

Radioamateur

LE MAGAZINE DES RADIOAMATEURS ACTIFS

CQ

Et plus
de **170**
petites
annonces

Récits exclusifs :

DX H4ØAA et H4ØAB

Matériel

- ✓ Coupleur Palstar AT300CN
- ✓ Balun «miracle» MTFT

Alinco DJ-C5



Montages

- ✓ Une parabole
1,2 & 2,3 GHz
- ✓ Le dipôle à trappes pour les nuls
- ✓ Émetteur TVA 438,5 MHz

L 6630 - 38 - 26,00 F



N°38 - OCTOBRE 98 - France 26 FF
Belgique 185 FB - Luxembourg 182 FLUX

ICOM: Les références...

IC-706MKII

E/R TOUS MODES 100 W / 20 W
VHF / HF / 50 MHz Prix : F



IC-PCR1000

RECEPTEUR 0,01/1300 MHz interfacable PC
Prix IC-PCR1000 seul : E



IC-Q7E

E/R Bibande VHF / UHF 350 mW
+ R 30 / 1300 MHz Prix : B

Nouveau



IC-T8E

E/R Bibande VHF / UHF 3 W
Prix : C



IC-T2H

E/R FM 6 W portatif
Prix : A

6 W

Nouveau



IC-746

E/R TRI-BANDE TOUS MODES 100 W
VHF / HF / 50 MHz Prix : G



Document non contractuel

PRIX INDICATIFS : CODE A : moins de 1500 F - CODE B : moins de 2000 F - CODE C : moins de 3500 F -
CODE D : moins de 4000 F - CODE E : moins de 4600 F - CODE F : moins de 12 000 F - CODE G : moins de 17 000 F



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
WEB ICOM : <http://www.icom-france.com>
E-Mail : icom@icom-france.com

AGENCE CÔTE D'AZUR
Port Inland locaux N°112 et 113 - 701 Avenue G. de Fontmichel
06210 MANDELIEU
Tél : 04 92 19 68 00 - Fax : 04 92 19 68 01

ICOM

Je désire recevoir de la documentation radiomateur gratuitement et
la liste des revendeurs ICOM

Mr : IC-706/IC-746 IC-Q7E/IC-T2E IC-PCR1000

Adresse : _____

Tél : _____



PRODUCTEUR DES ANTENNES TONNA F9FT ANTENNES RADIOAMATEURS

TARIFS MAI 1997

RÉF. RENCE	DÉSIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	POIDS kg ou (g) T*	P*
ANTENNES 50 MHz				
20505	ANTENNE 50 MHz 5 Ells 50 ohms	515,00	6,0	T

ANTENNES 144 à 146 MHz				
Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U				
Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble Ø 11 mm				
20804	ANTENNE 144 MHz 4 Ells 50 ohms "N", Fixation arrière, tous usages	315,00	1,2	T
20808	ANTENNE 144 MHz 2x4 Ells 50 ohms "N", Polarisation Croisée, tous usages	440,00	1,7	T
20809	ANTENNE 144 MHz 9 Ells 50 ohms "N", Fixe, tous usages	355,00	3,0	T
20889	ANTENNE 144 MHz 9 Ells 50 ohms "N", Portable, tous usages	385,00	2,2	T
20818	ANTENNE 144 MHz 2x9 Ells 50 ohms "N", Polarisation Croisée, tous usages	640,00	3,2	T
20811	ANTENNE 144 MHz 11 Ells 50 ohms "N", Fixe, Polarisation Horizontale	520,00	4,5	T
20822	ANTENNE 144 MHz 2x11 Ells 50 ohms "N", Pol. Croisée, Satellite seulement	760,00	3,5	T
20817	ANTENNE 144 MHz 17 Ells 50 ohms "N", Fixe, Polarisation Horizontale seulement	705,00	5,6	T

ANTENNES "ADRASEC" (protection civile)				
20706	ANTENNE 243 MHz 6 Ells 50 ohms "ADRASEC"	200,00	1,5	T

ANTENNES 430 à 440 MHz				
Sortie sur cosses "Faston"				
20438	ANTENNE 430 à 440 MHz 2x19 Ells 50 ohms, Polarisation Croisée	460,00	3,0	T

ANTENNES 430 à 440 MHz				
Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U				
Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble Ø 11 mm				
20909	ANTENNE 430 à 440 MHz 9 Ells 50 ohms "N", Fixation arrière, tous usages	320,00	1,2	T
20919	ANTENNE 430 à 440 MHz 19 Ells 50 ohms "N", tous usages	380,00	1,9	T
20921	ANTENNE 432 à 435 MHz 21 Ells 50 ohms "N", DX, Polarisation Horizontale	510,00	3,1	T
20922	ANTENNE 435 à 439 MHz 21 Ells 50 ohms "N", ATV & satellite, Pol. Horizontale	510,00	3,1	T

ANTENNES MIXTES 144 à 146 MHz et 430 à 440 MHz				
Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U				
Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble Ø 11 mm				
20899	ANTENNE 144 à 146 / 430 à 440 MHz 9/19 Ells 50 ohms "N", satellite seulement	640,00	3,0	T

ANTENNES 1250 à 1300 MHz				
Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble Ø 11 mm				
20623	ANTENNE 1296 MHz 23 Ells 50 ohms "N", DX	305,00	1,4	T
20635	ANTENNE 1296 MHz 35 Ells 50 ohms "N", DX	390,00	2,6	T
20655	ANTENNE 1296 MHz 55 Ells 50 ohms "N", DX	495,00	3,4	T
20624	ANTENNE 1255 MHz 23 Ells 50 ohms "N", ATV	305,00	1,4	T
20636	ANTENNE 1255 MHz 35 Ells 50 ohms "N", ATV	390,00	2,6	T
20650	ANTENNE 1255 MHz 55 Ells 50 ohms "N", ATV	495,00	3,4	T
20696	GROUPE 4x23 Ells 1296 MHz 50 ohms "N", DX	1920,00	7,1	T
20644	GROUPE 4x35 Ells 1296 MHz 50 ohms "N", DX	2205,00	8,0	T
20666	GROUPE 4x55 Ells 1296 MHz 50 ohms "N", DX	2490,00	9,0	T
20648	GROUPE 4x23 Ells 1255 MHz 50 ohms "N", ATV	1920,00	7,1	T
20640	GROUPE 4x35 Ells 1255 MHz 50 ohms "N", ATV	2205,00	8,0	T
20660	GROUPE 4x55 Ells 1255 MHz 50 ohms "N", ATV	2490,00	9,0	T

ANTENNES 2300 à 2420 MHz				
Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U				
Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble Ø 11 mm				
20725	ANTENNE 25 Ells 2300/2330 MHz 50 ohms "N"	420,00	1,5	T
20745	ANTENNE 25 Ells 2300/2420 MHz 50 ohms "N"	420,00	1,5	T

PIECES DETACHEES POUR ANTENNES VHF & UHF				
10111	ELT 144 MHz pour 20804, -089, -813	14,00	(50)	T
10131	ELT 144 MHz pour 20809, -811, -818, -817	14,00	(50)	T
10122	ELT 435 MHz pour 20909, -919, -921, -922, -899	14,00	(15)	P
10103	ELT 1250/1300 MHz avec colonette support, le sachet de 10	42,00	(15)	P
20111	DIPOLE "Bela-Match" 144 MHz 50 ohms, à liche "N"	105,00	0,2	T
20103	DIPOLE "Trombone" 435 MHz 50/75 ohms, à cosses	70,00	(50)	P
20203	DIPOLE "Trombone" 435 MHz 50 ohms, "N" 20921, -922	105,00	(80)	P
20205	DIPOLE "Trombone" 435 MHz 50 ohms, "N" 20909, -919, -899	105,00	(80)	P
20603	DIPOLE "Trombone surmaillé" 1296 MHz, pour 20623	90,00	(100)	P
20604	DIPOLE "Trombone surmaillé" 1296 MHz, pour 20635, 20655	90,00	(140)	P
20605	DIPOLE "Trombone surmaillé" 1255 MHz, pour 20624	90,00	(100)	P
20606	DIPOLE "Trombone surmaillé" 1255 MHz, pour 20636, 20650	90,00	(140)	P

COUPLEURS DEUX ET QUATRE VOIES				
Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U				
Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble Ø 11 mm				
29202	COUPLEUR 2 v. 144 MHz 50 ohms & Fiches UG21B/U	510,00	(790)	P
29402	COUPLEUR 4 v. 144 MHz 50 ohms & Fiches UG21B/U	590,00	(990)	P
29270	COUPLEUR 2 v. 435 MHz 50 ohms & Fiches UG21B/U	460,00	(530)	P
29470	COUPLEUR 4 v. 435 MHz 50 ohms & Fiches UG21B/U	570,00	(700)	P
29223	COUPLEUR 2 v. 1250/1300 MHz 50 ohms & Fiches UG21B/U	410,00	(330)	P
29423	COUPLEUR 4 v. 1250/1300 MHz 50 ohms & Fiches UG21B/U	440,00	(500)	P
29213	COUPLEUR 2 v. 2300/2400 MHz 50 ohms & Fiches UG21B/U	510,00	(300)	P
29413	COUPLEUR 4 v. 2300/2400 MHz 50 ohms & Fiches UG21B/U	590,00	(470)	P

RÉF. RENCE	DÉSIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	POIDS kg ou (g) T*	P*
CHASSIS DE MONTAGE POUR QUATRE ANTENNES				
20044	CHASSIS pour 4 antennes 19 Ells 435 MHz, polarisation horizontale	425,00	9,0	T
20054	CHASSIS pour 4 antennes 21 Ells 435 MHz, polarisation horizontale	480,00	9,9	T
20016	CHASSIS pour 4 antennes 23 Ells 1255/1296 MHz, polarisation horizontale	360,00	3,5	T
20026	CHASSIS pour 4 antennes 35 Ells 1255/1296 MHz, polarisation horizontale	400,00	3,5	T
20018	CHASSIS pour 4 antennes 55 Ells 1255/1296 MHz, polarisation horizontale	440,00	9,0	T
20019	CHASSIS pour 4 antennes 25 Ells 2304 MHz, polarisation horizontale	325,00	3,2	T

CABLES COAXIAUX				
39007	CABLE COAXIAL 50 ohms AIRCELL 7	Ø 7 mm, le mètre	14,00	(75) P
39085	CABLE COAXIAL 50 ohms AIRCOM PLUS	Ø 11 mm, le mètre	23,00	(145) P
39100	CABLE COAXIAL 50 ohms POPE H100 "Super Low Loss"	Ø 10 mm, le mètre	13,00	(110) P
39155	CABLE COAXIAL 50 ohms POPE H155 "Low Loss"	Ø 5 mm, le mètre	8,00	(40) P
39500	CABLE COAXIAL 50 ohms POPE H500 "Super Low Loss"	Ø 10 mm, le mètre	13,00	(105) P
39801	C.COAX. 50 ohms KX4-RG213/U, normes CCTU & C17	Ø 11 mm, le mètre	9,00	(160) P

CONNECTEURS COAXIAUX				
28020	FICHE MALE "N" 11 mm 50 ohms Coudée SERLOCK		76,00	(60) P
28021	FICHE MALE "N" 11 mm 50 ohms SERLOCK	(UG21B/U)	28,00	(50) P
28022	FICHE MALE "N" 6 mm 50 ohms SERLOCK		36,00	(30) P
28088	FICHE MALE "BNC" 6 mm 50 ohms	(UG88A/U)	19,00	(10) P
28959	FICHE MALE "BNC" 11 mm 50 ohms	(UG958A/U)	44,00	(30) P
28260	FICHE MALE "UHF" 6 mm, diélectrique: PMMA	(PL260)	10,00	(10) P
28259	FICHE MALE "UHF" 11 mm, diélectrique: PTFE	(PL259)	15,00	(20) P
28001	FICHE MALE "N" 11 mm 50 ohms Sp. AIRCOM PLUS		52,00	(71) P
28002	FICHE MALE "N" 7 mm 50 ohms Sp. AIRCELL 7		41,00	(60) P
28003	FICHE MALE "UHF" 7 mm Sp. AIRCELL 7	(PL259 Aircell 7)	21,00	(32) P
28004	FICHE MALE "BNC" 7 mm 50 ohms Sp. AIRCELL 7		41,00	(40) P
28023	FICHE FEMELLE "N" 11 mm 50 ohms SERLOCK	(UG238/U)	28,00	(40) P
28024	FICHE FEMELLE "N" 11 mm à platine 50 ohms SERLOCK		64,00	(50) P
28058	EMBASE FEMELLE "N" 50 ohms	(UG58A/U)	20,00	(30) P
28290	EMBASE FEMELLE "BNC" 50 ohms	(UG290A/U)	18,00	(15) P
28239	EMBASE FEMELLE "UHF" diélectrique PTFE	(S0239)	14,00	(10) P

ADAPTEURS COAXIAUX INTER-NORMES				
28057	ADAPTEUR "N" mâle-mâle 50 ohms	(UG578/U)	59,00	(60) P
28029	ADAPTEUR "N" femelle-femelle 50 ohms	(UG298/U)	53,00	(40) P
28028	ADAPTEUR en T "N" 3x femelle 50 ohms	(UG298A/U)	86,00	(70) P
28027	ADAPTEUR à 90° "N" mâle-femelle 50 ohms	(UG270/U)	54,00	(50) P
28491	ADAPTEUR "BNC" mâle-mâle 50 ohms	(UG491/U)	40,00	(10) P
28914	ADAPTEUR "BNC" femelle-femelle 50 ohms	(UG914/U)	24,00	(10) P
28083	ADAPTEUR "N" femelle-UHF mâle	(UG83A/U)	83,00	(50) P
28146	ADAPTEUR "N" mâle-UHF femelle	(UG146A/U)	43,00	(40) P
28349	ADAPTEUR "N" femelle-BNC mâle 50 ohms	(UG349B/U)	40,00	(40) P
28201	ADAPTEUR "N" mâle-BNC femelle 50 ohms	(UG201B/U)	46,00	(40) P
28273	ADAPTEUR "BNC" femelle-UHF mâle	(UG273/U)	27,00	(20) P
28255	ADAPTEUR "BNC" mâle-UHF femelle	(UG255/U)	35,00	(20) P
28258	ADAPTEUR "UHF" femelle-femelle, diélectrique: PTFE	(PL258)	25,00	(20) P

FILTRES REJECTEURS				
33308	FILTRE REJECTEUR Décimétrique + 144 MHz		120,00	(80) P
33310	FILTRE REJECTEUR Décimétrique seul		120,00	(80) P
33312	FILTRE REJECTEUR 432 MHz "DX"		120,00	(80) P
33313	FILTRE REJECTEUR 438 MHz "ATV"		120,00	(80) P

MATS TELESCOPIQUES				
50223	MAT TELESCOPIQUE ACIER 2x3 mètres		450,00	7,0 T
50233	MAT TELESCOPIQUE ACIER 3x3 mètres		820,00	12,0 T
50243	MAT TELESCOPIQUE ACIER 4x3 mètres		1300,00	18,0 T
50422	MAT TELESCOPIQUE ALU 4x1 mètres, portable uniquement		370,00	3,3 T
50432	MAT TELESCOPIQUE ALU 3x2 mètres, portable uniquement		370,00	3,1 T
50442	MAT TELESCOPIQUE ALU 4x2 mètres, portable uniquement		540,00	4,9 T

* T = livraison par transporteur • P = livraison par La Poste

LIVRAISON PAR TRANSPORTEUR
Pour les articles expédiés par transporteur (livraison à domicile par TAT Express), et dont les poids sont indiqués, ajouter au prix TTC le montant TTC du port calculé selon le barème suivant :

LIVRAISON PAR LA POSTE
Pour les articles expédiés par La Poste et dont les poids sont indiqués, ajouter au prix TTC le montant TTC des frais de Poste (service Colissimo) selon le barème suivant :

Tranche de poids	Montant	Tranche de poids	Montant	Tranche de poids	Montant	Tranche de poids	Montant
0 à 5 kg	70,00 FF	30 à 40 kg	240,00 FF	0 à 100 g	14,00 FF	2 à 3 kg	47,00 FF
5 à 10 kg	80,00 FF	40 à 50 kg	280,00 FF	100 à 250 g	17,00 FF	3 à 5 kg	53,00 FF
10 à 15 kg	115,00 FF	50 à 60 kg	310,00 FF	250 à 500g	25,00 FF	5 à 7 kg	62,00 FF
15 à 20 kg	125,00 FF	60 à 70 kg	340,00 FF	500g à 1 kg	32,00 FF	7 à 10 kg	70,00 FF
20 à 30 kg	170,00 FF			1 à 2 kg	40,00 FF		



AFT - Antennes FT
132, boulevard Dauphinot • F-51100 REIMS • FRANCE
Tél. (**33) 03 26 07 00 47 • Fax (**33) 03 26 02 36 54

Polarisation Zéro

UN EDITORIAL

Le triste sort de Phase 3D

Ce qui devait être considéré comme un événement majeur dans la communauté radioamateur du monde entier, a fini par tourner au vinaigre. Les passionnés de satellites, en effet, devront attendre (encore !) avant de pouvoir utiliser le satellite amateur Phase 3D, lequel devait s'envoler il y a déjà longtemps.

Drôle d'épopée. Il a eu de la chance notre « oiseau ». Il a failli se retrouver en mille morceaux, puis il a été modifié pour cause d'incompatibilité mécanique avec le lanceur Ariane et, maintenant, on nous annonce qu'il ne partira pas avant quelques mois !

Les radioamateurs responsables du projet ne sont pas en cause, bien au contraire. Un travail de titan a été accompli ces dernières années pour que ce satellite soit une réussite. La cause de cet échec est à chercher du côté de l'exploitant — Arianespace — qui a besoin d'argent. Nous autres radioamateurs ne l'intéressons pas ; bien sûr, Phase 3D est un passager « gratuit » !

Mais ne jetons pas la pierre sans chercher à comprendre. Arianespace veut commercialiser ses vols, ce qui est normal. Seulement, vu le retard pris dans le programme spatial européen et l'argent qui a été perdu lors des malheureux événements passés, il apparaît logique qu'il faut combler le vide qui a été fait dans le porte-monnaie de l'exploitant. On parle là de dizaines de millions de dollars.

Mais là où les choses paraissent moins claires, c'est que le vol 503, sur lequel devait partir notre petit chef-d'œuvre, sera vraisemblablement habité par un satellite fictif... Le nôtre aurait pu y prendre place.

Il ne vous reste plus que le CQ World-Wide DX Contest pour vous consoler...

73, Mark, F6JSZ

REDACTION

Philippe Clédat, Editeur
Mark A. Kentell, F6JSZ, Rédacteur en Chef

RUBRIQUES

Bill Orr, W6SAI, Technique
John Dorr, K1AR, Concours
Mark A. Kentell, F6JSZ, DX
Chod Harris, VP2ML, DX
George Jacobs, W3ASK, Propagation
Vincent Lecler, F5OIH, VHF
Joe Lynch, N6CL, VHF
Michel Alas, F1OK, Satellites
Jean-Claude Aveni, FB1RCI, Eléments orbitaux
Jean-François Duquesne, F5PYS, Packet-Radio
Philippe Givet, F5IYJ, Internet
Philippe Bajcik, Technique
Francis Roch, F6AIU, SSTV
Joël Chabasset, F5MIW, Iles

DIPLOMES CQ

Jacques Motte, F6HMJ, Checkpoint France
Jim Dionne, K1MEM, WAZ Award
Norman Koch, K6ZDL, WPX Award
Ted Melnosky, K1BV, USA-CA Award
Billy Williams, N4UF, CQ DX Award

CONCOURS CQ

Mark Kentell, F6JSZ, Checkpoint France
Steve Bolia, N8BJQ, WPX Contest
Robert Cox, K3EST, WW DX Contest
Roy Gould, KT1N, RTTY Contest
Joe Lynch, N6CL, VHF Contest
David L. Thompson, K4JRB, 160M Contest

DIRECTION/ADMINISTRATION

Philippe Clédat, Directeur de la Publication
Bénédicte Clédat, Administration
Francine Chaudière, Comptabilité
Stéphanie de Oliveira, Abonnements
et Anciens Numéros

PUBLICITÉ :

Responsable de la publicité :
Marc Vallon
7, Traverse de Pomègues, 13008 Marseille
Tél : 04 91 72 27 89 - Fax : 04 91 72 07 63

PRODUCTION

Sylvie Baron, Mise en page
Mark A. Kentell, F6JSZ, Adaptation Française
Michel Piédoue, Dessins

CQ Radioamateur est édité par

ProCom Editions SA
au capital 422 500 F
Principaux actionnaires : Philippe Clédat,
Bénédicte Clédat

ZI Tulle Est, B.P. 76,
19002 TULLE Cedex, France
Tél : 05 55 29 92 92 - Fax : 05 55 29 92 93
Internet : <http://www.net-creation.fr/procom>
E-mail : procom.procomeditionssa@wanadoo.fr
SIRET : 399 467 067 00019
APE : 221 E

Station Radioamateur : F5KAC

Dépôt légal à parution.
Flashage : Inter Service
Place de la Préfecture - 19000 Tulle
Tél : 05 55 20 79 20
Inspection, gestion, ventes : Distri Médias
Tél : 05 61 43 49 59
Impression : Offset Lanquedoc
BP 54 - Z.I. - 34740 Vendargues
Tél : 04 67 87 40 80
Distribution MLP : (6630)
Commission paritaire : 76120
ISSN : 1267-2750

CQ USA

CQ Communications, Inc.
25, Newbridge Road,
Hicksville, NY 11801-2953, U.S.A.
Tél : (516) 681-2922 - Fax (516) 681-2926

Richard A. Ross, K2MGA,

Directeur de la Publication
Alan M. Dorhoffer, K2EEK, Rédacteur en Chef
Arnie Sposato, N2IQO, Directeur de la Publicité

Abonnement Version Américaine :
Par avion exclusivement
1 an \$52.95, 2 ans \$99.95, 3 ans \$146.95

PROCOM EDITIONS SA se réserve le droit de refuser toute publicité sans avoir à s'en justifier. La rédaction n'est pas responsable des textes, illustrations, dessins et photos publiés qui engagent la responsabilité de leurs auteurs. Les documents reçus ne sont pas rendus et leur envoi implique l'accord de l'auteur pour leur libre publication. Les indications des marques et les adresses qui figurent dans les pages rédactionnelles de ce numéro sont données à titre d'information sans aucun but publicitaire. Les prix peuvent être soumis à de légères variations. La reproduction des textes, dessins et photographies publiés dans ce numéro est interdite. Ils sont la propriété exclusive de PROCOM EDITIONS SA qui se réserve tous droits de reproduction dans le monde entier. Nous informons nos lecteurs que certains matériels présentés dans le magazine sont réservés à des utilisations spécifiques. Il convient donc de se conformer à la législation en vigueur.

Demande de réassorts :
DISTRIMEDIAS (Agnès Parra)
Tél : 05.61.43.49.59



Radioamateur

LE MAGAZINE DES RADIOAMATEURS ACTIFS

LA COUVERTURE



Le tout nouveau portatif bibande Alinco DJ-C5 est la suite logique d'une série d'appareils miniatures, extra plats et superbement équipés. Il fonctionne dans les gammes 144 à 146 MHz et 430 à 440 MHz et délivre une puissance de 300 mW, en FM. A découvrir dans nos pages «tests».

SOMMAIRE

N°38 / Octobre 1998

POLARISATION ZERO	Mark A. Kentell, F6JSZ	04
QUOI DE NEUF ?		08
CQ CONTEST : Résultat du CQ WW DX SSB Contest 1997	Bob Cox, K3EST	11
REGLEMENT DU CQ WORLD-WIDE DX CONTEST 1998		18
CONSTRUISEZ LE MICRO TX-TV 438 (2/2)	Philippe Bajcik, F1FYY	21
UNE ANTENNE BIBANDE 1 200 ET 2 300 MHz (2/2)	Denys Roussel, F6IWF	26
LES DIPOLES A TRAPPES POUR LES NULS	George Murphy, VE3ERP	31
TRANSCIVER BIBANDE ALINCO DJ-C5	Dave Ingram, K4TJW	34
DX : H40AA : Radio et plus...	Chod harris, VP2ML	36
ILES : TM7M : L'île aux moutons	Bruno Betrancourt, F5SKJ	46
S'EQUIPER : Coupleur d'antenne Palstar AT300CN	Philippe Bajcik, F1FYY	48
EXPEDITION : H40AB : Expédition à Pigeon Island	Jim Smith, VK9NS	51
DIPLOMES : Diplômes de Bulgarie	Ted Melinosky, K1BV	54
PROPAGATION : Bulletin pour le CQ WW SSB DX Contest	George Jacobs, W3ASK	56
LES ELEMENTS ORBITAUX	Jean-Claude Aveni, FB1RCI	58
VHF PLUS : Phase 3D reste cloué au sol	Joe Lynch, N6CL	60
SWL : La saison des concours recommence !	Patrick Motte	62
ILES : TM5R : Le Grand Rouveau	Michel Moutte, F5PVX	65
S'EQUIPER : Balun magnétique ZX Yagi «MTFT»	Philippe Bajcik, F1FYY	66
VOS PETITES ANNONCES		70
ABONNEZ-VOUS !		78
LES BOUTIQUES CQ		79



page 26



page 46



page 48



page 66

ANNONCEURS

Icom France	2
AFT	3
Sarcelles Diffusion	6, 7
Fréquence Centre	9
FIBA	15
Batima Electronic	35
Normandie Cibi	37
Radio Communications Systèmes	47
Nouvelle Electronique Import/Export	59
Klingenfuss Publications	63
H.F.C.	71
Général Electronique Services	77, 84
Radio DX Center	39, 82, 83

SARCELLES

LE PRO A ROMEO

DIFFUSION

CENTRE COMMERCIAL DE LA GARE RER - BP 35 - 95206 SARCELLES CEDEX

Tél. 01 39 93 68 39

FACE A LA GARE "RER"
GARGES - SARCELLES

Fax 01 39 86 47 59

BOITES D'ACCORD

VECTRONICS
VC-300M 890 F



VECTRONICS
VC-300DLP 1 090 F



VECTRONICS
VC-300D 1 390 F



DAIWA
CNW-420 2 963 F

DAIWA
CNW-520 4 592 F

ALINCO
ED-X1 1 690 F

KENWOOD
AT-50 2 250 F

DAIWA
CNW-420 2 402 F

Coupleur VHF/UHF



VECTRONICS
HFT-1500 3 490 F



ICOM
AH-3a 3 304 F
AH-4 3 109 F
AT-180 3 290 F



APPAREILS DE MESURE

DAIWA
CN-465 907 F

ROS/WATTMETRE
VHF/UHF

DAIWA
CN-495N 999 F

ROS/WATTMETRE
880-1300 MHz

DIAMOND
SX-100 1 163 F



ROS/WATTMETRE HF

DAIWA
CN-101L 654 F



ROS/WATTMETRE
HF/VHF

DAIWA
CN-103LN 699 F



ROS/WATTMETRE
VHF/UHF

DAIWA
CN-410 806 F



ROS/WATTMETRE
HF/VHF

DIAMOND
SX-200 801 F



ROS/WATTMETRE
HF/VHF

DIAMOND
SX-400 946 F



ROS/WATTMETRE
VHF/UHF

DIAMOND
SX-600 1 528 F



ROS/WATTMETRE
HF/VHF/UHF

DIAMOND
SX-1000 2 029 F



ROS/WATTMETRE
23 cm

ALAN
KW-220 590 F



ROS/WATTMETRE
HF/VHF

SYNCRON
SX-144/430 349 F



ROS/WATTMETRE
VHF/UHF

VECTRONICS
PM-30UV 677 F



ROS/WATTMETRE
VHF/UHF

Revendeurs,
NOUS
CONSULTER

Paiement
par CB

SARCELLES

LE PRO A ROMEO

D I F F U S I O N

CENTRE COMMERCIAL DE LA GARE RER - BP 35 - 95206 SARCELLES CEDEX
Tél. 01 39 93 68 39 FACE A LA GARE "RER" Fax 01 39 86 47 59
GARGES - SARCELLES

ANTENNES FILAIRES

G5RV 350 F

HALF SIZE
40 à 10m - l: 15,5m

G5RV 450 F

FULL SIZE
80 à 10m - l: 31m

MTFT-2000 290 F

Balun ZX Yagi

CWA-1000 1 041 F

ALIMENTATIONS

**GSV-3000
1 090 F**



Alimentation 25 A

**DM-340MVTZ
1 390 F**



Alimentation 40 A

PACK VHF TOUS MODES

TM-255E.....7 490 F

Tonna 9éls.385 F

Rotor 50 kg390 F

~~8 265 F~~

Net: **6 990 F**

RECEPTEUR BANDE AVIATION TRACKAIR

108 à 140 MHz

499 F



VECTRONICS

CK-200 637 F



MANIPULATEUR
ÉLECTRONIQUE

VECTRONICS

DL-300 M 345 F



CHARGE FICTIVE
300 W

VECTRONICS

DL-650 M 540 F



CHARGE
FICTIVE
1500 W

VECTRONICS

AT-100 745 F



ANTENNE ACTIVE



- MFJ-493 Manipulateur électronique de luxe à mémoire **1 395 F**
- MFJ-224 Analyseur de signaux FM bande VHF **840 F**
- MFJ-208 Analyseur de ROS VHF **760 F**

- MFJ-207 Analyseur de ROS HF **760 F**
- MFJ-1272B Boîte connexion TNC **398 F**
- MFJ-713 Filtre suppresseur intermodulation 2m pour portatifs **690 F**
- MFJ-714 Filtre suppresseur intermodulation 2m pour mobiles **690 F**



- MFJ-841 Wattmètre VHF **402 F**
- MFJ-704 Filtre passe bas HF **380 F**



POUR LES ANTENNES, REPORTEZ-VOUS AU MEGAHERTZ DE SEPTEMBRE !

NOM
ADRESSE

BON DE COMMANDE

PRENOM

CODE POSTAL
TEL

TÉL
VILLE

Veuillez me faire parvenir les articles suivants :

Chèque à la commande - Frais de transport : de 70 F à 150 F (Nous consulter)

MHZ 187 - 10/98

BREVES

Ça déménage

L'importateur de matériels de radiocommunication CRT-Superstar a emménagé dans ses nouveaux locaux depuis le 1er septembre. Les bureaux sont désormais situés à l'adresse suivante : Bagnot, 21700 Nuits-Saint-Georges ; Tél. 03 8026-9191 Fax. 03 8026-9100.

Formateurs

La formation des formateurs du REF-Union est programmée les 28 et 29 novembre 1998, près de Paris, dans les mêmes conditions que l'an passé. Un dossier d'inscription est disponible auprès du siège du REF-Union.

Conseil de l'Europe

Le radio-club du Conseil de l'Europe, TP2CE, sera actif le dernier week-end de septembre, du vendredi à 1800 UTC au dimanche à 1400 UTC. Les QSO sont valables pour la coupe du cinquantenaire et pour le diplôme EWWA. Renseignements sur le Web à : <<http://www.chbarg.demon.co.uk/g00yq/ewwa.htm>>.

Concours

Le concours de la meilleure réalisation personnelle organisé par CQ Radioamateur est clos depuis le 15 septembre dernier. Les dossiers reçus sont entre les mains du jury qui statuera en novembre. Bonne chance !

AGENDA

Septembre 27

Chasse au Renard en forêt de Montmorency. Ouverte à tous. Nombreux lots. Pique-nique. Rendez-vous dès 8 h 30, carrefour de la Cailleuse, RD192 entre Saint-Leu-la-Forêt et Chauvry. Radioguidage sur 145,500 MHz, en FM.

Organisation : REF-95 et ADRASEC.

Octobre 9—18

«Du Télégraphe à Internet», exposition organisée à l'occasion des 20 ans de l'Électronique Club du Pays de Meaux (F6KQA), à l'Espace Culturel Luxembourg de Meaux (77). Fermée les 11 et 12 octobre.

Nouveaux satellites !

Bien que *Phase-3D* reste encore cloué au sol, deux satellites amateurs ont été mis en orbite cet été et deux autres sont en préparation. En effet, *TMSAT-1* et *Techsat-1B* ont été lancés tous les deux le 10 juillet dernier par un appareil russe de type RESURS-01. Les deux satellites fonctionnent normalement selon les premiers communiqués et devraient être prochainement baptisés *OSCAR 31* et *OSCAR 32* respectivement.

TMSAT-1 est le premier microsatellite thaïlandais, construit à l'Université de Surrey, en Angleterre, par une équipe d'ingénieurs thaï et britanniques. Il s'agit d'un satellite destiné aux transmissions numériques (9 600 bauds) avec des voies montantes sur 145,925 et 145,975 MHz et des descentes sur 436,925, 436,900, 436,950 et sur 436,975 MHz.

Techsat-1B est originaire d'Israël. Il dispose de voies montantes sur 145,850, 145,890 et 145,930 MHz ; 1 269,700, 1 269,800 et 1 269,900 MHz ; la descente s'effectuant sur 435,225 MHz et 435,325 MHz. Par ailleurs, on apprend que le satellite américain *SEDSAT-1* est prêt pour son lancement en octobre, tandis qu'un autre projet est en cours d'élaboration en Suède !

Relais 10 mètres

Un relais 10 mètres vient de voir le jour en Suisse. HB9HD, le bien nommé, est composé d'un site émetteur à 1 911 m d'altitude en JN46HX, tandis que la station de réception est située à 1 670 m d'altitude en JN47GA. Sa puissance d'émission est de 55 watts qui sont injectés dans une antenne verticale. Ce relais FM est accessible moyennant une tonalité 1 750 Hz ou alors en composant *8# sur votre clavier DTMF. La fréquence d'en-

trée est de 29,560 MHz, la sortie s'effectuant sur 29,660 MHz. Vous pouvez consulter le site Web du relais pour en savoir plus :

<<http://www.pitag.ch/hb9hd>>.

Alinco DJ-C5

Après le DJ-C1 (VHF) et le DJ-C4 (UHF), Alinco lance le DJ-C5 qui fonctionne sur les deux bandes VHF et UHF. Cet émetteur-récepteur au format carte bancaire ne pèse que 85 grammes. Doté de toutes les fonctions d'un transceiver portable ordinaire, il est alimenté par une batterie au lithium-ion et délivre une puissance de 300 mW à l'antenne. Les produits Alinco sont importés en France par Euro Communication Équipements SA (11) ; <<http://www.cbhouse.fr>>.



Le nouvel Alinco DJ-C5 fonctionne sur les deux bandes VHF et UHF.

«Ici F6KOL, croiseur Colbert...»

Il y a 5 ans, le croiseur Colbert prenait place quai des Chartrons, à Bordeaux, au grand étonnement des bordelais qui ne se souvenaient pas que ce grand bâtiment de la Marine Nationale avait déjà fait escale

en 1959. Il fallait redonner vie à ce croiseur et, grâce au concours de plusieurs radioamateurs de la Gironde et d'ailleurs, le PC Telec a pu être activé régulièrement. À ce jour, une cinquantaine d'OM sont venus à bord sous l'indicatif TM5COL. De plus, la station dispose d'un indicatif permanent : F6KOL. À notre connaissance, on peut dire que c'est le seul navire de guerre sur lequel des installations radio ont pu être conservées et, qui plus est, la station radio est opérationnelle.

Plus de 420 000 visiteurs sont venus à bord depuis son inauguration en juin 1993, mais c'est un monument qui demande un entretien particulier dont avait la charge la DCN (Direction des Constructions Navales). Actuellement, les seules ressources dont bénéficie le *Colbert* sont limitées aux entrées des visiteurs, à l'exclusion de toute subvention extérieure.

Un fait nouveau vient d'intervenir au niveau de la situation juridique du croiseur : le désistement du « Parc Astérix » pour la reprise de l'exploitation et la cessation d'activité de l'exploitant actuel, SMVP, depuis le mois de juillet cette année. Une société est en cours de création pour reprendre la suite de l'exploitation. Il est souhaitable que les accords passés précédemment soient reconduits, surtout en ce qui concerne la représentation à bord des radioamateurs et le maintien de la station F6KOL.

Le début d'année a été marqué par une très bonne activité du PC Telec. Trois nouveaux opérateurs, F8BBL, F5TAK et F1AFT en ont apprécié l'ambiance et trois émetteurs HF ont pu être utilisés sur différentes bandes sans trop de QRM. Des essais de transmission SSTV ont été réalisés par F5TAK et F1AFT. Le 23 mai, les signaux de la balise

IC-PCR1000



UN RÉCEPTEUR DANS VOTRE PC

ICOM

IC-706MKII



IC-T8



**Dépositaire
ICOM FRANCE**

IC-746
HF / VHF + 50 MHz
100W 100W 100W

NOUVEAU



30 et 31 MAI
PRESENT AU
CONGRES DU REF
Dépt. 37

8 et 9 JUIN
PRESENT À TULLIN
Dépt. 38

27 et 28 JUIN
PRESENT À RODEZ
Dépt. 12

FRÉQUENCE CENTRE

Tél.: 04 78 24 17 42

Fax: 04 78 24 40 45

TOUTE UNE GAMME PROFESSIONNELLE AIR TERRE MER

IMPORTATEUR ANTENNES PKW
NOUVEAU NOUVEAU NOUVEAU

LES ANTENNES 50 MHz

MHF 3E/50	3 éls	boom 1,50 m	1590,00 F
MHF 5E/50	5 éls	boom 3,00 m	2100,00 F
QUAD/50	2 éls		1790,00 F
QUAD/50	4 éls		2790,00 F

CUBICAL QUAD

2 éls	10-15-20 m	boom 2,40 m	4290,00 F
3 éls	10-15-20 m	boom 5,00 m	5950,00 F
4 éls	10-15-20 m	boom 7,40 m	6450,00 F

BEAM DECAMETRIQUE

THF 1	10-15-20 m		1400,00 F
THF 2	10-15-20 m	boom 2,00 m	2290,00 F
THF 3	10-15-20 m	boom 5,40 m	3150,00 F
THF 5	10-15-20 m	boom 6,00 m	3890,00 F
THF 5+	10-15-20 & 40 m	boom 6,00 m	4290,00 F

YAGI MONOBANDE 40 m

MHF 1	(dipôle)	1450,00 F
MHF 2SS	boom 4,80 m	2695,00 F
MHF 2SM	boom 7,00 m	2990,00 F
MHF 2ESL	boom 9,40 m	4190,00 F

ANTENNES QUAGI VHF

VHF 6 éls	double boom	690,00 F
VHF 8 éls	double boom	890,00 F

Dans chaque gamme : d'autres modèles sont disponibles, contactez-nous !

REPRISE...

de vos appareils en parfait état de fonctionnement pour l'achat de matériels neufs ou d'occasion.



KENWOOD



TH-G71E



TS-570



TM-V7

NOUVEAU HF + 50 MHz YAESU



FT-920



FT-840



FT-50R

Fournisseur de l'ADRASEC

**GPS 3000 XL (NMEA)
2000 XL etc...**

GPS PIONEER 995 F

ROTORS



**CREDIT IMMEDIAT
C E T E L E M**

NOUS VOUS INVITONS A NOUS RENDRE VISITE DANS NOS NOUVEAUX LOCAUX AU :

117, rue de CREQUI • 69006 LYON

Ouvert tous les jours du lundi au samedi de 9H à 12H et de 14H à 19H

Vente sur place et par correspondance - Carte bancaire - C. bleue - C. Aurore - etc...

Matériel ancien, parcours d'expériences, station d'écoute, atelier CW, démonstrations HF, VHF, UHF, projections, débats, cybercafé.
Renseignements : 01 6436-4000.

Octobre 10—11

Hamexpo '98, vingtième anniversaire du Salon international d'Auxerre. 4 000 m2 d'exposition. Matériels neufs et d'occasion. Conférences, invités surprise, tests de connaissances pour les écouteurs, informatique, validation des cartes QSL pour le DXCC, démonstrations de radiogoniométrie, conférence Internet...

Organisation : REF-Union, au : 02 4741-8873.

Octobre 10—11

Premier Salon d'Automne de la Micro-Informatique et des Transmissions, à Cagny (80), de 9h à 18h. Neuf, occasion, brocante, vente au kilo... Accès par la rocade Sud d'Amiens (A29), derrière « Ferservice ». Entrée 10 francs (tombola incluse).

Organisation : Adrasec 80. Réservation des stands : Microtrok, au 03 2247-0000.

Octobre 24—25

L'événement radioamateur de l'année : Ne manquez pas le CQ World Wide DX Contest !

Novembre 21—22

Carrefour International de la Radio, à Clermont-Ferrand (63). Renseignements : Carrefour International de la Radio, 22 rue Bansac, 63000 Clermont-Ferrand. Tél. 04 7392-3152.

« bulle d'orage » du radio-club F6KLI ont été reçus dans d'excellentes conditions. Notons aussi la présence de F6KOL aux journées radioamateur d'Arcahon en juillet. Pendant la Coupe du Monde de Football, la plage arrière du navire a servi pour les reportages de télévision, ce qui a rendu difficile l'accès à la station, sans compter le brouillage qu'elle aurait pu causer. Cependant, le Colbert a marqué sa présence sur l'air à cette occasion avec l'indicatif FBC5JEO, dont les cartes QSL ont été retournées directement depuis l'agence postale du bord. Le soutien logistique, lui, est toujours assuré par F5OLS (Radio 33).

Le PC Telec du croiseur Colbert est en principe activé les samedis selon la disponibilité des opérateurs sur les fréquences suivantes : 7 020 et 14 020 kHz en CW ; 7 080 et 14 080 kHz en SSB (±5 kHz). Les cartes QSL de F6KOL sont envoyées en direct avec l'oblitération du croiseur Colbert avec simplement un timbre pour la réponse à l'adresse suivante : Croiseur Colbert, quai des Chartrons, 33000 Bordeaux. À noter aussi que les radioamateurs et les personnes qui les accompagnent bénéficient du tarif réduit pour accéder à bord, sur présentation de leur certificat d'opérateur.

