,50 F	814,80 F	7 604,80 F

**PRÉSENTS  
À MARENNES  
LES 1 ET 2 AOÛT**

\* Ce montant concerne les frais de crédit après acceptation du dossier

**VENEZ NOUS VOIR  
OU  
TÉLÉPHONEZ-NOUS!**

**ALINCO : DX-70 / DJ-G5 ICOM : IC-730 / IC-707 / IC-751 / IC-751AF**  
**KENWOOD : TS-50 / TS-130 / TS-140 / TS-830 + VFO / TS-450SAT / TS-940 / TS-870**  
**YAESU : FT-77 / FT-747GX / FL-2100 / FT-890**

**Occasions garanties après vérification labo**

# RCS

**4, Bd Diderot • 75012 PARIS**

Tél.: 01 44 73 88 73 - Fax: 01 44 73 88 74

e.mail: rcs\_paris@wanadoo.fr - Internet: http://perso.wanadoo.fr/rcs\_paris

**23, r. Blatin • 63000 CLERMONT-FERRAND**

Tél.: 04 73 41 88 88 - Fax: 04 73 93 73 59

L 14h/19h,  
M. à S. 10h/19h

L à V. 9h/12h  
14h/19h

# 10<sup>ème</sup> salon de la CB et du radioamateurisme

# SARADEL 98

## 19 et 20 septembre

**PALAIS DES SPORTS D'ELANCOURT (78)**

La plus  
importante manifestation  
radio en France, des promos  
spéciales salon, toutes les  
grandes marques représentées  
par des professionnels  
réputés



## EXPOSITION VENTE - OCCASIONS

OUVERT SAMEDI DE 9 H 30 À 18 H  
ET DIMANCHE DE 10 H À 18 H  
ENTRÉE : 1 JOUR 35 F - 2 JOURS 50 F

Par RN 10 ou RN 12, sortie «Elancourt»  
Par SNCF Paris Montparnasse direction «Rambouillet» gare «La verrière» sortie Maurepas

avec les magazines :

Pour tous renseignements et réservations :  
Tél : 05 55 29 92 92 - Fax : 05 55 29 92 93

**CQ** Radioamateur  
LE MAGAZINE DES RADIOAMATEURS ACTIFS

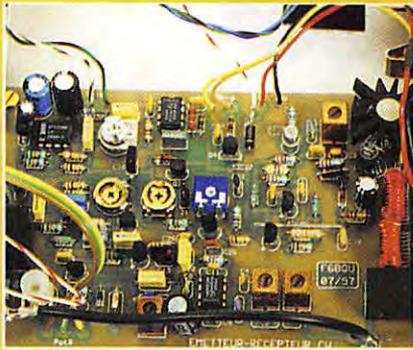
nouvelle  
**ELECTRONIQUE**

**TELEPHONIE**  
magazine

**CB connection**

**MEGAHERTZ**  
magazine  
LE MENSUEL DES PASSIONNÉS DE RADIOCOMMUNICATION

# SOMMAIRE



## Le trafic en QRP

Denis BONOMO, F6GKQ

**Le trafic en petite puissance connaît un essor sans précédent. De plus en plus d'adeptes construisent leur station (ou se la procurent) et trafiquent avec une puissance inférieure à 5 W, en télégraphie comme en téléphonie.**

17

Cet article dévoile quelques bonnes raisons de s'intéresser au « QRP ».

## Expédition en Corse

Maurice COLOMBANI-GAILLEUR, F6IIE



**Faut-il s'expatrier pour vivre les joies du pileup ? Maurice, en « pastichant » les textes de deux grands DX'eurs amateurs d'îles et contrées rares, qu'ils nous offrent au moins deux fois par an, et que vous reconnaîtrez aisément, nous montre que l'on peut s'amuser près de chez soi...**

28

Cet article dévoile quelques bonnes raisons de s'intéresser au « QRP ».

## Antenne logarithmique à large bande

J.-Louis RAULT, F6AGR

**Construire une antenne reste à la portée de tout amateur qui n'a pas peur d'user de l'huile de coude pour percer, scier, assembler, quelques morceaux d'aluminium. L'auteur nous invite ici à suivre ses traces pour réaliser une antenne logarithmique fonctionnant entre 130 et 1300 MHz.**



LA PHOTO DE COUVERTURE EST L'ŒUVRE D'ALVARO ALTUNA, EA2BUF.

ACTUALITÉ .....	6
ESSAI ANTENNE DXSR 406DX .....	10
LA CW AVEC UN MFJ-498 .....	12
KIT GÉNÉRATEUR BF LX.1337 .....	14
ESSAI AMPLIFICATEUR 144 TESYSYSTEMS .....	16
VISITE DE LA TOUR DE CONTROLE D'ORLY .....	20
LYON LA DOUA : SITE RADIO HISTORIQUE .....	22
TM7M : EXPÉ SUR L'ILE AUX MOUTONS .....	24
TM9SRA/MM ENTRE MARSEILLE ET AJACCIO .....	26
CHAMPIONNAT DE FRANCE DE RADIOGONIOMÉTRIE .....	32
LES NOUVELLES DE L'ESPACE .....	36
CARNET DE TRAFIC .....	38
SOLEIL, PROPAG... ET INTERNET .....	46
LE COIN DU LOGICIEL .....	48
UN COMMUTEUR D'ANTENNES ULTRA-SIMPLE .....	54
CRÉEZ FACILEMENT VOS FACES AVANT .....	56
PETITES ANNONCES .....	58

Avez-vous noté, surtout si vous pratiquez la télégraphie, le nombre de stations qui trafiquent maintenant en QRP (puissance inférieure à 5 watts) ? L'engouement pour ce type de trafic n'est pas soudain : il s'est développé d'année en année, depuis 1970. Si, au début, quelques dizaines d'opérateurs goûtaient au plaisir du QRP, ils sont maintenant plusieurs milliers, membres de clubs ou non, à se retrouver sur nos bandes. Les avantages du trafic en faible puissance sont nombreux : on ne brouille pas les téléviseurs ou autres téléphones passives, on développe ses qualités stratégiques pour contacter un DX, on peut construire sa station. Ce dernier argument n'est pas des moindres car, croyez-moi, on ne ressent pas la même chose quand on termine un QSO avec le transceiver « home-made » délivrant royalement ses 2 watts... Vous pensez que c'est difficile ? Réfléchissez un peu : votre antenne est bien accordée, vous disposez de 100 watts qui vous donnent un report de 58 chez votre correspondant. Passez maintenant à 2 watts. Il vous gratifiera, pour peu que son S-mètre soit exact, d'un bon 55/56 ! Je vous le concède, en phonie, cela fait une différence auditive mais, croyez-moi, en télégraphie on ne s'en rend presque pas compte. Et si vous profitez des vacances pour essayer ? Cela laisserait davantage de place dans la voiture pour les affaires de plage des enfants ! Amusez-vous bien et bonnes vacances !

Denis BONOMO, F6GKQ

<http://www.megahertz-magazine.com>

e.mail : mhzsrc@pratique.fr

## INDEX DES ANNONCEURS

ICOM .....	02
RCS .....	03
SARADEL .....	04
GES - Nouveautés 98 .....	09
MHz - CD-ROM + Posters « MSAT » .....	11
GES - Hung Chang .....	13
EURO RADIO SYSTEM .....	15
MHz - Livre « W1FB's QRP Noteb. » .....	19
NORMANDIE CIBI .....	21
CTA .....	23
GES - Mesure Kenwood .....	25
CHOLET COMPOSANTS .....	27
BATIMA .....	27
GES - Yaesu VHF-UHF-FM .....	31
WINCKER CB-Shop .....	35
WIMO .....	39
MHz - QSL « Foot » .....	41
QSLI .....	43
MHz - Livre « QSL Routes » .....	43
GES - Optoelectronics .....	45
GES Pyrénées .....	47
GES - Pope .....	53
GES Nord - Les belles occasions .....	57
GES Lyon - Les belles occasions .....	58
MHz - « Hot Line » .....	59
MHz - CD-ROM « QRZ! » .....	59
GES - Wattmètres Bird .....	59
JJD COMMUNICATIONS .....	59
MHz - Livre « World Radio TV Hand. » .....	59
E.C.A. .....	60
MHz - Livre « Antennes de F5AD » .....	60
MHz - Catalogue (librairie) .....	61-62
MHz - Catalogue (listing) .....	63-64
MHz - Bon de commande .....	65
MHz - Abonnements .....	66
COMTEC .....	67
GES - FT-847 .....	68

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 CHEZ NOS ANNONCEURS, LESQUELS SE FERONT UN PLAISIR DE VOUS INFORMER.

# L'actualité



## HOT LINE "MÉGA"

LA RÉDACTION  
PEUT  
VOUS RÉPONDRE  
LE MATIN  
ENTRE 9H ET 12H  
LES LUNDI, MERCREDI  
ET VENDREDI  
UN SEUL NUMÉRO  
DE TÉLÉPHONE :  
**02.99.42.52.73+**

NOUS NE PRENDONS PAS D'APPEL EN  
DEHORS DE CES CRÉNEAUX HORAIRES  
MAIS VOUS POUVEZ COMMUNIQUER AVEC  
NOUS :

PAR FAX (02.99.42.52.88) OU PAR  
E-MAIL (MHZSRC@PRATIQUE.FR).

MERCI POUR VOTRE COMPRÉHENSION.

PENSEZ AUX DATES DE BOUCLAGE :  
TOUTE INFORMATION DOIT ÊTRE EN  
NOTRE POSSESSION AVANT LE 5 DU  
MOIS POUR PARUTION DANS LE NUMÉRO  
DU MOIS SUIVANT.

## INTERNET

SI VOUS VOULEZ QUE VOTRE PAGE WEB  
PERSONNELLE, CONSACRÉE À LA RADIO,  
SOIT RELIÉE AU SITE DE MEGAHERTZ  
MAGAZINE, PRENEZ CONTACT AVEC  
DENIS BONOMO À LA RÉDACTION  
(02.99.42.52.73+).

NOTRE ADRESSE INTERNET :  
**mhzsrc@pratique.fr**

**AFIN DE PRÉSERVER  
LA QUALITÉ DE VOS PHOTOS  
N'ÉCRIVEZ  
STRICTEMENT RIEN AU DOS.  
UTILISEZ UN POST-IT. MERCI.**

## Concours photo

La photo de couverture fait l'objet  
d'un concours récompensé par un  
abonnement d'un an (ou prolongation  
d'abonnement). Continuez à nous  
envoyer vos plus belles photos (ayant  
trait à la radio), pour la couverture  
de MEGAHERTZ magazine accompa-  
gnées d'un certificat attestant sur  
l'honneur que vous êtes bien l'auteur  
de la photo. Il est impératif de respec-  
ter le format VERTICAL.

Ce mois-ci, nous devons la photo de  
couverture à Alvaro ALTUNA,  
EA2BUF.

## Radioamateurs

### FBC : Ne boudons pas notre plaisir!

La France est championne du monde  
foot... Si l'événement sportif mérite  
d'être salué comme il se doit, son  
accompagnement sur les bandes  
amateurs ne doit pas rester dans  
l'ombre.

Certains se sont demandé quel était  
le rapport entre le foot et la radio. Je  
leur répondrai : un événement mon-  
dial de cette importance méritait  
bien des indicatifs spéciaux alors, ne  
boudons pas notre plaisir! Sans reven-  
ir sur l'édito du mois de juillet,  
disons simplement que ce fut une  
belle fête. Certains soirs ou week-  
ends, on pouvait contacter la France  
entière sur 40 m! Les plus motivés  
ont effectué des milliers de QSO (qui  
détient le record? Faites-nous  
connaître vos scores : à titre  
d'exemple, Paul F2YT approchait les  
15000 la dernière fois que je l'ai  
contacté). Bon courage pour remplir  
les QSL... et bon courage aux volon-  
taires bénévoles du REF qui aideront  
à les trier!

### Records ATV en hyper

Deux nouveaux records de distance  
ATV ont été battus lors de l'expédi-  
tion ATV Corse-Espagne 1998 :

### Record du monde en 10GHz

Entre TM2SHF (F1AAM, F1JSR,  
F5BUU et HB9DLH), col de Piana  
(Corse) en JN42HF et  
EA5/HB9AFO/P (HB9ADJ, HB9AFO  
et SWL Jacky), Monte Pego  
(Espagne) en IM98XU.

La distance est de 821 km (701 km  
record précédent). Des signaux B5  
ont été échangés pendant plus de  
deux heures avec des puissances  
entre 1 et 20 W et des antennes  
entre 60 cm et 1 mètre.



### Record d'Europe en 24GHz

Entre TM2SHF en JN42HF (Corse)  
et F/HB9AFO/P en JN23WE (Mont  
Caume). QSO unidirectionnel. Rap-  
port B3/QSB. TM2SHF : Puissance  
200 mW, antenne 75 cm.

HB9AFO : Convertisseur DB6NT,  
feed spécial, antenne 1 mètre.

Des nouvelles plus détaillées et des  
photos seront mises dès que possi-  
ble sur le site du SWISS ATV :  
(<http://www.cmo.ch/swissatv>)

Michel, HB9AFO

### Bulle d'orage dans le Cher

"Les Radioamateurs du Cher organi-  
sent un lâcher de ballon du type  
« bulle d'orage » le samedi 29 août  
1998 depuis le centre de la France.  
La nacelle sera équipée de platines  
de télémétrie (pression et tempéra-  
ture) sur la fréquence  
144.650 MHz, faisant office de  
balise pour le suivi et la récupération  
éventuelle.

En fonction des conditions météoro-  
logiques locales, le lâcher aura lieu le  
samedi 29 août 1998 à 0800 TU  
avec possibilité de report de cette  
manifestation les 05 et 12 sep-  
tembre. Nous sollicitons la participa-  
tion des OM de France pour le suivi  
de cette manifestation, la détermina-  
tion du point de chute et éventuelle-  
ment, la récupération.

Les transmissions des rapports  
d'écoutes se feront sur les fré-  
quences suivantes :

3.718 MHz, 7.055 MHz  $\pm$  5 kHz et  
144.218 MHz J3E

Les reports seront constitués de :

L'indicatif, QTR, QTH Locator, la  
direction de la balise entendue (le  
plus précis possible) et la valeur des  
mesures".

Exemple : F8ZZZ ; 15 h 21 LOC ;  
JN25IV ; 310° ; 54-35

Les renseignements ainsi collectés  
et recoupés nous donneront la route  
suivie par le ballon et permettront  
d'évaluer le point de chute  
du ballon et de sa nacelle.

Je remercie d'avance tous  
les OM qui apporteront et  
apporteront leur collabora-  
tion à cette première dans  
le département du Cher.

Des informations plus pré-  
cises seront envoyées par  
Packet, via FBREF et le ser-  
veur Internet du REF 18

(<http://ourworld.computer.com/homepages/HURTYMicheli>). Un numéro de télé-  
phone sera également mis en place  
afin de récupérer les rapports des  
radioécouteurs.

René, F1OWS

### Chasse au renard REF-95 et ADRASEC

L'ED REF-95 et l'ADRASEC organi-  
sent un rendez-vous avec chasse au  
renard en forêt de Montmorency le  
dimanche 27 septembre, à 8 heures  
30, au carrefour de la Cailleuse, RD  
192 entre St-Leu la Forêt et Chau-  
vry. Radioguidage prévu sur  
145.500 MHz. Aucun droit de partici-  
pation ne sera réclamé et l'on  
attend autant les OM chevronnés  
que les débutants, les radioécouteurs,  
les YL et les GRP... Un pique-  
nique clôturera cette rencontre.

Jean-Pierre, FBHCX

### Intervention des services officiels

C'est suffisamment rare pour qu'on  
le signale, la station officielle du CCF  
(Centre de Contrôle des Fréquences)  
de Rambouillet, F9GV, a fait une  
intervention sur 14.1225 MHz le  
2 juillet vers 10 heures, pour rappe-  
ler les radioamateurs au respect de  
la réglementation. Tout radioamateur  
concerné par les perturbations tris-  
tement habituelles sur cette fré-  
quence est prié de faire un rapport à  
l'ANF (Agence Nationale des Fré-  
quences).

### Les problèmes du 430 MHz

La bande 430-434 MHz est actuelle-  
ment une grave cause de soucis  
pour les radioamateurs de la région  
parisienne, et risque de le devenir  
dans d'autres grandes villes.

Les radioamateurs ont en effet dans  
cette bande un statut secondaire. Le  
Consortium Français de Localisation  
a le statut primaire pour l'exploitation  
du système Syletrack, qui est utilisé  
par Aéroport de Paris pour assurer  
la sécurité des véhicules circulant  
sur les pistes et par la société Mobi-  
loc pour assurer le suivi des véhi-  
cules d'un certain nombre d'utilisa-  
teurs importants comme la Préfec-  
ture de Police.

Ce système semble assez fragile,  
puisque la CFL a eu recours à plu-

sieurs reprises aux services de l'ANF (Agence Nationale des Fréquences) pour remédier à des brouillages qui perturbaient son exploitation. L'origine de ces brouillages n'a pas toujours été clairement identifiée, mais des stations radioamateurs ont, à plusieurs reprises, à tort ou à raison, été mises en cause. Il s'en est suivi des lettres de l'Administration, assorties parfois de taxes de contrôle, sans qu'une justification de l'identité du brouilleur soit généralement fournie.

Le REF-Union a agi vigoureusement, tant auprès de l'utilisateur primaire qu'auprès de l'Administration. Des discussions sont actuellement en cours. Il n'en reste pas moins qu'il est curieux de constater qu'il suffise de quelques émetteurs de faible puissance pour perturber le fonctionnement d'un système auquel sont confiées des missions de sécurité. On n'ose pas imaginer quel serait le résultat de l'action de quelques individus mal intentionnés utilisant en mobile des appareils en vente sans contrôle chez tous les revendeurs!

Jean-Louis, F5RPG

## La grogne se fait entendre

Il est bien tard pour manifester! C'est curieux de voir comme les radioamateurs se réveillent tardivement, comme ils prennent soudain conscience des faits. De nombreux messages packet témoignent de cette inquiétude ou de cette colère et pourtant, la CFRR et F3PJ (pour ne citer qu'eux) relayés par MEGAHERTZ magazine vous avaient informé du danger de la politique de laisser-aller menée par le bureau exécutif du REF-Union. Et oui, le 430 MHz a du plomb dans l'aile... Le packet radio sur 70 cm et la télévision d'amateur en sont les premières victimes. Les sociétés commerciales qui exploitent cette bande 430-434 MHz avec un système industriel fragile et vulnérable n'ont aucun problème à se prévaloir du statut « d'utilisateur primaire » qui, à terme, risque de devenir « exclusif ». On comprend mieux l'intérêt de ne pas pratiquer la politique du silence, de faire entendre sa voix, de voter lors des assemblées générales (à commencer au sein de son ED) quand on n'est pas d'accord avec les décisions prises par les dirigeants de NOTRE association. Nos cotisations ne doivent plus servir à alimenter la mégalomanie de certains personnages : il faut qu'elles soient employées à la défense du radioamateurisme. Ces-

sons de nous comporter en moutons passifs : prenons des initiatives avant que d'autres bandes ne subissent le même sort dans la même indifférence! A l'an prochain, lors de l'AG? Peut-être faudra-t-il prévoir une plus grande salle? Peut-être y entendrons-nous des propos moins léni-fiants et moins d'auto-satisfecit?

## Utilisation détournée de la bande 430-434 MHz

Selon certaines sources bien informées, on constaterait une utilisation détournée de la bande 430-434 MHz par son utilisateur primaire. L'arrêt du 22/12/94 autorisait Mobiloc dans ce segment de bande sous certaines conditions techniques (positionnement de véhicules à partir de balises TERRESTRES). A l'époque, MEGAHERTZ magazine s'était étonné de ce choix, face aux possibilités offertes par le GPS.

Depuis, le GPS (système basé, comme chacun sait, sur l'emploi de SATELLITES) s'est avéré précis (notamment dans sa version DGPS « différentiel »), fiable et utilisé dans le monde entier. Syletrack a été « adapté » dans certaines régions (par exemple à Douai) : les signaux GPS sont utilisés et retransmis en numérique sur les canaux 430-434 MHz. L'ART serait au courant de cette utilisation de la bande 430-434 MHz qui ne correspond plus à l'autorisation initiale. Il reste à savoir si l'administration va tolérer cette dérive concurrentielle en quelque sorte des réseaux PMR (Private Mobile Radio) professionnels. Quant à notre association nationale, elle devrait trouver là un moyen de contester les trop fréquentes réclamations de Mobiloc...

## Les SYSOP responsables des messages acheminés

Les opérateurs des BBS (SYSOP), tous bénévoles, ne comptant pas leur temps et l'argent qu'ils investissent souvent à titre personnel dans le fonctionnement des installations, sont rendus responsables du contenu des messages qui transitent par leurs BBS. C'est le règlement! Mais on peut aussi s'en étonner. Pourquoi ne pas laisser la seule responsabilité à l'émetteur du message? Tout simplement parce que n'importe qui peut usurper un indicatif et se faire passer pour quelqu'un d'autre...

## ARCA 98

ARCA 98, le rassemblement d'Arcachon a, pour sa deuxième année d'existence, connu un sympathique succès. Réunis en bordure du Bassin d'Arcachon les 4 et 5 juillet, visiteurs (locaux et vacanciers) et exposants ont pu partager leur passion pour la radio. Parmi les démonstrations, on notera celle de la FRAG33 et du radio-club F6KLI qui en ont profité pour faire un lâcher de ballon « Bulle d'Orage » d'un volume de 70 m<sup>3</sup>, équipé d'une balise de 25 mW transmettant sur 144.600 MHz (audible à plus de 600 km). Parti à 10h55, le ballon est monté jusqu'à 18000 m avant de redescendre à 12000 m vers 13 heures, au dessus du Massif Central. La température mini enregistrée a été de -48°. La dernière acquisition du signal à S9 vers 17 heures au dessus des Alpes avant que le ballon ne disparaisse de l'autre côté...

Infracom exposait les dernières nouveautés en matière de packet et de numérique. En compagnie de F5PJE (Eric), F1BIU (Victor) a présenté ses réalisations en packet THD (très haut débit) dont nos lecteurs ont pu découvrir les grandes lignes dans la rubrique packet. D'autres réalisations étaient également visibles :

- un excursiomètre performant et bon marché, par F1RVP
- le packet sous Linux, avec présentation d'un PC miniature, par F1TE
- le modem YAM (9600 Baud), le transceiver T7F (70 cm synthétisé) et PC/FlexNet, par F5PJE
- la modification (9600 Baud + synthétiseur) d'ATR2400, par F1TE
- modem 614 000 Baud et contrôleurs associés par F5PJE

Côté matériel commercial, le « régional de l'étape », Christian F5OLS de Radio33, présentait les dernières nouveautés. Quant à Anne, Philippe et Gilles, de Cholet Composants, ils ont permis aux bidouilleurs de réapprovisionner leurs tiroirs...

A l'occasion de ce rassemblement et des conférences techniques qui s'y sont tenues, un recueil d'articles « Atelier numérique » d'une soixantaine de pages a été édité (packet radio, utilisation des cartes son, DSP, etc.). Vous pouvez l'acquérir contre un chèque de 60 FF à :

Maison Municipale des Jeunes, Christian VISTICOT, Allée Jose Maria de Heredia, 33120 ARCACHON.

ARCA 98 : un bon crû, à renouveler et consommer sans modération dès l'an prochain.

Michel, F5EOT et Eric, F5PJE



### Légendes des photos :

Photo 1 : L'équipe de F6KLI se prépare au lancement de "Bulle d'Orage".

Photo 2 : Bon vol ! Le ballon a franchi les Alpes...

Photo 3 : Sérieux l'ami Christian de Radio 33...

Photo 4 : Faites votre marché chez Cholet Composants.

alors la voie de la facilité consiste à accabler les SYSOP. Résultat, ils ferment leurs BBS et vaquent à d'autres occupations. Suivons la même logique : et si La Poste était rendue responsable de l'envoi des lettres anonymes ou, plus grave, de l'expédition par un terroriste d'un colis piégé ?

## ADRASEC et Météo Marine aux Antilles

Les radioamateurs bénévoles de l'ADRASEC diffusent, comme chaque année depuis 1987, en ondes courtes, la météo marine de Météo France sur la zone des Antilles (Guadeloupe et Martinique). Cette opération, commencée le 1er juillet, se terminera le 31 octobre. Bulletins à 20h03 loc. sur 3 700 kHz en USB.

Claude, FM5CY

## Forum des Radiocommunications de Vix (85)

Organisé pour la 4ème année par le Centre de Recherches et d'Applications Hertzienne de Vendée, le Forum des Radiocommunications de Vix se tiendra les samedi 5 et dimanche 6 septembre. Un double radioguidage est prévu : CB sur canal 28 FM et radio-amateur sur 145.575 FM.

Jean-Pascal, F5TND

## Salon de la Mézière (35)

Située à 15 kilomètres au nord de Rennes, la commune de la Mézière accueillait pour la première fois ce salon (une première édition avait eu lieu à Combourg, en 1997). Dès le samedi 14 juin à midi, à peine les stands des exposants installés, les premiers visiteurs découvraient les nouveautés en matière de matériels d'émission-réception. On saluera ici la présence de RCS Paris (stand au premier plan de notre photo), GES Ouest, ERS (amplis, antennes Procom, etc.), ECA (matériels d'occasion reconditionnés), DXSR (antennes pour radioamateurs et cibistes, de fabrication française),

des revendeurs de matériels CB, de téléphonie mobile, de matériel informatique, des clubs cibistes dont l'APD (organisateur), et la présence de l'ARA-35 pour une présentation des activités radio-amateurs. Un stand a également attiré de nombreux curieux : on pouvait y voir des matériels anciens, pour la plupart en état de fonctionnement. Malgré la concurrence de la Coupe du Monde de Football et une météo assez maussade n'encourageant pas à sortir, les organisateurs ont dénombré 500 entrées ce qui, pour une première, est un bon score. L'an prochain, parmi les idées émises par les organisateurs, on pourra assister à la naissance d'une brocante, un événement à saluer dans l'ouest. Préparez-vous à vider vos greniers des matériels, antennes et composants que vous n'utilisez plus.

## Cibistes

### Action au profit des autistes

107 Autistic's Friends/DX-Monaco

En collaboration avec le Lion's Club et l'Association des Parents et Amis des Autistes Mentonnais (APAAM), nous organisons, à partir du week-end de Pentecôte et pour une durée d'un an divisée en plusieurs périodes, une activation spéciale au profit des enfants Autistes. Indicatif 107 AF/DX (Pour Autistic's Friends).

Nous demandons à nos correspondants une contribution d'un dollar. Elle sera réservée au Lion's Club et à l'APAAM pour les aider à créer une Ferme d'Accueil pour les enfants autistes. Ceci dit, chacun étant libre, si des stations désirent envoyer plus, nous ne leur en serons que plus reconnaissants.

Les coordonnées de l'activation sont : BP 18, 06240 Beausoleil. Merci d'avance à tous ceux qui voudront bien nous contacter et prendre un progressif car ils feront une bonne action.

107 Mike Sierra

### Action au profit de l'UNICEF

Le club des Bravo-Golf a lancé une activation spéciale en faveur de l'UNI-

CEF à partir du mois de juillet. Celle-ci durera jusqu'à la fin de l'année et une QSL spéciale sera attribuée à tous les participants en remerciement de leur générosité. Un reçu pourra être adressé à ceux qui en feront la demande, pour déduction fiscale, toutes les autorisations nécessaires ayant été délivrées par l'UNICEF. Fréquences d'appel 27.455 et 27.555 MHz puis QSY sur les fréquences « monitor » Bravo Golf (27.525 et 27.620 MHz).

## Salon à Raïsmes (59)

L'association Citizen Band du Parc Naturel Régional du département du Nord organise les samedi 3 et dimanche 4 octobre son salon de la radiocommunication en la salle Allende de Raïsmes (59). Renseignements BP 5 - 59590 Raïsmes.

## Groupe International Victor

Le samedi 16 mai 1998, dans le magnifique cadre champêtre du petit village de Biozat, au cœur du Bourbonnais, s'est déroulée la 17ème Assemblée Générale ordinaire et extraordinaire, du Groupe International Victor. Les huit régions du G.I.V. étaient représentées.

L'adoption des statuts et du règlement intérieur modifiés en 1998 s'est faite à l'unanimité.

Les finances sont saines et, la propagation revenant, beaucoup de Victor nationaux et internationaux nous rejoignent.

A la suite de l'Assemblée Générale, le 1er Conseil d'Administration a élu le Bureau 1998/1999 dont le Président est 14 Victor 61 Paul.

Quelques dates à retenir :

- 54ème anniversaire de la Libération de Volvic le 06/09/1998, de 8 heures à 24 heures locales.

- 2ème Conseil, samedi 19 septembre 1998 à 14 heures 30 à Volvic.

- 3ème Conseil, samedi 30 janvier 1999 à 14 heures 30 à Volvic.

- 4ème Conseil, samedi 24 avril 1999 à 14 heures 30 à Volvic.

- 18ème Assemblée Générale Ordinaire Annuelle le samedi 5 juin 1999, Salle des Fêtes de Volvic.

Jeu Activation de la Fréquence de 8 heures TU à 16 heures TU, animé par :

- 14 Victor 539 Raymond, depuis la Région 5, le dimanche 20 septembre 1998.

- 14 Victor 592 Robert et Eliane, depuis la Région 7, le dimanche 27 septembre 1998.

- 14 Victor 733 Jo et Monique, depuis la Région 1, le dimanche 11 octobre 1998.

- 14 Victor 709 Guy, depuis la Région 1, le dimanche 22 novembre 1998.

- 14 Victor 722 Yves et 14 Victor 734 Catherine, depuis la Région 1, le dimanche 7 février 1999.

14 Victor 227 Robert, depuis la Région 7, le dimanche 18 avril 1999.

Le Contest Été a débuté le 04/07/1998 à 0 heure TU et se termine le 06/09/1998 à 24 heures TU.

Le Contest Hiver débutera le 12/12/1998 à 0 heure TU et se terminera le 10/01/1999 à 24 heures TU.

Le Groupe International Victor pense déjà à ses vingt années d'existence et se prépare à les fêter dignement.

## Vos prochains rendez-vous

### Elancourt (78)

Le SARADEL retrouve son emplacement d'origine après une escapade au Bourget l'an passé.

Rendez-vous à Elancourt les 19 et 20 septembre.

### Auxerre (89)

Organisé par le REF-Union, Hamexpo se tiendra les 10 et 11 octobre à Auxerre.



# YAESU FT-847



## Emetteur récepteur ultra-compact bandes HF + 50 MHz + VHF + UHF

Tous modes, cross-band/full duplex, trafic satellite avec tracking normal / inverse. 100 W bandes HF, 10 W bande 50 MHz, 50 W bandes 144 et 430 MHz. Encodeur/décodeur CTCSS et DCS. Pas d'accord fin de 0,1 Hz. Filtres DSP (Notch, NR, BPF). Entrée directe des fréquences par clavier. Packet 1200/9600 bds. Alimentation 13,8 Vdc.

# JRC NRD-545G



## Récepteur décimétrique DSP

Filtre DSP en FI ainsi que sur 13 circuits en aval dans la chaîne réception. Synthèse digitale directe. Système d'accord variable. Démodulateur RTTY. Inclus mode ECSS. En option convertisseur large bande et TCXO.

# ICOM IC-746



## Emetteur récepteur ultra-compact bandes HF + 50 MHz + VHF

Tous modes. 2 PA séparés délivrant 100 W toutes bandes. Encodeur/décodeur CTCSS. Filtres DSP (Notch, NR, BPF). Afficheur LCD avec analyseur de spectre. Coupleur HF/50 MHz incorporé. Alimentation 13,8 Vdc.

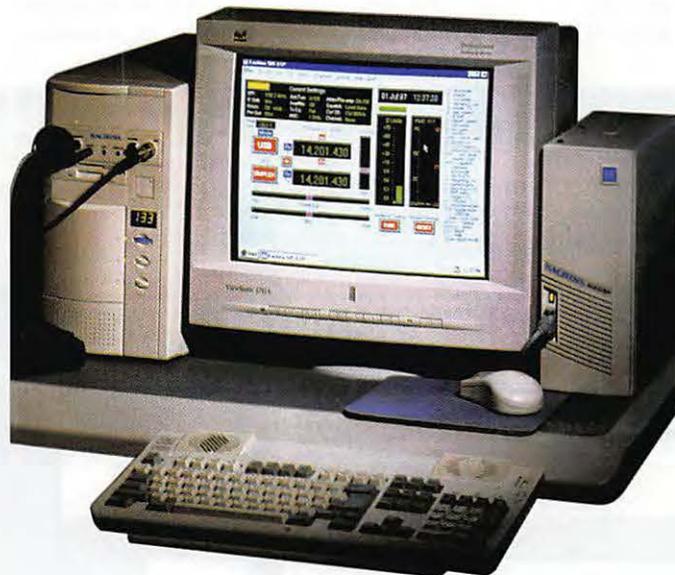
# Nouveautés 98 en avant-première

(non disponibles actuellement: nous consulter)



## Récepteur général DSP

Equipé d'un écran LCD couleurs et d'un DSP 16 bits. Tous modes AM, NFM, WFM, SSB, CW. 1500 mémoires (15 banques de 100). Nombreux filtres. Interface RS-232.



## Emetteur récepteur décimétrique

100 W, AM, BLU, CW. Fonctionnant comme périphérique d'ordinateur, il comprend un boîtier principal, un boîtier de commande à insérer à un emplacement de disque ou disquette et un logiciel.

# AR-7000



# 505-DSP



Appareils ne recevant que les fréquences autorisées par la législation française.

# Antenne DXSR 406DX

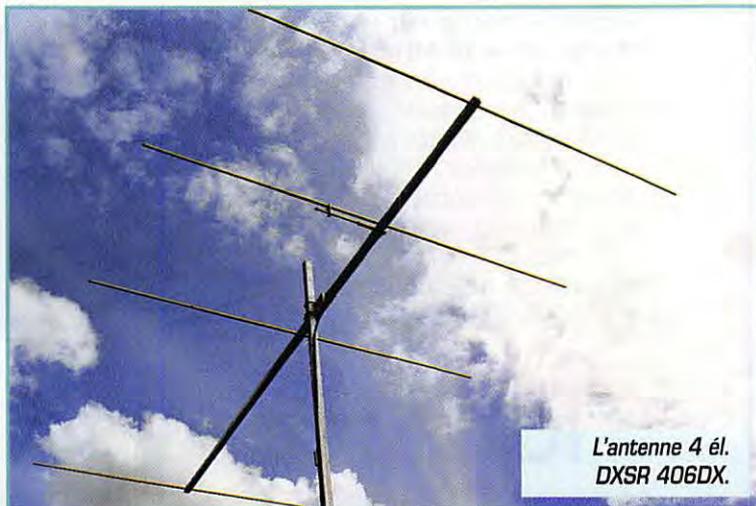
## 4 éléments 50 MHz

**D**

X System Radio est une jeune société française qui s'est spécialisée dans la conception et la fabrication des antennes. On lui doit de nombreux produits : filtres anti TVI, antennes filaires, beams pour la CB et, bien sûr, antennes pour les radioamateurs. Parmi celles-ci, on remarquera une gamme intéressante pour les adeptes du 50 MHz, commençant avec la 4 éléments présentée dans cet article.

DX System Radio (DXSR) insiste sur la qualité des matériaux utilisés. Cela fait d'ailleurs partie de la garantie. Ainsi, les pièces de fixation et la visserie inox sont garanties anti-corrosion pour une durée de 10 ans. Et si un élé-

ment venait à casser sous les assauts d'une violente tempête, DXSR s'engage à vous le remplacer. Votre antenne DXSR est donc prévue pour durer longtemps. Quant aux performances radioélectriques, elles sont obtenues par la conception « grand espacement » de ces antennes Yagi, ce qui permet de maximiser le gain et d'obtenir un bon rapport avant-arrière (AV/AR). DXSR annonce ses gains en dBd (dB par rapport au dipôle) et non en dBi (par rapport à une antenne imaginaire dite « isotrope »). Chaque antenne est livrée avec une fiche de caractéristiques simulée sur ordinateur,

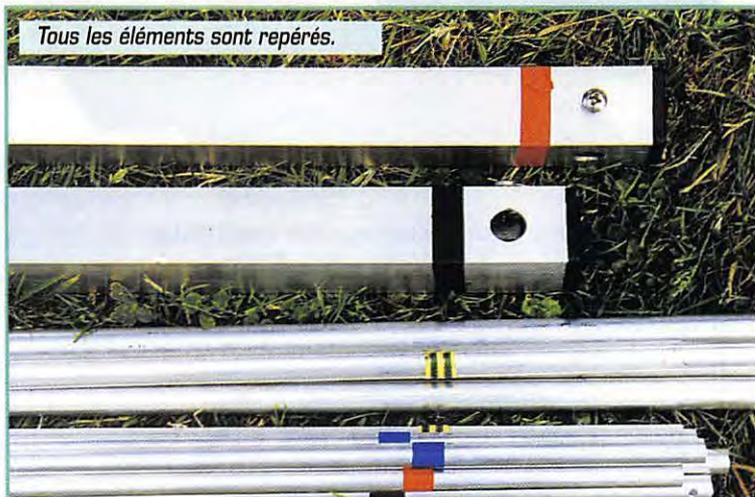


L'antenne 4 él.  
DXSR 406DX.

**Une antenne 4 éléments pour le 50 MHz, de construction robuste mais qui reste relativement légère (5 kg). Cette Yagi « grand espacement » affiche un gain en espace libre de 7 dBd et un rapport AV/AR de 32 dB. Vous la déballerez et l'assemblerez en un peu plus d'une heure.**



Le gamma-match.



Tous les éléments sont repérés.

pour différentes hauteurs d'installation.

La DXSR 406DX est montée sur un boom en aluminium 6060, carré, de 40 mm de côté et de 2 mm d'épaisseur. La longueur totale du boom est de 4,06 m, soit 4 mètres entre le premier directeur et le réflecteur. Les éléments sont constitués de 3 tubes d'aluminium emboîtables : une première partie centrale de diamètre 16 mm et deux parties latérales de diamètre 12 mm. Les tronçons d'éléments sont

maintenus entre eux par des vis « parker ». Ils ne sont donc pas traversés par la visserie. L'élément est fixé au boom par le même type de visserie mais de plus gros diamètre. L'élément rayonnant est alimenté par un gamma-match, qui permet d'affiner l'adaptation d'impédance et offre un réglage précis du ROS. Ce gamma-match est relié à la prise SO239 qui reçoit le coaxial par un ensemble cosse-vis-bouillon. Il me semble important, bien que cela ne soit pas précisé dans la notice de montage de l'antenne, de protéger cette connexion avec un produit résistant aux intempéries.

# ESSAI ANTENNE

## Un petit mât sympa

A l'occasion du salon de la Mézière (35), nous avons eu le plaisir de découvrir une nouveauté chez DXSR. Il s'agit d'un petit mât télescopique, de section carrée, réalisé en aluminium. Rien à voir, disons-le tout de suite, avec les mâts en alu léger, de diverses fabrications, davantage destinés aux antennes de télévision pour adeptes du caravaning. Ici, la réalisation est sérieuse, les dispositifs de blocage des 4 éléments télescopiques sont constitués de boulons dont la tête est noyée dans une pièce facile à manipuler et serrés par des écrous « papillon ». Ces pièces traversent le mât de part en part. Un boulon, servant « d'arrêt » a été placé au pied du mât pour éviter que les éléments ne tombent lors du transport. En passant, je vous communique une idée que j'ai eue lors des essais : ce mât pourrait fort bien servir d'antenne verticale et rayonner sur 14 MHz par exemple. Il suffit de calculer sa hauteur pour qu'il s'accorde en milieu de bande, de percer une nouvelle paire de trous dans l'élément le plus haut (pour raccourcir un peu la hauteur) et de fixer des radians filaires à la base du mât en utilisant le boulon déjà présent. Il ne reste plus alors qu'à l'installer sur une base isolante... Replié, il mesure environ 2 mètres. Entièrement déplié, il atteint 6 mètres. Nous croyons savoir qu'une embase est à l'étude pour ce produit. Quant au haubanage, il sera fonction du poids de l'antenne supportée : de la drisse en Nylon suffit dans la plupart des cas. Le poids du mât et de ses accessoires est de 8 kg. Il devrait être commercialisé au prix de 450 FF.



Le montage de l'antenne ne pose aucune difficulté, tous les éléments étant repérés par des bagues de scotch de différentes couleurs. On commencera par assembler les tronçons du boom dans le manchon qui les accouple. On fixera ensuite la partie centrale des éléments sur le boom en les glissant dans les trous prévus à cet effet. Tous ces

positionnements sont aisés grâce aux repères de peinture. La partie centrale est maintenue en place par serrage. On vissera ensuite les extrémités de chaque élément. Attention, pour l'élément rayonnant, penser à glisser le court-circuit du gamma-match. La position initiale du court-circuit sur le gamma est repérée, elle aussi, par un scotch de couleur.

L'antenne est prête, il ne reste plus qu'à la monter sur le mât, grâce à la contre-plaque (8 mm d'épaisseur) et aux fixations en U fournies. Insistons sur la résistance mécanique de l'ensemble qui, selon le constructeur, résiste à des vents de 130 km/h.

Pour les essais, nous disposons d'un intéressant petit mât télescopique fabriqué également par DXSR présenté ci-après. L'antenne a donc été placée au sommet de ce mât, à 6 mètres du sol, comme elle le serait lors d'une opération en portable par

exemple. Nous avons relevé la courbe du ROS sans modifier la position initiale du court-circuit du gamma. Elle était centrée un peu haut mais la correction est facile à faire. Avec un ROS inférieur à

1.2:1, la bande passante est d'environ 400 kHz. Pour 1 MHz de couverture, le ROS ne dépasse pas 1.5:1. Il ne restait plus qu'à attendre une ouverture... qui a un peu tardé à venir. L'écoute des balises a alors permis de vérifier les bons rapports AV/AR et latéral de l'antenne.

Mise à part l'absence de protection de la connexion du gamma à la SO239, je ne vois aucun point négatif à souligner sur cette antenne qui inspire confiance par sa robustesse pour un prix modeste (890 FF). Evidemment, pour un jugement complet, il faudrait revenir sur le sujet dans quelques mois, après les coups de vent de l'automne et les assauts de l'hiver... Si vous disposez d'une connexion Internet, visitez le site de DX System Radio à l'adresse : (<http://perso.wanadoo.fr/dxsr/>). Bon trafic sur 50 MHz!

Denis BONOMO, F6GKQ

### Réglage initial (modifiable)

Fréq.	ROS
50.2	1.7
50.3	1.65
50.4	1.6
50.5	1.5
50.6	1.35
50.7	1.3
50.8	1.25
50.9	1.2
51.0	1.15
51.1	1.15
51.2	1.15

### Fiche technique constructeur

Boom carré de	: 40x40 mm
Longueur	: 4,06 m
Poids	: 5 kg
Surface au vent	: 0,16m <sup>2</sup>
Gain calculé (espace libre)	: 7,27 dBd
Gain calculé (à 6 mètres)	: 13 dBd
Rapport AV/AR	: 32 dB
Rapport AV/côtés	: 40 dB
Ouverture -3dB	: 58°
Puissance admissible	: 3 kW PEP
Bande passante à 1.1:1	: 300 kHz

## VOYAGEZ AU-DESSUS DE NOTRE PLANÈTE !

### CD-ROM PHOTOSPACE

**PHOTOSPACE**  
L'ATLAS DE L'ESPACE VUE DE L'ESPACE  
Réf: CD021  
**269F**  
+ PORT 20F

Plus de 300 images satellite, révélées pour la première fois sous leurs vraies couleurs naturelles

### ZOOMS GÉOGRAPHIQUES

50 X 70 cm

DÉSIGNATION	RÉF*
MASSIF ALPIN	MAL
QUEST DE LA FRANCE	OF
LONDRES	MA
LE HAVRE (60 X 75 cm)	LH
BAIE DE SEINE	BN
COTENTIN	CT
BAIE DU MONT ST MICHEL	MM
GRANIT ROSE/GOELO	GG
FINISTÈRE NORD	FN
FINISTÈRE SUD	FS
QUIBERON/MORBIHAN	QG
LA BAULE/ILE D'YEU	LB
ILES DE RÉ/D'OLÉRON	IR
BORDEAUX/GIRONDE	BG
LES LANDES/ARCAÇON	LD
PAYS BASQUE	PB
AIX/MARSEILLE	AM
TOULON ET SA REGION	TR
MULHOUSE/BAL D'ALSACE	MB
STRASBOURG/VAL RHIN	ST
MASSIF CENTRAL (68 X 92 cm)	MC
BOURBONNAIS	BB
CLERMONT-FD/SANCY	CF
CANTAL/MARGERIDE	CG
GURRET/BERRY	GU
NIVERNAIS/BOURGES	NI
TULLE/BRIVE/LIMOGES	TB
ANNECY/MONT BLANC	AB
BRESSE/MACONNAIS	CS
GRENOBLE/CHAMBERY	GM
JURA/GENÈVE	JG
LYON/ST ETIENNE	LE
LYON RHONE ET SAONE	LS
CORBIÈRE MONT. NOIRE	CI
MONTP./NIMES/BEZIERS	MS
NICE/ALPES MARITIMES	NC
NIMES/ALES/LOZERE	NS
PYRÉNÉES ORIENTALES	PY
RODEZ/MILLAU	RM
BOCAGE NORMAND/VIRE	BNO
BOCAGE VENDEEN	BVE
DU MANS À LAVAL	MAM
ST BRIEUC/VANHES	SBV
ANGERS/LOIRE EN ANJOU	ALA
BASSIN DE RENNES/	BR
BAIE DU MONT ST MICHEL	BBR

### LES POSTERS...



FRANCE

70 X 85 cm

Réf: PO-F

**149F**  
+ PORT 39F

### RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS

DÉSIGNATION	RÉF*	LANGUEDOC-ROUIS.	LR
ALSACE	AL	MIDI-PYRÉNÉES	MP
AQUITAINE	AQ	NORD-PAS DE CALAIS	NP
AUVERGNE	AU	PACA	PA
BASSE NORMANDIE	BN	POITOU-CHARENTES	PC
BRETAGNE	BR	PICARDIE	PI
CHAMPAGNE-ARD	CA	PAYS DE LOIRE	PL
CENTRE	CE	(60x88 cm)	
CORSE	CO	RHÔNE-ALPES	RA
FRANCHE COMTÉ	FC	(60x85 cm)	
HAUTE NORMANDIE	HN	AISNE	02
ILE-DE-FRANCE	IF	ARDENNES	08
LIMOUSIN	LI	MARNE	51
LORRAINE	LO	BAS-RHIN	67
		HAUT-RHIN	68

**129F**  
+ PORT 39F

60 X 80 cm  
sauf mention particulière  
\* merci d'indiquer la mention PO avant la référence de votre poster.

Utiliser le bon de commande MEGAHERTZ

# La CW avec un MFJ-498

**E**nfermé dans un boîtier métallique de 165x150x60 mm, le MFJ-498 dialogue avec l'utilisateur par l'intermédiaire d'un afficheur LCD de 32 caractères (2x16). Une rapide présentation physique du matériel invite à souligner la présence en face avant, aux côtés du LCD, d'un poussoir de mise sous tension, de deux potentiomètres (l'un pour le volume du monitoring, l'autre pour la vitesse). Un haut-parleur interne permet d'entendre le code généré par l'appareil. On peut, bien entendu, couper le son du monitoring. A l'arrière, on trouvera les prises prévues pour le relier à un manipulateur (double contact ou iambique modes A et B), à l'émetteur et à un éventuel clavier pour ceux qui aiment que la CW ressemble à de l'informatique ! Attention, le clavier doit impérativement être de type AT, pas XT... Du reste, un clavier QWERTY 101 touches est livré avec l'appareil. La barre d'espace peut aussi servir à manipuler l'émetteur ! L'alimentation extérieure arrive par un jack (12 V, 500 mA). Une pile au lithium maintient les mémoires en absence d'alimentation. Sur le côté gauche du boîtier, un trou permet de glisser un tournevis pour le réglage d'un ajustable agissant sur le contraste du LCD (il aurait gagné à être plus poussé, ou aidé par un rétro-éclairage, pour l'utilisation en faible lumière...).

## La vitesse

Ajustable, bien entendu, elle satisfera pratiquement tous les utilisateurs potentiels de ce keyer. On peut en effet la régler entre 5 et

100 mots par minute (wpm). La plage est définie à l'aide de la touche F10, plaçant le keyer dans un mode où il génère continuellement des points et des traits : on définit alors la vitesse avec les touches de curseur ou en tapant sa valeur numérique. Les réglages de poids (rapport point trait) et de tonalité se font un peu de la même manière (mode commande, F9 et une touche).

## Les fonctions du MFJ-498

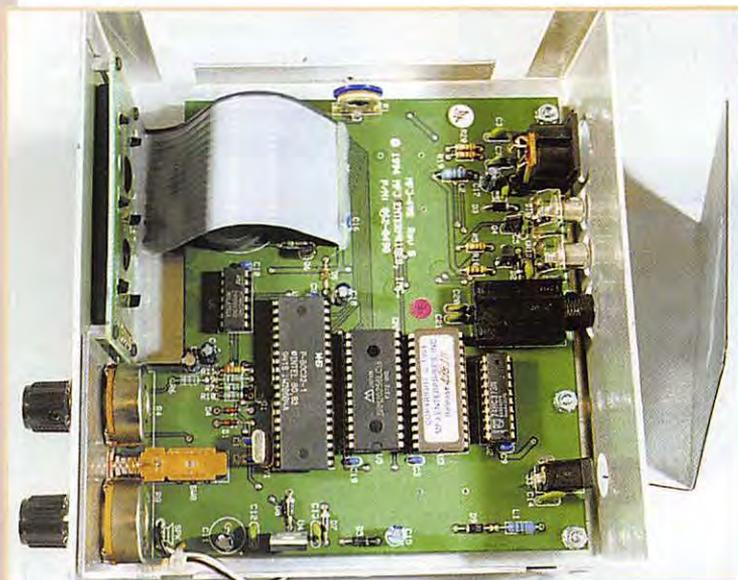
Les nombreuses commandes (une trentaine avec la touche F9) et fonctions de l'appareil sont détaillées dans la notice qui l'accompagne. Nous n'allons voir ici que les principales. A la mise sous tension, les lettres ON sont envoyées sur le HP. A la base, le MFJ-498 se comporte comme un manipulateur électronique standard. Si vous préférez l'utiliser avec un clavier, il vous permettra de taper le texte plus vite que vous ne sauriez l'émettre et se place ainsi « en tampon » avant l'émetteur. Le débit est donc régulier, pour peu que vous ayez pris quelque avance sur le texte à transmettre. On peut revenir en arrière pour corriger une éventuelle erreur. Un signal sonore vous avertit quand 140 caractères sont engrangés dans le buffer. Les caractères tapés apparaissent aussi sur le LCD (ligne supérieure, tapés, inférieure en cours d'émission). Les caractères spéciaux comme AS, VA, BT sont émis par l'intermédiaire de la touche ALT.