ICOM IC-R2

ICOM annonce la sortie d'un nouveau récepteur de poche couvrant l'ensemble des fréquences comprises entre 495 kHz et 1 309,995 MHz, en 9 bandes. L'appareil ressemble de près au petit transceiver IC-Q7E et présente une façade dépouillée. Doté d'un écran à cristaux liquides, le récepteur IC-R2 est facile à utiliser et dispose de toutes les fonctions utiles pour des écoutes confortables en AM comme en FM.

Le récepteur miniature ICOM IC-R2 est un petit bijou de technologie.

Marenes 98

L'édition 1998 du grand rassemblement international de Marenes s'est déroulée, comme d'habitude, sous un soleil de plomb. Les visiteurs étaient venus nombreux pour découvrir les dernières nouveautés en matière d'équipements radioamateurs, mais aussi pour se rencontrer entre YL et OM et passer un agréable moment à deux pas de l'île d'Oléron, référencée au programme IOTA. DX, trafic, VHF, matériel, tels étaient les sujets de conversation qui allaient bon train dans les allées de l'exposition. L'édition 1999 est programmée, comme d'habitude, début août.

Tube de fixation pour antennes avec mât en fibre de verre

Notre annonceur WiMo (Allemagne) propose désormais un accessoire très utile pour ceux qui installent eux-mêmes leurs antennes. Pour des mâts ou des booms non-conducteurs (par exemple pour le montage de Yagi croisées), on utilise habituellement des tubes en fibre de verre de 40 mm de diamètre extérieur. Cependant, les colliers pour fixation croisée sont prévus pour des tubes de 50 mm. Le problème peut-être résolu en ajoutant un tube de fixation épais de 5 mm, disponible chez WiMo. Renseignements sur le Web à : <<http://www.wimo.com>>.

Cholet Composants change de propriétaire

Notre annonceur Cholet Composants a changé de propriétaire et d'adresse depuis le 1er septembre 1998. Désormais,

« Je programme en Pascal les microcontrôleurs de la famille 8051 » est un nouveau livre qui intéresse les passionnés d'électronique.



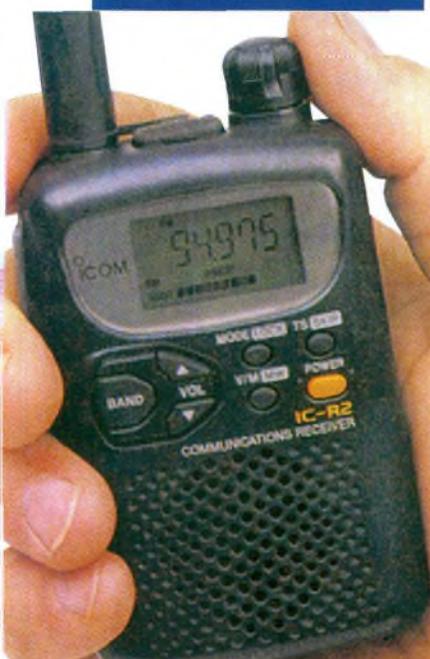
M. Gilles Marcelaud succède à M. Philippe Gatineau, F6CGE.

vous aurez affaire à Gilles Marcelaud qui œuvre à l'adresse suivante : 18 rue Richelieu, 24660 Coulounieix-Chamiers. Tél. 05 5305-4394 ; Fax. 05 5335-4146.

Je programme en Pascal les microcontrôleurs de la famille 8051

S'occuper de microcontrôleurs, pour l'électronicien lambda de cette fin de siècle, est devenu aussi normal que l'était le fait de s'occuper d'amplificateurs opérationnels il y a vingt ans, ou de transistors dix ou vingt ans plus tôt. Associer ces miracles de la technique à d'autres composants, les « former » en vue de leur faire remplir des tâches particulières, est passionnant mais nécessite toutefois un minimum de connaissances que le lecteur trouvera dans ce livre.

La disquette d'accompagnement contient la version (partiellement bridée) d'un logiciel de développement de programmes en Pascal, suffisant pour essayer les programmes proposés. Éditions Publitronec/Elektor. Prochainement disponible dans la « Boutique » CQ.



Résultats du CQ WW DX SSB Contest 1997

Un record de participation !

Que vous soyez un néophyte ou un vétéran, chacun d'entre vous sera une nouvelle fois rattrapé par la «fièvre des concours» cet hiver. Cette fièvre peut être définie comme une sorte de concentration de l'esprit sur l'amélioration de sa station, l'apprentissage des phénomènes de propagation et la connaissance des stratégies qui alimentent les discussions lors des réunions. La satisfaction de compléter son DXCC, de tester une nouvelle antenne, de concourir à tous les niveaux, c'est de tout cela dont il s'agit : amusement, amélioration, compétition et connaissance.

L'édition 1997 du WW SSB a généré quelque 3 500 logs, soit une augmentation de 8% par rapport à l'édition 1996. L'Internet a aussi joué un grand rôle dans la soumission des logs, puisque 1 750 comptes-rendus ont été reçus par la voie électronique. Les conditions de propagation devant encore s'améliorer, la saison 1998 s'annonce fantastique.

Mono opérateur, haute puissance

Tout a commencé par une bataille entre de nombreuses stations et s'est fini par un duel entre deux membres du *CQ Contest Hall of Fame* ! Jim, N6TJ, s'est envolé pour l'île d'Ascension où il a opéré

«Les dieux ont encore frappé» disait-on à l'issue de la partie SSB fin octobre 1997. En effet, ce «world-wide» est un record à lui seul, car jamais autant de participants n'avaient été enregistrés, sans compter la propagation qui a donné lieu à de belles ouvertures appréciées par tous...

Bob Cox*, K3EST



Kell, SMØATN, membre de l'équipe multi-single SMØBGM, n'a que 86 ans !

ZD8Z, tandis que Martti, OH2BH, a participé depuis les Canaries où il était EA8BH. Ces multiples vainqueurs du CQ WW SSB (OH2BH trois fois et N6TJ quatre fois) ont encore une fois mis toute leur expérience dans la course. Après la bataille, avec plus de

13 millions de points dans chacun des logs, il aura suffi de 80k pour séparer les deux hommes. ZD8Z finit par l'emporter et gagne le trophée mondial cette année. Martti est donc second, suivi par P4ØW opéré par W2GD. L'Afrique était bien représentée avec

cinq concurrents parmi les dix premiers.

La première place américaine est occupée par Tom, W2SC, opérant K5ZD/1. C'est sa première victoire. La deuxième place est l'œuvre de Dean, N6BV/1, dont le stack d'antennes tribande a bien fonctionné pour lui permettre d'aficher un tel score.

Opérant depuis l'Est de la Yougoslavie, 4N9BW (YU7BW) s'est emparé de la tête du classement européen. La vraie bataille avait lieu pour la deuxième place. Cinq stations figurent dans une fourchette de 200 000 points. En fin de compte, Steve, GW4BLE, enlève la seconde place européenne.

En Océanie, V8EA (JO1RUR) est en haut du classement. A distance, Al, NH7A, occupe la deuxième position.

Le meilleur score asiatique est l'œuvre de Hamad, 9K2HN, dont le signal puissant a permis à de nombreux participants d'inscrire la zone 21 dans leur log. Il est suivi par JY9QJ, tandis que JH4UYB l'emporte au Japon.

Plus près de nous, F5RZJ devance F6EMA avec chacun plus d'un million de points et environ 1 500 QSO dans le log.

Mono opérateur, faible puissance

Cette catégorie est toujours aussi populaire et continue de générer de gros scores dans le monde entier. Elle fut dominée

* 1816 Poplar Lane, Davis, CA 95616, U.S.A.
e-mail : <k3est@cqww.com>



Anthony, NP2Q, l'un des leaders en faible puissance.



Une partie du team CS6S : CT1ERK (à gauche) et CT1ETE.

cette année par Carlos, TI2CF, qui, grâce à ses nombreuses et gigantesques antennes, a établi un nouveau record du monde. C'est le fruit d'une position géographique bien choisie,

d'antennes très performantes et de trente années d'expérience. Ajoutez à cela un bon équilibre entre l'important nombre de multiplicateurs et une quantité impressionnante de QSO.

LES TROPHÉES

MONO-OPÉRATEUR Assisté Monde

TM2V (Op. André Ginguene, F6GYT)
Donneur : Snake River Contest Club

Caraïbes/Amérique Centrale
FG5BG (Op. Ryuichi Nakano, JF2DQJ)
Donneur : Alex M. Kasevich, VP2MM

MULTI-MULTI Europe

TK5NN (Op. TK5NN, TK5EP, TK5MH, TK1BI, DL4RDJ, DJ1OJ, DL4GBA, DL4MDO, DK6WL, DK4VW, DK8FD, DL4MCF, DL1MAJ, DL6RAI, DL3MAA)
Donneur : Finnish Amateur Radio League

Avec une installation plus modeste, VP9ID (AJ2U) occupe la seconde place aux Bermudes. La troisième place mondiale revient à OD5NJ au Liban avec un bel effort depuis cette contrée recherchée. LU2NI a poussé LQØN à la victoire en Amérique du Sud et à la quatrième place mondiale, suivi par EA7WA et TR8IG, chacun victorieux en Europe et en Afrique respectivement. Aux Caraïbes, aucune station n'a passé la barre du million de points, aussi étonnant que cela puisse paraître.

Pour la première fois aux États-Unis, une station féminine a gagné dans une grande catégorie. Ann. WA1S, s'est largement imposée avec un score supérieur à 1 million de points. Félicitations !

En Europe, EA7WA a dominé de loin LY3BA. TM6A opéré par F5UFX s'est classé troisième. Bravo à tous pour ce travail bien fait.

QRP

Le QRP est toujours amusant (lorsque le concours est fini !) et requiert beaucoup de courage et de persévérance. La première place mondiale revient cette fois à YU1KN avec un honnête score de 370k. La bagarre pour la deuxième place fut serrée entre KH6/NØKE et KD2TT dont les scores sont séparés de moins d'un pourcent ! Deux records ont été battus cette année : NC6M (Op. W6REC) sur 80 mètres en Amérique du Nord et KR2Q sur 40 mètres dans la même région. La première place française est l'œuvre de Guillaume, FB1IPH, qui, bien qu'ayant un sérieux penchant pour la télégraphie, a su tirer son épingle du jeu ici en SSB.

Assisté

Deux Européens dominent cette catégorie pour l'édition 1997. TM2V, brillamment

opéré par F6GYT, a largement distancé ses adversaires avec un total fantastique de QSO. Pour sa part, Roland, DK3GI, qui était au radio-club DLØWW, assure une seconde place confortable grâce à un nombre important de multiplicateurs. Troisième en Europe et cinquième au classement général, Z38G est le premier participant de la Macédoine dans cette catégorie.

Aux États-Unis, KS1L l'emporte sur K3WW. Notons également la présence de VK5GN qui a soumis le plus gros score australien.

A plusieurs reprises, nous avons trouvé des erreurs dans les logs. Plusieurs stations ont perdu des points car elles s'étaient parfois trompées de bande. Il faut croire que certains utilisateurs de stations à deux transceivers ont perdu le fil en inscrivant les contacts dans le log. D'autres, en particulier les utilisateurs du Cluster, n'ont pas vérifié l'exactitude des annonces diffusées sur le réseau. Notez l'indicatif que vous entendez sur l'air et non celui que vous voyez apparaître à l'écran !

Multi-Single

Cette catégorie fut l'objet d'une bataille entre ZXØF et HC8N. Les deux stations étaient opérées par des amateurs expérimentés, chaque équipe ayant engrangé quelque 17 100 contacts durant l'épreuve ; ce n'est pas si mal compte-tenu des conditions de trafic. Ce sont finalement les multiplicateurs qui ont fait la différence, avec ZXØF en tête du classement.

L'Europe est un excellent endroit pour participer en Multi-Single. C'est l'équipe IQ4A qui l'emporte depuis Monte Capra, tandis que la deuxième place est occupée par le team TM2Y qui avait opéré depuis le QRA de F6BEE.

QRM

«Zat Zat Two Zat QRZat... Il faut vraiment que j'achète un DVP.»

ZZZZ

«Mon deuxième enfant est né pendant le contest— un garçon !»

YB2BRW

«Super ! Mauvaise antenne, mais je me suis bien amusé !»

IT9ZYT

«Nevezukha (l'équivalent russe de M. Murphy) a frappé. Il y a eu une coupure de courant pendant 4 heures, puis c'est mon PA qui a lâché.»

UA10MS

«Non, mon indicatif n'est pas VE2, mais bien VE2QRZ ! Oui, il neige.»

VE2QRZ (WB2K)

«C'est incroyable ce que l'on peut faire avec 100 watts.»

OE2S (OE2GEN)

«Nom de nom, j'aurais dû vérifier mon ampli avant le concours. Si j'avais su qu'il était en panne, je me serais inscrit en faible puissance.»

VE2ZP

«Après s'être fait voler nos antennes, on a improvisé.»

PI4COM

«J'aimerais remercier les 13 stations nord-américaines pour leur patience sur 80 mètres. Pour leur exprimer ma gratitude, l'an prochain j'aurais un ampli !»

OZ2ZZZ

«Plus de doubles que de multiplicateurs...»

KH6FKG

«Grâce à mon radio-réveil QRP, j'ai pu dormir un peu plus !»

DL2NBU

«Le CQ WW est la seule fois de l'année où le micro est sorti de son carton.»

G3TXF

«Je me suis cassé la jambe en démontant les antennes.»

IT9STG

«On a mis le feu à la station dimanche matin !»

M7P

«L'indicateur de la commande du rotor est tombé en panne. J'ai dû regarder dehors pour voir la direction de l'antenne.»

N4MXT

«Dix minutes avant le début du concours, ma G5RV est tombée par terre. C'est devenu une tradition !»

KM6XX

«Le tour du monde en un week-end...»

WO4O

«Notre chasseur de multiplicateurs est tombé de sa chaise lorsque KG4QD a refusé de nous répondre... Il demandait la transmission des indicatifs complets. Désolé.»

W2A



JT1BV se concentre sur un signal faible.



FK8GM. De gauche à droite : Alain, FK8FI, Franck, FK8HC, et Eric, FK8GM.

Chypre commence à devenir un lieu d'expédition très populaire parmi les amateurs de concours. Une équipe russe y est allée pour l'occasion et s'est placée troisième au classement mondial et première en Asie avec l'indicatif P3A. Deuxième au classement asiatique, on trouve la célèbre station RZ9AZA.

L'Afrique a vu la participation de trois expéditions : le vainqueur est EA8ZS, suivi par l'équipe allemande opérant CT3BX, puis par l'expédition tchèque IH9/OL5Y.

En Océanie, c'est une équipe japonaise qui a permis à NH2C de glaner la première

place au classement continental, tandis que FO8DX est deuxième. Les opérateurs ont quitté les lieux juste avant que l'ouragan Martin ne détruise la station de FO5IW utilisée pour l'occasion. Gageons que Stan sera opérationnel très bientôt.

Multi-Multi

Après avoir bu 200 bières en 10 jours, les deux opérateurs de PJ9B ont trouvé assez d'énergie pour gagner cette catégorie. Le site se trouve sur l'île de Bonaire, à plus de 15 km de la plus proche source d'énergie électrique. Non loin derrière, on trouve V26B, présent tous les ans et toujours



Andy, 9X0A, est apparu dans de nombreux logs.

bien classé. A seulement 158 QSO derrière PJ9B, notons la bonne performance de l'équipe mixte corse et allemande de **TK5NN**, troisième au classement mondial et première en Europe.

La quatrième place est également européenne grâce aux efforts des opérateurs de 9A1A, en continuelle progression. Enfin, cinquième, l'équipe C19DH s'est imposée au Canada.

Les commentaires

Les chiffres de cette édition 1997 sont éloquentes. Au total sur les deux épreuves, plus de 6 700 logs ont été reçus, soit la plus grande participation jamais atteinte dans l'histoire du CQ WW !

Environ 3 400 participants ont opté pour les logs électroniques. C'est cette forme de log que nous préférons. Cela nous facilite la tâche, tout comme cela rend les choses plus faciles pour vous. La façon la plus simple et la plus rapide d'envoyer un log est le courrier électronique (l'adresse pour la partie SSB est <ssb@cqww.com>).

Dès l'envoi du message, vous recevez un accusé de réception ainsi qu'un code d'accès personnalisé. Conservez-le afin de pouvoir consulter votre log et son analyse après correction. Le règlement de l'édition

LEADERS PAR ZONES MONO-OPÉRATEUR					
Zone	Call	Score	Zone	Call	Score
1	KL7AC	339,850	21	9K2HN	4,459,463
2	VE2QRZ	3,180,810	22	AT0MB	1,085,352
3	W7AT	1,961,874	23	JT1CO	333,108
4	VE3EJ	8,240,550	24	BD4DW	153,450
5	K5ZD/1	5,494,655	25	JH4UYB	3,146,862
6	XE1NAD	561,484	26	HS0GBI	17,091
7	TI1C	7,379,253	27	WH0AAV	906,660
8	FG5BG	7,195,161	28	V8EA	6,941,985
9	P40W	12,894,570	29	VK6WJH	49,217
10	HC5C	4,401,621	30	VK2ARJ	969,465
11	ZX5J	3,181,696	31	NH7A	4,477,494
12	CE8T	5,653,488	32	ZL4AS	462,000
13	LQ0N	2,453,047	33	EA8BH	13,885,330
14	GW4BLE	3,656,088	34	5A1A	253,162
15	4N9BW	4,985,601	35	5N0T	6,216,212
16	UT4UZ	3,012,455	36	ZD8Z	13,971,308
17	RK9CWW	1,997,504	37	5X1Z	4,900,518
18	UA0WY	936,180	38	ZS6BXN	1,067,566
19	RA0FW	2,237,634	39	FR5DX	5,876,154
20	JY9QJ	3,147,376	40	TF/OZ5IPA	39,786

1998 explique tout cela en détail.

Le réseau Internet nous a permis d'archiver l'ensemble des logs électroniques et leurs analyses.

A l'aide du code d'accès personnalisé, chaque participant peut consulter les corrections et le rapport «UBN» (lisez «Unique. Bad [faux] et Not in log [absent du log]»). C'est un moyen simple pour permettre aux concurrents d'augmenter

leur efficacité globale dans les concours.

Ce rapport est aussi particulièrement utile pour les stations multi-opérateur.

En effet, si celles-ci conservent la trace des horaires des vacations de chaque opérateur, il leur est possible d'aider les néophytes dans leur trafic simplement en analysant les erreurs.

Ce système fut mis en place il y a déjà de nombreuses années pour aider les correcteurs à détecter les failles dans les logs comportant de gros scores. Si un log comportait un UBN plus élevé que la moyenne de sa catégorie, cela indiquait qu'il fallait l'analyser plus en profondeur. La procédure de correction des logs a sensiblement évolué depuis ce temps-là.

Maintenant, un ordinateur s'occupe d'effectuer des recoupements et relève les erreurs.

Suivant des règles strictes, la machine élimine ce qu'il faut et génère un rapport que vous pouvez consulter sur le site Web.

Les rapports UBN ont été rendus disponibles aux vainqueurs depuis le début des années 1990.



Le site de CW5R.

Maintenant, chacun peut les consulter. Il faut utiliser les données fournies comme un indicateur. Il faut recouper, comparer et analyser, chercher la faille. Grâce à ce système, je me suis aperçu que je faisais des fautes de frappe en mélangeant les stations K et KA. Maintenant, j'épelle phonétiquement chaque préfixe pour ne plus me tromper.

L'objectif recherché est là : améliorer les performances de chacun. L'emploi du Packet est parfaitement autorisé si vous participez dans les catégorie mono-opérateur assisté ou multi-opérateur. C'est interdit dans les autres catégories. Si vous participez en vue de chasser de nouveaux pays, le Packet est un moyen simple et efficace. Mais dans ce cas, indiquez bien que vous avez participé en assisté. Si vous ne le faites pas, c'est de la triche. Si dans le «top ten» neuf opérateurs ont participé sans Packet et un avec le nez collé sur l'écran du Cluster, le résultat est faussé.

Plusieurs stations multi-single et multi-multi semblent avoir violé le point III du règlement, lequel stipule que «Les émetteurs et récepteurs doivent être installés dans un cercle de 500 mètres de diamètre autour de la station principale ou dans les limites foncières de la propriété du responsable de la station».

Cela signifie que vous ne pouvez pas installer la station 20 mètres à 30 km de la station 40 mètres. La totalité de l'équipement doit être installée selon les directives du point III du règlement. Certes, cela n'arrange pas les problèmes d'interférence entre stations, mais sachez que de nombreuses équipes, performantes de surcroît, ont trouvé des solutions techniques efficaces tout en restant dans les limites imposées.

Remerciements

Merci à tous ceux qui ont collaboré à la correction des logs. L'équipe 1998 comprend K1DG, K3UA, K3ZO, K6NA, KR2Q, N2AA, N2NC, N3ED, N3RA, N5NJ, N5TJ, N6ZZ, N8BJQ, N9RV, W2RQ, W3ZZ et W7EJ.

Nos conseillers DX ont également prêté main forte pour l'organisation du concours, dont CT1BOH, DL6RAI, EA3DU, F6BEE, G3SXW, HSØ/G4UAV, I2UIY, JE1CKA, OH2KI, OH2MM, OK2FD, ON6TT, PY5EG, S5ØA, SM3SGP, UA9BA et VE3EJ.

Un remerciement particulier à Dick, N6AA, qui a fait de notre base de données l'une des plus performantes au monde.

Le CQ WW fait appel à un logiciel développé par Tree, N6TR. Pour sa part, John, K2MM, a mis au point le site Internet. Son robot a fonctionné à la perfection lors de la soumission des logs électroniques.

Il a également créé les moteurs de recherche utilisés par les membres du comité lors de la correction des logs. Tack, JE1CKA, a créé le graphisme du site Web.

Les traductions du règlement qui apparaissent sur le site <cqww.com>, en espagnol, japonais, allemand et français ont été assurées par EA3DU, JE1CKA, DL6RAI et F6BEE. Larry, N6TW, était également aux commandes de l'ordinateur pour la récupération des logs électroniques. Merci aussi à John, VE3EJ, et à son épouse Hazel pour la relecture du tableau des résultats. Un autre John, WØUN cette fois, a permis la modernisation du système de délivrance des certificats.

Enfin, merci au troisième John, K1AR, pour ses précieux conseils et son travail

FIBA SARL

2 ruelle des Dames Maures-77400 St Thibault des Vignes
Tél./Fax : 01 64 30 20 30
Commande minimum : 100 F - Notre matériel est testé avant la vente.

<p>EXCEPTIONNEL AERIEN ETAT NEUF UATC Antenne professionnelle verticale réglable de 20 à 70 MHz, peut être accordée sur des fréq. plus hautes (144, 432 MHz), gain 2,15 dB, bande passante > 2 MHz, impédance 50 ohms. Livrée avec 20 m de coaxial 11 mm professionnel RG-213/U double tresse argentées, PL-259 argentés réfon. adaptateur PL/BNC255, bords de redresseur arête tubulaires cuivre peints, notice fournie. Matériel de qualité inépuisable de très grande solidité. Soignée : 550 F. Port 0. -Net d'antenne alage léger tubulaire Ø 38 mm, hauteur 9,15 m par sections de 0,76 m emballables. Livré avec sac de transport, plaque d'embase, javal de base, coupelles de houlage, poquet, houlette, corde à nœud, notice. Temps de mise en œuvre 15 mn. Idéal pour le mobile. Soignée : 350 F. Port 0. -Ensemble regroupant l'antenne et le mât en coque acierée Ø 50 F. Port 0.</p> <p>ACCESSOIRES POUR MOBILE Microphone dynamique PEKER (Bosch) coque cylindrique métal Ø 25mm, l. 140mm, avec bouton PTT, imp. 500Ω, cordon à retenir : 200 F. Port 35 F. -Écouteur HP PEKER nichable Ø 60mm profondeur 55mm avec éther imp. 420 P. SW : 100 F. Port 35 F.</p> <p>POSTES HF Récepteur BC-348 200/500 kHz, 1,5/1/8 MHz, AM, CW, SSB par BFO, 24VCC, parfait état de fonctionnement et présentation. Version US : 1000 F. Version FR : 900 F. Port 0. -74 NLS-108 armée de l'air 2 tomes description et maintenance, toutes versions du BC-348. Impeccable : 280 F. Port 35 F.</p> <p>-Émetteur/récepteur AN/GRC-9, 2/12 MHz, AM, CW, SSB par BFO, parfait état de fonctionnement : 850 F. Port 0. Alimentation DY-8R : 6/12/24 VCC avec câbles : 450 F. Port 0. TA-117263 Doc française pour AN/GRC-9 avec supplément pour DY-8R : 280 F. Port 35 F. -Casse accessoires neufs CY-100 pour GRC-9 comprenant 1 LS-7, 2 L-17, 1 H-45, 1 CD-1086, 1 BG-56, 6 bords d'antenne, housse, hublar : 800 F. Port 0. -Quartz pour GRC-9 : 30 F. Port 15 F. Manipulateur I-45 neuf : 200 F. Port 35 F. Câble alimentation CD-1086 neuf : 150 F. Port 35 F. Câble batterie CX-2031 : 100 F. Port 35 F. Support FM-95 : 150 F. Port 70 F. Support AM-350 : 100 F. Port 40 F. Boîte de tubes contrôlés BX-5 : 200 F. Port 35 F. HP LS-7 neuf : 200 F. Port 35 F. Micro T-17-US : 100 F. Port 35 F. Micro T-17-FR : 90 F. Port 35 F. Générateur GN-58 + siège et câble : 450 F. Port 109 F.</p>	<p>-Écouteur MP-50 pour antenne : 125 F. Port 50 F. -Embase MP-65 : 225 F. Port 35 F. -Embase AB-15/GR : 200 F. Port 35 F. -Bord d'antenne court ØS116 : 1 : 17 F. Port 15 F. -Bord d'antenne long ØS116 : 3 : 30 F. Port 15 F. -Embase MP-46 WHW : 270 F. Port 80 F. -Bord d'antenne WHW ØS49 : 178 F. Port 15 F. -Antenne filaire AF-101 au 102 : 100 F. Port 35 F. -Micro de table T-32 type 1920 neuf : 200 F. Port 50 F. -Casse HS-50 + trasto neufs : 90 F. Port 35 F. -Isolateur IW-27 : 100 F. Port 25 F. -Touche à antenne BG-56 avec 6 bords : 280 F. Port 40 F. -Touche à antenne seule : 100 F. Port 25 F. -Tous accessoires disponibles.</p> <p>-Émetteur/récepteur Tokyo-Helky TRPB 6 enroulé 47 à 55,4 MHz avec convertisseur à piles K20, réglé sur 2 canaux : 500 F. Port 70 F. -La paire de TRPB réglé sur 2 canaux : 900 F. Port 109 F. -Tous quartz disponibles.</p> <p>-Émetteur/récepteur PRC-5 de 27 à 39 MHz accord continu : 600 F. Port 109 F. -Émetteur/récepteur PRC-10 de 38 à 55 MHz accord continu : 600 F. Port 109 F. -Boîte à pile CY-744 : 100 F. Port 35 F. -Convertisseur DV-27 pour boîte à pile : 150 F. Port 45 F. -Convertisseur BA-5114 neuf pour boîte : 200 F. Port 45 F. -KIT convertisseur BA-5114 mod + jeux de batteries sèches au plomb neufs, 20 heures d'autonomie : 460 F. Port 85 F. -Alimentation BA-333 secteur + ampli BF récupéré, avec DV-27 et cordon de liaison : 600 F. Port 109 F. Alimentation AD-112/74 Vcc avec ampli BF et jeux de cordons : 500 F. -Brétago seul : 100 F. Port 30 F. -Antenne courte ruban + embase : 100 F. Port 35 F. -Antenne longue + embase : 150 F. Port 35 F. -Sacoches pour antenne et combas : 100 F. Port 25 F. -Mounting pour véhicule : 150 F. Port 50 F. -Combiné H-32 : 150 F. Port 35 F. -HP LS-166 : 250 F. Port 50 F. -Autres accessoires disponibles.</p> <p>MATERIEL HYPERFREQUENCE Guide d'onde WR-90 Ø12,4 GHz : 100 F. Port 35 F. Double raccords en coque avec atténuateurs : 200 F. Port 35 F. Double raccords soudés avec atténuateurs : 250 F. Port 35 F. -Isolateur feinte : 120 F. Port 35 F. -Modulateur à ventouse avec 2 diodes MA-550 : 150 F. Port 35 F. -Cavité accordée de 915 à 1300 MHz équipée d'une TCR9 céramique : 350 F. Port 50 F.</p>	<p>MANIPULATEUR Manipulateur SARMA, la Rois des pioches : 150 F. Port 35 F. (Plus que quelques un de disponibles). Manipulateur de table capot technique IBE : 150 F. Port 35 F. Manipulateur I-45 neuf : 200 F. Port 35 F.</p> <p>MESURE Voltmètre A207. Combinaux à caractéristiques suivantes : imp. entrée CC : 100 MΩ, 0/3000V CC, 0/300V CA jusqu'à 1000 MHz, ohmmètre 0/5000 MΩ, 10 Ω/300 mA. Autoalimenté S.C. Livré avec sonde HF, en parfait état de fonctionnement + doc technique : 700 F. Voltmètre A207S. Combinaux à caractéristiques suivantes : imp. entrée CC : 100 MΩ, 0/3000V CC, 0/300V CA jusqu'à 1500 MHz, ohmmètre 0/5000 MΩ, 10 Ω/300 mA. Emballé dans S.C. Livré avec sonde HF, en parfait état de fonctionnement + doc technique : 750 F. -Décode de condensateurs 100 pF à 1 pF boîtier métallique : 150 F. Port 40 F. -Mégahmètre à magnéto 0/2000 MΩ, 500 VCC, idéal pour contrôle d'isolation des coaxiaux, joints de câbles, condensateurs : 150 F. Port 70 F. -Générateurs HF Hewlett Packard 10/480 MHz obtinateur à piston modèle TBE : 1100 F. Port 0. -Antenne Active A212 50 ohms 25/50 W avec radiateur alu, 0/500 MHz, avec cordon de liaison, en boîtier comme neuve : 200 F. Port 40 F. -Antenne Active A215 50 ohms 100/200 W avec radiateur alu, 0/500 MHz, avec cordon de liaison : 400 F. Port 40 F.</p> <p>ANTENNE ET COMPOSANTS Boîte d'accord SIARE 25/70 MHz avec galva : 200 F. Port 45 F. Serré à roulette RI ou 1/30 pF 46 spires, 1 KW, dim : 116x98x93 : 350 F. Port 50 F. Serré à roulette 1/45 pF 46 spires avec réducteur à vernier d'angle dim : 240x110x100 : 250 F. Port 50 F. Serré manganèse stéatite diam 55 mm, l. 120 mm, fil argenté 43 spires avec ressorts intermédiaires, 45 pF : 100 F. Port 35 F. Relai mini HF JENNINGS 500 W IRI 24VCC diam=23 mm H=36 mm : 120 F. Port 32 F. CV 20/200 pF 4 kV dim : 73x60x70 : 250 F. Port 35 F. -Cords essentes 5 à 6/5k valeurs disp. 8, 33, 56, 75, 82, 180, 390 pF : 40 F. Port 20 F. -Serré de rices RI00 et RI200 : 45 F. Port 20 F.</p> <p>BEAUCOUP D'AUTRES MATERIELS A VOIR SUR PLACE (MESURE RECEPTEURS, OUVERT T.L.J. SAUF LUNDI ET MERCREDI DE 9/13H ET 14/19 H)</p>
---	---	---

qui ont fait de cette édition du CQ WW un véritable succès. Félicitations à tous les gagnants ! Soyez encore nombreux à participer, allez à la pêche aux jeunes pour vous accompagner et, surtout, amu-

sez-vous bien car c'est de cela dont il s'agit. Rendez-vous à la fin du mois pour la partie SSB, puis au mois de novembre pour la CW.

73, Bob, K3EST



Equipe familiale : Becky, N3NWM, N3PUR et K3MD.

Les groupes de chiffres figurant après les indicatifs signifient : Bande (A = toutes), Score Final, Nombre de QSO, Zones et Pays. Un astérisque (*) placé devant un indicatif dénote une participation en faible-puissance. Les gagnants de certificats sont imprimés en caractères gras. (Les pays indiqués sont ceux de la liste DXCC en vigueur au moment de l'épreuve).

RÉSULTATS SSB MONO OPÉRATEUR AMÉRIQUE DU NORD

CANADA			
VO1MP	A	3,456,300	2777 108 384
VE1JX	A	2,137,448	2380 99 298
(Opr. K6HNZ)			
VE1ZJ		426,768	612 70 202
VE1AI1		35,689	223 22 67
VE1JF	3,7	77,690	540 19 66
VX3BMV/1	1,8	132,890	712 21 76
VE2QRZ	A	3,180,810	3122 118 340
(Opr. WB2K)			
VE2AYU		792,077	1107 81 238
VE2TVU		678,832	1529 59 150
VE2BWO		53,590	200 31 84
VE2ATL		31,525	150 37 60
VE2ZDR		2,465	52 15 14
VE2AH		2,240	30 11 17
VE2ZP	21	272,391	776 30 117
*VE2GSO	A	328,425	1099 48 103
*VX2AWR		253,272	594 129 183
*VE2BOB		82,946	255 39 95
*VE2SAI		65,760	504 14 46
*VE2OL		54,103	193 38 93
*VE2TBH		27,857	131 28 61
*VX2GSX	28	36,992	189 17 51
*VE2XL	14	5,400	70 17 28
VE3EJ	A	8,240,550	4848 148 540
(Opr. N5TJ)			
VX3AT		1,853,816	2116 76 268
VA3SWG		144,624	518 42 89
VE3ZTH		34,515	120 40 77
VE3NQM		17,794	97 32 50
VD3MM	14	823,716	1807 36 138
(Opr. VA3MM)			
VD3MG		666,368	1834 31 121
VX3XN		280,296	784 29 107
VE30TL		131,112	566 23 85
VX3BY	3,7	208,872	1121 26 82
*VE3FU	A	966,826	1093 94 277
*VA3NR		222,687	462 64 163
*VE3BUC		153,220	417 49 139
*VE3STT		134,334	339 48 105
*VE3UZ		68,550	183 45 105
*VE3TDG		27,500	388 23 27
(Opr. VA3SYL)			
*VA3IX		24,072	151 16 52
*VD3JFF		15,200	93 29 51
(Opr. VA3JFF)			
*VE3OIL		4,588	85 14 17
*VE3ST		2,960	28 15 25
*VE3XN	28	24,698	187 15 38
*VE3HX		17,289	131 13 38
*VE3ZZ	14	84,376	321 21 85
VE4JB	A	23,370	122 36 50
VE4RP		18,408	100 38 40
*VX4VU	14	52,839	467 17 40
VE5MX	A	784,342	1154 93 218
VE5FX		547,370	1044 70 184
VE5CB		309,056	850 69 107
*VX6JY	14	312,018	782 36 125
*VX6BF	A	50,435	171 52 79
*VE6BMX	28	8,207	131 12 17
VE7XO	A	164,268	400 61 108
VE7HA		11,960	96 26 26
VE7IN	14	473,837	1586 32 95
*VX7TLK	A	292,176	980 57 87
(Opr. VE7TLK)			
*VE7ZEP	21	7,781	108 15 16
*VE7FJE	14	12,960	118 18 22
*XM7A	7	289,556	1437 27 73
(Opr. VE7SV)			
GUADELOUPE			
FG5BG	A	7,195,161	5489 138 435
(Opr. JF2DQJ)			
*FG5GA	A	446,706	949 68 181
HAITI			
HZ3PK	A	3,790,600	3717 114 326
MARTINIQUE			
FMS5H	A	4,406,170	4122 119 380
PANAMA			
HP1XB1	A	2,540,050	3168 99 271
(Opr. F2J0)			
3E1DX	14	660,477	2435 32 105
(Opr. HP1XVH)			
*H03A	A	347,844	784 62 140
(Opr. KG6UH)			
AFRIQUE			
TCHAD			
TT8JWM	A	256,251	523 69 160

*J28MD	A	179,979	434 44 99
GABON			
*TR8IG	A	1,960,452	2014 92 262
MAROC			
*CN8NK	21	590,070	1589 27 103
NIGERIA			
5N0T	A	6,216,212	4208 121 403
*5N3YZC	A	95,844	243 45 102
*5N37CPR		22,995	111 30 432
(Opr. SP5CPR)			
REUNION			
FR5DX	A	5,876,154	3988 137 385
FR5GQ		3,604	39 12 22
SENEGAL			
6V1C	A	5,013,534	4376 102 347
(Opr. 6W1RE/F50GL)			
OUGANDA			
5X1Z	A	4,900,518	3545 113 370
(Opr. SM7PKK)			
5X4F	28	1,164,728	2455 33 131
5X1T	21	1,780,200	3389 35 145
(Opr. ON6TT)			
ZAMBIE			
9J2FR	A	1,941,457	1963 88 249
ASIE			
ISRAEL			
4X1VF	28	493,167	1521 27 102
4X6KD		251,790	785 24 86
4X0/K0DTP	21	344,885	1034 25 90
4X6ZK		231,984	781 26 82
4Z5JK	14	523,908	1528 34 98
4X6TF		168,740	539 27 83
*4X0F	A	716,046	1100 65 197
(Opr. 4Z5FL)			
*4Z5JQ		220,448	461 41 125
*4Z5J		4,305	43 12 23
*4Z5JA	28	77,870	423 14 51
*4Z4TA		29,450	200 11 39
*4Z5FW	21	42,240	235 20 44
LIBAN			
*0D5NJ	A	2,851,836	2534 92 312
EUROPE			
ANDORRE			
C31LJ	A	647,185	1298 62 225
BELGIQUE			
ON6MP	21	106,488	489 26 90
0T7L	14	491,980	1496 36 134
(Opr. ON4AHF)			
ON5LL	3,7	118,772	1210 16 76
(Opr. ON48R)			
*ON4APU	A	491,381	974 72 269
*0T7K		118,026	254 66 171
(Opr. ON4A0Z)			
*ON7YP		56,595	224 42 105
*ON7YA		52,122	219 42 104
*ON4CU		40,777	137 34 87
*ON5LF		37,485	192 26 93
*ON4AUP		27,258	205 28 90
*ON5J5	21	247,950	723 35 136
*ON4CAN	14	179,685	703 26 95
*ON4XG		41,040	335 15 57
*ON4AEY		25,550	231 14 56
CORSE			
*TK5BC	A	70,468	431 31 127
FRANCE			
F5RZJ	A	1,435,760	1568 115 409
F6EMA	A	1,084,520	1491 85 295
F5BBD		607,257	1080 74 283
F5RAB		368,244	739 71 247
F2NH		207,378	352 68 178
F2AR		157,586	465 55 192
F2RO		134,054	359 55 139
F5HWB		41,474	135 43 135
F5IHD		408	15 6 11
F5TDK	28	129,408	516 25 103
F6E2V	21	787,033	2021 33 136
F5NBX		689,885	1926 34 127
F5FLN		520,536	1721 36 128
F2EE		200,361	715 31 116
F2SI		97,970	492 27 74
F5BOY		18,942	114 25 52
F5PQP	14	717,162	2048 39 139
F8AMV		14,476	84 23 54
*TM6A	A	1,276,290	1414 111 378
(Opr. F5UGF)			
*F5N2O		717,765	1036 100 339
*F5HNQ		663,184	1013 83 279
*F5AMH		456,876	921 75 268
*F5POJ		220,472	559 53 195
*F5AXP		182,706	486 50 172
*F6FNA		176,046	495 54 168
*F6IJG		173,420	550 45 185
*F5OIH		91,936	307 40 129
*F6HNX		88,480	301 41 117
*F6FTB		87,262	352 35 126
*F5JBR		65,764	265 37 127
*F5RPP		64,380	210 45 100
*F5PVJ		52,938	259 34 119

*F5GEG		42,081	217 36 133
*F6DZD		35,332	206 28 93
*F5J3F		28,560	182 27 93
*F5J1W		13,200	60 27 57
*F8IN		10,584	105 19 53
*F5JDG		9,394	134 13 48
*F5OHH		8,494	107 15 47
*F5DXH		5,208	73 16 40
*F5PFA		3,074	60 8 21
*F6CAV		2,548	48 19 30
*F5TNI		2,028	158 46 110
*F5RMY	28	62,856	283 21 87
*F8AKC		22,968	166 17 55
*F81BJ		20,942	158 19 55
*F81PMO		8,610	94 10 31
*F8ASF		8,208	99 14 40
*F5TVG		7,910	55 17 53
*F5SHQ	21	58,806	320 23 76
*F6AXD		8,550	61 20 37
*F5BKM	14	65,088	484 21 75
*F6FUJ		50,880	250 24 72
*F9DQ		32,047	306 13 60
*F5JAZ		15,529	192 12 41
*F6JJS	7	616	24 6 16
*F6YUJ	3,7	1,173	35 5 18
LUXEMBOURG			
LX1EP	A	236,132	1018 47 192
*LX1KC	A	1,025,838	1521 94 377
*LX1JH		113,231	492 36 163
*LX2SM	21	110,616	473 28 104
MONACO			
*3A/LX2AA	A	84,546	321 38 145
*S58MU		56,090	256 39 119
*S53DX		41,418	292 30 88
*S57KA		40,377	282 28 101
*S51MA	28	86,880	464 25 95
*S57J	21	316,057	959 34 129
*S53ZD		263,526	759 32 135
*S57U	14	246,704	1044 29 107
*S54A	7	62,318	406 23 90
*S51TA	3,7	62,926	869 13 60
*S580		46,512	647 12 60
*S57CBS		22,980	416 10 50
*S57KAA		19,890	412 6 41
*S57HO		17,914	350 7 46
*S57NPR		9,062	228 5 41
*S54E	1,8	28,458	466 8 54
H89AAA	A	477,480	631 100 245
H89HFN		11,899	106 25 48
*H89ARF	A	175,140	523 48 204
*H89BTI		170,704	454 56 171
*H89NN		108,402	331 39 135
OCEANIE			
NOUVELLE CALÉDONIE			
*FK8VHN	A	329,043	811 58 85
AMÉRIQUE DU SUD			
ANTILLES NÉERLANDAISES			
*PJ9/ON4CFD	21	36,120	168 24 62
*CX8AT	21	212,670	878 25 77
ORP			
YU1KN	A	370,590	872 70 260
KH6/NØKE		301,266	638 74 115
KØ2TT		299,460	476 72 204
YU1LM		178,401	686 47 196
S59D		154,365	443 57 194
N7VY		126,198	316 64 107
W6YJ		102,340	254 65 105
N9SXT		96,425	262 52 123
N8XA		95,025	208 56 125
SM3CCT		91,674	370 43 155
EA1GT		89,012	391 32 122
ØKHP		84,667	300 43 136
ØK1DKS		80,013	424 37 142
RW3AJ		74,872	281 51 145
CT1ET		74,202	317 34 115
LØ8HSO		66,720	201 50 70