**Le MFJ-498 est un keyer électronique particulier : il peut générer du morse à partir d'un manip ou d'un clavier de type PC. Il contient aussi 8 mémoires susceptibles de satisfaire les amateurs de télégraphie en contest (ou au quotidien). Ah, j'oubliais ! Si vous ne connaissez pas la CW, le MFJ-498 peut aussi vous l'apprendre...**

Les mémoires sont au nombre de 8, avec une capacité individuelle de 4000 caractères. ALT plus F1 à F8 permet d'enregistrer les messages en mémoire. Le keyer vous avertit, 16 caractères avant la fin, que la mémoire va être pleine. Pour envoyer un message

mémorisé auparavant, il suffit d'appuyer sur la touche de fonction correspondante. On peut insérer dans ces messages des codes de commande (exemple, CTRL-L qui produit le rebouclage d'un message sur lui-même, mode balise).



## À L'ESSAI

L'un de ces codes permet, en contest, d'incrémenter le numéro de série du QSO.

### Le prof de morse

Pour apprendre ou s'entraîner à la CW, le MFJ-498 est un professeur infatigable. Là encore, il fonctionne suivant plusieurs modes :

- générateur de code aléatoire ;
- générateur de mots aléatoires ;
- générateur de QSO ;
- générateur de QSO pour examen (correspond uniquement à la norme US de la FCC).

Dans le mode aléatoire, on peut choisir de travailler sur les lettres, les chiffres, la ponctuation et les signes de procédure... ou sur l'ensemble. J'ai regretté que, en alternative à l'aléatoire, on ne puisse pas programmer les suites de caractères sur lesquelles on veut travailler. Il existe bien une sélection de 9 « leçons » mais les caractères sont prédé-

nis (jeu numéro 1 : lettres de A à F, 2 de G à L, etc.).

Le mode Farnsworth permet d'accroître l'espace entre les caractères ; on peut ainsi choisir de les émettre à la vitesse (fixe hélas) de 18 wpm tout en les espaçant d'un blanc donnant, par exemple, une vitesse globale de texte à 8 wpm... C'est idéal pour apprendre le code morse en se fixant, dès le début, la bonne musique et la bonne cadence des caractères. Les caractères de la dictée s'affichent aussi sur le LCD. Evidemment, vous ne les regarderez pas.

Les essais effectués en émission avec le MFJ-498 n'ont pas permis de mettre en évidence un quelconque défaut. Avec 100 W, on ne constate aucun retour, aucun « bégaiement » du keyer... Le mode « TUNE » permet de régler un coupleur d'antenne ou un ampli en émettant une porteuse. L'inversion du point et du



trait est également bien pratique quand deux opérateurs, l'un gaucher, l'autre droitier, doivent se succéder sur une même clé. Quant à la vitesse élevée, supérieure aux 60-70 wpm de la plu-

part des keyers, elle devrait ravir les adeptes de QRQ et, au-delà, ceux qui pratiquent l'EME ou le MS... Produit distribué par GES.

Denis BONOMO, F6GKQ

Abonnez-vous à **MEGAHERTZ**  
et bénéficiez des **5%** de remise sur tout notre catalogue\* !  
\* à l'exception des offres spéciales (réf. BNDL...) et du port.

## PROTEK 3200

- ANALYSEUR DE SPECTRE, MESUREUR DE CHAMPS  
RECEPTEUR LARGE BANDE de 100 kHz à 2 GHz**
- FM bande étroite, FM bande large, AM et BLU
  - Précision de fréquence assurée par PLL
  - Sensibilité environ 0-6 dB  $\mu$ V EMF
  - Impédance 50  $\Omega$
  - Toutes les fonctions sélectionnables par menu
  - HP intégré
  - Interfaçable RS232 pour connexion PC ...



**HUNG CHANG  
PRODUCTS CO., LTD.**

Documentation sur demande

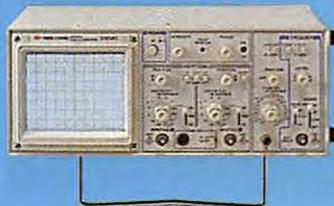
## PROTEK 506

- MULTIMÈTRE DIGITAL  
3-3/4 digit, 4000 points**
- Mode RMS
  - Double affichage pour fréquence, CC et T°
  - Interface RS232
  - Décibelmètre
  - Capacimètre
  - Inductancemètre
  - Thermomètre (C°/F°)
  - Continuité et diodes
  - Test des circuits logiques
  - Protection contre les surtensions ...



## OSCILLOSCOPE 3502C

- OSCILLOSCOPE ANALOGIQUE 20 MHz**
- 2 canaux, double trace
  - Loupe x 5
  - Fonctions X et Y
  - Testeur de composants ...



**GENERALE  
ELECTRONIQUE  
SERVICES**  
205, RUE DE L'INDUSTRIE  
Zone Industrielle - B.P. 46  
77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cedex  
Tél. : 01.64.41.78.88  
Télécopie : 01.60.63.24.85  
Minitel : 3617 code GES

G.E.S. - MAGASIN DE PARIS  
212, AVENUE DAUMESNIL - 75012 PARIS  
TEL. : 01.43.41.23.15  
FAX : 01.43.45.40.04

G.E.S. OUEST : 1, rue du Coin, 49300 Cholet, tél. : 02.41.75.91.37  
G.E.S. LYON : 22, rue Tronchet, 69006 LYON, tél. : 04.78.93.99.55  
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cedex, tél. : 04.93.49.35.00  
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 04.91.80.36.16  
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 03.21.48.09.30 & 03.21.22.05.82  
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. 05.63.61.31.41  
G.E.S. CENTRE : Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges, tél. : 02.48.67.99.98

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.

Catalogue général  
contre 20 F + 10 F de port

KIT

# Kit générateur BF LX. 1337

**U**

n générateur BF, pourquoi faire? Pour tester la bande passante d'un préampli, améliorer les étages

audio du récepteur que vous venez de construire, dépanner la chaîne stéréo du fiston, etc. Des bonnes raisons, j'en ai d'autres en stock mais je ne vais pas vous les citer toutes!

En découvrant ce générateur d'un prix très abordable, nous n'avons pas résisté au plaisir de l'assembler afin de vous le présenter dans MEGAHERTZ magazine. Son schéma électrique est d'une étonnante simplicité mais qui ne doit pas laisser penser que les performances ne suivent pas. Il est organisé autour d'un circuit intégré unique, le NE5532, qui contient deux amplificateurs opérationnels à faible bruit d'une bande passante suffisamment

large. Ces deux amplis-ops sont utilisés, dans le montage qui nous préoccupe, en oscillateur. Les signaux délivrés par cet oscillateur sont amplifiés à l'aide d'un montage à 3 transistors. En sortie, on dispose d'environ 1 V crête-à-crête (amplitude réglable). Quant à la gamme des fréquences couvertes, elle s'étend de 10 Hz à 50 kHz.

Le LX.1337 tient dans un boîtier en plastique, intégrant l'alimentation secteur. Deux commutateurs permettent de choisir la forme d'onde et la gamme de fréquence. Deux potentiomètres ajustent respectivement la fréquence et l'amplitude du signal. Ce dernier est délivré sur deux bornes « mini douilles » que nous avons remplacées, dans notre



**Dans la gamme Nuova Elettronica distribuée par COMELEC, on trouve un petit générateur BF qui rendra bien des services au dépanneur amateur. Ce générateur produit des signaux sinusoïdaux, carrés ou triangulaires.**

réalisation, par une prise RCA. Un disque gradué donne une idée de la fréquence de réglage.

## Le kit

Comme d'habitude, le kit est présenté sous blister, tous les éléments étant soigneusement séparés par familles. Le circuit imprimé, sérigraphié, est d'excellente qualité. On commencera par y placer les résistances et les trois diodes silicium. On continuera par le support de CI avant de mettre en place les condensateurs polyester puis les chimiques. On placera ensuite les transistors, le régulateur de tension, le pont de diodes et on mettra le circuit intégré sur son support.

Les potentiomètres et les commutateurs sont montés du côté opposé à l'ensemble des composants, ce qui s'explique aisément quand on regarde la mise en boîtier du générateur. Pour souder les potentiomètres, recourber les picots à 90° au plus près du plastique. Utiliser des queues de résistances si les picots ne sont pas assez longs pour atteindre les trous du circuit imprimé. Les commutateurs ne posent aucun problème de mise en place.

On terminera par la soudure du transformateur secteur. Il ne reste plus qu'à raccorder le cordon secteur (n'oubliez pas de faire un nœud à l'endroit où il sortira du boîtier, pour éviter de tirer accidentellement sur les connexions) et la prise de sortie BF du générateur.



Dès ce moment précis, si vous disposez d'un oscilloscope, vous pouvez déjà contrôler le bon fonctionnement du kit. Sa simplicité le met à la portée de tous, il n'y a aucun réglage et seule une erreur d'implantation des composants pourrait conduire à un échec. Si vous ne possédez pas d'un oscilloscope, vous pouvez relier la sortie du générateur à un amplificateur et, en faisant varier la fréquence, vous vérifierez que le générateur fonctionne.

**La mise en boîtier**

Le kit est fourni avec un boîtier en plastique noir, formant pupitre. La face avant est en aluminium, sérigraphiée en noir. Sur le circuit imprimé du générateur, vous implanterez les 4 entretoises qui serviront à le maintenir solidaire de la face avant. Dans l'exemplaire que j'ai monté, les vis de fixation n'étaient pas assez longues pour traverser le plastique du boîtier, l'épaisseur de la face avant... et se visser dans les

entretoises. Je les ai donc changées pour des spécimens plus longs. De même, il faut « tirer » un peu les trous des vis pour que la face avant tombe bien en face de son logement. Attention, vous devrez recouper les axes des potentiomètres et commutateurs. Cette opération se fera facilement à l'aide d'un étau (ou d'un établi étau) et d'une scie à métaux. Ne vous trompez pas : il faut garder une longueur d'axe d'environ 30 mm, afin qu'il dépasse suffisamment et permette le montage des boutons.

Comme indiqué précédemment, j'ai changé les douilles de sortie fournies dans le kit en les remplaçant par une prise RCA. C'est une question de goût. De toute façon, vous devrez percer les trous qui ne sont pas prévus dans le boîtier alors, autant choisir un type de connecteur qui vous plaise!

Un test à l'oscilloscope permet de vérifier la forme des signaux : compte tenu de la simplicité du montage, on pardonnera à la

sinusoïde sa forme un peu pointue aux sommets. L'amplitude du signal atteint, au maximum, 1,5 V crête à crête. Au fréquencesmètre, nous avons mesuré les limites de gamme ci-dessous :

- A : 9,3 Hz à 97 Hz
- B : 87 Hz à 940 Hz
- C : 850 Hz à 8,74 kHz
- D : 7,26 kHz à 51,130 kHz

Voilà! En quatre heures de travail, vous disposez maintenant d'un générateur BF peu onéreux qui vous aidera dans vos opérations de dépannage ou de conception de montage... Disponible chez COMELEC.

Denis BONOMO,  
F6GKQ

**Abonnez-vous à MEGAHERTZ**  
et bénéficiez des **5%** de remise sur tout notre catalogue\* !

\* à l'exception des offres spéciales (réf. BNDL...) et du port.

**CD-ROM SPÉCIAL ANTENNES**

2000+ files that cover 50 different types of antennas

# Antennas

Analysis Programs (NEC, MiniNec, and ThinWire)  
Design Tools  
Source Code  
Antenna Articles  
Bibliographies

Walnut Creek CDROM

Ref. : CD016

**210F**  
+ port 20F

Tout ce qui existe en matière de logiciels (freeware et shareware), concernant les antennes est réuni sur ce CD-ROM en plus de nombreux textes, compilations d'articles parus dans la presse spécialisée. Il y en a pour tous les goûts, du simple dipôle à la parabole, des antennes HF aux antennes SHF.

Utilisez le bon de commande MEGAHERTZ

SRC pub 02 99 42 52 73 08/98

# EURO RADIO SYSTEM

BP 7 • F-95530 LA FRETTE SUR SEINE • Tél. : 01.39.31.28.00 - Fax : 01.39.31.27.00

**AMPLIFICATEUR HF 160 – 10 MÈTRES**  
BANDES WARC INCLUSES



LINEAR AMP  
UK

**HUNTER 750**  
750 W - 1 Tube 3-500/G  
**12500 FF** Franco\*

**AMPLIFICATEUR HF 160 – 10 MÈTRES**  
BANDES WARC INCLUSES



LINEAR AMP  
UK

**EXPLORER 1200**  
1200 W - 2 Tubes 3-500/G  
**15995 FF** Franco\*

## PRÉSENTS À MARENNES LES 1 ET 2 AOÛT 98

**AMPLIFICATEUR VHF 50 ou 144 MHz**

LINEAR AMP  
UK

**DISCOVERY**  
6 ou 2 m  
Tube 3CX800A7  
**14000 FF** Franco\*



**FILTRE BF À TRAITEMENT NUMÉRIQUE DU SIGNAL**

PROCOM  
DSP-NIR

Réducteur de bruit  
Notch automatique

**1995 FF** Franco\*



\* : Franco de port en France métropolitaine

Notre catalogue complet sur internet : <http://www.ers.fr>

SRC pub 02 99 42 52 73 08/98

# Amplificateur VHF Te Systems



**T**e Systems est une entreprise américaine installée en Californie. Les amplificateurs qu'elle fabrique sont d'une qualité irréprochable, tant sur le plan mécanique (aspect extérieur) que sur le choix des composants électroniques, notamment des transistors de puissance. Le modèle 1410G, que nous avons eu en test, est équipé de transistors Motorola : un premier étage à MRF 247 excite une paire de transistors identiques. Le gain de l'ensemble est intéressant, comme l'atteste le résultat de nos mesures. En fixe comme en mobile, derrière un transverter « home made » ou un transceiver commercial, l'amplificateur vous permettra d'accroître votre rayon d'action. Et comme la puissance n'est pas tout, l'ampli intègre pour la réception un préampli GaAs FET à faible bruit (0.6 dB) dont le gain (15 dB) vient équilibrer l'émission. Ce préamplificateur peut être utilisé tout seul (ampli d'émission coupé). Les commutations sont assurées par un dispositif « VOX » commandé par la HF ou par une télécommande. Bien entendu, l'ampli en question est linéaire (fonctionne en CW, SSB et FM).  
Après cette présentation sommaire, voyons à quoi ressemble

cette boîte à peine plus volumineuse qu'un kilo de sucre. Au premier coup d'œil, on note que l'aspect mécanique n'a pas été négligé : le gros dissipateur, solidaire du châssis, est fixé au capot par 8 vis « Parker ». Des vis « 6 pans » maintiennent les prises sur la face arrière. Le tout montre un souci de finition à saluer. En face avant, on trouve 3 gros inverseurs à bascule (deux avec LED) qui commandent la mise en service de l'ampli, du pré-ampli, le passage en mode FM. Trois autres LED indiquent le passage en émission, l'enclenchement de la sécurité de température, la télécommande extérieure. Sur le panneau arrière sont disposés les connecteurs SO239 d'entrée et sortie, un support 7 broches destiné à une télécommande, un gros connecteur à 4 broches pour l'alimentation, le fusible et un potentiomètre ajustant le délai du VOX. Les dimensions sont (hors tout) 270x145x75 mm. Le 1410G est livré avec un manuel très complet, ce qui est rare dans le cas d'un amplificateur. Par contre, l'essentiel seulement a été traduit en français... et tient sur 2 pages. Côté électronique, l'ampli fonctionne en classe AB. En fait, le sélecteur FM/CW-SSB ne joue

**Importé des Etats-Unis, commercialisés par la petite abeille de RCS, les amplificateurs Te Systems apportent un complément de qualité à toute station VHF. Nous avons testé pour vous le modèle 1410G qui délivre jusqu'à 175 W excité avec 12 W.**

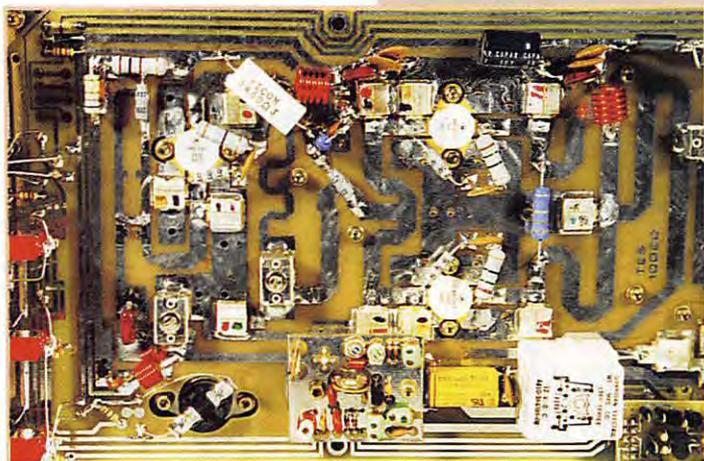
que sur la commutation des relais. Quand il est sur la position CW-SSB, on peut régler le délai de commutation en mode VOX à l'aide du potentiomètre placé sur le panneau arrière. Cette temporisation va de 0,25 à 4 secondes. On notera la présence d'une protection thermique qui détecte toute élévation de température anormale. A partir de 65 °C, l'amplificateur d'émission est coupé. Il ne se remettra en service que lorsque la température du dissipateur aura atteint 50 °C. Par contre, aucune protection contre le ROS n'est prévue. Il faut s'attacher à ne jamais dépasser la limite de 3:1. D'ailleurs, tout opérateur VHF censé, s'il désire améliorer les performances de son installation par l'acquisition d'un tel ampli, commencera d'abord par s'assurer de la qualité de son aérien!  
Attention, l'alimentation devra être à la hauteur de vos ambitions. L'ampli pouvant délivrer plus de 160 W, il faudra impérativement que l'alimentation « tienne la route » (prévoir au moins 25 A sous 13,8 V). Pensez également au diamètre des câbles!

Les essais que nous avons conduits l'on été à partir d'un IC-706MKII en guise d'excitateur. La puissance a été mesurée sur une charge 50 ohms puis sur antenne 17 éléments avec un ROS de 1,2:1. Nous n'avons, dans ces conditions, décelé aucune différence. S'agissant d'un ampli à transistors, l'ensemble de la bande 144-146 MHz est couvert sans aucun réglage. Nous n'avons pas usé d'un câble de télécommande mais profité du VOX HF. L'écoute des balises F5XAR, F5XSF et GB3VHF a montré que la réception se trouve améliorée par la mise en service du préampli du 1410G en lieu et place de celui du 706. Quant à l'émission nous avons relevé les valeurs en sortie de l'ampli pour divers niveaux d'excitation (jusqu'en limite de saturation) :

2 W	100 W
8 W	160 W
12 W	175 W

L'ampli est garanti un an, sauf le GaAs FET (6 mois). La distribution est assurée par RCS, annonceur dans la revue.

Denis BONOMO, F6GKQ



# Construire sa station et trafiquer en QRP\*

1

Il est de plus en plus difficile de convaincre les jeunes du plaisir que l'on peut avoir à être radioamateur. Le

fait de ne plus construire sa station est peut-être l'une des raisons qui font que nombre d'amateurs se sentent rapidement « blasés ». Le retour aux sources ne rime pas forcément avec diplôme d'ingénieur ni même de technicien supérieur en électronique.

Construire un émetteur-récepteur décimétrique, délivrant quelques watts, est à la portée de tous. Les radio-clubs ont un rôle important à jouer en la matière afin d'épauler ceux qui voudraient mais ont peur d'entreprendre. Je vous invite à lire le témoignage de Philippe, F5MPV, qui a réalisé le montage d'un transceiver QRP type F6BQU fonctionnant dès la dernière soudeure!

## L'émetteur-récepteur...

Evidemment, construire l'équivalent du Yakenom 125 GTX n'est pas à la portée de M. Toutlemonde, F8ZXY. Si l'on veut tous les gadgets à la mode (affichage LCD multicolore, mémoires, scanning, DSP, etc.) mieux vaut courir chez l'un de nos fidèles annonceurs.

Par contre, si l'on recherche une petite station, susceptible d'être alimentée par piles ou batterie légère, que l'on puisse glisser dans la boîte à gants de la voiture avec, dans le coffre, quelques mètres de coax et du fil pour l'antenne, il suffit de lire MEGAHERTZ magazine et de remercier ses talentueux auteurs.

Pour étayer ces propos, nous avons pris l'exemple de l'émetteur-récepteur BLU de F6BQU que l'au-



Le plus simple : E/R CW réalisé par F6GKQ.



teur nous avait confié. J'ai personnellement monté le petit transceiver CW mais, le temps faisant défaut, je n'avais pas encore mis mes pattes dans le TRX BLU. Merci à Luc, F6BQU, de s'être séparé de son proto chéri!

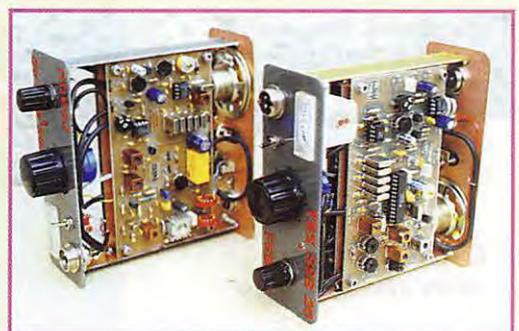
## ... et sa compagne, l'antenne!

Avec un transceiver QRP, il faut mettre toutes les chances de son côté : on commencera donc par soigner l'antenne. Espérer faire des contacts sur une antenne mobile raccourcie est une gageure. Par contre, un simple

**Dans l'esprit de beaucoup, le radioamateurisme est devenu une affaire de gros sous. Pourtant, il est encore possible de construire sa station et de trafiquer, en CW mais aussi en BLU, en décimétrique pour moins de 1 000 FF. Et n'allez pas croire qu'il s'agisse de gadgets !**

dipôle bien dégagé, ou une verticale au bon plan de sol, donneront de très bons résultats. Evidemment, si vous disposez d'une beam ou d'une quad, c'est encore mieux mais là, l'antenne devient plus

encombrante que la station! Nous avons donc procédé aux essais sur 40 m avec une center-feed, pendue en V inversé, sommet à 10 mètres du sol, alimentée à travers un coupleur d'antenne.



A peine plus compliqué : E/R BLU réalisé par F6BQU.

## Un vrai transceiver, pas un gadget!

Première surprise, l'excellente réception de l'E/R BLU! Bien qu'ayant eu de nombreux contacts téléphoniques avec F6BQU, qui m'affirmait que son bébé était « super », je ne m'attendais pas à ces résultats. Luc a pris soin de mettre un potentiomètre multi-tours sur la commande de fréquence, ce qui permet un accord très fin. Avec les modifs décrites dans MEGAHERTZ magazine numéro 184, la stabilité en fréquence est très bonne. Raccordé à un petit HP extérieur, la voix des correspondants sort « fort et clair » et je défie quiconque arrivant les yeux fermés dans le shack de dire qu'il s'agit là d'un montage amateur.

Seconde surprise, l'émission QRP. Parcourant le 40 m entre midi et deux, j'entends F6C6LDW qui lance appel. Depuis Mérignac (33), il utilise une antenne de balcon. Ici, à Rennes (35), j'attends qu'il termine son appel et, sans trop y croire, je lance « Kilo Québec 35 ». Surprise! Thierry reprend les deux lettres de mon indicatif et demande QRZ? Je passe cette fois mon indicatif complet suivi de « QRP un watt ». Cette dernière mention ne lui a pas échappée et nous entrons en contact. Le report n'est pas extraordinaire : 41 pour commencer, 51-52 pour terminer un QSO qui aura duré 3 minutes, le temps de lui dire avec quoi je trafiquais... et d'engranger un point de plus pour le diplôme de la Coupe du Monde!

Je ne suis pas tout à fait novice en trafic QRP, ayant déjà pratiqué cette discipline en télégraphie, mais il est beaucoup plus facile d'accrocher des correspondants dans ce mode avec 2 W, qu'en BLU avec un seul! Imaginez seulement le plaisir de l'amateur (oui, cela pourrait être vous!) qui a construit sa petite station de A à Z et qui fait son premier QSO. Ça vaut, je vous l'assure, tous les DX du monde et les expéditions les plus rares...

## Choisir son montage

Pour construire facilement sa station QRP, il vaut mieux partir d'un montage éprouvé et simple. Si

vous n'habitez pas dans une grande ville, riche en magasins de composants, ou si vous préférez

jouer du fer à souder plutôt que faire le marché d'une boutique à l'autre, procurez-vous un kit... s'il

existe. A réception des composants, on vérifiera soigneusement leur état et les valeurs car il y a,

## J'ai monté mon premier E/R QRP... et il fonctionne!

Lors des contacts radio, j'ai toujours été en admiration (et je le suis encore), lorsqu'un radioamateur précisait qu'il utilisait un émetteur-récepteur qu'il avait monté. C'était donc possible, mais sans doute réservé, à des radioamateurs chevronnés... Jusqu'au jour où, dans les colonnes de ma revue préférée, j'observe et lis avec attention les articles de F6BQU. Les kits étant disponibles chez un annonceur, j'arrivais à me demander si j'étais capable, moi aussi, de réaliser mon émetteur-récepteur? Le montage TX QRP CW proposé par F6BQU, me semblait intéressant, j'en comprenais l'essentiel, l'investissement n'était pas énorme, allais-je me lancer? Il y avait cependant des difficultés à surmonter : le morse (pas évident quand on n'a pas pratiqué depuis l'examen...), lire les composants, surtout les capacités, avec une presbytie gênante et des inscriptions variant avec les fournisseurs... Dépanner la réalisation si, au bout du compte, cela ne fonctionnait pas... Heureusement, il y avait des solutions et un ami! Le morse, il suffisait d'emprunter un Morsix ou encore de remettre un programme dans le PC et de s'en distiller à doses homéopathiques... Lire les composants, une vieille paire de lunettes de mon père, qui à l'époque devait être plus presbyte que moi, réglait ce problème. Identifier les 103, 104 des capacités me semblait insurmontable.

C'est alors que, durant un QSO local, un ami s'est proposé pour monter le même kit que moi, et mieux que cela, en construction simultanée! Il fallait simplement trouver un week-end commun! En cas de difficultés, on pourrait s'épauler... En cas de panne, on devrait plus facilement se sortir de l'ornière... Rapidement, commande fut faite chez l'annonceur et le samedi suivant, sur une fréquence simplex, chacun armé d'un ohmmètre, nous contrôlions les résistances puis avec le fer à souder, nous nous lançions dans le montage. L'idée de construire par sous-ensemble nous est venue. C'est absolument motivant, sécurisant : d'abord, l'ampli BF, il fonctionne, alors on continue. Le monitoring, il fonctionne, je l'entends dans l'ampli, on continue, le VFO et le récepteur. On alimente sous 12 V sans grandes craintes et aussitôt, on entend des radioamateurs! On suit les conseils de F6BQU, cela permet de peaufiner les réglages. Ça marche! Et si on s'arrêtait là? C'est donc le lendemain, après avoir entendu non seulement de la CW mais aussi de la phonie que, en parallèle, nous avons repris nos fers à souder. Le driver de l'émetteur à peine monté nous procédions déjà aux premiers essais : on entendait les quelques milliwatts dans notre récepteur de trafic.

Après avoir bien lu les articles de l'auteur, nous avons câblé les relais permettant le passage émission-réception. On les entendait cliqueter très discrètement... La cordée avançait vers les cimes de la réussite! Hélas non! Il manquait du fil pour bobiner le dernier tore du filtre de sortie. Arrivés si près de l'antenne, il fallait faire quelque chose et, chacun de notre côté, nous fouillions, les fonds de tiroirs, démonitions de vieux transformateurs... Le tour était joué ou plutôt les vingt-deux tours n'allaient pas tarder à être bobinés sur le tore... C'est donc sans trop de craintes (tout fonctionnait jusqu'au driver...) que nous osions mettre sous tension, transistor final soudé... Un peu d'excitation dans le TX mais beaucoup dans le cœur, le milliwattmètre grimait gentiment vers les 1 watt de sortie alors que, proportionnellement, notre tension diminuait!

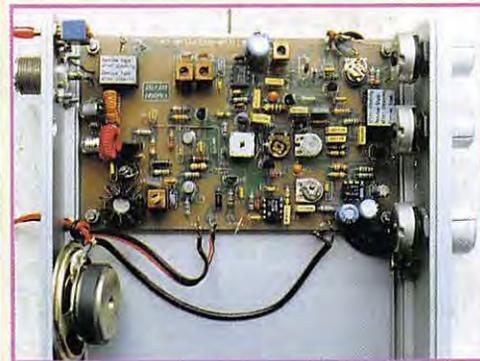
Distants l'un de l'autre d'une trentaine de kilomètres, allions-nous nous entendre? D'abord à l'aide de nos récepteurs de trafic pour nous situer, mais par la suite avec nos petits émetteur-récepteurs, nous pouvions échanger les premiers signaux (moi, je faisais quelques V...).

Il restait à trouver un beau boîtier, percer, aléser, mettre en boîte et fermer le couvercle. Qu'on se rassure, cela marchait encore, même après cette dernière étape.

Que reste-t-il à présent? Continuer à travailler le morse, construire un petit capacimètre et se lancer l'hiver prochain dans la réalisation d'un autre petit émetteur-récepteur de faible puissance et avec un micro... On pourrait également ajouter un petit wattmètre : il y a de la place!

Merci à Luc, F6BQU, qui sait mettre à la portée des lecteurs des montages très intéressants et reproductibles. Merci à mon ami, que vous aurez reconnu en lisant ces quelques lignes. A bientôt en morse, en petite puissance et petite vitesse...

Philippe FOUTEL, F5MPW



Montage pas à pas égal... succès assuré!

malheureusement, des risques d'erreurs qui dépendent du préparateur du kit. Ainsi, il nous est arrivé de trouver une 10 nF au lieu d'une 10 pF, 50 cm de fil émaillé là où il en fallait 80, etc. Il faut être préparé à ce genre de déboires, nul n'y échappe. Si le vendeur est consciencieux (pas de problème, en principe, avec nos annonceurs alors n'hésitez pas à téléphoner en vous recommandant de MEGAHERTZ magazine), un simple coup de fil et le facteur apportera rapidement les éléments manquants.

## Construction par étape

Il existe plusieurs méthodes pour construire : l'une d'elles consiste à monter « étage par étage » et à procéder à des tests avant d'aller plus loin. C'est didactique et rassurant pour la suite. Sur le transceiver CW, on pourra assembler l'ampli audio, l'essayer, câbler ensuite le monitoring CW, l'essayer, etc. Le récepteur fonctionnera avant l'émetteur et vous pourrez déjà rêver aux premiers QSO que vous réaliserez. J'ai procédé ainsi en double avec F5MPW comme « cobaye ». Philippe, qui n'a pas une grande expérience en HF, s'est volontiers prêté à celle-ci et il ne le regrette pas !

## La mise en boîtier

Si vous aimez les beaux objets, vous attacherez probablement de l'importance à la finition de votre boîtier. Les catalogues en proposent de tous types, mais un métallique est souhaitable pour la HF. Si vous ne voulez pas dépenser presque autant dans le boîtier que dans les composants de l'E/R, vous adopterez l'astuce de F6BGU qui fabrique les siens avec de l'Epoxy, en découpant des plaques qui ne demandent ensuite qu'à être soudées. Avec un peu d'attention, le résultat est d'une propreté exemplaire (regardez la photo de son E/R BLU !). Quant au marquage de la face avant, il existe plusieurs méthodes dont celle préconisée par Daniel, F1ARO, qui les fabrique avec son imprimante et un logiciel de dessin. Remercions Alain, F5RUJ, qui décrit ce procédé en détail dans les colonnes de ce numéro.

## Quelle puissance ?

Avec 10 W vous n'êtes pas en QRP. La véritable définition de QRP, telle qu'elle est admise par ses adeptes et les règlements de nombreux concours, limite la puissance à 5 W en sortie de l'émetteur. Pour le QRPP (très faible puissance), c'est 1 W ou moins. A vous d'imaginer l'antenne qui va avec pour faire du trafic pour le plaisir (local ou distance) ou du DX (là, il faut du gain). Si l'on voulait se donner la peine de faire des comparaisons, et à condition que le S-mètre du correspondant soit étalonné à 6 dB par point (c'est devenu très rare), on pourrait dresser le tableau suivant :

Watts	Signal
400	S9
100	S8
5	S6
1,5	S5
0,1	S3

S5, en CW, c'est un signal très confortable mais... en BLU, si la bande est calme, c'est également un signal exploitable ! Alors, convaincu ?

## Méthode de trafic

D'abord, il convient de connaître les fréquences d'appel « réservées » au trafic en QRP. En fait, on devrait parler de « centre d'activité » car les stations QRP se répartissent de part et d'autre de ces fréquences. Evidemment, rien ne vous interdit de tenter votre chance sur d'autres fréquences, si votre émetteur n'est pas piloté quartz.

• CW :  
1.843, 3.560, 7.030, 10.106, 14.060, 18.106, 21.060, 24906, 28.060

• BLU :  
3.690, 7.090, 14.285, 18130, 21.285, 24950, 28.360

### Quelques conseils :

– Soignez votre antenne, c'est le principal allié de la station QRP.

– En CW, équipez-vous d'un bon filtre pour « sortir » les stations les plus faibles.

– Ecoutez, écoutez, écoutez encore, c'est ainsi que vous entendrez en premier un DX qui s'installe, avant que la meute, alertée par le « cluster », ne lui tombe dessus !

– Ne vous lancez pas à corps perdu dans un pileup, votre faible puissance vous laisse peu de chances.

– Ne lancez appel que si la bande est déserte, préférez de loin la réponse aux stations qui appellent.

– Profitez des contests, les opérateurs sont à la recherche d'un maximum de stations et, si vous n'êtes pas couvert par un signal puissant, ils vous entendront car ils ont l'oreille !

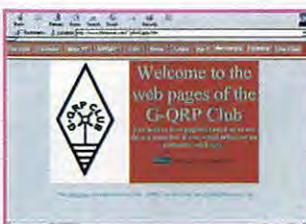
## Matériels et bibliographie

Si la construction personnelle vous effraie (comme c'est dommage !), sachez que de nombreux matériels commerciaux existent pour ce type de trafic. De grandes marques comme Heathkit (hélas on ne trouve plus ce matériel qu'en occasion), TenTec, MFJ, proposent des E/R de faible puissance. D'autres marques, moins connues, se sont lancées sur le créneau et offrent un catalogue de kits très étoffé, notamment chez les Anglais (Kanga, Lake Electronics, etc.). N'oubliez pas que l'on peut aussi abaisser la puissance des TS-50, IC-706 pour tomber sous la barrière des 5 W...

Pour ceux qui veulent construire, à part les nombreuses réalisations déjà présentées dans MEGAHERTZ magazine, il existe quelques ouvrages que nous avons mis à notre catalogue « Librairie ». Loin d'être exhaustive, la liste des titres suivants (en anglais) devrait inspirer l'amateur de fer à souder :

- G-QRP Club circuit handbook
- G-QRP Club antenna handbook
- Introducing QRP
- QRP Power
- W1FB's QRP notebook
- W1FB's design notebook

Enfin, ceux qui sont équipés sur Internet ne manqueront pas de visiter les nombreux sites consacrés au trafic en QRP. Nous n'en citons ici que quelques uns.  
Internet QRP Club  
(<http://qrp.cc.nd.edu/qrp-l/welcome.html>)



G3YCC QRP site  
<http://www.homeusers.prestel.co.uk/g3ycc/>  
G-QRP Club DX & contests  
<http://www.barville.demon.co.uk/contest.htm>

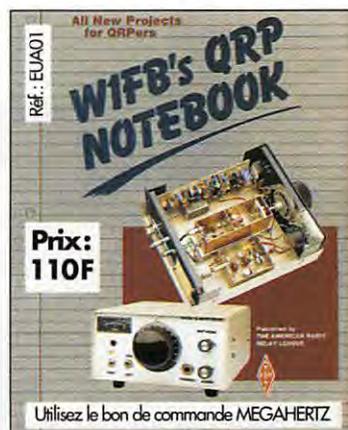
## L'engouement pour le QRP

On note, d'année en année, de plus en plus d'adeptes dans les rangs des amateurs qui pratiquent le trafic en petite puissance. Il n'est pas illusoire de dire qu'ils sont probablement plus de 20 ou 30000 sachant que le seul G-QRP Club compte près de 10000 membres et que plus de la moitié sont actifs régulièrement. Pour s'en convaincre, il suffit d'écouter les bandes pendant une petite heure et de compter les stations QRP. Pourquoi cette envie de trafiquer ainsi ? Dans les rangs des QRP, il y a beaucoup d'Américains qui ont pratiqué le trafic avec des fortes puissances (1,5 kW ou plus) et qui, soudain, ont eu envie de faire autre chose. Rappelons aussi que le plaisir de construire n'est pas étranger à cette « vogue » du QRP. Enfin, c'est une solution pour ceux qui ont à faire face à des problèmes d'interférences sur les téléviseurs et installations audiovisuelles ! Mais le vrai plaisir du trafic en QRP, c'est le défi qu'on se lance : faire un DXCC avec 5 W prend une autre dimension. L'opérateur est plus « pointu », il sait mieux écouter, il apprend à ruser pour se faire entendre. Alors, à bientôt en QRP ? 72\* !

Denis BONOMO, F6GKG

\*QRP : trafic avec une faible puissance d'émission.

\*72 : les opérateurs QRP passent souvent 72 au lieu de 73...



# Visite de la Tour de Contrôle d'Orly



Orly est un aéroport très moderne construit sur des installations anciennes. Avant que la circulation aérienne soit l'objet d'attentats ou de menaces, les installations aéroportuaires étaient extrêmement faciles d'accès. Maintenant la tour est gardée par la gendarmerie. Pour y pénétrer, il faut montrer patte blanche. C'est ce que nous avons fait. Après les formalités d'entrée, notre guide nous entraîne directement au niveau le plus élevé atteint par l'ascenseur. Mais il nous faut encore gravir, tel des montagnards, l'escalier raide et étroit qui mène au sommet de la tour. La vue sur le site aéroportuaire et au-delà est étonnante. Nous sommes impressionnés. Un couloir, sorte de chemin de ronde en fait le tour. Une baie vitrée sur 360° nous sépare de l'extérieur. Au centre, sur une légère élévation nécessitant encore l'usage d'un court escalier, nous sommes en présence du contrôle de l'aéroport : le sol et le prévol. La vue directe sur le site est accompagnée d'écrans de moniteurs qui

reproduisent fidèlement le plan des pistes et les installations de l'aéroport en couleur. Plusieurs contrôleurs dirigent par radio les manœuvres. Nous mettons des visages sur les voix que nous entendons. La vue directe est complétée par des écrans radars sur lesquels les avions sont visualisés et suivis mètre par mètre. C'est très commode par mauvais temps et la nuit. Notre guide nous commente le rôle du contrôle des pistes. Puis il nous faut nous résoudre à redescendre tout schuss à l'étage inférieur. Là aussi, un couloir circulaire fait le tour d'une pièce centrale. Dans une tour de contrôle ronde, tout tourne rond. Notre guide ouvre un panneau métallique sur la cloison. C'est l'envers du décor. Les dos des différents appareils utilisés sont ainsi rendus aisément accessibles. On peut brancher ou débrancher un câble sans rien démonter ; simplicité et rapidité d'action. Nous pénétrons dans la

Panorama vu de la Tour de Contrôle.



**Les voyageurs ou les visiteurs transitant par l'aéroport d'Orly ont tous remarqué la tour de contrôle installée en bout du bâtiment d'Orly-Sud. L'ouvrage domine de 54 m le site aéroportuaire. La tour de contrôle d'un grand aéroport est généralement installée au centre d'un domaine privé, dévolu à l'arrivée, à la maintenance et au départ des avions.**



Contrôle - Approche.

pièce centrale ou deux postes sont en activité.

Le contrôleur a devant lui un écran radar et les commandes radio. Sur l'écran évoluent des échos numérotés. Le numéro (code transpondeur), qui a été au préalable indiqué à l'équipage de l'avion par le contrôleur, a été reporté sur un appareil adéquat à bord des avions (transpondeur). L'écho radar est ainsi renseigné d'un code apparenté à l'avion suivi.

La prise de contact par radio est particulièrement brève. Il n'y a

pas un mot en trop. Le « bonjour » et « l'au-revoir » sont néanmoins pratiqués. Les contrôleurs et les navigants sont vraiment très polis.

Deux langues sont pratiquées : le français avec les équipages nationaux ou ceux des pays francophones et l'anglais avec les autres.

Par radio, le contrôleur donne ses instructions sur la trajectoire que devra impérativement suivre l'avion. Juste avant la fin du « contrôle », il indique la fréquence du service de contrôle

**FREQUENCES RADIOELECTRIQUES**

Indicatif : LFPO  
 VOLMET : 125.150 MHz.  
 ATIS : 126.500 MHz.  
 SOL : 121.700 MHz.  
 PREVOL : 121.050 120.500 MHz.  
 APP : 120.850 118.850 124.450 127.750 135.000 MHz  
 TWR : 118.700 (décollage) 121.050 121.500 120.500 135.000 MHz.  
 ILS : OLW 109.500/332.600 MHz.  
 ILS : OLO 110.900/330.800 MHz.  
 ILS : ORE 108.500/329.900 MHz.  
 LLZ : OLE 108.150 MHz.  
 L : OYE 349 kHz; OLS 328 kHz; ORW 402 kHz.  
 TVOR : 111.200 MHz.

suivant. C'est bien pratique. Le commandant de bord est exempté d'une recherche dans ses documents de référence, période où il ne regarde plus devant l'avion, avec les risques présentés par un vol en aveugle... Le service suivant peut être le deuxième poste en action à Orly. L'opérateur communique alors les coordonnées de l'avion, inscrites sur une petite bande de papier (dite « strip ») directement à son collègue. Le radar, l'électronique, l'informatique et la radio sont l'ensemble

des techniques et des outils indispensables pour assister les contrôleurs aériens. Le contrôleur gère un espace traversé par des mobiles qui s'y déplacent rapidement dans tous les sens. Des décisions doivent être prises à bon escient et rapidement par le personnel de contrôle. Les collisions, toujours possibles, seront évitées et l'avion arrivera à bon port... Remerciements à tout le personnel présent au travail le jour de notre passage pour l'ambiance



Contrôle - Sol.



Les pistes. Sol et prévol.

**NORMANDIE CIBI**  
 (F5ETL) à 10 km de ROUEN

ICOM ALINCO  
 MATÉRIELS  
 KENWOOD YAESU

Après plusieurs semaines de travaux d'agrandissement,  
**NORMANDIE CIBI**  
 vous donne rendez-vous début septembre,  
 dans son **NOUVEAU** magasin \*  
 spécialisé dans la vente de matériel  
**Professionnel & Radioamateur**

\* même adresse  
**250, Route de Dieppe - 76770 MALAUNAY**  
**TÉL. : 02 35 76 16 86**  
**OUVERT DU MARDI AU SAMEDI**  
**DE 9H30 À 12H ET DE 14H À 19H**  
 Expéditions dans toute la France.

SRC pub 02 99 42 52 73 08/98

joyeuse, bon enfant et même un peu facétieuse qui nous a été réservée. Nous remercions Monsieur Laurance pour toutes ses informations et son accueil bien sympathique.

**Bibliographie :**

Si, après avoir lu cet article, vous souhaitez en savoir d'avantage sur l'aéronautique, MEGAHERTZ vous propose deux ouvrages en français pour assouvir votre curiosité. Pour tout comprendre sur les pratiques de l'aviation, je vous recommande « A l'écoute du Trafic Aérien », écrit par Denis

Bonomo. Avec Denis, vous allez vous envoyer en l'air... Pour toutes les fréquences françaises et internationales, il vous faut « Radiocommunications Aéronautiques Mondiales et Françaises » de Daniel WANTZ. A placer à côté du récepteur. Si vous hésitez entre les deux, prenez les deux. Ces deux livres sont parfaitement complémentaires.

Prochain épisode : les installations radioélectriques d'atterrissage d'Orly...

Daniel WANTZ

**SPÉCIAL AÉRO**

A l'écoute du trafic aérien  
 RÉF. : EU11-3  
 110F + PORT 35F

Radiocommunications aéronautiques  
 RÉF. : EW01  
 110F + PORT 35F

BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOUTER  
 UTILISABLES  
 RADIOCOMMUNICATIONS AÉRONAUTIQUES MONDIALES & FRANÇAISES.  
 Daniel WANTZ

Utilisez le bon de commande MEGAHERTZ

SRC pub 02 99 42 52 73 08/98

# Lyon La Doua

## Un site radio d'exception !



### Lyon La Doua s'installe

En 1914, le principal site radio français est celui de Paris Tour Eiffel. Le conflit avec l'Allemagne est imminent et le gouvernement français décide la mise en place d'un deuxième grand site émetteur afin d'assurer les communications radio françaises, notamment avec les alliés russes.

A Marseille, sur le port, se trouve un poste émetteur en partance pour Saïgon. Il est réquisitionné, tout comme le Capitaine Péri qui reçoit l'ordre d'installer ce matériel à Lyon, ville éloignée du front, sur le terrain militaire de La Doua. Péri est un homme de caractère qui n'hésite pas à faire travailler clochards, ajournés et réformés. Deux mois seulement après le début des travaux, le 29 septembre 1914, Lyon La Doua émet et un premier contact peut être établi avec la Russie.

C'est en 1916 que sont construits les bâtiments définitifs tels qu'on peut encore en voir des parties aujourd'hui. Leur style colonial vient du fait que les plans des bâtiments initialement prévus pour être construits à Saïgon sont utilisés.

### Les évolutions techniques

- 1917 : un émetteur à arc fonctionnant en ondes entretenues permet les liaisons avec l'Amérique. Deux pylônes de 200 mètres et six pylônes de 180 mètres permettent des liaisons tout au long de l'année avec l'Amérique.

- 1919 : installation de l'alternateur haute fréquence. Tournant à 3 000 tours, il sort 200 kW antenne sur une fréquence de 20.000 Hz. Lyon La Doua se place alors comme l'un des premiers postes émetteurs français.

- 1921 : le site de Lyon La Doua passe sous le contrôle de l'administration des PTT. On installe des émetteurs à lampes travaillant sur une longueur d'onde de 3 500 mètres pour les liaisons européennes.

- 1930 : mise en service de deux émetteurs ondes courtes sur 15 et 45 mètres.

- 1942 : la marine allemande utilise l'alternateur haute fréquence (20 kHz) pour communiquer avec ses sous-marins en plongée.

- 1944 : fin août, les allemands quittent les lieux en massacrant les installations à coups de masse.

- Le site sera utilisé par les PTT jusqu'en 1960, date à laquelle il est déménagé à Saint-André-De-Corcy dans l'Ain.

nante sur le site de Lyon La Doua et ce, notamment, du fait de l'existence d'une station de radiodiffusion privée : Radio Lyon. En mars 1935, la station de radiodiffusion de Lyon La Doua est remplacée par une véritable radio de Service Public : Lyon Tramoyes.

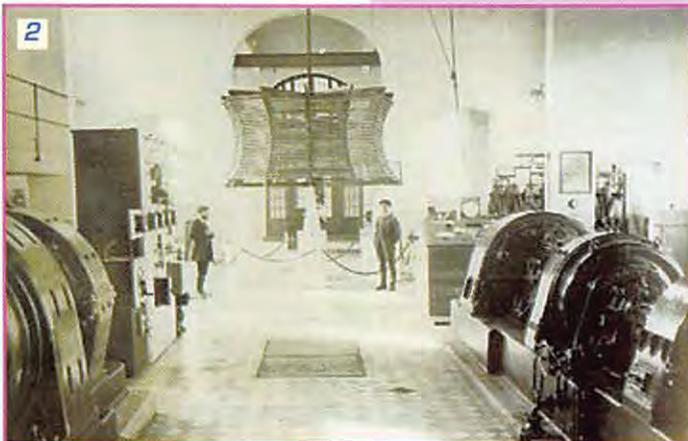
### La saga de la lampe TM

Il n'est pas possible de dissocier l'histoire de Lyon La Doua de celle de la lampe TM (TM pour Télégraphie Militaire). Cette lampe à trois électrodes fut découverte par Lee de Forest aux Etats-Unis en 1907. Mais fabriqués de façon artisanale outre-Atlantique, les tubes sont de mauvaise qualité et ne connaissent pas le succès.

### Lyon La Doua : Station de radiodiffusion

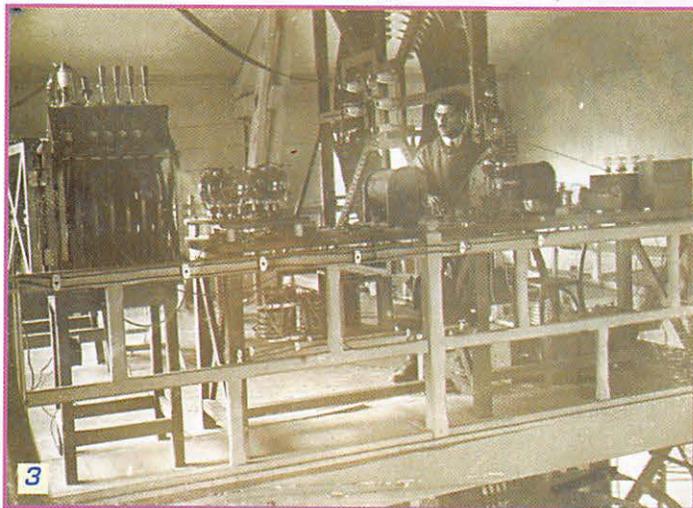
Mais Lyon La Doua fut également une station de radiodiffusion. Dès le printemps 1923, des Lyonnais accros de radio peuvent écouter la diffusion de disques de phonographe. Mais l'activité de radiodiffusion ne sera jamais prédomi-

En 1914, le Colonel Gustave Ferrié, directeur technique de la Radio Télégraphie Militaire, dispose de quelques exemplaires de la lampe de Lee de Forest. Il comprend l'avenir prometteur de cette lampe et choisit le site de Lyon La Doua pour l'expérimenter. Dès 1915, un premier modèle est industrialisé par Grammont (Manufacture de lampes d'éclairage).



#### LEGENDES DES PHOTOS :

- Photo 1 : 1924 - Station Lyon La Doua (Bureaux)
- Photo 2 : 1924 - Alternateur HF - Au fond, la grande self d'antenne pour le 15 200 mètres.
- Photo 3 : 1926 - Premier émetteur de radiodiffusion « Lyon La Doua ». A droite, ampli de puissance BF. Au centre, pilote, étage modulé. A gauche, puissance, six lampes 250 W. Monsieur Paccard opérateur.
- Photo 4 : 1932 - Stator de l'alternateur HF rebobiné par la Société Alsacienne de Belfort.



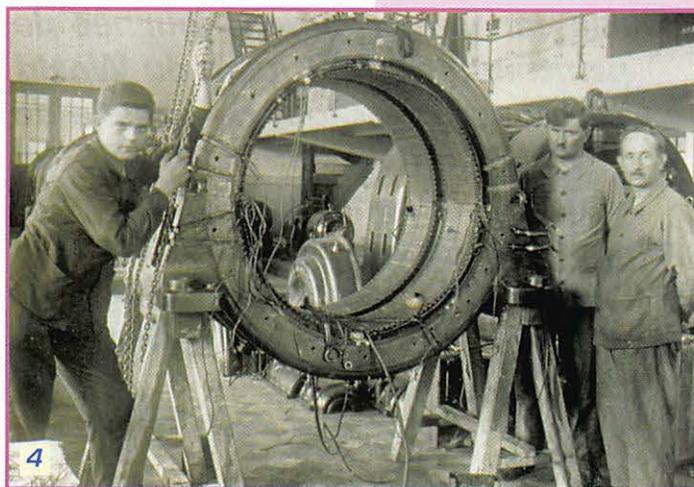
rage à Caluire et Cuire - Rhône). Plus de 100 000 lampes sont produites en 1916. En novembre 1918, la cadence de production est de 1 000 par jour.