MEILLEURS SCORES

MONDE

MONO-OPÉRATEUR HAUTE PUISSANCE Toutes Bandes

ZD8Z	13,971,308
EA8BH	13,885,330
P40W	12,894,570
3V8BB	8,314,695
VE3EJ	8,240,550
FG5BG	7,195,161
V8EA	6,941,985
P40E	6,673,944
5N0T	6,216,212
FR5DX	5,876,154

28 MHz

LU6ETB	1,340,880
AY7D	1,307,576
9X0A	1,290,753
5X4F	1,164,728
PP5UB	929,183
5B4MF	801,261

21 MHz

ZX5J	3,181,896
4O6A	1,980,046
5X1T	1,780,200
P43A	1,534,995
ZP5XF	1,492,452
II3T	1,375,429

14 MHz

5B4AGC	2,140,790
8R1K	1,844,468
9M8R	1,339,743
IR4T	1,272,200
M7Z	1,225,810
YW1A	1,168,252

7 MHz

IG9GSF	1,249,236
OK1RI	769,602
9Y4VU	583,737
HA3O	580,620
HA9RE	391,926
IR1A	373,293

3.7 MHz

SP3GEM	244,325
IG9EQO	228,047
IR4T	213,576
VX3BY	208,872
OM2TW	156,456
G3WGN	143,840

1.8 MHz

VX3BMV/1	132,890
YU1EA	68,886
SV8CS	63,140
UA2FJ	62,352
SM6DOI	55,420
S50C	52,487

FAIBLE PUISSANCE Toutes Bandes

T11C	7,379,253
HC5C	4,401,621
VP9ID	3,201,342
OD5NJ	2,851,836
LQ0N	2,453,047
EA7WA	2,118,914
TR8IG	1,960,452
LY3BA	1,465,440
4M5E	1,354,314
TM6A	1,276,290

28 MHz

LU3HYS	665,611
LU3MDO	621,034
PU2RUX	608,328
LU4DX	602,924
AZ9W	564,696
LU7HTJ	492,026

21 MHz

UA4LCO	573,363
CN8NK	590,070
9G1BJ	504,575
UA4POL	463,298
LU7FJD	443,065
UN5PR	415,982

14 MHz

IT9STX	659,175
HA5BSW	577,643
ES2RJ	466,830
YO4GAO	465,408
LS9F	449,352
IQ7A	431,346

7 MHz

XM7A	289,556
CT1AOZ	176,001
YY5OHI	154,117
U5WF	79,123
UR7TZ	63,452
S54A	62,318

3.7 MHz

4L5O	79,205
Z39Z	67,451
S51TA	62,926
9A4RU	54,666
S50Q	46,512
IQ5Q	37,268

1.8 MHz

HA8BE	27,128
S54E	28,458
ES6MO	18,288
UU4JMG	17,785
PA2SWL	14,158
YU1RA	8,379

QRP

Toutes Bandes

YU1KN	370,590
KH6/N0KE	301,266
KD2TT	299,460
YU1LM	178,401
S59D	154,365
N7VY	126,198
W6YJ	102,340
N9SXT	96,425
N8XA	95,025
SM3CCT	91,674

ASSISTÉ

Toutes Bandes

TM2V	4,389,455
DL0WWW	3,150,340
KS1L	3,024,912
N3AD	2,717,220
Z38G	2,553,040
K3WW	2,530,380
K3NZ	2,351,050
IK0HBN	2,026,296
N2MM	2,005,640
AA3B	1,973,412

MULTI-SINGLE

ZX0F	19,653,570
HC8N	18,251,755
P3A	16,143,795
EA8ZS	13,864,862
8P9Z	13,695,719
FS5PL	13,359,136

MULTI-MULTI

PJ9B	36,656,640
V26B	27,797,193
TK5NN	22,787,820
9A1A	18,156,595
CI9DH	16,832,893
P29AS	15,379,068

USA

MONO-OPÉRATEUR HAUTE PUISSANCE Toutes Bandes

K5ZD/1	5,494,655
N6BV/1	4,057,986
W4AN	3,492,160
K3ZO	3,466,918
K4ZW	3,205,420
W3BGN	3,130,400
W9RE	2,941,546
WB9Z	2,426,580
N2IC/0	2,418,327
W1WEF	2,415,943

28 MHz

KZ5MM	208,102
W6AX	111,161
N4BP	106,288
W6YA	98,900
K4VUD	70,224
KF6JFG	44,616

21 MHz

N5LT	741,597
N4UK	582,552
WC4E	552,670
W5WUU	471,580
KC2X/4	469,560
K3ZJ/8	462,880

14 MHz

K8DX	698,828
K9JF/7	487,722
N3HBX	482,416
K0KX	430,760
W9IW	383,239
W0UN	315,392

7 MHz

N7DD	302,085
N3RS	185,020
KV0Q	136,686
NJ6D/7	129,136
KD9ST	70,180
K2WE	64,698

3.7 MHz

W6RJ	121,068
N2KK/6	96,253
W4DC	32,532
N6AR/4	27,887
W8UVZ	19,544
W2LU	17,181

1.8 MHz

K8MK	20,605
K1VW	7,497
W2VO	6,783
KN2T	3,772
AA4MM	2,905
AD4Z	1,652

FAIBLE PUISSANCE Toutes Bandes

WA1S	1,017,978
WD5K	986,850
K2AZ	976,740
KC5WCO	957,229
KQ3V	807,500
WO4O	791,895
N4DL	785,997
WS1A	696,850
N9VVV	656,370
WA7BNM/6	655,308

28 MHz

KC3PZ	90,735
AI2C/4	73,872
WB2BZR/3	49,484
WB4HFL	35,250
K7CK	35,108
W3EP/1	35,062

21 MHz

K4SN	143,112
KB8IBS	108,585
WA1FCN	99,015
KF8K	96,158
K6RO	95,849
K1VSJ	84,700

14 MHz

N4MO	187,172
K1VUT	161,280
K2MFY	150,525
AA7UN	119,125
W7FP	113,152
WD4CNZ	88,068

7 MHz

KW4T	42,016
W0AH	26,640
WA4QDM	10,790

3.7 MHz

W1MK	3,485
KD5BXQ	1,860

QRP

Toutes Bandes

KD2TT	299,460
N7VY	126,198
W6YJ	102,340
N9SXT	96,425
N8XA	95,025
WA8AGH	45,188
W3ECU	18,252

ASSISTÉ

Toutes Bandes

KS1L	3,024,912
N3AD	2,717,220
K3WW	2,530,380
K3NZ	2,351,050
N2MM	2,005,640
AA3B	1,973,412
W2RE	1,915,461
K1MY	1,817,376
W1GD	1,744,284
K3ND	1,730,746

MULTI-SINGLE

W2A	5,960,728
N2NU	5,715,060
K1NG	4,965,840
W9JA	4,674,914
K2TR	4,332,042
K4ISV	4,179,770

MULTI-MULT

N2RM	14,581,824
K3LR	13,866,204
KC1XX	13,311,886
W3LPL	12,525,218
K1KI	11,720,112
W1FJ	6,707,920

EUROPE

MONO-OPÉRATEUR HAUTE PUISSANCE Toutes Bandes

4N9BW	4,985,601
GW4BLE	3,656,088
DL6FBL	3,630,750
S59ZA	3,529,260
EA3NY	3,503,420
YT1AD	3,466,420
YT1BB	3,402,686
EA4KD	3,255,828
DL2NBU	3,118,432
DJ4PT	3,023,258

28 MHz

9H0A	713,258
CT4NH	363,987
IO4LCK	323,736
YT1R	314,704
S53X	272,745
I8KPV	268,736

21 MHz

4O6A	1,980,046
II3T	1,375,429
EA2BP	1,111,592
S53R	1,042,665
9A4D	992,413
YU9A	815,774

14 MHz

IR4T	1,272,200
M7Z	1,225,810
S50K	1,117,123
OM5DX	1,107,351
HA3UU	986,522
OM5M	983,992

7 MHz

OK1RI	769,602
HA3O	580,620
HA9RE	391,926
IR1A	373,293
OY3JE	321,198
RW4AA	309,863

3.7 MHz

SP3GEM	244,325
IR4T	213,576
OM2TW	156,456
G3WGN	143,840
S50Y	134,472
ON5LL	118,772

1.8 MHz

YU1EA	68,886
SV8CS	63,140
UA2FJ	62,352
SM6DOI	55,420
S50C	52,487
S54DL	50,832

FAIBLE PUISSANCE Toutes Bandes

EA7WA	2,118,914
LY3BA	1,465,440
TM6A	1,276,290
S57DX	1,137,600
LX1KC	1,025,838
OE2S	979,615
S52ZW	955,040
HA1CW	949,970
S59AA	949,630
EA3BK1	943,493

28 MHz

SP9W	169,164
EA7HBP	153,270
YU1CV	144,251
EA7FUV	139,464
EA7GTF	130,350
IS0NHT	122,200

21 MHz

UA4LCO	573,363
UA4POL	463,298
RZ6HX	332,165
S57J	316,057
T91ENS	291,048
CT1ELP	280,872

14 MHz

IT9STX	659,175
HA5BSW	577,643
ES2RJ	466,830
YO4GAO	465,408
LS9F	449,352
IQ7A	431,346

7 MHz

CT1AOZ	176,001
U5WF	79,123
UR7TZ	63,452
S54A	62,318
UR6EA	54,845
T95A	41,949

3.7 MHz

Règlement du CQ World-Wide DX Contest 1998

Phonie : 24—25 octobre
Début à 0000 UTC samedi

CW : 28—29 novembre
Fin à 2400 UTC dimanche

I. OBJECTIF : Ce concours est organisé afin de permettre aux radioamateurs du monde entier de contacter d'autres radioamateurs dans un maximum de Zones et de pays.

II. BANDES : Toutes bandes amateurs, de 1,8 à 28 MHz, à l'exception des bandes WARC.

III. TYPES DE COMPÉTITION (en choisir un seul) :

Pour toutes les catégories, les participants doivent opérer dans les limites réglementaires de la catégorie qu'ils ont choisie lorsqu'ils travaillent en vue d'améliorer leur score. Les émetteurs et récepteurs doivent être installés dans un cercle de 500 mètres de diamètre autour de la station principale ou dans les limites foncières de la propriété du responsable de la station. Toutes les antennes doivent être physiquement connectées aux émetteurs et récepteurs au moyen de câbles. On ne peut utiliser qu'un seul et même indicatif durant l'épreuve.

A. Catégories Mono Opérateur : Monobande ou toutes bandes. Un seul signal à la fois. L'opérateur peut changer de bande lorsqu'il le désire.

1. **Mono Opérateur Haute Puissance :** Une seule personne effectue le trafic, la saisie des contacts et la chasse aux multis. L'utilisation d'une aide extérieure de quelque nature que ce soit place automa-

tiquement le concurrent dans la catégorie Mono Opérateur Assisté.

2. **Mono Opérateur Faible Puissance :** Idem [III A 1] excepté que la puissance employée ne sera pas supérieure à 100 watts (voir XI. 11).

3. **QRPP :** Idem [III A 1] excepté que la puissance employée ne sera pas supérieure à 5 watts (voir XI. 11).

B. Mono Opérateur Assisté : Idem [III A 1]. L'emploi d'une aide extérieure passive est autorisée pour la recherche des contacts.

C. Multi Opérateur (toutes bandes seulement) :

1. Un émetteur («Multi-Single») : Seulement un émetteur et une bande pendant toute période de 10 minutes débutant à partir du premier QSO saisi. *Exception :* Une et seulement une bande différente peut être utilisée si — et seulement si — la station contactée est un nouveau multiplicateur. Un concurrent violant la règle des 10 minutes sera automatiquement placé dans la catégorie Multi-Multi.

2. Plusieurs émetteurs («Multi-Multi») : Aucune limite du nombre d'émetteurs. Seulement un signal et un émetteur par bande.

D. Compétition par équipes : Une équipe est constituée de cinq opérateurs participant dans la catégorie Mono-Opérateur. Une même personne

ne peut faire partie que d'une seule équipe par mode. La compétition par équipes ne modifie pas le classement individuel de chaque membre et n'empêche pas la soumission de son score pour un radioclub. Le score de l'équipe est calculé par addition de tous les points acquis individuellement par ses membres. Les équipes SSB et CW sont séparées lors du classement, c'est-à-dire qu'une équipe SSB peut être totalement différente d'une équipe CW. Une liste des membres de chaque équipe doit parvenir, avant le départ du concours, à : *CQ Magazine*, Team Contest, 25 Newbridge Road, Hicksville, NY 11801, U.S.A. ; Fax : 00-1 (516) 681-2926. Les équipes françaises peuvent se déclarer auprès de la rédaction française : *CQ Magazine*, Team Contest, B.P. 76, 19002 TULLE Cedex ; Fax : 05 5529-9293. Des diplômes seront décernés aux meilleures équipes dans chaque mode.

IV. GROUPES DE CONTRÔLE : Phonie : Report RS plus zone CQ/WAZ (ex. 5714). CW : Report RST plus zone CQ/WAZ (ex. 57914).

V. MULTIPLICATEURS : Deux types de multiplicateurs seront utilisés.

1. Un multiplicateur pour chaque Zone contactée sur chaque bande.

2. Un multiplicateur pour chaque pays contacté sur chaque bande.

Il est possible de contacter son propre pays et sa propre Zone pour le cumul des multiplicateurs. La carte des zones CQ, la liste des entités DXCC, la liste des contrées WAE et la carte des frontières WAC seront les documents de référence. Les stations Mobiles Maritimes comptent uniquement comme multiplicateur de Zone.

VI. POINTS : 1. Les contacts entre stations de continents différents valent chacun trois (3) points.

2. Les contacts entre stations d'un même continent mais de pays différents valent chacun un (1) point. *Exception :* Pour les stations nord-américaines uniquement, les contacts entre stations du continent nord-américain valent chacun deux (2) points.

3. Les contacts entre stations d'un même pays sont permis pour le cumul des multiplicateurs mais valent zéro (0) point.

VII. CALCUL DU SCORE : Pour toutes les stations : le score final est le produit des points QSO et de la somme des multiplicateurs.

Exemple : 1 000 points QSO x 100 multis (30 Zones + 70 pays) = 100 000 Points (score final).

VIII. RÉCOMPENSES : Des certificats seront décer-

nés aux meilleurs scores dans chaque catégorie énumérée en section III, dans chaque pays, dans chaque zone d'appel des États-Unis, du Canada, de Russie, d'Espagne et du Japon.

Tous les scores seront publiés. Pour obtenir un diplôme, une station Mono Opérateur doit travailler pendant au moins 12 heures. Les stations Multi Opérateur doivent travailler pendant au moins 24 heures.

Un log monobande ne peut donner droit qu'à un certificat monobande. Si un log contient des contacts effectués sur plus d'une bande il sera jugé comme un log multibande, sauf indication contraire.

Dans les pays où le nombre de logs reçus le justifie, des récompenses pourront être décernées aux concurrents occupant les deuxième et troisième places.

Toutes les récompenses seront délivrées au nom du titulaire de la licence.

IX. TROPHIES & PLAQUES (Donneurs) PHONIE

Mono Opérateur, toutes bandes

Monde—Dave Rosen, K2GM (WA2RAU Memorial)
Monde—Faible Puissance—Slovenia Contest Club
Monde—QRPP—Doc Sayre, W7EW
Monde—Mono Opérateur Assisté—Snake River Contest Club
Canada—Niagara Frontier Int'l DX Association (VE3WT Memorial)
Caraïbes/Am. Cent.—Alex M. Kasevich, VP2MM
Europe—Potomac Valley R.C.—W4BVV Memorial
Europe—Low Power—Scott Jones, N3RA & Tim Duffy, K3LR
Afrique—Gordon Marshall, W6RR

Océanie—Northern California DX Club

Mono Opérateur, monobande

Monde—28 MHz—Joel Chalmers, KG6DX
Monde—21 MHz—Robert Naumann, N5NJ
Monde—14 MHz—North Jersey DX Assn. (K2HLB Memorial)
Monde—7 MHz—Fred Laun, K3ZO (K7ZZ Memorial)
Monde—3.8 MHz—Fred Capossela, K6SSS
Monde—1.8 MHz—Bob Wruble, W7GG
Caraïbes/Am. Cent.—Snake River Contest Club
Europe—28 MHz—Chod Harris, VP2ML
Europe—21 MHz—Tine Brajnik, S5ØA
Europe—14 MHz—A.G. Anderson, GM3BCL
Europe—7 MHz—Roger Burt, N4ZC
Europe—3.8 MHz—Marconi Contest Club (I3MAU Memorial)
Europe—1.8 MHz—Robert Kasca, S53R
**Multi Opérateur,
un émetteur**
Monde—Southern California DX Club (W6AM Memorial)
Europe—Bob Cox, K3EST
Caraïbes/Am. Cent.—Eric Scace, K3NA
Océanie—Junichi Tanaka, JH4RHF
Afrique—*CQ Magazine*
**Multi Opérateur,
plusieurs émetteurs**
Monde—Dave & Barbara Leeson, W6NL & K6BL
Europe—Finnish Amateur Radio League
Expéditions
Monde. Mono Op.—National Capitol DX Association (Stuart Meyer, W2GHK Memorial)
Monde—Multi-Single—The German CDXG & SDXG (DJ3NG & DJ4EI Memorial)
Monde—Multi-Multi—Ta-

chio Yuasa, JA9VDA

Récompenses spéciales, Mono Opérateur

Monde—Toutes bandes, inférieur à 21 ans—Gene Zimmerman, W3ZZ
Monde—Toutes bandes YL—Yutaka Tanaka, JH3DPB (KA6V Memorial)

CW

Mono Opérateur, toutes bandes

Monde—Albert Kahn, K4FW (W9IOP Memorial)
Monde—Mono Opérateur Assisté—Snake River Contest Club
Monde—Faible Puissance—Slovenia Contest Club
Monde—QRPP—Gene Walsh, N2AA
Canada—Canadian DX Association
Caraïbes/Am. Cent.—Chuck Shinn, W7MAP
Europe—Edward Bissell, W3AU
Europe—Low Power—Scott Jones, N3RA & Tim Duffy, K3LR
Afrique—Gordon Marshall, W6RR
Océanie—Peahi Contest Club

Mono Opérateur, monobande

Monde—28 MHz—Joel Chalmers, KG6DX
Monde—21 MHz—Don Busick, K5AAD (N5JJ Memorial)
Monde—14 MHz—North Jersey DX Assn. (W2JT Memorial)
Monde—7 MHz—Alex M. Kasevich, VP2MM/W4
Monde—3.5 MHz—Fred Capossela, K6SSS
Monde—1.8 MHz—Kenneth Byers, Jr., K4TEA
Canada—Radio Amateurs of Canada
Caraïbes/Am. Cent.—Snake River Contest Club
Europe—28 MHz—John Pryor, K4OGG
Europe—21 MHz—Robert Naumann, N5NJ

Europe—14 MHz—Maud Slater (G3FXB Memorial)
Europe—7 MHz—Ivo Pezer, T93A
Europe—3.5 MHz—Frankford Radio Club (K3VW Memorial)
Europe—1.8 MHz—Pat Barkley, N9RV & Terry Zivney, N4TZ

Multi Opérateur, un émetteur

Monde—Anthony Susen, W3AOH
Canada—Eastern Canadian DX Assn.
Caraïbes/Am. Cent.—North Nevada DX Contest Club
Europe—Bob Cox, K3EST
Afrique—*CQ Magazine*
Océanie—Junichi Tanaka, JH4RHF

Multi Opérateur, plusieurs émetteurs

Monde—Douglas Zwiebel, KR2Q (K2GL Memorial)
Monde—Combiné
SSB/CW—Alpha/Power, Inc.
Europe—Finnish Amateur Radio League
Expéditions
Monde—Mono Op.—Yankee Clipper Contest Club
Monde—Multi-Single—*CQ Magazine*

Monde—Multi-Multi—Bill Schneider, K2TT

Récompenses spéciales, Mono Opérateur

Monde—Combiné
SSB/CW—Hrane Milosevic, YT1AD
Monde—Inférieur à 21 ans—Chuck Shinn, W7MAP
Clubs
Monde—SSB/CW—*CQ Magazine* (W1WY Memorial)
Non-USA—SSB/CW—No. Calif. Contest Club (N6AUV Memorial)

Une station gagnant un trophée mondial ne pourra cumuler ce dernier avec un autre trophée. Le trophée régional lui revenant sera décerné à la station occupant la place suivante.

X. COMPETITION DES CLUBS :

1. Le club doit être une entité locale et non une organisation nationale.

2. La participation est limitée aux membres opérant dans un rayon maximal de 275 km autour du siège du club (à l'exception des DX'péditions spécialement organisées à l'occasion du concours).

3. Pour être pris en compte, un minimum de trois logs individuels doivent être envoyés au correcteur.

Un responsable du club doit également faire parvenir une liste des membres ayant participé avec les scores réclamés, à la fois en phonie et en CW.

XI. LOGS :

1. L'heure doit être indiquée en Temps Universel Coordonné (UTC).

2. Les groupes de contrôle envoyés et reçus doivent être notés.

3. N'indiquez les multiplicateurs que la PREMIERE FOIS qu'ils ont été contactés sur chaque bande.

4. Les logs doivent être vérifiés afin de détecter les doubles, pour la bonne comptabilité des points et des multiplicateurs. Les contacts en double doivent être clairement indiqués sur le log.

5. Nous préférons les logs électroniques. Le Comité demande un log électronique pour tout score élevé susceptible de figurer dans les premières places du classement. DISQUETTES : Si vous utilisez un ordinateur, prière d'envoyer une disquette compatible MS-DOS.

Une disquette remplace votre log papier. Toutefois, les disquettes doivent être OBLIGATOIREMENT accompagnées d'une feuille récapitulative en PAPIER. Étiquetez votre disquette en prenant soin d'indiquer VOTRE IN-

DICATIF, les fichiers inclus, le mode (SSB ou CW) et votre catégorie de participation. Les formats pour les logiciels les plus courants sont le fichier CT.all (ex. HSØAC.all), N6TR.DAT ou NA.QDF. Nommez votre fichier correctement (par exemple : HSØAC.all).

E-MAIL : (1) Une «feuille» récapitulative en texte seul au format ASCII et (2) votre LOG en texte seul au format ASCII.

Ces fichiers peuvent être envoyés séparément ou dans un même message. Assurez-vous d'indiquer votre INDICATIF et le MODE dans la ligne «Sujet» de chaque message.

Votre log doit être enregistré en texte seul au format ASCII. Tous les logiciels de saisie disposent de cette option. A titre d'exemple, les formats ASCII des trois logiciels les plus communs sont les suivants : CT = VOTRECALL.ALL, NA = VOTRECALL.PRN, and TR = VOTRECALL.DAT. Si vous n'utilisez aucun de ces logiciels, un texte ASCII en colonnes fixes est également acceptable. Si vous envoyez un fichier binaire, il devra être encodé au format UUencode, Base64 ou BinHex. Généralement, les logiciels encodent automatiquement les messages lorsqu'ils sont envoyés sous forme de documents attachés.

Un accusé de réception vous sera retourné dès réception du courrier électronique. Vous recevrez également un code d'accès personnel. Il vous permettra d'accéder à votre log pour lecture ultérieure et de consulter l'analyse statistique de la base de données. Si nous devons rencontrer des difficultés pour lire votre fichier, une disquette vous sera demandée. Soumettez votre

log SSB à <ssb@cqww.com> et votre log CW à <cw@cqww.com>.

6. Utilisez des feuilles séparées pour chaque bande.

7. Chaque dossier doit être accompagné d'une feuille récapitulative indiquant les données relatives au calcul du score, la catégorie de participation, les nom et adresse du concurrent en LETTRES CAPITALLES, ainsi qu'une déclaration signée, sur l'honneur, indiquant que le règlement du concours ainsi que la réglementation relative au radioamateurisme dans le pays du concurrent ont bien été respectés.

8. Les formulaires de logs officiels, les feuilles récapitulatives et les cartes des zones CQ sont disponibles auprès de la rédaction de *CQ Magazine*, en échange d'une enveloppe self-adressée et 4,50 Francs en timbres. Si les formulaires officiels ne sont pas disponibles, des logs personnels peuvent être utilisés. Chaque page doit alors contenir 80 contacts.

9. Tous les participants doivent soumettre une liste alphanumérique de stations contactées pour chaque bande sur laquelle plus de 200 QSO ont été réalisés. Les autres participants sont également encouragés à joindre de telles listes.

10. Les contacts en double et les contacts incomplets enlèvent trois (3) contacts du log.

11. Les stations QRPP et les concurrents participant en catégorie Faible Puissance doivent indiquer la puissance effectivement utilisée sur la feuille récapitulative et joindre une déclaration sur l'honneur.

XII. DISQUALIFICATION : La violation des lois et règlements régissant le radioamateurisme dans le pays du concurrent, la violation du

présent règlement, une conduite antisportive, la prise en compte excessive de contacts doubles, de contacts et/ou de multiplicateurs invérifiables, sont des motifs de disqualification. Les contacts mal saisis seront considérés invérifiables.

Un concurrent dont le log contient trop d'erreurs ne pourra se voir décerner un diplôme pendant une période d'un an. Si un opérateur est disqualifié une deuxième fois pendant une période de 5 ans, aucun diplôme ne pourra lui être décerné pendant 3 ans. L'utilisation par un participant de moyens non amateurs tels que le téléphone, les télégrammes, l'Internet, ou l'emploi du Packet pour SOLLICITER des contacts entraîne sa disqualification. Les décisions du comité des concours CQ sont définitives et sans appel.

XIII. DATE LIMITE :

1. Tous les dossiers devront être postés AU PLUS TARD le 1er décembre 1998 pour la partie SSB et le 15 janvier 1999 pour la partie CW, cachet de la poste faisant foi. Indiquez la mention SSB ou CW en haut à gauche sur l'enveloppe.

2. Un délai supplémentaire d'un mois peut être accordé si la demande en est faite par lettre au directeur du concours.

La lettre doit indiquer la ou les raisons légitimes motivant la requête et doit parvenir au directeur du concours avant la date limite normale d'envoi des logs. Les logs envoyés après la date limite ne seront pas pris en compte pour les diplômes.

Les logs pour les deux parties du concours doivent être envoyés à : *CQ Magazine*, CQWW DX Contest, B.P. 76, 19002 TULLE Cedex.

Construisez le Micro TX-TV 438

Un émetteur TV UHF miniature (2/2)

Les composants montés en surface (CMS) ne sont guère plus compliqués à souder que les autres. De plus, l'un des avantages de ce procédé se révèle efficace quant à l'économie des forêts. En effet, les seuls trous à percer correspondent aux traversées de masse et autres « via », celles-ci permettant de faire la jonction entre des pistes de la couche supérieure vers celles du dessous. Pour souder ces petits composants il faut s'entraîner. En récupérant des vieux tuners de télévision « modernes » vous découvrirez un excellent champ de bataille. Vous n'y trouverez aucun soldat de plomb mais de nombreux composants soudés en surface qui ne demandent qu'un peu de chaleur. Celle de la panne de votre fer à souder leur conviendra parfaitement. Avec une pince Brucelles et une panne fine, vous vous entraînerez à les dessouder le plus proprement possible. De la tresse à dessouder est préférable à une pompe d'aspiration. Avec les quelques composants que vous aurez récupérés, vous obtenez de quoi mener à bien votre apprentissage. Il consiste à les ressouder sur une chute de circuit imprimé. Ceci vous habituera à les positionner le plus droit possible et parallèles les uns aux autres. Le tout, en cadence et sans trembler. Passons maintenant au vif du sujet.

Le schéma de principe

Il reprend les grandes lignes de celui qui est déjà paru au mois de septembre. Les variantes résident dans le filtre de boucle et de l'étage de modulation du PA. Malgré la fréquence de comparaison qui res-

En septembre, vous avez certainement eu l'occasion de lire l'introduction de ce montage. Cette réalisation repose sur un circuit intégré Motorola qui reste assez simple à mettre en œuvre. Par rapport à l'émetteur décrit dans notre N°30, ce dispositif présente l'avantage d'être synthétisé. Cela veut dire que sa fréquence reste stable dans une limite convenable. Les réglages nécessaires pour la mise au point étant quasiment inexistant, cette réalisation est idéale pour le débutant.

Philippe Bajcik*, F1FY Y

te élevée, nous avons opté pour un filtre de boucle du deuxième ordre. Selon la note d'application Moto-

rola, il permet de descendre les raies parasites à -60 dB par rapport à la porteuse. Ces raies provien-

ent de deux sources principales. En premier lieu, elles viennent de l'oscillateur de référence et, en seconde partie, les impulsions de correction du comparateur de phase. L'une et l'autre modulent en fréquence le CCO, d'où l'apparition de raies spectrales en bordure de la porteuse principale. Rappelons ici que l'oscillateur du MC13176 n'est pas un classique VCO. Il s'agit d'un oscillateur dont l'accord en fréquence s'ajuste en fonction d'un courant. Toutefois, il est bon de noter que sur son entrée (broche 6) réside une différence de potentiel de 1,55 volt continu. En fonction de la fréquence de travail désirée, seule une self de valeur appropriée est à changer. Sans oublier bien sûr le quartz de référence. Avec le circuit intégré MC13176 le quartz fonctionne en

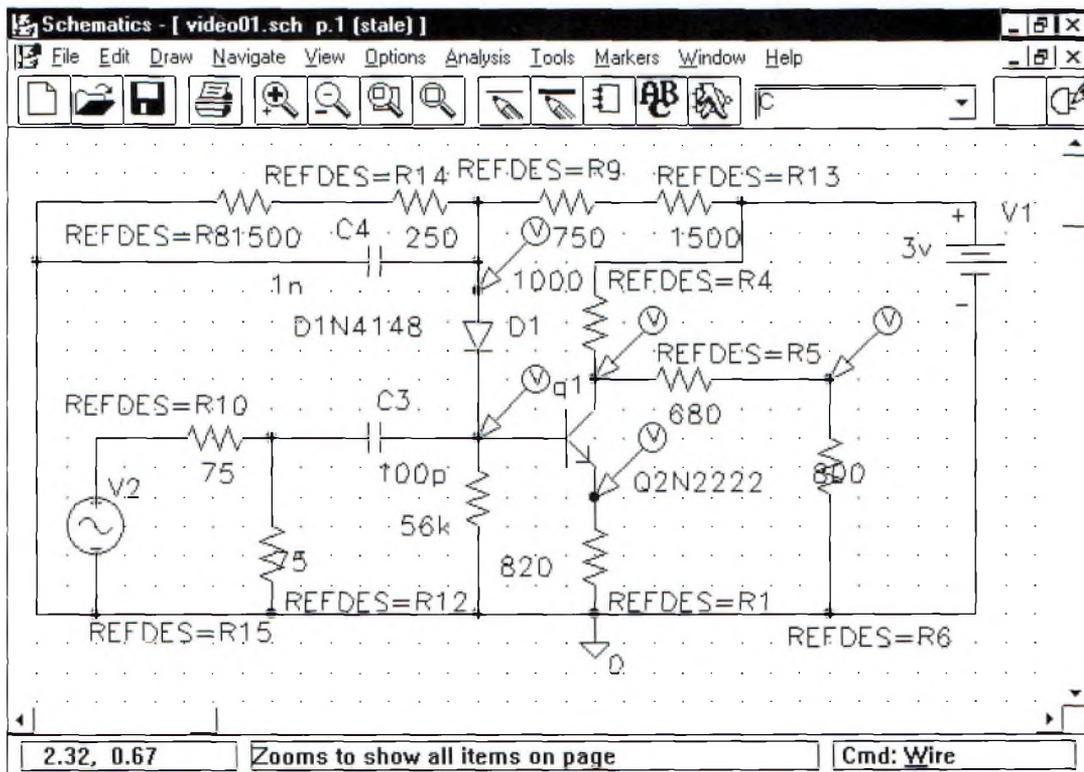


FIG. 1 — Schéma de base.

*e-mail : bajcik@club-internet.fr.

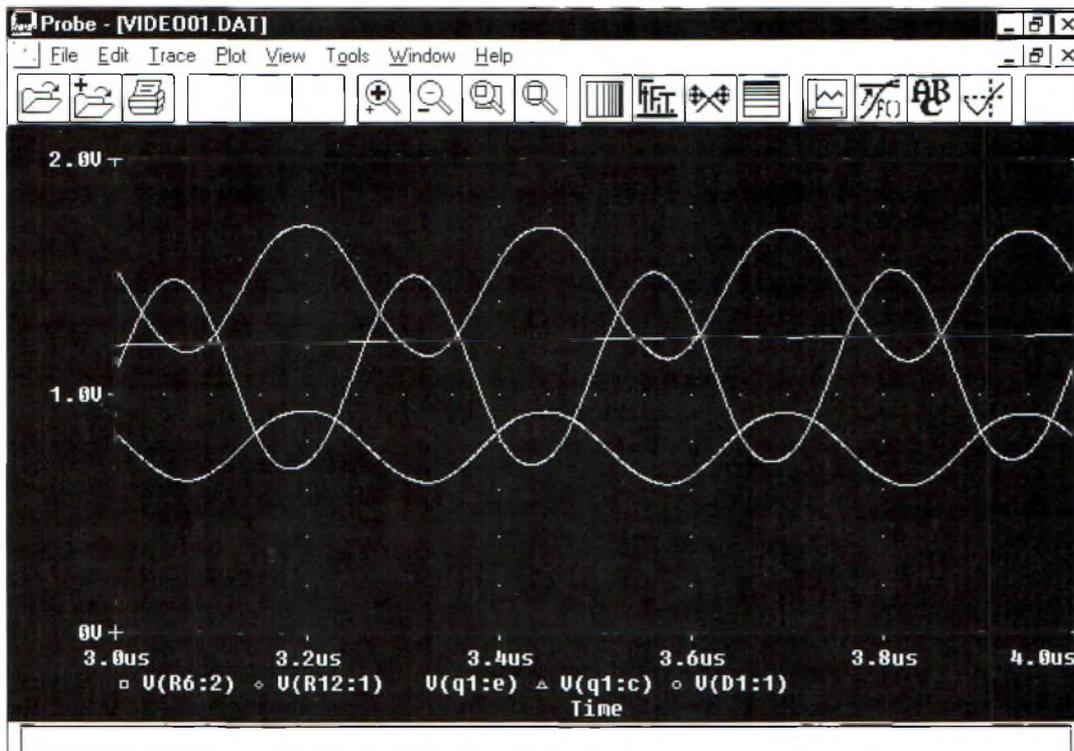


FIG. 2 — Résultat de l'analyse en transitoires.

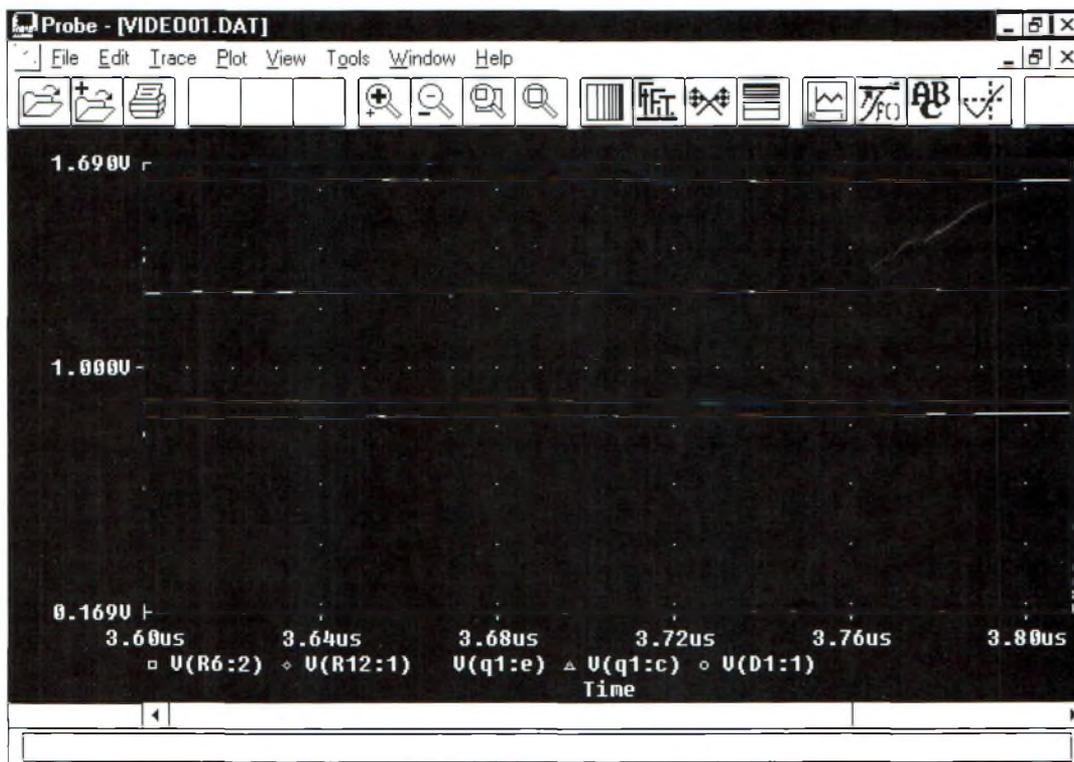


FIG. 3 — Tensions de repos mesurées sans source vidéo.

mode fondamental. Pour une fréquence de sortie désirée de 438,5 MHz sa valeur sera de 13,703125 MHz.

La fréquence de sortie répond à l'équation classique d'une simple boucle de verrouillage, soit : $F_s = F_{ref} * N$.

Avec le composant utilisé, N vaut 32. La société Deloor en Belgique se fera un plaisir de réaliser la taille de vos cristaux.

La partie vidéo reprend un schéma classique d'étage inverseur. Cependant, ici, nul besoin de le faire suivre par un étage d'adaptation

d'impédance. La vidéo est appliquée sur une charge de 75 ohms avant d'arriver sur la base du transistor inverseur. Une diode permet d'une part d'aligner le signal vidéo composite au niveau du noir et, d'autre part, de régler le courant de sortie. Ce réglage joue donc deux

rôles : le premier est de stabiliser les signaux et le second est de faire travailler le modulateur dans sa zone linéaire. Il s'agit donc d'un compromis.

Sur la broche 16 du MC13176 doit apparaître invariablement une tension de 800 mV. Si l'on choisit un courant de 1 mA, la résistance dynamique de cette broche est de 800 ohms. Nous avons vu dans l'article du mois dernier (fig. 6) qu'il fallait injecter un courant de repos de 1 mA pour rester dans une zone de modulation linéaire. Avant de livrer le schéma final, nous avons réalisé une simulation sous Pspice.

L'inverseur vidéo sous Pspice

Le schéma représenté à la fig. 1 est celui qui nous a servi de base de travail. La source vidéo est représentée ici par le générateur de tension V2. La charge simulant la résistance dynamique de la broche 16 est assurée par la résistance R16 dont la valeur est portée à 800 ohms. La résistance ajustable agissant sur l'anode de la diode est représentée par les deux résistances de 250 et 750 ohms. En réalisant une analyse en transitoires, nous sommes arrivés aux courbes de la fig. 2.

La courbe du haut est celle que l'on retrouve sur le collecteur de Q1. Celle du dessous est celle fournie par le générateur V2. La ligne droite correspond à la tension présente sur l'anode de D1. La courbe du bas se rapporte à la tension d'émetteur de Q1 et, juste au-dessus, on peut voir la tension qui est appliquée sur la broche 16. Les tensions et les courants disponibles au niveau de la diode et du transistor sont listés dans le tableau ci-dessous :

Tensions en volts, courants en ampères

```
**** DIODES
NAME D_D1
MODEL : D1N4148, ID : 1.82E-05, VD : 4.12E-01,
REQ : 2.70E+03, CAP : 1.04E-11.
```

**** BIPOLAR JUNCTION TRANSISTORS

NAME Q_Q1
 MODEL : Q2N2222, IB : 2.44E-06, IC : 3.23E-04, VBE : 6.16E-01, VBC : -7.15E-01, VCE : 1.33E+00, BETADC : 1.32E+02, GM : 1.25E-02, RPI : 1.20E+04, RX : 1.00E+01, RO : 2.32E+05, CBE : 4.06E-11, CBC : 5.81E-12, BETAAC : 1.49E+02, FT : 4.27E+07.

Cette liste vous permettra de comparer avec les valeurs que vous mesurerez lorsque votre montage sera achevé. Par ailleurs, les courbes de la fig. 3 donnent les tensions de repos disponibles à chaque point important du schéma, ces tensions étant mesurées sans la présence d'une source vidéo.

Dans le schéma définitif, nous avons placé en entrée de l'inverseur un pont atténuateur. Il divise par deux le niveau appliqué sur l'entrée. Ceci évite la saturation des signaux au niveau de l'inverseur.

Autour du filtre de boucle

Nous allons revenir assez brièvement sur les quelques calculs d'un filtre d'asservissement. On se rappelle qu'un système d'oscillateur à verrouillage de phase se caractérise par quatre sous-ensembles. Le VCO, ici un CCO, génère une gamme de fréquences. Elles se dirigent vers la charge (utilisation) et vers un diviseur. Ce dernier permet de ramener les fréquences à une valeur utilisable par un comparateur de phase. Celui-ci compare la fréquence du CCO divisée par un facteur N avec celle venant d'un oscillateur de référence. Enfin, le dernier maillon de cette boucle se compose d'un filtre.

Le gain « Ko » du CCO vers 450 MHz est de $8.8 \cdot 10^5$ radians/sec/ μ A, soit environ 140 kHz/ μ A. la fig. 4 donne la courbe de variation en fréquence du CCO par rapport au courant appliqué. Cette courbe est donnée

pour une valeur d'inductance donnée. D'autre part, le gain « Kp » du comparateur de phase vaut 30 μ A/radians.

Le filtre de boucle assure la bande-passante de l'asservissement. le temps de verrouillage et la plage de capture du système. La structure du filtre peut prendre des formes assez variées, des plus simples aux plus sophistiquées. Pour notre part, nous avons préféré utiliser une structure minimale. Elle suffit largement dans le cadre de cette application puisque cet émetteur est monofréquence.

Le calcul des éléments

Le schéma retenu est celui déjà paru dans notre numéro de septembre à la fig. 5a. On opte pour un facteur de rebondissement égal à $d = 0.707$, un temps de verrouillage d'une milliseconde. Ce temps nous conduit selon le graphique de la fig. 5 à une fréquence naturelle W_n égale à $5/t$, cela correspond à 5 000 radians/sec. On donne les constantes de temps t_1 et t_2 telles que : $t_1 = R_1 \cdot C_1$ et $t_2 = R_2 \cdot C_2$. On prendra le gain du CCO égal à $8 \cdot 10^5$ radians/seconde/ μ A. Le facteur de division est constant et vaut $N = 32$. Le gain en tension de la boucle fermée est $K_v = K_p \cdot K_o \cdot K_n$, avec $K_n = 1/N$. Avec $K_p = 30 \mu$ A/radian on obtient $K_v = 750 \cdot 10^3$. Le temps $T = t_1 + t_2$ est égal à $K_v / (W_n)^2$ soit $T = 30$ ms. Il vient ensuite le calcul des temps t_1 et t_2 , avec $t_2 = 2d/W_n$ et $t_1 = [K_v / (W_n)^2] - t_2$, d'où $t_2 = 0,3$ ms et $t_1 = 29,7$ ms.

Dans les séries normalisées, on prend un condensateur de 470 nF. De là, on pose $R_1 = t_1/C = 63$ k Ω et $R_2 = t_2/C = 602 \Omega$. En revanche, il faut savoir que l'impédance de sortie sur la broche 7 vaut 53 k Ω . Partant de là, on obtient la nouvelle valeur de R_1 qui est égale à $63 \cdot 53 = 10$ k Ω . Par ailleurs, entre la broche 7 et 6, il faut réaliser une adaptation puisqu'il y a un rapport de 100 entre les impédances. En rajoutant un filtre RC de type passe-bas, nous réalisons cette adaptation. Avec une fréquence de coupe-

rent obtient les valeurs de $R_3 = 1$ k Ω et $C_3 = 1$ 500 pF, on sait que $F_c = 1/2\pi R_3 C_3$.

La plage de capture

C'est également une chose intéressante à connaître. La plage de capture d'un asservissement permet de rattraper des écarts de fréquences. La plage de capture se calcule en appliquant la petite formule suivante : $DW_{cco} = K_v \cdot N$. Dans notre cas, cela donne $DW_{cco} = 24 \cdot 10^6$ rads/s, d'où un rattrapage possible de la fréquence dans les limites de $DF_{cco} = DW_{cco} / 2\pi = \pm 3,8$ MHz. L'asservissement en fréquence sera donc effectif quand le CCO ira de 438,5 MHz $\pm 3,8$ MHz. En rajoutant un filtre de boucle actif, il était possible d'élargir cette plage de capture. La complication n'en valant pas la chandelle, le projet fut abandonné.

L'étage de sortie vers l'antenne

Il existe évidemment plusieurs solutions. Il faut utiliser un transformateur de type balun pour obtenir les meilleurs résultats. La transformation symétrique vers asymétrique permet d'obtenir la plus grande puissance disponible en sortie. À l'aide du logiciel Pspice, nous avons simulé le fonctionnement d'un transformateur balun de rapport 1:1. Les fig. 6 et 7 donnent le schéma utilisé et les résultats obtenus.

Une longueur de câble coaxial 50 ohms de 2 mm de diamètre sera employée dans la pratique. Après différents essais il est apparu que cette longueur ne s'avérait pas critique, on coupera donc aux environs de 45 mm. Ceux qui disposent d'un petit transformateur balun sur perle ferrite pourront évidemment l'employer.

Comme ce circuit intégré fut élaboré pour réaliser des petits émetteurs de télécommande, on peut utiliser une antenne boucle. Dans ce cas, l'émetteur TV servira comme élé-

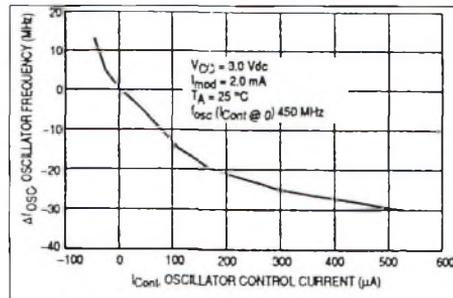


FIG. 4 — Courbe de variation en fréquence du CCO.

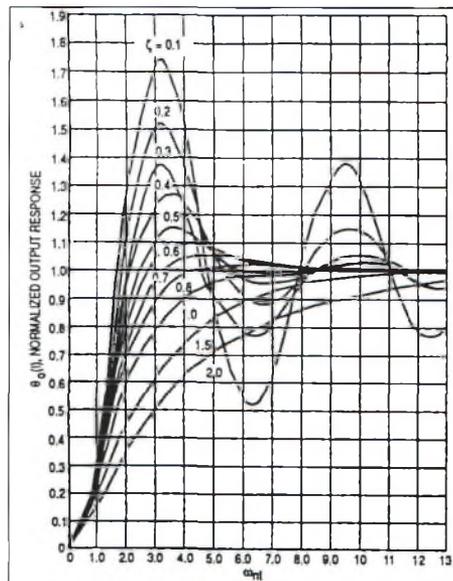


FIG. 5 — Facteur de rebondissement.

ment de contrôle à la station. Un balun d'une longueur électrique équivalente au dixième de lambda sert à ramener les 50 ohms de sortie vers une impédance plus basse. Dans le cas d'une antenne quart d'onde qui présente 36 ohms d'impédance, cette méthode convient. Pour adapter directement vers une charge de 50 ohms, il faut utiliser un quart d'onde. La longueur totale devient 113 mm environ.

Il ne s'agit pas vraiment d'une adaptation d'impédance mais plutôt d'une symétrisation. On transforme ainsi une source symétrique vers une charge asymétrique.

Le calcul d'une antenne boucle

Pour réaliser un petit émetteur de test servant aux réglages d'un récepteur, une antenne de petites dimensions convient parfaitement. La boucle sera réalisée soit avec du fil, soit elle pourra être gravée di-

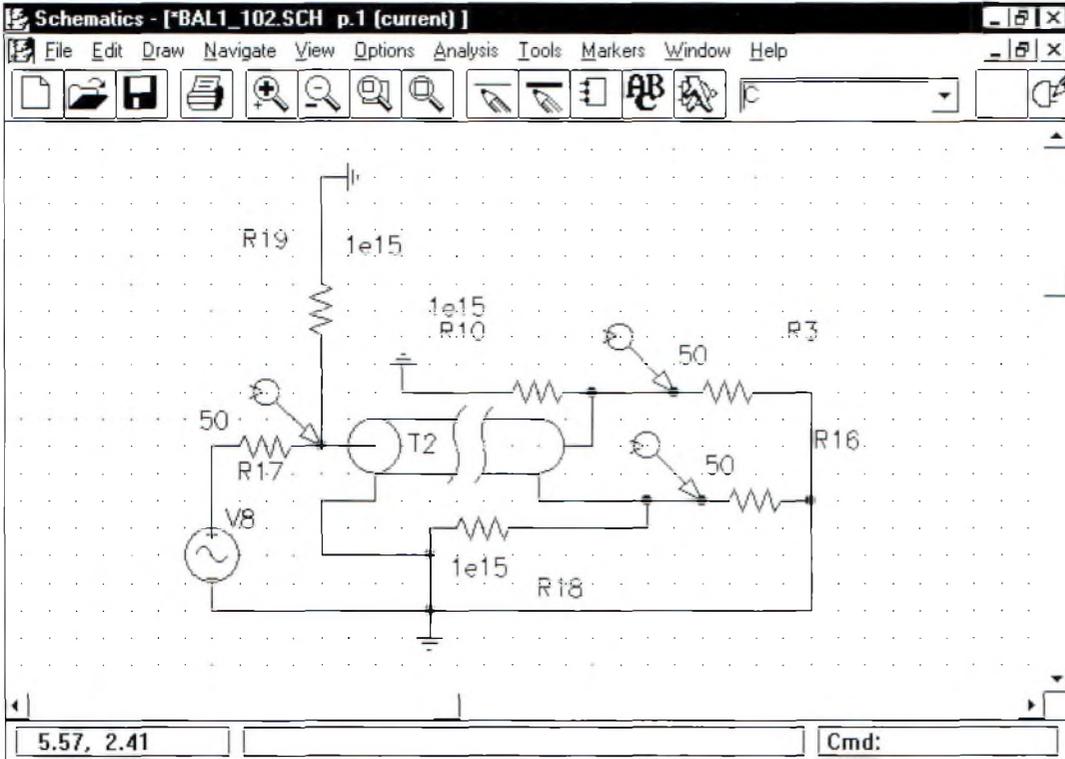


FIG. 6 — L'étage de sortie.

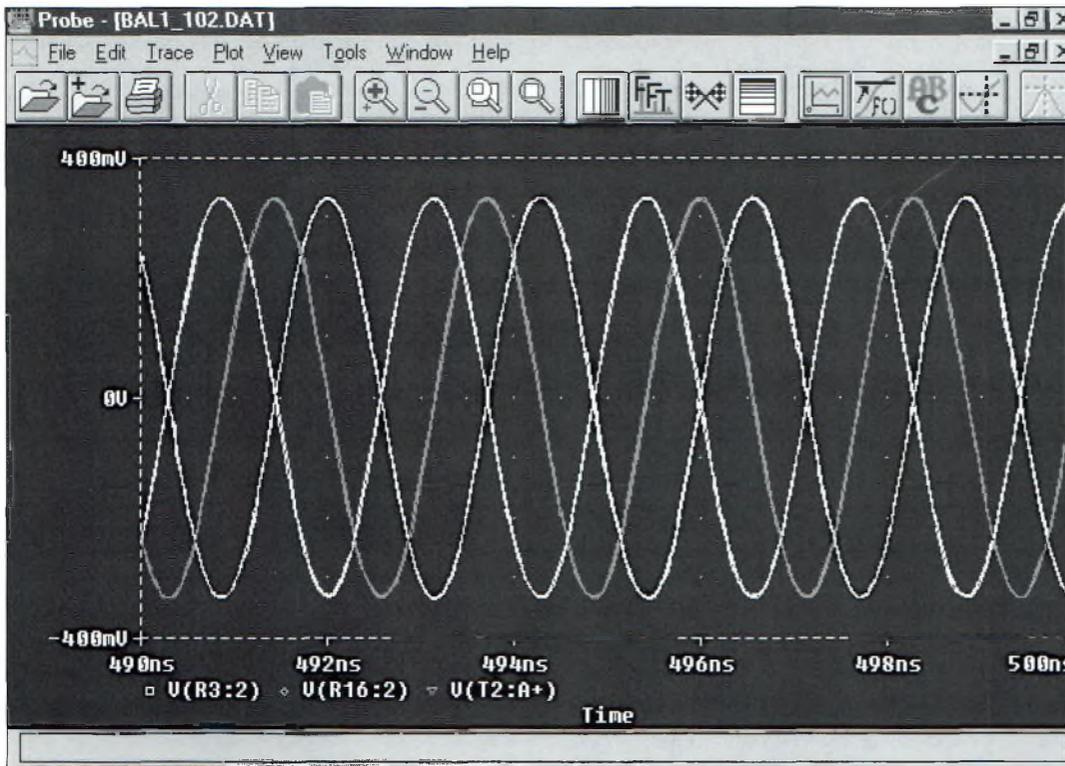


FIG. 7 — Simulation du fonctionnement du balun 1:1.

rectement sur le circuit imprimé. Dans ce dernier cas, il ne faut pas laisser le plan de masse en dessous. Dans tous les cas, il faut trouver un compromis entre les dimensions et le rendement de l'antenne. Quand

le diamètre de la boucle est trop petit par rapport à la longueur d'onde, la résistance de rayonnement chute considérablement. D'autre part, le rendement tombe bien en dessous de 5 %. Cette seule considération

implique un abandon immédiat. Une bonne solution consiste à confectionner une boucle que l'on accordera avec une capacité, ajustable de préférence. On peut utiliser des boucles dont le rayon va de

1/10e à 1/20e de la longueur d'onde, encore trop grande pour la fréquence de 438,5 MHz. Dans ce cas, l'impédance de rayonnement est très petite et l'on doit placer un condensateur entre les broches 13 et 14. Il va accorder la boucle qui rayonnera dans les directions de son axe. Pour l'alimentation des broches 13 et 14, on fait appel à une petite self de choc bien découplée. Pour éviter des diamètres trop importants, on peut étirer la boucle. Ainsi constituée, elle forme un « U » qui est plus commode à manipuler.

Dans la pratique

Nous voici arrivé au fait de notre article : la réalisation de ce petit émetteur TV de poche. Le schéma définitif qui a été retenu vous est proposé à la fig. 8. Il fait appel aux considérations qui ont été données précédemment. Le circuit imprimé est représenté à l'échelle 1/1 à la fig. 9. Mis à part le quartz et le balun, l'ensemble des composants fait appel à des modèles montés en surface. Leur implantation vous est donnée à la fig. 10. La self du CCO comporte 7 spires enroulées sur un diamètre de 3 mm avec du fil de 5/10. Elle sera ajustée plus tard.

Les réglages et la mise au point

La première chose à faire consiste à vérifier le verrouillage de la boucle d'asservissement. Si vous possédez un fréquencemètre ou un analyseur, les choses sont assez rapidement contrôlées. Il faut s'assurer de la présence d'une tension de 1,55 volt sur la broche 6 (pour 3 volts d'alimentation). En approchant un tournevis de la self du CCO la tension sur cette broche doit varier, rebondir légèrement puis se stabiliser. Si c'est le cas, l'asservissement fonctionne. Dans la situation inverse, il faut modifier la valeur de la self. Avant de retirer ou de rajouter des spires il faut savoir dans quelle direction aller. Pour ce faire, on s'équipe de deux petits bâtonnets, l'un en ferrite et l'autre en aluminium. En les enfilant dans la self, on assiste à la modification de la

fréquence. Elle diminue avec le bâtonnet en ferrite et elle augmente avec le matériau magnétique. Vérifiez le verrouillage de la PLL dans les deux cas. Si elle verrouille avec la ferrite il faut alors rajouter des spires. Vous enlèverez des spires si le verrouillage s'effectue avec le petit bâton en aluminium. Lorsque vous êtes en présence d'une boucle stable vous pourrez l'ajuster en écartant plus ou moins les spires. Avec un récepteur calé sur la fréquence de 438,5 MHz, vous pouvez vérifier la présence de votre émission. Elle se caractérise par la présence d'un écran légèrement blanchi. Avec la résistance ajustable agissant sur la polarisation du transistor il faut régler la tension sur la broche 16 à 800 mV. Vous pouvez maintenant injecter de la vidéo et passer aux réglages correspondants.

Placez le curseur de la résistance ajustable (dans l'émetteur du MMBT2N2222) de telle manière que sa valeur soit maximale, donc un gain voisin de moins 1. En jouant sur la position du curseur, on ajuste la linéarité de la modulation.

Et voilà !

C'est fini pour cette réalisation. Elle est simple à réaliser et peu coûteuse. Elle permettra à beaucoup de se mettre à l'ATV. On réussit à trouver des petits téléviseurs multi-standards à des prix abordables. Leurs nouveaux tuners hyperbande permettent de se caler sur la fréquence de 438,5 MHz. Pour débiter avec une 21 éléments TONNA (maintenant AFT — NDLR) c'est l'idéal.

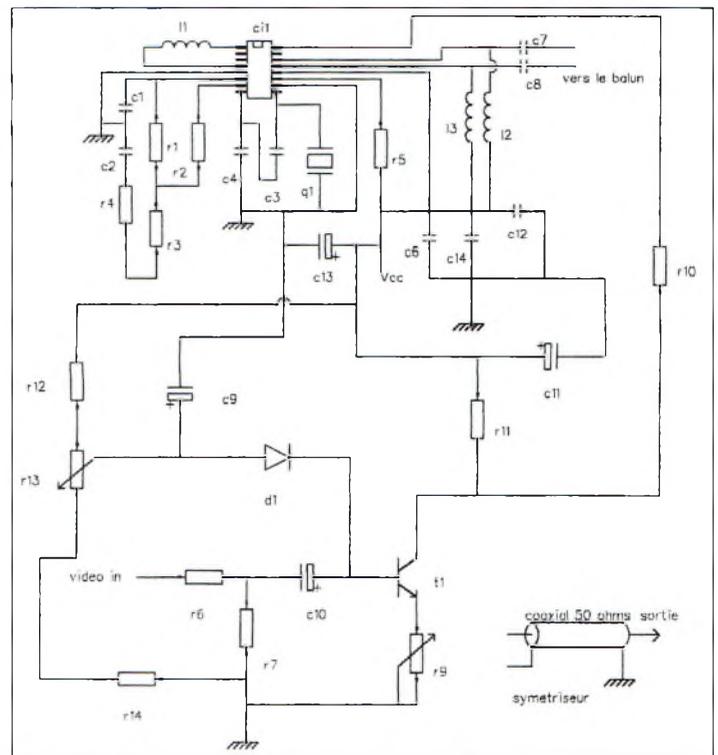


FIG. 8 — Schéma définitif.

Nomenclature des composants

- R1 1k
- R2 10k
- R3 62
- R4 560
- R5 27k
- R6 39
- R7 39
- R8 56k
- R9 1k aj.
- R10 680
- R11 1k
- R12 1,5k
- R13 1k aj
- R14 1,5k
- C1 1500p
- C2 470n
- C3 180p
- C4 100p
- C5 1n
- C6 1n
- C7 100p
- C8 100p
- C9 10µ
- C10 10µ
- C11 10µ
- C12 1n
- C13 10µ
- C14 1n
- L1 voir texte
- L2 1µ
- L3 1µ
- D1 1N4148
- T1 MMBT2N2222
- Ci1 MC13176
- Q1 voir texte

Plaque de circuit imprimé double face de 8/10 en époxy.

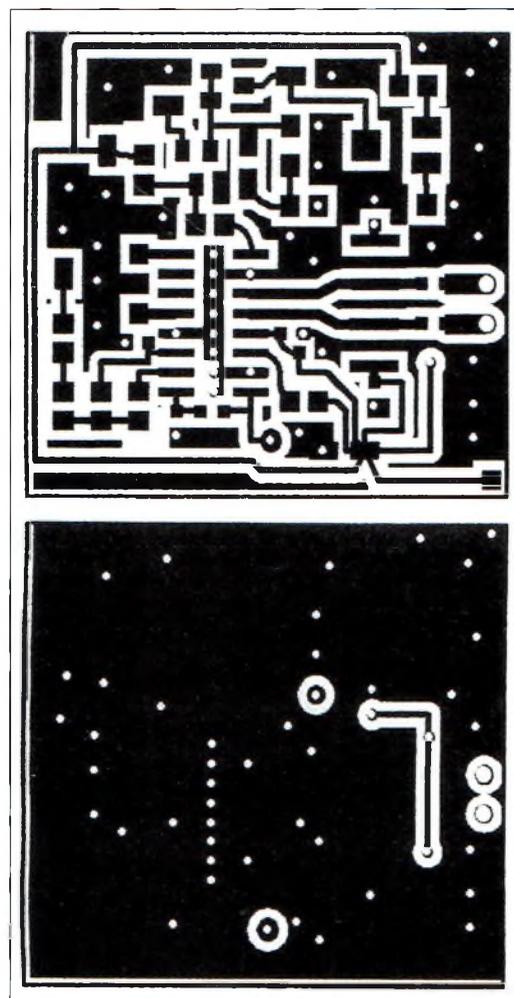


FIG. 9 — Le circuit imprimé.

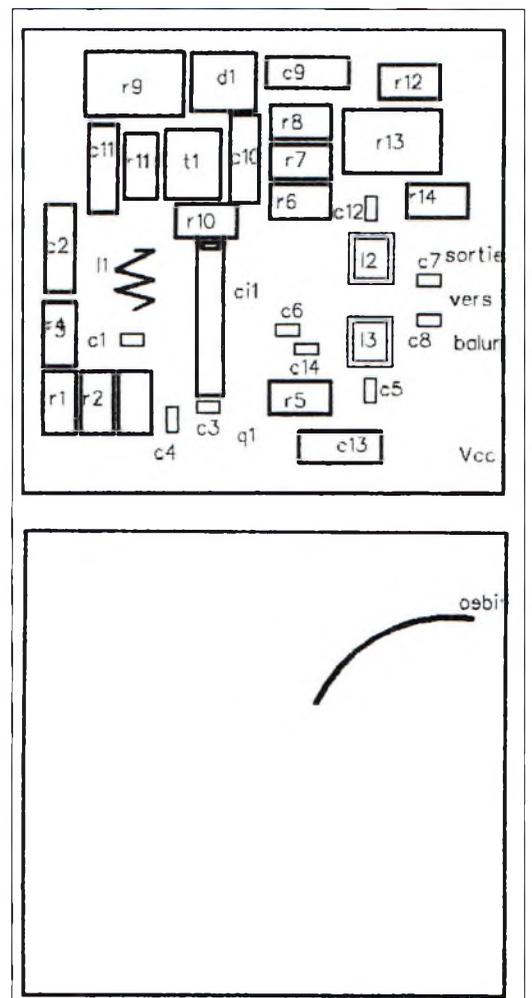


FIG. 10 — L'implantation des composants.

Une antenne bibande 1 200 et 2 300 MHz

La réalisation pratique (2/2)

Après avoir étudié la théorie, notre parabole bibande va enfin pouvoir prendre forme. Sa réalisation reste simple au point de vue mécanique. Toutes les dimensions figurent ci-après, ainsi que les conseils de l'auteur qui se sert de cette antenne avec succès.

Denys Roussel, F6IWF

Le but consiste à faire tenir en l'air un grillage relativement fin, pour former une parabole aux cotes que l'on a déterminées

précédemment. Il faudra aussi faire tenir devant ce réflecteur la source illuminatrice. Inutile de penser que le grillage se suffit à lui-même. Il faut

donc le poser sur une structure métallique qui lui donnera sa forme. C'est la même chose avec un parapluie : le tissu est maintenu par une structure (les baleines de parapluie). Nous allons essayer de faire la même chose.

La structure

On a vu que, près du centre, l'antenne était pratiquement plate. C'est une aubaine : nous allons pouvoir accrocher notre structure sur une plaque qui servira de noyau et de point de fixation de l'antenne, ceci sans dégradation des performances.

Comme matériau central, j'ai choisi une plaque en aluminium de 4 mm d'épaisseur découpée en forme de cercle. Son diamètre est de 30 cm.

Sur cette plaque se fixent 16 tubes, également en aluminium, répartis tous les 22,5° et qui serviront de support au grillage. Les extrémités des tubes seront séparées d'environ 25 cm ce qui permet au grillage de se tenir relativement bien.

Les tubes sont en carré de 16 mm de côté. Le tube carré permet une bonne assise sur la plaque. Du tube rond de «16» devrait être également utilisable mais l'essai n'a pas été fait.

Au centre de la plaque sont positionnés deux étriers avec brides de fixation, genre fixation d'antenne TV. Prendre des brides de diamètre 8 mm pour plus de sûreté. La plaque sera percée pour accepter les tubes et les étriers de fixation.

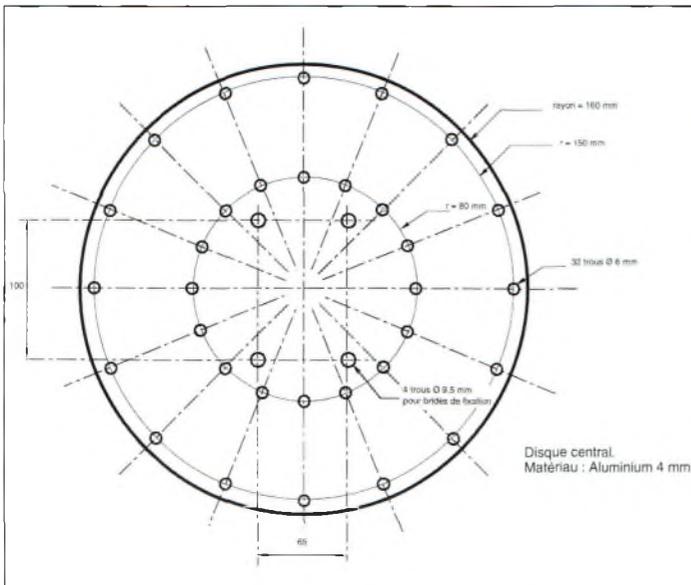
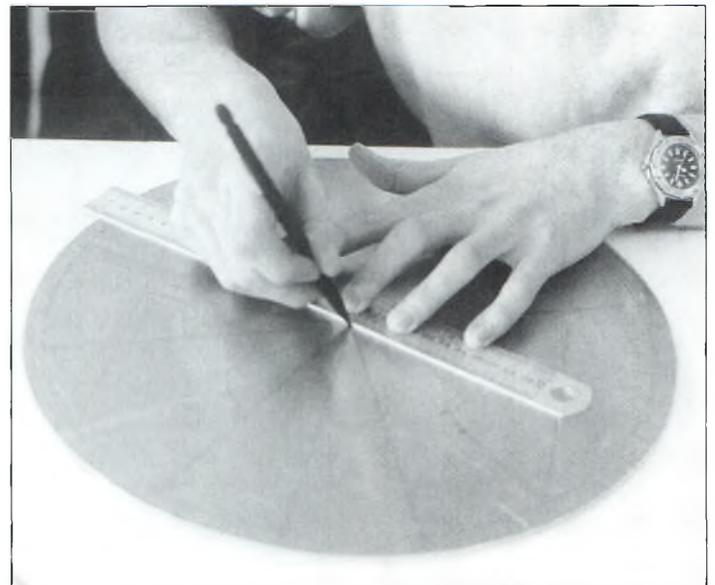


Fig. 7— Dessin du disque central.



Traçage de la plaque centrale avant perçage.



Parfait !



Cambrage des tubes.

Bien sûr, les tubes devront être cambrés au profil de l'antenne. Pour plus de facilité et de précision, il nous faut réaliser un gabarit.

Le gabarit de cambrage

La forme à respecter est celle du tableau II. Sur une planche épaisse (contre-plaqué de 22 mm, morceau de plan de travail, etc.), dessiner un demi-profil de l'antenne (voir dessin gabarit). Reporter chaque point tous les 10 cm et les rejoindre. La partie basse est à conserver. La partie supérieure est découpée à la scie sauteuse. En raison de la disposition des tubes sur la plaque centrale, la longueur des tubes ne fait pas 800 mm ; les tubes ne partent pas du centre et sont mis à plat jusqu'à l'extrémité du disque. Les 150 premiers millimètres du gabarit seront donc plats. Le point de départ des tubes pourra être matérialisé sur le gabarit par un morceau de tasseau, par exemple.

Le cambrage des tubes

Le cambrage des tubes demande un certain tour de main, un bon établi et un gros étau. L'idéal serait de disposer d'une machine à rouleaux, mais la courbure n'étant pas très importante, on peut s'en sortir sans outillage spécifique, même si à l'œil c'est un peu moins beau.

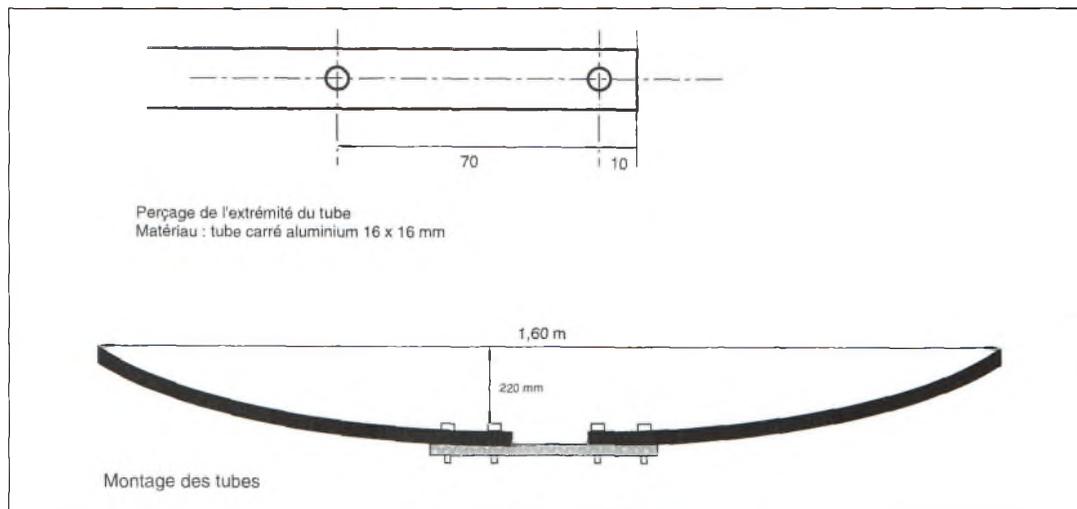


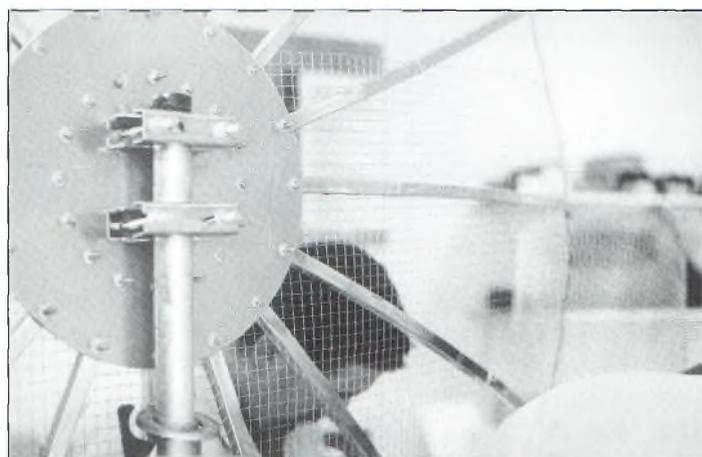
Fig. 8— Montage des tubes.

Le tube étant maintenu dans l'étau, le jeu consiste à le cambrer en tirant sur une extrémité.

Ça n'est pas le plus facile et il faut faire attention de ne pas le casser ou se blesser. Quand on pense obtenir la bonne courbure, essayer le tube sur le gabarit et corriger en fonction du résultat.

On peut aussi taper dessus au marteau et à l'aide d'une cale en bois pour corriger une courbure excessive. Le tout est de parvenir à la forme sans affaiblir le tube. Un conseil : prenez un tube plus grand (exemple : 1 mètre) pour avoir plus de force. Le tube sera ensuite coupé à la bonne dimension.

Quand deux tubes sont réalisés, les monter (et les serrer)



Pose du grillage.

sur la plaque, diamétralement opposés.

Mesurer un diamètre de 1,60 m, bien réparti par rapport au centre et couper les tubes à la bonne longueur pour obtenir la taille de l'antenne fixée.

Tendre une ficelle sur la corde de l'arc et mesurer la profondeur de l'antenne (moins l'épaisseur du tube). Elle doit être de 22 cm environ. Si vous avez moins, c'est que l'angle de départ au niveau de la fixation des tubes est insuffisant. Il

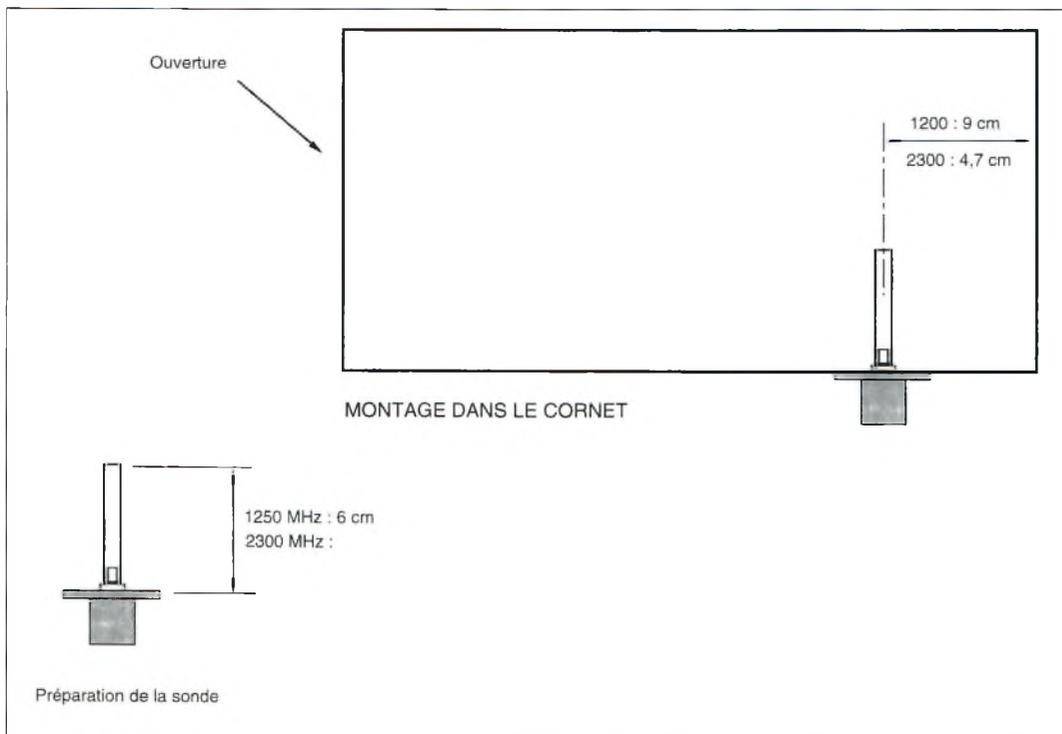
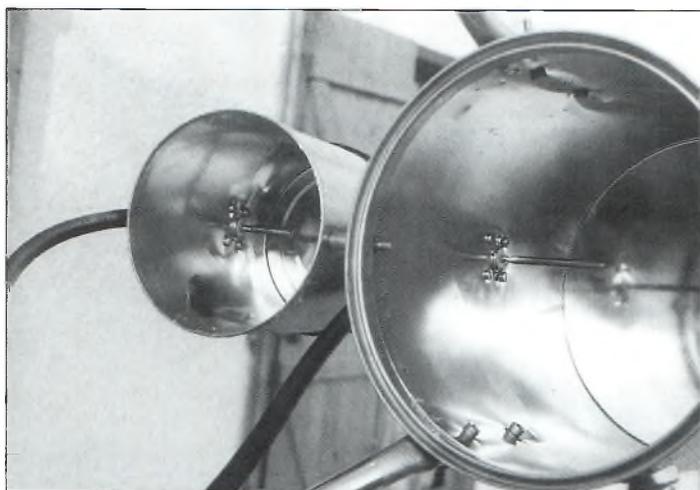


Fig. 9— Montage de l'antenne dans le cornet.



Détail de l'intérieur des deux sources.

faut cambrer le départ du tube un peu plus et peut-être retoucher ensuite au gabarit. On peut aussi faire une mesure à 400 mm du centre, par exemple.

L'assemblage

Une fois sur que les tubes ont le bon profil, réaliser les 14 tubes manquants, les couper à la dimension et les percer aux extrémités pour permettre le passage d'un fil qui servira de bord à la parabole (du fil de fer

de Ø2 ou 3 mm galvanisé fera l'affaire, l'idéal serait du fil d'aluminium pour gagner en poids). Laisser un peu de jeu dans les trous : perçage 4 ou 4,5 pour du fil de 3.

Ensuite, boulonner tous les tubes. Il est recommandé pour cela de fixer l'antenne près du sol sur un tube vertical. Les vis de fixation des tubes sont des M5 x 30 mm. Utiliser des rondelles plates et larges sous les têtes de vis et des rondelles frein sous les écrous.

L'ensemble doit maintenant ressembler à une parabole. Vérifier comme précédemment la profondeur de l'antenne. Passer le fil de fer sur le pourtour de l'antenne et le ligaturer.

Note concernant la précision nécessaire : Pour une parabole 23 cm et même 13 cm de longueur d'onde, ce sont des «grandes ondes». Il faut bien sûr essayer d'être le plus précis possible, mais une erreur de ±1 cm ne changera rien au résultat. Donc, pas d'excès de zèle... Ce n'est pas du 40 GHz !

Habillage de l'antenne

Chic ! Le plus simple et le plus amusant arrive. Il faut attacher le grillage par du fil de fer galvanisé assez fin, genre 0,7 mm. Les points d'attache devront être situés tous les 10 à 15 cm.

Le grillage sera replié au pourtour de l'antenne sur le fil de fer Ø3. Mettre des gants car les bords du grillage sont assez coupants.

La réalisation des sources

Notre pot de peinture sera dépouillé de son anse et des points de fixation de l'anse. Sur le modèle 1 200 MHz, il est possible de conserver le rebord de quelques millimètres à l'entrée du cornet (là où s'emboîte le couvercle) pour conserver la rigidité mécanique.

Le transfert d'énergie entre le câble coaxial et la cavité guide d'onde se fait au travers d'une sonde réalisée au moyen d'une fiche «N» Téflon 50 ohms et d'un barreau de cuivre (âme d'un coaxial de télédistribution). Percer le barreau dans son axe pour qu'il s'emboîte sur la «pinoche» de la fiche et souder à l'étain. Couper ensuite à la bonne longueur et, avec un solvant, ôter toute trace de flux de soudure.

Repérer ensuite la position de la sonde sur la cavité et percer l'emplacement de la fiche. La tôle fine se perce mal. Commencer avec un foret pas trop gros et une cale au fond du pot et finir à la lime ronde.

Monter la sonde dans son logement, fixer l'embase «N» avec des vis de 3 mm : les têtes de vis seront situées à l'intérieur de la cavité pour éviter les perturbations dues aux longueurs filetées à l'intérieur du guide.

Note : Pour la source 13 cm, le rebord à l'entrée du pot à été ôté grâce à un ouvre boîte.

L'extérieur de la cavité sera soigneusement peint avec au moins deux couches d'apprêt antirouille et deux couches de peinture carrosserie. Il faudra protéger la partie filetée et intérieure de la fiche par du ruban adhésif et l'intérieur de la cavité en y bourrant du papier journal avant la peinture.

L'étanchéité

La plaie des cornets ! N'ayant pas envie de démonter l'anten-

ne au premier hiver, j'ai eu peur de faire «tout étanche». J'ai donc percé deux trous de 3 mm sur la cavité 23 cm, (2 mm sur la cavité 13 cm), trous qui doivent servir à un éventuel écoulement si de l'eau entrain. Ces trous sont disposés vers le bas quand la cavité est en position définitive sur l'antenne, l'un près de l'entrée, le second près du fond. A priori, ces trous ne modifient pas les caractéristiques de la source.

Le cornet est muni d'un radôme pour protéger l'entrée. Sur 23 cm, le radôme est une toile Téflon (toile à transfos), qui est collée au mastic silicone et maintenue par 3 colliers Rilsan «en série».

Sur 23 cm, j'ai tout simplement réutilisé le couvercle du pot de café réquisitionné à la cuisine (Ricoré® avec 20% gratuits). Ce couvercle est de couleur sombre donc, à priori, résistant aux UV. Un test dans le four micro-ondes n'a pas révélé d'échauffement suspect, d'où une bonne aptitude aux hyperfréquences— à priori.

Note : La pose du radôme doit s'effectuer en dernier lieu, une fois l'antenne terminée.

Montage des sources sur l'antenne

La source 23 cm est fixée par trois bracons en aluminium Ø12 mm, pliés à hauteur des cavités et maintenus par des vis de 4 mm (voir photos).

Faire un premier montage avant la réalisation définitive des sources. La sonde doit être horizontale dans la position définitive de l'antenne pour respecter la polarisation communément utilisée.

Fixer tout d'abord un tube sur la source et estimer la longueur nécessaire au positionnement correct en conservant une marge (entrée du cornet à 72 cm du fond de l'antenne). Puis monter les deux autres

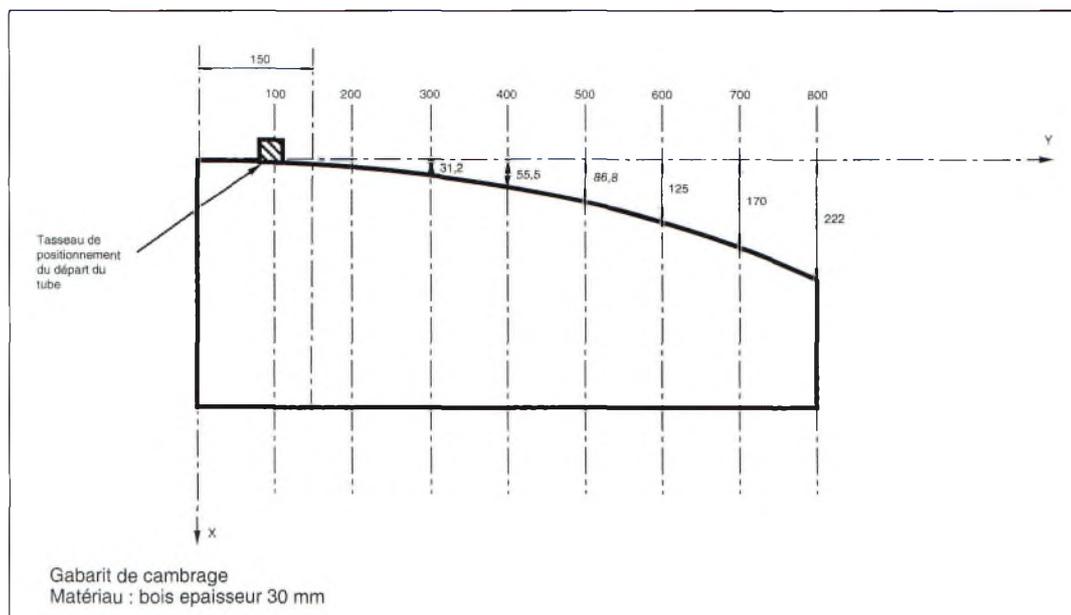


Fig. 10— Gabarit de cambrage.

bracons, coupés à bonne longueur et présenter la source sur l'antenne. Il faudra sans doute dégager quelques cm² de grillage. Les bracons seront ensuite réglés pour que la source soit centrée et dans l'axe de l'antenne, à 72 cm du fond.