A partir de 1917, la télégraphie française munie de lampes TM est à l'avant-garde de la technologie. Le matériel français est adopté par les armées alliées... dont l'armée américaine.

Dès 1920, la lampe TM fait le bonheur des premiers amateurs

anciens bâtiments de l'émetteur de Lyon La Doua sont toujours présents et abritent la bibliothèque scientifique DOC'INSA, le Centre d'Etude et de Réalisation de Prototype (CEREP) et la Médecine Préventive.

Nous tenons à remercier tout particulièrement Monsieur Michel SIMEON, lyonnais passionné de radio, qui nous a fourni les informations diffusées ici ainsi que le Musée de France Telecom pour les photographies.



de TSF. Copiée, modifiée, améliorée, la lampe TM aura permis le développement rapide de la radio-diffusion.

### Lyon La Doua aujourd'hui

Aujourd'hui, le site de Lyon La Doua est devenu un campus étudiant, accueillant sur l'ancienne zone de l'émetteur l'Institut National des Sciences Appliquées de Lyon (INSA). Une partie des

Je suis à la recherche de TOUS documents relatifs au site de Lyon La Doua (photos, textes, témoignages, plans, etc.). Frais de reproduction remboursés. N'hésitez pas à me contacter : Gilles RUDELLE - 19, rue Numa AUGUEZ - 80480 SALEUX. Un grand merci d'avance...

Pour le groupe « Lyon La Doua : parlons-en ! »,

Gilles RUDELLE,  
F5AGL

## CONSTRUCTIONS TUBULAIRES DE L'ARTOIS



Z.I Brunehaut - BP 2  
62470 CALONNE-RICOUART  
Tél. 03 21 65 52 91 • Fax 03 21 65 40 98

### UN FABRICANT A VOTRE SERVICE

Tous les pylônes sont réalisés dans nos ateliers à Calonne-Ricouart et nous apportons le plus grand soin à leur fabrication.

- PYLONES A HAUBANER
- PYLONES AUTOPORTANTS
- MATS TELESCOPIQUES
- MATS TELESCOPIQUES/BASCULANTS
- ACCESSOIRES DE HAUBANAGE
- TREUILS

Jean-Pierre, F5HOL et Christian, F6IOP  
à votre service

#### Notre métier : VOTRE PYLONE

A chaque problème, une solution! En ouvrant notre catalogue CTA, vous trouverez sûrement la vôtre 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-nous, nous la trouverons ensemble!

Depuis 1988  
près de 2000 autoportants  
sont sortis de nos ateliers!

PYLONES "ADOKIT"  
AUTOPORTANTS  
A HAUBANER  
TELESCOPIQUES,  
TELESC./BASCULANTS  
CABLE DE HAUBANAGE  
CAGES-FLECHES



Un transceiver, une antenne,  
se changent!!  
UN PYLONE SE CHOISIT POUR LA VIE!!

Toutes nos fabrications sont galvanisées à chaud.

Nos prix sont toujours TTC, sans surprise. Nos fabrications spéciales radioamateurs comprennent tous les accessoires: chaise, cage, flèche... Détails dans notre catalogue que nous pouvons vous adresser contre 10 F en timbres.

# TM7M

## Expédition Lighthouse Ile aux Moutons L.H. 002

A

près 50 minutes de traversée nous débarquons sur cet îlot vierge de toute activité radioamateur

jusqu'au 8 mai 1998.

L'accueil fut ponctué d'un concert de piailllements de sternes et autres volatiles. Il est vrai que notre présence perturbait momentanément ces paisibles parages.

A l'approche du phare, construit en 1878, nous eûmes une pensée particulière pour les familles Quéméré et Kerloc'h qui, successivement, ont gardé ce feu de mer. Les Quéméré ont élevé 11 enfants sur ce petit bout de terre au début du siècle, tandis que les Kerloc'h ont vécu avec leur petite fille Mary et la vache Catherine dans les années 1945.

Ce phare, indispensable dans cette région, fut témoin de malheureux naufrages, mais aussi un refuge pour tous les marins qui croisaient aux abords de l'île, et au phare nombreux ceux qui y trouvèrent réconfort et soutien.

Ce n'est qu'une succession de

récifs acérés qui n'attendent qu'une tempête pour dévoiler leur férocité, pour lesquels les bateaux sont des proies faciles.

L'île est classée réserve ornithologique, et ce n'est qu'avec un certain respect de l'environnement que nous pûmes installer notre campement dans l'enceinte du phare.

15 h 30 TM7M, phare des Moutons L.H. 002 est présent sur les ondes et c'est F50GG, Phil qui ouvre le bal sur 15 mètres.

F4CLV, Charles balaye les bandes 2 et 6 mètres à l'écoute de la moindre ouverture qui ne tarda pas à se présenter puisque le 1er QSO sur 2 mètres fut réalisé à 17 h 09. « Phare de l'île aux Moutons locator IN77XS! Un new one!!! ».

Déjà F5BQT, Jean, manipulateur réglé au p'tit poil, commence à noircir le log sur 20 mètres.

Le premier pile-up ne tarda pas à se manifester et Phil, habitué à ce type « d'émeute », débrouilla cet écheveau de main de maître.

Et le F5SKJ???



Vue sur l'AP8 avec le L.H. 002.

**C'est par une très belle journée de printemps que l'équipe du World Lighthouse DX Club, composée de F5BQT, F4CLV, F50GG, F5SKJ, quitte le continent direction la magnifique Ile aux Moutons dans le tout aussi splendide archipel des Glénans.**

Equipé vidéo et appareil photo en bandoulière, il ne loupait pas une miette de ces instants uniques.

Vint le repas du soir, où sous un soleil de carte postale nous avions bien mérité un petit apéritif.

Au dessert, une part de far breton (il ne pouvait en être autrement non!).

En début de nuit nous repartîmes à l'écoute du monde tandis que l'AP8 tantôt sur le sable, tantôt baignant dans l'océan Atlantique, au rythme des marées se révélait fantastique!

Samedi 9 mai, 04 h 00 du matin. Cela faisait bien 3 heures que le reste de l'équipe s'était couché et

F50GG réveilla F5SKJ pour prendre la relève des QSO suivants.

Le plus pénible sur cette île pour s'endormir, c'est de compter les moutons, car il n'y en a pas et il n'y en a jamais eu! (Pourquoi ce nom de l'île aux Moutons?). Et bien, avec un peu de vent, la mer forme ce que l'on appelle des moutons d'écume.

Au petit matin, le soleil apparut dans un manteau de brume et l'AP8 accusait un angle de 45 degrés. Les deux compères vagues et vent s'en étaient gentiment amusés.

Qu'importe, le cap des 400 QSO allait être atteint « tiens bon la



Phare Ile aux Moutons L.H. 002.

barre moussaillon », quand le groupe électrogène accusait une petite soif. 20 litres d'essence pour 400 QSO, voilà une nouvelle mesure en expé!!!

P'tit déj' sympa et quand le soleil quitta son vêtement de brume, nous partîmes visiter les alentours.

Une très légère ouverture en 6 mètres permit à F4CLV de réaliser le premier QSO sur cette bande. Malheureusement les espoirs sont vite retombés car ce sera le seul!

Par contre, curieusement, le 144 était plus coopératif et 50 QSO furent réalisés depuis le locator très recherché IN77XS.

Phil et Jean, scotchés à leurs manipulateurs « of course », envoyèrent des 5NN dans les 4 coins du globe.

Bruno F5SKJ, actif sur 15 et 10 mètres, tentait tant bien que mal de tirer son épingle du jeu sur un dipôle FB13.

Le phare s'alluma de nouveau. De son éclat rouge, il semblait nous dire que demain approche vite et qu'il est temps d'aller se coucher, il veille sur nous! Tel est son rôle, seul depuis si longtemps.

Dimanche 10 mai se profile à l'horizon nord-est et c'est par un orage que nous fûmes réveillés.

Après un petit déjeuner copieux, nous commençâmes à démonter les antennes 2 et 6 mètres puis la FB13.

La vedette « Odet » nous attendait déjà vers 11h00 et la première équipe embarqua direction Concarneau avec le gros matériel, sauf le groupe. Phil comptait bien découdre encore avec la pro-

pagation. Ses efforts furent récompensés car un VK se signala et nous pûmes conclure TM7M phare des Moutons L.H. 002.

La vedette était déjà de retour et à bord du Zodiac qui nous ramenait vers elle, nous eûmes la joie d'apercevoir un requin pélerin qui, à sa manière, nous disait au revoir!

Le retour vers Concarneau s'effectua dans une très bonne ambiance et nous laissons derrière nous, à regret, cette sympathique Ile aux Moutons, en comprenant un peu ce qu'ont pu ressentir les deux familles qui y ont séjourné et s'imaginant quelles ne furent pas les nombreuses journées de tempêtes qu'ils ont si fièrement affrontés.

## Conclusion

Cette expédition nous a permis de réaliser 900 QSO et d'être présents sur toutes les bandes 80 à 2 mètres.

L'île aux Moutons est une réserve ornithologique, et il convient de se munir de toutes les autorisations nécessaires afin d'être en règle.

Lors de notre séjour, nous eûmes la visite des phares et balises et des gardes-côtes, ainsi que l'office national de la chasse, et nous dûmes présenter nos autorisations.

Remerciements au personnel de la vedette « Odet » de Concarneau pour leur précieux concours et leur sympathique accueil.

Données techniques de cette expédition :

Total en 28 heures de trafic : 867 QSO, dont 180 en CW, 687 en SSB, 1 en 80 m, 279 en 40 m, 1 en 30 m, 423 en 20 m, 37 en 17 m, 105 en 15 m, 1 en 12 m, 2 en 10 m, 1 en 6 m, 16 en 2 m.

Nous sommes restés 45 heures sur l'île, les 17 heures restantes ont été consacrées au montage et démontage du matériel, des repas et des temps de repos.

73 et à bientôt depuis un nouveau LH!

A Louis, Marie, Jacqueline, Yan, Margaret F5SKJ



On installe le coin repas c'est l'heure.

# KENWOOD

## LA MESURE

### OSCILLOSCOPES



Plus de 34 modèles portables, analogiques ou digitaux couvrant de

5 à 150 MHz, simples ou doubles traces.

### ALIMENTATIONS



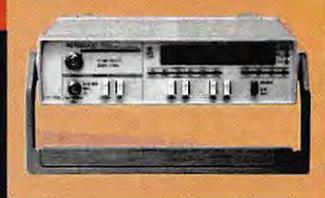
Quarante modèles digitaux ou analogiques couvrant tous les besoins en alimentation jusqu'à 250V et 120A.

### AUDIO, VIDÉO, HF



Générateurs BF, analyseurs, millivoltmètres, distortiomètre, etc... Toute une gamme de générateurs de laboratoire couvrant de 10 MHz à 2 GHz.

### DIVERS



Fréquencemètres, Générateurs de fonctions ainsi qu'une gamme complète d'accessoires pour tous les appareils de mesures viendront compléter votre laboratoire.

**GES** GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

205, RUE DE L'INDUSTRIE  
Zone Industrielle - B.P. 46  
77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cedex  
Tél. : 01.64.41.78.88  
Télécopie : 01.60.63.24.85

ET 8 MAGASINS GES À VOTRE SERVICE



C

e vendredi 8 mai 98, les participants de l'expédition, F6GPE, F6GPO, F5TFP, F5MZA, F5NSS, se retrouvent à 16h00 sur le quai d'embarquement. Dès 16h30 le second capitaine nous autorise à embarquer à bord. Nous sommes des privilégiés ; le « Bosco » (maître d'équipage) nous permet le stationnement du véhicule contenant l'ensemble du matériel devant l'ascenseur réservé au service. Commence alors le déchargement de notre équipement, qui sera installé dans les deux cabines mises à notre disposition en cette occasion, situées dans la coursive des officiers, à proximité de la passerelle.

La première des priorités sera la mise en place des aériens, qui seront dressés entre les mâts avant et arrière du navire. Cette opération, qui doit s'effectuer avec beaucoup de précautions, prendra plus de temps que prévu. Elle s'achèvera au moment où « SANTA REGINA » franchira la passe pour faire route sur Ajaccio.

19h30, enfin ! Nous établissons les premiers contacts VHF, sur 145,500 MHz, avec nos amis marseillais qui s'inquiétaient de ne pas nous entendre. Malgré ce

retard, nous contacterons une vingtaine d'OM qui tenaient à saluer notre départ. Mais voilà qu'entre temps l'heure du dîner avait été annoncée ; et nous jouons au chat et à la souris avec le maître d'hôtel, qui ne nous voyant pas à table, nous cherche désespérément pour nous retrouver finalement attablés autour d'un succulent repas préparé par le chef cuisinier.

21h00 : Après avoir pris les forces nécessaires pour la nuit, nous commençons le trafic décimétrique qui se poursuivra sans interruption jusqu'à notre arrivée à Ajaccio. Nous dressons un premier bilan qui s'avère assez satisfaisant : 250 stations contactées durant la nuit malgré une propagation assez capricieuse. Après un temps de repos, nous reprenons la vacation qui se terminera à 12 heures. Nous quittons le navire pour aller nous restaurer dans une cafétéria située à proximité du port. Après un moment de détente bien mérité, nous rejoignons le bord (il est 14h30) et passons à nouveau aux affaires sérieuses. Le trafic se poursuivra ainsi jusqu'au matin 5 heures où nous éteignons les filaments.

Cette expédition se soldera par un franc succès. Le bilan définitif fait apparaître un score non négligeable : 482 liaisons radio éta-

**Pour la quatrième année consécutive une expédition en /MM, organisée par l'ADREF.13, a été réalisée les 8, 9 et 10 mai 1998, sous l'indicatif spécial TM9SRA/MM, sur une rotation Marseille/Ajaccio/Marseille, à bord du navire « SANTA REGINA » de la Compagnie Méridionale de Navigation.**

blies avec les divers continents (dont le Japon, les USA, le Brésil, le Chili, l'ex-URSS et une bonne partie des pays d'Europe).

Matériel utilisé en décimétrique :  
Transceiver 1 TS-440 - 1 TS-850 - 1 FT-102.  
Antennes : 1 G5RV - 1 FD.4 - 1 Long Fil.

Matériel utilisé en V.H.F : transceiver TM 702 E - TH 79  
Antenne : 1/2 onde

Pour la circonstance, une QSL du navire frappée de l'indicatif spécial sera expédiée aux OM qui en feront la demande.

Nous remercions très sincèrement la Compagnie Méridionale de Navigation ainsi que Messieurs VARIN, capitaine de l'armement,

TARDIEU, directeur commercial, et notre ami Bernard CALMELS, F1NST pour leur aimable dévouement.

Nous tenons également à remercier chaleureusement M. CHABERT, commandant du « SANTA REGINA », M. René MARTIN l'officier radio, l'Etat-major et l'ensemble de l'équipage sans oublier le personnel hôtelier pour l'excellent accueil qu'ils nous ont réservé à bord.

Moralité, si un jour vous décidez de partir à la découverte de « L'ILE DE BEAUTE » n'hésitez pas à voyager sur les navires de la C.M.N où vous apprécierez l'ambiance très conviviale.

Jean-Claude DI MAIO, F6GPE  
DRUS PACA

# CHOLET COMPOSANTS ELECTRONIQUES S.A.R.L.

KITS ET COMPOSANTS HF/VHF PAR CORRESPONDANCE  
BP 435 - 49304 CHOLET CEDEX - TÉL 02 41 62 36 70 - FAX 02 41 62 25 49

- CC 130** Kit Récepteur  
+ déca monobande 7 MHz Prix : **490,00 F**
- CC 132** Kit Émetteur BLU Prix : **360,00 F**
- +  
**CC 133** Kit Générateur CW Prix : **40,00 F**

## PROMOTION ESTIVALE

**800,00 F**

au lieu de : **890,00 F**  
Frais de port : **31,60 F**

Livré sans coffret ni connectique

- CC 223** Kit Émetteur TVA 1,2 GHz FM  
Emplacement module hybride M67715 sur le C.I.  
Sortie 10mW

Livré avec coffret et connectique

- M67715** Module hybride  
1 W de sortie

Radiateur

- M57762** Module hybride  
17W de sortie

Prix : **590,00 F**  
Frais de port : **26,80 F**

Prix : **440,00 F**

Prix : **39,00 F**

Prix : **590,00 F**

## PLUS DE 30 KITS AU CATALOGUE

- CC 121M** Kit Récepteur Météosat

ou

- CC 121V** Kit Récepteur 144 MHz

## PROMOTION

**JUSQU'AU 31/08/98**

**250,00 F**

Prix catalogue : **290,00 F**

Livré sans coffret ni connectique

- CC 250** Kit émetteur TVA 2,3 GHz FM

2,2 à 2,3 GHz synthétisé

utilisant 1 VCO Mini-circuit

PA sortie : 30mW

Sous-porteuse son 5,5 MHz FM

**NOUVEAU**

Prix : **790,00 F**

Livré avec coffret et connectique

Frais de port : **26,80 F**

**Rendez-vous à :**  
**MARENNES (17) les 1 et 2 août**

Tarif gratuit sur demande.  
Règlement à la commande par chèque ou mandat.  
Par téléphone ou fax : numéro de carte bancaire  
(avec date d'expiration).

Prix valables jusqu'au 31 août 1998, dans la limite des stocks disponibles, sauf erreur ou omission

# LE SPECIALISTE DES PLUS GRANDES MARQUES

**KENWOOD**

**ICOM**

**YAESU**

etc...

**DU MATÉRIEL PRO  
AU SERVICE  
DES RADIOAMATEURS**



**RENSEIGNEZ-VOUS...**

120, rue du Maréchal Foch  
F 67380 LINGOLSHEIM  
(Strasbourg)

## AMPLIFICATEURS VHF/UHF/SHF



**BEKQ**

Nombreuses solutions possibles:

entrée entre 3 et 25 W  
sortie entre 100 et 1200 W  
sur 144, 432 et 1200 MHz

NOUS CONSULTER



**☎ 03 88 78 00 12 ☎**

**Fax : 03 88 76 17 97**

# Una Longha E Bella Strada Pé OLMETU VALINCU...!

**"Una Longha Bella Strada Pé Olimentu Valincu ... !  
Une longue et belle route pour la baie d'Olmeto !**

**Cette phrase symbolise bien le parcours du combattant effectué pour de superbes vacances qui se sont déroulées pas uniquement sous le signe de la radio !**



Les falaises aux alentours de Bonifacio.



**C**

ompte tenu des difficultés rencontrées pour obtenir un indicatif dans certaines contrées, malgré un

courrier suivi de quelques appels téléphoniques, et le peu de temps restant avant la date de départ, nous décidons quand même de nous rendre en Corse, contrée qui ne délivre pas de visas mais un accueil chaleureux en lieu et place.

Ceci se fait très rapidement car nous y avons des contacts, Corses de surcroît.

## L'équipe

L'équipe, composée de F6AXX (UFT 033), F5MNW (UFT 241), F5HEW (UFT 413) et moi-même, F6IIE (UFT 061) sera pour l'occasion accompagnée des XYL

puisque c'est sous le signe de vacances que ce projet se met en place.

De plus, aucun sommet Francophone ne s'y déroulant pendant notre séjour, nous sommes sûrs d'y être accueillis à bras ouverts.

## Le call

Pour l'obtention d'un indicatif "exotique", un énorme travail a été fourni par Norbert, F6AXX. Après mûre réflexion, il est demandé TK5UFT ou TKOUFT.

Quelques jours avant notre départ, notre contact dans le service délivrant les indicatifs nous informe que notre demande va pouvoir être enfin satisfaite et que nous aurons le plaisir de pouvoir utiliser l'indicatif spécial... TM5UFT.

Quoi? Pas contents? Bon sang, on avait le suffixe de notre association, cela ne nous suffisait pas?

Non, non, malheureusement, nous ne rêvions pas et il est certain maintenant qu'il est plus difficile d'obtenir un indicatif en France métropolitaine, plus précisément pour la Corse qu'au Vietnam, amusant, non? Surtout pour une association représentative des radiotélégraphistes français. Vous vous imaginez au beau milieu d'un pile-up expliquer que TM5 c'est TK5 au DXCC?

En matière de réglementation et d'indicatifs spéciaux ou temporaires, il ne devrait pas y avoir les uns et les autres...

Quoiqu'il en soit, la veille du départ, nous décidons que puisqu'il en est ainsi, nous opérerons avec l'indicatif de notre association, moyen supplémentaire s'il en était besoin, de la faire connaître. C'est donc le call **TK/F8UFT** qui sera utilisé au cours de cette activité.

Tant pis pour les quelques francs que l'administration nous a prélevé, je dirai même "taxé" au sens péjoratif du terme!

## Le voyage

Nous voilà donc partis le vendredi soir 10/04 depuis Toulon via le

premier car-ferry de la saison pascale... avec trois heures de retard.

Traversée un peu mouvementée avec un WX assez frais.

Arrivée à Ajaccio harbour le lendemain matin et nous faisons aussi sec mouvement vers notre résidence "Scodi Néri" située sur la commune d'Olmeto, faisant face à Propriano.

La première chose qui nous frappe sur le trajet du port d'Ajaccio à notre résidence, c'est le calme : Point de vélos, pas de klaxons, peu de voitures et de très beaux paysages.

Une chose m'inquiète pourtant, ce sont les jonques et les sampans que l'on voit dans le port d'Ajaccio, elles sont bizarres tout de même! Soit le marché flottant



Bonifacio, le port et les jonques !



Propriano, les Sampans !

IOTA EU 014 - DIFM TK 001 - DDFM 2A

**TK/F8UFT**

OLMETU VALINCU

Propriano

UNION FRANÇAISE DES TELEGRAPHISTES  
EXPÉDITION CW ONLY  
F6AXX, F6IIE, F5MNW, F5HEW

BONIFACIO

CW SEULEMENT | 73

Notre projet de carte QSL couleur.

**SO CORSU  
NE SO FIERU !**



**Beñat !  
Lâche ce papillon !**



**F5MNW  
et sa R7 !**



**F6AXX  
et F5MNW !**



**F5HEW ne crie pas,  
il explique !**



**F5MNW et FGIIIE :  
"Alors ça vient ces  
appels ???"**



**F6AXX : Ouf ! Ça  
me change du FAX  
par téléphone ! Je  
suis épuisé.**

n'est pas encore ouvert ou alors ce n'est pas jour de marché comme on a vu sur la photo du MEGAHERTZ magazine d'avril 98! J'ai bien l'impression à ce moment là de m'être trompé... d'expédition Hi!

## Logistique

Il est 10 heures quand nous arrivons à destination. Nos "Préserpines", qui ont profité du voyage pour étudier le Guide du Routard et Le Petit Futé, nos deux bibles du voyage en TK, prennent possession des lieux de vacances pendant que leurs OM prennent possession du champ d'à côté pour y installer les antennes.

Pour la logistique, tout a été prévu et nous n'aurons aucun souci pour nous subster, ni pour le couchage, tout étant prévu dans deux superbes bungalows équipés chacun pour six personnes alors que nous sommes huit au total. Le premier repas sera d'ailleurs à dominante de produits locaux...

## Le trafic

Convaincus que nous n'allions pas en TK que pour faire de la radio (Euh quoi que !), nous n'avions emporté que quelques bouts de fils électriques du style dipôle, FD4 ainsi qu'une verticale R7. Un grand merci à Michel F5PVX, Didier, F5TNI et Manu, F5ROL pour le prêt des antennes. Malheureusement, nous n'avons pas porté un soin suffisamment attentif au découplage entre elles et il nous a fallu jongler un peu entre les diverses bandes pour opérer les trois stations simultanément.

Une station a été dédiée uniquement au trafic sur le 10 MHz, les deux autres stations pouvant se balader au gré de la propagation et des QRM générés par les deux autres grâce aux antennes multi bandes.

Côté stations, les deux IC-706 et l'IC-756 (Merci Maurice, Guy et les deux Chantal de Fréquence Centre Toulon) ont été mis en place juste le temps de le dire. Du coup, en un quart d'heure nous étions prêts à émettre, déjà ravis de pouvoir donner le préfixe TK à nos "clients" potentiels.

## Propagation

W1GL ouvrira le bal sur 17 mètres à 10:20 UTC. C'est quand même bizarre ce qu'un préfixe recherché peut littéralement "ouvrir" une bande qui semblait complètement bouchée.

Norbert, F6AXX, condamné à faire du 10 MHz nous fera remarquer à plusieurs reprises les conditions vraiment intéressantes avec au même instant, des QSO avec des stations européennes et des W ou JA entrant allégrement dans son log. De même, quelques stations assez rares ou lointaines nous ont appelé et, après info de notre part, ont été rajoutées dans le log d'une autre bande. Nous avons eu comme cela JY9QJ sur 3 bandes, y compris le 80 mètres, YB5QZ sur 28, 24 et 10 MHz sans compter ceux qui ont carrément profité de l'occasion pour s'insérer dans notre log sur toutes les bandes possibles en complétant leur DXCC selon leurs besoins.

Désolé, mais nous avons laissé nos microphones sur le continent, aussi, ne cherchez aucun QSO en SSB ou RTTY, les seuls QSO en phonie ont été réalisés sur le réseau... GSM et uniquement à but familial.

## Analyse

Notre séjour d'une durée de six jours nous a tout de même permis d'établir un score tout à fait honorable compte tenu que notre but n'était pas la radio mais les vacances.

Sur un air bien connu : "Ici Olmeto, 2 533 QSO... et deux QSO, d'un fort beau gabarit", le tout en 22 heures de trafic effectif, dixit CT de K1EA avec son module expédition! Le log a été clôturé par RW3XA sur 14 MHz. Le tableau vous donne une idée de ce qu'il est possible de contacter. Une analyse du trafic et des chiffres de cette activité a montré que nous aurions pu faire encore bien mieux. J'en veux pour preuve les nombreuses demandes de QSO sur 12 mètres et 160 mètres.

On nous a même demandé si nous étions équipés pour le trafic satellite via les RS! La leçon est bien apprise et une nouvelle activité devra prêter une attention

BANDES	QSO	PAYS	ZONES
160	1	1	1
80	273	35	7
40	717	45	11
30	1075	51	13
20	292	39	12
17	125	32	15
15	27	9	7
12	18	11	7
10	5	5	5

toute particulière à ces bandes sur lesquelles nous avons eu de la demande. C'est quand même dommage de ne pas avoir pensé à quelque chose d'autre qu'un morceau de Figatelli comme antenne pour le 160 Mètres Hi! Résultat, un seul et unique QSO sur cette bande et encore, tiré par les cheveux grâce à la patience des deux opérateurs mais aussi et surtout, grâce... à la CW!

## L'amitié

Parallèlement, cette "Expédition" m'a permis de rencontrer à nouveau Alain, TK5NI et de mettre une figure sur une manipulation, celle de Tom, TK5MP. Quel accueil! Au cours d'un gastro informel chez Tom, partagé en famille, nous avons pu refaire le monde amateur, du moins tenter de le refaire.

On a même évoqué l'évolution de la technique avec la petite fourmi électronique téléguidée.

Non, non, je ne peux pas vous la raconter ici mais Tom en rit encore et cette bonne blague a déjà fait le tour de Bonifacio HI 3 fois! De fabuleux souvenirs...

Nous avons même ramené quelques graines de Figatelli et quelques boutures de Lonzo et Coppa, c'est la saison pour les planter!



**FGIIIE  
et TK5MP.**

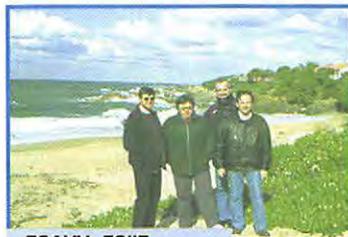
# EXPÉDITION



Manip en buis, la pièce de 10 F donne une idée de la taille.



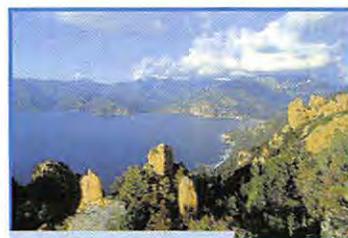
Le groupe au grand complet !



F6AXX, F6IIE, F5MNW et F5HEW.



Bonifacio, les falaises.



Les calanques...



Rondinara...

## Opérateurs TK/F8UFT

F6AXX	UFT 033
F5MNW	UFT 241
F5HEW	UFT 413
F6IIE	UFT 061

Le stock a d'ores et déjà pris un sacré coup.

## Graziamente

Nous tenons à remercier l'équipe d'animation et d'accueil de "Scodi Néri", site de vacances géré par le Comité d'Entreprise de la Société Générale, qui est à prendre en exemple pour toutes ses prestations et son accueil. Une pensée émue pour "Zarzuella" la danseuse espagnole, animatrice dans ce centre de vacances. Nous remercions aussi l'Union Française des Télégraphistes pour ses lettres d'accréditation auprès des autorités de tutelle (Mais non, je ne me moque pas Norbert!) ainsi que pour les QSL et, bien entendu, nos "Présérepines", les deux Chantal l'Ette et MNWette, (Une ça va, deux BJR les dégâts!), Mame Huguette, HEWette, ainsi que Mame Anne-Marie, AXXette. Sans leur patience, nous n'aurions pas pu remplir les logs!

## La QSL!

Le groupe a pris la décision unanime d'adresser QSL systématiquement pour chaque QSO effectué via le bureau. Norbert, F6AXX est chargé de répondre via direct pour ceux qui seraient pressés ou qui n'ont pas de bureau à leur disposition, ainsi qu'à nos amis SWL. Son adresse est la suivante : F6AXX, M. Norbert Laurent, 72, Chemin de Bellevue, 83500 La Seyne sur Mer.

## Conclusion

En tous cas, de toutes ces "aventures", je retiens que nous ne sommes pas allés en vacances très loin de chez nous, nous y avons trouvé un accueil très chaleureux et nous avons pu faire un peu de radio.

Nous avons offert sur un plateau le préfixe TK à plus de 2500 OM et YL, de quoi largement nous satisfaire et les satisfaire!

Nous sommes aussi très satisfaits du nombre de télégraphistes Français contactés, avec plus de 290 OM F dans nos logs.

Nous avons privilégié le trafic sur 40 et 80 mètres pour ce faire, cela nous a payé de retour et puis les conditions favorables sur le 30 mètres entre la Corse et le continent nous ont permis de faire pas mal de QSO avec des Français sur cette bande (99).

## Le tourisme

Il ne faut pas oublier de mentionner qu'avant tout, la Corse est une terre de tourisme. TERRA KALLISTA, en français, terre de beauté n'est sûrement pas volé en rapport des paysages offerts à votre regard.

Tout, absolument tout y est disponible : de la plage en passant par la campagne pour arriver à la montagne.

Les paysages corses offrent un choix inégalé à portée d'avion ou de navire à grande vitesse.

Un truc vraiment chouette à faire, c'est de prendre le train qui relie Bastia à Ajaccio. Paraît-il que c'est vraiment à essayer, découvrir, voir la Corse sous un angle inhabituel.

Pour l'anecdote, certains Corses l'appellent le TGV, le Train à Grandes Vibrations!

L'infrastructure hôtelière et les sites de vacances sont suffisamment nombreux pour donner un éventail de choix dans toutes les gammes de prix.

## Le futur

Nous ne pouvons présager de ce qu'il sera mais cette expérience est sans nul doute à renouveler.

On pourrait, pourquoi pas, aller cette fois un peu plus loin soit dans les D.O.M comme La Réunion ou la Martinique avec



Nos Présérepines...

cette fois une approche plus sérieuse du trafic.

On vous dit à bientôt, quand on pourra depuis... (Un scoop, nos Présérepines commencent la cagnolette!).

Aïe! Pas sur la tête, bon sang, moi j'avais compris que les sous de côté c'était pour le nouveau transceiver de chez YAECOM-WOOD qui va sortir, j'ai encore eu tout faux...

## Post Scriptum

Un cordial salut aux copains de "Présence radioamateur", en particulier à Serge F6AUS et Alain F6BFH que l'on vient de pasticher pour la rédaction de cet article!

Le but de ce dernier est de montrer qu'il est possible de monter une "expédition" dans un but de vacances et que l'on peut agrémente ces vacances par du trafic radio amateur sans partir à des milliers de kilomètres de son QRA.

Qu'ils se rassurent, c'est de façon tout à fait amicale car nous suivons depuis longtemps leurs pégrinations et d'ici qu'ils nous servent d'exemples, il n'y a pas loin! Je vous rappelle que, pour ceux qui voudraient de plus amples informations sur notre association, l'Union Française des Télégraphistes, vous pouvez en obtenir auprès de son secrétaire :

Boîte Postale 4,  
45700, PANNES  
contre ETSA S.V.P...

Maurice, F6IIE  
UFT 061

# LES VHF+UHF FM **YAESU**

**NOUVEAU**

**Ultra compact**

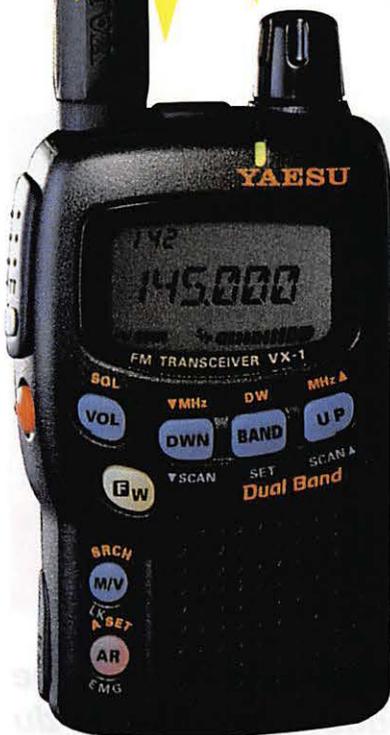
## **FT-8100R**

**Face avant détachable en option**

VHF: 5/20/50 W @ 13,8 Vdc  
 UHF 5/20/35 W  
 310 mémoires  
 Connecteur 1200/9600 bauds  
 Dimensions: 140 x 40 x 165 mm  
 Poids: 1 kg

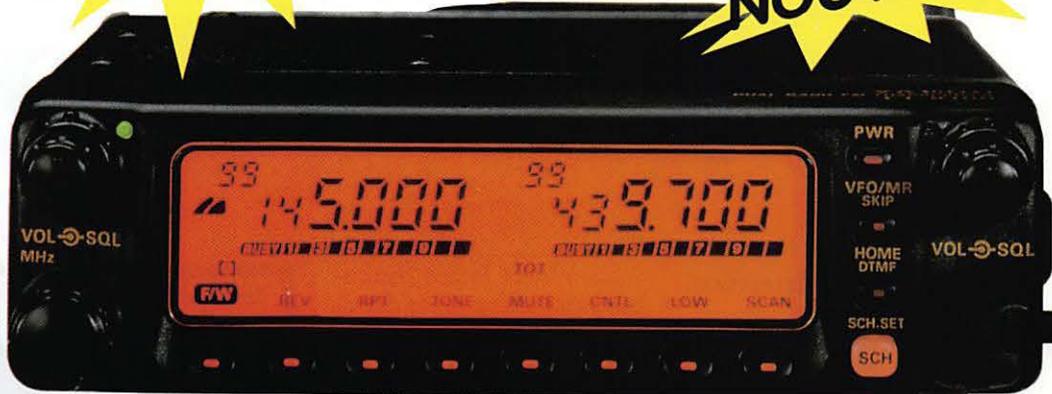
**NOUVEAU**

MRT-0997-1



## **VX-1R**

500 mW @ 3,6 Vdc  
 1 W @ 6 Vdc (alim externe)  
 291 mémoires  
 ARTS: Test de faisabilité de liaison  
 Dimensions: 47 x 81 x 25 mm sans antenne  
 Poids: 125 g sans batterie ni antenne

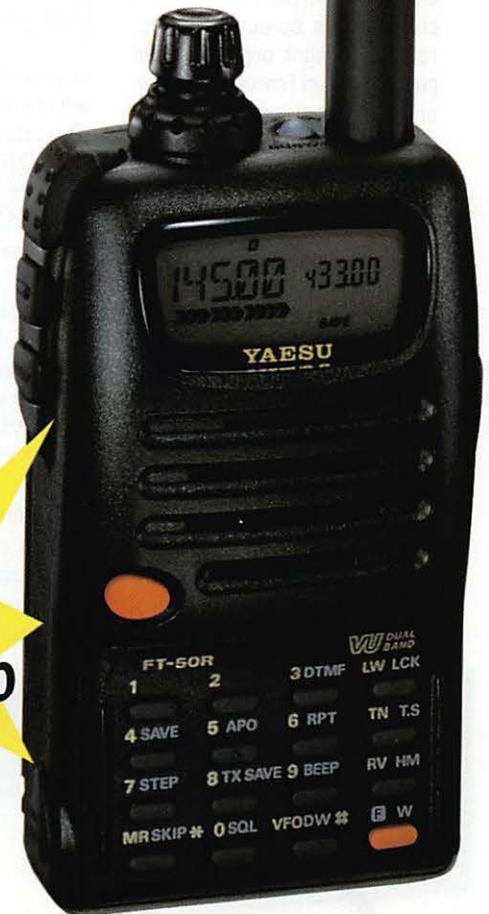


## **FT-50R**

0,1/1/2,8/5 W @ 9,6 Vdc  
 112 mémoires  
 ARTS: Test de faisabilité de liaison  
 Livré avec clavier FTT-11 (Pager et DVS en option avec clavier FTT-12)  
 Dimensions: 57 x 99 x 30 mm avec FNB-40  
 Poids: 355 g avec FNB-40

**Conforme aux normes MIL-STD 810**

Les appareils ci-dessus sont représentés taille réelle



and on the web "<http://www.caplaser.fr/ges.htm>"



## **GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES**

205, rue de l'Industrie - Zone Industrielle - B.P. 46 - 77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cedex  
 Tél.: 01.64.41.78.88 - Télécopie: 01.60.63.24.85 - Minitel: 3617 code GES  
**G.E.S. - MAGASIN DE PARIS:** 212, avenue Daumesnil - 75012 PARIS - TEL.: 01.43.41.23.15 - FAX: 01.43.45.40.04  
**G.E.S. OUEST:** 1 rue du Coin, 49300 Cholet, tél.: 02.41.75.91.37 **G.E.S. COTE D'AZUR:** 454 rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cedex, tél.: 04.93.49.35.00 **G.E.S. LYON:** 22 rue Tronchet, 69006 Lyon, tél.: 04.78.93.99.55 **G.E.S. MIDI:** 126-128 avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél.: 04.91.80.36.16 **G.E.S. NORD:** 9 rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél.: 03.21.48.09.30 **G.E.S. PYRENEES:** 5 place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél.: 05.63.61.31.41 **G.E.S. CENTRE:** Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges, tél.: 02.48.67.99.98  
 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.

# Championnat de France de radiogoniométrie sportive 1998

## Le championnat de France, pourquoi ?

La radiogoniométrie se pratique en famille, en plein air, avec les enfants. Des épreuves locales, régionales sont organisées un peu partout en France. Il est bien entendu aussi intéressant, au niveau français, de donner l'occasion à tous les pratiquants de se retrouver, dans une ambiance sympathique, pour se mesurer. Et seule la compétition permet de faire progresser les performances des compétiteurs, en les situant par rapport aux autres. Les radioamateurs du Haut-Rhin, actifs en radiogoniométrie, ont fait la même constatation : entraînements et compétition sont les éléments majeurs permettant de progresser. Fort de ce raisonnement, et pour donner un beau projet d'activité à ses membres, les radioamateurs du Haut-Rhin (REF 68) ont ainsi proposé il y a

2 ans à l'ARDF France (association française assurant la promotion de l'activité) d'organiser le championnat de France 1998.

## La préparation

La préparation de cette épreuve a débuté il y a 18 mois. F5FJL (Président de l'ADRASEC 68), F5MOG (Président du REF 68), et Richard Ulrich (champion de France 1996 à Aix en Provence) ont mené cette opération de bout en bout, dans un formidable travail d'équipe, sous la houlette de F1AHO, directeur de course, et responsable ARDF départemental. Bien entendu, ce projet devait permettre de mobiliser les OM du département, mais également servir la radiogoniométrie. Dans le département du Haut-Rhin, chacun a ainsi eu l'occasion de contribuer. Sous la bannière des Radioamateurs du Haut-Rhin (REF 68), tous les OM se sont littérale-



Le bureau de l'ARDF France durant l'AG.

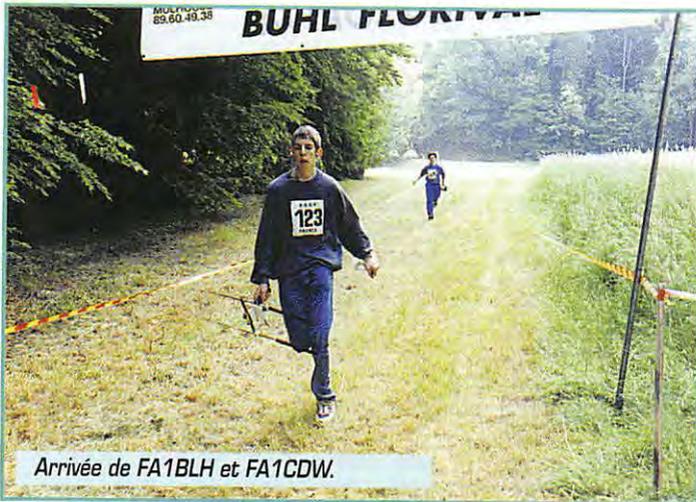
**La participation de l'équipe nationale tchèque, championne du monde 1997, de l'équipe nationale de Chine, et des OM suisses, allemands et néerlandais ont fait de ce championnat la plus grosse compétition de radiogoniométrie sportive jamais organisée en France ! Une organisation exemplaire...**



Des récepteurs 2 m en attente près de la ligne de départ.

ment mobilisés, qu'ils soient du radio club TRAM (F5KGN), du REF 68 (F6KDL), ou de l'ADRASEC (F8KWW), tout le monde a fait corps autour du projet pour en faire un succès. Toutes sortes de travaux ont ainsi été réalisés par les radioamateurs du Haut-Rhin. Les exemples vont du développement d'un logiciel informatique pour le classement des

compétiteurs permettant de publier des résultats intermédiaires en cours de compétition (F5UII), au montage des balises, du développement d'un récepteur 2 mètres pour la radio-orientation (F5CEW), à l'organisation de chasses locales et régionales (F1AHO), de la mise au point d'un système de chronométrage des concurrents relié à un ordinateur



Arrivée de FA1BLH et FA1CDW.

à la participation aux championnats du monde de radiogoniométrie. Pour organiser un grand championnat, il faut aussi des moyens financiers. Là encore, les OM ont largement contribué, en démarchant les commerçants, artisans, industriels, les collectivités locales, pour des demandes réussies de subvention et de parrainage. Il restait néanmoins à faire fonctionner l'ensemble dans une organisation où chacun trouve sa place, où les coureurs aient le sentiment que tout fonctionne. Rien de tel que les essais. L'organisation d'entraînements réguliers tout au long de l'année, et de 2 championnats régionaux a permis de nous tester en grandeur réelle. Et la participation des OM aux différents championnats, au championnat de France 1997 à Poitiers, aux compétitions suisses, allemandes, et au championnat du monde nous a, en outre, permis d'analyser ce que faisaient les autres, et d'adopter leurs bonnes pratiques, plutôt que de tout inventer.

## Les participants

Le championnat de France est bien entendu organisé avant tout pour les français. L'annonce de la course a été largement diffusée en France parmi les pratiquants, dans la revue ARDF, mais aussi dans la presse radioamateur. Pour donner l'occasion aux OM français de trouver un climat d'émulation propre à faire avancer la radiogoniométrie, nous avons ouvert ce championnat à la participation étrangère. L'invitation de nos voisins suisses et allemands nous paraissait naturelle, le Haut-Rhin étant frontalier. Nous avons cependant été plus ambitieux. Des invitations internationales ont été ciblées, et ont été couronnées de succès avec la participation de l'équipe nationale tchèque, championne du monde de radiogoniométrie sportive, et de l'équipe nationale de Chine! En tout, 80 participants (sans compter les accompagnateurs), ont répondu présent à l'appel, ce

qui nous a permis de réaliser la plus grosse compétition de radiogoniométrie sportive jamais organisée en France. Les radioamateurs du Haut-Rhin en sont fiers.

## Le championnat (22-23 et 24 mai 98)

L'hébergement, les repas ont été organisés dans le superbe centre sportif régional à Mulhouse, géré conjointement par la ville de Mulhouse et le conseil général du Haut-Rhin. Les compétiteurs ont eu l'occasion de s'exercer le vendredi après-midi avec une chasse d'entraînement dans la forêt de Didenheim/Hochstatt. La très belle forêt de Soultz/Jungholtz, sur les contreforts des Vosges, a servi de parcours (sélectif) pour la compétition 80 mètres, le samedi. La forêt de Zillisheim/Flaxanden a servi de théâtre d'opération pour la chasse 2 mètres le dimanche matin. Les contreforts du Jura, vallonnés à souhait, peuplés de hêtres centenaires, permettent en effet d'intéressantes réflexions en 144 MHz, pour titiller l'interprétation des signaux radio des concurrents. Sur le terrain, du lever au coucher du soleil, plus de 40 OM du département, de très nombreuses YL (on travaille en famille!) prenaient en charge l'intendance, sous la houlette d'Alphonse, F5FJL. Formidable travail, pas un clou ne manquait. Chacun avait sa place et la tenue avec brio. Le jury, renforcé par F6DCH (dépt. 49) et F6DEN (dépt. 34), piliers et précurseurs de la radiogoniométrie française

n'a eu aucun conflit à gérer, tout a fonctionné comme sur des roulettes!

Le programme, les horaires ont parfaitement été respectés, tout était à l'heure, tout arrivait à point nommé.

Et en marge du championnat, l'ARDF France a tenu son assemblée générale, et K. Fucik., champion tchèque a fait profiter de son expérience les OM au cours d'une causerie technique organisée le vendredi soir.

## Un mot sur les résultats

Les tchèques, champions du monde, ont largement défendu leur titre. Leur performance a montré qu'ils étaient globalement à la hauteur de leur réputation de champions du monde, en arrivant en tête des épreuves. Les chinois se sont défendus avec acharnement, avec par exemple une cinquième place en 80 mètres pour Guo, en 45 minutes, performance absolue des plus remarquables. Les OM HB9 ont, eux aussi, défendu leurs couleurs. Les Français ont également leurs champions, avec des nouveaux venus prometteurs, comme FA1CDW, champion de France 80 m (dépt. 68). F6HYT, président de l'ARDF France, qui se défonce pour la radiogoniométrie et sa promotion depuis de nombreuses années, montre l'exemple. Non seulement il participe aux compétitions en tant que concurrent, mais en plus il remporte le titre de champion de France 80 m oldtimer! Le radio-club F6KSJ, champion de la parti-



Podium poussin 80 m du championnat de France.



Podium senior 80 m du championnat de France.



Podium old timer 80 m du championnat de France.

# REPORTAGE

icipation et des résultats, pour la troisième année consécutive, remporte définitivement le challenge ARDF. Allez les radio-clubs du nerf! Oui, les champions ont mérité leur titre, et le niveau général est indéniablement en hausse. Le classement est résumé dans le tableau ci-après (NDLR : nous n'avons pas la place pour publier les résultats complets). Les coupes, remises en présence de la Municipalité de Mulhouse, et de F5JFT, Vice Président du REF-UNION, ont

récompensé les champions. Alors pour la suite, rendez-vous à Salvétat pour le championnat de France 1999. Et bonne nouvelle pour la Radiogoniométrie française, le championnat de la Région I pour 2001, c'est en France aussi!

**Pierre Fillinger, F5MOG**  
Président des Radioamateurs du Haut-Rhin (REF 68)  
**Jean-Pierre Kaeuffer, F1AHO**  
Contact ARDF du Haut Rhin et directeur de course

## FICHE DE RESULTATS "Catégorie DAMES" Course 80m

Rang	N° Dossard	Nom Prénom	Indicat	Club	Temps (mn)	Nombre balises	Classement Français
1	107	HUBENA Jana	OK	OK	48:56:00	4 OK	
2	108	ZAKOVA Jitka	OK	OK	54:09:00	4 OK	
3	109	LOTREKOVA Hana	OK	OK	55:27:00	4 OK	
5	105	PASCAL Michèle	F6KSJ	F6KSJ	88:13:00	3 OK	1

## FICHE DE RESULTATS "Catégorie POUSSINS" Course 80m

Rang	N° Dossard	Nom Prénom	Indicat	Club	Temps (mn)	Nombre balises	Classement Français
1	120	POURCHER Bastien	F5KLP	F5KLP	62:51:00	2 OK	1
2	119	LECOMTE Adrien	F6KSJ	F6KSJ	90:52:00	2 OK	2
3	115	NESPOULOUS Victor	F6KSJ	F6KSJ	93:15:00	2 OK	3

## FICHE DE RESULTATS "Catégorie JUNIORS" Course 80m

Rang	N° Dossard	Nom Prénom	Indicat	Club	Temps (mn)	Nombre balises	Classement Français
1	125	HIKL Tomas	OK	OK	54:04:00	4 OK	
2	124	ARDIZIO Xavier	FA1CDW	F6KDL	98:03:00	4 OK	1
3	127	NESPOULOUS Amélie	F6KSJ	F6KSJ	80:29:00	3 OK	2

## FICHE DE RESULTATS "Catégorie SENIORS" Course 80m

Rang	N° Dossard	Nom Prénom	Indicat	Club	Temps (mn)	Nombre balises	Classement Français
1	143	FUCK Karel	OK	OK	39:02:00	5 OK	
2	153	RADA Pavel	OK	OK	39:38:00	5 OK	
3	144	BAIER Martin	OK	OK	39:44:00	5 OK	
8	135	ORHON Didier	F6ILO	F5KLP	66:20:00	5 OK	1

## FICHE DE RESULTATS "Catégorie VETERANS" Course 80m

Rang	N° Dossard	Nom Prénom	Indicat	Club	Temps (mn)	Nombre balises	Classement Français
1	191	BARG Dieter	DL9MFI	DARC	70:50:00	4 OK	
2	192	ENDRAS Hans	HB9QH	HB9	70:57:00	4 OK	
3	193	NUBEL Wolfgang	HB9WN	HB9	100:21:0	4 OK	
4	188	SOLER Alain	F4CFN	F6KSJ	66:47:00	2 OK	1

## FICHE DE RESULTATS "Catégorie OLD TIMER" Course 80m

Rang	N° Dossard	Nom Prénom	Indicat	Club	Temps (mn)	Nombre balises	Classement Français
1	176	VON ALMEN Rolf	HB9DGV	HB9	51:34:00	4 OK	
2	166	FRAYSSINET Claude	F6HYT	F6KSJ	67:35:00	4 OK	1
3	163	LUCILE Thierry	F5TYD	F6KSJ	68:31:00	4 OK	2

## FICHE DE RESULTATS "Catégorie DAMES" Course 2m

Rang	N° Dossard	Nom Prénom	Indicat	Club	Temps (mn)	Nombre balises	Classement Français
1	107	HUBENA Jana	OK	OK	56:06:00	4 OK	
2	109	LOTREKOVA Hana	OK	OK	64:48:00	4 OK	
3	108	ZAKOVA Jitka	OK	OK	68:36:00	4 OK	
4	101	CHOLLEY Annie	SWL	F6KED	118:46:0	4 OK	1

## FICHE DE RESULTATS "Catégorie POUSSINS" Course 2m

Rang	N° Dossard	Nom Prénom	Indicat	Club	Temps (mn)	Nombre balises	Classement Français
1	120	POURCHER Bastien	F5KLP	F5KLP	78:47:00	3 OK	1
2	116	LUCILE B. Brune	F6KSJ	F6KSJ	84:33:00	2 OK	2
3	118	KAEUFFER Nicolas	SWL	F6KDL	99:33:00	2 OK	3

## FICHE DE RESULTATS "Catégorie JUNIORS" Course 2m

Rang	N° Dossard	Nom Prénom	Indicat	Club	Temps (mn)	Nombre balises	Classement Français
1	125	HIKL Tomas	OK	OK	58:52:00	4 OK	
2	124	ARDIZIO Xavier	FA1CDW	F6KDL	100:32:0	4 OK	1
3	127	NESPOULOUS Amélie	F6KSJ	F6KSJ	105:33:0	4 OK	2

## FICHE DE RESULTATS "Catégorie SENIORS" Course 2m

Rang	N° Dossard	Nom Prénom	Indicat	Club	Temps (mn)	Nombre balises	Classement Français
1	153	RADA Pavel	OK	OK	43:56:00	5 OK	
2	143	FUCK Karel	OK	OK	44:47:00	5 OK	
3	149	JELINEK Petr	OK	OK	46:45:00	5 OK	
8	142	LOMBARD José	SWL	F6KSJ	66:09:00	5 OK	1

## FICHE DE RESULTATS "Catégorie OLD TIMER" Course 2m

Rang	N° Dossard	Nom Prénom	Indicat	Club	Temps (mn)	Nombre balises	Classement Français
1	172	THOMANN Hans	HB9RJT	USKA	52:21:00	4 OK	
2	161	RAMSEYER Robert	F6EUZ	F6KED	59:20:00	4 OK	1
3	176	VON ALMEN Rolf	HB9DGV	HB9	62:27:00	4 OK	

## FICHE DE RESULTATS "Catégorie VETERANS" Course 2m

Rang	N° Dossard	Nom Prénom	Indicat	Club	Temps (mn)	Nombre balises	Classement Français
1	191	BARG Dieter	DL9MFI	DARC	62:29:00	4 OK	
2	192	ENDRAS Hans	HB9QH	HB9	82:35:00	4 OK	
3	193	NUBEL Wolfgang	HB9WN	HB9	102:34:0	4 OK	
4	186	BINELLI Michel	F5OBX	F5OBX	106:11:0	4 OK	1

## Remerciements

Un grand merci aux municipalités de Zillisheim, Flaxanden, Soultz, Jungholtz, pour l'accueil des terrains de compétition, Wittenheim, Mulhouse, le conseil général du Haut-Rhin, pour leurs subventions et aides, aux TRAM (Transports de l'Agglomération Mulhousienne) pour le transport des coureurs, à la MJC de Wittenheim pour l'aide matérielle, aux commerçants, artisans et industriels pour leur soutien, aux Radioamateurs du Haut-Rhin, REF 68, ADRASEC 68, Radio-Club TRAM pour leur présence massive sur le terrain, aux délégations étrangères (République tchèque, Chine, participants DL, HB9, PA), à l'ARDF France, et aux compétiteurs pour leurs efforts, leurs performances, et leur bonne humeur, à F1AHO, locomotive de l'organisation.

## Radiogoniométrie sportive ou radio-orientation

La radiogoniométrie pourrait se définir comme une course individuelle en terrain varié, sur un parcours matérialisé par des balises radio. En langage courant, on parle communément de « chasse au renard ». L'objectif est de découvrir 5 balises, le plus rapidement possible. Ces émetteurs sont disposés en forêt. Ils sont placés au moins à 750 mètres du départ. La distance entre les balises ne peut être inférieure à 400 mètres. Pour s'aider, le concurrent dispose d'une carte d'orientation au 1/15000, d'une boussole, et d'un récepteur radio. Pour corser un peu la difficulté, les 5 balises n'émettent pas simultanément, mais en alternance, 1 minute chacune. Une balise émettant en permanence sur une fréquence différente permet en outre au concurrent de localiser le point d'arrivée de la compétition. Le récepteur est équipé d'une antenne directive, qui permet au compétiteur de déterminer la direction dans laquelle se trouve chaque balise. Les directions reportées sur la carte, la capacité à utiliser la carte et la boussole, l'aptitude à interpréter les signaux radio, les performances physiques des chasseurs de balises permettent de faire la différence entre les concurrents. Le compétiteur apporte la preuve matérielle de la découverte de la balise en poinçonnant son ticket de participation avec la pince accrochée à la balise. Bien évidemment, les classements tiennent compte de l'âge des concurrents, un junior et un vétéran n'ont naturellement pas les mêmes possibilités pour faire rapidement un parcours de 5-8 km en forêt.

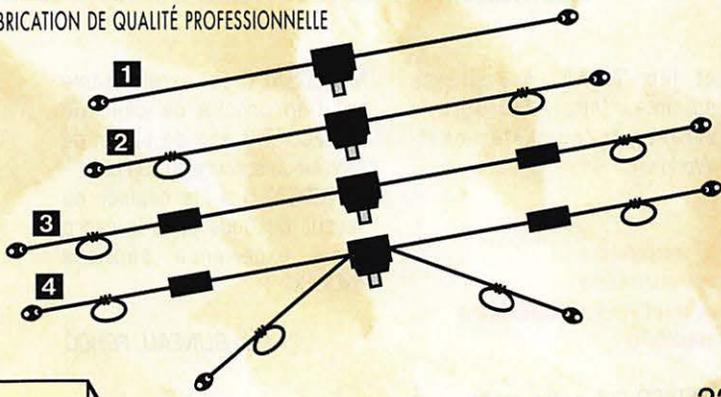
# CB-SHOP

le spécialiste

**PROMOTIONS DISPONIBLES DANS TOUS LES MAGASINS CB-SHOP WINCKER FRANCE**

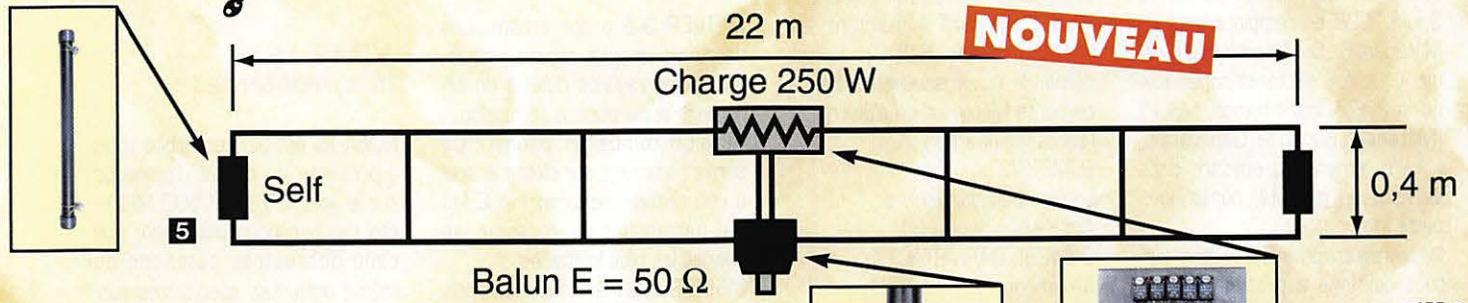
## ANTENNES FILAIRES CIBI ET RADIOAMATEUR

FABRICATION DE QUALITÉ PROFESSIONNELLE



*"J'ai mis au point ces produits pour les passionnés d'émission-réception. Ils satisferont même les plus exigeants."*

F2QG



**1** RX 1-30: Dipôle filaire spécial DX, réception longue distance de 0,1 à 30 MHz, longueur 9 m, 12 m ou 15 m, prise au 1/3 sur demande, balun symétriseur, câble acier inoxydable, isolateurs porcelaine.

**2** DX-27: Dipôle filaire omnidirectionnel E/R, résonance 1/2 onde, puissance 500 W, balun étanche sur ferrite fermée, câble en acier inoxydable toronné, longueur 5,5 m, avec spires de réglage 27 à 32 MHz, isolateurs (5000 V) porcelaine, gain + 3,15 dBi, livrée préréglée.

**3** PERFO 12/8: Dipôle filaire omnidirectionnel à gain, E/R 500 W, réglage de 15 à 30 MHz, gain exceptionnel, balun étanche sur ferrite fermée, câble multibrin acier inoxydable, longueur 11,5 m, spires de réglage, coulisseaux acier inox, isolateurs (5000 V) porcelaine, livrée préréglée.

**4** QUADRA: Double dipôle filaire 1/2 onde omnidirectionnel, E/R 500 W, balun étanche, câble multibrin acier inoxydable, longueur 15 m, spires de réglage sur tous les brins, isolateurs (5000 V) porcelaine, livrée préréglée sur fréquences de 5 à 8 MHz, de 12 à 16 MHz et 27 MHz.

DES INFOS... DES PROMOS TOUTE L'ANNÉE  
**3615 CIBI**  
CONSULTEZ-NOUS SUR...

### Vos problèmes de brouillage TV... Notre spécialité !!!

**4 SOLUTIONS EFFICACES !**

**FABRICATION FRANÇAISE**

**PSW GTI** Filtre secteur - triple filtrage HF/VHF + INFORMATIQUE - Ecrêteur de surtensions **450<sup>F</sup>**

**PSW GT** filtre secteur 3 prises - 3 kW **470<sup>F</sup>**

**FTWF** Filtre passe-bas - 2000 W PEP 0,5 - 30 Mhz **495<sup>F</sup>**

**PSW G** filtre secteur -1 prises - 3 kW **320<sup>F</sup>**

FILTRES SECTEUR AUX NORMES **CE**

**5** MEGAPOWER FILAIRE: Folded-Dipôle chargé de conception inédite, longueur 28 m, couvre de 1,8 à 52 MHz, forte omnidirectionnalité, E/R, puissance 1000 W pep, gain proche de 8 dB en fonction du nombre de longueurs d'ondes développées sur la longueur de l'antenne, TOS de 1:1 (avec boîte de couplage) à 2,8:1 (sans boîte de couplage), câble en acier inoxydable toronné, charge monobloc non selfique de 250 watts sur substrat haute technologie, selfs d'allongement de qualité professionnelle, balun étanche sur ferrite fermée, alimentation directe par câble coaxial 50 ohms. Un must!

**BALUNS TOUS RAPPORTS DIPÔLE FILAIRE 50 MHz**

**CB-SHOP**  
8, allée Turenne - 44000 NANTES  
Tél.: 02 40 47 92 03

**Demandez notre catalogue**  
**contre 50,00<sup>FTTC</sup> FRANCO**

**WINCKER FRANCE**  
55 BIS, RUE DE NANCY • 44300 NANTES  
Tél.: 02 40 49 82 04 • Fax: 02 40 52 00 94  
e-mail: wincker.france@hol.fr  
http://wwwperso.hol.fr/~wincker

### BON DE COMMANDE

NOM \_\_\_\_\_

ADRESSE \_\_\_\_\_

JE PASSE COMMANDE DE :

- |   |                          |                               |                             |                          |                              |
|---|--------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Filtre ant. pass-bas FT WF                | <input type="checkbox"/> | <b>450,00<sup>FTTC</sup></b>  | Antenne COMPACT <b>3</b>    | <input type="checkbox"/> | <b>690,00<sup>FTTC</sup></b> |
| Filtre secteur PSWG                       | <input type="checkbox"/> | <b>320,00<sup>FTTC</sup></b>  | Antenne AVIATIC <b>3</b>    | <input type="checkbox"/> | <b>750,00<sup>FTTC</sup></b> |
| Filtre secteur PSWGT                      | <input type="checkbox"/> | <b>470,00<sup>FTTC</sup></b>  | Antenne DX-27 <b>2</b>      | <input type="checkbox"/> | <b>590,00<sup>FTTC</sup></b> |
| Filtre secteur PSWGTI                     | <input type="checkbox"/> | <b>495,00<sup>FTTC</sup></b>  | Antenne PERFO 12/8 <b>3</b> | <input type="checkbox"/> | <b>720,00<sup>FTTC</sup></b> |
| Antenne MEGAPOWER <b>5</b> <b>NOUVEAU</b> | <input type="checkbox"/> | <b>1900,00<sup>FTTC</sup></b> | Antenne QUADRA <b>4</b>     | <input type="checkbox"/> | <b>790,00<sup>FTTC</sup></b> |

**Paiement par cartes bancaires**  
au **02 40 49 82 04**

Antenne RX 1/30 MHz **1** ..... 890,00<sup>FTTC</sup>  **690,00<sup>FTTC</sup>**

Participation aux frais de port ..... **70,00<sup>FTTC</sup>**

JE JOINS MON RÈGLEMENT TOTAL PAR CHÈQUE DE : ..... **FTTC**

Catalogues CIBI/Radioamateurs ... FRANCO  **50,00<sup>FTTC</sup>**

Offre valable pour le mois de parution

SRC pub 02 99 42 52 73 06/98

MHZ

# Les nouvelles de l'espace



## Météosat : encore 4 ans d'images WEFAX...

Météosat-7, dernier satellite transmettant des images WEFAX, a été mis en service le 3 juin 1998 en remplacement de Météosat-6. Sauf problème technique, il devrait fonctionner jusqu'en 2002. Entre temps, MSG-1 (Météosat Seconde Génération) aura commencé à émettre dans de nouveaux formats, numériques cette fois.

La transmission WEFAX était surtout destinée à piloter des systèmes de réception électromécaniques avec impression directe sur papier spécial. La BF à 2400 Hz, une fois amplifiée, pouvait commander directement les dispositifs de marquage du papier. Depuis l'avènement des mémoires d'images électroniques et des micro-ordinateurs, on pouvait envisager l'utilisation de nouveaux procédés de transmission plus fiables que les systèmes analogiques.

EUMETSAT (l'organisme qui a pris le relais de l'agence spatiale européenne dans l'exploitation de Météosat) considère deux types de destinataires principaux des transmissions : les stations principales (PDUS) disposant d'équipements sophistiqués (paraboles de 3 mètres, réception d'images en haute résolution dont la plupart sont cryptées...) comme "Météo-France" par exemple, et les stations secondaires (SDUS) de petits sites utilisateurs (écoles, clubs, particuliers,...) plus axés sur la visualisation des images que sur les applications quantitatives.

Pour ces dernières stations, il est prévu un format de transmission numérique à faible débit (LRIT, Low Rate Information Transmission) qui remplacera le WEFAX. Espérons que la technologie des décodeurs restera à la portée des amateurs d'images satellites. Pour rester informé de l'évolution et vous faire connaître comme utilisateur secondaire (ce qui incite EUMETSAT à maintenir les transmissions SDUS), il est demandé aux possesseurs d'équipements Météosat de s'inscrire à l'adresse suivante :

EUMETSAT  
Service des Utilisateurs  
Am Kavalleriesand 31  
D-64295 DARMSTADT  
Allemagne  
ou par e-mail : ops@eumetsat.de

Précisons que l'inscription et la réception des images non cryptées sont absolument gratuites. Deux jours après l'envoi d'un e-mail, j'ai eu la surprise de voir arriver le facteur avec un magnifique dossier (5 cm d'épaisseur) d'où sont extraites les informations ci-dessus.

Les "branchés" d'INTERNET peuvent trouver les images "haute résolution" prises par Météosat

et les "NOAA" à l'adresse suivante : (<http://www-grtr.u-strasbg.fr/quickMeteosat-World/>)

## Quelques nouvelles d'autres satellites météo

METEOR 3-5 a été arrêté. Les dernières images reçues présentaient des rayures dues à un sifflement superposé à l'émission... Serait-il tombé en panne ? Ce serait dommage car c'était le seul à une altitude d'environ 1 200 km qui permettait de recevoir les images les plus lointaines.

METEOR 2-21 semble avoir pris le relais de manière aléatoire. Son altitude est d'environ 930 km.

NOAA-12 fonctionne toujours sur 137,5 MHz.

NOAA-14 fonctionne également sur 137,620 MHz.

NOAA-15 lancé au début de l'année, se fait entendre sur 137,5 MHz, mais beaucoup plus discrètement. Son signal est très faible. Des bruits courent qu'il aurait un problème d'antennes... (NDLR : lire ci-après).

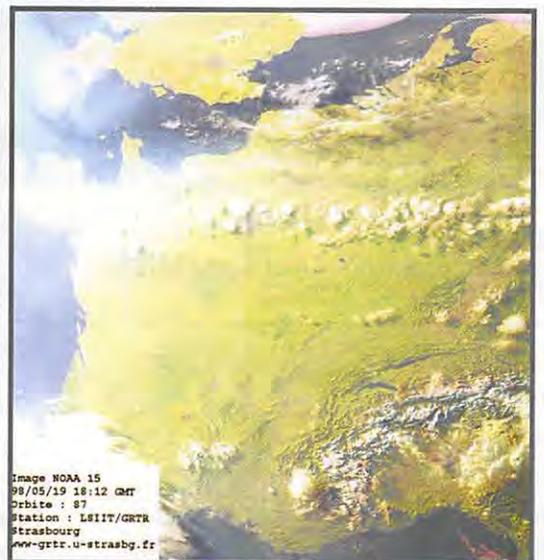
METEOSAT-6 est arrêté à une position proche de celle de METEOSAT-7 afin de servir de satellite de secours au cas où...

METEOSAT-5 a été déplacé au dessus de l'Inde dans le cadre d'une expérience baptisée "INDOEX".

Jean BLINEAU, F6HCC

## NOAA-15 : des problèmes

NOAA-15 est bien en orbite mais il présente un défaut d'émission sur la voie APT (137.500 MHz) : elle est beaucoup plus faible que celle des autres satellites du même nom. Les spécialistes suspectent un problème d'antenne non déployée entièrement, ce qui expliquerait l'atténuation d'environ 12 dB constatée sur le signal. Les stations équipées de bonnes antennes et d'un bon préampli le reçoivent cependant sans problème. Quant à la voie HRPT (transmise sur 1,7 GHz), elle fonctionne correctement. Nous vous présentons, ci-après, une photo reçue à l'Université de Strasbourg par une station HRPT développée en collaboration avec



la société Data Tools Products. Remerciements à Denis Bruckert pour l'autorisation de reproduction dans la revue. (<http://www-grtr.u-strasbourg.fr/NOAA15/>)

## Sea Launch

Initié au printemps 94, le projet Sea Launch rassemble Boeing Commercial Space (USA), Kvaer-

ner Maritime (Norvège), RSC-Energia (Russie), KB Yuzhnoye (Ukraine) autour d'une idée qui se concrétise rapidement et dont l'aboutissement sera, en principe, pour l'automne 98. Sea Launch est la reconversion d'une grosse plate-forme pétrolière en un pas de tir positionnable n'importe où sur l'océan. Enfin, pas tout à fait n'importe où, on l'aura compris, puisque les positions sur l'équateur sont très prisées, permettant d'injecter les satellites en orbite géostationnaire dans les meilleures conditions. Ainsi, l'Europe, depuis Kourou, s'est rapprochée le plus possible des conditions idéales. Cependant, l'immense avantage de ce pas de tir mobile, est qu'il peut injecter un satellite en orbite sous n'importe quelle inclinaison. Environ



Phase 3D © Integration Team

240 personnes pourront vivre à bord du navire et 68 à bord de la plate-forme. Le prochain lancement s'effectuera depuis la position équatoriale 154° W. Un navire, associé à cette plate-forme, acheminera le lanceur (type Zenit) puis le chargera à bord de la plate-forme. Le navire de commandement s'éloignera ensuite de quelques milles avant de déclencher le tir. Le premier satellite lancé dans ces conditions sera Galaxy XI pour PanAmSat. Pour en savoir plus visitez (<http://www.boeing.com/defense-space/space/sealaunch/glacee.html>).

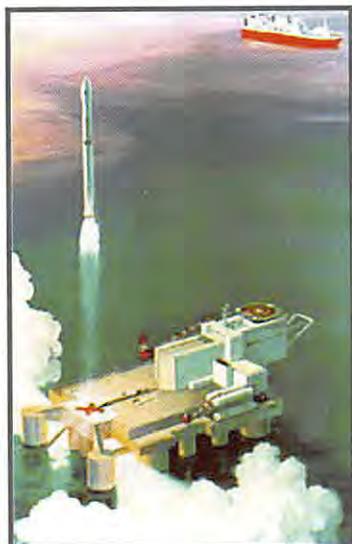
## PHASE 3D : la déception

Déception au sein de l'équipe préparant le vol de PHASE 3D. Contrairement à ce que l'on avait cru pendant quelques semaines, ce dernier ne pourra partir sur Ariane 503 au mois d'octobre (dernier vol de qualification du lanceur). Il sera remplacé par une charge d'Eutelsat qui accompagnera le démonstrateur de rentrée dans l'atmosphère prévu sur ce même vol.

On ne sait pas encore si cette charge ne sera pas, en dernière minute, un satellite opérationnel. Il est clair que les intérêts commerciaux et stratégiques sont tels que le lancement gratuit d'un satellite pour les radioamateurs ne pèse pas lourd dans la balance.

Malgré cette nouvelle déception, l'équipe de préparation continue les tests afin de maintenir le satellite en état de vol (notre photo).

Denis BONOMO,  
F6GKQ



# Paramètres orbitaux

### RS-16

1 24744U 97010A 98189.28066179 .00014658 00000-0 41109-3 0 2256  
2 24744 67.2470 92.5851 0007307 133.4219 226.7635 15.36653633 75253

### FO-29

1 24278U 96046B 98189.99813008 .00000012 00000-0 51573-4 0 1744  
2 24278 88.5173 182.8500 0030830 263.4544 92.6548 13.52643804 93416

### RS-15

1 23489U 94065A 98189.15619545 .00000039 00000-0 10000-3 0 03225  
2 23489 064.8141 248.7253 0147377 057.0875 304.4124 11.27530119145456

### RS-12/13

1 21089U 91007A 98190.52891072 .00000057 00000-0 44553-4 0 806  
2 21089 82.9204 351.3796 0028362 301.7869 58.0523 13.74102101372359

### AO-21

1 21087U 91006A 98190.22412568 .00000093 00000-0 82657-4 0 9401  
2 21087 82.9419 125.1256 0034293 272.6886 87.0334 13.74604148373327

### FO-20

1 20480U 90013C 98189.11834301 .00000104 00000-0 31120-3 0 00719  
2 20480 099.0690 083.7428 0540094 223.8777 131.8207 12.83245036394203

### RS-10/11

1 18129U 87054A 98190.37851342 .00000049 00000-0 37557-4 0 5085  
2 18129 82.9233 312.5215 0010117 225.0739 134.9591 13.72389197553340

### UO-11

1 14781U 84021B 98190.91039455 .00000551 00000-0 10182-3 0 717  
2 14781 97.8825 162.7783 0010280 200.8250 159.4517 14.69798231768205

### AO-10

1 14129U 83058B 98172.93966049 .00000030 00000-0 10000-3 0 5539  
2 14129 098.5000 259.3553 0009750 168.4716 191.6697 14.28248224217302

### KO-25

1 22828U 93061F 98189.15478005 .00000081 00000-0 49660-4 0 06304  
2 22828 098.5000 259.3553 0009750 168.4716 191.6697 14.28248224217302

### IO-26

1 22826U 930610 98189.14406825 .00000101 00000-0 57964-4 0 06569  
2 22826 098.5027 259.2360 0008734 186.3368 173.7706 14.27896666249162

### AO-27

1 22827U 93061C 98190.18671074 .00000054 00000-0 39089-4 0 6527  
2 22827 58.4985 259.8939 0008291 179.7643 180.3534 14.27783810249297

### KO-23

1 22077U 92052B 98189.70533378 .00000037 00000-0 10000-3 0 7574  
2 22077 66.0782 55.9514 0012046 302.7169 57.2674 12.86310010277468

### UO-22

1 21575U 91050B 98189.17476778 .00000118 00000-0 53689-4 0 08788  
2 21575 098.2450 239.9086 0007106 168.7093 191.4254 14.37154333365924

### LO-19

1 20442U 90005G 98189.15814547 .00000074 00000-0 45050-4 0 01728  
2 20442 098.5169 272.6239 0012393 148.3939 211.7995 14.30030622441465

### WO-18

1 20441U 90005F 98190.20219392 .00000080 00000-0 47412-4 0 1666  
2 20441 98.5148 272.7350 0012164 146.1857 214.0111 14.30179626441581

### DO-17

1 20440U 90005E 98189.14555838 .00000080 00000-0 47267-4 0 01606  
2 20440 098.5161 271.6547 0011432 148.3018 211.8857 14.30216926441434

### AO-16

1 20439U 90005D 98189.12856200 .00000073 00000-0 44984-4 0 01671  
2 20439 098.5102 270.6793 0011662 150.3775 209.8064 14.3007075441391

### UO-14

1 20437U 90005B 98189.26594315 .00000008 00000-0 19756-4 0 3657  
2 20437 98.4872 266.9169 0010983 146.7189 213.4664 14.30026994441397

### NOAA-15

1 25339U 98030A 98190.52913215 .00000020 00000-0 28557-4 0 237  
2 25339 88.7121 219.8225 0010588 164.0665 196.0829 14.22768520 8080

### SICH-1

1 23657U 95046A 98190.63888403 .00000462 00000-0 66870-4 0 2697  
2 23657 82.5333 227.6552 0028711 124.2710 236.1319 14.73750083153649

### NOAA-14

1 23455U 94089A 98190.85460363 .00000126 00000-0 93884-4 0 5251  
2 23455 99.0414 149.1465 0008969 287.7871 72.2328 14.11789234181643

### OKEAN-1/7

1 23317U 94065A 98189.10949392 .00000534 00000-0 76961-4 0 03521  
2 23317 082.5444 088.1179 0026356 155.3765 204.8711 14.74303692201165

### MET-2/11

1 22792U 93055A 98188.98057667 .00000055 00000-0 37247-4 0 06721  
2 22792 082.5495 112.1186 0023605 036.2608 323.9922 13.83105495244918

### MET-3/5

1 21655U 91056A 98188.95244229 .00000051 00000-0 10000-3 0 00880  
2 21655 082.5491 150.2102 0013772 087.0206 273.2488 13.16883008331493

### NOAA-12

1 21263U 91032A 98190.85280154 .00000138 00000-0 60215-4 0 8732  
2 21263 98.5308 198.0763 0011584 247.3705 112.6249 14.22836167371488

### MET-3/4

1 21232U 91030A 98190.47481010 .00000051 00000-0 10000-3 0 772  
2 21232 82.5398 200.9239 0014799 81.3806 278.8992 13.16481616346520

### MET-2/20

1 20826U 90086A 98189.03082910 .00000054 00000-0 35275-4 0 01884  
2 20826 082.5246 046.8532 0012338 209.2820 150.7853 13.83841844392679

### MET-2/19

1 20670U 90057A 98190.85680608 .00000083 00000-0 61344-4 0 6490  
2 20670 82.5462 110.0874 0015010 307.5885 52.3909 13.84157133405865

### MET-3/3

1 20305U 89086A 98189.88237513 .00000044 00000-0 10000-3 0 974  
2 20305 82.5447 324.8542 0006927 292.0529 67.9837 13.04431702416201

### MET-2/18

1 19951U 89018A 98189.10364227 .00000574 00000-0 49485-3 0 06699  
2 19951 082.5204 042.3183 0014242 034.4830 325.7248 13.84913163472736

### NOAA-11

1 19531U 88089A 98190.52106989 .00000081 00000-0 67887-4 0 4487  
2 19531 99.1030 236.2268 0011143 290.3987 69.5890 14.13195396504706

### MET-3/2

1 19336U 88084A 98189.97442313 .00000051 00000-0 10000-3 0 6702  
2 19336 82.5370 354.4366 0016593 152.0784 208.1221 13.16889182478432

### MET-2/17

1 18820U 88005A 98190.06634942 .00000048 00000-0 29842-4 0 6146  
2 18820 82.5414 168.9609 0016462 340.5124 19.5405 13.84797073527582

### NOAA-10

1 16899U 86073A 98190.46319802 .00000194 00000-0 10085-3 0 5653  
2 16899 98.5761 179.0444 0013157 324.4539 35.5765 14.25129832613744

### NOAA-9

1 15427U 84123A 98190.89195123 .00000015 00000-0 15233-4 0 6309  
2 15427 98.8607 263.5230 0015196 342.7054 17.3576 14.13839441689997

### POSAT

1 22829U 93061G 98189.17949836 .00000082 00000-0 50040-4 0 06578  
2 22829 098.5007 259.5054 0010019 168.8013 191.3402 14.28238072249222

### UARS

1 21701U 91063B 98189.52981792 .00000340 00000-0 50405-4 0 9455  
2 21701 56.9837 338.4749 0005648 106.9984 253.1667 14.56785520372840

### GRO

1 21225U 91027B 98189.08082495 .00002396 00000-0 98762-4 0 5702  
2 21225 28.4580 96.1748 0005414 138.8400 221.2601 15.20101848285067

### HUBBLE

1 20580U 90037B 98189.05788769 .00000892 00000-0 51281-4 0 01118  
2 20580 028.4662 094.7189 0014494 241.7855 118.1266 14.86798943205056

### MIR

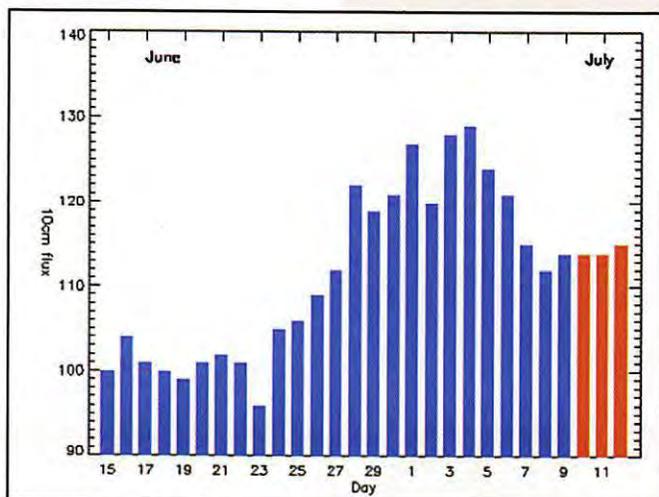
1 16690U 86017A 98190.10903400 .00017429 00000-0 17508-3 0 6228  
2 16690 51.6616 295.6027 0006950 197.9433 162.1367 15.6555396707492



# Carnet de Trafic

VOS INFORMATIONS AVANT LE 3 DU MOIS A : SRC - MEGAHERTZ MAGAZINE  
BP 88 - 35890 LAILLÉ - Tél. : 02 99 42 52 73+ - Fax : 02 99 42 52 88

## Diplômes



© Centre de prévision ISES, DASOP, Observatoire de Paris-Meudon.  
Le graphique représentant la courbe du flux 10cm établie sur les 100 derniers jours est publié avec l'aimable autorisation de l'Observatoire de Paris-Meudon.  
Vous pouvez visiter le site de l'Observatoire à l'adresse Internet suivante : (<http://previ.obspm.fr/previ/graphiques.htm>).

**Le flux solaire moyen prévu pour août est : 112**

### Diplôme des Châteaux de France (DCF)

Ce diplôme qui peut être obtenu par les OM licenciés et les SWL, est destiné à promouvoir l'émission sur les bandes radio-amateurs et permettre de découvrir le patrimoine français. Il est avant tout un divertissement.

- Date de départ : le 1er janvier 1997.  
- Conditions d'obtention : tous les justificatifs (GSL) devront obligatoirement être présentés avec la demande et indiquer clairement le nom du château référencé ci-après.

- Références : Les châteaux seront recensés grâce à l'utilisation des cartes IGN au 1/25000ème.

- Tous les châteaux recevront une référence attribuée par le DCF-Manager au format CF, Département, N° d'activité, selon l'exemple sui-

vant : CF74.001 pour un château du département 74 et 001... par ordre d'activités.

- Validité des contacts : Pour qu'une activité soit validée par le DCF Manager, il faut : Qu'un minimum de 100 liaisons (GSO) soient réalisées lors de la première activité depuis un château donné.

Dans ce cas uniquement, la photocopie du carnet de trafic sera obligatoirement adressée au DCF-Manager accompagnée de l'autorisation écrite du propriétaire ou de la personne physique ou morale responsable du château.

Toute activité depuis un château, doit



## Calendrier

Date(s)	Temps TU	Nom (& bandes éventuellement)	Modes
<b>Août 98</b>			
01-02	10.00-22.00	YO Contest, 80-10m**	CW & SSB
08-09	00.00-24.00	WAE DX Contest, 80-10m*	CW
15	00.00-08.00	SARTG WW RTTY, 80-10m*	RTTY
15	16.00-24.00	SARTG WW RTTY, 80-10m*	RTTY
16	08.00-16.00	SARTG WW RTTY, 80-10m*	RTTY
15-16	00.00-24.00	SEANET Contest, 160-10m*	SSB

\* voir le règlement ci-dessous.

\*\* voir notre N° précédent.

avoir lieu dans un rayon maximum de 400 mètres autour de celui-ci.

- Conditions d'obtention :

Le ou les opérateurs de château seront automatiquement crédités à chaque activité répondant aux critères ci-dessus.

Diplôme de base : 30 châteaux.

Extensions : Un ticket (endossement) par tranche de 10 châteaux.

- Tarifs : Diplôme de base : 80 FF ou 16 CRI. Par extension : 30 FF ou 7 CRI.

- Diplôme Manager : Patrice Verveche, F5RBB, Les Gouttes, F - 19800 Gimel.

### DXCC

Le nouveau statut des îles Temotu (H40) devait être discuté et voté pendant le mois de juillet.

S'il est adopté, les cartes GSL devraient être acceptées à partir d'octobre prochain

## Concours HF

### WAE DX Contest (Worked All Europe DX Contest, 1998)

#### Concours entre l'Europe et le reste du Monde.

- Dates et horaire : du samedi 8 août à 00.00 TU au dimanche 9 août à 24.00 TU.

- Bandes et mode : 80 à 10 mètres (non WARC) en CW.

- Catégories : A) Mono-opérateur toutes bandes (single operator), opérant 36 heures max. B) Multi-opérateur, un émetteur (multi-single), opérant 24h/24. C) SWL. Dans tous les cas, l'opérateur doit rester au moins 15 minutes sur une bande donnée. Celui de la catégorie B) pourra cependant changer immédiatement de bande pour contacter un nouveau multiplicateur.

Echanges : RST + un N° de série commençant à 001.

- Points et bonus par bande : un par GSO et un par GTC reçu. Bonus : points GSO x 4 sur 80 mètres, x 3 sur 40 mètres et x 2 sur les autres bandes.

GTC : 10 max. Ils sont transmis aux stations EU par les stations DX seulement, en une ou plusieurs fois durant le concours. Ils comprennent l'heure TU, l'indicatif et le N° de GSO. Chaque GTC compte pour un point seulement.

- Multiplicateurs par bande, pour les stations EU : un par pays DXCC non EU.  
- Un classement distinct aura lieu aussi pour les participants appartenant à un club ou une association à mentionner dans le log.

- Les logs standards devront parvenir au plus tard le 15 septembre à : WAEDC, Contest Committee, Postfach 1126, D - 74370 Sersheim, Allemagne.

### SARTG RTTY Contest

#### Concours international RTTY.

- Dates et horaire en trois périodes : le samedi 15 août de 00.00 à 08.00 et de 16.00 à 24.00 TU et le dimanche 16 août de 16.00 à 24.00 TU.

- Bandes et mode : 80 à 10 mètres

(non WARC) en RTTY.

- Catégories : A) Mono-opérateur toutes bandes. B) Mono-opérateur mono-bande. C) Multi-opérateur un émetteur (multi-single). D) SWL.

- Echange : RST + un N° de série commençant à 001.

- Points par bande : Même entité DXCC = 5, même continent = 10 et entre continents = 15. Par contre, chaque "area call" JA, VE, VK et W compte pour 10 points.

- Multiplicateurs par bande : un par pays DXCC et par "area call" JA, VE, VK et W.

- Logs standards à envoyer à : SARTG Contest manager, Bo Ohlson, SM4CCM, Skulsta 1258, S - 710 41 Fellingsbrö, Suède.

## SEANET Contest

Le règlement de sa partie SSB est identique à celui de la partie CW publiée

dans notre N° précédent. Les échanges comportent RS + N° de série et les logs doivent parvenir avant le 1er novembre 1998 à la même adresse.

## Le WWSA CW Contest continue ! (World Wide South America CW Contest)

Malgré la disparition de son créateur, PY1AF, ce concours CW avait finalement eu lieu les 13 et 14 juin, grâce à l'aide du club GACW de Buenos-Aires venu au secours des clubs CW brésiliens.

En effet, la nouvelle direction de la revue brésilienne "Antenna Electronica Popular" (désormais consacrée à la micro-informatique) avait refusé de continuer à le sponsoriser, d'où l'information erronée publiée dans notre dernier N° 184.

Le concours WWSA est dorénavant pris en charge par l'association nationale brésilienne LABRE, son nouveau règlement comporte des changements mineurs et sera publié dans notre N° de juin 1999.

Pour cette année, l'ancien règlement publié dans notre N°

183 de juin 1998 reste valable par défaut.

Dans tous les cas, les logs doivent être envoyés avant le 30 octobre, à : LABRE, WWSA Contest Committe, CP 07/0004, 70359-970 Brasilia DF,

Brésil. Info d'Alberto U. Silva, LU1DZ, GACW Coordinator, sur les pages du site web : [ <http://www.csel.com/gacw> ]. Le nouveau règlement est aussi disponible sur celles du site web : [ <http://www.qsl.net/cwsp> ].

## Les YL



INFOS ET SUGGESTIONS À NADINE AVANT LE 3 DU MOIS. BON TRAFIC 33/88 (Nadine BRESSIER, Mas "Le Moulin à Vent", 84160 CUCURON)

### YL entendues en SSB

FBC 5 BOY, Isabelle	7/20.24	FBC 5 IEQ, Bernadette	7/08.45
28.06 FBC 5 BOY, Isabelle	21.287/11.56	28.06 F 5 NVR, Nadine	14.253/06.51
13.06 FBC 5 BSB, Anne	7.091/20.30	10.06 FBC 5 RXL, Solange	7.076/16.45
FBC 5 BUJ, Muriel	7/21.13	11.06 FBC 6 BAT, Marie	7.088/19.50
FBC 5 CDE, Nathalie	7/13.27	21.06 FBC 6 BAT, Marie	3.630/16.10
		FBC 8 OFK, Graziell	7.093/21.23
		FBC 8 CHL, Jocelyne	7/21.24
		29.06 F 8 CIQ, Catherine	7.090/15.48



# NOUVEAUTÉS WiMo



### Mobile 70 cm pour packet 9600 Baud

IC-481H, 35 W, avec option RX 2 m et 9600 Baud, fonctionne sans aucune modification. Fin de série, uniquement avec notice en anglais, disponible fin août. A commander maintenant!

2 290,00 F



### Portatif bibande 23/70 cm

IC-X21E avec option RX 2 m, 1,5 W. Nous étudions la possibilité de le modifier pour le 9600 Baud. Fin de série, uniquement avec notice en anglais, disponible fin août. A commander maintenant! ... Avec alimentation

à piles:

2 180,00 F

Avec accu, chargeur et boîtier piles supplémentaire: 2 699,00 F



### TVI/BCI

Filter de gain: un nouveau concept de filtres anti TVI et BCI

Pourquoi les filtres passe-bas ont-ils souvent un faible rendement? Parce que les interférences ne sont souvent pas dus aux harmoniques, mais à des inductions (HF se déplaçant sur le conducteur extérieur du câble coaxial), contre lesquelles les filtres passe-bas classiques sont souvent inefficaces.

La solution: Le filtre à gain pour 1,8 à 70 MHz, à placer directement entre la sortie émetteur et le câble, comme pour un filtre passe-bas classique. Suppression des inductions à partir de 50 dB jusqu'à 250 MHz, ainsi qu'atténuation des harmoniques. Atténuation: 0,1 dB, raccords: 2 prises PL.

CF-250E, 250 W FM/CW

799,00 F

CF-5KV, 5 000 W FM/CW

1 249,00 F



### Casques/Microphones

Casques/micro de trafic professionnels. Deux modèles de casques différents pouvant être équipés de deux micros différents:

HC-5 pour le trafic quotidien sur 80 m ou HC-4 pour la meilleure efficacité en DX. A commander simultanément: câble adaptateur AD-1 pour Yaesu, Kenwood, Icom, etc. avec prise ronde ou plate.



### Pro Set

Casque/micro avec de grands écouteurs bien rembourrés, enveloppant bien l'oreille et isolant du bruit environnant.



1 049,00 F

### HM-10

Microphone à pastilles

spécifiques HC-4 ou HC-5, HM-10 Dual avec deux pastilles interchangeables. Ne pas oublier de commander le câble adaptateur CC-1 pour Icom, Kenwood, Alinco, etc. simultanément. Avec commande PTT et clip de fixation pour différents supports.

HM-10-4 ou -5

629,00 F

HM-10 DUAL

949,00 F



### Pro Micro

Casque/micro léger avec petits écouteurs qui se positionnent sur l'oreille, ne protégeant pas complètement du bruit environnant.



890,00 F

### HC-4/HC-5

Pastilles pour microphones pour modifier le micro de table ou à main existant. HC-5 pour trafic SSB "normal", HC-4 avec option "renforcement" pour une meilleure efficacité DX. Impédance: 2000 ohms, dimensions: 14x22x8 mm

HC-4

279,00 F

HC-5

298,00 F



### AD-1/CC-1

Câble adaptateur

AD-1-xx

125,00 F

CC-1-xx

195,00 F



### FS-1

Pédale PTT (commande au pied)

248,00 F

HS-1

touche PTT

199,00 F



### SS-301

Alimentation à découpage 12 V, légère, compacte avec ampèremètre. 30 A, courant continu, limitation à 32 A. Dimensions: 180x86x220 mm, poids: seulement 2,3 kg:

1 750,00 F



### TB-1

Support de table

HM-10

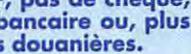
208,00 F



### MA-1

Perche micro Mik pour HM-10

437,00 F



**Veillez commander nos documentations:** Caractéristiques techniques du IC-X21 ou du IC-481H: gratuits. Catalogue général WiMo, 100 pages, contre un billet de 20 FF, pas de chèque, SVP! Règlement par virement bancaire ou, plus facile, par CB. Pas de formalités douanières.

WiMo Antennen und Elektronik GmbH

Gaxwald 14, D-76863 Herxheim ALLEMAGNE - Tél.: +49/72.76/91.90.61 FAX: +49/72.76/69.78 - E-mail: WiMo-antennen@T-online.de

# CARNET DE TRAFIC

04.06 3A 2 MD, Laura	14.215/19.30
05.06 3A 2 MD, Laura	28.487/15.10
11.06 3A 2 MD, Laura	7.070/15.00
24.06 3A 2 MD, Laura	145.900/16.40
06.06 5Z 4 LL, Christine	18.135/14.30
04.06 9A 2 ND, Duby	14.178/20.06
20.06 9A 4 KS, Katarina	14.193/07.30
27.06 BV 2 RS, Wendy	14.195/ 15.56
20.06 DF 5 MU, Marion	14.193/07.15
04.06 DH 1 RD, Rita	14.178/20.10
29.06 DJ 0 MCL, Olga	7.076/ 07.14
DL 2 AYL, Erika	7/20.11
30.06 DL 2 RYL, Moni	14.188/19.35
17.06 DL 6 DC, Christa	7.037/20.20
23.06 EA 1 DQA, Vusi	7.091/19.40
27.06 EA 3 CM, Marie	14.196/07.35
18.06 EA 3 GAA, M-Carmen	21.225/15.40
29.06 HB 9 ARC, Greta	7.060/07.00
07.06 IK 0 VSU, Anna	21.244/07.37
18.06 IS 0 PFD, Lola	21.225/16.24
01.06 IN 3 FHE, Helga	7.066/15.50
IK 5 BRO, Rossella	7/21.40
05.06 LZ 5 BRO, Rossella	21.252/16.35
11.06 LX 1 EK, Carmen	7.088/20.10
16.06 LY 1 FED, Irma	14.242/19.15
14.06 OE 6 YRG/1, Peggy	21.257/15.26
18.06 OE 8 YRK, Ingrid	21.255/16.39
21.06 OK 2 BBI, Zdena	14.257/15.50
ON 5 KI, Nadine	7/21.05
01.06 OZ 1 ACB, Allis	14.257/14.50
01.06 PA 0 DDM, Christina	21.285/16.00
28.06 SP 7 YDO, Margareth	21.227/08.47
28.06 SV 1 BRL/8, Kiki	21.285/11.55
01.06 SV 7 DHN, Zoi	14.257/15.55
08.06 UT 5 UGG, Olga	14.020/20.18
27.06 YC 8 NLF, Johana	21.255/13.54
22.06 YL 2 GO, Nelly	14.214/ 20.55
29.06 YL 1 YL, Christina	14.191/16.00
17.06 YO 3 JGC, Enia	28.484/18.35

## YL entendues en CW

11.06 F 5 IOT, Hélène	3.5/20.03
02.06 F 5 LNO, Rosy	7.0/11.40
29.06 F 6 JPG, Marie-Claude	3.5/21.18
06.06 F 8 CHL, Jocelyne	7.0/13.37
22.06 FBC 8 CHL, Jocelyne	3.5/22.10
08.06 UT 5 UGG, Olga	14.020/20.18

## Rappel infos DX

Carine ON7LX et d'autres opérateurs belges seront actifs depuis les îles Chau-sey (IOTA EU 039) pour le contest IOTA avec l'indicatif commun TMST. Ils seront actifs sur 12, 17, et 30 m en dehors du contest. GSL via ON4GO.  
Wolf DL2SCQ et Ann DL1SCQ seront actifs depuis les îles suivantes :  
- Iles Cook du Sud (ZK1) : Rarontonga (IOTA OC-013) du 4 au 14 août.  
- Mangaia (OC-159) du 24 au 26 août.  
- Iles Cook du Nord (ZK1) : Penrhyn (OC-082) et peut-être Manihiki (OC-014) du 16 au 21 août.  
- Iles Fidji (3D2) : Mamanucas (OC-121) du 29 août au 1er septembre et Yasawas (OC-156) du 4 au 7 septembre.  
Indicatifs prévus pour les îles Fidji : Ann = 3W2DA et Wolf 3D2WD  
GSL "Home Call" via bureau DL ou directe à Peter X. VOITS, DL6DK, Uhländstr. 28, D-59192 BERKAMEN, Allemagne.

## GSL reçues en direct :

Marie FBC5BAT (11.06.98), Hélène F5IOT (11.06), Claudine F5JER (13.06),

M. Claude F6JPG (29.06), Jocelyne F8CHL (29.06).

## GSL reçues par bureau :

Teresa PT2TF (04.07.97), Kiki, SV1BRL/8 (26.08.96)

## Merci à :

Isabelle F5BOY, Anne F5BSB, Laura 3A2MD, Maurice F6IIE, Edouard F-11699, Jean-Michel F-17028, Les Nouvelles DX.

## Résultats du YL-CW Party de 1998

### YL :

Place	Score	Indicatif	Prénom
1	131	DL5YL	Tina
2	122	DF5ZV	Petra
3	112	DJ9SB	Renata
4	103	9A3ZO	Ana
5	102	DK0XYL	Roswitha
6	95	DL2FCA	Rosel
7	92	DL3KWR	Rosel
8	90	HB9ARC	Greta
9	85	DL2RYL	Moni
10	84	DL2LBI	Helga
11	80	F5JER	Claudine
12	66	DL1SYL	Traudel
	66	DL6DC	Christa
13	57	DL4RDM	Frieda
14	56	DL1RDG	Edeltraud
15	51	SMONZG	Heide
16	50	DL1HZM	Herdis
17	49	DL2DBY	Anni
18	44	F5IOT	Hélène
19	33	DL6NDS	Dagmar
20	25	DK6EH	Christa
21	16	F8CHL	Jocelyne

### SWL :

1	40	DE4EED	Dorothea
---	----	--------	----------

### OM :

Place	Score	Indicatif	Prénom
1	30	DL6AXI	Klaus
2	28	DL9ZZ	Willi
3	27	9A5J	Dragan
4	26	DL3BZZ	Lutz
	26	DL5DWF	Werner
	26	DL7AXM	Gerhard
5	25	DL2GL	Robert
	25	DL5RDM	Micha
	25	F5LBD	Michel
6	24	DF4QW	Gunther
	24	DL100	Heinz
	24	DL2KDW	Robert
	24	ON4CAS	Egbert
	24	S51WD	Sarnec
7	23	DJ8EE	Jurgen
8	22	DL3ZAI	Jurg
9	21	DF2CQ	Achim
	21	DL7VNG	Gunter
	21	DL8SAD	Klaus
	21	HA3GE	Feri
	21	OZ1BMA	Poul
	21	SM5COP	Rune
10	19	F5JUD	Albert
11	18	DL7DO	Ralf
	18	HA3GF	Laci
	17	DJ3CB	Ulli
	17	DK1XC	Ernst
	17	DL7UXG	Klaus
13	16	DL7JULM	Jurgen
14	15	DL2AXM	Franz
	15	DL2VLA	Andy
15	14	DL1HTX	Hartmut
16	13	EW3AC	Alex

17	12	DL5KUR	Api
18	10	DL3VIF	Alfred
19	9	DL7ET	Veit
20	8	DK5ZX	Dieter
21	7	DL5MZ	Harry

Ce mois-ci je voulais vous communiquer le règlement pour obtenir le diplôme BRYLA (Brazilian YL Award). Or il semble que les conditions pour son obtention diffèrent de celles que l'on m'a

communiquées. Je vais donc me renseigner...

**Merci de me faire parvenir vos infos avant le 3 de chaque mois :**

- soit par courrier

- soit par fax : 04.90.77.28.12

Bonnes vacances à ceux et celles qui en prennent sinon... bon courage pour les autres ! 88 de Nadine.

## Le Trafic DX

TOUTES VOS INFORMATIONS SONT À FAIRE PARVENIR À LA RÉDACTION AVANT LE 3 DU MOIS. (VOIR ADRESSE EN DÉBUT DE REVUE).

## EUROPE

### DANEMARK

Les indicatifs spéciaux OZ2GBE et OZ2GBW sont actifs jusqu'à la fin de l'année pour célébrer la mise en service du pont suspendu sur le détroit du Grand Belt (entre les îles de Sjælland et de Fionie), reliant ainsi Copenhague au continent. GSL selon les instructions de l'opérateur du moment.