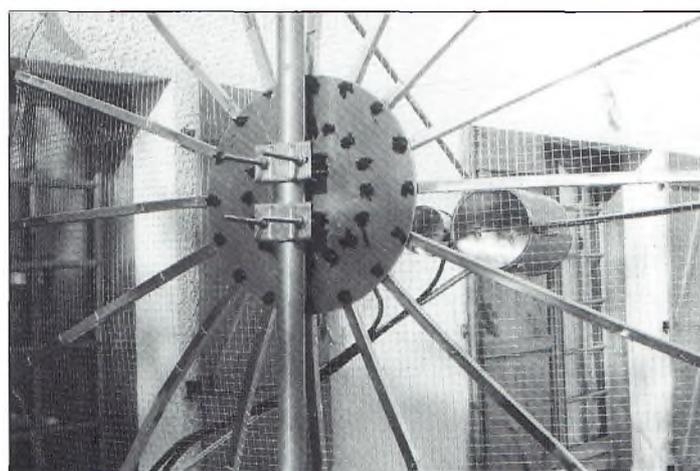
La source 13 cm viendra ensuite s'accrocher sur la source 23 cm, dans le même plan, regardant légèrement vers le centre de l'antenne.

Une entretoise est placée côté entrée, ménageant un espace d'environ 1,5 cm et la fixation est complétée vers le fond de la boîte par un collier Rilsan.

Deux rallonges en câble coaxial 50 ohms rigide (genre H100) permettent d'amener les signaux RF à l'arrière de l'antenne, près de la fixation. Les câbles sont fixés après les bracons par du ruban adhésif.

Mesures et résultats

Un émetteur est placé à une distance d'environ 100 m. C'est un émetteur TV 1 255 MHz dont on utilise la porteuse non modulée. La distance de l'antenne d'émission doit être suffisamment grande pour que l'antenne de récep-



Vue arrière de l'antenne. Les vis ont reçu une touche de peinture pour les bloquer et les empêcher de rouiller.

Angle (°)	0	5	10	15	20	30	40	50	60	70
Niveau (dB)	0	-4	-8	-13	-16	-25	-23	-28	-30	-40
Angle (°)	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170
Niveau (dB)	-35	-25	-30	-30	-25	-28	-30	-28	-40	-32
Angle (°)	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270
Niveau (dB)	-20	-20	-28	-25	-35	-20	-20	-16	-25	-20
Angle (°)	280	290	300	310	320	330	340	350	360	
Niveau (dB)	-21	-20	-19	-18	-23	-15	-25	-7	0	

Tableau 1— Le support d'antenne est muni d'un disque fixe gradué en degrés, autour duquel se déplace un index solide de la partie en rotation. Le «0°» du disque correspond au maximum de signal reçu (référence 0 dB). On fait tourner l'antenne sur 360° et on note tous les 5 ou 10° l'écart de niveau. Les résultats sont regroupés ci-dessus.

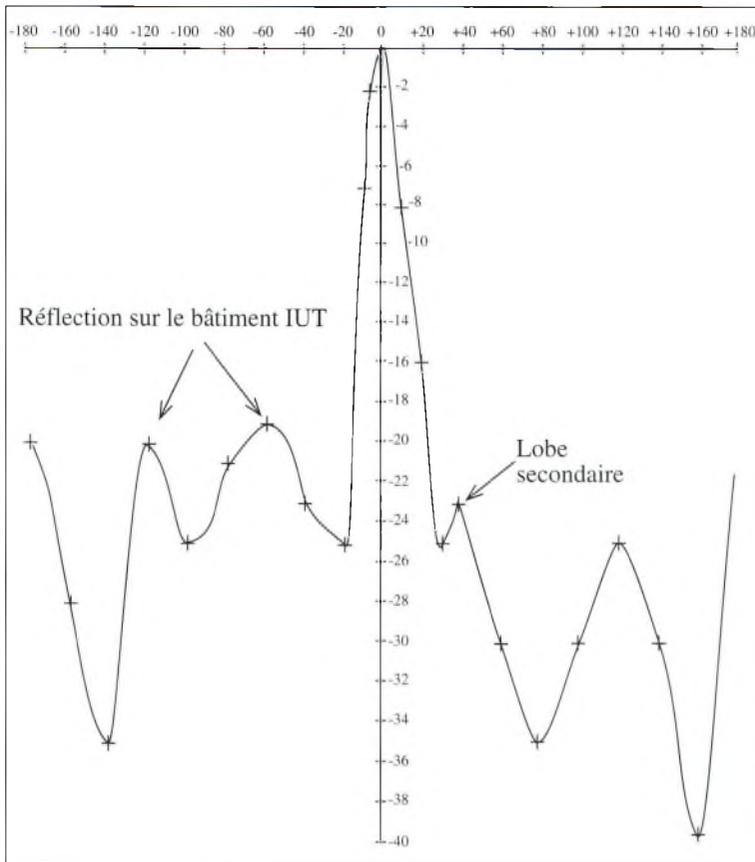


Fig. 11 — Diagramme de rayonnement de la parabole.

tion reçoive un champ homogène durant la mesure. L'antenne d'émission est une petite Yagi pas trop directive (quelques éléments). La parabole est reliée à un analyseur de spectre où s'effectuera la lecture du niveau.

Mettre le tube supportant l'antenne de réception de niveau et les antennes d'émission et de réception sur une même ligne horizontale.

Le support d'antenne est muni d'un disque fixe gradué en degrés, autour duquel se déplace un index solidaire de la partie en rotation. Le «0°» du disque correspond au maximum de signal reçu (référence 0 dB). On fait alors tourner l'antenne sur 360° et on note tous les 5 ou 10° l'écart de niveau. Les résultats sont regroupés dans le tableau I. La largeur à -3 dB est d'environ 9°.

Le tracé de la courbe de niveau montre un lobe principal bien net et des lobes secondaires

pas trop élevés. A 140° de l'axe, la remontée correspond à l'entrée d'énergie directement dans le cornet par le côté de l'antenne.

La courbe est dissymétrique en raison du bâtiment présent sur le côté gauche durant la mesure. La réflexion relativement importante a perturbé la mesure. La courbe côté droit est plus proche des perfor-

mances réelles de l'antenne. Une formule empirique permet d'avoir une idée du gain de l'antenne :

$$G = 10 \log (41253/0h \ 0v)$$

où 0h est l'angle d'ouverture total à -3 dB dans le plan horizontal (en degrés) et, 0v l'angle d'ouverture total à -3 dB dans le plan vertical (en degrés).

La mesure n'a été effectuée que dans le plan horizontal. Les diagrammes dans les deux plans ne sont pas identiques, mais comme c'est la seule mesure qui ait été effectuée, on supposera que 0v = 0h = 9°.

L'application de la formule donne 27,5 dB de gain. Il s'agit d'un ordre de grandeur à minorer de 1 ou 2 dB car, pour calculer le gain exact, il faudrait intégrer l'ensemble des lobes secondaires.

Le gain demandé était de l'ordre de 25 à 26 dB. Ainsi, même sans connaître le gain de la parabole avec précision, on peut dire que l'objectif est atteint.

Utilisation

J'utilise cette antenne depuis maintenant 3 mois. Elle est perchée sur un pylône autoportant à 18 m de hauteur. L'antenne a déjà essuyé quelques coups de vent mais pas encore

de tempêtes. Le comportement mécanique paraît sain. Le moteur utilisé est un HAM-IV dont la précision suffit à peine, tant l'antenne est directive.

Le trafic réalisé en TV sur 1 255 MHz a permis des liaisons de 150 km avec seulement 5 watts à l'antenne. Sur 2 300 MHz, quelques essais ont été réalisés en réception ; la directivité est supérieure à celle observée sur 1 200 MHz ce qui laisse entrevoir un gain supérieur.

Bien que la source 2 300 MHz soit décalée de quelques centimètres par rapport à l'optimum (il n'y a qu'un foyer), le gain de l'antenne sur cette bande ne semble pas trop affecté et la direction sur les deux bandes est sensiblement la même.

L'essai en SSB sur 1 296 MHz n'a pas été fait. Cela ne devrait pas poser de problèmes car la source présente un ROS inférieur à 1,5:1 sur 200 MHz de largeur de bande.

Remerciements

Je remercie la société AFT pour le don de matières premières, l'IUT Léonard de Vinci et leur classe de 3ème cycle (Châlons-en-Champagne), et plus généralement tous les OM qui m'ont aidé, encouragé et donné des reports.

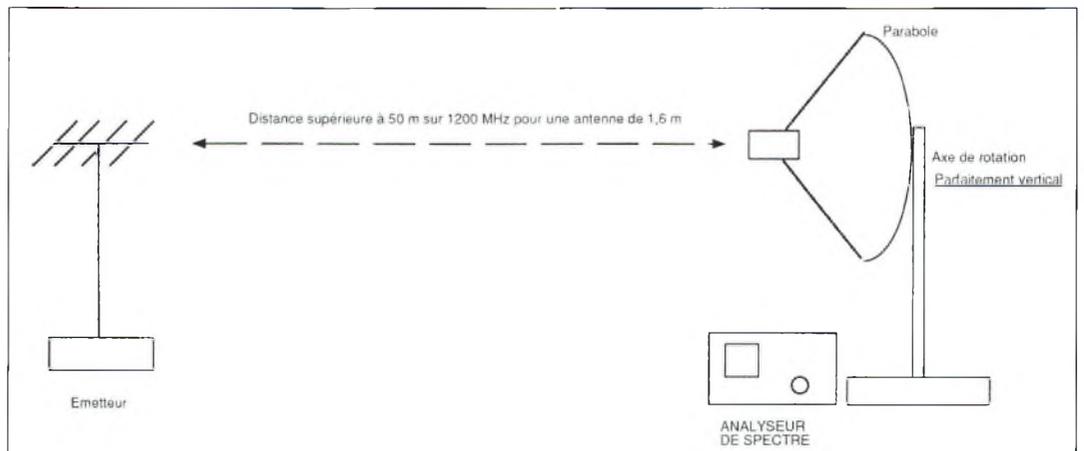


Fig. 12 — Mesure de l'antenne parabolique. La distance doit être supérieure à 50 m sur 1,2 GHz pour une antenne de 1,6 m de diamètre.

Les dipôles à trappes pour les nuls

Les secrets des calculs en langage clair

Je suis un vrai nul lorsqu'il s'agit de comprendre la théorie des antennes. Cependant, cela ne m'a pas empêché de chercher le schéma d'un dipôle à trappes pour couvrir mes bandes HF favorites et l'une des bandes WARC. Il s'avère que je n'ai rien trouvé sur le sujet. Après de longues recherches, j'ai fini par trouver un article pas trop technique pour moi¹. Ce papier m'a entraîné dans une succession d'énigmes fascinantes et a eu pour résultat la programmation de la version 36 de HAMCALC². Auparavant, j'avais découvert pourquoi les articles traitant du sujet sont si vagues : le concept n'est ni simple ni précis et implique toujours quelques horribles formules à base d'algèbre. Pour ceux qui n'aiment pas les maths, voici quelques trouvailles qui vous permettront, à votre tour, de concevoir des dipôles à trappes.

Qu'est-ce que c'est ?

Un dipôle à trappes typique est montré sur le schéma de la fig. 1 (A). C'est une combinaison des fig. 1 (B) et 1 (C), ce dernier dessin représentant un dipôle court comportant des inductances mais pas de capacités. Si ce genre d'antenne ne vous est pas familier, considérez deux antennes verticales mobiles (du genre avec une self au centre), assemblées embase contre embase et présentées horizontalement, avec l'âme du coaxial

Bien des OM construisent des appareils et des antennes à partir de livres ou de schémas publiés dans la presse, mais peu cherchent à comprendre le fonctionnement de ce qu'ils réalisent. VE3ERP nous entraîne au cœur d'un problème complexe et explique en toute simplicité ses tenants et aboutissants.

George Murphy *, VE3ERP

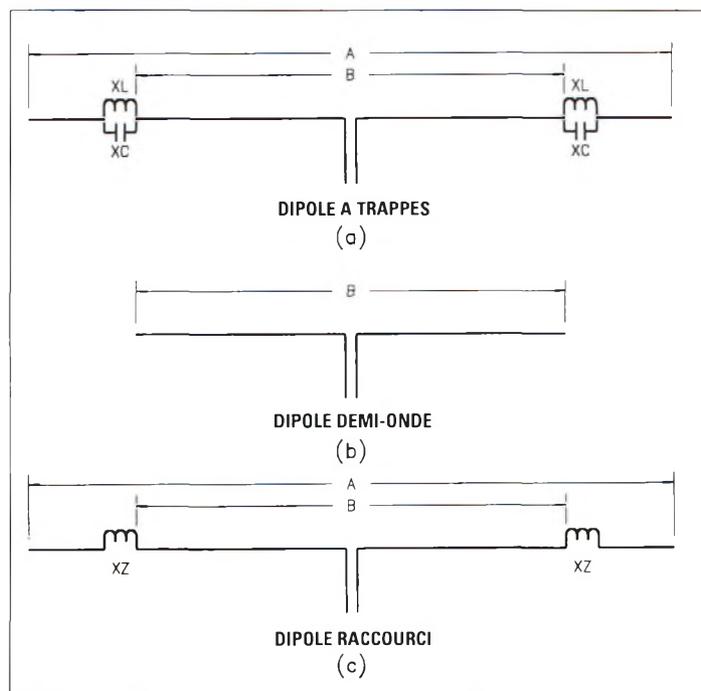


Fig. 1 — L'évolution d'un dipôle à trappes.

connectée sur l'une des antennes, la tresse sur l'autre.

Comment ça fonctionne ?

Chaque trappe décrite en fig. 1 (A) consiste en une inductance et une capacité en parallèle. Les

réactances (XL et XC respectivement) de chaque composant varient avec la fréquence ; lorsqu'elle est la fréquence de résonance du dipôle, XL est égal à XC. Ceci crée une impédance extrêmement élevée qui empêche la HF d'aller au-delà de la

trappe. A d'autres fréquences, les réactances des composants de la trappe se combinent pour former une seule composante réactive. Aux fréquences supérieures à la fréquence de résonance, la trappe se comporte comme une capacité. Aux fréquences inférieures à la fréquence de résonance, la trappe se comporte comme une inductance.

Comment le faire fonctionner ?

Passons en revue chaque étape essentielle :

1. Déterminez le diamètre du fil que vous désirez utiliser.
2. Déterminez les fréquences centrales de deux bandes qui vous intéressent. Il peut être question du centre d'une bande entière, ou le centre d'une sous-bande particulière.
3. Déterminez la longueur B du dipôle demi-onde, fig. 1 (B), pour la fréquence la plus élevée des deux bandes choisies.
4. Déterminez les valeurs des composants des trappes. Toutes les valeurs de l'inductance L et de la capacité C fonctionneront, tant que leurs réactances sont égales à la fréquence la plus élevée.

Des réactances égales mais relativement faibles produiront des trappes à Q élevé mais à très faible bande-passante. Des réactances égales mais relativement élevées produiront des trappes avec une bande-passante plus importante mais au détriment d'un Q diminué. Des réactances de l'ordre de 300 — 400 ohms sont recommandées. Décidez-vous sur la réactance (375 ohms

*77 McKenzie Street, Orillia ON, L3V 6A6, Canada.

est un bon point de départ) et calculez les valeurs de C et de L à la fréquence de résonance du dipôle demi-onde, fig. 1 (B).

5. Choisissez un condensateur de valeur standard aussi proche que possible de la valeur déterminée en 4.

6. Trouvez ou fabriquez l'inductance.

7. Cherchez la réactance de chaque composant à la fréquence la plus basse en utilisant les valeurs de L et C déterminées en 4.

8. Cherchez la réactance net XZ, fig. 1 (C), pour la fréquence la plus basse.

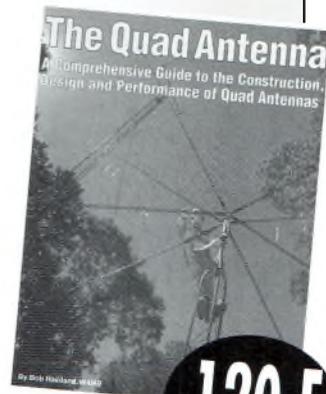
9. Calculez la longueur A, fig. 1 (C), pour la fréquence la plus basse, à partir des facteurs

FREQ. HAUTE		FREQ. BASSE			TRAPPE				
MHz	B M	MHz	A M	Xz ohms	L				C pF
					uH	Diam. (cm)	Spires	Long. (cm)	
28.837 (10m)	4.95	24.940	5.44	1263	2.03	2.66	13	5.46	15
		21.224	6.14	591					
		18.118	7.02	382					
		14.174	8.84	238					
		10.125	12.50	147					
		7.148	18.14	97					
		3.742	36.12	49					
1.897	73.18	24							
24.940 (12m)	5.72	21.224	6.38	1094	2.26	2.66	14	5.74	18
		18.118	7.20	545					
		14.174	8.94	298					
		10.125	12.49	172					
		7.148	18.04	111					
		3.742	35.94	54					
21.224 (15m)	6.72	18.118	7.47	1118	2.81	3.34	13	5.84	20
		14.174	9.06	452					
		10.125	12.40	232					
		7.148	17.78	142					
		3.742	35.52	68					
18.118 (17m)	7.87	1.897	72.48	34	3.22	3.34	14	5.94	24
		14.174	9.36	738					
		10.125	12.51	297					
		7.148	17.72	171					
14.174 (20m)	10.06	3.742	35.26	79	4.20	3.34	17	6.90	30
		1.897	72.14	39					
		10.125	12.87	546					
		7.148	17.66	253					
10.125 (30m)	14.09	3.742	34.69	106	5.75	4.22	16	6.58	43
		1.897	71.35	51					
		7.148	17.66	515					
7.148 (40m)	19.95	3.742	34.18	156	8.00	4.22	21	8.61	62
		1.897	69.06	103					
3.742 (80m)	38.12	1.897	67.31	264	16.45	6.03	23	9.50	110

Fig. 2 — Quelques chiffres pour concevoir vos propres dipôles à trappes. Les valeurs sont basées sur une construction en fil de cuivre de Ø 2 mm et pour une réactance de 375 ohms. Les mandrins des inductances sont en plastique.

The QUAD ANTENNA

Ce que l'on fait de mieux en matière d'antennes quad



120 F
port inclus

Ouvrage en version originale
Utilisez le bon de commande en page 79

connus B (étape 3), XZ (étape 8) et le diamètre du fil (étape 1).

Quelques commentaires

Cet article étant principalement axé sur la conception, je n'entre-rais pas dans les détails en ce qui concerne le choix des composants ou la construction des antennes. Vous trouverez ces informations dans tous les bons bouquins traitant du sujet.

Mesurez les trappes à la fréquence la plus élevée avant de réaliser l'antenne et, si c'est nécessaire, ajustez l'espacement des spires pour obtenir la résonance. Comme c'est toujours le cas, préparez-vous à tailler les fils pour obtenir un ROS minimum dans votre environnement particulier. La hauteur de l'antenne, les propriétés de la ligne d'alimentation, la nature du sol, les arbres et bâtiments environnants et bien d'autres facteurs affectent les performances. N'ajustez que la longueur des fils car, en jouant sur les trappes, vous risquez de tout chambouler.

Pour concevoir un dipôle à trappes, trois possibilités s'offrent à vous :

- La manière SIMPLE.
 - La manière DIFFICILE.
 - La MEILLEURE manière.
- Si vous choisissez a, la manière simple, servez-vous du tableau de la fig. 2. Si vous choisissez b, documentez-vous bien et faites les calculs. Si vous choisissez c, utilisez votre ordinateur. Il suffit d'entrer quatre nombres — environ 12 secondes. Les 36 antennes de la fig. 2 ont ainsi été conçues (bobines comprises) en moins de 10 secondes. Si seulement je savais programmer mon magnétoscope...

Bibliographie

- The ARRL Antenna Book*, 14e édition, pages 8-3 à 8-5.
- HAMCALC est un logiciel GRATUIT contenant plus de 200 programmes (y compris pour la conception des trappes) intéressant les radioamateurs comme les professionnels. Pour l'obtenir sur une disquette MS-DOS 3 1/2, envoyez \$5 (pour couvrir les frais de port dans le monde entier) à l'auteur, à l'adresse figurant sur la première page de cet article.

Transceiver bibande ALINCO DJ-C5

L'extra plat

Les transceivers portatifs d'aujourd'hui sont géniaux. Ils peuvent tout faire et leurs fabricants parviennent à loger des dizaines de fonctions dans un espace très réduit. Cependant, à mon sens, le nouveau DJ-C5 sort du lot, en particulier si l'on considère ses faibles dimensions. Cette merveille de la technologie est, en effet, à peu près aussi petit qu'une carte de crédit et son épaisseur est du même acabit ! Les appareils plus gros délivrent assurément un peu plus de puissance, mais question de discrétion et de convivialité, le DJ-C5 d'Alinco est à classer en tête de liste.

Présentation

Au premier abord, le boîtier argenté et l'épaisseur réduite de ce transceiver lui donnent l'apparence d'une calculette. Une investigation plus approfondie révèle la présence d'une petite antenne flexible, d'un petit haut-parleur et d'une touche PTT. L'appareil fonctionne en FM et dispose d'un nombre impressionnant de fonctions !

Le DJ-C5 émet et reçoit sur les bandes amateurs VHF et UHF qui s'étendent respectivement entre 144 et 146 MHz puis entre 430 et 440 MHz, avec une puissance de 300 MW. À noter que la version américaine peut également recevoir les stations météo NOAA vers 162 MHz, la gamme marine 156 à 162 MHz, ainsi que la bande

Après le DJ-C1 (2 m) et le DJ-C4 (70 cm), Alinco lance le DJ-C5 qui regroupe les fonctions des deux précédents modèles et les deux bandes VHF et UHF. Ses deux particularités sont son épaisseur de quelques millimètres seulement et son alimentation par batterie au lithium-ion.

Dave Ingram, K4TWJ



Le DJ-C5 d'Alinco est un transceiver miniature fonctionnant sur les bandes 2 mètres et 70 cm. Ses faibles dimensions et poids en font l'appareil à emporter partout avec soi.

aviation entre 119 et 121 MHz. La gamme 380 à 472,995 MHz est également audible. Le changement de fréquence s'effectue au moyen de boutons poussoirs. D'ailleurs, toutes les com-

mandes sont accessibles de la sorte, y compris le volume et le squelch. Par exemple, pour changer le volume, il suffit d'appuyer une fois sur la commande VOL/SQL et deux fois pour accéder au squelch, puis à l'aide des touches UP et DOWN, on modifie les différents paramètres. Dans le même temps, l'écran à cristaux liquides vous indique le niveau atteint, le squelch par exemple étant calibré de 0 à 4.

Plus l'on utilise le DJ-C5, plus on s'aperçoit que malgré ses faibles dimensions, il dispose de toutes les fonctions indispensables ou non que comportent les appareils haut de gamme. Le pas d'accord du VFO peut être modifié, tout comme on peut changer rapidement de fréquence au pas de 1 MHz. Vos fréquences favorites, le shift des répéteurs et les tonalités CTCSS sont autant d'informations qui peuvent être stockées dans les 50 mémoires dont le DJ-C5 est doté. Les mémoires, à leur tour, peuvent être affichées sous forme de numéros ou de fréquences. Les autres fonctions du DJ-C5 sont l'encodage/décodage CTCSS, l'accès à deux canaux d'appel préalablement paramétrés (VHF et UHF), un économiseur de batterie et l'extinction automatique. Comme vous le savez sûrement, l'encodeur CTCSS surimpose une tonalité subaudible au signal transmis, soit pour accéder à un relais, soit pour converser avec un ami qui ne souhaite parler qu'avec vous. Le décodeur permet de filtrer les appels, de telle sorte que seuls les signaux accompagnés d'une tonalité CTCSS correspondant à celle choisie sur l'appareil ouvrent le squelch. Ce système est pratique à plus d'un titre, notamment dans le cadre des exercices ADRA-SEC, par exemple. En assignant une tonalité à chaque personne d'un même groupe, on peut appeler l'une d'entre elles sans déranger les autres. La fonction « Bell » du DJ-C5 est également une solution intéressante pour détecter de l'activité. Elle permet à l'appareil de veiller une fréquence préalablement choisie (le CTCSS n'est pas nécessaire) et, lorsqu'un signal est détecté, une sonnerie électronique retentit et le mot « BELL » s'affiche sur l'écran. Il clignote jusqu'à ce que l'opérateur agisse sur le transceiver, ce qui permet de savoir s'il y a eu de l'activité



Vue d'ensemble de l'afficheur du DJ-C5. La mention AM apparaît lorsque l'on écoute la bande aviation, T indique que l'encodage CTCSS est activé. On notera la grande clarté de l'écran et la lisibilité exceptionnelle.



en votre absence. Le mode économiseur de batterie met le transceiver en veille lors des périodes d'inactivité et l'éteint au bout de 60 minutes d'inactivité.

Recherche des stations

Vous ne verrez aucune touche « SCAN » sur la façade du DJ-C5, bien que cette fonction soit incluse. Le balayage automatique de la bande ou des canaux mémoire est initié en appuyant pendant quelques secondes sur les touches UP ou DOWN. Le balayage s'arrête pendant 5 secondes dès qu'un signal est détecté et redémarre aussitôt, sauf si vous appuyez sur le commutateur PTT. Bien entendu, il y a la possibilité de sauter des fréquences préalablement établies, par exemple celles des balises proches. Cela permet d'éviter que le balayage s'arrête sans cesse sur des signaux permanents. Le concept très simple en fait un appareil convivial.

Batterie lithium-ion

L'un des inconvénients majeurs des transceivers portatifs est la taille des batteries, sans oublier leur poids. Alinco a donc choisi d'installer une batterie de 3,8 volts/600 mAh au lithium-ion dans son DJ-C5. Elle peut être rechargée plus de 500 fois. De plus, elle n'a pas de mémoire comme c'est

le cas des batteries standards au CadNi. Elle préfère d'ailleurs qu'on la charge fréquemment avant même qu'elle ne soit à plat. Utilisée avec un tel transceiver, une batterie au lithium-ion de 600 mAh offre jusqu'à deux fois plus d'autonomie.

Sur l'air

Le DJ-C5 est un petit appareil très agréable à utiliser. Ses 300 MW sont largement suffisants pour communiquer via les relais locaux et même en simplex. Ses faibles dimensions lui permettent d'être emporté partout et il sait rester discret, là où d'autres appareils plus gros attirent toujours la curiosité. D'un point de vue pratique, je reste convaincu que le fait d'avoir un seul transceiver dans la poche vaut largement deux transceivers dans la voiture (ou dans la mallette).

Côté utilisation, le DJ-C5 reste très simple à manœuvrer et délivre une sonorité claire

tant en émission qu'en réception. On peut discerner un peu de distorsion lorsque le volume est réglé à un niveau élevé, ce qui est tout à fait naturel vu la taille du haut-parleur ; c'est un transceiver de poche et non une sono de boîte de nuit ! Si je veux 5 watts de BF, je prends un gros transceiver. Si je veux un appareil facilement transportable, discret, je prends le DJ-C5. Cela semble logique, non ?

Personnellement, je pense que ce côté « QRP » du trafic FM en VHF/UHF représente l'avenir, car c'est tout ce dont on a besoin pour accéder aux relais. Sachez que si cet appareil pouvait fonction-

ner en full duplex (ce qui n'est pas le cas), on pourrait presque l'utiliser pour communiquer via AO-27 lorsque les stations QRO sont au lit : une bonne antenne, un peu de chance... pourquoi pas. Globalement, j'adore ce petit poste et je le conseille à tous ceux qui s'intéressent de près ou de loin à la FM en VHF/UHF.

En résumé

Tous aspects confondus, le DJ-C5 d'Alinco est, à mon avis, un gagnant. La présence des deux bandes dans un si petit espace est une prouesse technologique. Le DJ-C5 est livré avec une petite antenne flexible, une housse en vinyle, une batterie au lithium-ion et son chargeur correspondant. Parmi les accessoires disponibles en option, notons un micro/HP miniature EME-16, un micro/casque EME-17, un micro/HP externe standard EME-47 et un câble d'alimentation pour voiture EDC-36.

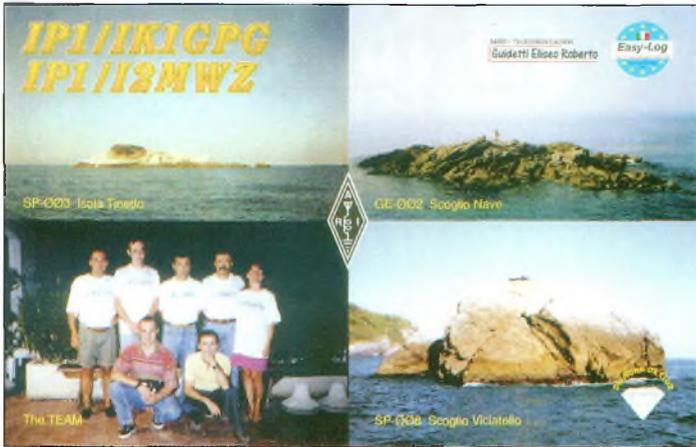
Pour de plus amples informations, contactez Euro Communication Équipements SA au 04 6820-8730 ou consultez le site Internet <<http://www.cbhouse.fr>>.



Le DJ-C5 d'Alinco est livré avec un chargeur qui contrôle le niveau de la batterie et qui arrête la charge dès que le plein est fait.

L'ACTUALITÉ DU TRAFIC HF

H4ØAA : Radio et plus...



Nous avons déjà longuement parlé des changements intervenus au niveau du programme DXCC et en particulier de tout ce qui concerne la possibilité pour certaines îles de devenir des « entités » à part entière. Les îles Temotu, au large des îles Salomon, font partie de ces nouvelles entités. Elles avaient été activées dès la première seconde de la mise en application du nouveau règlement, par une équipe dirigée par Martti Laine, OH2BH. Certains aspects de cette expédition unique méritent d'être développés. OH2BH s'explique...

Prologue

L'équipe a commencé à prendre forme et une stratégie se mettait en place. Une conversation téléphonique avec Wayne, N7NG, a confirmé son intérêt pour une nouvelle aventure radio. Seulement, certains développements récents nous gênaient. En effet, il y a

toujours le lot habituel de brouilleurs et, la plupart du temps dans ce genre d'exercice, il faut vendre des tasses à café au coin de la rue pour financer le voyage. Pour ne pas être obligé de mendier, nous avons mis au point un code de conduite très strict. La décision fut donc prise de ne pas demander de contributions individuelles. Chaque membre de l'équipe devait financer sa participation à l'expédition. Seulement deux associations DX ont été sollicitées et un sponsor commercial pour le transport. Pour l'équipement, nous avons donné à une sélection de fabricants la possibilité de participer à leur façon, afin que les sites de l'expédition H4ØAA soient correctement équipés. Wayne, président en exercice du DXAC, a rendu sa participation conditionnelle, car nous étions en pleine période de transition entre l'ancien et le nouveau règlement. L'activité devait permettre de satisfaire toute l'audience, sans pour autant tomber dans l'excès

des QSO en quantité astronomique.

Nous voulions faire de l'opération H4ØAA quelque chose de plus qu'une simple expédition, quelque chose d'autre que beaucoup de QSO et une carte QSL à deux volets. Il était temps pour nous, personnellement et à la communauté DX tout entière, de changer d'attitude.

Des talents complémentaires

Le mois de février fut consacré au recrutement des membres de l'expédition et à la logistique. Nous avons décidé de rendre publique l'annonce de l'expédition à partir de la mi-mars. Ainsi, il y aurait moins de compétition, même si d'autres DX'eurs avaient déjà repéré ces îles. (*Jim Smith, VK9NS, était de ceux-là ; voir son récit ailleurs dans ce numéro — NDLR.*)

Le recrutement s'est fait en fonction des talents de chacun. Il fallait aussi trouver des gens socialement compatibles. En fin de compte, l'équipe était composée de

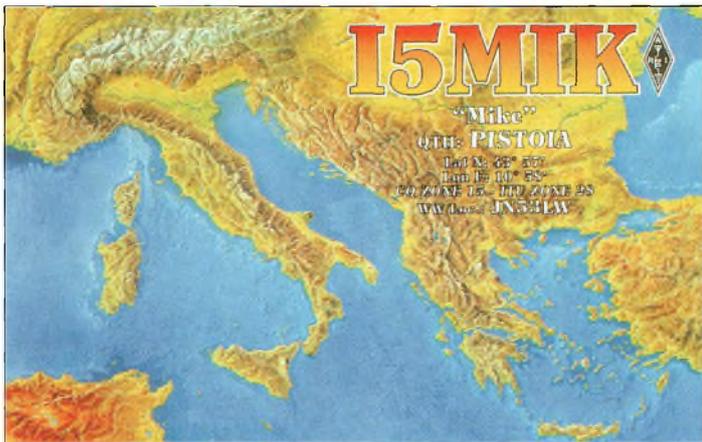
N4GN, N7NG et W6OSP pour les Américains ; OH1RY, OH2TA et OH2BH pour les Européens ; OHØXX/LU pour l'Amérique du Sud ; puis 9V1YC pour l'Asie. Bien entendu, il nous fallait un opérateur japonais. Aki, JA5DQH, fut invité à nous rejoindre. L'équipe était au complet. L'expérience et les connaissances de chaque opérateur devaient assurer le succès de H4ØAA. Beaucoup d'efforts furent nécessaires pour réunir les équipiers et faciliter la circulation de l'information. Mais cela en valait la peine. Nous recherchions des gens talentueux et non des OM riches pour qui tout serait facile et qui ne nous auraient pas apportés grand-chose lors du trafic.

Trois phases

Il fut décidé ensuite de réaliser l'opération en trois phases distinctes. Ainsi, le trafic serait efficace et chaque opérateur aurait un rendement maximum. Nous savions aussi que nous ne pourrions tous trafiquer en même temps à



*clo CQ Magazine



cause de la configuration des installations sur place. Il n'y a pas d'hôtels de luxe à Temotu ; les habitations locales sont faites de branches et de feuilles de palmier.

OH1RY et N7NG ont choisi de rester à Temotu pendant toute la durée de l'activité. En fait, OH1RY est arrivé sur place deux semaines avant l'expédition afin de participer au CQ WPX Contest. L'indicatif — H44RY — était encore composé du préfixe des îles Salomon à ce moment-là.

La première phase consistait à utiliser quelques bandes préalablement choisies, heure après heure, pendant cinq jours. Ainsi, nous avons offert à chacun la possibilité de nous contacter, en un temps record, permettant aux DX'eurs de retourner à leurs occupations habituelles, laissant de côté la grande folie des pile-up incontrôlables.

La bande 15 mètres fut choisie et le trafic eut lieu simultanément en CW et en SSB pour élargir notre cible. Cette phase ayant duré tout un week-end, le succès était assuré. Il fut surprenant de constater qu'en cinq jours, les principaux pile-up ont généré de nombreux indicatifs :

17 892 (61 %) sur un total de 40 836 QSO à ce stade. Nous avons réussi à contacter tous les Européens sans difficulté et il nous restait encore huit jours d'activité !

La deuxième phase voyait l'arrivée de nouveaux opérateurs qui utilisèrent de nouvelles bandes et des modes différents, comme par exemple le 160 mètres et le RTTY. Il était temps pour ceux qui désiraient nous contacter sur plusieurs bandes de prendre congé en attendant la phase suivante.

Les pile-up furent raisonnables et il régnait une certaine discipline. Les Japonais en particulier ont encore une fois démontré leur courtoisie, en conséquence de quoi, peu de stations japonaises ont été contactées à cette période,

bien que toutes les conditions étaient réunies pour le faire. Néanmoins, 15 107 QSO ont été effectués avec le Japon, représentant 4 525 indicatifs différents. Au cours de la troisième phase, les opérateurs de H40AA sont retournés aux bandes productives tout en se consacrant aux bandes WARC, en particulier le

17 mètres. Ainsi, ceux qui, pour une raison ou une autre ont manqué le contact pendant la première phase, retrouvaient une chance d'établir une liaison avec nous. Nous avons comptabilisé 26 268 QSO supplémentaires, mais ils ne représentaient que 5 248 indicatifs. Une fiesta de QSO multiples ! Lorsque la poussière est retombée, nous avons 67 104 QSO dans livres, représentant 2,9 QSO par station contactée, les plus actives nous ayant contacté 20 fois. L'analyse des trois phases a démontré que tout le monde a eu au moins une chance de nous contacter. H40AA a contacté 23 140 amateurs différents en une seule expédition ; encore loin derrière le record des 32 000 et quelque de l'ex-



Par suite d'évolution commerciale,
NORMANDIE CIBI
devient :
SYRACOM
 (Système Radio Communication)

Sur un site de **100 m²**
SYRACOM
 vous invite à découvrir
 • sa gamme de matériel
 radioamateur :
ICOM, KENWOOD,
ALINCO, YAESU, etc ...
 • ses kits :
COMELEC et
NOUVELLE ELECTRONIQUE,
 et à assister à
ses démonstrations SSTV.

(F5ETL) à 10 km de ROUEN
 250, Route de Dieppe - 76770 MALAUNAY
TEL. : 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 10/98

Le CQ DX Honor Roll

Le CQ DX Honor Roll récompense les DX'eurs ayant soumis la preuve de contacts avec au moins 275 pays ACTIFS dans le mode indiqué. La liste DXCC de l'ARRL sert de référence. L'inscription sur l'Honor Roll est automatique dès lors que 275 pays sont soumis. Les pays supprimés ne comptent pas et sont systématiquement retirés du score total. Il y a couramment 328 pays. Pour rester inscrit sur le CQ DX Honor Roll il faut effectuer une mise à jour annuelle. Elle peut être faite à tout moment et plusieurs fois dans l'année. Les mises à jour n'indiquant aucun changement ("no change") sont acceptées. Toutes les mises à jour doivent être accompagnées d'une ESA et 1 IRC pour confirmation. Le tarif pour un endossement impliquant la délivrance d'un autocollant est de \$1.00.