### ECOSSE

- MM/PA3GIO est actif du 25 juillet au 8 août depuis IOTA EU-010. GSL "home call".  
(MM/ comme GM/, est un préfixe écossais à ne pas confondre avec les maritimes mobiles /mm).

### IRLANDE

Jose, EA4ECF, est EI/EAE4CF toutes bandes CW, SSB et RTTY du 2 juillet au 8 août. GSL "home call".

### NORVEGE

Uli, LA/DL2HEB/p, est actif en QRP CW et Amtor/Pactor depuis diverses îles IOTA EU-79 (Groupe des Sorayane) du 19 juillet au 3 août. GSL "home call".

### SARDAIGNE

Jacques F6BUM, doit être IS0/F6BUM en IOTA EU-024 du 27 juillet au 13 août. Les 7 et 8 août, il compte être actif depuis l'île San Pietro (Sud-Est Sardaigne, EU-165). GSL "home call".

## AFRIQUE

### CENTRE-AFRIQUE (Rép.)

Alex, PA3DZN, est TL5A jusqu'à la fin de l'année. Actif sur 160-6 mètres CW, SSB et RTTY, il se trouve souvent sur 20 mètres entre 20.00 et 21.30 TU. GSL via PA3DMH (CBA) directe ou via bureau. Ses logs sont régulièrement chargés et remis à jour sur les pages du site web : (http://www.igr.nl/users/pa3dmh/logs/log\_search.html).

### ETHIOPIE

Si les conditions politiques le permettent, Steve (G3VVM), Alan (G3XAQ) et Andy (G4ZVJ) opéreront la station-club

ET3AA du 18 au 27 septembre. Ils comptent être actifs en CW et un peu de SSB et RTTY surtout sur les bandes basses et WARC. Fréquences préférencielles en CW : 1829, 3508, 7008, 10108, 14026, 18076, 21026, 24996 et 28026 kHz en shift sur + 1 à 5 kHz. Durant leur séjour à Addis Abeba, ils demanderont une licence d'opérer à titre individuel pendant deux semaines en 1999. GSL via G3VMW (CBA). Infos sur le site web (http://www.bramham.demon.co.uk) sur lequel les logs de l'opération seront chargés par la suite.

### KERGUELEN

Hélios, FT5XN, se trouve habituellement sur 20 mètres CW juste avant 12.00 TU. GSL via F6PEN.

### MALAWI

Ron, 7G7RM, y est de retour depuis le 14 juin. GSL via G0IAS.

### UGANDA

Don, KD4UDU, est 5X1DK depuis Kampala, jusqu'à la mi-août. GSL "home call".

### REUNION

FR1GZ est actif sur 6 mètres. FR5DX se trouve sur 17 mètres autour de 14.00 TU.

### SAHARA OCCIDENTAL

Hamdy, S01HA, est un nouveau licencié actif sur 20 mètres SSB. GSL via EA2JG.

### TANZANIE

Dave, KBMN (OH2/KBMN ces temps derniers), séjournera en Tanzanie pour trois ans à partir de septembre. Comme par le passé, il compte être actif sur 160-6 mètres + WARC en CW, SSB et occasionnellement en RTTY. GSL via WA8JOC.

### TOURS EN AFRIQUE

Après ses opérations en ZS/ et V5/, Charlie, W0YG, comptait être Z25/W0YG du 25 juillet au 6 août puis A22/W0YG jusqu'au 26 août. Il préfère opérer sur les bandes basses.

## AMERIQUES

### ANGUILLA

Après son activité en VP5/, CX4CR doit être VP2ECR du 3 au 10 août depuis

Anguilla (IOTA NA-022). Il est actif toutes bandes mais surtout sur 40 et 80 mètres. QSL via CX3CE, voir "Les bonnes adresses".

## BAHAMAS

Steve, N4JQQ, est C6AFP depuis Abaco (IOTA NA-080) du 10 juillet au 2 août. QSL "home call" CBA.

## CANADA

Expédition "Polar Bear 98" : Un groupe d'opérateurs VE3 quittera Toronto le 18 août pour effectuer un périple par chemin de fer, bateau et avion jusqu'à la Baie de James. Ils utiliseront les indicatifs suivants : XM3PBX à bord du train via Cochrane jusqu'à Moonsonie puis CH3H4BC/325 un indicatif commémoratif depuis cette ville. Certains d'entre eux se rendront par avion sur l'île Charlton (IOTA) avec l'indicatif VE8C ou VE8I. Un autre opérera CX3XXV/25 depuis diverses îles intérieures et CX3XXV/mm au large de Moonsonie. Le 22 août, XM3PBX sera de nouveau activé pendant le trajet ferroviaire du retour. L'opération est prévue sur 40, 20, 15, 10, 6 et 2 mètres. Vous trouverez des informations détaillées et remises à jour sur le site web : (<http://webhome.idirect.com/~galati>).

## CAYMANS (Iles)

Un groupe d'opérateurs VE projette d'opérer en "multi" depuis le QTH d'Andrew, ZF2EJ, pour le concours CQWW SSB (fin octobre). QSL via Chris Williams, KG6AR, 1117 S. Del Mar Ave. San Gabriel, CA 91776-3034, USA.

## CHILI

Gus, SM3SGP, est CE3/SM3SGP et CE5/SM3SGP du 1er juillet au 31 août. QSL via SM3EVR.

## CUBA

Eduardo, CO8LY, est actif en RTTY avec 5 watts seulement.

## GROENLAND

Après son activité depuis NA-134, Michael, OX3LG, sera actif depuis des îles de la côte Est du Groenland (IOTA NA-151) jusqu'à la mi-août. QSL via

OZ2ELA. Voir aussi OX3LG dans les "QSL Infos".

## GUATEMALA

Juan, TG9AJR, est maintenant actif sur 6 mètres depuis le QTH Locator EK44. QSL "home call".

## MALPELO (Ile)

Une expédition organisée par la LCRA (Liga Colombiana de RadioAficionados) pourrait avoir lieu entre septembre et novembre 1999. Des détails nous seront donnés ultérieurement.

## SAINTE-LUCIE

L'équipe de J6DX sera de nouveau active du 23 novembre au 7 décembre et participera au concours CQWW CW (fin novembre).

## SAINT-PIERRE & MIQUELON (Iles)

Le "Prairie DX Group" (N9PD) organise un expédition à Miquelon (IOTA NA-032), du 26 août au 1er septembre. Avec l'indicatif FP/N9PD, ils opéreront continuellement sur 80 à 10 mètres (et peut-être 6 mètres) en CW, SSB et RTTY. QSL directe ou via bureau à KF9YL (CBA). Infos sur les pages du site web (<http://www.prairiedx.com>). Vos commentaires par e-mail à Fred, KF9YL (efi@interaccess.com).

## SALVADOR (Rép. du)

Les stations YS1SH, YS1CQ et YS1FEA qui étaient actives cet hiver sur 40 mètres, se trouvent maintenant sur 20 mètres aux alentours de 14165 kHz entre 02.00 et 03.30 TU. Tous trois sont QSL via P.O.Box 517, San Salvador, El Salvador, Amérique Centrale.

## SHETLANDS DU SUD & FALKLANDS (Iles)

Carl, G4VFU, est maintenant VP8/G4VFU/MM lorsqu'il opère depuis une plate-forme pétrolière située dans les îles Shetlands du Sud, et VP8CZJ lors de ses séjours à terre depuis les îles Falklands (Malouines). QSL via GØHXL.

## VIRGIN US (Iles Vierges US)

Des membres du "Florida DX Group"

projetent une expédition à St. Croix avec l'indicatif WP2Z pour le concours CQ WW SSB (fin octobre 98). Infos par e-mail ([dxpg@ac4et.ampr.org](mailto:dxpg@ac4et.ampr.org)) avec pour objet "Attn Secretary".

## ASIE

### ARABIE SAOUDITE

Paul, G7SLP, et KD5CRJ, en QRL à Darham, devraient opérer cet été depuis la station HZ1AB. Ils comptaient être actifs toutes bandes + 17 et 6 mètres. QSL via K8PYD.

### COREE DU SUD

Une dizaine d'opérateurs HL de la "KARL Pusan Branch", sont actifs depuis l'île Tok Do (IOTA AS-045) du 25 juillet au début août, avec deux stations complètes. Ils avaient demandé l'indicatif 6M5DX ou D98TOK.

### OMAN

Joseph, A45XO, est un nouveau licencié résident, actif depuis Ibra au sud de Mascate.

### TAÏWAN

Jurgen, BV3/DJ3KR, est actif jusqu'au 12 août. QSL "home call".

### THAÏLANDE

- Après dix ans de négociations, une nouvelle réglementation pourrait bientôt accorder les nouvelles bandes WARC dans tous les modes, aux radioamateurs thaïlandais. Sa date de mise en application, n'était pas encore connue (07/98).

- Ray, HSØ/G3NOM, est actif depuis Lampang et Bangkok. QSL "home call".

### YEMEN

Voir notre dernier N° p. 28. L'opération prévue par Zoli, HA5PP, pendant son séjour à Sana n'a finalement pas eu lieu, faute de licence. Il semblerait que les autorités locales donnent dorénavant priorité à des opérateurs locaux devant une liste assez longue de postulants DX. Actuellement, le Yemen n'est pas membre de l'IARU. Zoli ne désespère

pas puisqu'il a demandé les indicatifs 708DX et 708CW depuis Sana et 701A depuis Aden, pour former des opérateurs locaux du 1er septembre au 1er décembre.

## OCEANIE

### BELAU

Hide, JM1LJS, est T88LJ du 26 juillet au 2 août. Il est surtout actif sur 7008 et 10104 kHz CW et 3840 kHz SSB. QSL "home call".

### FIDJI & ROTUMA

Roberto EA4DX, sera 3D2DX depuis Rotuma (IOTA OC-060) du 29 août au 19 septembre puis 3D2DX/p depuis Viti Levu, Fidji (OC-016) de 20 au 24 septembre.

Il compte être actif 160-10 mètres en SSB et RTTY. Voir "Les Bonnes Adresses".

### GUAM

La base militaire US est en cours de démantèlement. Garry, K9AW/KH2 (ex NH2G, KH2L et NY6M/KH2), le plus assidu des OM KH2, devait prendre sa retraite pour s'installer aux Philippines en juillet-août. Nombreux sont les DXers qui possèdent sa QSL. Six autres opérateurs dont K9AW/KH2 sont rentrés aux US. Seuls restent en tant que résidents : N2NL/KH2 et KH2D à Guam et WHØAAV à Saipan, qui ont fondé la "Mariana DX Association" (MIDXA) dans le but de promouvoir de nouveaux opérateurs. Vous trouverez davantage d'informations sur les pages du site web : (<http://www.guam.net/pub/midxa>).

### MIDWAY

Ted, NH6YK, sera de nouveau KH4/NH6YK du 1er au 15 août sur les bandes HF et 6 mètres. QSL : voir "Les bonnes adresses" de notre N° 183 p. 35.

### PAPOUASIE Nlle-GUINEE

Chip, P29CC, est actif toutes bandes SSB. La durée de son séjour est incertaine. QSL selon ses instructions.

## CARTES QSL SPECIALES COUPE DU MONDE

Emplacement réservé pour votre indicatif et votre locator.

Des standard.

Qualité et format carte postale.

Utilisez le bon de commande MEGAHERTZ

\* A partir de 300 cartes 10% de remise + port. (100 cartes, port : 30 F ; 200 cartes, port : 35 F ; 300 cartes, port : 40 F ; etc.).

## POLYNESIE FRANCAISE

- Albert, F05JR, doit se trouver aux îles Australes du 24/25 juillet au 13 août, sur 20 et 15 mètres CW. QSL "home call". Voir notre N° précédent.

- F05QE se trouve à Tahiti (IOTA OC-046) jusqu'en janvier 1999. QSL via F5GSK.

- Jose, F05QG, continue à être actif en SSB sur 14120-14122 kHz entre 05.00 et 08.00 TU, soyez à son écoute le plus tôt possible car cette partie de la bande est ensuite GRM en "short skip"... QSL via XE1L (CBA), voir notre N° 183, juin 98, p. 34.

## VANUATU

Crystal, YJ8PU, est souvent actif sur 15 mètres SSB autour de 03.00-05.00 TU. QSL via KF4VPU.

## WILLIS (Ile)

Graeme, VK5GW, est VK9WG, jusqu'à la fin de l'année. QSL "home call".

## ANTARCTIQUE

Tom Stokes, VK5TS, est VKØTS sur la base antarctique de Davis (IOTA AN-016) depuis juillet.

Finalement, il n'a pas été affecté à l'île Macquarie comme prévu. QSL "home call".

Gilles F5AGL et Nicolas F4BDB (bientôt F8) seront actifs pendant 13 à 14 mois depuis Crozet.

Davantage d'informations dans notre prochain numéro.

DXAA (N° du diplôme, Indicatif & Nb d'entités DXCC) :

1	SM5EEP	125
2	W5ZR	75
3	VK3TE	54
4	JA1HHL	52
5	NL-9222	50
6	ON4VT	56
7	KL7J	50
8	JA2BWH/150	
9	ZS6BDT	53
10	JA1EBU	50
11	WB9VCL	50
12	PT2TF	50
13	WAØCJ	50

## Cartes QSL SSTV Reçues

- Directes : CU3CZ, 9G2T, S53X et KHØI.

73 de Danny, ON4VT,

Adresse postale : Danny van Tricht, Hulshoutveld 2, B-2235 Hulshout, Belgique.

E-mail : ( ON4VT@ping.be ).

Site web SSTV : ( http://www.ping.be/on4vt ).

Packet BBS : ON4VT@ON7RC. #BR.BEL.EU

# Spécial SSTV

Avec le concours de Dany, ON4VT



Informations compilées d'après le "Picture DX Bulletin" N° 26, juillet 98.

JW-SVALBARD : JW9PJA a eu quelques problèmes avec son modem après quelques QSO. QSL via LA9PJA. Infos sur son site web : ( http://home.sol.no/~la9pja/jw98.htm ).

TF-ISLANDE : Harald, TF3HP, est un nouveau venu sur 20 mètres SSTV.

## Amérique du Nord & Caraïbes

6Y-JAMAÏQUE : Mac, 6Y5MC, est actif sur 20 mètres SSTV. QSL via WA4WTG.

FM-MARTINIQUE : Manuel, FM1V, a envoyé un E-mail à l'auteur lui signalant l'avoir reçu parmi d'autres stations européennes avec un très bon signal sur 28680 kHz. Malheureusement sa licence F1 ne lui permet pas de répondre sur l'air. De très bonnes ouvertures ont lieu actuellement sur le 10 mètres, mais peu de stations s'y manifestent en SSTV...

J6-STE LUCIE : J69DS est actif en SSTV principalement en VHF, mais il lui arrive d'opérer aussi sur les bandes HF.

## Amérique du Sud

YV-VENEZUELA : YV1DIG est reçu avec un très fort signal sur 20 mètres SSTV. QSL via bureau. YV1AVO et YV1A sont aussi actifs pendant les concours SSTV.

## Océanie

VK-AUSTRALIE : Plusieurs stations VK sont reçues en Europe avec un excellent signal via le "long path". Jusqu'en juillet, l'auteur n'avait contacté qu'une station VK sur 15 mètres SSTV...

## Concours & Diplômes SSTV

Vous trouverez les informations, les résultats et les règlements sur le site web de l'auteur (voir ci-dessous).

Le diplôme DXAA (DX Achievement Award) délivré par l'IVCA correspond au diplôme DXCC de l'ARRL qui refuse toujours d'accepter le mode SSTV dans son programme. Pour obtenir le DXAA, vous devez justifier au moins 50 entités DXCC en SSTV, toutes bandes confondues. Voici les détenteurs actuels du

## Les bonnes adresses

3C5I - Alan Isaachsen, c/o Mobil Equatorial Guinea, P.O.Box 139082, Dallas TX 75313, USA.

3D2DX & 3D2DX/p - Roberto Diaz, EA4DX, P.O.Box 50546, 28080 Madrid, Espagne.

Infos sur les pages du site web (http://www.qsl.net/ea4dx/index.html).

7X2RO - Erratum à notre N° 181 p.32. Afif est l'unique opérateur de cet indicatif (CBA). Son second QSL manager est Ivan, OM3CGN, qui a changé d'adresse : Ivan Gombos, P.O.Box 55, 979 01 Rimavska Sobota, Slovaquie.

9N1UD - par Charles, K4VUD, Charles H. Harpole, 3100 N. Hwy 426, Geneva, FL 32732-9761, USA. Voir le "Trafic DX" de notre N° précédent.

AP2AGJ - Amir Gulistan Janjua, House N° 56, Chaklala 1, Rawalpindi, Pakistan. L'adresse CBA donnée dans notre N° précédent, n'est plus valable.

CX3CE - Gustavo Sanchez, P.O.Box 244, Montevideo, Uruguay.

FOØMAP & FOØPAP - EIDX Network (Trustee K8YSE), 4910 Royalton Rd., North Royalton, OH 44133-4049, USA.

K8VIR - Edwin H. Hartz, P.O.Box 480, Green Valley, AZ 85622, USA.

SVØLK - Helmut Muschalle, P.O.Box 9, 700 14 Hersonissou, Kriti, Grèce. Il Compte pour SV9.

## Clubs et associations :

3A - Association des Radioamateurs de Monaco, BP 2, 08001, Monaco.

BY4BZB - ARS of Shanghai, Zhabei District Chil Sc. & Tech. Center, P.O.Box 083-105, Shanghai, Chine.

BY4RSA - Jiangsu DX Club (JDXC), P.O.Box 538, Nanjing, Chine.

Site web ( http://www.qsl.net/jsdx/index.html ).

E17DAR - Dundalk Amateur Radio Society, 113 Castletown Road, Dundalk, Irlande.

## Les managers

5X1LH	.....GM4DMA	EK6GC	.....W3HNK	IØN	.....IZØAEH
6W1RE	.....6W1GV	EK6LF	.....IK2GPR	OD5PN	.....LX1NO
CT98BOH	.....W3HNK	EK6OCM	.....K6EID	SØ1HA	.....EA2JG
CT98EXPO	.....CT1RXP	EK7DX	.....DL1VJ	TMØAIX	.....F5HA
E2IM	.....W4ZYT	EK8VWB	.....IK2GPR	TM6J	.....F5EJC
EK6DO	.....K6EID	FT5ZI	.....F5FPF	TM8CMF	.....F5NBA

## QSL infos

3C5DX - par Elmo, EA5BYP, et Vic, EA5YN, actifs sur 80-10 mètres CW et SSB du 30 juin au 7 juillet, depuis l'île Bioko (IOTA AF-010). QSL via EA5BYP.

3D2RW - par Ron, ZL1AM0, sur 80-10 mètres CW, SSB et RTTY. QSL "home call".

3W6KA, LK & WE - Infos et logs sur le site web : (http://njdxa.org/log-checks.html).

4N7ZR - par Nenad, VE3EXY, depuis la Yougoslavie du 29 juin au 6 juillet, sur tout sur 80, 30 et 17 mètres CW. QSL "home call" directe ou via bureau. Voir aussi SV5/...

5K1WC & 5K3WC - étaient des indicatifs spéciaux colombiens célébrant la Coupe du Monde de Football. QSL via

Siso Hennessey, HK3SGP, P.O.Box 170030, Bogota D.C., Colombie.

5NØ/ØK1AUT - actif sur 40, 20, 17 et 15 mètres CW. QSL "home call".

5X1Z - voir SM6CAS ci-dessous, et notre N° précédent p. 30.

8P9Z - Par Dennis, K7BV, depuis la Barbade (IOTA NA-021) du 7 au 14 juillet, surtout en CW sur les bandes HF et RS12. Ils étaient aussi actifs sur 6 mètres en mode balise/activité sur 50100 kHz. QSL via Dennis Motschenbacher, K7BV, 4357 Apollonia Way, Carson City, NV 89704, USA.

B14C - Par le "Jiangsu DX Club" sur l'île Chiangxing (IOTA AS-???, 31°4N-121°7E) du 13 au 14 juillet. QSL via W3HC, qui collecte les donations, voir aussi B14Q, ci-dessous.

**BI4Q** - Par le "Jiangsu DX Club" sur l'île Ping (IOTA AS-135/Prov.) du 18 au 21 juin sur 80-6 mètres CW. QSL via BY4RSA, voir "Les bonnes adresses, Clubs & Associations", ci-dessus.

**BI5Z** - Par le "Beijing DX Club", sur l'île Zhoushan (IOTA AS-???, 30°1N-122°2E). QSL via W3HC.

**CGA25...** - était un préfixe utilisé pendant le mois de juillet, par certaines stations C6..., pour commémorer le 25ème anniversaire de l'indépendance des îles Bahamas. Suffixe inchangé.

**CE0/...** - par Ed Hartz, K8VIR, depuis l'île de Pâques (Easter Island, IOTA SA-001) autour du 24-25 juin. QSL "home call", voir "Les bonnes adresses".

**CY0NR** - par Wayne, VE1NR, sur 80-6 mètres depuis l'île Sable. QSL "home call".

**CY9RF** - cette expédition prévue par Dan, K8RF, et Ken, W8SS, du 28 mai au 2 juin, n'a finalement pas eu lieu par manque d'effectif. (Voir CY9/... dans notre N° 183 p. 35).

**CZ1SSB** - un indicatif spécial actif depuis Port-aux-Basques, Terre-Neuve (NA-027), du 24 juin au 24 juillet, célébrant le centenaire de la liaison maritime par ferries entre Terre-Neuve et la Nouvelle-Ecosse : QSL via bureau ou selon les instructions de l'opérateur.

**DK7PE** - Rudi est le QSL manager de 3D2CX, 3DA0CW, 5W0XX, 5Z4SD, 7P8CW, 7Q7CW, 9F2CW, 9H3HF, A35CW, C9RAA, CN2BA, D2CW, E14VPW, ET4A, ON9CPE, P29VCW, S21ZC, S79CW, TN00X, VK2FRG, XT2CW, XX9CW, YJ0AXX et Z56HSC. Sa nouvelle adresse : Rudolf Klos, Ludwig Schwamb Strasse 32, 55126 Wackernheim, Allemagne.

**E22AAD** - depuis IOTA AS-107 (Thaïlande) du 10 au 22 décembre 1997 : Ralf, DL2FDK, a répondu à toutes les QSL directes ; celles via bureau devaient être expédiées en juillet. QSL via Ralf Klinger, Feldstr. 7, D-61479 Glashuetten-Oberems, Allemagne.

**EA8AKN/p** - Tony opérait sur 20 et 15 mètres les 20 et 21 juin, depuis divers phares de l'île de Fuerteventura (IOTA AF-004). QSL "home call".

**ED1SCR** - depuis Salamanque, était un indicatif spécial célébrant jusqu'au 14 juin, le 125ème anniversaire de la Croix Rouge espagnole. QSL à EA1EAU via bureau.

**EG0MCP** - un indicatif spécial actif en CW et SSB les 22-23 juin depuis Malaga, pour l'inauguration, en musée, de la maison natale du peintre Pablo Picasso par S.M. Juan Carlos. QSL via bureau seulement à EA7URM.

**EI100M** - fête du 3 au 6 juillet, le centième anniversaire des essais transatlantiques de Marconi, depuis l'île de Cloughthead (IOTA EU-115). QSL via EI7DAR, voir "Les bonnes adresses, clubs et associations".

**EI2DM** - depuis l'Irlande par Don, W4ZYT, jusqu'au 25 juin, QSL "home call".

**EI4VVF/p** - par Tom, W0GLG, et son XYL Glennys en juillet depuis l'île Inishmann (IOTA EU-006) sur 80-10 mètres SSB. QSL "home call".

**EJ7NET** - depuis l'île Great Saltee (IOTA EU-103) du 25 au 29 juin. Le groupe d'opérateurs était actif sur 160-2 mètres CW, SSB et RTTY. QSL via EI2GX.

**F5VCR/p** - opérait depuis l'île de Riom (IOTA EU-074, DIFM MA-045) le 20 juin sur 40, 20 et 15 mètres. QSL "home call".

**F/DL4VBP** - Patrick était actif jusqu'au 20 juin depuis les îles de Rê et d'Oléron (IOTA EU-032). QSL "home call".

**F00HAR** - par Ed Hartz, K8VIR, depuis Rangiroa (Tuamotu, IOTA OC-066) jusqu'au 23 juin. QSL "home call". Voir aussi CE0/... et "Les bonnes adresses" ci-dessus ainsi que ZK1EEH dans notre N° précédent p. 31.

**F00MAC & F00PAP** - respectivement par Bill, W8GUF, et John, K8YSE, qui se trouvaient aux îles Australes (IOTA OC-050) jusqu'au 12 juin et aux Marquises (OC-027) du 14 au 18 juin. Ils étaient actifs sur 40-10 mètres en CW, SSB et surtout en RTTY. QSL : voir "Les bonnes adresses", ci-dessus.

**FP/W8MV** - par Mel, W8MV, surtout en CW, depuis IOTA NA-032 du 9 au 13 juillet. QSL "home call".

**G0IFM & G0URI** - étaient actifs sur 80-6 mètres CW et SSB, depuis l'île de Lundy (IOTA EU-120) du 13 au 20 juin. QSL via bureau ou directe à P.O. Box 49, Leicester, England, Royaume-Uni.

**GS0AYR/p** - depuis le phare d'Aisla Craig (IOTA EU-123) situé dans la Firth of Clyde (Ecosse), le 18 juillet. QSL via GM0JHF.

**H40AA** - Epilogue : les QSL (édition spéciale) devaient être expédiées à la mi-juin depuis Lata (Temotu). Elles étaient destinées aux donateurs à raison d'une pour chacun d'entre eux et pour un seul GSD. La liste des donations est close, totalisant la somme de 22068 US\$ qui sera remise aux projets de développement locaux. Les autres QSL, déjà disponibles à Ham Radio (Friedrichshafen), sont expédiées depuis la Finlande. QSL via OH2BN, voir nos N° 182 p. 33 et 34 et 183 p. 36. Les logs de H40AA peuvent être consultés sur les pages du site web que nous vous rappelons : (<http://www.iglou.com/n4gn/h40aa/>).

**H80/...** - par DF6VI, DL1FDH et DL4OCM sur 160-6 mètres du 22 au 26 juin. QSL "home calls" via bureau.

**HB5CL, HB5H & HB5RL** - jusqu'en décembre dernier, pour les 500 ans du rattachement du Canton du Tessin (TI) à la Confédération Helvétique : QSL via Luigi Casari, HB9CXZ, P.O.Box 610, 6592 S. Antonino TI, Suisse.

**HC1MD** - par Rick, NE8Z, actif en RTTY sur 20 mètres et WARC, du 5 au 26 juillet. Il devait être HC1MD depuis Amaguana, HC1MD/4 depuis Atacames, HC1MD/HC5 depuis Cuenca, HC1MD/HC6 depuis Cotopaxi Volcano et HC1MD/HC7 depuis la Forêt Amazonienne. Il comptait aussi opérer pendant 8 heures depuis La Isla (IOTA SA-056) en .../HC4 entre les 22 et 24 juillet. QSL seulement via John Kroll, K8LJG, (CBA).

**HC8/...** - par Trey, N5KO/HC8, en juin-juillet sur 30 et 17 mètres CW depuis les îles Galapagos. La durée de son séjour était inconnue. QSL via AA5BT.

**HS0/VK3DXI** - Mirek opérait sur 15-40 mètres CW (fréquences IOTA) depuis l'île Phuket (IOTA AS-AS-053), du 27 juin au 1er juillet. QSL via DL4DBR (CBA).

**IA5/...** - par Pino, I2MWZ, et Ivan, opéraient le 13 juin, sur 40 et 20 mètres, depuis l'île Scoglio d'Africa (IOTA-EU-028), activée pour la 1ère fois. QSL "home calls".

**IF9/...** - par Claudio, I1SNW, depuis Egadi (IOTA EU-054), du 5 au 12 juillet. QSL "home call".

**IG9/...** - par Ennio, IK3LYP (ex IK1LYP), depuis l'île de Lampedusa (IOTA AF-019) du 11 au 25 juillet. QSL "home call" : Ennio Pistillo, P.O.Box 300, 36100 Vicenza, Italie.

**IG9/...** - par Claudio, I1SNW, depuis IOTA AF-019, du 14 au 19 juillet. QSL voir IF9/...

**IK0PHY** - est le QSL manager de 5N15YT, 9Q5TR, 9X5GC, EL2AB, EL2DT, HS0ZAZ, J52AHV, J52APM, KC6SZ et TJ1FT.

**IM0/...** - par Roberto, IK2MHR depuis l'île Porco (IOTA EU-041), le 21 juin. QSL "home call".

**IM0/...** - par Roberto, IK2MRZ, depuis l'île Maddalena (IOTA EU-041) du 23 au 30 juin. QSL "home call".

**IM0/...** - par Gianni, IS0IGV et d'autres opérateurs de l'ARI Cagliari, actifs en HF et VHF depuis l'île Tuareggi (IOTA EU-024), les 4 et 5 juillet. QSL "home calls".

**IP1/... & IA1X** - étaient des indicatifs individuels et collectif utilisés par I1FX, I1VRO, I1WXY et IK1NEG depuis l'île Bergeggi (IOTA EU-083), les 11 et 12 juillet. QSL "home calls".

**J79KV** - par Jim, W6JKV, actif HF et surtout sur 6 mètres depuis La Dominique (IOTA NA-101) du 26 juin au 6 juillet. QSL "home call".

**JIGKVR/6** - Yuri était actif depuis l'île Amakusa (IOTA AS-012) les 27 et 28 juin et depuis l'île Uji (AS-067) du 24 au 26 juillet. QSL via EA5KB.

**K1WY** - Bill (ex K1TRS) est le QSL manager de G16YM, TF8GX, UA0DC (depuis le 15 juin 98) et UA0ZBK. QSL via sa nouvelle adresse : William A. Yoreo, K1WY, P.O.Box 2644, Hartford, CT 06146-2644, USA

**K3Z0** - Fred n'est plus le QSL manager des activités de K3TW en tant que 5H3TW, 5H0T, D68TW, J20TW, 5H1TW, K3TW/4S7 et VJ2TJW. Tom Warren, K3TW (actuellement DL8TWA, non CBA98) est le seul qui puisse confirmer ces GSD...

JUSQU'AU 31 AOUT 98

# 995 Frs

## LES 1500 QSL COULEUR

couleurs éclatantes, papier 300g, verni UV, paquets de 100ex.

Nb	1500	3000	6000
Frs	995	1395	2095

ECHANTILLONS GRATUITS CONTRE ENVELOPPE TIMBREE A 4,50 FRs

**euro QSL**  
*attention les yeux!*

BP 106  
63107 BEAUMONT  
FRANCE

[www.euro-qsl.com](http://www.euro-qsl.com)

**KG4AU, KG4GC, KG4TD & KG4OX** - depuis Guantanamo Bay (IOTA NA-015), respectivement par Rusty (WV3N), Bill (W4WX), Vic (N4TA) et Doug (W4OX), du 8 au 15 juillet dont le concours IARU. Hors contest, ils étaient actifs tous modes et bandes, 6 mètres compris. QSL via Doug McDuff, W4OX, (CBA).

**KH0N, KH0/AF4IN & KH0/AF4FL** - respectivement par JA6CNL, JG6NVE et JA6AGA depuis Saipan, îles Marianes (IOTA OC-086) du 19 au 22 juin. Ils étaient actifs toutes bandes + WARC en SSB et CW. QSL via "home calls", Japon.

**KH6/IK0PHY** - Marco devait opérer depuis Hawaï (OC-019) du 13 au 23 juillet. QSL "home call".

**LA/...** - DK4UN et DK4WD devaient être actifs depuis les îles norvégiennes suivantes (dates approximatives) : IOTA EU-141 (3-5 juillet), EU-044 (7-10 juillet), EU-046 (10-12 juillet), EU-033 et EU-076 (13-17 juillet), EU-062 (18-19 juillet) et EU-079 (21-22 juillet). QSL voir OH/..., ci-dessous.

**LY98...** - était un préfixe spécial utilisé par des amateurs de Lituanie du 22 juin au 6 juillet, à l'occasion de jeux athlétiques nationaux. LY98BA, DR, DT, FW, TX et TZ étaient actifs. QSL (CBA) : LY98BA via LY3BA, LY98DR via LY1DR, LY98TZ via LY2TZ etc... suivant les lettres du suffixe correspondant.

## QSL ROUTES

### WORLD ANNUAL OF QSL MANAGERS

La liste des QSL managers et de leurs adresses vient de paraître. Un ouvrage contenant des listes croisées avec des dizaines de milliers d'indicatifs et adresses. Indispensable pour le DX'eur !

## QSL ROUTES 98 /99

RÉF. : EU31-98

135<sup>F</sup> + PORT 35<sup>F</sup>

Utilisez le bon de commande MEGAHERTZ



**MJ0ASP** - Mathieu, F5SHQ, depuis Jersey (IOTA EU-013) à partir du 1er juillet. QSL via F5OJU (CBA).

**MM0BCR/p** - devait être actif depuis diverses îles de l'archipel des Orkneys (Ecosse) du 11 au 18 juillet. QSL suivant les instructions de l'opérateur (CBA inconnue).

**MU/DL1CW/p & MU/DL4SZ/p** - respectivement par Arno en CW et Tom en SSB et CW depuis Guernsey (IOTA EU-114) du 12 au 13 juin. QSL "home calls".

**OD5RAK** - par Jean-Pierre, F6FLV, jusqu'au 30 juin. QSL "home call".

**OH/...** - par Ron, DK4UN, en SSB et Matthias, DK4WD, en CW, depuis IOTA EU-126, du 1 au 3 juillet. Il devaient être de nouveau actifs en août (voir "Le Trafic DX", ci-dessus). Voir aussi les pages de Ron sur le site web (<http://www.qsl.net/dk4un>). QSL via DK4UN, Ronny Triemer, P.O.Box 47, D-09023 Chemnitz, Allemagne, directe ou via bureau.

**OX3LG** - Michael était actif de la fin mai au 12 juin depuis IOTA NA-134 (Groenland Côte Ouest). QSL via OZ2ELA.

**P43R** - était une station officielle IARU depuis Aruba (IOTA SA-036) pendant le concours IARU, active toutes bandes en CW et SSB. QSL spéciale via P43ARC ou le bureau.

**R0CZ** - par un groupe d'opérateurs russes depuis IOTA AS-069, à la fin juillet. QSL suivant leurs instructions.

**RU0C** - était une expédition prévue du 20 juillet au 2 août par plusieurs opérateurs russes depuis les îles Malminkiyev (IOTA AS-???) et Iony (AS-069). QSL via DMitry, RA3DEJ, (CBA).

**S07WW** - était l'indicatif attribué à Mark, ON4WW, pour son séjour à Bir Lehlu du 15 au 21 juin. Il comptait être surtout actif en CW à ...024-028 kHz sur 40-80 mètres, ...010 kHz sur les bandes hautes et autour de 1827,5 kHz sur 160 mètres. L'éventualité de ne pouvoir opérer qu'en SSB depuis son véhicule avec des antennes filaires n'était pas exclue. QSL via ON5NT.

**SM/...** - DK4UN et DK4WD depuis IOTA EU-135 et 139 du 22 au 29 juin. QSL, voir OH/... et LA/... ci-dessus.

**SM3TLG/6** - par Hans, SM3TLG, depuis l'île Orust (EU-043), du 20 au 27 juin, était surtout actif en CW. QSL "home call".

**SM6CAS** - est le QSL manager de toutes les activités de Matt, SM7PKK, à savoir : 3D2CT & 3D2CU (Conway-Reef), 3D2KK & 3D2XR (Rotuma), 4X/SM7PKK, 5W1HK, A35KK (OC-064), FW/SM7PKK (Wallis, OC-054), KH6/SM7PKK, KH8/SM7PKK, SV9/SM7PKK, T33KK (Banaba), TF4/SM7PKK (Île Flately, EU-168), VK2FVD, WH8/SM7PKK, ZK1XI (Cook Sud, OC-013), ZK2KK et dernièrement **5X1Z**. QSL via Nils-Goeran Persson, P.O.Box 2050, Hovos, SE-436 02, Suède. Vous trouverez d'autres informations et les dates sur le site web : (<http://home1.swipnet.se/~w-17565/>).

**SV5/I3BQC** - par Vito, depuis l'île d'As-typalea (Dodécannèse) du 16 au 20 juin. QSL "home call".

**SV5/VE3EXY/p** - Nenad était actif depuis l'île de Rhodes (Dodécannèse) sur 40-10 mètres en CW et SSB, du 17 au 24 juin. QSL "home call" CBA ou via bureau. Il devait ensuite se rendre en Yougoslavie, voir 4N7ZR.

**TF/...** - par Sigi (DL7DF), Tom (DL7BO), Ben (DL7BY), Frank (DL7UFR) et Wolfgang (DL2NWK) du 15 au 21 juin Ils étaient actifs toutes bandes + 6 mètres mais surtout sur les bandes basses en CW, SSB et RTTY. QSL via DL7DF.

**TF3IRA** - pendant le championnat HF de l'IARU (11 et 12 juillet). QSL via TF3GB.

**TK/...** - par Serge, F6AUS du 2 au 29 juillet. Il comptait activer les îles Lavezzi (IOTA EU-164) pour le Concours IOTA (voir ci-dessus) et les Cerbicales (EU-100). Le reste du temps, il était actif depuis la Corse (EU-014) en CW, SSTV et RTTY. QSL "home call".

**TM#CMF** - QSL : TM1CMF via F6KRD, TM2CMF via F6ITD, TM3CMF via F2VX, TM4CMF via REF Bureau 34, TM5CMF via F5PYI, TM6CMF via F5ITL, TM7CMF via F6IGF, TM8CMF via F5NBA, TM9CMF via F5PIQ et TM0CMF via F5KKD. Pour leur QTH, voyez notre N°183 p. 33. Pour les QSL directes qui seront envoyées sous enveloppe spéciale, adressez-vous à F6DYU : Luc Hédoïn, La Poste, 69620 Le Bois d'Oingt, France.

**VBGTW** - depuis Brunei, par Gary, VK8GW, qui était le plus souvent sur le réseau SEANET sur 14320 kHz à 12.00 TU puis sur 15 mètres. QSL "home call".

**V26G** - par Tom, GM4FDM, et d'autres opérateurs GM pour le concours IOTA, QSL via GM3UTQ.

**V2/GM...** - Les opérateurs de V26G (voir ci-dessus) devaient utiliser V2/GM... hors concours surtout

sur les bandes WARC : QSL "home call".

**VE2/...** - par Didier, F6ELE, et Bertrand, F6HKA, du 9 au 23 juillet : 9-11 Sept-les (IOTA NA-125), 12-14 Mingan (NA-176) et peut-être Anticosti (NA-077), 17-26 Harrington (NA-084), 21-23 Bonaventure (NA-177). Mingan et Harrington se trouvent en zone WAZ N°2. QSL "home calls" directe ou via bureau.

**VE2CY** - par Joe, depuis l'île Aux Coudres (IOTA NA-128) du 13 au 23 juillet. QSL "home call".

**VF3... & VG3** - étaient des préfixes provisoires alloués respectivement aux stations VE3 et VA3 de Cambridge, Ontario, pour fêter le 25<sup>ème</sup> anniversaire de l'unification de leur ville. QSL via "home calls" habituels.

**VP5/...** - prévue par Bill, K5YG, et XYL Susan, depuis les Providenciales (Îles Caïcos, IOTA NA-002), du 14 au 20 juin, cette opération a dû être annulée pour des raisons personnelles.

**VP5/...** - par CX3AN et CX4CR depuis NA-002 du 18 au 28 juillet. QSL via CX3CE, voir "Les bonnes adresses".

**VP5GA & VP5/...** - par George, N2GA, et Diane, K2DD, actifs en SSB/CW depuis les Îles Providenciales (IOTA NA-002), du 8 au 14 juillet. Ils étaient VP5GA pendant le championnat HF de l'IARU. QSL "home calls".

**VYACCA** - était un indicatif spécial actif du 24 au 28 juin, depuis Charlottetown sur l'île du Prince Edouard (Golf du St-Laurent). QSL via bureau.

**W7A** - était un indicatif spécial opérant sur 80-10 mètres tous modes depuis Great Falls, Montana, du 13 au 20 juin. QSL via KQ7A.

**XF3/CX3AN** - depuis l'île de Cozumel (Yucatan Est, IOTA NA-045) du 9 au 13 juillet. QSL via CX3CE voir "Les bonnes adresses". Voir aussi VP5/...

**XUF2B** - Hary devait quitter le Cambodge à la fin-juillet. QSL via N4JR.

**YW5LB** - un indicatif spécial opéré sur 80-10 mètres tous modes depuis l'île de La Blanquilla (IOTA SA-037) du 16 au 19 juillet. QSL via W4SO.

**ZA/EASKY** - Luis, du 3 au 18 juillet sur 80-10 mètres CW, SSB, (et RTTY sur 30 mètres). Il se trouvait à Lac (50 km au nord de Tirana) pour installer une station radio-amateur destinée à une mission franciscaine. QSL via EA4URE directe ou via bureau.

**ZF/...** - par Bruce, N6NT, sur 10-80m CW jusqu'au 13 juillet. QSL "home call".

**ZL8RS** - par Bob, ZL1RS, depuis l'île Raoul (Kermadecs, IOTA OC-039), du 28 juin au 17 juillet, sur 160-6 mètres + WARC, surtout en SSB. QSL via Robert Sutton, 109 Wright Rd., RD2 Katikati, Nlle-Zélande.

**ZS80NRM** - était un indicatif spécial alloué jusqu'au 30 juillet à Etienne, ZS6Y, pour célébrer le 80<sup>ème</sup> anniversaire du Président Nelson Mandela. Attention, il se trouvait en ZS6 et non pas en ZS8. QSL directe (2 US\$ + ESA, pas de CRI) via Etienne Swart, ZS6Y, P.O.Box 12, Strubens Valley, 1735 South Africa, Ed states, Rép. d'Afrique du Sud.

## QSL pour le Contest IOTA 1998 (25-26 Juillet)

Voir aussi notre N°184, p.31.

**AF-018** - par Giuseppe, IT9BLB depuis

l'île de Pantelleria (IH9). QSL "home call".

**AS-043** - par Toshi, JM1PXG/1, depuis l'île de Hachijo. QSL "home call" via bureau ou directe à Toshiyuki Saito, 12-2-402, Okusawa 2, Setagaya, Tokyo 158-0083, Japon.

**AS-067** - par Yuki, JI6KVR/6, depuis le îles Uji. QSL via EA5KB.

**EU-006** - par Tom, E14WF, depuis l'île Inishmaan. QSL via W0GLG.

**EU-007** - par Anthony, EI2HY, Mike, EI2IB et E2JIB depuis l'île Blasket. QSL "home calls".

**EU-077** - par ED1MC et EG1MC, depuis l'île Salvora. QSL via EA1MC.

**EU-090** - par le radio club de Split, 9A8P, depuis l'île de Palagruza (Côte Dalmate, Croatie). QSL via 9A1AKL, directe ou via bureau.

**EU-116** - par Ivan, G3IZD/p, depuis l'île de Man. QSL "home call".

**EU-120** - par G/F5VCR/p depuis l'île de Lindisfame. QSL "home call".

**EU-132** - par SN0SZ, depuis l'île Wolin (op. SP1BNS, DPA, RWK & EOM). QSL selon leurs instructions.

**EU-164** - par TK/F6AUS depuis les îles Lavezzi. QSL "home call".

**NA-031** - par Mark, AA1ACP/p depuis l'île Aquidneck. QSL "home call".

**NA-056** - par Crescencio, CO4BM, depuis l'île de La Juventud (ou de Los Pinos). QSL via CT1ES0.

**NA-062** - par David, KF8TM/4, depuis Cudjoe Key (Florida Keys). QSL "home call".

**NA-065** - par Debbie W7I depuis l'île Lopez. QSL via N7FL.

**NA-067** - par Jon, WB8YJF, depuis l'île Ocracoke. QSL "home call".

**NA-079** - par AA4XR, AI4K, KC2KU, KJ9N, KR9GN, WK9Z, WT4T et XE1L, tous en W4/ depuis les Dry Tortugas, Floride. QSL via "home calls".

**NA-100** - par V26VG, depuis Antigua. QSL via GM3UTQ pour le concours seulement. QSL hors concours suivant les instructions de l'opérateur.

**NA-111** - par Bob, N200/p depuis Long Beach Island. QSL via N200.

**NA-138** - par Vance, N5VL, depuis l'île Amelia. QSL via W5JUJ ou N5VL.

**NA-198** - par X01CWI (Canada) en multi-opérateur depuis l'île Fogo, du 22 au 28 juillet. QSL via VE2CWI.

## Les pirates :

- L'activité 1A0KM, le 13 juin sur 15 et 20 mètres CW était l'œuvre d'un pirate.

Les opérations officielles 1A0 sont toujours annoncées à l'avance.

- 3A0FC était aussi un pirate. Selon Mike, G4IUF, l'individu en question emprunte son indicatif depuis 1991.

Mike n'est jamais allé à Monaco et n'est pas le QSL manager de 3A0FC !

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Merci à :

425 DX News, 7X2RO, ARI, ARRL, DARC, DJ9ZB, F-10255, F6FNU, JARL, LNDX, LU1DZ, UN4VT, REF, Réseau FY5AN, RSGB, UBA, UEF, URC & USKA.

# LES EQUIPEMENTS DE TEST



**SCOUT (40)**  
Fréquence portable.  
400 mémoires.  
10 MHz à 1,4 GHz



Capteur d'émissions FM proches. **R-11**  
30 MHz à 2,6 GHz



**CUB** Fréquence portable.  
1 MHz à 2,8 GHz



Capteur d'émissions FM proches. **XPLORER**  
30 MHz à 2,6 GHz. Caractéristiques du signal

# OPTOELECTRONICS



**M-1**  
Fréquence portable.  
20 Hz à 2,8 GHz



## LES TECHTOYS

**Micro Counter** Mini fréquences  
**Micro DTMF Decoder** Mini décodeur DTMF  
**Micro RF Detector** Mini mesureur de champ



**3000A-Plus**  
Fréquence portable. 10 Hz à 3 GHz.  
Mémorisation des 3 dernières mesures.  
Interface ordinateur

## POUR LA STATION, LE PORTABLE, ET AILLEURS!...



Mesureur des composantes du signal FM (pour le fixe) (CTCSS, DCS, DTMF)

**DC-442**



Fréquence multifonctions pour le fixe.  
10 Hz à 3 GHz.  
Sortie RS-232

**8040**

and on the web "<http://www.caplaser.fr/ges.htm>"



## GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

205, rue de l'Industrie - Zone Industrielle - B.P. 46 - 77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cedex  
Tél.: 01.64.41.78.88 - Télécopie: 01.60.63.24.85 - Minitel: 3617 code GES  
G.E.S. - MAGASIN DE PARIS: 212, avenue Daumesnil - 75012 PARIS - TEL.: 01.43.41.23.15 - FAX: 01.43.45.40.04  
G.E.S. OUEST: 1 rue du Coin, 49300 Cholet, tél.: 02.41.75.91.37 G.E.S. COTE D'AZUR: 454 rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cedex, tél.: 04.93.49.35.00 G.E.S. LYON: 22 rue Tronchet, 69006 Lyon, tél.: 04.78.93.99.55 G.E.S. MIDI: 126-128 avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél.: 04.91.80.36.16 G.E.S. NORD: 9 rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél.: 03.21.48.09.30 G.E.S. PYRENEES: 5 place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél.: 05.63.61.31.41 G.E.S. CENTRE: Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges, tél.: 02.48.67.99.98  
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.

# Soleil, propag... et INTERNET!



© SOHO-EIT (NASA)

C

est au mois d'août, qu'il en met un coup, le Soleil. La propag aussi, peut être, au moins en 50 et VHF, avec des sporadiques. Soleil, propag sont sur Internet. Nous vous donnons leurs adresses : allez leur rendre une petite visite ! La pente ascendante du cycle solaire 23 commence à bien se dessiner : les stations sont de plus en plus nombreuses sur les bandes hautes (le 28 MHz en particulier) et c'est heureux ! Nous ne vous l'apprenons pas, Soleil et propagation ionosphérique sont intimement liés. Plusieurs sites Internet sont consacrés à leur étude. Nous vous invitons à les visiter, vous ne

le regretterez pas. Au passage, vous téléchargerez probablement quelques logiciels qui vous aideront par la suite à prévoir les caprices de la « propag ». Ne l'oubliez pas, cette liste d'adresses n'est qu'une base de départ, par-

courez les liens proposés. En un mot, surfez... même si ce n'est pas sur les vagues de l'océan !

Le point de départ de notre promenade sera le « **Radio Propagation Sources** » (photo 1) où

vous trouverez des dizaines d'adresses de sites à visiter. Marquez celui-ci d'un signet, il en vaut la peine !

### Shortwave Radio Propagation Charts (photos 2 et 3)

K1TD y propose une carte mondiale. Vous choisissez votre point de départ (exemple, Europe) et vous cliquez sur le point de destination pour lequel vous souhaitez connaître la MUF, la FOT et la LUF. Les courbes correspondantes seront tracées à l'écran.

### The Aurora Page (photo 4)

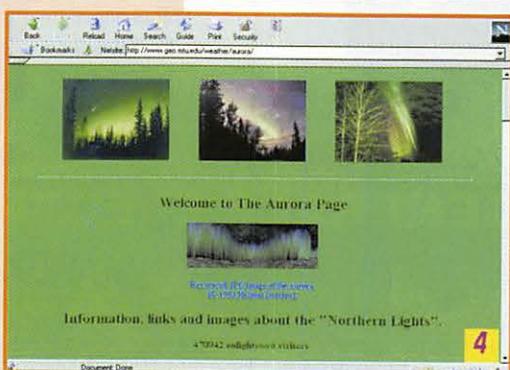
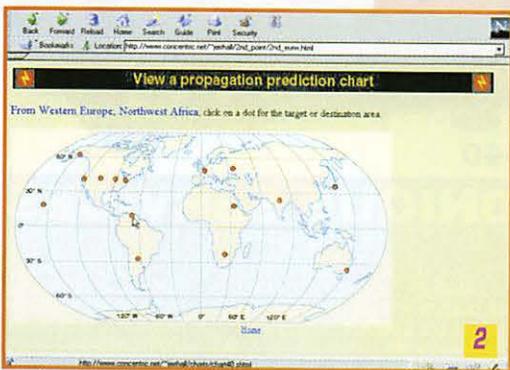
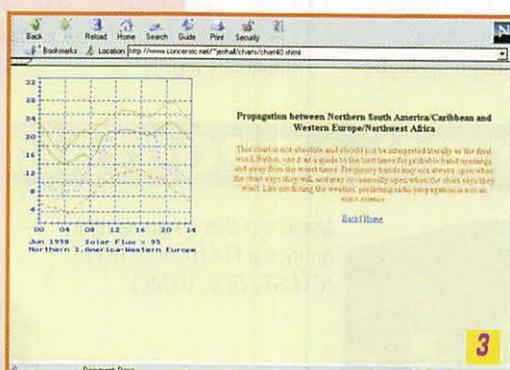
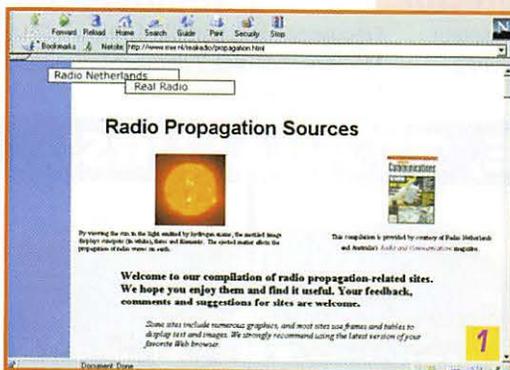
Qu'est-ce qu'une aurore, quels sont les signes avant-coureurs, comment les prévoir... Avec des photos, superbes, de ces phénomènes de la nature que l'on ne peut apercevoir sous nos latitudes métropolitaines. Nombreux liens vers d'autres sites consacrés aux aurores.