CW

K2TQC.....328	K2OWE.....328	N7RO.....327	W7CNL.....326	WA4JTI.....323	K6CU.....319	K4JLD.....312	K7JS.....305	I2EOW.....294
K1MEM.....328	K6LEB.....328	KZ4V.....327	N6AR.....325	KU0S.....323	K2JF.....319	W3II.....312	W7IIT.....305	W4UW.....294
K2FL.....328	K9MM.....328	9A2AA.....326	K8NA.....325	W1WAI.....323	HA5NK.....319	K1VHS.....311	KE5PO.....304	KB8O.....292
K9BWQ.....328	F3AT.....328	OK1MP.....326	I1JQJ.....325	4N7ZZ.....323	N6AV.....318	W8BYTM.....311	G2FFO.....303	F6HMMJ.....292
K2ENT.....328	PA0XPQ.....328	N4JF.....326	IT9VDO.....325	AG8S.....322	VE7DX.....318	N6AW.....311	IK0ADY.....302	LU3DSI.....292
DL8CM.....328	W6DN.....327	W9WAQ.....326	W8XD.....325	DL3DXX.....322	G3MKQ.....317	N5HB.....311	WA4DAN.....301	DJ1YH.....288
W0JZ.....328	K3UA.....327	AA4KT.....326	K8LJG.....325	KA5TQF.....322	N4CH.....317	LA7JO.....311	WG5G/QRPP.....301	YU7FW.....286
G4BWP.....328	N7FU.....327	K9IW.....326	K4CN.....325	AA5NT.....321	N6CW.....316	OH3NM.....310	W6YO.....301	KF5PE.....282
K6JG.....328	N4MM.....327	YU1HA.....326	WB5MTV.....324	ON4OQ.....321	W3BBL.....315	OZ5UR.....310	N4OT.....301	WG7A.....282
I4EAT.....328	IT9TOH.....327	ISXIM.....326	IT9QDS.....324	K9QVB.....324	N4AH.....315	K4CXY.....309	YU1TR.....300	YC2OK.....280
SM6CST.....328	K4CEB.....327	W8BDA.....326	W0JLC.....324	HA5DA.....321	N0FW.....315	VE9RJ.....309	YU2TW.....300	PY4WS.....276
W2UE.....328	W4IUM.....327	N5FW.....326	N5FG.....324	KA7T.....321	AA2X.....314	9A2AJ.....309	KH6CF.....300	KF8UN.....276
W2FXA.....328	K4IQJ.....327	W7OM.....326	DJ2PJ.....324	IT9ZGY.....321	W5OG.....313	HB9DDZ.....307	Y5ANT.....299	
N4KG.....328	F3TH.....327	W0HZ.....326	W4OEL.....324	K1HDO.....320	WB4UBD.....313	I2EOW.....307	K0HOW.....299	
K8PV.....328	EA2IA.....327	IK2ILH.....326	W6SR.....324	VE7CNE.....320	N1HN.....313	K8JJC.....306	YU1AB.....294	
W4QB.....328	NC9T.....327	K2JLA.....326	W7ULC.....323	I4LCK.....320	K9DDO.....312	CT1YH.....305	G4MVA.....294	

SSB

K4MZU.....328	IT9TGO.....328	YS1GMV.....326	WB3DNA.....326	VE2GHZ.....324	KF8VW.....320	N5HSF.....316	EA5RJ.....309	LU3HBO.....292
K2TQC.....328	WB8MGQ.....328	KF7SH.....326	I2EOW.....326	N2VW.....324	I0AMU.....320	KB1HC.....316	CT1AHU.....309	K2EEK.....291
K2FL.....328	I1EEW.....328	ZS6LV.....326	KE5PO.....326	OE7SEL.....324	K4CXY.....320	K6RO.....316	CT1EEN.....309	W6WL.....291
DJ9ZB.....328	I0ZV.....328	YV5AIP.....326	K4JLD.....326	K8YVI.....323	G4ADD.....320	W6NW.....315	E5AKY.....308	YB1RED.....291
EA2IA.....328	VE3MR.....328	K9IW.....326	W6SR.....326	K9HQM.....323	I4WZK.....320	KV2S.....315	EA3CB.....308	DJ2UU.....291
K2ENT.....328	DL9OH.....328	WA4JTI.....326	N4CH.....326	KC5P.....323	I4SAT.....320	WA9RCQ.....315	N6AV.....306	4X6DK.....291
OZ5EV.....328	ZL1AGO.....328	YV1AJ.....326	K1HDO.....326	WD0GML.....323	WE2L.....320	N3ARK.....315	Ti2TEB.....306	WA3KKO.....290
VE1YX.....328	SV1ADG.....328	YV1KZ.....326	W7FP.....326	WW1N.....323	EA3EQT.....320	K6BZ.....315	VE3DLF.....306	OE7KW.....290
W6EUF.....328	LA7JO.....328	W9OKL.....326	K9PP.....326	K4SBH.....323	WS9V.....320	K2AJY.....315	W3VEY.....306	N6CFG.....290
K2JLA.....328	VE3XN.....328	9A2AA.....326	YV5VB.....326	W2JZK.....323	K0FP.....320	K7TCL.....315	XE1MDX.....305	IK2PZG.....289
N7RO.....328	K9MM.....328	DL6KG.....326	I8ACB.....325	CE7ZK.....323	KE3A.....320	I4CSP.....315	DK5WG.....305	VK3IR.....289
K6YFA.....328	K7LAY.....328	K0KG.....326	N6AR.....325	K2ARO.....323	N4CSF.....320	N6RJY.....315	EA5OL.....305	KF7VC.....288
WB6BC.....328	VK4LC.....328	OK1MP.....326	K8NA.....325	LU7JM.....323	N15D.....320	N0AMI.....314	G4NXG/M.....304	OK1AWZ.....287
K5OVC.....328	DL8CM.....328	WB3CQN.....326	A18M.....325	K5NP.....323	W6SHY.....320	W5RUK.....314	VE3CKP.....304	IK2DUW.....287
KZ2P.....328	N0FW.....328	I2QMU.....326	W4UW.....325	KB8O.....323	N4HK.....320	DL3DXX.....314	K6CF.....304	EA5GMB.....287
VE7DX.....328	I8KCI.....328	N4JF.....326	VE2PJ.....325	K0BIV.....323	ON5KL.....319	WB8ZRV.....314	WB2NQ.....303	IK8BMW.....286
AA6BB.....328	XE1VIC.....328	K84HU.....326	I8LEL.....325	YV1JV.....323	WA4DAN.....319	OH5KL.....313	EA3CQK.....303	TU2QW.....286
EA4DO.....328	PA0XPQ.....328	KC4MJ.....326	IT9ZGY.....325	VE4ROY.....322	KI3L.....319	WD0DMN.....313	EA3BT.....303	WZ3E.....286
ZL3NS.....328	KE4VU.....328	CX2CB.....326	K6LEB.....325	WN5IJZ.....322	VE3HO.....319	K9YV.....313	YC2OK.....303	NM5O.....285
K6JG.....328	K3UA.....327	Ti2CC.....326	IK1GPG.....325	XE1CI.....322	XE1MD.....319	K1VHS.....313	W9BBDX.....302	EA1AYN.....285
K6GJ.....328	K9BWQ.....327	IK0IOL.....326	I1JQJ.....325	WB4PUD.....322	KB1JU.....319	W9IL.....313	W8MEM.....302	IK2HBX.....284
SM6CST.....328	W0YDB.....327	ZL1HY.....326	VE7WJ.....325	LZ1HA.....322	P2SDBU.....319	W1LQO.....313	KD4YT.....302	VE7HAM.....284
W3GG.....328	W4QB.....327	YU1HA.....326	A18S.....325	ZS6AOO.....322	I0SGF.....319	WA2FKF.....313	CT1YH.....302	KE6CF.....283
I4EAT.....328	VE3MRS.....327	W4NKI.....326	N5FG.....325	WA5HVB.....322	KF8UN.....319	K4LR.....312	N5ODE.....302	KK4TR.....283
W4UNP.....328	OE2EGL.....327	KZ4V.....326	AC7DX.....325	Ti2JJJ.....321	K9QVB.....318	WA9IVU.....312	RA2YA.....301	YC3OSE.....282
YU1AB.....328	K8CSG.....327	VE3GMT.....326	K0HQW.....325	WD0BNC.....322	KB5FU.....318	KD5ZD.....312	W2LZX.....301	WN6J.....281
F9RM.....328	K1UO.....327	W4EEE.....326	K2JF.....325	W8AXI.....322	AA4AH.....318	WA2FKF.....312	XE2DU.....301	YU1TR.....280
PY4OY.....328	WB4UBD.....327	KE4VU.....326	KC8EU.....324	W5XQ.....321	G4GED.....318	K4JDJ.....312	WP4AFA.....300	KN4RI.....280
OZ3SK.....328	W2FXA.....327	AG9S.....326	N4KEL/M.....324	KA5TQF.....321	IK8GCS.....318	N5HB.....312	YU2TW.....300	WD9ACQ.....280
XE1L.....328	IK8CNT.....327	W44WTG.....326	IK8BQE.....324	Ti2HP.....321	W6MFC.....318	ZS6BBY.....311	WB4UH.....300	O4AEI.....280
4Z4DX.....328	N4KG.....327	WD8PUG.....326	AA5NK.....324	I8XTX.....321	KFSAR.....318	IN3ANE.....311	KB8NTY.....300	W0IKD.....279
CX4HS.....328	K8PV.....327	W2CC.....326	VE4ACY.....324	I8YRK.....321	I8IYW.....318	F5OZF.....311	Y77TY.....300	EA3CWT.....278
N4MM.....328	K5TVC.....327	VE2WY.....326	W2FGY.....324	K4POV.....321	W8BYTM.....318	E16FR.....311	WB6GFJ.....299	VE2DRN.....277
OE3WBB.....328	NC9T.....327	AA4KT.....326	YV5CWO.....324	KS2I.....321	F6BFI.....318	YZ7AA.....311	VE3CKP.....299	G0LRX.....277
IK1GPG.....328	W7BOK.....327	PT2TF.....326	W5LLU.....324	W7ULC.....321	KX5V.....318	WA5SUE.....311	YV4VN.....299	9A9R.....277
W7OM.....328	4N7ZZ.....327	KM2P.....326	I8KCI.....324	W3AZD.....321	CE1YI.....318	GM4XL.....311	KJ9N.....298	K3LC.....277
K4MQG.....328	N4CH.....327	N5FW.....326	I1POR.....324	W0JLD.....321	WB6PSY.....317	KASRN.....310	W5OXA.....296	KB6AWX.....276
K7JS.....328	W9SS.....326	K9HDZ.....326	VE4AT.....324	CT1EEB.....321	9H4G.....317	I2MQP.....310	KB5WQ.....295	F5NBX.....275
DU9RG.....328	WA4IUM.....326	WA3UPU.....326	KD5ZM.....324	OA4OQ.....321	WA6DTG.....317	HA6NF.....310	IT9VDO.....293	VE2AJT.....275
W6DN.....328	WB1DQC.....326	YV1CLM.....326	KA5TTC.....324	OE6GLD.....321	XE1XM.....317	KF7RU.....310	KJ5LJ.....293	US1DX.....275
I4LCK.....328	XE1AE.....326	N6AW.....326	KB2MY.....324	W5RUK.....321	ZL1BOQ.....317	AB4IQ.....310	Ti2TA.....292	Z31JA.....275
IT9TOH.....328	KA3HXO.....326	ZP5JCY.....326	EA3BK1.....324	LU1JDL.....320	EA1JG.....317	W4WX.....310	KQ4WD.....292	

RTTY

K2ENT.....324	Ni4H.....305	EA5FKI.....284	YC2OK.....281	W4QB.....280	G4BWP.....276	W4EEU.....276	KE5PO.....274	I1JQJ.....273
WB4UBD.....310	K3UA.....288							

pédition ZA1A en Albanie. Mais c'est la preuve que notre recherche de la qualité — au lieu de la quantité — a abouti, les deux étant toutefois très liées. Une stratégie en trois phases parfaitement réussie.

L'aide des OM locaux

Toute expédition a deux options : se déplacer en toute indépendance et ignorer les amateurs lo-

caux, ou se déplacer avec l'intention d'aider et de se faire aider par la communauté locale.

Nous avons opté pour la seconde approche. Nous avons pris contact avec la Solomon Islands Radio Society et plus particulièrement son président, Greg, H44GP, et son secrétaire, Graham, H44GR.

Il y a une bonne bande d'OM sur place et ils nous

ont aidés dans de nombreuses tâches.

C'est en collaborant ainsi que nous avons pu obtenir l'indicatif pour Honaria (H44DX) et la toute première licence H40, ce préfixe étant maintenant attribué aux îles Temotu. Les formalités douanières ont également été simplifiées grâce à la présence des OM locaux. Ils nous ont aussi aidés à négocier l'appareilla-

ge de deux charters avec le transporteur aérien national, Solomon Airlines. La distance à parcourir était légèrement supérieure à celle des 350 km magiques qui permettent aux Temotu de devenir une entité indépendante selon le nouveau règlement du DXCC. Nous voulions honorer le fait que, les îles Salomon, membres de l'UIT, représentent le même pouvoir

Radio DX Center

Commandez par téléphone et réglez avec votre C.B.

RADIO DX CENTER

39, route du Pontel (RN 12)
78760 JOUARS-PONTCHARTRAIN

Tél. : 01 34 89 46 01 Fax : 01 34 89 46 02

OUVERT DE 10H À 12H30 ET DE 14H À 19H du mardi au samedi
(fermé les dimanches, lundis et jours fériés).

VENTE PAR CORRESPONDANCE



ALINCO

OPERATION SPECIALE

DJ-190
VHF

+ en cadeau une antenne VHF
télescopique NAGOYA
NA144HB



1190^{FTTC}

DJ-191
VHF



DR-130
VHF

+ en cadeau
une antenne mobile
VHF NAGOYA
MHG77HB

1990^{FTTC}

DJ-G5
VHF

+ en cadeau
une antenne VHF
télescopique NAGOYA
NA144HB



2790^{FTTC}



1390^{FTTC}

DR-150
VHF

+ en cadeau
une antenne mobile
VHF NAGOYA
MHG77HB

2290^{FTTC}

+ en cadeau une antenne VHF/UHF télescopique NAGOYA NA773

6490^{FTTC}

DX-70
HF + 50 MHz



+ en cadeau
une alimentation
MOD-130RM, ▶
22/30 A



BON DE COMMANDE à retourner à :

RADIO DX CENTER - 39, route du Pontel (RN 12) - 78760 Jouars-Pontchartrain - Tél. : 01 34 89 46 01 - Fax : 01 34 89 46 02

Nom : Prénom :
 Adresse :
 Ville : Code postal :
 Tél. (facultatif) : Fax :

Article	Qté	Prix	Total

Port recommandé collissima (colis de - de 15 kg ou inférieur à 1m.) 70 F
 Port forfait transporteur (colis de + de 15 kg ou supérieur à 1 m. ex : antenne) 150 F

Expédition dans toute la France Métropolitaine sous 48 heures. (dans la limite des stocks disponibles). DOM - TOM nous consulter.

Photos non contractuelles et promotions dans la limite des stocks disponibles.

5 Band WAZ

Au 31 mai 1998, 482 stations ont atteint le niveau 200 Zones.

Nouveaux récipiendaires du 5 Band WAZ
Award avec 200 Zones confirmées :

NØFW

Postulants au 5BWAZ en attente de confirmation de Zones sur 80 m :

N4WW, 199 (26)	KZ4V, 199 (26)
AA4KT, 199 (26)	WBDX, 199 (34)
K7UR, 199 (34)	N4CH, 199 (18 on 10)
WØPGI, 199 (26)	N6AW, 199 (34)
W2YY, 199 (26)	OE1ZL, 199 (1)
W9WAQ, 199 (26)	W6DN, 199 (17)
VE7AHA, 199 (34)	W3NO, 199 (26)
W9CH, 199 (26)	K4UTE, 199 (18)
IK8BQE, 199 (31)	K5RT, 199 (23)
JA2IVK, 199 (34 on 40)	UA3AGW, 199 (1, 12)
K1ST, 199 (26)	EA5BCK, 199 (27, 39)
ABØP, 199 (23)	K4PI, 199 (23, 26)
KL7Y, 199 (34)	G3KDB, 199 (1, 12)
UY5XE, 199 (27)	KG9N, 199 (18, 22)
NN7X, 199 (34)	KM2P, 199 (22, 26)
OE6MKG, 199 (31)	DKØEE, 199 (19, 31)
H8IBI, 199 (2 on 15)	KØSR, 199 (22, 23)
IK1AOD, 199 (1)	K3NW, 199 (23, 26)
DF3CB, 199 (1)	UA4PO, 199 (1, 2)
F6CPO, 199 (1)	JA1DM, 199 (2, 40)
W6SR, 199 (37)	9A5I, 199 (1, 16)
W3UR, 199 (23)	K4ZW, 199 (18, 23)
KC7V, 199 (34)	DJ4GJ, 199 (1, 31)
GM3YOR, 199 (31)	OH2VZ, 199 (1, 31)
VO1FB, 199 (19)	W2YC, 199 (24, 26)

Les suivants se sont qualifiés pour le 5BWAZ de base :

W3NO, 199 zones UT5UGR, 192 zones

Endossements :

K4UTE, 199 zones NØFW, 200 zones
K5RT, 199 zones N2TN, 194 zones

1080 Stations ont atteint le niveau 150 Zones au 31 mai 1998.

****À NOTER :** À cause d'une augmentation du tarif fournisseurs, à compter du 1er septembre 1998, le prix de la plaque 5BWAZ est désormais de \$80 (\$100 si vous demandez le port par avion).

Le règlement complet et les imprimés officiels permettant l'obtention du diplôme WAZ est ses variantes sont disponibles contre une enveloppe self adressée et 4,50 francs en timbres auprès du contrôleur français : Jacques Motte, F6HMJ, Le Soleil Levant, B8, 4 avenue des Rives, 06270 Villeneuve-Loubet.

de vote que les autres grandes nations en matière de radioamateurisme. Nous avons donc assisté et renforcé les efforts de la communauté amateur locale auprès de l'administration des télécommunications. Ces efforts requièrent souvent un coup de main extérieur, d'autant que parmi nous, il y avait des gens dont le métier était tout à fait en rapport avec de telles négociations. Nous avons été satisfaits de l'attitude de l'administration des télécommunications, ainsi que les autres

agences gouvernementales à qui nous avons eu affaire directement ou par le biais des amateurs locaux. L'histoire de H4ØAA a même été publiée dans le magazine de bord de la compagnie Solomon Airlines, ceci afin de promouvoir notre activité auprès des passagers.

La dure réalité de la vie

Si la vie est difficile dans la capitale, Honaria, les îles alentour amènent les visiteurs plusieurs décennies en arrière. Seulement 30 pour-cent de la population reçoivent une quelconque forme d'éducation scolaire. Les gens vivent encore dans leurs huttes traditionnelles bâties à partir de feuilles, tandis que des lampes au kérosène sont leur seule source de lumière. Ils vivent de la pêche et des nombreuses variétés de fruits que la nature a bien voulu leur donner.

Il n'est pas surprenant de constater que les îles Salomon n'accueillent que 11 000 touristes par an. Le fait est que la malaria, parmi d'autres maladies de la sorte, a affecté près de 40 pour-cent de la population ces dernières années. C'est un lieu à haut risque de contamination.

La situation est primitive, mais pour nous, la vie a continué avec les routines normales. À Temotu, nous avons rencontré deux volontaires de Nouvelle-Zélande, Ashley et Lynn, qui travaillent dur avec des ressources limitées pour tenter d'élever le niveau d'éducation, construire une société saine et créer un peu de commerce. Le Dr Ashley Wilson nous a immédiatement ouvert les



portes de sa maison et s'est installé ailleurs afin que nous puissions monter la station CW. Celle-ci étant éloignée du camp de base, nous pouvions transmettre deux signaux simultanément sur la même bande sans interférence entre stations.

Jamais les passants n'ont hésité à nous saluer. Lorsqu'on nous demandait pourquoi nous étions là, la question était aussi soulevée parmi les membres de l'équipe : étions-nous là pour faire des QSO et englutir les réserves limitées de nourriture, ou alors pouvions-nous offrir quelque chose à ces gens qui nous ont accueillis avec tant de gentillesse ? L'expédition H4ØAA s'est servie du groupe électrogène de 60 kW de l'île pendant deux semaines, brûlant un baril de gasoil par jour. Il restait dix-sept barils le jour de notre départ. Il fallait bien trouver une compensation.

Un fonds de soutien

Les récents succès d'Ashley comprennent l'établissement d'une fabrique de savon (élaboré à partir de beurre de noix de coco) et d'un atelier de charpentier. Ce dernier avait déjà produit l'équivalent de \$4 000

de marchandises et peut se targuer d'être le premier industriel de Temotu. Mais les soucis d'Ashley sont nombreux. Seulement une partie du personnel apparaît aux portes de la fabrique de savon tous les jours, la malaria faisant sans cesse de nouvelles victimes.

L'équipe H4ØAA était fière d'aller de l'avant et d'aider la population du nouveau pays que la communauté DX allait bientôt inscrire sur la liste DXCC. L'objectif était de mettre Temotu sur



un pied d'égalité avec les autres pays DXCC. Ainsi, en plus d'un service QSL géré par OH2BN, il fut décidé d'établir un fonds spécial, par le biais de W6OSP, trésorier de la NCDXF, et de fournir une carte QSL commémorative, signée par le Dr Ashley Wilson et postée depuis les îles Temotu, à celles et ceux qui enverraient des dons pour le développement du pays. Un arrangement avec la compagnie Solomon Airlines a permis cet envoi.

Le message fut entendu dans le monde entier. En deux semaines seulement, la communauté DX a montré sa force et près de 500 amateurs ont donné, au total, plus de \$20 000, somme qui sera utilisée exclusivement aux îles Temotu pour le développement économique.

Des centaines de DX'eurs ont envoyé les \$25 demandés, d'autres ayant ressenti le besoin d'en envoyer beaucoup plus. Lee Shaklee, W6BH, qui a longtemps arpenté les bandes avec l'indicatif W6PQW, a donné un chèque d'un montant de \$10 000. Lee avait vécu à Temotu en tant que militaire pendant deux ans et demi lors de la deuxième guerre mondiale... Il savait pourquoi il signait son chèque.

Notre équipement

Nous avons utilisé des Yaesu FT-1000MP pour l'expédition, avec des filtres ICE, des amplis Alpha Power 91B et Finnfet Ltd. Grâce à ces équipements performants, deux stations ont pu trafiquer simultanément sur 21 195 et

21 295 kHz en SSB — une expérience vraiment satisfaisante.

Tout l'équipement fut transporté en bagage à main pour éviter les formalités douanières habituellement pratiquées avec le fret. Tout s'est bien passé au long du trajet et à coût réduit. Chacun disposait de la liste du matériel emporté et rien n'a été perdu durant le voyage.

OH1RY s'était procuré trois antennes beam, dont deux que nous avons laissés sur place pour de futures opérations. Une station complète Yaesu (don de Yaesu Musen Co. Ltd) avec une antenne tribande (don de W6OSP) ont été laissées à la Solomon Islands Radio Society pour leurs activités futures. Peut-être un jour aurons-nous la chance d'entendre des amateurs locaux sur l'air ?

Épilogue

Ce qui devait être à l'origine une expédition parmi tant d'autres, s'est finalement transformé en une œuvre de charité de grande envergure. Notre but était de concentrer nos efforts sur ces valeurs ajoutées que peut apporter une expédition, en particulier là où la radio d'amateur n'existe pas et doit être promue.

En attendant, ces 67 104 QSO ont été réalisés et un sentiment de satisfaction se dégage du groupe, comme en témoigne l'extrait de ce message e-mail de James, 9V1YC (AD1AD), envoyé à tous les équipiers à l'issue de l'expédition :

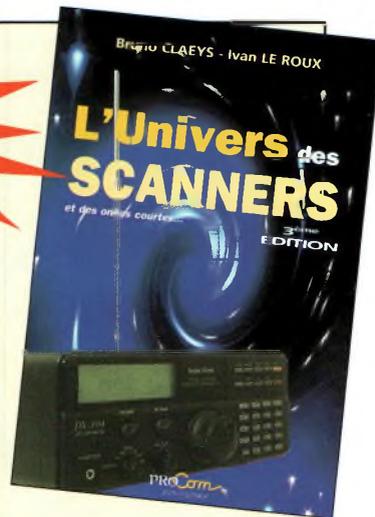
«...Enfin, j'aimerais remercier toute l'équipe de soutien (G3ZAY, OH1MA, OH2BN, K4MQG et K6GNX) et les opérateurs pour cette

NOUVELLE ÉDITION !

Dans cette 3^{ème} édition, revue et corrigée, les auteurs font le tour des principaux récepteurs disponibles dans le commerce, expliquent en profondeur la réglementation en vigueur et vous livrent des pages et des pages de fréquences...

Utilisez le bon de commande page 79.

290 F
(port compris).

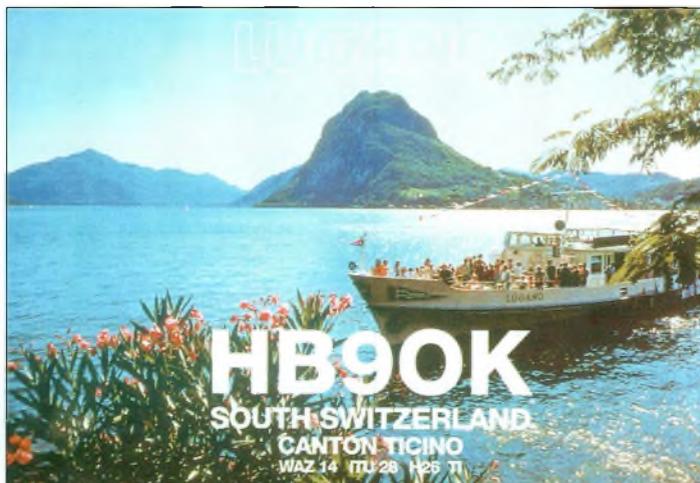


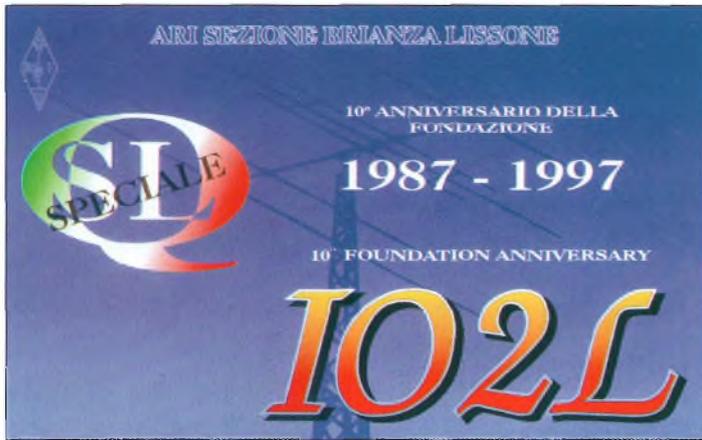
super expédition. Les stations pilotes étaient là tous les jours à l'heure. Quant aux opérateurs, vous étiez sûrement l'équipe la plus talentueuse qu'une expédition DX n'ait jamais pu réunir. Un excellent travail à tous les niveaux. Ce fut un honneur et une expérience hors du commun d'avoir

fait partie de votre équipe. Merci, et vivement la prochaine ! »

Mais le succès dépend surtout de vous, l'audience de H4ØAA. Avez-vous fait QSO ? Avez-vous été satisfait de votre QSO ?

L'opération H4ØAA était soutenue par la Northern California DX Foundation,





INDEXA, Mikrolog (Finlande), Yaesu Musen Co. Ltd., Alpha Power et Finnfet Ltd. Le site Web de l'expédition est visible à <http://www.iglou.com/n4gn/h40aa/>. Vous y trouverez davantage de détails sur les îles Temotu et vous pourrez même consulter le log. Si vous le désirez, plongez dans le pile-up comme si vous étiez à Temotu pendant l'expédition et, si vous nous avez contactés pendant les cinq premières heures de l'activité, vous avez aussi la possibilité

d'écouter votre propre QSO avec H40AA !

—Martti, OH2BH

Navassa 1998

Une équipe de DX'eurs expérimentés lorgne sur Navassa (NA-098) et compte y mener à bien une opération de grande envergure. L'équipe dirigée par Dan Flaig, K8RF, utilisera l'indicatif N1V depuis cette île pendant une dizaine de jours en octobre ou en novembre. Dan sera accompagné de WA4DAN, AA4NC, W4WX/KG4GC, KG4CQ et

DJ9ZB. L'activité devrait avoir lieu sur toutes les bandes avec quatre stations opérant 24 heures sur 24. Le principal sponsor est Cushcraft qui fournira les antennes. Navassa figure en 40ème position de la liste des pays les plus recherchés.

IOTA Yearbook

L'édition 1998/99 du Islands on the Air Directory & Yearbook est maintenant disponible auprès de la Radio Society of Great Britain (RSGB). Le « directory » liste des milliers d'îles référencées au programme IOTA. Nouvelle cette année, la liste des îles classées par préfixe vous sera d'une grande utilité. En plus du règlement et des formulaires nécessaires pour demander les diplômes, le « Yearbook » contient des sections supplémentaires : une liste d'îles nouvelles et rares, les membres du comité et leurs correspondants à l'étranger, le règle-

ment du IOTA Contest, les îles les plus recherchées, des reportages d'expéditions IOTA et encore beaucoup d'autres choses intéressantes. Ce guide comporte 112 pages avec 40 photographies et cartes géographiques en couleur. Renseignements auprès de Jean-Michel, F6AJA.

F5KDS Contest Group

Le radio-club F5KDS est un groupement dont la vocation est la participation aux concours. À la demande de quelques membres de l'équipe, cet indicatif a été souhaité pour deux raisons : la première étant le fait qu'ils participent régulièrement à la Coupe du REF avec leurs propres indicatifs depuis un lieu prévu à cet effet dans le Tarn, occasionnant des problèmes de gestion, carnet de trafic, QSL, etc. au niveau individuel. La deuxième raison est qu'un membre du groupe s'est intéressé de près au fonctionnement et à la mise en place d'un Packet-Cluster implanté à Aiguefonde, près de Mazamet (Tarn) pour palier, au début de façon provisoire, à une panne du BBS local en place depuis plusieurs années. Améliorant le système, le Sysop, Francis, F5USV, met tout en œuvre pour rendre définitive les fonctions BBS et Cluster pour le plus grand bonheur des OM locaux (connexion à F5KDS.FMLR.FRA.EU). Quant aux concours, le travail en équipe est impératif. Tout est mis en œuvre de telle sorte que chacun puisse acquérir une certaine

Le programme WPX

SSB
2675 JH7GZF 2676 JH3OHO

CW
2986 IK8VRP 2988 IK4UPX
2987 DL6UAA

Mixte
1815 KF4ZR

CW : 350 IK8VRP DL6UAA, IK4UPX, 400 IK8VRP, IK4UPX, 450 IK8VRP, 500 IK8VRP, 550 IK8VRP, 600 IK8VRP, 650 IK8VRP, 800 JK1AJX, 850 JK1AJX, 1350 WA2EYA
SSB : 300 JH3OHO, 600 KE4SCY, 750 WD8ANZ, 800 WD8ANZ, 900 CP1FF, 950 CP1FF, 1000 CP1FF, 1050 CP1FF, 3200 F2VX, 3250 F2VX
Mixte : 450 KF4ZR, 500 KF4ZR, 550 KF4ZR, 750 WD8ANZ, 3450 F2YT, 3500 F2YT, 4300 W2FXA.

Amérique du N. : JH5OXF

Titulaires de la plaque d'excellence : K6JG, N4MM, W4CRW, K5UR, K2VV, VE3XN, DL1MD, DJ7CX, DL3RK, WB4SIJ, DL7AA, ON4QX, 9A2AA, OK3EA, OK1MP, N4NO, ZL3GQ, W4BOY, I0JX, WA1JMP, K0JN, W4VQ, KF2O, W8CNL, W1JR, F9RM, W5UR, CT1FL, W8RSW, WA4QMQ, W8ILC, VE7DP, K9BG, W1BWS, G4BUE, N3ED, LU3YL/W4, NN4Q, KA3A, VE7WJ, VE7IG, N2AC, W9NUF, N4NX, SM0DJZ, DK5AD, WD9IIC, W3ARK, LA7JO, VK4SS, I8YRK, SM0AJU, N5TV, W6OUL, WB8ZRL, W8BYTM, SM6DHU, N4KE, I2UIY, I4EAT, VK9NS, DE0DXM, DK4SY, UR2QD, AB9O, FM5WD, I2DMK, SM6CST, VE1NG, I1JQJ, PY2DBU, H1BLC, KA5W, K3UA, HA8XX, K7LJ, SM3EVR, K2SHZ,

UP1BZZ, EA7OH, K2POF, DJ4XA, IT9TQH, K2POA, N6JV, W2HG, ONL-4003, W5AWT, KB0G, HB9CSA, F6BVB, YU7SF, DF1SD, K7CU, I1POR, K9LJN, YB0TK, K9QFR, YU2NA, W4UW, NX0I, WB4RUA, I6DQE, I1EEW, I8RFD, I3CRW, VE3MS, NE4F, KC8PG, F1HWW, ZP5JCY, KA5RNH, IV3PVD, CT1YH, ZS6EZ, KC7EM, YU1AB, IK2ILH, DE0DAQ, I1WXY, LU1DOW, N1IR, IV4GME, VE9RJ, WX3N, HB9AUT, KC6X, N6IBP, W5ODD, I0RIZ, I2MQP, F6HMJ, HB9DDZ, W0ULU, K9XR, JA0SU, I5ZJK, I2EOW, IK2MRZ, KS4S, KA1CLV, W21R, CT4UW, K0IFL, WT3W, IN3NJB, S50A, IK1GPG, AA6WJ, W3AP, OE1EMN, W9IL, S53EO, DF7GK, S57J, EA8BM, DL1EY, KU0A, K0DEQ, VR2UW, 9A9R, UA0FZ, DJ3JSW, OE6CLD, HB9BIN, I7PXV.

Titulaires de la plaque d'excellence avec endossement 160 mètres : K6JG, N4MM, W4CRW, K5UR, VE3XN, DL3RK, OK1MP, N4NO, W4BOY, W4VQ, KF2O, W8CNL, W1JR, W5UR, W8RSW, W8ILC, K9BG, W1BWS, G4BUE, LU3YL/W4, NN4Q, VE7WJ, VE7IG, W9NUF, N4NX, SM0DJZ, DK5AD, W3ARK, LA7JO, SM0AJU, N5TV, W6OUL, N4KE, I2UIY, I4EAT, VK9NS, DE0DXM, UR2QD, AB9O, FM5WD, SM6CST, I1JQJ, PY2DBU, H1BLC, KA5W, K3UA, K7LJ, SM3EVR, UP1BZZ, K2POF, IT9TQH, N6JV, ONL-4003, W5AWT, KB0G, F6BVB, YU7SF, DF1SD, K7CU, I1POR, YB0TK, K9QFR, W4UW, NX0I, WB4RUA, I1EEW, ZP5JCY, KA5RNH, IV3PVD, CT1YH, ZS6EZ, YU1AB, IK4GME, WX3N, W5ODD, I0RIZ, I2MQP, F6HMJ, HB9DDZ, K9XR, JA0SU, I5ZJK, I2EOW, KS4S, KA1CLV, K0IFL, WT3W, IN3NJB, S50A, IK1GPG, AA6WJ, W3AP, S53EO, S57J, DL1EY, K0DEQ, VR2UW, DJ3JSW, OE6CLD, HB9BIN.

Le règlement complet et les imprimés officiels permettant l'obtention du diplôme WPX sont disponibles contre une enveloppe self adressée et 4,50 francs en timbres auprès du contrôleur français : Jacques Motte, F6HMJ, Le Soleil Levant, BB, 4 avenue des Rives, 06270 Villeneuve-Loubet

expérience et vérifier des affirmations théoriques. Dans une optique de formation, le groupe est ouvert à tous les OM désirant tester leur matériel, s'initier à cette activité afin de permettre à chacun d'opérer depuis son propre QRA et, par conséquent, d'augmenter le nombre de stations en concours du département. Voilà qui devrait occasionner une émulation interne. Un concours dans un concours !

Le club sera actif dès les prochains concours de trafic. QSL via : Jean-Luc, F5PVI.

Les concours

CQ/RJ WW RTTY DX Contest

Sam. 26 Sept. à 0000 UTC

au Dim. 27 Sept. à 2400 UTC

C'est la première épreuve du CQ World-Wide DX Contest. Elle se déroule en modes digitaux, en particulier en radiotélétype. Le rè-

glement complet est paru dans notre numéro de septembre, pages 11 et 12. Vous pouvez trafiquer en Baudot, ASCII, AMTOR, PACTOR (FEC et ARQ), CLOVER et Packet. Les bandes utilisables vont du 80 au 10 mètres, excepté les bandes WARC.

VK-ZL Oceania Contest

Phonie : Oct. 3—4 CW : Oct. 10—

11

1000 UTC Sam. à 1000 UTC Dim.

L'objectif de ce classique est de contacter un maximum de stations en Australie, en Nouvelle-Zélande et en Océanie (frontières WAC) sur les bandes comprises entre 80 et 10 mètres.

Classes : Mono-opérateur, multi-opérateur et SWL.

Échanges : RS (T) et un numéro de série.

Multiplicateurs : Le nombre de préfixes contactés par bande. Le système standard du WPX est à prendre en compte.

Score : 10 points/QSO sur 80 mètres ; 5 points sur 40 mètres ; 1 point sur 20 mètres ; 2 points sur 15 mètres ; 3 points sur 10 mètres. Le score final est égal au total des points QSO multiplié par le total des préfixes de toutes les bandes.

Récompenses : Le participant avec le plus gros score en CW recevra le trophée mémorial Frank Hine, VK2QL.

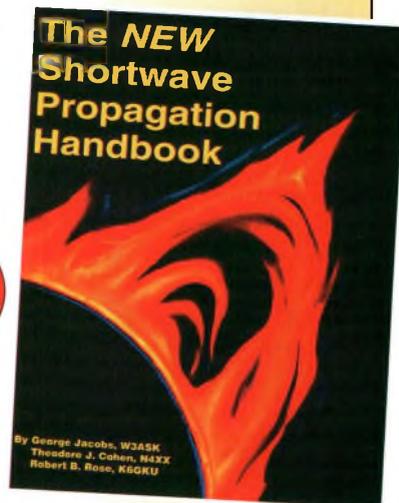
De plus, des certificats spéciaux seront décernés aux vainqueurs dans chaque catégorie et dans chaque pays et région d'appel VK/ZL/JA. Des certificats monobande pourront être décernés.

Les logs doivent être postés au plus tard le 14 novembre 1998 et doivent

The NEW shortwave propagation handbook

The NEW Shortwave Propagation Handbook

140 F
port inclus



By George Jacobs, W2ASK
Theodore J. Cohen, K4ZZX
Robert B. Rose, K6GKU

La bible de la propagation...

Ouvrage en version originale
Utilisez le bon de commande en page 79

être envoyés à : Contest Coordinator, NZART, P.O. Box 40-525, Upper Hutt, 6415, Nouvelle-Zélande.

CQ World-Wide DX Contest

Phonie : Oct. 24—25 CW : Nov. 28—29

0000 UTC Sam. à 2400 UTC Dim.

Le règlement complet et officiel paraît au début de

ce numéro. Le nombre de catégories offertes est tel qu'il est très important de noter clairement votre classe de participation sur votre feuille récapitulative. Quelques trophées ont été supprimés mais d'autres ont été ajoutés cette année, ce qui devrait remplir quelques trous au niveau



OK2BUT
ch Amateur Radio Station



Les QSL Managers

p0S0D via OM9ALZ
3C1AGD via SM0AGD
3D2AH via ZL1BQD
3D2RJ via ZL1BQD
4K80ADR via KJ9RI
4U0ITU via I1YRL
5N4GG via I2EOW
5W1FP via ZL1BQD
6M0HZ via HL1XP
8J7BSJ via JARL
8P0V via K7BV
8P9AK via KT9P
8P9JJ via K7BV
8Q7AO via SM3CXS
8Q7JD via G0EZU
9G100 via PA2FAS
9M6AG via JA9AG
A2CNN via SM3CXS
AY0Z via LU1SM
B14M via W3HC
B02YA via BV2KI
C30MF via EA1QF
C6AKL via N8ZJN
C610TA via WA8LOW
CE3/SM3SGP via SM3EVR
CE5/SM3SGP via SM3EVR
CH3LAS via VE3UDK
CO0XE via XE1CI
CO4BM via CT1ESO
CT3/DL7UTM via DL7VRO
CY9A0E via VE1AOE
CZ1SSB via VO1GK
DK/MU0BKA via K4ZLE
DL0ABT via DL7VRO
ED9DDC via EA9CE
E14VVF/P via W0GLG
EJ2HY via EI2HY
EJ2IB via EI2B
ER40T via W3HNC
EU200A via EU4AA
EV200M via EW4EW
EW200M via EW4MM
EZ0AB via UA4FAO
FK0RR via ZL1BQD
FP5AA via K2RW
FS/K9NW via WW9DX
FS/N0BBSH via WW9DX
GD6YB/P via G3SWH
GT6YB/P via G3SWH
GU0MEU via ON40N
GU8D via G3LZQ
H44AO via DL7VRO
HB0/MU0BKA via K4ZLE
HC1MD/HC4 via K8LJG
HH2/KC0ARG via F6DJB
IG9/I2VXJ via I2EOW
I16M via IKGWQU
I09L via I2EOW
J2BISL via SV2AEL
J5HTL via SM3CXS

JX1A0 via UA6WAR
K1USN via W1QWT
KH6/ZL1BQD via ZL1BQD
KL7Y via N2AU
LX/MU0BKA via K4ZLE
LY10XJ via LY3BA
LY60RMD via LY Bureau
NP3/N0BBSH via WW9DX
NP4/N0BBSH via WW9DX
OJ0AU via DJ6LAU
OJ0VR via OH1VR
P29BW via N5FTR
PJ7/N0BBSH via WW9DX
PT8ZCB via DL90T
PY1LVF/P via PY1NEZ
PY1MGM/P via PY1NEZ
PY1NEW/P via PY1NEZ
RA0FR via F6FNU
RK1B via RV1AC
RU0C via RA3DEJ
RW1ZZ/P via RA1QQ
S01HA via EA2JG
S07QF via EA1QF
S21YG via DL3NEO
SM0CNS/4E7 via SM6CNS
SN0WK via SP4KIE
SN7N via SP7NMW
SW8LTI via SV1ATV
SW8TLI via SV1ATV
T20YK via JA2ECL
T88AD via JR1MLU
T88AJ via 7N3AWE
T88HG via JA1HGY
T88ND via JA4DND
T88RK via JA1BRK
TA0/TA3J via TA3YJ
TU/K4ZW via K4ZW
TZ6YL via AA0GL
UE0ZZZ via RZ0ZWA
UE10QQ via RA1QQ
UE10QQ/1 via RA1QQ
UK8GK via RW6HS
UT5UJY via F6FNU
V2AMK via K9MK
V73PU via N6PU
VK9NR via ZL1BQD
VQ9VK via N1TO
VU2NTA via N2AU
WH7/K9NW via WW9DX
XE2NJ via F6FNU
XO1CWI via VE2CWI
YM75TA via TA3YJ
Z31FK via I1YRL
ZK3RR via ZL1BQD
ZL0AJW/8 via ZL1BQD
ZL8BQD via ZL1BQD
ZL9BQD via ZL1BQD
ZM1BQD via ZL1BQD
ZP6CW via ZP6CU
ZS1FJ via G4MFW

ZS6BNF/3D6 via SM3CXS
4S7BRG via Mario Primavesi, 327/3 Main Street, Ambalangoda, Sri Lanka
4S7TZ via Trevor Abeyesundere, 38/15, Gower Street, Colombo 5, Sri Lanka
4X/K4YT via Karl J. Renz, 26 Hate'ena St., 43577 Ra'ananna, Israël
5B4/UN7FK Willy Martemyanov, P.O. Box 2100, Pavlodar 637000, Kazakhstan
8P6FH via Rodney O'Neale, Upper Carlton #2, St. James, Barbados
9K20K via Waleed A. Abul, P.O. Box 17292, 72453 Khaldiya, Koweït
9K2SQ via Abdullah Ali al-Sayegh, P.O. Box 38899, Abdullah al-Salem 72259, Koweït
BD4SE via Chen Yu Ming, 8 Taoyuan Road, Jinxi, Kunshan, Jiangsu 215324, Chine
BV4KR via Tasi Chung-Ming, P.O. Box 11-12, Miaoli 366, Taiwan
BV4YE via Miaoli Group Station, P.O. Box 35, Toufen, Miaoli, Taiwan
CN8YR via Agayr Mohamed, P.O. Box 1762, Casablanca, Maroc
DS0EZ via Sarang Nanugj Net, P.O. Box 54, Dongjak, Seoul 156-600, Corée
DS1CIT via Kim Sang Jin, P.O. Box 99, Yangchun, Seoul 158-600, Corée
DS1GNS via Yu Myung Ock, P.O. Box 99, Yangchun, Seoul 158-600, Corée
DS1ILV via Kim, P.O. Box 54, Dongjak, Seoul 156-600, Corée
DS2AGH via Kang, 938-24, Kesan 1-dong, Incheon 407-051, Corée
DS2CFQ via Hyeon Ok Nam, Hyundai APT 102-1110, Yonghyun-dong, Uijongbu, Kyungkido 480-050, Corée
DS2CYI via Dae Geun Kwon, P.O. Box 67, Suwon, Kyonggi 440-600, Corée
DS3CQU via Young Kuu Park, P.O. Box 17, Chon An 330-6, Corée
DS5RDA via Sang Un Lee, P.O. Box 23, Taegu 700-600, Corée
DS5RQJ via Jeongsoon Kang, 105-501, Daeyoung APT, Yongju 750-053, Corée
DS5SYF via Tai Sik-Choi, 1-15 Dae Do Dong, Pohang 790-140, Corée
K7DTS/DU1 via John Gibson, Barrio Salong, Calaca, Batangas, Philippines
E21EJC via Krissada Futrakul, P.O. Box 20, Bangkok 10163, Thaïlande
TM4CQ via Mark A. Kentell, F6JSZ, Le Mascolet, St. Crépin & Carluet, 24590 Salignac, France
HL10YF via Kim Dug Nam, P.O. Box 54, Dongjak, Seoul 156-600, Corée
HL1SRJ via Kwon Young Ouk, P.O. Box 54, Dongjak, Seoul 156-600, Corée
HL1SYB via Kim Yoo Sung, P.O. Box 54, Dongjak, Seoul 156-600, Corée
HL2DRY via Kim Sungjun, P.O. Box 12, Youngwoi 230-800, Corée
HL2VNA via Dong Duk Seo, Hyundai APT 102-1110, Yonghyun-dong, Uijongbu, Kyungkido 480-050, Corée
HL3ENE via Shin Hyun Kyun, Donga APT 3-1303, Kyohyun-Dong, Chongju, Chungbuk 380-060, Corée
HL3QVZ via Young Kuu Park, P.O. Box 17, Chon An 330-6, Corée
HL5NLU via Kang Young Tae, Green APT 219-301, Jigok-dong, Pohang 790-390, Corée
J39JX via Kim Suk Bong, 733-144, Dong Chun-Dong, Chongju 780-190, Corée
HL5YAW via Euljae Lee, 105-501, Daeyoung APT, Yongju 750-053, Corée
HL5YDP via Jung Weon Sik, 611-20, Chang Po-Dong, Buk-Gu, Pohang, Kyungbuk 791-250, Corée
HR5MAG via Miguel Gomez, "Los Gauchos", Barrio El Centro, Copan Ruinas, Honduras
J39JX via Floyd C. Dowden, Mt. Moritz, St. George's, Grenada
JR0BQD/JD1 Satoshi Honda, 1435 Oishi, Horinouchi, Kitauonuma, Niigata 949-7411, Japon
JW8AV via Egil Skudsvik, Brottet 120, 3029 Drammen, Norvège
LX1SP via Schartz Louis, 3 Rue du Nord, L-4469 Soleuvre - Luxembourg
LX1TI via Trezzi Carlo, P.O. Box 117, L-4901 Bascharage, Luxembourg
P43T via Anthony Thiel, P.O. Box 614, Oranjestad, Aruba
P43W via Randy Geerman, P.O. Box 5160, Oranjestad, Aruba
V44KMC via K. McKoy, P.O. Box 505, Nevis
VQ9RU via James E. Thiessen, Urb. Monte Mar, Calle F-95, Fajardo, PR 00738
WH2U via John van der Pyl, P.O. Box 2679, Agana, GU 96932
YB0AI via Ir. Taufan Prioutomo, P.O. Box 7004 JKSKL, Jakarta 12070, Indonésie
YB9CCB via Andi Chandra, P.O. Box 2051, Kuta 80361, Indonésie
YC0HXH via N. Erwin Hanafiah, P.O. Box 7022 JATPB, Jakarta 13070, Indonésie
YC2JVV via Muarief P.O. Box 1019, Brebes 52212, Indonésie
YC7JEK via Hatirudin, P.O. Box 3, Banjarmasin 70001, Indonésie
YC9MKF via Ferdy Konay, P.O. Box 1021, Kupang 85000, Indonésie
YK1AH via Fadel Shehab, P.O. Box 9597, Damascus, Syrie
ZF1PM via Peter H. Massie, P.O. Box 314, Savannah, Grand Cayman, Cayman Islands
ZP5DAV via Gustavo D. Paiva A., 14 de Junio #176 C/Gral. Santos, Asuncion, Paraguay

des catégories de participation.

Les logs doivent être postés au plus tard le 1er décembre 1998 pour la partie SSB ; le 15 janvier 1999 pour la partie CW. La nouvelle adresse de la rédaction américaine est la suivante : 25 Newbridge Road, Hicksville, NY 11801, U.S.A. Les logs francophones peuvent être adressés à : CQ Radioamateur, B.P. 76, 19002 Tulle Cedex. **Assurez-vous d'indiquer le**

mode, SSB ou CW, en haut à gauche sur l'enveloppe.

Infos DX

A3 Tonga

Garard, PA3AXU, sera au Tonga du 21 au 28 octobre et se concentrera sur la CW et le RTTY. Il a demandé l'indicatif A35XU. Garard peut être joint par e-mail à <dijkers@molyvos.net>.

FS Saint-Martin

Ken, K7ZUM, et Craig, N7KG, seront FS/K7ZUM

pendant le CQWW SSB. QSL via K7ZUM directe ou via bureau. Craig sera principalement actif sur 160 mètres pendant l'épreuve. Il signera FS/N7KG. QSL via home call, directe ou via bureau.

FT Crozet

Nicolas, F8BDB, a annoncé que son voyage prévu à Crozet est annulé.

PY Brésil

Jay Lira, PP5LL, signale que

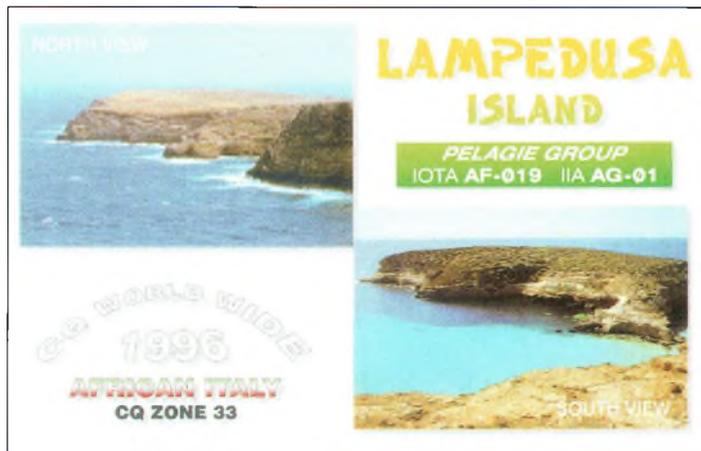
PR2YL en SSB et PS2S en CW seront actifs depuis Comprida Island (SA-024) du 29 octobre au 2 novembre. Renseignements sur le Web à <www.net-lan.net>.

TL République Centrafricaine

Alex, PA3DZN, signe TL5A jusqu'à la fin de l'année. Il a déjà été contacté sur 20 mètres en SSB. Il espère être QRV sur toutes les bandes d'ici peu.

V2 Antigua

Le Team Antigua retourne une nouvelle fois sur son site favori à l'occasion du CQ WW DX SSB Contest à la fin du mois. Cherchez V26B sur toutes les bandes pendant le concours. La page Web de l'équipe est accessible via <www.frc-contest.org>. En dehors du contest, les équipiers seront actifs en RTTY, sur 160 mètres et sur les « nouvelles » bandes entre le 20 et le 30 octobre. Les indicatifs seront les suivants (avec, entre parenthèses, les opérateurs et les QSL managers) :



V26A (N3BNA/WB3DNA), V26AK (N2TK/N2TK), V26DX (W3CF/KU9C), V26FV (W3FV/W3FV), V26J (WX0B/WX0B), V26OC (N3OC/N3OC), V26R (KA2AEV/KA2AEV), V26RN (N5NJ/N5NJ), V26T (K3MQH/K3MQH) et V26U (W2UDT/W2UDT).

V3 Belize

Jay, K0BCN, sera V31MX du 21 au 26 octobre. Il insistera sur les bandes 10, 15 et 20 mètres en dehors du CQ WW. QSL via home call.

XV Vietnam

Rolf Salme, SM5MX, vient de conclure son activité au Vietnam où il était XV7SW. Il a réalisé plus de 25 000 QSO durant son séjour à

l'ambassade de Suède. Les demandes de cartes QSL peuvent être expédiées à son manager : SM3CX5, ou directement à Rolf Salme, Korpstigen 5 B, SE-135 53 Tyreso, Suède.

Infos QSL

L'adresse correcte du manager de la station spéciale **W7A** est : W7WK, 421 16th Street SW, Great Falls, MT 59404, U.S.A.

Burt, W7IIT, rapporte que la QSL qu'il a reçue de Serge, **EK4JJ** (ex-UG6JJ), était accompagnée d'une note indiquant que le bureau

QSL d'Arménie ne fonctionne plus. Les cartes envoyées à la B.P. 22 ne seront pas distribuées.

Fred Laun, K3ZO, signale qu'il reçoit des cartes destinées à **CU3URA**. Fred n'est pas le manager de cette station. Il signale également qu'il reçoit beaucoup de cartes destinées à **5H3TW**, alors que la destination correcte est via Tom, K3TW (aussi DL8TWA). Les indicatifs **5H0T**, **D68TW**, **J20TW**, **5H1TW**, **K3TW/457** et **VU2TJW** sont aussi gérés par Tom.

Mike, W2GR, signale que VU2FWW est le QSL manager de **VU2JPT** et de **S83KA**.

Aki Minagawa, JA0JHA, demande à ce que les



cartes pour ses activités en tant que **9J2AM** et **9J2A** soient envoyées via son indicatif personnel, par le bureau japonais.

Chuck, W4NXE, est maintenant **DU3NXE**. QSL directe via 222 Villa Leonor, Limay, Bataan, Philippines 2103.

Sigi Bill, HB9DLE, signale que HB2CA est l'indicatif contest du Letzi DX Group en Suisse.

C'est la première fois que le préfixe HB2 est utilisé sur l'air. QSL **HB2CA** via HB9DLE, P.O. Box 34, Turgi CH-5300, Suisse.

QSL **P40GH** via Gerald Harley, WA2TTI, 1219 Dorothy Avenue, Phoenixville, PA 19460, U.S.A.

QSL **J47LAF** via Nick Moraitis SV7CO, P.O. Box 46, Alexandroupoli 68100, Hellas-Grèce.

QSL **J42Z** via op Chris Dimitrakopoulos, SV2CWY, P.O. Box 40130, Thessaloniki 56000, Grèce, ou via le bureau grec.

QSL **6M5DX** et **D98TOK** (AS-045) via Y. J. Shin, HL5CL, P.O. Box 322, Pusan 600-603, Corée.

73, Chod, VP2ML

Le calendrier des concours

Sept. 26 —27	CQ WW RTTY DX Contest
Sept. 26 —27	SAC SSB Contest
Oct. 3 —4	VK/ZL Oceania SSB DX Contest
Oct. 4	RSGB 21/28 MHz SSB Contest
Oct. 7 —9	YLRL Anniversary Party
Oct. 10	Ten-Ten Int'l Net Fall Sprint
Oct. 10 —11	VK/ZL Oceania CW DX Contest
Oct. 17 —18	Worked All Germany Contest
Oct. 17 —18	QRP ARCI CW QSO Party
Oct. 17 —18	JARTS WW RTTY Contest
Oct. 18	RSGB 21/28 MHz CW Contest
Oct. 21 —23	YLRL Anniversary Party
Oct. 24 —25	CQ WW SSB DX Contest
Oct. 31 —Nov. 1	BARTG RTTY Sprint
Nov. 7 —8	Ukrainian DX Contest
Nov. 14 —15	WAE RTTY Contest
Nov. 14 —15	OK/OM DX Contest
Nov. 28 —29	CQ WW CW DX Contest
Déc. 4 —6	ARRL 160M Contest
Déc. 12 —13	ARRL 10M Contest
Déc. 27	RAC Canada Winter Contest

TM7M :

L'île aux Moutons

Expédition «lighthouse»

Depuis quelques mois, le diplôme des phares (World Lighthouse Award) commence à intéresser un nombre croissant de radioamateurs, au même titre que les pays DXCC, les îles et même les châteaux ! Dans le cadre de ce programme, l'île aux Moutons est référencée LH-002. Récit.

Bruno Betrancourt, F5SKJ

C'est par une très belle journée de printemps que l'équipe du World Lighthouse DX Club, composée de F5BQT, F4CLV, F5OGG et votre serviteur, F5SKJ, quitte le continent en direction de la magnifique Ile aux Moutons dans l'archipel des Glénan. Après 50 minutes de traversée, nous débarquons sur cet îlot vierge de toute activité radioamateur jusqu'à ce jour de mai 1998.

L'accueil fut ponctué d'un concert de piailllements de volatiles, notre présence ayant perturbé le cours normal de la vie sur l'île. Ce phare, construit en 1878, a été successivement gardé par les familles Quemere et Kerloc'h. Les Quemere eurent onze enfants qu'ils ont élevés 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.

Premiers pile-up

Ce phare indispensable dans cette région a été le témoin de nombreux naufrages, mais fut aussi le refuge pour tous les marins qui croisaient aux abords de l'île ;

nombreux ont été ceux qui y ont trouvé réconfort et soutien. Les récifs alentour avec la complicité des tempêtes, sont des prédateurs dangereux pour les bateaux.

L'île est classée réserve ornithologique. C'est donc en redoublant de vigilance que nous avons installé le matériel et le campement. A 15h30, TM7M, LH-002, est présent sur les ondes pour la première fois. C'est Phil, F5OGG, qui ouvrira le bal sur 15 mètres. Charles, F4CLV, balait les bandes 2 et 6 mètres, attentif à la moindre petite ouverture. Le premier contact sur 2 mètres sera établi à 17h09 pour le plus grand plaisir de son correspondant. Locator IN77XS : un «new one» !

Déjà, Jean, F5BQT, manipulateur réglé au millimètre, commence à noircir le log CW sur 20 mètres. Le premier pile-up commença à se manifester et Phil, habitué à ce type «d'émeute», s'en débrouilla très bien.

Et F5SKJ alors ? Équipé vidéo et appareil photo en bandoulière, je n'ai raté aucun instant de ce remue-ménage radiophonique. Après un bon repas, le trafic a continué. L'antenne AP8, tantôt



Le phare de l'île aux Moutons, référencé LH-002.

sur le sable, tantôt baignée par l'océan, s'est révélée fantastique. Le 9 mai, à 04h00, il y avait bien 3 heures que le reste de l'équipe dormait et F5OGG réveilla F5SKJ pour prendre la relève. Le plus difficile sur cette île pour s'endormir, c'est de compter les moutons : il n'y en a pas et il n'y en a jamais eu ! En réalité, son nom vient du fait que le vent agissant sur les vagues forme des «moutons» d'écume.

Peu d'activité sur 50 MHz

Au petit matin, le soleil est apparu dans un manteau de brume et l'AP8 accusait un angle de 45 degrés. Qu'importe. Le cap des 400 QSO allait être atteint mais le groupe électrogène avait soif. Vingt litres d'essence pour 400 QSO : une nouvelle mesure dans les résultats des expéditions !

Une très petite ouverture sur 50 MHz permit à F4CLV de réaliser le premier contact sur cette bande... le seul. En revanche, le 144 MHz a été plus fructueux.

Phil et Jean, collés à leurs manipulateurs, transmettaient des «5NN» aux quatre coins du globe. Bruno, F5SKJ, actif sur 15 et 10 mètres, tentait tant bien que mal à tirer son épingle du jeu avec le dipôle FB13.

Le phare s'allumait de nouveau, comme s'il veillait sur nous. Tel est son rôle. Le lendemain, la vedette Odet nous attendait déjà vers 11h00. Nous avons démonté

les antennes 2 et 6 mètres ainsi que le dipôle FB13. La première équipe a embarqué en direction de Concarneau avec le gros matériel, excepté le groupe électrogène. Phil comptait bien en décodre encore avec la propagation. Ses efforts ont été récompensés par un VK, conclusion de l'activité TM7M.

Un requin pèlerin en guise d'adieu

A bord du Zodiac lors du retour, nous avons eu la joie d'apercevoir un requin pèlerin.

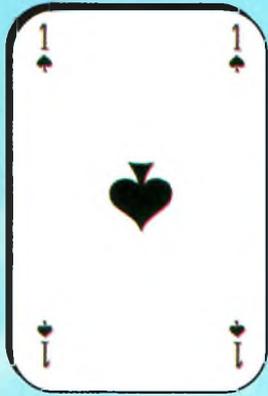
Cette expédition nous a permis de réaliser un peu moins de 900 QSO sur toutes les bandes de 80 à 2 mètres. Réserve ornithologique, l'île aux Moutons ne peut être visitée qu'avec toutes les autorisations nécessaires. Nous avons d'ailleurs eu la visite des Phares et Balises, des Gardes Côtes et de l'Office National de la Chasse.

Enfin, l'équipe tient à remercier l'équipage de la vedette Odet, de Concarneau, pour son précieux concours et l'accueil sympathique qu'elle nous a réservé. ■

Le bilan

QSO : 866 dont 180 en CW
 80 m : 1
 40 m : 279
 30 m : 1
 20 m : 423
 17 m : 37
 15 m : 105
 12 m : 1
 10 m : 2
 6 m : 1
 2 m : 16

L'abeille vous dévoile ses atouts !



KENWOOD

HF
TS-870 DSP FI
TS-570 DSP
TS-50

Toute la gamme
KENWOOD
chez l'abeille et à des
prix très étudiés...

ICOM

HF
IC-756 + 50 MHz
IC-746 + 50 MHz
+VHF 100W
IC-706 HF +50 MHz
VHF mobile



Venez découvrir la
dernière nouveauté
ICOM: IC-Q7
portatif miniature !



YAESU

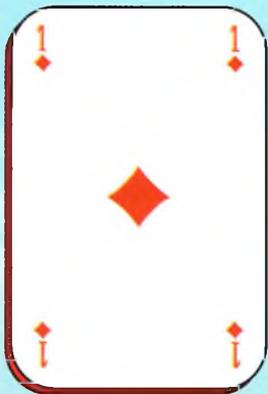
FT-1000MP
FT-920
FT-847 toutes bandes



ALINCO

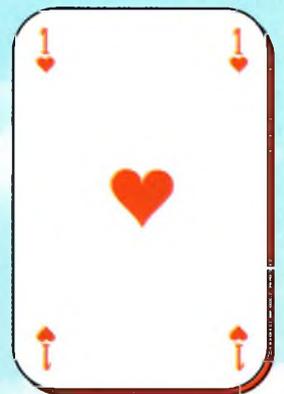
DX-70 HF +50 MHz
mobile

PRÉSENTS À AUXERRE



Et toujours
les portatifs FT-50
et VX-1R...

Et de bonnes affaires
sur les mobiles...



**DEMANDEZ NOS CONDITIONS
DE CREDITS PERSONNALISES**

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

Coupleur d'antenne Palstar AT300CN

Robustesse à l'américaine

La fabrication soignée et solide de ce produit nous a engagés pour aller plus loin dans sa découverte. L'utilisation de ce coupleur assure le transfert d'énergie maximal entre le transceiver et une antenne. Les fréquences de trafic pour lesquelles elle est prévue vont de 1,8 à 30 MHz.

Deux positions de puissance sont également prévues. La position QRP donne une lecture à pleine échelle jusqu'à 30 watts tandis que l'autre position permet de mesurer jusqu'à 300 watts.

En ce qui concerne la mesure du rapport d'ondes stationnaires, la société PALSTAR a fait appel à un cadran avec deux aiguilles croisées.

L'échelle est marquée en ROS de 1:1 à l'infini.

De plus, la puissance réfléchie est repérée par un marquage qui va de 0 à 6 watts.

En position 30 watts, c'est la lecture exacte alors qu'en position 300 watts il faut la multiplier la mesure par dix.

La présentation générale

La présentation générale reste sobre et la mise en

C'est à l'occasion d'une visite de courtoisie chez notre annonceur RADIO DX CENTER que nous avons découvert l'AT300CN. Il s'agit d'une boîte d'accord manuelle qui vient de la gamme de produits PALSTAR. Ce fabricant américain est importé aujourd'hui par RADIO DX CENTER. La gamme comporte de nombreux produits de qualité, dont un récepteur ondes courtes. Nous sommes donc repartis avec la boîte de couplage AT300CN que nous voulions vous faire connaître.

Philippe Bajcik*, F1FY Y



Le coupleur AT300CN est fabriqué par l'américain Palstar.

œuvre est très simple. La face avant regroupe toutes les commandes pour l'utilisation du dispositif. Le cadran à aiguilles croisées est de taille suffisante pour effec-

tuer une lecture dans de bonnes conditions.

Juste en dessous, on retrouve les commandes de puissance et de mesures en watts crête ou en watts moyens

(boutons PEAK/AVG). À la droite du wattmètre/ROS-mètre, on trouve un commutateur à 8 positions.

Il offre à l'utilisateur la possibilité d'envoyer le transceiver sur deux antennes asymétriques différentes, une antenne symétrique, une antenne filaire, de passer outre la boîte de couplage AT300CN, ou bien encore d'envoyer la puissance sur une charge fictive interne.

Cette dernière est susceptible de supporter jusqu'à 150 watts pendant une durée de 15 secondes. Si l'on fait le total, ce ne sont pas moins de cinq modèles d'antennes différentes que l'on peut utiliser avec cette boîte d'accord.

Les boutons de réglage que l'on utilise pour faire l'accord sont d'une prise en main agréable. Avec un peu d'habitude on les manipule avec aisance.

La documentation donne les réglages de base en fonction des bandes de fréquences. Ces réglages peuvent évidemment varier d'une antenne à l'autre.

Il faut noter la présence d'une self qui, si elle n'est pas à roulette, n'en reste pas moins efficace pour autant. Elle comporte 48 positions. Chaque position du curseur est clairement indi-

*e-mail : <bajcik@club-internet.fr>

quée par un « clic » caractéristique.

La face arrière comporte, quant à elle, les quatre fiches SO-239, les trois fiches banane, l'écrou papillon pour la mise à la terre et la prise 12 volts (DC) pour l'éclairage du cadran. Un petit interrupteur à poussoir complète le tableau. Il sert à mettre en service l'ampoule de l'affichage.

L'aspect intérieur

On retrouve une fabrication classique dans le domaine des boîtes de couplage. Un bon point cependant en ce qui concerne la protection électromagnétique du cadran.

Sa partie arrière est recouverte d'un épais capot métallique. Il est simplement dommage qu'il ne soit pas total, comme les crèmes à bronzer !

En revanche, l'effort est là et il fallait le souligner. Il faut se rappeler que certains modèles de wattmètres/ROS-mètres ont la fâcheuse tendance à se mettre à « battre de l'aiguille » quand on met la puissance.

C'est, a priori, fort dommage pour des appareils de contrôle.

La fabrication générale est dans l'ensemble soignée. L'espace du coffret métallique est géré au mieux pour

avoir des fils de connexion au plus court. Le petit circuit imprimé supporte l'ensemble des composants de la partie mesure. Le coupleur est également disposé sur ce circuit imprimé. Sa fabrication repose sur des bases simples mais éprouvées.

Un tore de ferrite sur lequel sont bobinées quelques spires de fil, est traversé par un fil en provenance de la fiche d'entrée.

Une diode détecte d'une part la tension aller, alors qu'une autre diode se charge de la détection de la tension de retour. Le tout est calibré par un jeu de résistances avant de se voir appliqué simultanément sur l'une et l'autre des aiguilles correspondantes.

La self à 48 crans ainsi que les deux capacités du circuit

en pi sont de qualité plus que convenable. Il est intéressant de remarquer que l'utilisation d'un filtre passe-bas pour servir au couplage permet dans le même temps de limiter le niveau des fréquences harmoniques.

Ce constat ne peut pas être formulé avec les modèles à structure en passe-haut !

L'utilisation de l'AT300CN

À la suite des essais que nous avons prodigués, il en ressort que cette boîte de couplage est capable de tout, ou presque.

La plupart des antennes dont nous disposons pendant la période d'essais de l'AT300CN n'ont posé aucune difficulté. Plusieurs configurations furent es-

sayées pour prendre en défaut les possibilités d'accord.

L'antenne Conrad-Windom que nous avons fabriquée pour essayer un balun de rapport 10:1 (MTFT) a été remise en service. Nous l'avons raccordée sur l'entrée « WIRE » de l'AT300CN. Sur toutes les bandes, on parvenait à réaliser l'accord dans des temps records.

Nous voulions aussi tester cette boîte avec une antenne dédiée aux bandes 10 et 11 mètres. Nous avons donc employé une VIMER K46 MONDIAL qui dispose d'un chapeau capacitif.

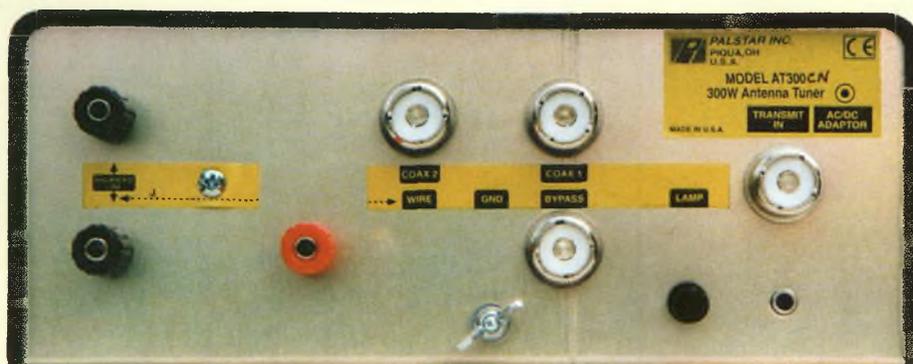
Nous n'avons eu aucune difficulté pour trouver un accord correct sur l'ensemble des bandes décamétriques. En revanche, les résultats sur la bande 160 mètres n'ont pas été très satisfaisants, mais cela est très compréhensible puisque la K46 ne mesure que 5,5 mètres de haut.

De plus, elle dispose d'une grosse self à la base qui est largement insuffisante pour le 1,8 MHz.

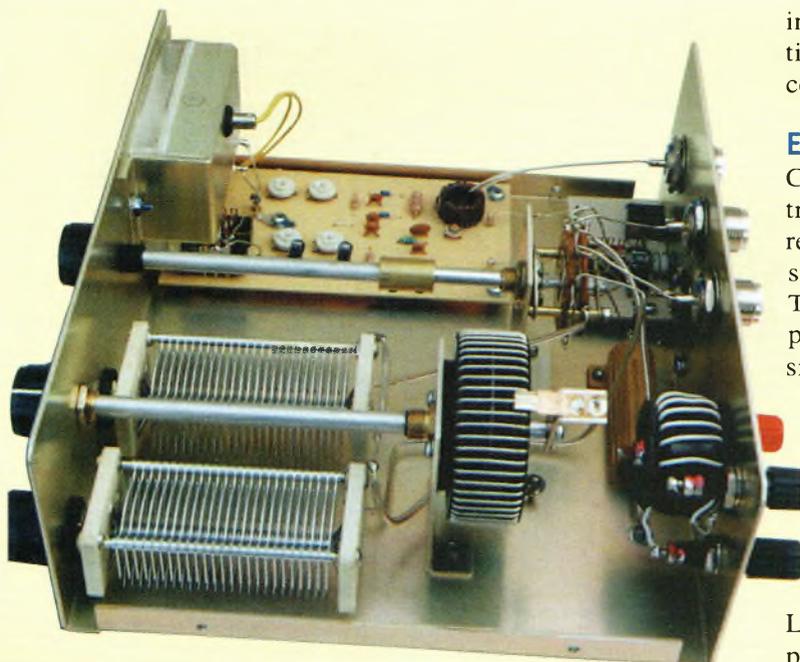
Par contre, avec cette antenne et la boîte AT300CN, on arrive à réaliser une antenne compacte qui fonctionne particulièrement bien de 40 à 10 mètres.



La façade est claire et aérée. Toutes les commandes sont facilement accessibles et le cadran bien lisible.



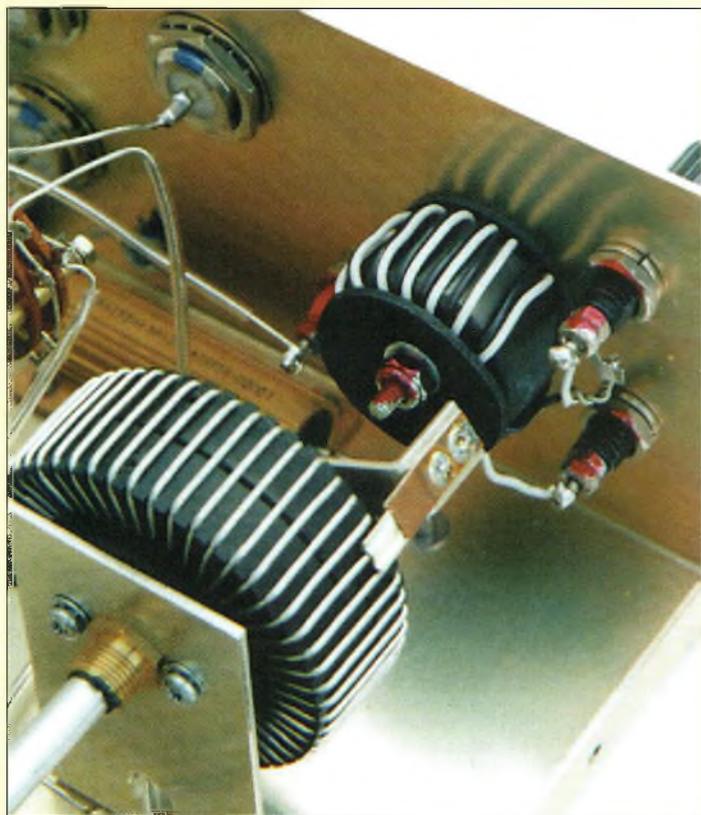
La connectique à l'arrière offre de nombreuses possibilités d'utilisation.



Un circuit classique mais éprouvé.

La charge fictive interne permet de vérifier la puissance de sortie de son transceiver sans perturber le trafic en cours sur la fréquence choisie. La page 5 du ma-

nuel de l'utilisateur donne des explications doublées d'un tableau suggestif. Il donne les réglages de base qu'il faut adopter par rapport à la bande de trafic. Ces



Zoom sur les tores. C'est du costaud !

indications varient en fonction des antennes adoptées, ce qui va de soi.

En général

Ce coupleur d'antenne est très bien conçu et elle correspond à la majorité des besoins courants.

Toutefois, si vous estimez sa puissance maximale admissible insuffisante, il reste à adopter la version AT1500. La société RADIO DX CENTER qui importe la marque PALSTAR pourra également vous obtenir la version HIGH POWER.

L'AT4000 « digère » une puissance de 4 000 watts sans avoir des douleurs d'estomac.

Il va sans dire que les prix vont de pair et qu'il faut en

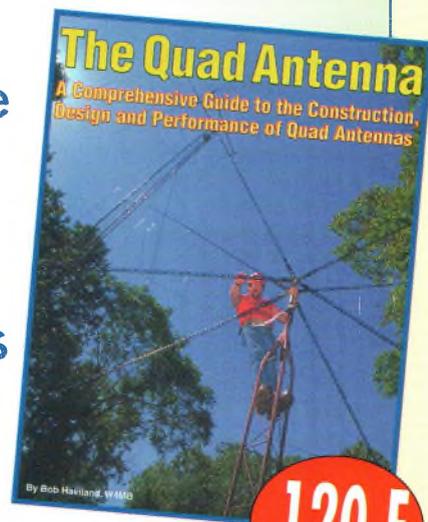
avoir l'utilité. La version AT1500 dispose, quant à elle, d'une grosse self à roulette de 28 μ H.

Elle accepte une puissance maximale de 3 000 watts et se pose parmi les meilleures boîtes de couplage en termes de rapport qualité/prix/performance. Comparativement au modèle AT300CN, elle pèse 5 kg et coûte 3 490 Francs, contre 1,1 kg et 1 290 Francs.

Pour plus de renseignements, vous pouvez contacter Ivan (F5RNF) ou Bruno (F5MSU) au 01 3489-4601. Par ailleurs, vous pouvez aussi vous rendre sur le site Web de la maison à : <http://www.perso.wanadoo.fr/radio-dx-center>.

The QUAD ANTENNA

Ce que l'on fait de mieux en matière d'antennes quad



Ouvrage en version originale
Utilisez le bon de commande en page 79

120 F
port inclus

H4ØAB

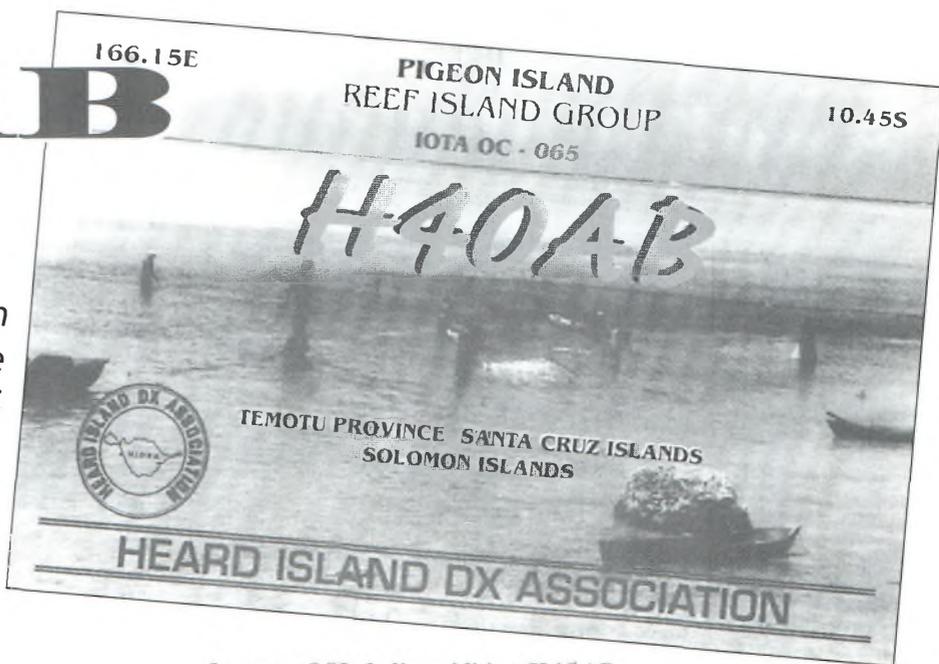
166.15E

PIGEON ISLAND
REEF ISLAND GROUP
IOTA OC - 065

10.45S

Expédition à Pigeon Island

Nouveau pays ? Peut-être. Un bon coup pour les chasseurs de IOTA ? Assurément. VK9NS s'est rendu aux îles Salomon, dans la province de Temotu, où il a activé Pigeon Island, dans le groupe Santa Cruz (OC-065).



La carte QSL de l'expédition H4ØAB.

Jim Smith*, VK9NS

L'ARRL a annoncé la refonte du règlement de son programme DXCC au début de cette année. Les changements sont intervenus le 1er avril 1998 au grand intérêt de la communauté DX. Bien que la plupart des changements fussent « cosmétiques », trois parties importantes du règlement auront eu des conséquences intéressantes sur notre activité. La définition des dimensions d'une île pouvant intégrer la liste DXCC a été l'une des plus importantes décisions, surtout après l'épisode de Scarborough Reef. La définition des « entités politiques » a permis à deux groupes d'îles de Polynésie Française d'intégrer le programme. Enfin, il y a eu le toilettage de la règle relative à la « séparation par l'eau » entre deux régions. Dans la définition, l'unité de mesure a été changée, passant des miles aux kilomètres et, dans la conversion, les 225 miles précédents sont devenus 350 kilomètres (au lieu de 362 kilomètres en réalité). Les conséquences de cette différence de seulement

12 kilomètres sont importantes en ce qui nous concerne. C'est grâce à cela que le groupe Santa Cruz des îles Salomon est devenu une entité DXCC potentielle. Il n'avait pu se qualifier en tant que tel il y a plusieurs années déjà. En ce temps-là, j'étais P29JS et je travaillais dans la région. Sur place, je portais l'indicatif VR4BJ et, à l'indépendance, je suis devenu H44BJ. Je visitais les îles Salomon régulièrement.

Pigeon Island

Le groupe Santa Cruz est situé à plus de 350 km de Guadalcanal et, au moment où j'écris ces lignes, il paraît que l'endroit doit obtenir son statut DXCC à part entière. L'île la plus grande est Nendo Island, qui est aussi le point le plus proche de la contrée mère. La capitale s'appelle Lata et il existe un petit aéroport desservi directement depuis Honaria (Guadalcanal), deux ou trois fois par semaine. Martti Laine, OH2BH, et un groupe de DX'eurs bien connus, ont choisi d'opérer depuis Lata avec l'indicatif H4ØAA. Les îles du groupe

Santa Cruz constituent ce que l'on appelle aujourd'hui la province de Temotu. Celle-ci dispose de son propre gouvernement provincial, etc.

J'ai choisi Pigeon Island pour deux raisons simples.

D'abord, je connaissais déjà la région. De plus, il aurait été ridicule d'avoir deux expéditions au même endroit, en l'occurrence à Lata. Dans le programme IOTA, Pigeon Island fait partie d'un groupe d'îles référencé OC-065, numéro qui me manquait à ma collection personnelle. D'après le règlement de l'IOTA, si j'opère depuis un groupe d'îles, je peux l'enregistrer pour mon compte dans mon propre log. Au passage, Nendo Island (là où se trouvaient les opérateurs de H4ØAA) est réfé-

rencé OC-100. Vous aviez donc la possibilité de contacter deux références IOTA et une nouvelle entité DXCC au moment de ces deux expéditions.

Le groupe Reef Island comprend plusieurs îles et se trou-



Une plaque commémorative installée à l'aéroport de Honaria, sur laquelle les Marines ont rendu hommage aux habitants de la région qui, pendant la guerre, ont travaillé aux côtés des soldats américains.

*P.O. Box 90, Norfolk Island 2899, Australie.



L'équipement à l'aéroport de Lata.

ve à environ 75 km NNO de Lata (Nendo Island). Le voyage s'effectue en bateau et dure trois heures. Cela se passe dans de petits canots à moteur de 6.50 m de long. C'est une drôle d'expérience que les faibles et les froussards devraient éviter. Le voyage aller s'est bien passé, mais le retour deux semaines plus tard fut mémorable, puisqu'il a duré plus de quatre heures par une mer pour le moins agitée.

Installation de l'équipement

Je suis arrivé sur Pigeon Island un soir, deux jours avant la date si importante du 1er avril à laquelle le préfixe H4Ø deviendrait effectif. Le temps de débarquer et d'installer mes 85 kg de matériel, il faisait déjà nuit et je n'avais aucun espoir de pouvoir monter mes antennes dans l'immédiat. J'ai

mis en marche le groupe électrogène afin d'éclairer mon logement. Le TS-690S et l'ICOM IC-706 MKII fonctionnaient bien. Tout l'équipement semblait avoir bien supporté le voyage depuis l'île Norfolk. Restait à débaler l'amplificateur linéaire et à installer les tubes 572B avant de me coucher.

Il faut noter que mon TS-690S est alimenté par un dispositif fabriqué par mes soins, construit à partir d'une alimentation à découpage de chez ICOM et intégrant un keyer électronique de la même marque. Lorsque j'étais VU2JBS en Inde, le démarrage de l'alimentation était souvent irrégulier. Cependant, je m'étais procuré une alimentation ICOM PS35 à Brisbane, sur le trajet. J'avais donc de quoi me dépanner au cas où.



La pêche constitue l'une des principales activités de l'île.

Panne d'alimentation

Le lendemain matin, j'ai commencé à installer la station correctement. Le groupe électrogène avait été placé au plus près de la station pour faciliter le ravitaillement en essence. Ma fidèle antenne verticale multibande Butternut HF6V ne tarda pas à être installée et j'étais plus ou moins prêt à décoller. H44/VK9NS serait bientôt sur l'air après l'installation de l'amplificateur FL-2100Z. Mais tout allait trop bien. En allumant l'amplificateur, l'alimentation a émis un bruit suspect puis, plus rien ! Je croyais avoir deviné d'où venait le problème. Je me suis donc mis au travail, l'alimentation de secours fut mise en place et tout a été remis en marche. Seulement, cette fois, le bruit était encore plus fort que la première fois et je me suis retrouvé sans 13,8 volts ! Sans entrer dans les détails, le problème venait du fait que le groupe électrogène délivrait quelque 320 volts ! Je refusais de croire le voltmètre, mais c'était bien réel. La veille, la station avait été branchée au moyen d'un long câble électrique d'une centaine de mètres. La chute de tension due à l'importante longueur de câble m'avait sauvé ! Le fait est que le groupe avait été révisé avant mon arrivée. J'ai vérifié le carburateur et les circuits alentour : le sélecteur de sortie avait été mis dans la mauvaise position et il suffisait de le tourner d'un cran. Le groupe débitait alors ses 240 volts, mais assez irrégulièrement. Il disposait aussi d'une sortie 12 volts destinée à charger des batteries.