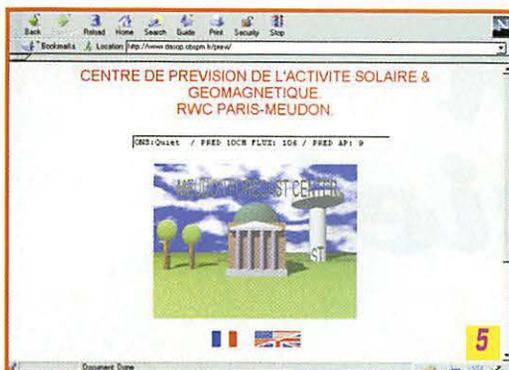
### Prévision de l'Activité Solaire et Géomagnétique (photos 5 et 6)

Retour en France, puisqu'il s'agit du site de l'Observatoire de Paris-Meudon. Tout sur l'activité solaire et géomagnétique, avec des courbes et les observations quotidiennes (flux, activité magnétique). A voir également, la partie réservée au département d'astro solaire...

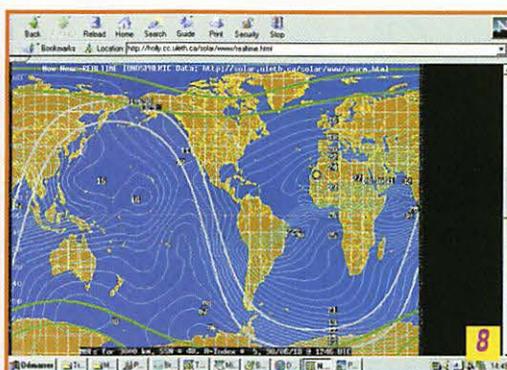
### Solar Terrestrial Activity Report (photo 7)

Site tenu par le DX Listener's Club (Norvège). Vous y trouverez, entre autres, les courbes du SSN, Flux et Indice A sur un même graphique. Toutes les données récentes de l'activité solaire.

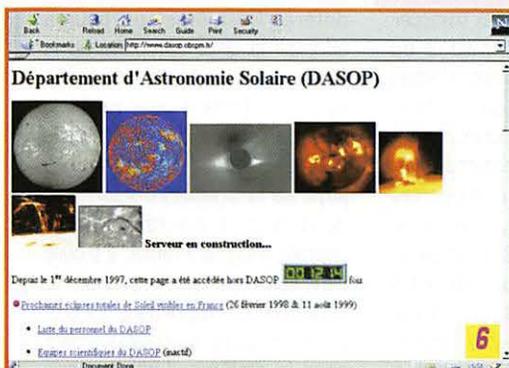




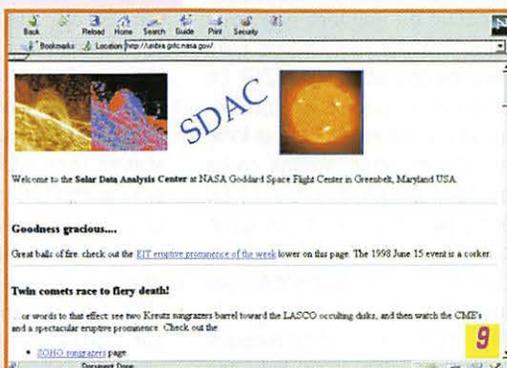
5



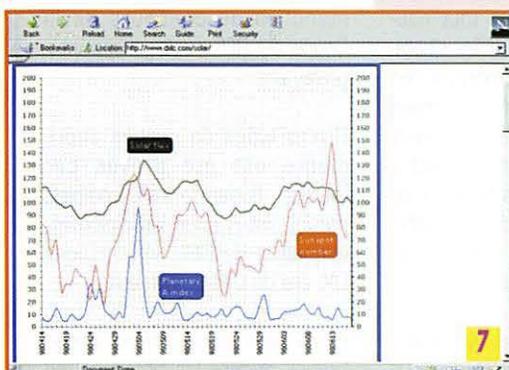
8



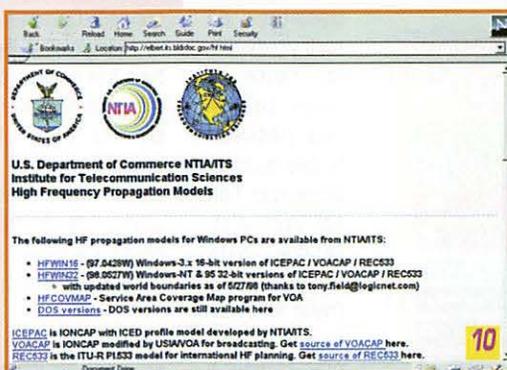
6



9



7



10

## Near Real Time MUF Map

(photo 8)

Une carte de la MUF, établie pratiquement en temps réel, avec représentation de la position des aurores et de la ligne grise.

## Solar Data Analysis Center (SDAC)

(photo 9)

Tout sur l'activité solaire, y compris de superbes images de l'astre du jour. Admirez ces boules de feu gigantesques émises lors des éruptions solaires comme celle du 15 juin 98 qui illustre cet article.

## High Frequency Propagation Models

(photo 10)

Des logiciels gratuits, pour DOS, Windows 3.xx et Windows 95 avec une documentation irréprochable. Merci à Voice of America (VOA) la station de radiodiffusion internationale.

Si les termes employés dans ce court article (MUF, FOT, LUF, etc.) vous semblent étrangers, nous vous suggérons de lire l'ouvrage « Initiation à la propagation des ondes », référence EA10 à notre catalogue.

Denis BONOMO, F6GKQ

## LES BONNES ADRESSES DE MEGAHERTZ MAGAZINE

- Radio Propagation Source
- Shortwave Radio Propagation Charts
- The Aurora Page
- Prédiction de l'Activité Solaire et Géomagnétique
- Solar Terrestrial Activity Report
- Near Real Time MUF Map
- Solar Data Analysis Center (SDAC)
- High Frequency Propagation Models

- <http://www.rnw.nl/realradio/propagation.html>
- <http://www.concentric.net/~jerrhall/>
- <http://www.geo.mtu.edu/weather/aurora/>
- <http://www.dasop.obspm.fr/previ/w3/previ.html>
- <http://www.dxc.com/solar/>
- <http://holly.cc.uleth.ca/solar/www/realtime.html>
- <http://umbra.gsfc.nasa.gov/>
- <http://elbert.its.bldrdoc.gov/hf.html>

**Initiation à la propagation des ondes**

Denis BONOMO F6GKQ

**Réf.: EA10**

**Initiation à la PROPAGATION des Ondes**

**Prix: 110F + port 35F**

**Utilisez le bon de commande MEGAHERTZ**

SRC pub 02 99 42 52 73 08/98

**GES**

**GES PYRÉNÉES**

5, place Ph. Olombel  
81200 MAZAMET

Tél. 05 63 61 31 41  
Fax 05 63 98 51 48

Maurice, F5LCO  
Florence (réseaux privés)



Présents au CAP D'AGDE LE 15 AOÛT

e.mail : [gespy@ges.fr](mailto:gespy@ges.fr) **NOUVEAU**

internet : <http://www.ges.fr>

## GES PYRÉNÉES

TOUS LES AVANTAGES, TOUTES LES PROMOS DU RÉSEAU GES

N'ATTENDEZ PAS ... CONSULTEZ-NOUS !

... VENEZ VOIR LES MATÉRIELS, SUR PLACE, DANS NOTRE MAGASIN

... NOUS EXPÉDIONS CHAQUE JOUR EN FRANCE ET À L'ÉTRANGER.

VOUS RECHERCHEZ UNE OCCASION? ... PENSEZ À NOUS CONSULTER!

REPRISE POSSIBLE POUR ACHAT DE MATÉRIEL

(Nous vous conseillons de toujours téléphoner avant de venir.)

VOTRE MAGASIN GES EN MIDI-PYRÉNÉES

SRC pub 02 99 42 52 73 08/98

# Le coin du logiciel

## Trafiquez avec NEFERTITI

Pierre, F2WS, auteur de ce logiciel cahier de trafic, a une passion pour l'Egypte si l'on tient compte du nom qu'il a donné à son programme. NEFERTITI fonctionne sur PC, avec Windows 95. Prévoyez une machine « moderne » et surtout, un peu de place sur le disque dur (il prend presque 60 Mo) pour l'installer.

Cette installation est automatique à partir du support que vous aurez fourni à l'auteur (une quinzaine de disquettes ou un ZIP). Le programme vous est livré personnalisé à vos nom, indicatif et locator. Cet important volume cache quelque chose, c'est sûr ! En effet, NEFERTITI n'est pas qu'un simple cahier de trafic perfectionné : il offre de nombreuses autres fonctions et intègre le répertoire des radioamateurs français. Hélas, il ne sera pas possible de tout présenter ici, faute de place. Le logiciel possède toutes les fonctions que l'on est droit d'attendre d'un « journal de trafic informatisé ». Il permet la saisie

en temps réel ou différé de tous vos QSO et s'adapte aux transceivers modernes, Kenwood ou Yaesu, qu'il pilote à travers l'interface RS232. Lors du paramétrage initial, vous décrirez votre station (ces informations sont ensuite reprises pour les cartes QSL) : transceiver, antennes, etc., et vous mentionnerez le décalage horaire par rapport à UTC. A tout moment, en cliquant sur l'icône « hibou hou-hou », vous obtiendrez de l'aide ou un conseil. Comme avec tout nouveau logiciel, il faudra ici s'habituer à la saisie : par exemple, les fréquences doivent être entrées en kHz (ex : 14123.5) sans omettre le point... même s'il est à la fin. Avant chaque session de saisie, il faudra sélectionner différents paramètres : antenne, transceiver, mode, etc.

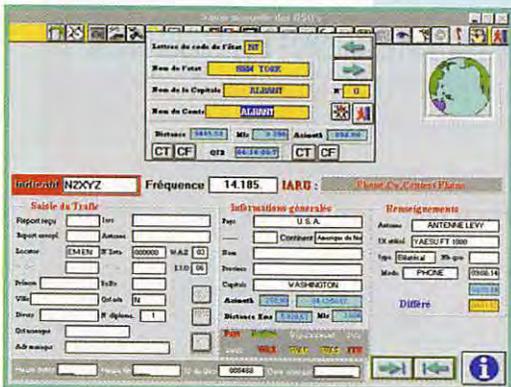
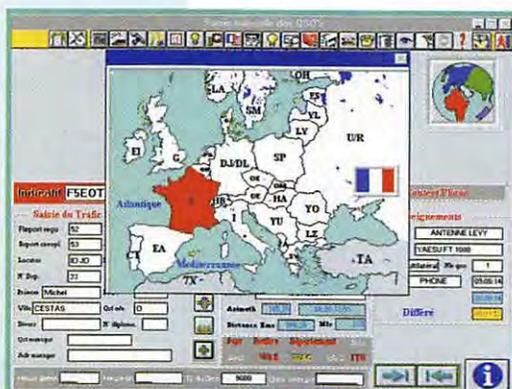
La saisie se fait, nous l'avons dit, en mode temps réel (l'ordinateur

fournit alors la date et l'heure) ou différé. De même, on pourra adopter la grille complète ou la saisie rapide adaptée au trafic type « contests » ou « expés ». Lors de l'entrée d'un indicatif, le logiciel propose l'affichage du pays, de la direction d'antenne et de la distance par rapport à sa capitale. Pour la France, il trouve dans son répertoire le prénom et le QTH du correspondant. La province est gérée automatiquement pour le diplôme. Les diverses manches du concours de la Coupe du REF sont gérées intégralement.

Divers types de sorties imprimante ont été prévus par l'auteur : fichier de trafic complet, partiel, listes pour les diplômes, étiquettes de QSL, informations DX, îles du DIFM, préfixes...

Parmi les « plus » offerts par le logiciel, et sans les citer tous, on notera la présence d'un calendrier personnel permettant de noter les événements particuliers propres à l'opérateur, un calendrier des expéditions (à renseigner à partir des infos de trafic de MEGAHERTZ magazine par exemple), un programme de calcul des locators, la liste des répéteurs (à tenir à jour!), un module de conversion des mesures anglosaxonnes (pratique pour construire des antennes à partir de la littérature étrangère), la gestion des IOTA, locators, numéros UFT et de nombreux diplômes français et internationaux, un module « statistiques » permettant de savoir, à tout moment, où on en est du DXCC et autres...

Très complet, agrémenté de cartes géographiques permettant de situer les correspondants, fruit d'une longue gestation de l'auteur, ce logiciel a été présenté aux visiteurs du Salon d'Auxerre depuis deux ans. Il ne cesse d'évoluer et, s'il reste quelques



petits bugs ou défauts mineurs, il y a fort à parier que l'auteur saura tenir compte des remarques des utilisateurs pour améliorer NEFERTITI. Pour vous le procurer contactez : Pierre PERUCHON, F2WS 10 rte d'Auxerre 89110 AILLANT/THOLON.

## Analyzer 2000 (Brown Bear Software)

Ce logiciel nous vient d'Allemagne. Il permet de procéder à une analyse fine et précise (temps-fréquence) de signaux audio. Pour ce faire, il utilise un PC rapide (minimum 486DX100) sous Windows 95 ou NT et une carte son. Il fait appel à la transformée de Fourier rapide. L'écran présente plusieurs types d'affichage : spectre, oscilloscope, analyse sonographique (avec fonction « waterfall » en couleur ou monochrome). Il fonctionne en temps réel mais également sur des fichiers wave préenregistrés, permettant ainsi l'analyse de signaux sauvegardés sur le disque dur. Du reste, il enregistre les fichiers tout en les analysant.

A2000 fonctionne en multicanaux (plusieurs signaux à la fois). Enfin, il possède une parti-

cularité qui devrait séduire les radioamateurs et les radioécouteurs : il décode le morse.

La mise en œuvre est simple : après avoir installé le logiciel sur l'ordinateur, il suffit de raccorder la sortie de la source audio (par exemple, votre récepteur) à l'entrée de la carte son. Le réglage des paramètres du logiciel se fera alors en fonction du signal audio à analyser. Parmi les applications de ce programme, il est possible de déterminer l'empreinte vocale d'un individu à l'aide de la fonction sonogramme. Si vous connaissez bien le domaine des basses fréquences, vous pourrez optimiser la position de vos enceintes acoustiques ou résoudre des problèmes de résonance dans une pièce.

Pour le décodage du morse, A2000 prend tous les signaux situés dans la bande passante du filtre du récepteur (ne pas se mettre en bande étroite, sélectionner plutôt un filtre large SSB!). Plusieurs messages peuvent alors être décodés simultanément, dans des fenêtres différentes; un pointeur désigne sur le spectroscopie le signal à décoder et lui affecte une fenêtre, et ainsi de suite. La bande passante affectée à chaque signal est déterminée par un rectangle, lié au pointeur, que l'on dimensionne à souhait. Avec un peu de pratique, vous découvrirez les

atouts de cette étonnante fonction. A2000 peut aussi analyser (mais pas décoder) les signaux FSK, indiquant alors leur vitesse et leur shift. C'est intéressant lorsque l'on cherche à identifier une station pour laquelle on ne connaît pas ces informations.

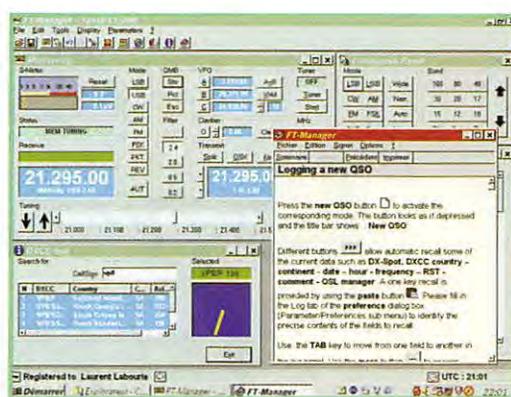
A2000, en version shareware, ne fonctionne que pendant 15 minutes; il faut ensuite le relancer. En vous enregistrant auprès des auteurs, vous recevrez un code de débridage permettant d'installer A2000 sur un seul ordinateur et de l'utiliser alors sans restriction.

La version shareware peut être téléchargée sur Internet à l'adresse : (<http://members.aol.com/btf1>)

Pour commander, adressez-vous à : Brown Bear Software St-Sylvester StraBe 15a 85661 Forstinning, Allemagne.

## FT-manager de F6DEX

Quelques mots sur ce logiciel CAT (commande de transceiver par

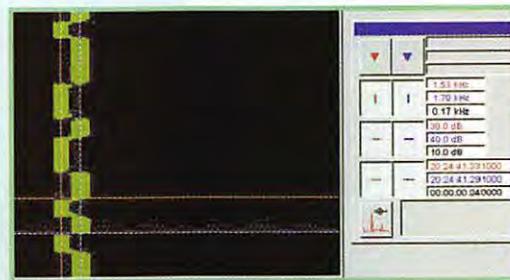
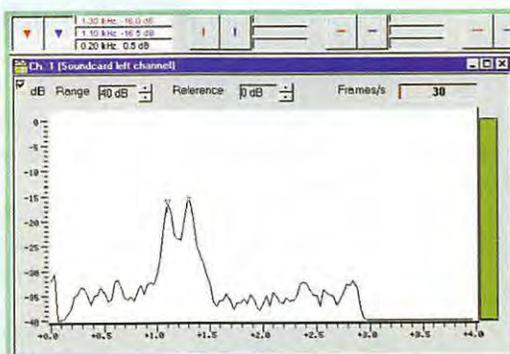
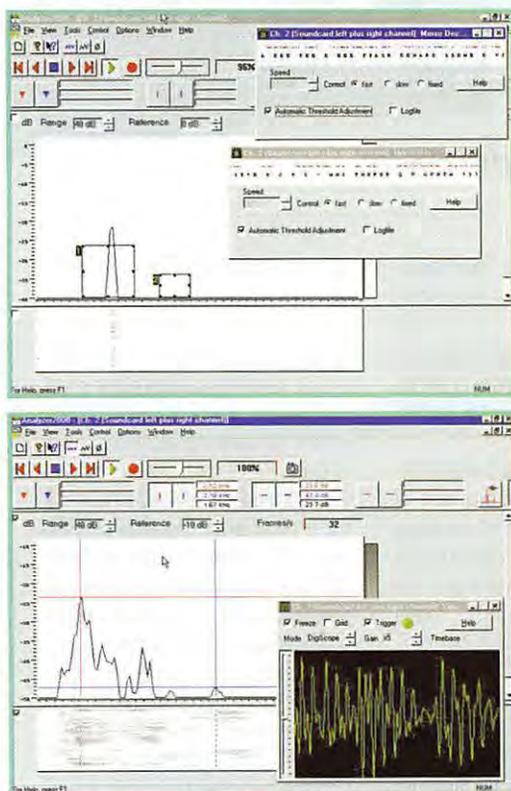


ordinateur), déjà présenté dans cette même rubrique, conçu et optimisé pour les principaux transceivers YAESU : FT-990, FT-840, FT-890, FT-900, FT-920, FT-1000MP, FT-1000D, FT-767GX, FT-980, et les premières versions des FT-1000 & FT-990 (ROM 1.2) et FT-757GX. L'auteur déplore que le tout nouveau FT-847 ne transmette pas sa fréquence par le port série (est-ce un bug des premières ROM?). De ce fait, FT-manager ne peut l'exploiter correctement.

Laurent, F6DEX, fait évoluer FT-Manager en fonction des remarques des utilisateurs. Ainsi, bien que sa fonction principale demeure la gestion des mémoires, le scanning des bandes (voir les diverses présentations effectuées précédemment dans la revue) et même s'il ne s'agit pas là d'un cahier de trafic à part entière, il est toutefois possible de « logger » des GSO et le logiciel est déjà compatible avec les formats ADIF et LogEQF. Avec la version 1.5 de FT-manager, F6DEX propose une interface de terminal (pour contrôleur multimodes ou TNC) et l'accès au DX-Cluster (avec tri des spots reçus par champs, annonces sonores, etc.). Enfin, cette nouvelle version tourne en UTC, ce qui évite de devoir changer l'heure tous les 6 mois.

Pour en savoir plus, connectez vous sur Internet à l'adresse suivante : (<http://ourworld.compuServe.com/homepages/f6dex/FTmanf.htm>). Attention, le logiciel bilingue n'est pas un freeware alors, jouez le jeu si vous l'utilisez!

Denis BONOMO, F6GKG



# Antenne logarithmique large bande

## 130 / 1300 MHz

**P**ourquoi une telle antenne? Sa raison d'être est d'offrir une très large bande passante tout en possédant

du gain.

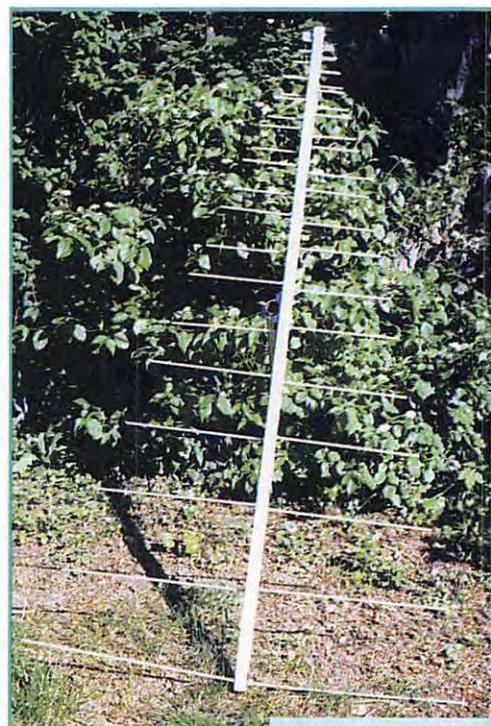
Une seule et même antenne, alimentée par un câble coaxial unique permet de couvrir sans aucun trou plusieurs octaves de fréquences. Les paramètres qui la caractérisent (impédance, lobes de rayonnement, rapport avant/arrière) varient peu dans la bande des fréquences couvertes.

A quoi ressemble-t-elle? Elle est constituée d'un boom supportant des brins rayonnants (voir fig. 1). Sa forme, son poids et son encombrement l'apparentent à une antenne Yagi, bien que son principe de fonctionnement et son comportement soient différents.

Pourquoi n'est-elle pas plus répandue dans le milieu radioamateur? Peut-être parce qu'à encombrement égal, elle possède moins de gain qu'une antenne Yagi... Elle est à peine plus délicate à construire que cette dernière et son emploi se justifie pleinement lorsqu'on recherche une installation simple et économique qui permette :

- le trafic multibandes 2 m,

**L'antenne logarithmique - ou log-périodique - est couramment utilisée dans les milieux professionnels pour la surveillance du spectre radioélectrique, pour les télécommunications civiles et militaires ainsi qu'en radioastronomie. Sa large bande passante est son atout principal. La description qui suit a pour but de lever un coin du voile sur cette antenne qui est peu répandue dans le monde radioamateur.**



Vue d'ensemble.

70 cm, 23 cm, et l'écoute de toute la gamme V/U/SHF grâce à sa large bande passante,

- le trafic via satellites (grands DX exclus), grâce à son large lobe de rayonnement en site et à son fonctionnement V/UHF.

rayonnants alimentés alternativement en phase et en opposition de phase.

La longueur des dipôles, ainsi que la distance qui les sépare, vont en croissant d'une extrémité de l'antenne à l'autre.

Le secret de l'antenne log-périodique réside dans le fait que le rapport des longueurs de deux dipôles consécutifs est égal au rapport des distances qui les séparent. Ce rapport reste constant pour une antenne donnée.

Ainsi, pour n'importe quelle fréquence choisie au sein de la bande passante, l'émetteur ou le récepteur connecté à l'antenne

voit le même type de structure (voir fig. 2), à savoir :

- un dipôle résonnant ou presque,
- des dipôles directeurs plus courts,
- des dipôles réflecteurs plus longs.

Pour la fréquence la plus haute, il n'y a plus de directeurs, pour la fréquence la plus basse, plus de réflecteurs. Seuls les dipôles proches de la résonance contribuent efficacement au fonctionnement de l'antenne, ce qui explique que le gain d'une antenne log-périodique est inférieur à celui d'une Yagi comportant le même nombre d'éléments. On voit que la

### De la théorie...

L'antenne logarithmique (LPDA, Log Periodic Dipole Array, en anglais) est constituée d'une série de dipôles

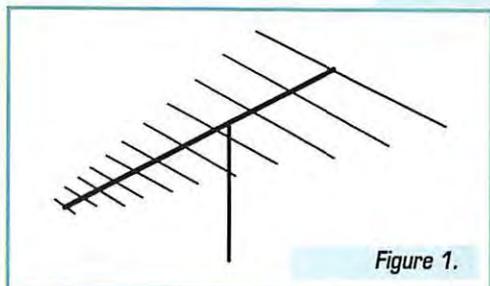
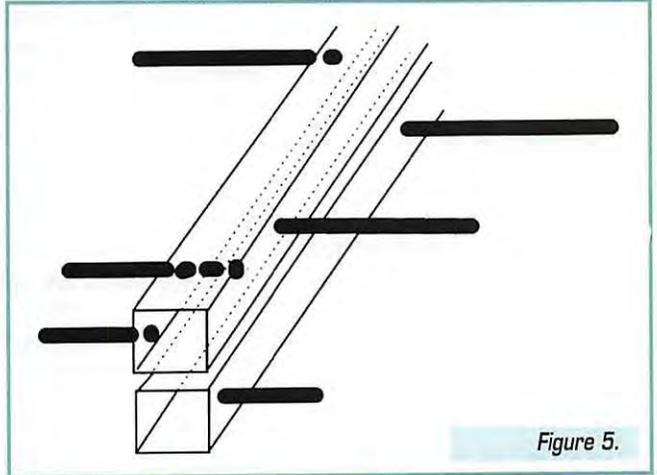
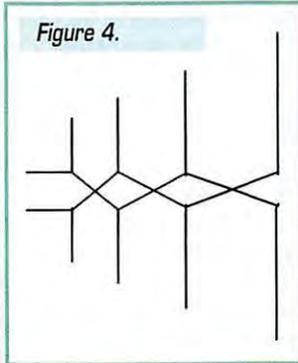
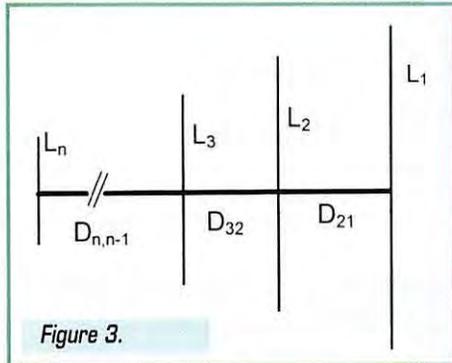
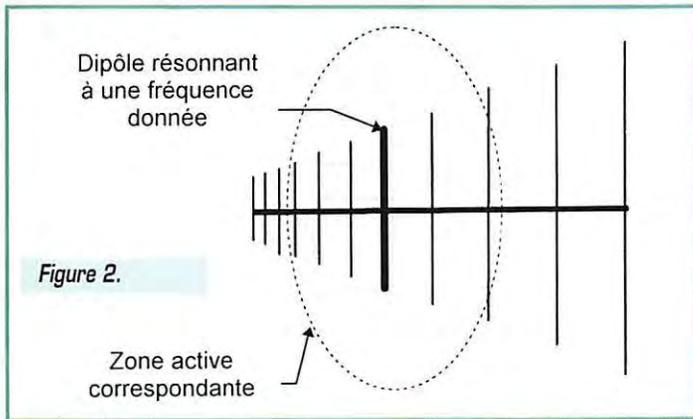


Figure 1.



zone active de l'antenne et son centre de phase se déplacent en fonction de la fréquence utilisée. Puisque les distances entre éléments et leurs longueurs répondent à une progression géométrique, on comprend que l'antenne conserve des caractéristiques (impédance, gain, lobes, etc.) stables et indépendantes de la fréquence.

Les équations de base qui régissent l'antenne sont les suivantes :

$$\tau = L_2/L_1 = L_3/L_2 = L_n/L_{n-1}$$

$$\tau = D_{32}/D_{21} = D_{43}/D_{32} = D_{n,n-1}/D_{n-1,n-2}$$

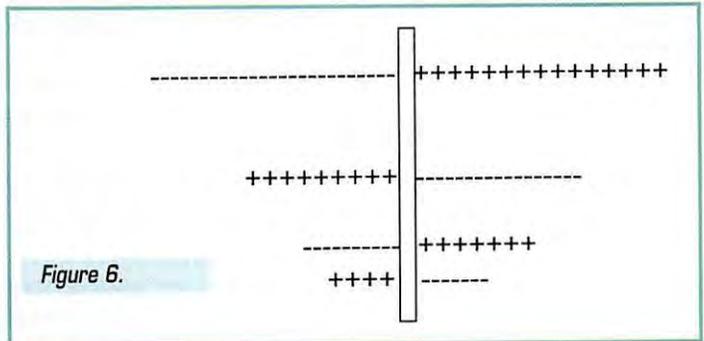
$$\sigma = D_{n,n-1}/2L_{n-1}$$

ment à l'ARRL Antenna Handbook (Editeur : American Radio Relay League), ou encore à l'Antenna Engineering Handbook de H. JASIK (Editeur : MAcGRAW-HILL).

Deux logiciels ont été utilisés pour paramétrer rapidement cette antenne. Le premier, LPCAD, est un logiciel tournant sous DOS. Développé par WBODGF, il est exclusivement consacré aux antennes logarithmiques et per-

Les DM intéressés par le détail des calculs se reporteront utile-

ment de déterminer et d'optimiser très facilement l'ensemble des

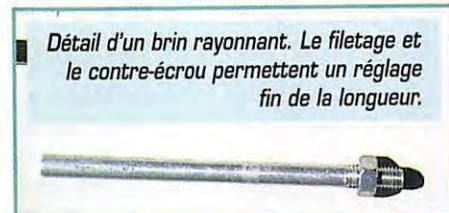


paramètres de construction. Le second, NEC4WIN, est un programme tournant sous WINDOWS. Conçu par VE2GMI à partir des programmes MININEC du Naval Ocean Systems Center de San Diego, il permet une simulation très complète de toutes sortes d'antennes (beams, quads, verticales, Yagis,...). Armé de ces deux programmes, rien ne vous empêche de calculer une antenne logarithmique quelconque, couvrant par exemple la

gamme 7 à 28 MHz (attention, prévoir un grand jardin), ou 144 à 146 MHz, ou encore 130 à 1300 MHz, comme dans cette description.

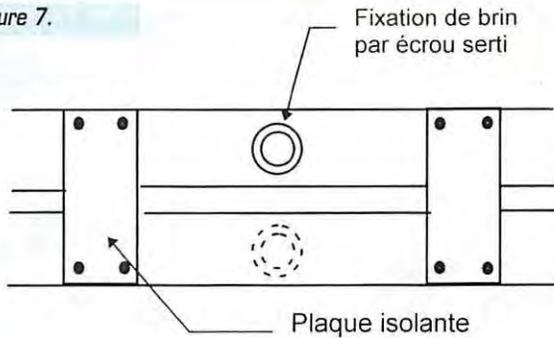
## ... A la pratique

Souvenons-nous que l'alimentation de chaque dipôle est déphasée de 180° par rapport à ceux qui l'encadrent. Pour la réalisation, toute l'astuce consiste à utiliser un dispositif simple et robuste d'alimentation de ces dipôles. La traditionnelle ligne filaire croisée utilisée pour les antennes log-périodiques déca-



# ANTENNE

Figure 7.



métriques (voir fig. 4) n'est pas adaptée aux très hautes fréquences qui nous intéressent aujourd'hui. La solution consiste à employer deux booms parallèles superposés, de section rectangulaire (voir fig. 5, 7 et 8).

Pour une meilleure compréhension, la figure 6 montre l'antenne vue de dessus. Les ++++ représentent tous les demi-dipôles reliés au boom supérieur et les — représentent les autres demi-dipôles connectés au boom inférieur.

On visualise mieux avec cette convention de signes les inversions de phase successives.

Passons maintenant aux travaux pratiques.

Pour une antenne de 23 éléments montés sur des booms de 2,05 mètres de long et devant fonctionner entre 130 et 1300 MHz, le tableau ci-dessous donne l'ensemble des cotes nécessaires, exprimées en millimètres.

N° ÉL.	DIST.	LONG. DIPÔLE	LONG. BRIN
1	0	1177	583.5
2	238	1047	518.5
3	212	932	461
4	189	829	409.5
5	168	738	364
6	152	657	323.5
7	133	585	287.5
8	118	520	255
9	105	463	226.5
10	94	412	201
11	83	367	178.5
12	74	326	158
13	66	290	140
14	59	258	124
15	52	230	110
16	47	205	97.5
17	41	182	86
18	37	162	76
19	33	144	67
20	29	128	59
21	26	114	52
22	23	102	46
23	21	91	40.5

La colonne de gauche représente le rang du dipôle (en partant du plus grand vers le plus petit). La colonne suivante donne les écartements successifs entre dipôles. On trouve ensuite la longueur de chaque dipôle.

La dernière colonne représente la longueur de chaque brin. A noter que la longueur d'un brin est légèrement plus courte que celle du demi-dipôle correspondant : il faut en effet tenir compte de la largeur des booms. Le plus grand dipôle est placé à 25 mm de l'extrémité des booms.

Le boom est constitué de deux profilés d'aluminium de section carrée 30x30, superposés et distants de 12 mm.

Les deux profilés sont maintenus écartés par quatre paires de plaques isolantes fixées sur les côtés à intervalles réguliers.

Les fixations des brins sont assurées par des écrous sertis sur les côtés des profilés (voir fig. 7).

Chaque brin est constitué d'une tige d'aluminium pleine, de diamètre 8 mm, filetée à une extrémité sur une longueur de 20 mm. Ce filetage permet d'ajuster avec précision la longueur de chaque brin.

Un contre-écrou vissé sur chaque tige permet de l'immobiliser après avoir réglé finement sa longueur.

Il faut en tout 9,96 m de tige d'aluminium de diamètre 8 mm pour réaliser les 46 brins. Compte tenu des chutes et pertes inévitables, il est pru-

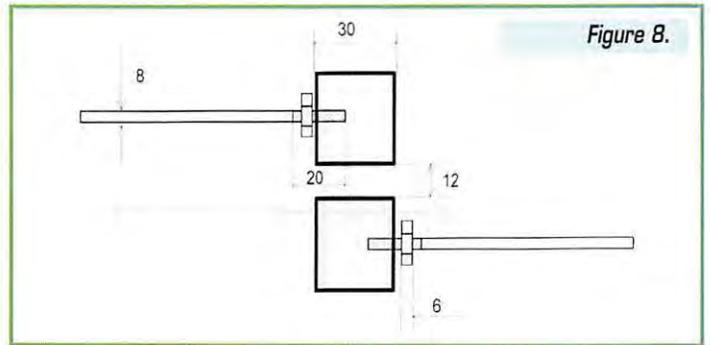


Figure 8.

dent d'en approvisionner au moins 11 m.

En fonction de vos fonds de tiroirs et de vos outillages, d'autres systèmes de fixation des brins sur les profilés sont envisageables, le critère essentiel étant de garantir un excellent contact électrique durable.

Reste à prévoir l'alimentation de l'antenne.

Elle est réalisée par une embase coaxiale type N montée du côté de l'élément 23 (c'est-à-dire le plus court). Le corps de la prise (masse) est reliée au boom inférieur, le contact central (point chaud) étant relié au boom supérieur.

Le câble coaxial d'alimentation est fixé sous le boom inférieur à l'aide de colliers plastique. Il faut protéger des intempéries l'ensemble prise/embase coaxiale par un ruban autocollant.

La fixation de l'antenne sur un mât s'effectue par l'intermédiaire du boom inférieur. Ce dernier étant un « point froid » peut être directement fixé au mât métallique par un collier fileté en forme de U classiquement utilisé pour la fixation des antennes de télévision. Bien vérifier que le boom

supérieur, lui, ne touche pas le mât!

## Caractéristiques électriques

Les paramètres principaux théoriques sont résumés ci-dessous.

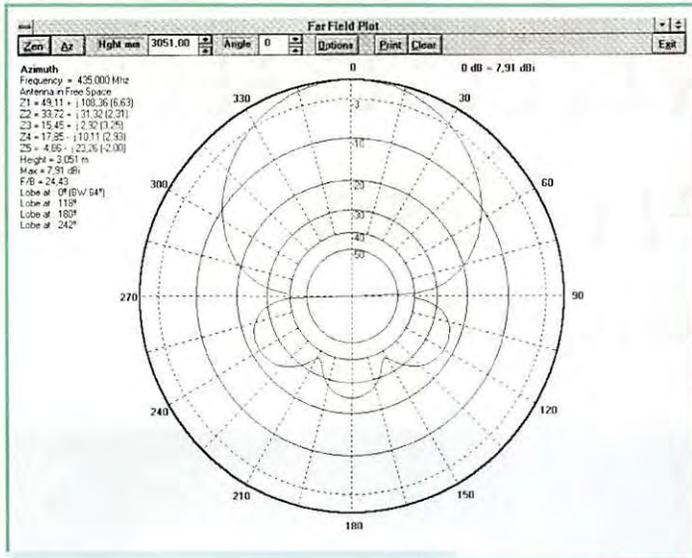
Bande passante	130 à 1300 MHz
Impédance d'entrée	≈ 42 Ω
R.O.S.	< 2
Gain	> 7 dBi
Rapport avant/arr.	13 à 19 dB

On trouvera en annexe les résultats de simulation NEC4WIN concernant les lobes de rayonnement de l'antenne en azimut et en site pour un fonctionnement à 435 MHz en espace libre.

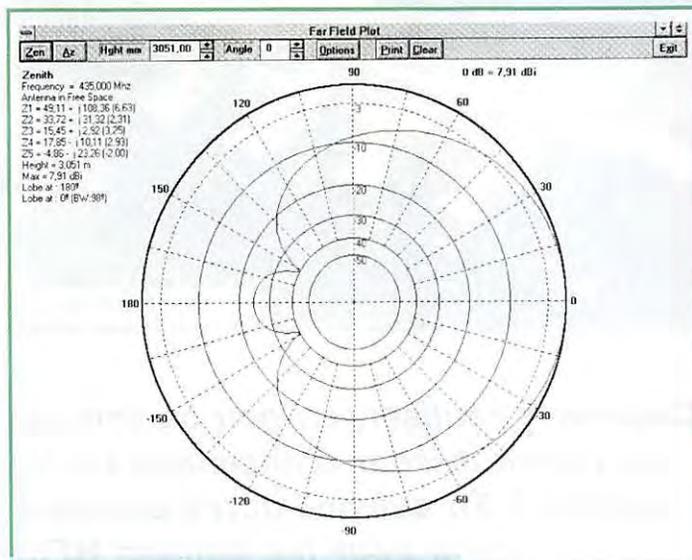
## Matériaux nécessaires

- 11 m de tige alu Ø 8 mm
- 4,10 m de profilé alu 30 x 30
- 46 écrous à serti Ø 8 mm
- 46 écrous Ø 8 mm
- 1 ruban autosoudable de protection de prises coaxiales de têtes TV satellite
- 1 collier de fixation en U d'antenne TV





Lobe de rayonnement théorique en azimut.



Lobe de rayonnement théorique en site.

- petite visserie à métaux
  - 1 embase type N
  - isolant (plexi, epoxy,...)
  - dose de patience en quantité suffisante pour usiner 46 brins rayonnants.
- L'ensemble des ingrédients ci-dessus (à l'exception des trois derniers) se trouve facilement dans les magasins ou grandes surfaces dédiées au bricolage.

## Utilisation

L'antenne est régulièrement utilisée à la station pour le trafic local et via satellites, aussi bien sur 2 m que sur 70 cm. Faute d'équipement, le 23 cm n'a pas été testé. Malgré une localisation défavorable (vallée de l'Orge), l'antenne est régulièrement utilisée pour le trafic satellite via AO-10,

RS12/13, RS15, FO20 et FO29 jusqu'à au moins 40° d'élévation. Sa très large bande passante en fait une antenne intéressante pour l'écoute de l'ensemble du trafic V/UHF. Une seule antenne à gain, un seul câble coaxial pour plus de 1000 MHz de bande passante, qui dit mieux?

Jean-Louis RAULT, F6AGR  
16, rue de la Vallée  
91360 EPINAY SUR ORGE

E-mail :  
106424.235@compuserve.com

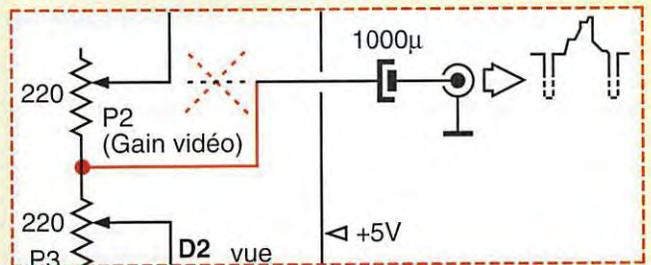
(1) Les logiciels NEC4WIN et LPCAD sont disponibles sur le site : <ftp://ftp.nic.funet.fi/pub/ham/antennas>



R.O.S. presque parfait sur 145 MHz.

## ERRATUM

Dans l'article "Amélioration des tops de synchronisation" paru dans le MEGAHERTZ magazine n°184 de juillet 98 l'auteur, F5AD, a laissé se glisser une erreur dans la figure 3 (page 59) et fait son mea-culpa avec cette correction.

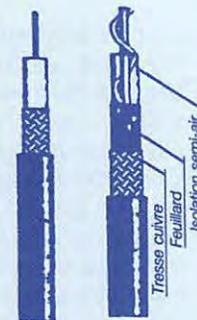


## POPE H1000 CABLE COAXIAL 50Ω TRES FAIBLES PERTES

Le H 1000 est un nouveau type de câble isolation semi-air à faibles pertes, pour des applications en transmission. Grâce à sa faible atténuation, le H 1000 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 1000 est également performant dans les grandes puissances jusqu'à 2200 watts et cela avec un câble d'un diamètre de seulement 10,3 mm.

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

MHz	RG 213	H 1000	Gain
28	72 W	83 W	+ 15 %
144	46 W	64 W	+ 39 %
432	23 W	46 W	+ 100 %
1296	6 W	24 W	+ 300 %
	RG 213	H 1000	
Ø total extérieur	10,3 mm	10,3 mm	
Ø âme centrale	7 x 0,75 = 2,3 mm	2,62 mm monobrin	
Atténuation en dB/100 m			
28 MHz	3,6 dB	2,0 dB	
144 MHz	8,5 dB	4,8 dB	
432 MHz	15,8 dB	8,5 dB	
1296 MHz	31,0 dB	15,7 dB	
Puissance maximale (FM)			
28 MHz	1800 W	2200 W	
144 MHz	800 W	950 W	
432 MHz	400 W	530 W	
1296 MHz	200 W	310 W	
Poids	152 g/m	140 g/m	
Temp. mini utilisation	-40°C	-50°C	
Rayon de courbure	100 mm	75 mm	
Coefficient de vélocité	0,66	0,83	
Couleur	noir		
Capacité	101 pF/m	80 pF/m	



RG 213 H 1000

ATTENTION : Seul le câble marqué "POPE H 1000 50 ohms" possède ces caractéristiques. Méfiez-vous des câbles similaires non marqués.

Autres câbles coaxiaux professionnels  
**GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES**  
RUE DE L'INDUSTRIE  
Zone Industrielle - B.P. 48  
77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cdx  
Tél. : (1) 64.41.78.88  
Fax : (1) 60.63.24.86  
ET AUSSI LE RESEAU G.E.S.

# Un commutateur d'antennes ultra-simple

**R**éaliser un commutateur d'antennes télécommandé depuis la station n'est pas bien compliqué. Suivant le vieil adage « mieux vaut un dessin qu'un long discours », l'article se résume à quelques photos et aux schémas. Le but était de construire à peu de frais un dispositif télécommandé permettant de sortir de la station un seul câble coaxial et le câble de commande.

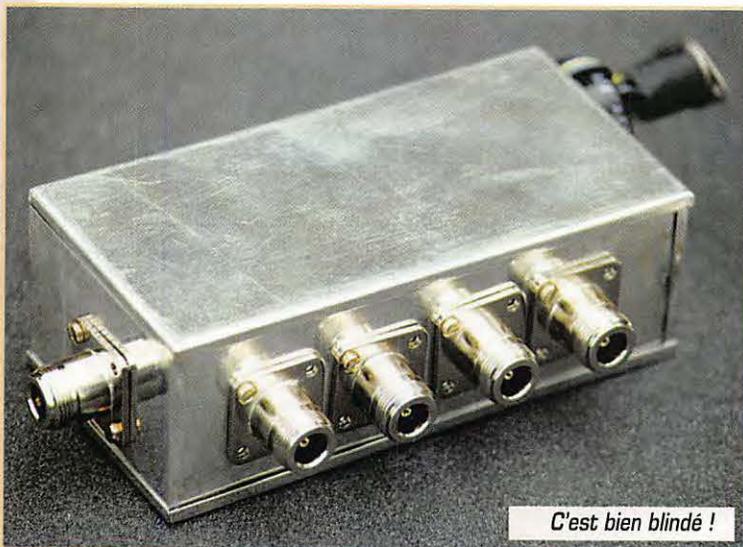
Les relais utilisés ont été choisis à partir d'un article écrit par Jacques Fourré, F1ASK, dans MEGAHERTZ magazine numéro 133. Son étude comparative poussée nous a permis de sélectionner un petit relais supportant les 100 W d'un émetteur

décamétrique. Il s'agit du modèle DS2EM DC12VR (SDS) utilisé, entre autre, dans le TS-440! Ses principales caractéristiques sont les suivantes :

- Alimentation : 12 V
- Perte d'insertion : < 0,1 dB
- Impédance : environ 50 ohms
- Isolement E/R : > 50 dB
- Puissance admissible : 100 W

Ce type de relais peut être utilisé, avec des performances moindres, sur 144 MHz... Nous avons choisi de les monter sur supports qui ne sont ni plus ni moins que des « morceaux » de supports « tulipe » que l'on trouve sous forme de « barrettes ». Un relais défectueux peut ainsi être remplacé rapidement.

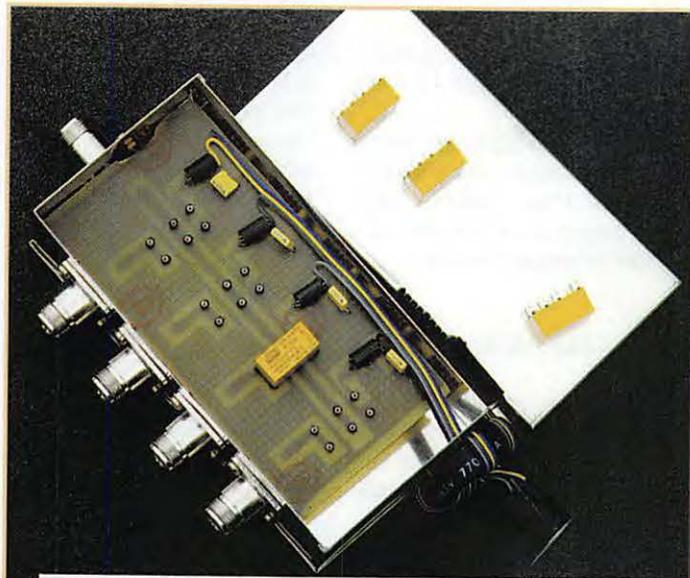
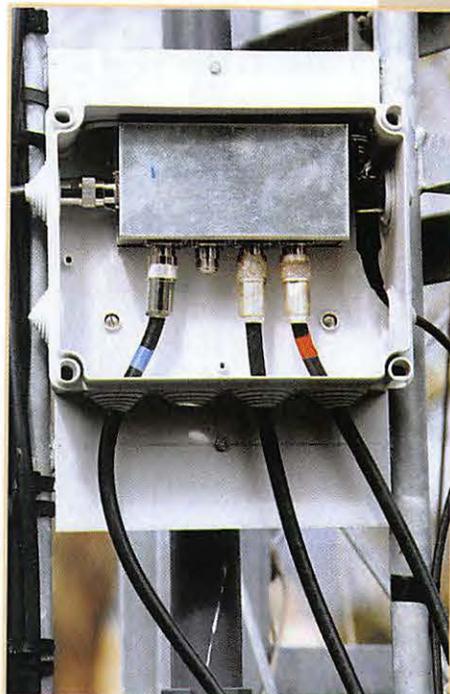
Pour ce montage, nous avons réalisé un circuit imprimé très simple mais le câblage pourrait également être envisagé sur une plaquette pastillée. Le schéma de principe ne représente qu'une seule voie, par souci de clarté. La platine est prévue pour en commuter jusqu'à 4. Le boîtier destiné à rester à l'intérieur de la station pourra être réalisé comme bon vous semble. Par contre, pour le boîtier extérieur, il est vivement



**Comment réaliser, en peu de temps, un commutateur d'antennes ultra-simple ? En suivant notre exemple prévu pour les bandes HF...**

ment conseillé d'utiliser une première enceinte blindée (genre

boîte Schubbert) elle-même enfermée dans un boîtier plastique

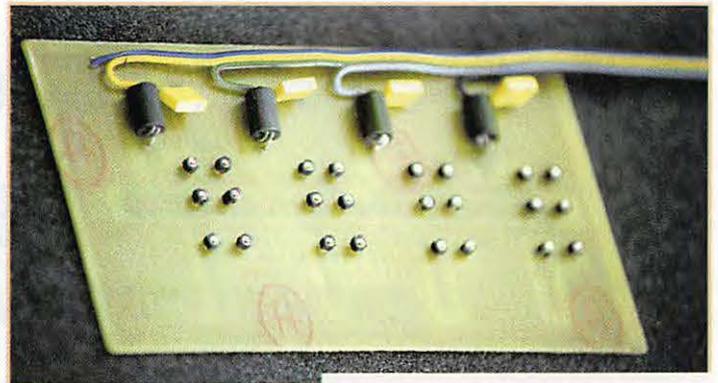


La boîte et ses relais. Notez les connecteurs de qualité (ici, des N) et surtout, le tore de ferrite destiné à bloquer la HF vagabonde.

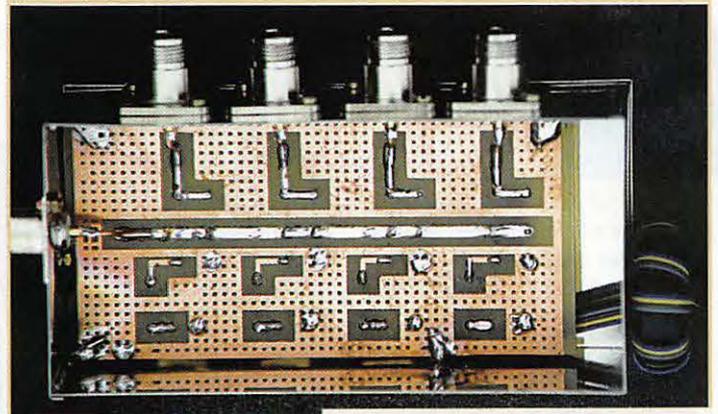
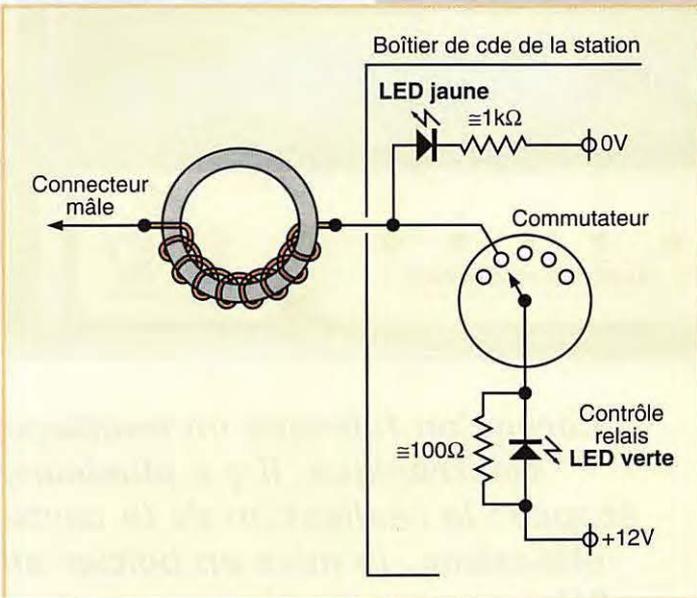
# RÉALISATION MATÉRIEL



Détail du tore de ferrite (il en faut un à chacune des deux extrémités du câble de commande).



Le câblage très compliqué !



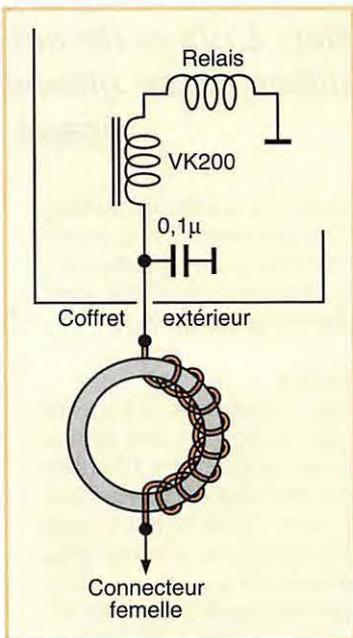
Vue de dessous de la platine à relais.

que des relais qui battent au rythme de la modulation ou de la CW!

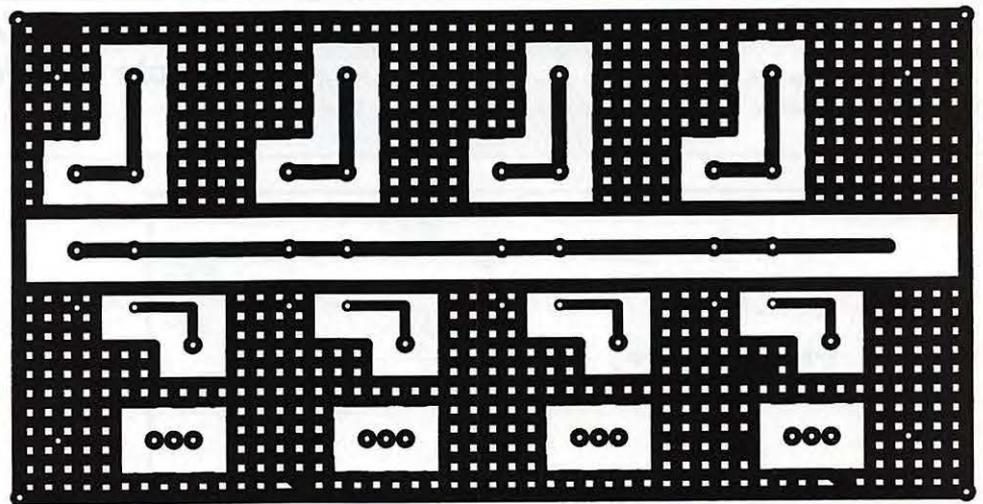
Remarquez également les VK200 placées dans la boîte auprès des relais.

Trêve de bavardage, place à la bidouille. Prenez votre fer à souder et regardez bien les photos! Vous ne pouvez pas vous tromper. Bon trafic!

Henri CIVEL, F5DBC



(voir au rayon électricité de votre grande surface bricolage) garantissant l'étanchéité.



En guise de câble de télécommande, on peut utiliser du câble « rotor ». En sortie du boîtier de commande et à l'entrée de la boîte à relais on placera des tores de ferrite qui « bloqueront » la HF : rien n'est plus désagréable

Abonnez-vous à **MEGAHERTZ**  
 et bénéficiez des 5% de remise sur tout notre catalogue\* !  
 \* à l'exception des offres spéciales (réf. BNDL...) et du port.

# Créez facilement des faces avant pour vos montages

**P**ersonnellement, la première partie me plaît beaucoup, je considère la seconde comme un mal nécessaire. Quant à la troisième, elle m'ennuie franchement, car tous les systèmes que j'ai pu utiliser ne m'ont pas donné des résultats « professionnels » en raison de ma maladresse. J'ai trouvé un moyen pratique pour la mise en boîtier : j'en charge un ami plus à l'aise avec la mécanique qu'avec l'électronique ! En revanche, pour ce qui concerne la décoration des faces avant et éventuellement arrière, j'ai trouvé une solution pour les pressés maladroits comme moi.

**Voici la liste des outils nécessaires :**

- Un ordinateur
- Un logiciel de mise en page de type COREL DRAW, PUBLISHER ou équivalent.
- Une imprimante avec du papier de bonne qualité (papier couché)

- si l'on veut une finition extra.
- Des ciseaux, un petit « cutter » ou un couteau bien affûté.
  - De la colle à papier en bâton (« stick »).
  - De l'adhésif transparent en bande large (selon la largeur de la plaque à recouvrir).
  - Un briquet ou des allumettes, n'importe quelle flamme nue.

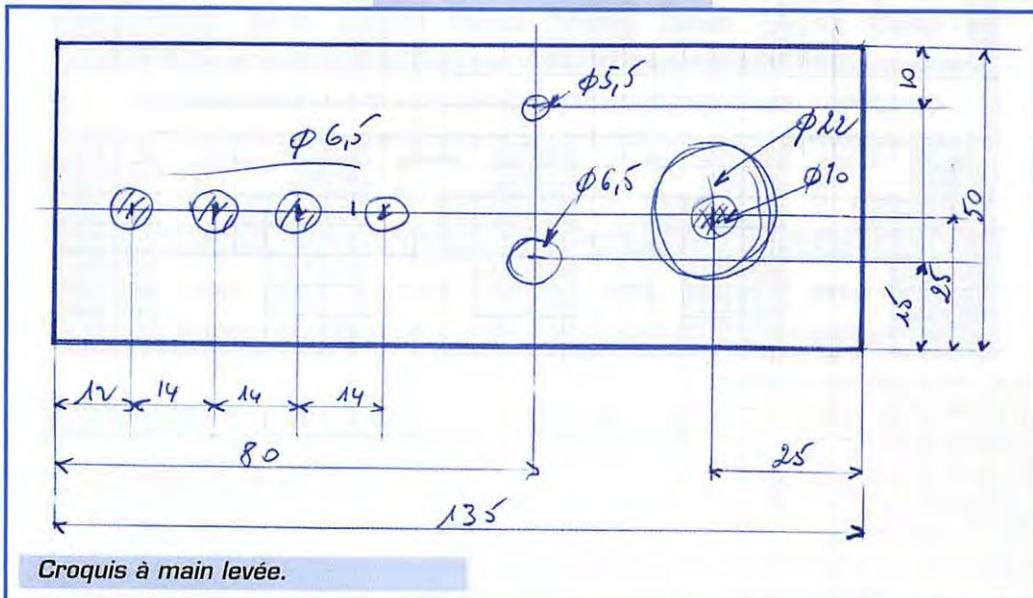
**Réalisation**

**Étape 1**

Elle consiste en la réalisation mécanique de la face avant, perçages, fraisages... Ensuite, il va falloir l'équiper provisoirement avec tous ses accessoires, interrupteurs, potentiomètres, prises, voyants etc. Le but est de réaliser un croquis coté, à main levée, de cette face avant. Bien repérer la place des divers éléments, tenir



**Lorsqu'on fabrique un montage électronique, il y a plusieurs étapes : la réalisation de la carte elle-même, la mise en boîtier et l'élaboration des faces avant et arrière du boîtier. L'objet de cet article est de faciliter cette ultime étape.**



Croquis à main levée.

compte de la taille des boutons, des interrupteurs, afin de pouvoir positionner les inscriptions sans qu'elles soient recouvertes après montage de ces éléments.

**Étape 2**

Avec l'ordinateur et un logiciel de mise en page il va être possible de faire proprement la décoration de cette face avant. Vous allez pouvoir utiliser tous les outils nécessaires pour dessiner parfaitement des graduations, placer des inscriptions, insérer des éléments décoratifs à votre goût, de la couleur... N'oubliez pas de placer les boutons, les socles, les interrupteurs en les représentant par des cercles ou des rectangles

# RÉALISATION MATÉRIEL

que vous ôterez par la suite. Quand l'ébauche est finie, imprimez-la en qualité économique sur du papier ordinaire, puis découpez votre travail et présentez-le sur la plaque que vous voulez décorer (après avoir ôté les accessoires). En regardant par transparence, vous allez vous rendre compte si les inscriptions sont bien placées sur la feuille. Il va certainement y avoir des rectifications à faire. Reprenez votre dessin et recommencez jusqu'à ce que ce soit satisfaisant. Une fonction de ces logiciels est bien pratique : elle permet d'aligner les inscriptions automatiquement dans le sens vertical ou horizontal.

Lorsque vous serez satisfait du résultat, sauvegardez votre « brouillon » puis effacez les dessins inutiles (par exemple les dessins de boutons qui ont servi à la mise en page). Vous allez alors pouvoir imprimer en qualité « supérieure » sur une feuille de papier couché. Découpez « large » quelques cm de chaque côté.

### Étape 3

C'est la phase la plus délicate, mais si vous manquez votre coup, vous saurez que rien n'est perdu, sauf... un morceau de papier ! Enduisez la face métallique de colle en bâton (elle ne mouille pas le papier) puis, délicatement, positionnez votre feuille de façade sur

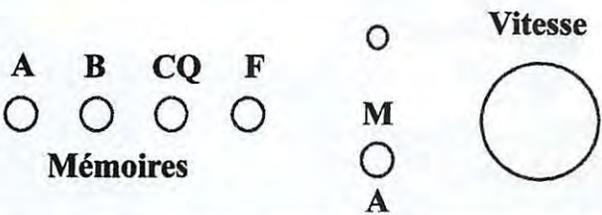
la plaque. Il faut que votre feuille déborde de quelques centimètres de tous côtés.

Quand vous serez satisfait du positionnement, appuyez doucement (attention : mains bien propres, encre bien sèche etc.)

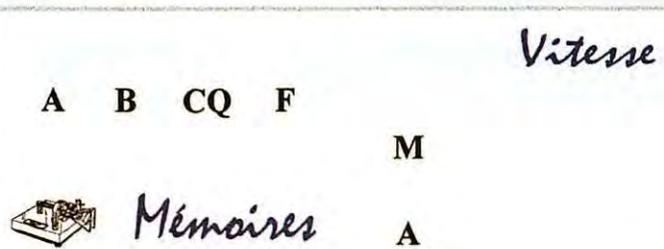
Avec des ciseaux, découpez les coins de papier qui débordent au ras de la plaque, puis, avec un cutter ou, mieux, un couteau bien affûté, utilisez l'arête de la plaque métallique pour couper le papier qui déborde, bien au ras de la plaque. Travaillez en poussant, en biais de haut en bas pour ne pas décoller ou arracher le papier.

### Étape 4

Elle consiste en la plastification de votre décor avec du papier adhésif large. Découper le papier adhésif sur son support en débordant d'environ un cm, voire plus de tous côtés, pour faciliter le positionnement au moment du collage. Séparez alors le support de l'adhésif, qui devient un objet difficilement maîtrisable, se tortillant en tous sens afin de se coller sur lui-même, attirant toutes les pous-



*Ébauche pour les essais en qualité brouillon.*



*Impression définitive (ôter le cadre gris).*

sières alentour, une véritable horreur ! Cela est dû aux charges électrostatiques causées par l'arrachement du support. Il est difficile de conduire ces charges à la terre, mais très aisé d'ioniser l'air environnant afin que le transfert de charges puisse se faire. Le secret consiste à passer une flamme nue à quelques centimètres tout le long de l'adhésif que l'on tient par un coin en le laissant pendre. Miracle, la bête rétive devient douce comme un agneau, aussi simple à manipuler qu'une vulgaire feuille de papier. Appliquez délicatement l'adhésif sur la face avant, coupez les coins à ras, en diagonale, puis retournez le reste d'adhésif vers l'arrière. Un centimètre suffit

pour qu'il ne se décolle pas. Arrangez-vous pour qu'il ne se superpose pas dans les coins. Il reste à découper les passages pour les potentiomètres, interrupteurs etc. Vous y arriverez avec facilité en utilisant un cutter ou une lame pointue, en travaillant par petits coups de haut en bas allant de la façade vers l'arrière. Cela nécessite de repérer l'emplacement du trou, mais c'est quand même pas trop difficile !

### Étape 5

Admirez votre chef d'œuvre dont la beauté n'a de limite que celle de votre imagination créative...

Alain CAUPENE,  
F5RUJ

### Nota :

Si la taille de votre face avant est supérieure à la taille d'une feuille de papier A4, il n'y a pas de solution évidente ! Avec une face de 31 cm de largeur, je me suis débrouillé en peignant en noir les extrémités de la plaque et en plaçant des bandes noires de quelques mm aux extrémités de la feuille de papier. Si vous avez réalisé un ampli HF gros comme une gazinière, on peut toujours assembler les feuilles, mais le résultat n'est pas garanti !

## Les belles occasions de GES Nord :

TS-450SAT ..	7 800,00F	FT-23R .....	1 200,00F	IC-751AF .....	6 900,00F
FT-900AT .....	8 500,00F	FT-11R .....	1 500,00F	IC-745 .....	4 900,00F
FT-890AT .....	7 800,00F	MD1C8 .....	500,00F	FT-990 .....	11 000,00F
FT-757GXII ..	5 800,00F	FT-2500 .....	2 200,00F	FT-736 .....	11 000,00F
FT-707 .....	3 300,00F	FT-212RH .....	2 000,00F	FT-767GX .....	8 500,00F
FC-700 .....	1 000,00F	FB-A8 + Batt .....	350,00F	JST-125 .....	6 500,00F
FC-757AT .....	1 500,00F	FRG-100 .....	4 000,00F	TONO-5000 .....	2 500,00F
FT-980 .....	6 500,00F	IC-28E .....	1 750,00F	TS-830S .....	3 500,00F
FT-726R .....		IC-745 .....	5 000,00F	TS-930S .....	6 500,00F
144/432MHZ .....	7 500,00F	IC-706 .....	6 500,00F	NRD-535 .....	6 500,00F
FT-5200 .....	3 500,00F	TS-50S .....	5 000,00F	TS-711 .....	5 500,00F
FT-8100 .....	3 600,00F	AT-150 .....	1 500,00F	FT-3000 .....	3 000,00F
FT-50R .....	2 000,00F	FT-2200 .....	2 000,00F	TR-9000 .....	
				+ console .....	3 300,00F

**Nous expédions partout en France et à l'étranger**

Tous nos appareils sont en état impeccable et sont garantis 3 mois.



**GES NORD**

9, rue de l'Alouette  
62690 ESTRÉE-CAUCHY  
C.C.P. Lille 7644.75 W

Tél. 03 21 48 09 30  
Fax 03 21 22 05 82

Josiane F5MVT et Paul F2YT  
toujours à votre écoute



**GES LYON**  
22, rue Tronchet  
69006 LYON  
METRO FOCH

Tél. 04 78 93 99 55  
Fax 04 78 93 99 52

Sébastien, F1ROE

**OUVERT  
EN AOÛT**

**YAESU**

- FT-736R base 144 et 430 MHz ..... 9000 F
- FT-23R portable 144 MHz FM ..... 800 F
- FP-757HD alim + HP ..... 1000 F
- FT-990 ..... 11000 F
- FT-707 + alim FP-707 + FC-700 .. 5800 F
- FT-80 version pro du FT-747GX .. 4000 F

**KENWOOD**

- TS-850SAT + filtre YK-88CN-18000 F
- ALINCO**
- DJ-480E 430 MHz FM ..... 1000 F

**ICOM**

- IC-725 ..... 4800 F
- IC-765 ..... 9500 F
- IC-745 (comme neuf) ..... 5200 F
- IC-745 + alim. + transverter ..... 5500 F

**DIVERS**

- HRV-1 transverter H-CCM ..... 1000 F
- PK-232MBX Modem packet, amtor, RTTY, CW, FAX ..... 1000 F

**INTERNET : <http://www.asi.fr/ges-lyon>**

**REPRISE DE VOTRE ANCIEN MATERIEL POUR L'ACHAT D'UN NEUF... CONSULTEZ-NOUS !**

**EXPÉDITION PARTOUT EN FRANCE ET À L'ÉTRANGER**

**Abonnez-vous à MEGAHERTZ**

**EMISSION/RECEPTION**

Vends récepteur HF, VHF, UHF de marque Yupiteru MVT7100, fréq. : 530 kHz à 1650 MHz, livré avec accessoires + antenne discone (25-1300 MHz), l'ensemble : 2000 F, port compris. Téléph. au 01.49.82.53.66 après le repas, sinon laisser message sur répondeur.

Vends TR7730 VHF FM Kenwood. Prix : 1800 F. 2 coupleurs CB radio. Prix : 300 F. 1 Micro combiné CB. Prix : 150 F. 1 booster CT1800. Prix : 500 F. 1 micro HP CT1800. Prix : 200 F. 1 pack accus CT1800. Prix : 300 F. 1 portable CB PC44 HD7. Prix : 1000 F. Tél. au 03.84.30.18.57.

Vends IC725 état neuf, jamais servi en émission. Prix : 5000 F. F1URW, tél. 05.61.61.08.10 après 19h ou 05.63.32.64.02 le week-end.

Vends scanner Icom ICR100. Prix : 2000 F. Tél. au 05.58.07.60.38, heures de travail.

Stop Affaire : Vends pour DXman averti Kenwood TS940SAT, 150 W HF, tous modes, toutes bandes de 0,150 à 30 MHz, boîte de couplage antenne automatique incorporée ainsi que l'alimentation 220 V avec miro de table, préampli NC60 + documentation complète en très bon état. Prix : 10 000 F. Faire offre au 01.64.00.34.62 (répondeur), ou écrire à F1HUK, Patrice Bilyk, 28 rue du Terrier rouge à Champbenoist, 77160 Provins.

Vends FT757GX + raccord + alimentation + micro, bon état. Prix : 7000 F. Tél. 03.86.28.12.18.

Vends déca ICOM IC745, couvre en émission/réception de 0 à 30 MHz. Prix : 4500 F. Ampli déca Kenwood TL922, 1 kW HF. Prix : 9000 F, état proche neuf. Tél. au 02.97.41.36.89 ou 06.03.07.45.24.

Vends TRX FT7B + fréq. YC7B, bandes RA + 26 à 28. Prix : 3500 F. FRG7700 + FR17700 : 3000 F. Monitor YO101 Yaesu. Prix : 1500 F. Matériel en état de marche, port non compris. Tél. au 02.35.98.06.64, F11HDU, dépt. 76.

Vends récepteur décimétrique 0-30 MHz Thomson CSF TRC394A + documentation technique. Prix : 3500 F. Vends générateur UHF, HP 10 MHz - 520 MHz, HPB654A + doc. technique (révisé). Prix : 2500 F. Vends tube 4CX250BM. Prix : 250 F (neuve, en boîte Eimac). Tél. au 01.46.30.43.37.

Vends décodeur RTTY CW ASCII TOR CD660, câblé, équipé filtres ferrite, manuel, emballage. Prix : 800 F + port. Recherche doc. modif. Sommerkamp FRG700 ou vends BEG + manuel. Prix : 1800 F. Vectronics AT100. Prix : 200 F. Tél. 02.51.06.34.34.

Vends Kenwood TSS0 émission toutes bandes, 30 kHz à 30 MHz, ne sert qu'en réception, excellent état. Prix : 4200 F franco + 1 boîte d'accord self à roulette 34 µH, 2 CV, 220 pF, 1,5 à 30 MHz, 300 W PEP, 1 entrée coax, 1 filaire visu HF, antenne marque Annecke type 318. Prix : 950 F franco, dépt. 77. Téléph. au 01.64.32.59.60.

Vends Yaesu FT3000 E/R FM 2 m et récepteur UHF. Réception bande aviation en AM, puissance HF 70 W, 50 W, 25 W, 10 W, micro DTMF sous garantie GES du 01.98. Prix : 2600 F. Tél. au 03.86.28.45.06 de 9h30 à 12h et de 14h à 19h, sauf le lundi.

Vends RX déca AOR3030 tous modes, tous filtres optionnels, état neuf. Prix : 4000 F. RX déca + FM Sony 2001, état neuf. Prix : 1200 F. Décodeur CW/RTTY Procom 2010 (travaille automatiquement pour la détermination des vitesses de transmission RTTY), état neuf. Prix : 3500 F. Accepte toutes propositions d'échanges. Tél./fax : 03.88.06.04.71.

Vends IC725 couverture générale 33 k, 33 M, 100 W, bandes amateurs, option platine récev. AM, FM, 40 W AM, 40 W FM, parfait état. Prix : 5000 F + port. TM702 bibande VHF/UHF, parfait état. Prix : 2800 F + port. Tél. au 05.58.56.13.62.

Vends pour chaîne 901-902-1012D-2772D - 1 VFO 901FV, 40 mémoires, scan à PLL. Prix : 1500 F. 1 codeur/décodeur YR901 + YK901 + moniteur. Prix : 1200 F. 1 déca 901DM, 11 + 45 mètres sans rayure SSB, AM, FM. Prix : 2800 F. FT102 AM, FM, SSB, 170 W HF, 11 + 45 m. Prix : 3600 F. Boîte accord MFJ941E jamais servi. Prix : 800 F. Micro MD1B. Prix : 300 F. MC85 micro 12 et 6 V avec 3 sorties TX, 1 en Yaesu, 2 en Kenwood, 3 en ancien Yaesu. Prix : 800 F. F1UFV, téléph. au 06.14.47.63.33 ou 04.66.83.71.46.

Vends Yaesu FT990AT/220 V (10/96). Prix : 10 000 F. Vectronics PM30 Tes/watt 3 kW 1,8-60 MHz. Prix : 300 F. EPR25 réducteur 25 W, 27 MHz. Prix : 150 F. HP mobile 5 Watt/filtre. Prix : 100 F. Téléph. au 03.22.75.04.92 Philippe, dépt. 80.

**ANNONCEZ-VOUS !**

**N'oubliez pas de joindre 2 timbres à 3 francs.**

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	

RUBRIQUE CHOISIE :  RECEPTION/EMISSION  INFORMATIQUE  CB  ANTENNES  RECHERCHE  DIVERS  
Professionnels : La ligne : 50 F TTC - PA avec photo : + 250 F - PA encadrée : + 50 F

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 • BP 88 • 35890 LAILLÉ**

**URGENT !  
NORMANDIE  
CIBI  
RECRUTE**

Dans le cadre de notre développement, nous recrutons un OM licencié ayant des connaissances en téléphone GSM, Radioamateur et Cibi. Personne jeune et dynamique.

**250, Route de Dieppe  
76770 MALAUNAY**

**02 35 76 16 86  
06 11 38 50 39**

**HOT LINE "MÉGA"**

LA RÉDACTION PEUT VOUS RÉPONDRE

**LE MATIN ENTRE 9H ET 12H LES LUNDI, MERCREDI ET VENDREDI**

UN SEUL NUMÉRO DE TÉLÉPHONE : **02.99.42.52.73+**



**LE CDROM QRZ! HAM RADIO VOLUME 11**

**QRZ! Ham Radio MARCH 1998 Vol.11**

**CALLSIGN DATA BASE**

BY AA7BQ

- Callsign Data
- Programs
- Over 1,700 Digital Images
- Over 113,000 E-mail Addresses
- And More!

Over 1 Million Listings, Worldwide!

Walton Creek CDROM

Réf: CD019 **110 F** + port: 20 F

Utilisez le bon de commande MEGAHERTZ

SRC pub 02 99 42 52 73 02/98

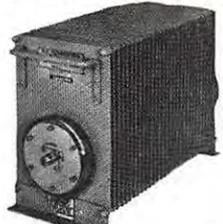
SRC pub 02 99 42 52 73 08/98

**WATTMETRE PROFESSIONNEL BIRD**



**Boîtier BIRD 43**  
450 kHz à 2300 MHz  
100 mW à 10 kW  
selon bouchons  
tables 1 / 2 / 3 / 6

Autres modèles et bouchons sur demande



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

MRT-0396-3

**TUBES EIMAC**

**FREQUENCEMÈTRES OPTOELECTRONICS de 10 Hz à 3 GHz**



- Portables M1 3000A 3300 SCOUT (40) CUB
- De table SSB-220A 8040

Documentation sur demande

**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.

SRC pub 02 99 42 52 73 08/98

Vends Kenwood déca TS440SAT super état. Prix : 6700 F. Icom VHF mobile 10 W, FM, BLU. Prix : 2700 F. Récepteur Sony SW55, AM, FM, BLU, 150 kHz-30 MHz, acheté en 97 3400 F cédé à : 2300 F. Tél/fax : 04.68.71.10.39, dépt. 11.

Vends alimentation 220 V-12 V gros débit, alimentait radiotéléphone : 1100 F à débattre, port en sus. Tél. 05.59.23.25.52.

Vends IC290 VHF tousmodes, bon état, notice en français. Prix : 2700 F. Codeur/décodeur CQFT96D1 fax, météo, CW, SST, packet, très bon état, acheté monté. Prix : 850 F. Tél. 03.86.39.16.85 le soir, demander Clément (dépt. 58).

Vends ou échange 1 scanner mobile Uniden BC7001 29/54/108/174/406/512/806/956 MHz, 20 mémoires FM. Echange contre portable VHF (débité). Si achat : 900 F. Ecrire à J.C. Vandekerckhove, 1 av. des Bleuets, 59350 Saint-André/Lille.

Vends TRX déca Icom 735F. Prix : 5000 F. Icom 735. Prix : 5800 F. Boîte accord automatique AT500 (1,8/28 MHz). Prix : 2900 F. Ampli HF IC2KL 1,8/28 ml. Prix : 9900 F. TRX Icom 970H (144/435) + synthèse vocale + interface satellite Icom CT16. Prix : 16 500 F. Ch. bain huile (1 kWh). Prix : 780 F tout en excellent état. F2LY, dépt. 78, tél. au 01.30.61.55.08.

Vends aliment. Shubert neuve à câble pour PA 4CX. Prix : 2500 F. PA Shubert 432 neuf à câbler, comprenant coffret, cavité, turbine. Prix : 1500 F. Ampli type D200 400 W HF. Prix : 4500 F. Multimètre Metrix neuf MX462. Prix : 450 F. VFO FV901DM. Prix : 1500 F. Alimentation FP757HD. Prix : 1500 F. Pylyne CTA télescopique 24 m, jamais monté. Prix : 19 000 F. Tél. au 02.38.88.80.15.

Vends RX semi-professionnel ICOM ICR9000, 30 kHz à 2 GHz + HP SP20 + accessoires, état neuf. Prix : 30 000 F, valeur 61 000 F. Tél. au 01.45.09.12.83 le soir.

SWL vend VHF FM Kenwood TM241E neuf. Prix : 1800 F. DSP100. Prix : 2500 F, état neuf. Tél. au 04.76.91.112.73.

Echange Alinco DX70 + micro EMS 114 1 an et demi, jamais servi TX, pas d'antenne + Yaesu FT150 144/430 MHz, sous garantie, contre 425 CM3 type Enduro en excellent état. Tél. au 02.35.64.16.86, répondre. Fax : 02.35.64.16.86. Web : willis@non-mandret.fr.

Vends TX HF TS50 + MC85, très bon état, emballage d'origine : 5500 F. TX VHF/UHF Icom IC7E + micro MA26 + antenne ATS + housse, acheté neuf en 03/98, emballage d'origine : 2500 F. Tél. 05.03.22.04.84.

**Abonnez-vous à MEGAHERTZ**

**JJD COMMUNICATION**  
9, rue de la Hache, B5 - 14000 CAEN  
Tél. : 02 31 95 77 50 - Fax : 02 31 93 92 87  
Du lundi au vendredi : de 9h à 12h30 et de 15h à 19h30

**LE spécialiste de l'écoute**

**Revendeur des produits :**  
AKD Target: récepteurs HF3, HF3M, ALINCO, AOR, COMET, CREATE, DRAE, GAREX-REVC0 (antennes Slim Jim, filtre notch VHF), ICOM, JRC-NRD, KENWOOD, LA RADIOAMATEUR (modem packet et fax), LOWE (récepteurs HF150 & 150E, HF225 & 225E), MFJ (coupleurs, boîtes d'accord, décodeurs), PROCOM (antenne active BCL-1), RF SYSTEMS (antenne active DX ONE), SAGANT, SANGÉAN (ATS818, ATS909), SCANMASTER, SELDEC (décodeur SELCAL Aéro), TELEREADER (décodeur), TONNA (AFT antennes), TRACKAIR (récepteur VHF aéro), UNIDEN (récepteurs large bande), WATSON (modem multimode packet & fax), YAESU (FRG-100 +clavier numérique), YUPITERU (récepteurs large bande).

**Editeur :**  
"Le Monde Dans Votre Station" et "Utilitaires en Vrac".

**CONTACTEZ-MOI ! OUVERT EN AOUT**

Catalogue : 25 F, remboursé à la première commande

SRC pub 02 99 42 52 73 08/98

Réf. : EU74-98 **230 F** + port : 35 F

**WORLD RADIO TV HANDBOOK**

THE WORLD'S MOST COMPREHENSIVE GUIDE TO BROADCASTING

- 1500 PAGES OF QUANTITATIVE INFO
- 200+ PAGES OF INTERNATIONAL RADIO LISTINGS
- BROADCAST WEBSITES, WWW E-MAIL ADDRESSES
- 1000+ PAGES OF LISTINGS BY FREQUENCY
- SPECIAL GUIDE TO ENOUGH BROADCASTS
- 100+ PAGES OF LISTINGS OF RECEIVERS, ANTENNAS, ACCESSORIES
- WORLDWIDE STATION ADDRESSES & CONTACTS

Utilisez le bon de commande MEGAHERTZ

SRC pub 02 99 42 52 73 08/98

**E.C.A. MATÉRIEL OM OCCASION** Tél: 01 30 98 96 44 de 9 heures à 20 heures  
ou 06 09 01 25 89

TEN TEC PARAGON I ..... 7500 F	DRAKE RBE ..... 5000 F	YAESU FT 46 UHF ..... 1200 F	Micro SM8 ..... 700 F
TEN TEC CORSAIRE II ..... 6500 F	KENWOOD R600 ..... 1800 F	YAESU FT 23 VHF ..... 1000 F	ICOM alim. 20 A interne 745/751 ..... 1500 F
YAESU FT 767GX + V + U ..... 9500 F	KENWOOD R2000 ..... 3000 F	KENWOOD TH 41 UHF ..... 900 F	<b>LES COLLECTIONS</b>
YAESU FT 980 ..... 6000 F	YAESU FRG 9600 T.B.E.G. + vidéo ..... 3500 F	KENWOOD bibande TH 75 portable ..... 1800 F	RACAL RA 17 RX HF ..... 3500 F
YAESU FT 757GX ..... 5500 F	TRIO SR 599 + 2 m ..... 1500 F	YAESU FT 11 ..... 1700 F	RX R326 Armée Russe ..... 1500 F
YAESU FT 757GX ..... 4500 F	TARGET MF3 interface ..... 1400 F	<b>LES ACCESSOIRES</b>	HEATHKIT HM 680 ..... 1400 F
YAESU FT 7B ..... 2200 F	REALISTIC DX 394 HF 0-30 MHz ..... 1500 F	RARE YAESU FTV 901 ..... 2400 F	RX KW Elect. HF (UK) ..... 1500 F
YAESU FT 707 100 W ..... 3500 F	HEATHKIT SW 717 ..... 800 F	YAESU FP 900 ..... 1500 F	YAESU FT 200 + alim., parfait état ..... 2000 F
YAESU FT 277 ..... 2200 F	SONY SW 7600G ..... 1000 F	YAESU FC 700 ..... 1000 F	<b>LES AFFAIRES DU MOIS</b>
YAESU TS 288A ..... 2000 F	SONY SW 55 ..... 2500 F	YAESU FC 757AT ..... 1500 F	Chargeur double YAESU NC 50 ..... 250 F
KENWOOD TS 930SAT ..... 7500 F	SONY SW 100-GRP ..... 2500 F	YAESU FV 707 ..... 1200 F	ICOM IC 2SE 144/1750 Hz ..... 800 F
TRX 80-20 m SSB ..... 1200 F	YAESU FRG 7 ..... 1500 F	YAESU FRT 7700 - FRV 7700 ..... chacun 600 F	chargeur 5 W, tous pas avec chargeur ..... 800 F
YAESU FT 736, état neuf V + U ..... 10000 F	GRUNDIG YB 400 SSB ..... 1000 F	Alim. TEN TEC 20 A ..... 1500 F	YAESU FT 26 144/1750 Hz ..... 900 F
ICOM M700 HF pro ..... 3000 F	<b>LES VHF - UHF</b>	Bird 43 boîtier nu ..... 1000 F	packet 5 W, tous pas ..... 1500 F
ICOM M600 HF pro ..... 5000 F	YAESU FT 290R ..... 2500 F	Décodeur Tono 350 ..... 1000 F	Coupleur étanche ICOM AT 120 ..... 1500 F
YAESU FT 77 100 W ..... 3500 F	STANDARD C5800 tous modes ..... 3000 F	Décodeur Tono 550 ..... 1200 F	Vatmètre DAIWA CN 410M, ..... 400 F
<b>LES RÉCEPTEURS</b>	STANDARD C58 tous modes ..... 2500 F	Telereader Fax ..... 1800 F	aiguilles croisées HF + VHF mod. ..... 400 F
YAESU FRG 7700 ..... 2500 F	FDK multi 750 2 m tous modes ..... 2500 F	Alim. ALINCO DM 130 ..... 1200 F	Dipôle HY-GAIN 18TD 80-10 m neuf ..... 800 F
DRAKE SSR1 ..... 1500 F	KENWOOD TR 7730 12 m - 20 W ..... 1200 F	Micro SM5 ..... 400 F	Modem ICS Amtor 3/Amtor 1 ..... 2500 F

**10 % aux radio-clubs en juillet/août**  
**Achat - Vente - Échange - Reprise matériel OM**  
**A partir de 2500 F d'achat : un abonnement gratuit de 6 mois à MEGAHERTZ magazine**  
**A partir de 5000 F d'achat : un abonnement gratuit d'1 an à MEGAHERTZ magazine**

**Abonnez-vous à MEGAHERTZ**

Vends TRX TS50, 0-30 MHz. Prix : 5000 F. AT50. Prix : 2000 F. Micro MC80. Prix : 400 F. Filtre DSP. MFJ784. Prix : 1500 F. TRX VHF 50 W. FM IC229. Prix : 1500 F. Antenne 14, 21, 28, 3 el. TH3JR. Prix : 2000 F. Interface TRX CW, RTTY. Prix : 250 F. Scanner VHF/UHF Pro 32. Prix : 800 F. Tél. 02.38.75.46.08, au dépt. 45.

Vends filtre CW Icom mFL100 IOK pour IC706, 725, etc.). Prix : 300 F + micro de table Icom SM6. Prix : 300 F, le tout franco. Tél. au 04.67.52.27.01, répondre.

**INFORMATIQUE**

Vends ordinateur Pentium II 233 MMX, carte mère évol. 333 MMX, bus AGP + processeur Intel 233 MMX, 32 MO RAM, carte vidéo 4 MO + carte son + DD 4,3 GO + CD ROM 32X + lecteur 1,44 + clavier + souris, boîtier minitour 230 W. Prix : 5000 F, très bon état sans écran et sans Windows 95. Tél. au 06.03.07.45.24.

Vends ordinateur PC286 Comodor avec écran de 14 cm + clavier neuf. Prix : 500 F. Tél. au 01.46.77.29.95 après 22h.

Vends pocket bi-bande 144/432 + RX76 à 990 MHz neuf. Prix : 1800 F. Antenne céca Fritzel 2 éléments 3 bandes 14, 21, 28. Prix : 1100 F. F5BLJ, tél. au 05.49.98.08.93.

**CB**

Vends 1 CB 200 canaux AM, FM, marque Magellan Euro-CB, état neuf, homologué (4 W HF), possibilités RX en scanner. Prix : 500 F. Ecrire à J.-C. Vandekerckhove, 1, av. des Bleuets, 59350 Saint-André/Lille.

**ANTENNES**

Vends Slim-Jim 144 MHz. Prix : 200 F. Tél. 02.33.56.38.33.

Vends pylône autoportant 12 m acier galva, cage rotor incorporée, chaise et boulons, neuf, jamais installé. Prix : 6500 F. Possibilité de transport en sus. Tél. au 03.27.59.08.72.

Vends pylône CTA B12A télescopique basculant, cage rotor, flèche 3,50 m renforcée, tbe : 3500 F, dépt. 62. Tél. 06.09.60.52.79.

Vends antenne Fritzel FD4 neuve. Prix : 400 F. Boîte d'accord TM535. Prix : 600 F. Filtre SSB Kenwood 950S YG455S1. Prix : 600 F. Tél. 01.64.36.60.87, dépt. 77 le soir.

Vends mâts militaire 24 m, 14 tubes de 1,70 m acier, diamètre 50 mm avec haubans, piquets et 2 embases servant de rotor manuel. Possibilité de monter deux mâts complets de 12 m. Prix : 1500 F. Tél. au 03.25.49.34.73 le soir ou 06.12.40.68.97, F5IRD.

Vends antenne Fritzel 3 éléments FB33. Prix : 1800 F. Rotor Ham2 : 1500 F. Petit pylône triangle 15 cm x 3 m : 600 F. Scanner Tandy Pro 41 + alimentation. Prix : 700 F + divers livres, etc. sur place. Tél. au 03.82.46.62.93.

**RECHERCHE**

F1SLU recherche pour réalisation de son ampli 23 cm une fine feuille de mica ou téflon de 10x10 cm. Merci de votre aide. Contact via hcomtest@aol.com ou f1slu@f1ebn.frpa.eu ou au 01.64.09.72.60.

Recherche FT225RD, parfait état plus transverter 144-432 MHz. Faire proposition à F1EVX, tél. 04.78.46.41.32.

Recherche récepteur JRC NRD505 et tous renseignements sur ce RX. Réponse assurée. M. René Bin, 25 boulevard A. de Fraissinette, 42100 Saint-Etienne.

Recherche antennes avec filtre anti-parasite pour MVT7100 ou MVT900 au modèle supérieur en base. Sollicite correspondant RA pour formation RA et électronique sur laboratoire avec documents de Eurotechnique (Dijon). Possibilité à la rentrée de correspondance par Fax. Faire offre à Christian Découzon, 12 avenue de la Gare, 63300 Thiers ou me fournir renseignements utiles. Merci à tous.

Cherche documentation technique RX VHF UHF Eddystone 770 UMK2. Cherche TRX mobile FM, VHF simple à prix OM. Faire offre à F1GEI, A. Deniz, 2 rue Alain Chroliet, 91610 Balançourt. Tél. 01.64.93.21.56 (répondre).

Recherche le livre + cours + manipulateur en morse avec si possible E/R CW, BLU, RTTY avec antenne, avec filtre. Vends MVT7100. Prix : 5700 F ferme ou échange avec conditions financières. E/R CW BLU RTTY station complète MVT7100 garantie fin 09/98. Faire offre à Christian Découzon, 12, av. de la Gare, 63300 Thiers.

Recherche IOM de la région de Châteauroux intéressé par mon Collins 755-1 et prêt de me recontacter. Merci Cède Drake R4, tbe, TS520 + mic, très bon état. J.-C. Angebaud, tél. 02.40.76.62.38 ou 02.40.27.88.28.

J'ai besoin pour un handicapé de 23 ans d'un poste transistor Grundig Satellit ou d'un autre poste récepteur d'une marque différente, même s'il n'est pas récent pour qu'il puisse écouter les ondes courtes. Ce poste lui fera forcément plaisir et je vous en remercie à l'avance. Dominique Babouillard, 125 boulevard de Verdun, 92400 Courbevoie, tél. 01.47.89.55.27.

**DIVERS**

Vends récepteur GPS Sony, notice, idéal voiture, bateau. Prix : 1000 F. Caméra vidéo couleur, idéale surveillance + alimentation 12 V et modulateur UHF. Prix : 1800 F. Tél. 01.46.81.50.63 après 19h.

A saisir magnéto à bande stéréo 4,75, 9,5, 19 cm, autoreverse, 6 têtes, 4 pistes, 2 moteurs, livré avec 5 bobines pleines, diam. 26, vierges type BASF + schématisation complète, le tout : 4500 F. Interface JVFAX type LX1148 fournie avec prog. JVFAX7C, réception météo + polaires, AM, AFSK, SSTV. Prix : 500 F + livre "Les Ombres Filaires", tome 1 de P. Granville : 90 F. Vends câble coaxial 50 ohms Gedeflex type 4/50, différentes longueurs avec fiches N, prix/qualité à discuter. Faire offre. Vends racks avec poignées transport, dimens. int. largeur : 48,5, hauteur : 44, profondeur : 50, équipé fixations rack. Prix : 300 F. Racks étanche, dimens. int.

largeur : 48,5, hauteur : 25,5, profondeur : 39, porte vitrée. Prix : 500 F. Recherche interface/modems type LX1148, LX1026, LX1237, LX1099 ou similaire + ouvrages radioamateur (antennes, mesures, CW, etc.). Faire offre au 05.65.67.39.48.

Vends DDK20 filaire Windom 10 à 80 m, jamais montée. Prix : 400 F + port. Alimentation 30-35 A Dirland, vu-mètre. Prix : 600 F. Envoi possible ampli fixe KLV200 + lampes. Prix : 500 F. Boîte accord TM535, 160 à 10 m avec balun. Prix : 500 F + port. Contacter Bruno au 03.26.61.58.16.

Vends différents livres sur les écoutes utilitaires dans le monde HF (plus participation aux frais de port). The Soviet Maritime Radioteletype Dictionary. Prix : 30 F. USSR Merchant Ship List. Prix : 30 F. Intercepting Numbers Stations. Prix : 70 F. A l'écoute des Ondes Courtes : 50 F. A l'écoute du Monde et Au delà. Prix : 55 F. Monitoring the Yugoslav Conflict. Prix : 40 F. 16 m de fil pour antenne filaire (jamais utilisé, fil à 50 brns). Prix : 95 F, prix neuf : 156.80 F. Vends SEL-DEC-S.O.C.S. Il vous permettra d'enregistrer, hors de votre présence une fréquence que vous veillez. Prix :

190 F avec documentation en français + petits frais de port. Jamais servi, prix neuf 320 F. Tél. au 01.46.77.29.95 après 22h.

Vends binoculaire Bausch et Lomb de diamètre 30 fois, complet, très bon état. Prix : 800 F. Fer à souder Weller WVECP20, très bon état. Prix : 250 F. Watt-Tos CNB20, Daiwa, très bon état. Prix : 250 F. Commutateur antenne CX201, 2 antennes. Prix : 150 F. HP SP10C Kenwood. Prix : 100 F. Metrix digital MX727A. Prix : 200 F. Alimentation 13,8 V, 25 A Alnico, très bon état. Prix : 250 F. Antenne pro GP 70 à 80 MHz E-R. Prix : 150 F. Tél. au 02.33.33.61.65, dépt. 45, le week-end.

**Vends YAESU FT-736 VHF/UHF + module 1200 MHz, très bon état. Prix : 10500 F. Tél. 04.73.92.39.72, F1IXQ.**

**LE LIVRE INCONTOURNABLE SUR LES ANTENNES!**

André DUCROS FSAD

**LES ANTENNES**

Théorie et pratique

De l'antenne filaire simple aux aériens à grand gain, du dipôle à la parabole, de la HF aux SHF, l'auteur propose de multiples solutions.

Réf.: EA21

250 F + port: 35 F

Véritable bible sur les antennes d'émission-réception, cet ouvrage est tout autant destiné aux techniciens qu'aux amateurs

SRC pub 02 99 42 52 73 08/98 SRC pub 02 99 42 52 73 07/98

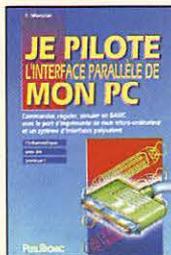
# NOUVEAUTÉS



**MEMO FORMULAIRE**  
Réf. E010 ..... **76 F**



**J'EXPLOITE LES INTERFACES DE MON PC**  
Réf. E011 ..... **169 F**



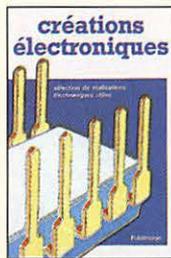
**JE PILOTE L'INTERFACE PARALLÈLE DE MON PC**  
Réf. E012 ..... **155 F**



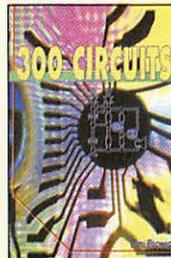
**LE COURS TECHNIQUE**  
Réf. E013 ..... **75 F**



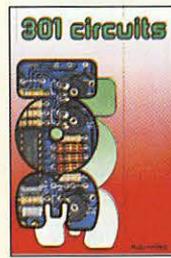
**GUIDE DES CIRCUITS INTÉGRÉS**  
Réf. E014 ..... **189 F**



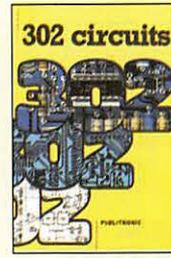
**CRÉATIONS ÉLECTRONIQUES**  
Réf. E015 ..... **129 F**



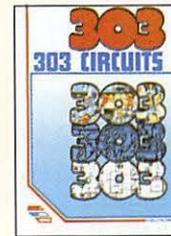
**300 CIRCUITS**  
Réf. E016 ..... **129 F**



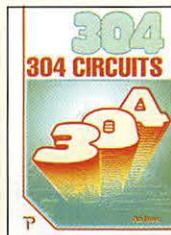
**301 CIRCUITS**  
Réf. E017 ..... **129 F**



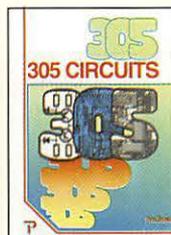
**302 CIRCUITS**  
Réf. E018 ..... **129 F**



**303 CIRCUITS**  
Réf. E019 ..... **129 F**



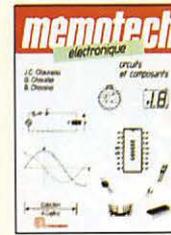
**304 CIRCUITS**  
Réf. E020 ..... **169 F**



**305 CIRCUITS**  
Réf. E021 ..... **169 F**



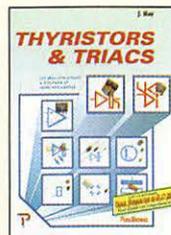
**L'ÉLECTRONIQUE ? PAS DE PANIQUE !**  
VOLUME 1, 2 ET 3  
Réf. E022-1 ..... **169 F**  
Réf. E022-2 ..... **169 F**  
Réf. E022-3 ..... **169 F**



**MÉMOTECH ÉLECTRONIQUE**  
Réf. E029 ..... **247 F**



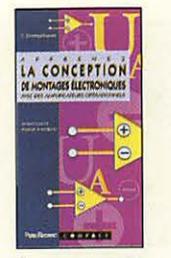
**UN COUP ÇA MARCHE, UN COUP ÇA MARCHE PAS !**  
Réf. E027 ..... **249 F**



**THYRISTORS & TRIACS**  
Réf. E025 ..... **199 F**



**APPRENEZ LA MESURE DES CIRCUITS ÉLECTRONIQUES**  
Réf. E023 ..... **110 F**



**APPRENEZ LA CONCEPTION DES MONTAGES ÉLECT.**  
Réf. E024 ..... **95 F**



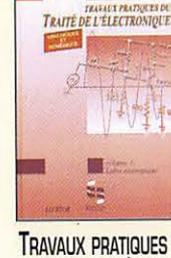
**RÉPERTOIRE DES BROCHAGES DES COMPOSANTS ÉLECT.**  
Réf. E028 ..... **145 F**



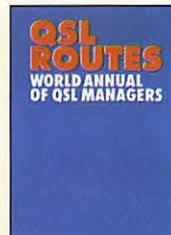
**L'ART DE L'AMPLIFICATEUR OPÉRATIONNEL**  
Réf. E026 ..... **169 F**



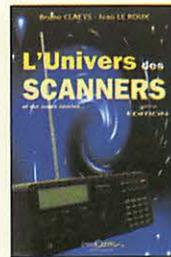
**TRAITÉ DE L'ÉLECTRONIQUE**  
VOLUME 1 ET 2  
Réf. E030-1 ..... **249 F**  
Réf. E030-2 ..... **249 F**



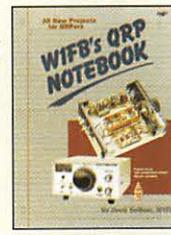
**TRAVAUX PRATIQUES DU TRAITÉ DE L'ÉLECT.**  
VOLUME 1 ET 2  
Réf. E031-1 ..... **298 F**  
Réf. E031-2 ..... **298 F**



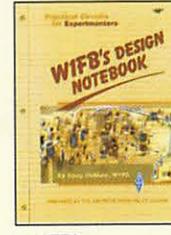
**QSL ROUTES**  
Réf. EU31-98 ..... **135 F**



**L'UNIVERS DES SCANNERS**  
Réf. EMO1-3 ..... **240 F**



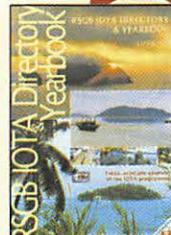
**W1FB's QRP NOTEBOOK**  
Réf. EUA01 ..... **110 F**



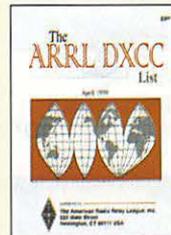
**W1FB's DESIGN NOTEBOOK**  
Réf. EUA02 ..... **120 F**



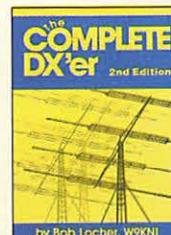
**QRP POWER**  
Réf. EUA08 ..... **105 F**



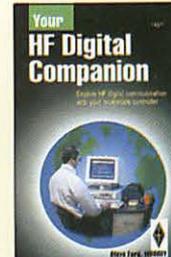
**RSGB IOTA DIRECTORY AND YEARBOOK**  
Réf. EX17 ..... **160 F**



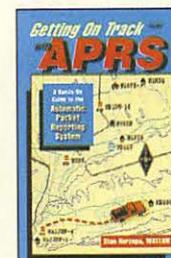
**THE ARRL DXCC COUNTRIES LIST**  
Réf. EUA06 ..... **25 F**



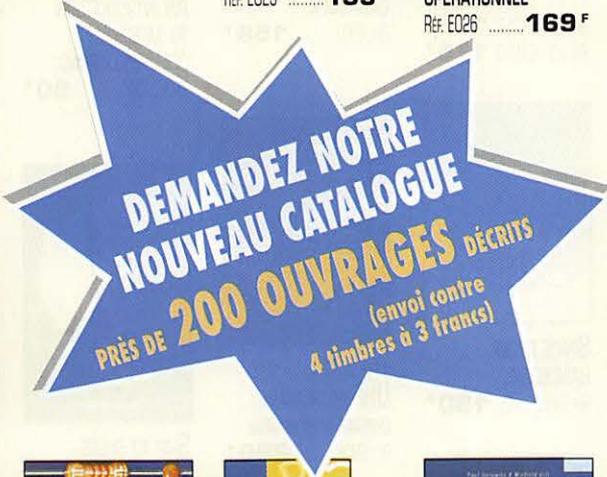
**THE COMPLETE DX'er**  
Réf. EUA07 ..... **105 F**



**ARRL HF DIGITAL COMPANION**  
Réf. EUA11 ..... **90 F**

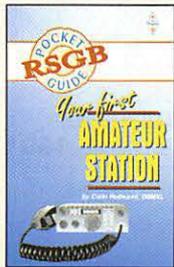


**GETTING ON TRACK WITH APRS**  
Réf. EUA12 ..... **145 F**

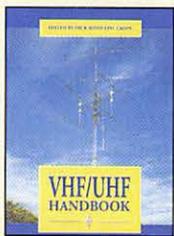


UTILISEZ LE BON DE COMMANDE MEGHERTZ  
TARIF EXPÉDITIONS : 1 LIVRE 35', DE 2 À 5 LIVRES 45', DE 6 À 10 LIVRES 70', PAR QUANTITÉ, NOUS CONSULTER  
**Catalogue MEGHERTZ avec, entre autres, la description détaillée de chaque ouvrage, contre 4 timbres à 3 F**

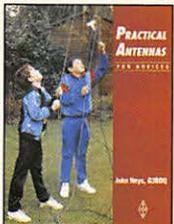
Photos non contractuelles. Tarif au 01.01.98 valable pour le mois de parution, sauf erreur ou omission. Cette publicité annule et remplace toutes les précédentes. SRC pub 02 99 42 52 73 08/98



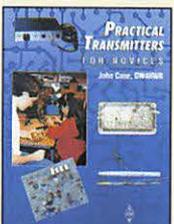
**YOUR FIRST AMATEUR STATION**  
Réf. EX01 ..... **80 F**



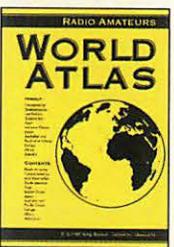
**VHF/UHF HANDBOOK**  
Réf. EX02 ..... **258 F**



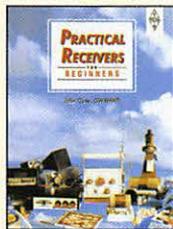
**PRACTICAL ANTENNAS FOR NOVICES**  
Réf. EX06 ..... **75 F**



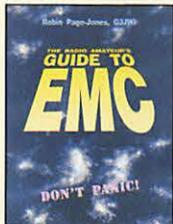
**PRACTICAL TRANSMITTERS FOR NOVICES**  
Réf. EX07 ..... **135 F**



**WORLD ATLAS**  
Réf. EL01 ..... **85 F**



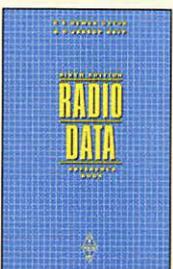
**PRACTICAL RECEIVERS FOR BEGINNERS**  
Réf. EX08 ..... **140 F**



**THE RA GUIDE TO EMC**  
Réf. EX09 ..... **105 F**



**THE LF EXPERIMENTER'S SOURCE BOOK**  
Réf. EX10 ..... **85 F**



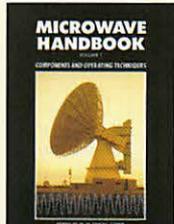
**RADIO DATA REFERENCE BOOK**  
Réf. EX12 ..... **120 F**



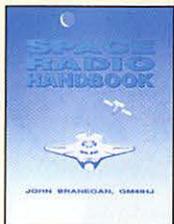
**TECHNICAL TOPICS SCRAPBOOK**  
Réf. EX13 ..... **110 F**



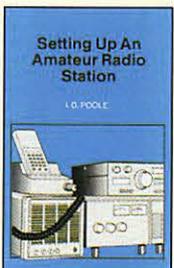
**TEST EQUIPMENT FOR THE RADIOAMATEUR**  
Réf. EX14 ..... **125 F**



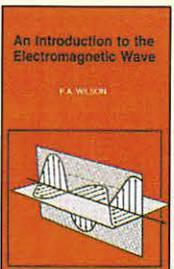
**MICROWAVE HANDBOOK VOL. 1, 2 ET 3**  
Réf. v.1: EX15 ..... **120 F**  
Réf. v.2: EX15-2 ..... **175 F**  
Réf. v.3: EX15-3 ..... **175 F**



**SPACE RADIO HANDBOOK**  
Réf. EX16 ..... **150 F**



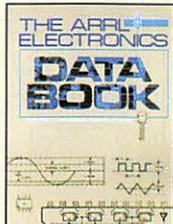
**SETTING UP AN AMATEUR RADIO STATION**  
Réf. EU47 ..... **90 F**



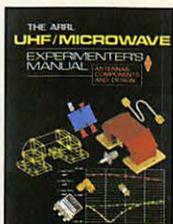
**AN INTRODUCTION TO THE ELECTROMAGNETIC WAVE**  
Réf. EU49 ..... **95 F**



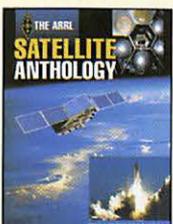
**SHORTWAVE RECEIVERS PAST & PRESENT**  
Réf. EV01 ..... **260 F**



**ARRL ELECTRONICS DATA BOOK**  
Réf. EU03 ..... **158 F**



**THE ARRL UHF/MICROWAVE EXPERIMENTER MANUAL**  
Réf. EU08 ..... **290 F**



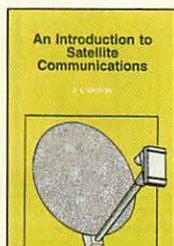
**THE ARRL SATELLITE ANTHOLOGY**  
Réf. EU14 ..... **175 F**



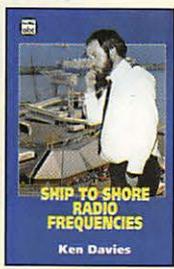
**THE ARRL UHF/MICROWAVE PROJECTS MANUAL**  
Réf. EU15 ..... **280 F**



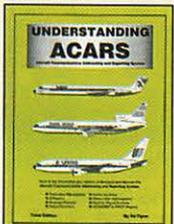
**SHORT WAVE INTERNATIONAL FREQUENCY HANDBOOK**  
Réf. EU90 ..... **195 F**



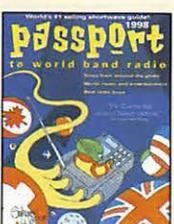
**AN INTRODUCTION TO SATELLITE COMMUNICATIONS**  
Réf. EU100 ..... **90 F**



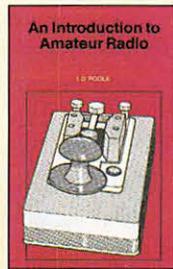
**SHIP TO SHORE RADIO FREQUENCIES**  
Réf. EU45 ..... **100 F**



**UNDERSTANDING ACARS**  
Réf. EU85 ..... **160 F**



**PASSPORT TO WORLD BAND RADIO**  
Réf. EU30-98 ..... **230 F**



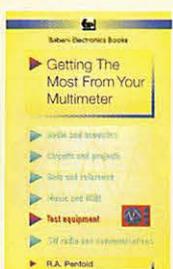
**AN INTRODUCTION TO AMATEUR RADIO**  
Réf. EU50 ..... **80 F**



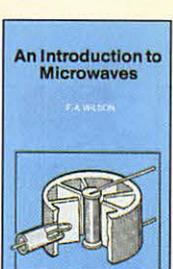
**AN INTRODUCTION TO COMPUTER COMMUNICATION**  
Réf. EU51 ..... **65 F**



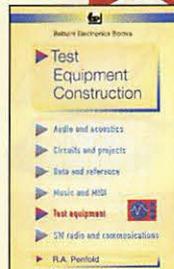
**MORE ADVANCED USES OF THE MULTIMETER**  
Réf. EU91 ..... **40 F**



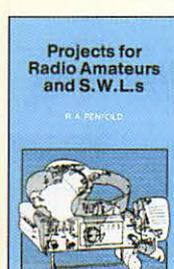
**GETTING THE MOST FROM YOUR MULTIMETER**  
Réf. EU92 ..... **40 F**



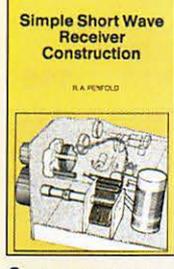
**AN INTRODUCTION TO MICROWAVES**  
Réf. EU93 ..... **55 F**



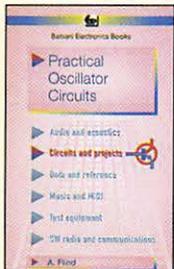
**TEST EQUIPMENT CONSTRUCTION**  
Réf. EU94 ..... **55 F**



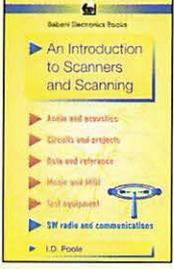
**PROJECTS FOR RA AND S.W.L.S**  
Réf. EU95 ..... **55 F**



**SIMPLE SHORT WAVE RECEIVER CONSTRUCTION**  
Réf. EU96 ..... **55 F**



**PRACTICAL OSCILLATOR CIRCUITS**  
Réf. EU98 ..... **70 F**



**AN INTRODUCTION TO SCANNERS AND SCANNING**  
Réf. EU99 ..... **70 F**

Photos non contractuelles. Tarif au 01.01.98 valable pour le mois de parution, sauf erreur ou omission. Cette publicité annule et remplace toutes les précédentes. SRC pub 02 99 42 62 73 08/98

## LIVRES

DÉSIGNATION Réf Prix Page

### LICENCE RA

COURS DE PRÉPA. À LA LICENCE RA (T.1)	EE01	70 F	31
COURS DE PRÉPA. À LA LICENCE RA (T.2)	EE02	70 F	32
COURS DE PRÉPA. À LA LICENCE RA (T.3)	EE03	80 F	33
COURS DE PRÉPA. À LA LICENCE RA (T.4)	EE04	65 F	34
DEVENIR RA (LICENCES C&E)	EA02	100 F	7
DEVENIR RADIOAMATEUR	ET01	190 F	
LE GUIDE RA (T.1)	EC12	75 F	
LE GUIDE RA (T.2)	EC13	75 F	
LE RADIO-AMATEUR (O. PILLOUD)	E001	305 F	81
MANUEL PRATIQUE DU CANDIDAT RA	EJ10	125 F	56
PRÉPARATION À LA LICENCE RA (VILLEMAGNE)	EB03	230 F	13
QUESTIONS-RÉPONSES POUR LICENCE RA	EA13	170 F	9

### ÉLECTRONIQUE

300 CIRCUITS	E016	129 F	88
300 SCHEMAS D'ALIMENTATION	EJ11	165 F	57
301 CIRCUITS	E017	129 F	89
302 CIRCUITS	E018	129 F	90
303 CIRCUITS	E019	169 F	91
304 CIRCUITS	E020	169 F	92
305 CIRCUITS	E021	169 F	93
350 SCHEMAS HF DE 10 KHZ À 1 GHZ	EJ12	195 F	58
ABC DE L'ELECTRONIQUE	EA12	90 F	10
ALIMENTATIONS À PILES ET ACCUS	EJ40	129 F	
ALIMENTATIONS ÉLECTRONIQUES	EJ27	262 F	73
APPRENEZ LA CONCEPTION DES MONTAGES ÉLECT.	E024	95 F	98
APPRENEZ LA MESURE DES CIRCUITS ÉLECTRONIQUES	E023	110 F	97
APPROVOISEZ LES COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES	EJ34	130 F	
ARRL ELECTRONICS DATA BOOK	EB03	158 F	121
CIRCUITS IMPRIMÉS	EJ02	138 F	49
COMPRENDRE L'ÉLECTRONIQUE PAR L'EXPÉRIENCE	EJ09	69 F	
CONNAÎTRE LES COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES	EJ03	85 F	39
CONSEILS ET TOURS DE MAIN EN ÉLECTRONIQUE	EJ04	68 F	40
CRÉATIONS ÉLECTRONIQUES	E015	129 F	87
DÉPANNAGE EN ÉLECTRONIQUE	EJ05	198 F	41
ÉLECTRICITÉ DOMESTIQUE	EJ35	99 F	
ELECTRONIQUE POUR MODÈL. RADIOCOMMANDÉ	EJ17	149 F	63
FORMATION PRATIQUE À L'ÉLECTRONIQUE MODERNE	EJ21	125 F	67
GETTING THE MOST FROM YOUR MULTIMETER	EU92	40 F	
G-QRP CLUB CIRCUIT HANDBOOK	EU75	110 F	155
GUIDE DES CIRCUITS INTÉGRÉS	E014	189 F	86
LA RESTAURATION DES RÉCEPTEURS À LAMPES	EJ15	145 F	61
L'AMPLIFICATEUR OPÉRATIONNEL	EJ06	145 F	42
L'ART DE L'AMPLIFICATEUR OPÉRATIONNEL	E026	169 F	100
L'ÉLECTRONIQUE À LA PORTÉE DE TOUS (T.1)	EJ42-1	118 F	
L'ÉLECTRONIQUE À LA PORTÉE DE TOUS (T.2)	EJ42-2	118 F	
L'ÉLECTRONIQUE PAR LE SCHEMA (T.1)	EJ31-1	158 F	
L'ÉLECTRONIQUE PAR LE SCHEMA (T.2)	EJ31-2	158 F	
L'ÉLECTRONIQUE PAR LE SCHEMA (T.3)	EJ31-3	158 F	
L'ÉLECTRONIQUE? PAS DE PANIQUE ! (T.1)	E022-1	169 F	94
L'ÉLECTRONIQUE? PAS DE PANIQUE ! (T.2)	E022-2	169 F	95
L'ÉLECTRONIQUE? PAS DE PANIQUE ! (T.3)	E022-3	169 F	96
LE COURS TECHNIQUE	E013	75 F	85
LES ALIMENTATIONS (T.1)	EJ10	165 F	45
LES ALIMENTATIONS (T.2)	EJ11	165 F	45
LES BASES DE L'ÉLECTRONIQUE	EJ07	135 F	43

LES CELLULES SOLAIRES	EJ38	128 F	
LES CMS	EJ24	129 F	70
LES DSP	EJ35	170 F	
LES MONTAGES ÉLECTRONIQUES	EJ08	250 F	44
MÉMO FORMULAIRE	E010	76 F	82
MÉMOTECH ÉLECTRONIQUE	E029	247 F	103
MESURE ET PC	EJ48	230 F	
MES PREMIERS PAS EN ÉLECTRONIQUE	EJ45	119 F	
MONTAGES À COMPOSANTS PROGRAMMABLES	EJ41	129 F	
MONTAGES AUTOUR D'UN MINITEL	EJ22	138 F	68
MONTAGES DIDACTIQUES	EJ37	98 F	
MONTAGES ÉLECTRONIQUE POUR PC	EJ23	220 F	69
MONTAGES ÉLECTRONIQUE POUR VIDÉO	EJ46	139 F	
MONTAGES FLASH	EJ26	95 F	72
MONTAGES SIMPLES POUR TÉLÉPHONE	EJ43	130 F	
MORE ADVANCED USES OF THE MULTIMETER	EU91	40 F	
PARASITES ET PERTURBATIONS DES ÉLECT. (T.1)	EJ33-1	160 F	
PARASITES ET PERTURBATIONS DES ÉLECT. (T.2)	EJ33-2	160 F	
PARASITES ET PERTURBATIONS DES ÉLECT. (T.3)	EJ33-3	160 F	
PARASITES ET PERTURBATIONS DES ÉLECT. (T.4)	EJ33-4	160 F	
PC ET CARTE À PUCE	EJ47	135 F	
POUR S'INITIER À L'ÉLECTRONIQUE (T.1)	EJ39-1	115 F	
POUR S'INITIER À L'ÉLECTRONIQUE (T.2)	EJ39-2	115 F	
PROGRESSEZ EN ÉLECTRONIQUE	EJ44	159 F	
PRACTICAL OSCILLATOR CIRCUITS	EU98	70 F	
PRATIQUE DES OSCILLOSCOPES	EJ18	198 F	64
RÉPERTOIRE DES BROCHAGES DES COMPOSANTS	E028	145 F	102
TRACÉ DES CIRCUITS IMPRIMÉS	EJ36	155 F	
TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ÉLECT. (T.1)	EJ32-1	198 F	
TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ÉLECT. (T.2)	EJ32-2	198 F	
THYRISTORS & TRIACS	E025	199 F	99
TRAITÉ DE L'ÉLECTRONIQUE (T.1)	E030-1	249 F	104
TRAITÉ DE L'ÉLECTRONIQUE (T.2)	E030-2	249 F	105
TRAVAUX PRATIQUES DU TRAITÉ (T.1)	E031-1	298 F	106
TRAVAUX PRATIQUES DU TRAITÉ (T.2)	E031-2	298 F	106
UN COUP ÇA MARCHE, UN COUP ÇA MARCHE PAS !	E027	249 F	101

### ANTENNES

25 SIMPLE AMATEUR BAND AERIALS	EU77	50 F	157
25 SIMPLE INDOOR & WINDOW AERIALS	EU39	50 F	141
25 SIMPLE SHORTWAVE BROADCAST BAND AERIALS	EU40	50 F	142
25 SIMPLE TROPICAL & MW BAND AERIALS	EU78	50 F	158
ANTENNAS FOR VHF AND UHF	EU52	95 F	
ANTENNES, ASTUCES ET RA (T1)	EC09	140 F	26
ANTENNES, ASTUCES ET RA (T2)	EC10	155 F	27
ANTENNES BANDES BASSES (160 À 30M)	EA08	175 F	6
ANTENNES POUR SATELLITES	EJ03	149 F	50
ARRL ANTENNA AND TECHNIQUES FOR LOW-BAND	EUA05	175 F	
ARRL ANTENNA BOOK	EU12-1B	310 F	126
ARRL PHYSICAL DESIGN OF YAGI ANTENNAS	EUA09	175 F	
ARRL VERTICAL ANTENNA CLASSICS	EUA10	105 F	
ARRL YOUR HAM ANTENNA COMPANION	EUA04	90 F	
BEAM ANTENNA HANDBOOK	EU81	175 F	
BOÎTES D'ACCORD, COUPLEURS D'ANTENNES	EC05	160 F	22
BUILDING AND USING BALUNS AND UNUNS	ER03	140 F	
EXPERIMENTAL ANTENNA TOPICS	EU46	70 F	147
G-QRP CLUB ANTENNA HANDBOOK	EU74	130 F	156
HF ANTENNA COLLECTION	EX03	125 F	
HF ANTENNA FOR ALL LOCATIONS	EX04	165 F	

LES ANTENNES (BRULT ET PIAT)	EJ01	240 F	48
LES ANTENNES (T.1) (HOUZÉ)	EJ13	210 F	47
LES ANTENNES (T.2) (HOUZÉ)	EJ14	375 F	47
LES ANTENNES (THÉORIE ET PRATIQUE) FSAD	EA21	250 F	3
LES ANTENNES LEVY CLÉS EN MAIN	EB05	185 F	15
LEW MCCOY ON ANTENNAS	ER05	100 F	120
MORE... OUT OF THIN AIR	EU33	120 F	134
PRATICAL ANTENNA HANDBOOK	EU83	360 F	
PRATIQUE DES ANTENNES	EJ14	145 F	60
RECEIVING ANTENNA HANDBOOK	EU34	260 F	135
SIMPLE LOW-COST WIRE ANTENNAS FOR RA	EU88	135 F	160
THE ANTENNA EXPERIMENTER'S GUIDE	EX05	175 F	
THE QUAD ANTENNA	ER02	100 F	119
THE RA ANTENNA HANDBOOK	EU64	132 F	152
VERTICAL ANTENNA HANDBOOK	ER01	70 F	118
WTFB'S ANTENNA NOTEBOOK	EU37	100 F	138

### CB

CB ANTENNES	EJ09	98 F	55
CITIZEN BAND : LE GUIDE	EJ02	99 F	38
COMMENT BIEN UTILISER LA CB	EB01-1	35 F	11
COMMENT BIEN UTILISER LA CB	EB01-2	80 F	11
DE LA CB À L'ANTENNE	EA01	55 F	8
DÉPANNÉZ VOTRE CB	ET05	169 F	115
J'ALIGNÉ MA CB TOUT SEUL	EB04	60 F	14
LA TOTALE SUR LE JACKSON	EB06	98 F	16
LES ANTENNES POUR LA CITIZEN BAND	EB02	160 F	12
LES CIBIFILAIRES	EB07	180 F	17
MANUEL PRATIQUE DE LA CB	EJ05	98 F	52
VOYAGE AU CŒUR DE MA CB	ET04	190 F	114

### MÉTÉO

CONSTRUIRE SES CAPTEURS MÉTÉO	EJ16	115 F	62
LA MÉTÉO DE A À Z	EY01	125 F	117
RECEVOIR LA MÉTÉO CHEZ SOI	EC02	205 F	19

### PACKET RADIO

LE PACKET RADIO DES ORIGINES À NOS JOURS	EC07	69 F	23
LE PACKET RADIO MAIS C'EST TRÈS SIMPLE	EC08	78 F	25
MANUEL DU 9600 BAUD	EP01	195 F	108

### DX

ARRL DXCC COUNTRIES LIST	EUA06	25 F	
DX WORLD GUIDE	EU87	130 F	159
L'ART DU DX	EG01	130 F	36
QSL ROUTES	EU31-98	135 F	133
RÉPERTOIRE DES CONTRÉES DU MONDE	ES03	80 F	113
THE COMPETE DX'ER	EUA07	105 F	
WORLD ATLAS	EL01	85 F	163

### TÉLÉGRAPHIE

APPRENDRE ET PRATIQUER LA TÉLÉGRAPHIE	EA20	110 F	1
---------------------------------------	------	-------	---

### ATV / SSTV

ATV TÉLÉVISION AMATEUR	EC01	140 F	18
SSTV TÉLÉVISION À BALAYAGE LENT	EC03	148 F	20
THE ATV COMPENDIUM	EU60	85 F	

### TV / SATELLITES

75 PANNES VIDÉO ET TV	EJ25	126 F	71
AN INTRO. TO SATELLITE COMMUNICATIONS	EU100	90 F	
ARRL SATELLITE ANTHOLOGY	EU14	175 F	128
ARRL WEATHER SATELLITE HANDBOOK	EU13-5	230 F	127

**Demandez notre catalogue n°6 (envoi contre 4 timbres à 3 F)**

**TARIF EXPÉDITIONS : 1 LIVRE 35 F, DE 2 À 5 LIVRES 45 F, DE 6 À 10 LIVRES 70 F, PAR QUANTITÉ, NOUS CONSULTER**

COURS DE TÉLÉVISION MODERNE .....	EJ19	198 F	65
DÉPANNAGE MISE AU POINT DES TÉLÉVISEURS .....	EJ28	198 F	74
INITIATION TV .....	EI12	150 F	46
RADIO ET TÉLÉVISION C'EST TRÈS SIMPLE .....	EJ20	154 F	66
SATELLITES AMATEURS .....	EH01	160 F	37
SATELLITES AND TV HANDBOOK .....	EU86	250 F	
SATELLITES TELEVISION .....	EU54	100 F	
SPACE RADIO HANDBOOK .....	EX16	150 F	173
THE SATELLITE HACKERS HANDBOOK .....	EU76	315 F	
UN SIÈCLE DE TSF .....	ES02	25 F	112

## AVIATION

AIR BAND RADIO HANDBOOK .....	EU57-6	170 F	
AIRWAVES 98 .....	EU58	140 F	
A L'ÉCOUTE DU TRAFIC AÉRIEN (3 <sup>E</sup> ED.) .....	EA11-3	110 F	2
CALLSIGN 97 .....	EU59	140 F	
RADIOCOMMUNICATIONS AÉRONAUTIQUES .....	EW01	110 F	116
THE WW AERONAUTICAL COM. FREQ. DIRECTORY .....	EU42	280 F	143
UNDERSTANDING ACARS .....	EU85	160 F	

## MARINE

SCANNING THE MARITIME BANDS .....	EU48	140 F	149
SHIP TO SHORE RADIO FREQUENCIES .....	EU45	100 F	146
SIMPLE GPS NAVIGATION .....	EU43	170 F	144
SHORTWAVE MARITIME COMMUNICATIONS .....	EU35	280 F	136

## RÉCEPTION

A L'ÉCOUTE DES ONDES .....	EC07	130 F	24
A L'ÉCOUTE DU MONDE ET AU-DELÀ .....	ET03	110 F	
AN INTRO. TO SCANNERS AND SCANNING .....	EU99	70 F	
L'ÉMISSION ET LA RÉCEPTION D'AMATEUR .....	EJ13	270 F	59
LE MONDE DANS VOTRE STATION .....	EN01-02	140 F	79
L'UNIVERS DES SCANNERS .....	EM01-3	240 F	107
RÉCEPTEURS ONDES COURTES .....	EJ06	130 F	53
RÉCEPTION DES HAUTES FRÉQUENCES (T.1) .....	EJ29	249 F	75
RÉCEPTION DES HAUTES FRÉQUENCES (T.2) .....	EJ29-2	249 F	76
RÉUSSIR SES RÉCEPTEURS TOUTES FRÉQUENCES .....	EJ04	150 F	51
SCANNER BUSTERS 2 .....	EU53	100 F	
SHORTWAVE RECEIVERS PAST & PRESENT .....	EV01	260 F	162
TIME SIGNAL STATIONS .....	EU36	110 F	137
UTILITAIRES EN VRAC .....	EN02	120 F	80

## PROPAGATION

INITIATION À LA PROPAGATION DES ONDES .....	EA10	110 F	4
---	------	-------	---

## VHF / UHF / SHF

AN INTRO. TO MICROWAVES .....	EU93	55 F	
AN INTRO. TO RADIO WAVE PROPAGATION .....	EU97	55 F	
AN INTRO. TO THE ELECTROMAGNETIC WAVE .....	EU49	95 F	
AN INTRODUCTION TO VHF/UHF FOR RA .....	EU44	70 F	145
ARRL UHF/MICROWAVE EXPERIMENTER MANUAL .....	EU08	290 F	125
ARRL UHF/MICROWAVE PROJECT MANUAL .....	EU15	280 F	129
MICROWAVE HANDBOOK (VOLUME 1) .....	EX15	120 F	
MICROWAVE HANDBOOK (VOLUME 2) .....	EX15-2	175 F	
MICROWAVE HANDBOOK (VOLUME 3) .....	EX15-3	175 F	
MONTAGES VHF-UHF SIMPLES .....	EC04	275 F	21
SIMPLE SHORT WAVE RECEIVER CONSTRUCTION .....	EU96	55 F	
VHF PLL .....	EC11	64 F	28
VHF/UHF HANDBOOK .....	EX02	258 F	165

## INFORMATIQUE

AN INTRO. TO COMPUTER COMMUNICATION .....	EU51	65 F	
HTML .....	EG04	129 F	110
INTERFACING PC AND COMPATIBLES .....	EU82	95 F	
J'EXPLOITE LES INTERFACES DE MON PC .....	EO11	169 F	83
JE PILOTE L'INTERFACE PARALLÈLE DE MON PC .....	EO12	155 F	84
LE GRAND LIVRE DE MSN .....	EO02	165 F	109
LE PC ET LA RADIO .....	EA09	75 F	5

## GUIDE DES FRÉQUENCES

ANNUAIRE DE LA RADIO .....	EF01-97	210 F	35
CONFIDENTIAL FREQUENCY LIST .....	EU56-10	310 F	151
PASSPORT TO WORLD BAND RADIO .....	EU30-98	230 F	132
SHORT WAVE INTER. FREQUENCY HANDBOOK .....	EU90	195 F	161
WORLD RADIO TV HANDBOOK .....	EU72-98	230 F	154

## DÉBUTANTS

AN INTRODUCTION TO AMATEUR RADIO .....	EU50	80 F	
ARRL HINTS & KINKS FOR THE RADIOAMATEUR .....	EU17	185 F	131
ARRL HINTS & KINKS FOR THE RADIOAMATEUR .....	EU17-14	185 F	131
PRACTICAL ANTENNA FOR NOVICES .....	EX06	75 F	166
PRACTICAL RECEIVERS FOR BEGINNERS .....	EX08	140 F	
PRACTICAL TRANSMITTERS FOR NOVICES .....	EX07	135 F	167
YOUR FIRST AMATEUR STATION .....	EX01	80 F	164

## MESURES

TEST EQUIPMENT CONSTRUCTION .....	EU94	55 F	
TEST EQUIPMENT FOR THE RA .....	EX14	125 F	172

## HISTOIRE

HISTOIRE DES MOYENS DE TÉLÉCOMMUNICATION .....	EK01	394 F	78
--	------	-------	----

## MANUELS DE RÉFÉRENCE

AMATEUR RADIO ALMANAC .....	EU55	160 F	150
ARRL HANDBOOK .....	EU16-98	340 F	130
ARRL RADIO BUYERS'S SOURCEBOOK (T.1) .....	EU04	158 F	122
ARRL RADIO BUYERS'S SOURCEBOOK (T.2) .....	EU05	158 F	123
RADIO COMMUNICATION HANDBOOK .....	EX11	240 F	169
RADIO DATA REFERENCE BOOK .....	EX12	120 F	170
MÉMENTO DE RADIOÉLECTRICITÉ .....	EJ07	75 F	54

## DIVERS

ARRL QRP POWER .....	EUA08	105 F	
ARRL RADIO FREQUENCY INTERFERENCE .....	EU06	158 F	124
ARRL YOUR HF DIGITAL COMPANION .....	EUA11	90 F	
CODE DE L'OM .....	ET02	159 F	
DICAMAT .....	ES01	200 F	111
ESSEM REVUE 97 .....	EC14-97	60 F	29
GETTING ON TRACK WITH APRS .....	EUA12	145 F	
INTRODUCING QRP .....	EUA03	95 F	
LE SOLEIL EN FACE .....	EU30	200 F	77
LES QSO .....	EC15	65 F	30
PROJECTS FOR RADIO AMATEURS AND S.W.L.S .....	EU95	55 F	
SETTING UP AN AMATEUR RADIO STATION .....	EU47	90 F	148
TECHNICAL TOPICS SCRAPBOOK .....	EX13	110 F	171
THE LF EXPERIMENTER'S SOURCE BOOK .....	EX10	85 F	
THE RA CONVERSATION GUIDE .....	EU02	130 F	
THE RA'S GUIDE TO EMC .....	EX09	105 F	168
W1FB'S QRP NOTEBOOK .....	EUA01	110 F	139
W1FB'S DESIGN NOTEBOOK .....	EUA02	120 F	140

## PROGRAMMES (+ PORT 20 F)

HAM RADIO CLIP ART .....	HRC-A-PC	199 F	185
--------------------------	----------	-------	-----

## CARTES QSL

100 QSL THEME .....	QSLT	100 F	189
100 QSL RÉGIONS PETIT MEGA .....	QSLR	100 F	189
(+ PORT 20 F)			
100 QSL RÉGIONS QUALITÉ CARTE POSTALE .....	QSLQ	149 F	189
100 QSL FOOT QUALITÉ CARTE POSTALE .....	QSLFOOT	149 F	189
(+ PORT 30 F)			
QSL ALBUM + 25 Pochettes .....	ALB01	150 F	
(+ PORT 35 F)			

## POSTERS

### IMAGES SATELLITE (+ PORT 39 F)

FRANCE .....	PO-F	149 F	188
RÉGION OU DÉPARTEMENT* .....		129 F	188
ZOOM GÉOGRAPHIQUE* .....		129 F	188

\* Voir détail des posters proposés page ?? de ce MEGAHERTZ

## CD-ROM

		(+ PORT 20 F)
300 CIRCUITS VOLUME 1 .....	CD023-1	119 F 183
300 CIRCUITS VOLUME 2 .....	CD023-2	119 F 183
300 CIRCUITS VOLUME 3 .....	CD023-3	119 F 183
ARRL HANDBOOK .....	CD018	475 F 176
ANTENNAS SPÉCIAL ANTENNES .....	CD016	210 F 179
DATATHÈQUE CIRCUITS INTÉGRÉS .....	CD022	229 F 182
ESPRESSO .....	CD024	117 F 179
PHOTOSPACE .....	CD021	269 F 181
QRZ HAM RADIO .....	CD019	120 F 177
QSL ROUTE .....	CD020	150 F 174
RA CONVERSATION DISC .....	CD012	190 F 174
SHORTWAVE EAVESDROPPER .....	CD014	330 F 178
SOFTWARE 96/97 .....	CD027	123 F 184
SOFTWARE 97/98 .....	CD028	229 F 184
SWITCH .....	CD025	289 F 180
THE 1998 CALL BOOK .....	CD015	390 F 178
THE ELEKTR DATASHEET COLLECTION .....	CD026	149 F 180
WORLD OF HAM RADIO .....	CD017	210 F 175

## MANIPS ELECTRONIQUES

(+ PORT COLISSIMO RECOMMANDÉ : 70 F)  
(+ PORT COLISSIMO : 50 F)

CLÉ DE MANIPULATEUR .....	ETMSQ	310 F	194
MANIP. BASE SANS CLÉ .....	ETMIC	410 F	194
MANIP. MÉM. AVEC CLÉ .....	ETM9CX3	1900 F	195
MANIP. MÉM. SANS CLÉ .....	ETM9COGX3	1550 F	195

## MORSIX (+ PORT COLISSIMO RECOMMANDÉ : 50 F)

MORSIX MF-5 .....	MRXS	990 F	191
-------------------	------	-------	-----

## MORSE-TRAINER

MORSE-TRAINER .....	MORSE-T	545 F	192
---------------------	---------	-------	-----

## OFFRE SPÉCIALE CW

LIVRE : APPRENDRE ET PRATIQUER			
LA TÉLÉGRAPHIE .....	EA20	110 F	2
(+ PORT 35 F)			
CASSETTES AUDIO DE CW .....	KCW	170 F	193
(+ PORT 25 F)			
LE MANIPULATEUR AVEC BUZZER .....	MFJ5	294 F	193
(+ PORT 50 F)			
LE LIVRE + LE COURS + LE MANIP. .....	BNDL11	460 F	193
LE LIVRE + LE COURS .....	BNDL12	230 F	193
LE LIVRE + LE MANIP. .....	BNDL13	340 F	193
LE COURS + LE MANIP. .....	BNDL14	370 F	193

(+ PORT COLISSIMO RECOMMANDÉ : 70 F)  
(+ PORT COLISSIMO : 50 F)

## BADGES

		(+ PORT 20 F)	
BADGE 1 LIGNE DORÉ .....	BGE110R	60 F	190
BADGE 1 LIGNE ARGENTÉ .....	BGE11AR	60 F	190
BADGE 2 LIGNES DORÉ .....	BGE120R	70 F	190
BADGE 2 LIGNES ARGENTÉ .....	BGE12AR	70 F	190
BADGE 2 LIGNES DORÉ + LOGO MEGA .....	BGE210R	90 F	190
BADGE 2 LIGNES DORÉ + LOGO REF .....	BGE220R	90 F	190

## JOURNAUX DE TRAFIC

FORMATS : A = 21 x 29,7 - B = 14,85 x 21			
1 CARNET DE TRAFIC .....	JTFC1	40 F	186
(+ PORT 20 F)			
2 CARNETS DE TRAFIC .....	JTFC2	70 F	186
(+ PORT 30 F)			

## CARTES

QTH LOCATOR MAP EUROPE .....	EZ01	110 F	187
CARTE PREFIXE MAP OF THE WORLD .....	EZ02	110 F	187
Les deux cartes commandées ensemble .....			
200 F 187			
ATLANTIQUE NORD .....	EZ03	120 F	187
(+ PORT 20 F)			
LOCATOR FRANCE .....	EZ04	60 F	187
(+ PORT 35 F)			
RELAIS RA FRANCE SIMPLE .....	EZ05	12 F	187
RELAIS RA FRANCE DOUBLE .....	EZ06	25 F	187
(+ PORT 15 F)			

# BON DE COMMANDE

**CONDITIONS DE VENTE :**

**RÈGLEMENT :** Pour la France, le paiement peut s'effectuer par virement, mandat, chèque bancaire ou postal et carte bancaire. Pour l'étranger, par virement ou mandat international (les frais étant à la charge du client) et par carte bancaire. 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). 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 de la revue ou du catalogue, jusqu'au mois suivant ou jusqu'au jour de parution du nouveau catalogue, sauf erreur dans le libellé de nos tarifs au moment de la fabrication de la revue ou du catalogue et de variation importante du prix des fournisseurs ou des taux de change.

**LIVRAISON :** La livraison intervient après le règlement. Nos commandes sont traitées dans la journée de réception, sauf en cas d'indisponibilité temporaire d'un ou plusieurs produits en attente de livraison. SRC/MEGAHERTZ ne pourra être tenu pour responsable des retards dus au transporteur ou résultant de mouvements sociaux.

**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. Pour les expéditions vers la CEE, les DOM/TOM ou l'étranger, nous consulter. Nous nous réservons la possibilité d'ajuster le prix du transport en fonction des variations du prix des fournisseurs ou des taux de change. 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 directement au transporteur.

**RÉCLAMATION :** Toute réclamation doit intervenir dans les dix jours suivant la réception des marchandises et nous être adressée par lettre recommandée avec accusé de réception.

## BON DE COMMANDE à envoyer à :

**SRC/MEGAHERTZ – Service Commandes - B.P. 88 • 35890 LAILLÉ**  
Tél.: 02 99 42 52 73+ Fax: 02 99 42 52 88

DÉSIGNATION	RÉF.	QTÉ	PRIX UNIT.	S/TOTAL

<p><b>JE SUIS ABONNÉ, POUR BÉNÉFICIER DE LA REMISE DE</b></p> <p><b>5%</b></p> <p><b>JE COLLE OBLIGATOIREMENT MON ÉTIQUETTE ICI</b></p>	<p><b>SOUS-TOTAL</b> <input type="text"/></p>
	<p><input type="checkbox"/> <b>REMISE-ABONNÉ x 0,95</b></p>
	<p><b>SOUS-TOTAL ABONNÉ</b> <input type="text"/></p>
	<p><b>+ PORT*</b> <input type="text"/></p>

\* Tarifs expédition CEE / DOM-TOM / Étranger **NOUS CONSULTER**

\* Tarifs expédition FRANCE 1 livre : 35 F - 2 à 5 livres : 45 F - 6 à 10 livres : 70 F autres produits : se référer à la liste boutique

**DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE**  
description détaillée de chaque ouvrage (envoi contre 4 timbres à 3 F)

RECOMMANDÉ FRANCE (facultatif) : \_\_\_\_\_ 25 F   
RECOMMANDÉ ÉTRANGER (facultatif) : \_\_\_\_\_ 35 F

**Je joins mon règlement**  
chèque bancaire  chèque postal  mandat

**JE COMMANDE ET J'EN PROFITE POUR M'ABONNER:  
JE REMPLIS LE BULLETIN  
SITUÉ AU VERSO**

**JE PAYS PAR CARTE BANCAIRE**

**TOTAL :**

Date d'expiration  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.

Date de commande

# ABONNEZ-VOUS !

## ET PROFITEZ DE VOS PRIVILEGES !

# 5% DE REMISE SUR TOUT NOTRE CATALOGUE\*

\* à l'exception des offres spéciales (réf: BNDL...) et du port.

### EN PLUS, VOUS BÉNÉFICIEZ D'AVANTAGES POUR L'ACHAT DE MATÉRIEL CHEZ UN ANNONCEUR DIFFÉRENT CHAQUE MOIS.

(INDIQUÉ ET PRÉSENTÉ AU DOS DE VOTRE ÉTIQUETTE D'ABONNÉ)

**POUR TOUT CHANGEMENT D'ADRESSE, N'OUBLIEZ PAS DE NOUS INDIQUER VOTRE NUMÉRO D'ABONNÉ (INSCRIT SUR L'ÉTIQUETTE)**



## MEGAHERTZ

LE MENSUEL DES PASSIONNÉS DE RADIOCOMMUNICATION

**Directeur de Publication**

James PIERRAT, F6DNZ

**DIRECTION - ADMINISTRATION**

SRC - La Croix Aux Beurriers - B.P. 88 - 35890 LAILLÉ

Tél. : 02.99.42.52.73 + - Fax : 02.99.42.52.88

**REDACTION**

Rédacteur en Chef: Denis BONOMO, F6GKQ

Secrétaire de rédaction: Karin PIERRAT

Tél. : 02.99.42.52.73 + - Fax : 02.99.42.52.88

**PUBLICITE**

SRC: Tél. : 02.99.42.52.73 + - Fax : 02.99.42.52.88

**SECRETARIAT-ABONNEMENTS-VENTES**

Francette NOUVION

SRC - B.P. 88 - 35890 LAILLÉ

Tél. : 02.99.42.52.73 + - Fax : 02.99.42.52.88

**MAQUETTE - DESSINS  
COMPOSITION - PHOTOGRAVURE**

Béatrice JEGU

Marina LE CALVEZ

**IMPRESSION**

SAJIC VIEIRA - Angoulême

**WEB :** <http://www.megahertz-magazine.com>

**email :** [mhzsrc@pratique.fr](mailto:mhzsrc@pratique.fr)

## MEGAHERTZ

est une publication de



Sarl au capital social de 50 000 F

Actionnaires :

James PIERRAT, Denis BONOMO, Guy VEZARD

RCS RENNES : B 402 617 443 - APE 221E

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 expresse. 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 ne sont communiqués qu'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.

**OUI,** Je m'abonne ou me réabonne

Je prends note que l'abonnement n'est pas rétroactif.

M185

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

Mastercard - Eurocard - Visa

Date, le \_\_\_\_\_

Signature obligatoire

\_\_\_\_\_

Date d'expiration \_\_\_\_\_

Cochez la case de l'abonnement de votre choix :

**6 numéros (6 mois) ..... 136 FF**

au lieu de 162 FF soit 26 FF d'économie

**12 numéros (1 an) ..... 256 FF**

au lieu de 324 FF soit 68 FF d'économie

**24 numéros (2 ans) ..... 496 FF**

au lieu de 648 FF soit 152 FF d'économie  
(cocher la case du cadeau désiré)

**CEE**  **12 numéros ..... 306 FF**  
au lieu de 366 FF

**DOM-TOM / Etranger : nous consulter**

**CADEAU :**  
un convertisseur Euro  
ou  
un tournevis  
11 embouts  
pour un abonnement  
de 2 ans



Bulletin à retourner à : SRC - Service abonnements MEGAHERTZ

B.P. 88 - F35890 LAILLÉ - Tél. 02.99.42.52.73 - FAX 02.99.42.52.88

Promotion d'abonnement valable pour le mois de parution. Peut être prolongée ou arrêtée sans préavis. Photos non contractuelles.

## Fréquencemètre Pro Portable

10 Hz à 2,8 GHz **FP3**

Description dans MEGAHERTZ n° 170



EN KIT  
Prix: **1195 F**  
MONTÉ  
Prix: **1380 F**

- Résolution BF : 1 Hz jusqu'à 16 MHz
- Résolution SHF : 1 kHz jusqu'à 2,8 GHz
- Impéd. d'entrée : 50 Ω
- Alim. externe : 9 à 14 V
- Alim. interne : Pile 9 V
- Sensibilité :

27 MHz < 2 mV	1,1 GHz < 3,5 mV
150 MHz < 0,9 mV	2 GHz < 40 mV
400 MHz < 0,8 mV	2,5 GHz < 100 mV
700 MHz < 2,5 mV	2,8 GHz < 110 mV

Livré complet avec coffret sérigraphié et notice de montage en français.

## Récepteur météo et défilants METEOCOM 12D

Description dans MEGAHERTZ n° 162

KIT COMELEC



EN KIT  
Prix: **690 F**  
MONTÉ  
Prix: **890 F**

- Découvrez la météo...  
...avec le METEOCOM 12D,
- Ecoute sur HP,
  - Correction d'effet doppler,
  - Alimentation externe 18 V.

## GÉNÉRATEUR BF de 10Hz à 50 kHz



Description dans ce MEGAHERTZ



# NOUVEAU

EN KIT  
Prix: **411 F**  
MONTÉ  
Prix: **575 F**

## Météo, Packet, CW, RTTY, Fax, SSTV CQFT 9601

KIT COMELEC



EN KIT  
Prix: **790 F**  
MONTÉ  
Prix: **1080 F**

Description dans MEGAHERTZ n° 159

- Alimentation secteur,
- Ecoute sur HP interne,
- Réglages en face avant,
- Entrées et sorties en face arrière (DIN)
- Sensibilité SSTV 150 mV.

CHEZ COMELEC  
LES PRIX SONT TTC!

## Interface EM/REC POUR SSTV ET RTTY

EN KIT  
Prix: **165 F** avec coffret  
MONTÉ  
Prix: **195 F** avec coffret



Prix: **50 F**

## Logiciel EZSSTV

Description dans MEGAHERTZ n° 184

### EXTRAIT DE LISTE DES KITS RADIOAMATEURS

- Antenne active VLF .....	LX.1030/K .....	459F
- Fréquencemètre 1 Hz à 2.3 GHz .....	LX.1232/K .....	1450F
- Impédancemètre - réactancemètre .....	LX.1192/K .....	990F
- Interface HAMCOMM .....	LX.1237/K .....	268F
- Récepteur Météo digital .....	LX.1095/K .....	2220F
- Récepteur Météo simple .....	LX.1163/K .....	1150F
- Parabole météo grillagée .....	ANT 30.05 .....	425F
- Convertisseur 1.7 GHz/137 MHz .....	TV 966 .....	825F
- Antenne en V pour polaires .....	ANT 9.05 .....	260F
- Préampli 137 MHz 32 dB .....	ANT 9.07 .....	159F
- Packet radio 1200/2400 .....	PACKET 1224 .....	320F
- Antenne active UHF/VHF .....	ANT 9.30 .....	595F
- Antenne active HF + commande .....	LX.1076/1077 .....	890F
- Analyseur de spectre 220 MHz .....	LX.1118/K .....	650F
- Générateur de bruit 1 MHz à 2 GHz .....	LX.1142/K .....	427F
- Capacimètre à MPU de 0.1 pF à 470 µF .....	LX.1013/K .....	646F
- Inductancemètre à MPU 10 nH à 0.2 H .....	LX.1008/K .....	850F
- Transmetteur TV-UHF (canal 30 à 39) .....	KM.150 .....	695F
- VFO synthétisé à PLL 20 MHz à 1.2 GHz .....	LX.1234/K .....	856F
- Wattmètre-TOSmètre .....	LX.899/K .....	498F

Pour les versions montées : nous consulter.

LES KITS SONT LIVRÉS COMPLETS AVEC BOITIERS SERIGRAPHIÉS ET NOTICE FRANÇAISE  
S.A.V. COMELEC - LIVRAISON SOUS 48 HEURES  
PORT & EMBALLAGE : 5 kg max. : 55 F - Antennes : 100 F

## Récepteur FM 144-146 MHz et défilants 137-138 MHz

EN KIT: **796 F**  
MONTÉ: **940 F**



- Synthétisé par PLL,
- Pas de 5 ou 12,5 kHz,
- Sensibilité: -130 dBm,
- 6 mémoires,
- Affichage de la fréquence et du niveau HF de réception sur LCD.

Description dans MEGAHERTZ n° 180

## Récepteur AM - FM 110 - 180 MHz

KIT NUOVA ELETTRONICA

- Squelch, µV,
- Sensibilité 0,7 µV,
- Sortie BF sur Jack.

Description dans MEGAHERTZ n° 177



EN KIT: **825 F**  
MONTÉ: **990 F**

INTERNET : <http://www.comelec.fr>

# FT-847

**NOUVEAU**

**L'ULTRA COMPACT!  
HF / 50 / 144 / 430 MHz  
TOUS MODES / SATELLITE  
PAR**

**YAESU**

Emetteur/récepteur HF. 50 MHz. VHF. UHF, fonctionnant sur les bandes radioamateurs dans les modes SSB, CW, HSCW, AM, FM, Packet, SSTV et RTTY et disposant de toutes les fonctionnalités DSP (filtres passe-bande, notch, réducteur de bruit...) et d'une aptitude toute particulière au trafic satellite. Toutes ces qualités sont réunies dans un format réduit (largeur 260 mm, hauteur 86 mm et profondeur 270 mm).



MRT-0598-1-C

En plus de ces capacités de base, il faut ajouter la grande souplesse dans le trafic CW, le moniteur et le compresseur de modulation en SSB, les nombreuses possibilités de transmission de données, les deux commandes de VFO séparées, le trafic en split, le trafic via relais, les mémoires et la possibilité de télécommande avec un ordinateur personnel. Enfin, en option, un synthétiseur de voix destiné aux opérateurs déficients visuels, des filtres mécaniques Collins pour la SSB et la CW, une boîte de couplage automatique externe pour le déca et le 50 MHz, ainsi qu'une antenne mobile de 7 MHz à 440 MHz à réglage télécommandé... Bon trafic!



## **GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES**

205, rue de l'Industrie - Zone Industrielle - B.P. 46 - 77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cedex  
Tél.: 01.64.41.78.88 - Télécopie: 01.60.63.24.85 - Minitel: 3617 code GES  
G.E.S. - MAGASIN DE PARIS: 212, avenue Daumesnil - 75012 PARIS - TEL.: 01.43.41.23.15 - FAX: 01.43.45.40.04  
G.E.S. OUEST: 1 rue du Coin, 49300 Cholet, tél.: 02.41.75.91.37 G.E.S. COTE D'AZUR: 454 rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cedex, tél.: 04.93.49.35.00 G.E.S. LYON: 22 rue Tronchet, 69006 Lyon, tél.: 04.78.93.99.55 G.E.S. MIDI: 126-128 avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél.: 04.91.80.36.16 G.E.S. NORD: 9 rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél.: 03.21.48.09.30 G.E.S. PYRENEES: 5 place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél.: 05.63.61.31.41 G.E.S. CENTRE: Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges, tél.: 02.48.67.99.98  
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.

**ET TOUJOURS LES "DECA" BASES ET MOBILES**

**FT-1000MP**

**FT-920**

**FT-840**



and on the web "<http://www.ges.fr>"