Je n'avais rien sous la main pour réparer le groupe. Je suis donc allé rendre visite au propriétaire de l'île pour lui expliquer ma malencontreuse situation. Elle m'a suggéré d'emprunter une de ses batteries

12 volts. « Quoi, des batteries ? ! » Là, dans un placard sous la station radio de l'île, il y avait deux batteries 12 volts, 150 Ah connectées en parallèle. Il y avait aussi deux panneaux solaires et une connexion avec le groupe électrogène pour les maintenir chargées. En tout cas, les batteries avaient l'air neuves et l'une d'entre-elles ne tarda pas à prendre le chemin de mon « shack ». J'avais eu de la chance sur ce coup-là. J'ai redémarré mon cerveau pour essayer de trouver une solution permanente. Cela impliquait la commande d'une nouvelle alimentation en Australie.

Entre temps, le groupe électrogène avec sa sortie 12 volts (20 A) et une paire de panneaux solaires (dont un qui était en panne) m'ont permis de charger la batterie. Le transceiver fonctionnait très bien et le log de H44/VK9NS commençait à se remplir. La mauvaise nouvelle est que le groupe électrogène n'était qu'à quelques décimètres de la station et il est tout à fait compréhensible que mes signaux arrivaient avec un fort bourdonnement. Un de mes correspondants n'a pu s'empêcher de me faire la remarque tellement il était excité. Puis, en CW, mode que j'utilisais de plus en plus, on me disait souvent que mon signal comportait une stridulation. Pourquoi pas ? Dans quelques cas, on me passait des reports de 575, 598, etc. Cela ne me dérangeait pas vraiment, bien que jadis on passât 599c et cela s'arrêtait là.

L'ampli Yaesu FL-2100Z ne tardait pas à être mis en service avec un second groupe électrogène. Je l'ai utilisé à puissance modeste, mais cela m'a permis de réduire la puissance du TS-690S pour économiser la batterie. J'ai trafiqué toute la journée avec la batterie et son

chargeur, mais le soir venu, je devais rendre ce dernier à son propriétaire. J'étais donc réduit à trafiquer avec la seule batterie, le groupe électrogène étant utilisé pour l'ampli, et ce jusqu'à ce que la batterie soit à plat. Pendant ce temps, l'activité ne manquait pas et mon total de QSO commençait à s'alourdir en dépit des problèmes d'alimentation. Malheureusement, la perte progressive d'énergie durant la nuit imposait certaines limites quant au trafic.

Je m'étais arrangé pour que la nouvelle alimentation Kenwood me soit envoyée. Drôle de trajet : de Brisbane à Honaria ; de Honaria à Lata ; passage aux douanes avec la mention « DOIT PASSER ABSOLUMENT » (bénissez Solomon Airlines !). Puis il a fallu naviguer pendant 6 heures en canoë pour récupérer l'objet à Lata. Je me souviendrais longtemps du sourire de mon ami Dawoo lorsqu'il patageait dans la mer avec mon alimentation tant attendue dans ses mains. En y pensant, j'étais heureux aussi ! De là, j'étais en plein dans mon affaire. L'absence de ce chargeur était un vrai soulagement, en particulier pour ma tête. J'avais parfois l'impression que mon cerveau se décomposait tellement le dispositif était bruyant.

Pigeons et poissons

Il n'y a pas grand-chose à dire sur la routine habituelle des DX'péditions : opérer, manger, dormir, faire le plein du groupe électrogène, etc. La station H4ØAB était installée en dehors de la maison, sous la véranda, avec de l'air conditionné à disposition. Dommage qu'il y ait eu des moustiques la nuit... La station a dû être déplacée les derniers jours de l'activité à cause d'un changement des conditions météo.

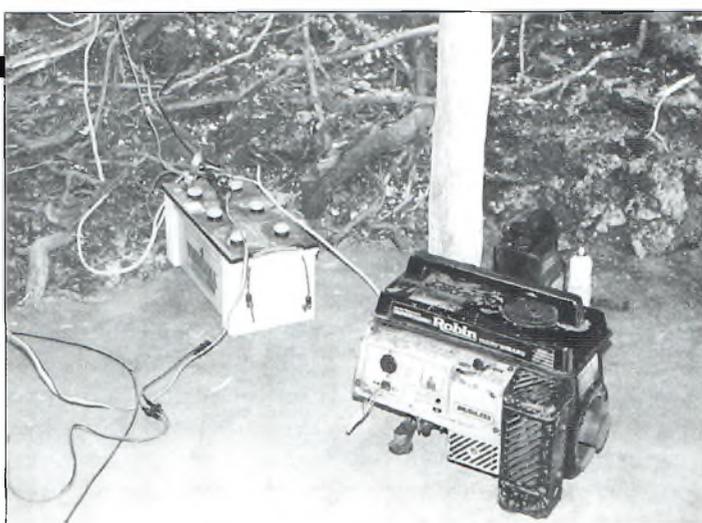
Celles-ci m'avaient d'ailleurs accompagné le jour de mon départ. J'avais une bonne vue sur la mer depuis la station et je ne tardais pas à identifier l'activité locale. La pêche, les oiseaux, la faune... Au fait, il y a des pigeons sur Pigeon Island. Il y a aussi trois espèces de lézards, une espèce de petit perroquet et des colibris. On y observe aussi des crabes, des poissons, encore des poissons et toujours des poissons. Pigeon Island n'est pas très grand et j'ai eu l'occasion de prendre beaucoup de photos et quelques scènes vidéo. Le logement et la nourriture étaient excellents. Bien sûr, j'ai mangé du riz deux fois par jour, ainsi qu'une variété de légume et du poisson. L'eau aromatisée au citron vert était indispensable tout au long de la journée. Il y a une épicerie, une petite école, plusieurs remises et quelques bâtiments résidentiels.

Résultat satisfaisant

De nos jours, le nombre croissant de QSO réalisés lors des expéditions est le résultat de l'amélioration des conditions de propagation. Il est agréable de pouvoir utiliser de nouveau le 10 mètres pendant la journée. A la fois sur 10 et 12 mètres, j'ai pu profiter de superbes ouvertures.



La station H4ØAB : TS-690S, IC-706MKII, FL-2100Z, keyer MFJ, etc.



L'alimentation temporaire : une batterie, un groupe électrogène à moitié en panne et des panneaux solaires.

J'ai aussi eu l'occasion d'utiliser un ICOM IC-706MKII que j'avais emporté en tant que second transceiver. C'est un excellent appareil et plusieurs stations m'ont fait des compliments sur la qualité audio en SSB. Comment ICOM a-t-il fait pour mettre tant de choses dans un boîtier si compact ? La programmation des fonctions est simple dès lors que l'on s'y habitue. Je ne l'ai pas utilisé avec l'amplificateur linéaire car il me manquait l'interface adéquate. J'ai également essayé le 6 mètres à plusieurs reprises, quelques JA ayant annoncé des ouvertures. Je n'ai malheureusement pas eu de succès, sûrement à cause de mon antenne. Je n'ai pas du tout utilisé le 160 mètres, car mon activité sur 80 et 40 mètres ne me laissait pas

beaucoup de temps. Peut-être une prochaine fois ?

En gros, mon log contient 15 800 QSO. Ce nombre devrait diminuer une fois les doubles retirés. Je suis globalement satisfait de ce résultat. Il faut ajouter aussi les 800 et quelque QSO réalisés avec l'indicatif H44/VK9NS.

Remerciements

L'expédition HIDXA H4ØAB est dédiée à Ken Stevens, VK5QW, récemment décédé. Ken était un fidèle supporter de la HIDXA et je pense qu'il aurait été satisfait de ce résultat aussi.

Espérons que les îles Santa Cruz (Province de Temotu) deviennent une entité DXCC à part entière (c'est le cas, à compter du 31 mars 1998, aux dernières nouvelles—NDLR). Pour les chasseurs d'IOTA qui ont fait le QSO avec H44/VK9NS ou avec H4ØAB, vous pouvez maintenant inscrire la référence OC-065 (Reef Islands) dans vos registres.

Beaucoup de personnes doivent être remerciées, en particulier les membres de la HIDXA et Kirsti, VK9NL. Kirsti aurait dû être avec moi, mais elle s'était blessée un genou quelques jours avant le départ.

LA RUBRIQUE DES CHASSEURS DE PAPIER

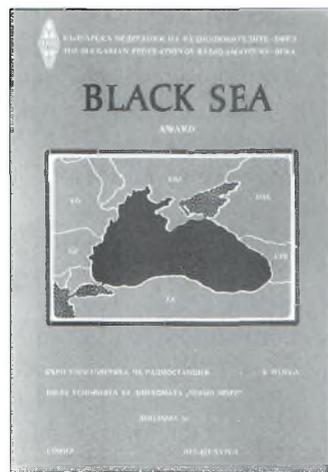
Diplômes de Bulgarie

La fédération bulgare des radioamateurs (BFRA) délivre un certain nombre de diplômes intéressants dont je vais vous présenter la série complète. Ces diplômes sont jolis, peu onéreux et se font remarquer au premier coup d'œil sur le mur du shack. Les amateurs bulgares sont très actifs dans l'ensemble, vous ne devriez donc pas avoir trop de mal pour obtenir ces diplômes. De plus, la BFRA est très efficace pour répondre aux différentes demandes.

Conditions générales

Les diplômes sont décernés aux amateurs licenciés ainsi qu'aux SWL en CW, SSB/AM ou en mode mixte. Les listes GCR sont acceptées. Chaque diplôme coûte 10 IRC. Toutes les demandes sont à adresser à : BFRA, P.O. Box 830, Sofia 1000, Bulgarie.

Black Sea Award



Le Black Sea Award.

*65 Glebe Road, Spofford,
NH 03462-4411, U.S.A.
e-mail : k1bv@top.monad.net

Réalisez 60 contacts avec des stations amateurs différentes situées dans des pays bordant la Mer Noire. Au moins un QSO doit être réalisé dans chacun des pays concernés : LZ, TA, YO, Ukraine, UF/4L Géorgie, UA6A/UA6L. La date de départ est fixée au 1er janvier 1979.

Republic of Bulgaria Award

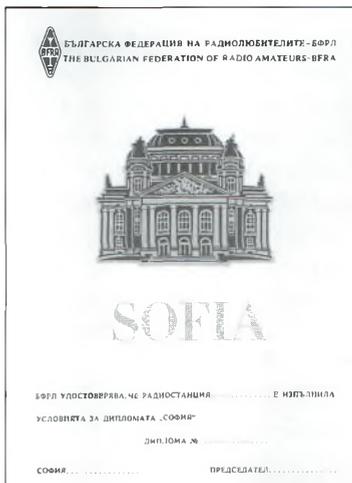


Le Republic of Bulgaria Award.

Contactez des stations bulgares à compter du 1er janvier 1965. Les européens doivent contacter 5 stations LZ1/LZ3 et 5 stations LZ2/LZ4 sur les bandes 80 et 40 mètres, soit 20 contacts au total. Les autres doivent contacter 10 stations LZ1/LZ3/LZ5 et 10 stations LZ2/LZ4/LZ6 sans restriction de bande, soit un total de 20 contacts.

Sofia Award

Il faut obtenir 100 points en contactant des stations



Le Sofia Award.

de la ville de Sofia, capitale de la Bulgarie, après le 1er janvier 1979. Les points sont acquis de la manière suivante :

Bande	3,5	7	14	21	28
EU	2	2	1	2	2
DX	15	5	1	2	3

On ne peut contacter une même station qu'une seule fois par bande quel que soit le mode.

W 100 LZ Award

Pour obtenir ce diplôme, il faut contacter 100 stations



Le W100LZ.

LZ différentes dans une période limitée à une année calendaire.

Vous pouvez commencer n'importe quand dans l'année. (Ex. 1er avril au 31 mars). La date de départ est fixée au 1er janvier 1979.

W 28 Z ITU Award



Le W28Z.

Il faut contacter les pays suivants de la Zone 28 après le 1er janvier 1979 : DL, DL7/Berlin O., TK, HA, HB9, HBØ, HV, I, IS, LZ, M1/T77, OE, OK, OM, S5, SP, SV, SV5, SV9, SY, YO, YU, ZA, 1AØ, 4N4, 4U (Vienne), 9H et 4U1ITU (Genève).

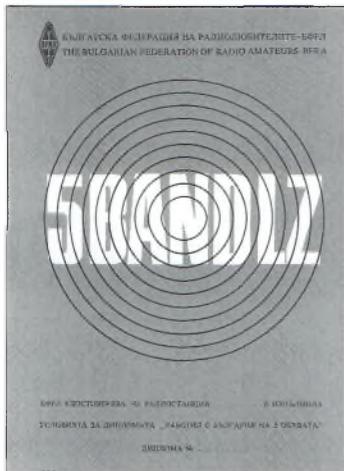
Le diplôme est délivré en trois classes :

Classe 1 : 28 stations différentes dans 20 pays.

Classe 2 : 28 stations différentes dans 16 pays.

Classe 3 : 28 stations différentes dans 10 pays.

De plus, il faut contacter 5 stations LZ différentes.



Le 5BLZ Award.

5 Band LZ Award

Contactez un LZ1 et un LZ2 sur chacune des bandes 3.5, 7, 14, 21 et 28 MHz pour un total de 10 contacts. La date de départ est fixée au 1er janvier 1979. ■

73, Ted, K1BV

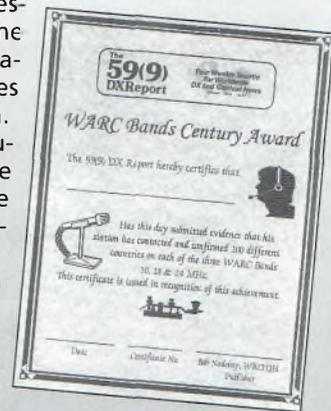


La plaque est en bois et comporte deux plaquettes en or gravés.

Le certificat est imprimé en couleurs sur un papier «parchemin» épais. Un règlement détaillé et un formulaire sont disponibles auprès de Bob contre une ESA et un IRC. Le prix de la plaque est de \$50, prix incluant le port pour les États-Unis (se renseigner auprès de Bob pour le surcoût par avion). Le certificat coûte \$5. L'adresse pour tout renseignement est : WARC Bands Century Award, The 59(9) DX Report, P.O. Box 73, Spring Brook, NY 14140, U.S.A.

WARC Bands Century Award

Bob Nadolny, WB2YQH, l'éditeur du fameux 59(9) DX Report vient de lancer ce nouveau diplôme qui peut être obtenu sous forme de certificat ou de plaque. L'objectif consiste à contacter au moins 100 entités de la liste DXCC sur chacune des bandes WARC 10, 18 et 24 MHz, soit 300 contacts en tout. Les QSO doivent être réalisés avant ou après les dates imposées par le programme DXCC de l'ARRL (dates de départ). Les entités supprimées ne comptent pas. Les cartes QSL ne sont pas nécessaires ; il suffit de soumettre une liste GCR signée par deux amateurs licenciés attestant que les cartes sont en votre possession. Le trophée est en bois et mesure 23 x 31 cm. Une plaque métallique plaquée or est fixée dessus et comporte des inscriptions gravées.



Le certificat a moins de «prestance» que la plaque mais vaut le coup quand même.

Prix du «Jeune Radioamateur de l'Année» 1998 —Règlement Officiel—

1. ProCom Editions S.A. et *CQ Radioamateur* organisent, dans le but de promouvoir le radioamateurisme, en particulier auprès des jeunes, le Prix du «Jeune Radioamateur de l'Année», édition 1998.

2. Le concours est ouvert aux radioamateurs de nationalité française demeurant en France métropolitaine, dans les départements et territoires d'outre-mer. Les nominés de l'édition 1997 peuvent se représenter, sauf le titulaire du prix 1997, s'ils remplissent les conditions ci-après.

3. Les prétendants au titre de «Jeune Radioamateur de l'Année 1998» doivent être nés après le 31 décembre 1972. En outre, ils doivent être titulaires d'un Certificat d'Opérateur du Service Amateur délivré par l'administration des télécommunications obtenu après le 31 décembre 1993.

4. Les postulants doivent être parrainés par un tiers, personne physique ou

morale elle-même titulaire d'un indicatif d'émission radioamateur (radio-clubs bienvenus !). Les dossiers doivent être présentés au plus tard le **31 décembre 1998** à minuit, cachet de la poste faisant foi. L'identité du postulant, ainsi que sa licence en cours de validité, peuvent être demandés par le jury à tout moment. Une photo d'identité du candidat doit être jointe au dossier. En outre, ils doivent comporter un «curriculum vitæ» du postulant, certifié par son parrain, indiquant notamment ses résultats aux concours, les diplômes de trafic obtenus, son score DXCC, la nature de ses réalisations personnelles, son comportement vis-à-vis des autres, ses qualités de technicien et/ou d'opérateur, son dévouement à la communauté radioamateur de sa région, sa participation aux activités du radio-club, etc. Évitez les listes de résultats et insistez sur les faits et événements qui ont motivé la décision du parrain. Les sujets n'ayant pas trait au radioamateurisme mais ayant une connotation scientifique (informatique, astronomie, météorolo-

gie...), s'ils sont bien maîtrisés par le postulant et clairement mis en exergue, sont un atout supplémentaire.

5. Un jury, composé de membres de la rédaction de *CQ Radioamateur*, de professionnels de la radiocommunication et de représentants d'associations, se réunira, début 1998, pour statuer sur les dossiers reçus. Exceptionnellement, si le jury en ressent le besoin, des représentants des rédactions Américaine et Espagnole de *CQ Magazine* pourront être consultés, ainsi que les lecteurs de *CQ Radioamateur*.

6. Le jury fera en sorte de désigner le «Jeune Radioamateur de l'Année 1998» et, éventuellement, un second et un troisième si le nombre de dossiers reçus le justifie. La date et le lieu de la remise des prix seront fixés par le jury et publiés dans *CQ Radioamateur*, et par voie de presse, dès que possible. Les décisions du jury sont définitives et sans appel. ■

Bulletin pour le CQ WW SSB DX Contest

Pour la quatrième année consécutive, la rubrique du mois d'octobre est consacrée aux prévisions de propagation pour les deux parties du CQ World-Wide DX Contest. La précision de nos prévisions s'est avérée exacte à 95% pendant les 47 précédentes éditions du concours !

week-end SSB. Ce sera le niveau d'activité solaire le plus élevé dans ce concours depuis 1991.

De bonnes conditions pour la SSB

Au moment où j'écris ces lignes, les prévisions basées sur les tendances géomagnétiques, solaires et ionosphé-

concours. Sauf en cas d'éruption solaire ou d'orage magnétique, le concours de cette année devrait être le meilleur depuis les sept dernières années, particulièrement sur les bandes 10 et 15 mètres.

Progression du cycle solaire

Le nombre moyen mensuel de taches solaires pour le mois de juin 1998, tel que signalé par l'Observatoire Royal de Belgique, était de 70,5. Un maximum de 109 taches fut enregistré le 29 juin, le minimum ayant été de 45 taches le 24 juin.

Le nombre lissé sur 12 mois est donc de 39 taches centré sur décembre 1997, soit une augmentation de 4 taches depuis le mois dernier. Un nombre lissé de 100 taches est prévu en ce mois d'octobre.

Le Dominion Radio Astrophysical Observatory, au Canada, rapporte un flux solaire 10,7 cm correspondant de 112, toujours pour le mois de juin 1998. Cela résulte en une valeur lissée de 96 centrée sur décembre 1997. Un flux solaire de 120 est attendu en octobre.

Si vous comptez participer au CQ World-Wide DX Contest, ce qui suit devrait vous permettre de planifier votre activité en fonction de la propagation.

Conditions générales

Les prévisions ci-après sont valables de la mi-octobre à la mi-décembre et ont été calculées en fonction des dates des deux parties du CQ World-Wide DX Contest.

10 mètres : De bonnes ouvertures bien franches devraient avoir lieu dans pratiquement

toutes les directions pendant la journée. La bande pourrait même rester ouverte en soirée vers le sud et les régions tropicales. Le DX aura essentiellement lieu à partir d'une heure après le lever du soleil vers les Amériques, l'Afrique et l'est. Les signaux devraient être les plus puissants autour de midi. Ces mêmes conditions se retrouveront vers les régions du sud au cours de l'après-midi. Les conditions optimales pour le trafic avec l'Océanie et l'Asie auront vraisemblablement lieu en fin d'après-midi et en début de soirée. Des signaux exceptionnellement puissants sont attendus lors de la plupart des ouvertures, en particulier lorsque les conditions seront normales à élevées.

15 mètres : Cette bande sera bénéfique toute au long de la journée. D'excellentes conditions de propagation sont attendues à partir du lever du soleil jusqu'en soirée. La bande pourrait rester ouverte lors des premières heures de la nuit vers les régions tropicales. Une zone précise pourrait être atteinte avec des signaux puissants environ une heure après que la même zone ait été entendu sur 10 mètres. Les ouvertures devraient permettre de contacter toutes les régions du globe avec des signaux puissants pratiquement tout le temps. Le 15 mètres sera la bande DX diurne par excellence, mais le 10 mètres devrait s'en mêler aussi...

20 mètres : Attendez-vous à des ouvertures bonnes à excellentes tant de jour que de nuit. Les crêtes d'activité auront lieu environ une heure après le lever du soleil, en fin d'après-midi puis de nouveau en soirée.

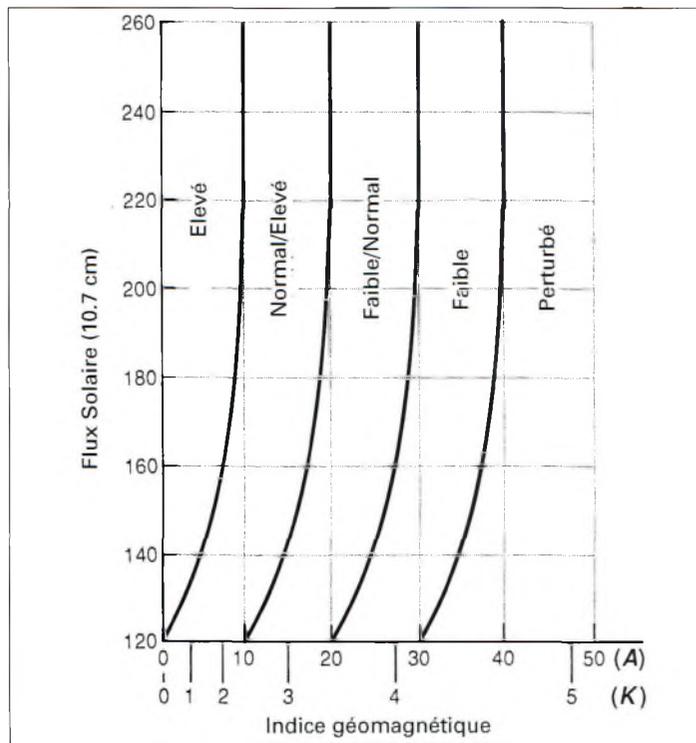


Fig. 1— L'intersection des valeurs données de flux solaire et d'activité géomagnétique détermine les conditions de propagation ionosphérique sur les bandes HF. (Exemple : si le flux solaire est de 130 et l'indice-A de 10, on peut s'attendre à des conditions normales à élevées).

L'édition 1998 du CQ WW DX Contest se déroulera aux dates suivantes :

SSB : 0000 UTC samedi 24 octobre à 2400 UTC dimanche 25 octobre.

CW : 0000 UTC samedi 28 novembre à 2400 UTC dimanche 29 novembre.

Le cycle 23 accélère sa croissance. Un nombre lissé de 100 taches solaires est prévu pour le

week-end du 24 au 25 octobre. Des points d'activité très élevée pourront également avoir lieu sur certains trajets.

L'augmentation rapide de l'activité solaire et les conditions décrites ci-dessus présagent des scores élevés et de nouveaux records à l'issue du

D'excellentes ouvertures en direction du sud et des régions tropicales sont également attendues la nuit. Le *long-path* (arc majeur) devrait être exploitable juste après le lever du soleil et de nouveau juste avant le coucher du soleil. Le niveau des signaux s'annonce exceptionnellement élevé en règle générale.

Globalement, c'est sur 14 MHz que l'on devrait trouver les ouvertures DX les plus longues et les plus intéressantes pendant le concours.

40 mètres : Le 7 MHz sera fructueuse en DX dès la tombée de la nuit, le statique de la saison estivale tombant petit à petit en désuétude. Les ouvertures DX commenceront dès le milieu de l'après-midi, se poursuivront pendant la nuit et se termineront environ une ou deux heures après le lever du soleil. Tout commencera par les Amériques au cours de l'après-midi et les signaux s'intensifieront au fur et à mesure que la nuit s'approche. Durant la nuit, toutes les régions du globe devraient être accessibles dans des conditions confortables. Le 40 mètres sera la bande DX par excellence au cours de la période nocturne, bien que la concurrence avec le 20 mètres s'annonce sévère.

80 mètres : Tandis que cette bande ne s'annonce pas aussi active que le 40 mètres, de bonnes ouvertures DX sont quand même à prévoir pendant la nuit. Elle s'ouvrira plus tard, fermera plus tôt et sera quelque peu plus bruyante que le 40 mètres. Les meilleurs signaux parviendront à destination après minuit et jusqu'au lever du soleil. Le sud sera privilégié la nuit.

160 mètres : Le bruit statique diminuant en cette saison et les nuits plus longues dans l'hémisphère nord, devraient permettre le retour de l'activité DX sur cette bande. A cause de

IPS GRAFEX HF FREQUENCY PREDICTIONS										ADDRESS NO. 1234						
Circuit: Silver SpriSt. Helena					Date: 24 October, 1998					T-index: 97						
Bearings: 114 313					Distance: 9531 km											
First Mode		Frequency (MHz)										Second Mode				
3F	1-5	3E	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	4F	6-11	4E	0
UT	OWF	EMUF	ALF	OWF	EMUF	ALF	UT
00	17.7	0.0	0.0	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	15.5	0.0	0.0	00
01	16.0	0.0	0.0	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	13.8	0.0	0.0	01
02	15.3	0.0	0.0	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	13.0	0.0	0.0	02
03	15.1	0.0	0.0	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	12.7	0.0	0.0	03
04	14.8	0.0	0.0	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	12.4	0.0	0.0	04
05	14.4	0.0	0.0	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	12.0	0.0	0.0	05
06	13.0	0.0	0.0	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	11.3	0.0	0.0	06
07	13.3	0.0	0.0	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	10.9	0.0	6.2	07
08	12.2	0.0	10.4										10.4	0.0	10.0	08
09	11.3	0.0	12.3										9.7	0.0	11.5	09
10	14.6	0.0	13.4										11.3	0.0	12.5	10
11	23.4	0.0	14.2										17.8	0.0	13.1	11
12	28.2	0.0	14.6										23.3	0.0	13.4	12
13	28.2	0.0	14.7										23.7	0.0	13.5	13
14	28.7	0.0	14.6										24.2	0.0	13.4	14
15	29.0	0.0	14.3										24.6	0.0	13.2	15
16	29.4	0.0	14.1										24.9	0.0	12.8	16
17	29.4	0.0	13.5										24.9	0.0	12.4	17
18	29.2	0.0	13.1										25.2	0.0	12.0	18
19	28.4	0.0	12.4										24.5	0.0	11.4	19
20	28.4	0.0	11.2										23.6	0.0	10.4	20
21	27.0	0.0	8.8										24.2	0.0	8.6	21
22	23.6	0.0	0.0	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	21.1	0.0	0.0	22
23	20.3	0.0	0.0	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	MMMMMMMM	17.9	0.0	0.0	23
UT	OWF	EMUF	ALF	OWF	EMUF	ALF	UT
. USABLE LESS THAN 50% OF DAYS % USABLE (50%-90%) OF DAYS B BOTH E&F MODES 90% OF DAYS M MIXED FIRST AND SECOND F MODES F FIRST F MODE ONLY E E LAYER PROP P 90%E 450-90%F S SECOND MODES ONLY A HIGH ABSORPTION X COMPLEX MODES (c) 3-Aug-98 IPS Radio & Space Services, Sydney Australia +61 2 92138000																

Fig. 2— Exemple de tableau de prévision des conditions de propagation pour un trajet donné, disponible sur le site Web de l'IPS (Australie).

l'absorption intense et des faibles puissances mises en jeu, les ouvertures s'annoncent faibles et bruyantes, mais de belles opportunités pourront être saisies au vol. Concentrez-vous sur le lever du soleil pour en bénéficier.

Les bandes WARC

Les bandes WARC ne sont pas utilisables durant le concours mais elles intéresseront ceux qui ne participent pas. Le 12 mètres s'ouvrira à peu près aux mêmes périodes que le 10 mètres, mais un tant soi peu plus fréquemment. Le 17 mètres devrait se comporter comme le 15 mètres. Enfin, les ouvertures sur 30 mètres devraient ressembler à celles du 40 mètres, particulièrement au lever et au coucher du soleil, mais la bande doit s'ouvrir moins souvent que le 40 mètres pendant la nuit.

Faites-le vous-même

Il existe de nombreuses sources d'information pour réaliser des prévisions soi-même, dont quelques sites Internet non dénués d'intérêt qui, pendant le concours, vous seront d'une grande utilité.

Pour votre information, j'ai moi-même un site Web (<<http://www.gjainc.com>>) à partir duquel vous pourrez accéder directement aux sites suivants :

NOAA Space Environmental Center
<<http://www.sel.noaa.gov>>

IPS Australia
<<http://ips.gov.au>>

DX Listeners Club Norway
<<http://dxdc.com>>

Solar-Terrestrial Dispatch
<<http://holly.cc.uleth.ca>>

Royal Observatory of Belgium
<<http://www.oma.be>>

Ouvertures ionosphériques en VHF

Le nombre de taches solaires est tel qu'il est désormais possible de profiter de quelques ouvertures F-2 sur 6 mètres. La plupart des régions du globe devraient être accessibles pendant la journée.

L'essaim météoritique des *Orionides* doit connaître un pic d'activité vers le 20 octobre et doit durer environ deux jours. Quelque 25 météorites doivent traverser l'atmosphère terrestre par heure.

Il y a généralement une augmentation de l'activité aurorale en octobre, ainsi que de l'activité E-sporadique, particulièrement sur 10 et 6 mètres.

73, George, W3ASK

SATELLITES AMATEURS

AO-10

1 14129U 83058B 98207.89601272 .00000190 00000-0 10000-3 0 5576
 2 14129 26.8741 76.4134 5978687 235.7019 52.4624 2.05882825 85724

UO-11

1 14781U 84021B 98242.92097775 .00000915 00000-0 16093-3 0 962
 2 14781 97.8891 213.0443 0012870 41.2540 318.9640 14.69853151775841

UO-14

1 20437U 90005B 98243.14164773 .00000145 00000-0 72602-4 0 3848
 2 20437 98.4844 319.4300 0011312 356.4892 3.6212 14.30041200449095

UO-15

1 20438U 90005C 98243.12550238 .00000083 00000-0 49314-4 0 1979
 2 20438 98.4693 315.5013 0010422 4.1763 355.9506 14.29305330448904

AO-16

1 20439U 90005D 98243.14257362 .00000134 00000-0 68476-4 0 1803
 2 20439 98.5089 323.4819 0011781 357.8766 2.2367 14.30083381449119

DO-17

1 20440U 90005E 98243.15403179 .00000146 00000-0 72904-4 0 1775
 2 20440 98.5149 324.7053 0011855 357.8203 2.2929 14.30230395449157

WO-18

1 20441U 90005F 98243.16268446 .00000157 00000-0 77290-4 0 1846
 2 20441 98.5133 324.5501 0012268 356.5184 3.5913 14.30191973449155

LO-19

1 20442U 90005G 98243.16345748 .00000177 00000-0 84573-4 0 1910
 2 20442 98.5187 325.5005 0012969 355.7667 4.3405 14.30314315449185

FO-20

1 20480U 90013C 98242.68304456 -.00000035 00000-0 -13981-4 0 917
 2 20480 99.0618 127.3998 0540910 102.6833 263.5271 12.83244801401070

RS-12/13

1 21089U 91007A 98242.73786049 .00000072 00000-0 60241-4 0 1017
 2 21089 82.9233 312.6615 0029265 150.7384 209.5400 13.74105240379528

UO-22

1 21575U 91050H 98243.13179331 .00000188 00000-0 77122-4 0 8976
 2 21575 98.2436 291.6125 0008574 17.5818 342.5678 14.37170990373676

KO-23

1 22077U 92052B 98242.65274442 -.00000037 00000-0 10000-3 0 7718
 2 22077 66.0799 305.0790 0013992 292.4833 67.4701 12.86311551284277

AO-27

1 22825U 93061C 98243.16598924 .00000122 00000-0 66454-4 0 6977
 2 22825 98.4978 311.4382 0009411 34.2009 325.9783 14.27794781256854

IO-26

1 22826U 93061D 98243.17023275 .00000151 00000-0 78338-4 0 6753
 2 22826 98.4997 311.8138 0010013 33.5743 326.6074 14.27908927256878

KO-25

1 22828U 93061F 98243.16758572 .00000164 00000-0 82738-4 0 6549
 2 22828 98.4946 311.9189 0010948 16.9851 343.1699 14.28262508225011

POSAT

1 22829U 93061G 98243.12262790 .00000162 00000-0 82261-4 0 6749
 2 22829 98.4962 312.0140 0010816 19.2625 340.8966 14.28253487256929

RS-15

1 23439U 94085A 98243.25914481 -.00000039 00000-0 10000-3 0 3257
 2 23439 64.8179 161.2446 0148297 46.8762 314.4458 11.27530231151557

FO-29

1 24278U 96046B 98242.96116971 -.00000023 00000-0 96045-5 0 1899
 2 24278 98.5218 228.5082 0352128 126.0335 237.3981 13.52645296100575

RS-16

1 24744U 97010A 98243.56756750 .00023786 00000-0 63416-3 0 2548
 2 24744 97.2386 146.1119 0005527 334.5466 25.5466 15.38138032 83598

TMSAT-1

1 25395U 98043B 98243.23746587 -.00000045 00000-0 00000+0 0 323
 2 25395 98.7911 313.1367 0003706 155.1134 205.0071 14.22262369 7404

TECHSAT

1 25398U 98043E 98243.23342326 -.00000045 00000-0 00000+0 0 374
 2 25398 98.7940 313.1545 0002117 139.5086 220.6166 14.22370688 7417

MIR

1 16609U 86017A 98244.08776663 .00022983 00000-0 21492-3 0 7515
 2 16609 51.6609 21.7251 0007829 46.2610 313.9007 15.67130772715953

Moon, Oscar zero

1 00009U 00009A 98223.70903398 .00000000 00000-0 00000-0 0 0093
 2 00009 018.9412 007.7607 0597085 021.2568 340.6830 00.03660099 4

SATELLITES MÉTÉO + GÉOSTATIONNAIRES

NOAA 10

1 16969U 86073A 98243.11955328 .00000201 00000-0 10395-3 0 6480
2 16969 98.5789 230.5244 0012950 160.2347 199.9337 14.25151202621248

METEOR 2-16

1 18312U 87068A 98243.04922719 .00000075 00000-0 53994-4 0 6728
2 18312 82.5537 73.6706 0012372 113.9665 246.2794 13.84131711557519

METEOR 2-17

1 18820U 88005A 98243.53390954 .00000117 00000-0 90542-4 0 6613
2 18820 82.5431 126.4357 0015611 180.8790 179.2350 13.84799751534989

METEOR 3-2

1 19336U 88064A 98243.15398762 .00000051 00000-0 10000-3 0 7005
2 19336 82.5449 316.8125 0017944 27.3121 332.8942 13.16990508485430

METEOR 2-18

1 19851U 89018A 98243.36705877 .00000113 00000-0 87460-4 0 6776
2 19851 82.5178 358.9946 0011304 234.2517 125.7592 13.84927108480246

METEOSAT 4 (MOP 1)

1 19876U 89020B 98239.62429479 -.00000072 00000-0 10000-3 0 3521
2 19876 3.5979 69.7042 0015964 290.3582 69.8272 0.97109307 14407

METEOR 3-3

1 20305U 89086A 98243.11330633 .00000044 00000-0 10000-3 0 1474
2 20305 82.5472 288.0618 0007183 133.2513 226.9218 13.04425633423145

METEOR 2-19

1 20670U 90057A 98243.55392651 .00000070 00000-0 49040-4 0 6948
2 20670 82.5439 68.2227 0015830 149.8127 210.3944 13.84163519413152

FY-1B

1 20788U 90081A 98243.51772155 .00000108 00000-0 10000-3 0 8365
2 20788 98.8469 233.4296 0015024 51.6121 308.6673 14.01446165408892

METEOR 2-20

1 20826U 90086A 98242.83217169 .00000075 00000-0 54303-4 0 2043
2 20826 82.5236 4.0231 0015011 62.8814 297.3877 13.83647461400115

METEOSAT 5 (MOP 2)

1 21140U 91015B 98242.03143016 .00000011 00000-0 00000-0 0 4804
2 21140 2.1677 77.8021 0001945 145.0139 189.5202 1.00278093 29660

METEOR 3-4

1 21232U 91030A 98243.14278611 .00000050 00000-0 10000-3 0 1068
2 21232 82.5412 163.6957 0013027 319.2974 40.7175 13.16482657353456

NOAA 12

1 21263U 91032A 98243.17219178 .00000202 00000-0 10868-3 0 9586
2 21263 98.5304 248.7626 0013934 92.3561 267.9212 14.22854227378921

METEOR 3-5

1 21655U 91056A 98243.20071197 .00000051 00000-0 10000-3 0 916
2 21655 82.5549 111.9173 0013782 323.0249 36.9923 13.16865549338623

METEOR 2-21

1 22782U 93055A 98243.01965927 .00000042 00000-0 24676-4 0 7014
2 22782 82.5473 69.2829 0020941 242.9973 116.9051 13.83111341252389

METEOSAT 6

1 22912U 93073B 98238.11641852 -.00000087 00000-0 00000-0 0 2658
2 22912 0.2991 45.7342 0000884 351.2505 330.4715 1.00275241 15882

METEOR 3-6

1 22969U 94003A 98243.05092110 .00000051 00000-0 10000-3 0 4904
2 22969 82.5587 52.6157 0015991 30.0811 330.1227 13.16767423220977

NOAA 14

1 23455U 94089A 98243.08652464 .00000165 00000-0 11513-3 0 5992
2 23455 99.0481 201.8211 0009698 128.7854 231.4188 14.11806264189013

GOES 10

1 24786U 97019A 98233.20682367 .00000075 00000-0 00000-0 0 2256
2 24786 0.3346 277.6039 0015752 85.3493 266.8857 1.00003130 4869

FY-2

1 24834U 97029A 98234.53345791 -.00000358 00000-0 00000-0 0 1620
2 24834 0.4083 231.3345 0000433 120.3294 275.9628 1.00271876 4386

METEOSAT 7

1 24932U 97049B 98241.09941551 -.00000014 00000-0 00000-0 0 1850
2 24932 1.1060 292.0016 0001104 318.9822 122.1109 1.00265600 3637

NOAA 15

1 25338U 98030A 98243.13201587 .00000165 00000-0 93149-4 0 515
2 25338 98.7080 271.8465 0011605 21.2390 338.9271 14.22789063 15560

Offre valable dans la limite des stocks disponibles.

NOUVELLE ELECTRONIQUE IMPORT-EXPORT

TÉL : 04 67 71 10 90 - FAX : 04 67 71 43 28

Importateur officiel des kits NUOVA ELETTRONICA

Livraison sous 48 heures

Interface HAMCOMM

Spécialement étudiée pour fonctionner avec le logiciel HAMCOMM, cette interface performante assure de bien meilleurs résultats lors de l'émission ou de la réception de signaux codés tels le MORSE, le RTTY, l'AMTOR etc. L'interface complète

Réf. LX-1237H

290 F TTC en kit Monté : 400 F TTC



Interface SSTV-RTTY

Cette nouvelle interface offre des prestations supérieures aux interfaces les plus communément rencontrées qui utilisent un seul circuit intégré de mise en forme du signal. Les radio-amateurs qui souhaitent échanger des images en SSTV ou messages en RTTY vont trouver dans cet appareil fiable un auxiliaire précieux dont l'utilisation est des plus faciles.



Réf. KC-1336 295 F TTC avec le logiciel DF-SSTV en kit Monté : 425 F TTC

Prix valables du 1^{er} au 30 septembre 1998



Antenne Active 1.7/30 MHz + pupitre de commande

Particulièrement adaptée aux espaces restreints. Gain moyen de 20 à 22 MHz. Gamme de fréquence de 1,7 à 30 MHz.

Réf. LX-1076/LX1077 890 F TTC en kit

Montée : 1249 F TTC

Complément de l'antenne pour la réception de 30 à 550 MHz.

Kit monté en CMS :

590 F TTC monté

Générateur RF PRO



100 kHz à 1,1 GHz
Puissance max sortie = 10 dBm
Puissance min sortie = -110 dBm
Stabilité en fréquence = 0,0002 %
Atténuation en sortie = 0 à -120 dB
Modulation interne et externe AM/FM

Réf. KC-1300 en kit :

4990 F TTC

Monté Réf. KM-1300 :

5190 F TTC



Antenne Parabole Météo + Convertisseur 1.7 GHz/137 MHz

Parabole de 1 mètre de diamètre environ, dotée d'un gain de 24 dB.

Réf. ANT30.05/TV966

1236 F TTC Convertisseur monté



Interface JV-FAX

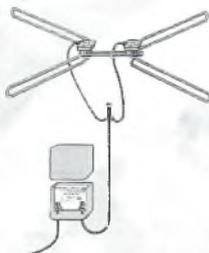
En plus de permettre la réception des images de Météosat et des satellites polaires (défilants), elle est

également en mesure de transmettre par radio ou par liaison filaire en AM-AFSK-SSTV, photos et dessins, en noir et blanc ou en couleurs, toujours avec une définition très élevée.

Réf. LX-1148 790 F TTC en kit

Montée : 1106 F TTC

Fournie avec programme JV-FAX 7.0



Antenne en V pour Polaire + Préampli 137 MHz 32 dB

Réf. ANT9.05/ANT9.07 400 F TTC

Récepteur Météo éco



En complément de la parabole Météosat et du convertisseur TV966, voici pour compléter l'ensemble, un récepteur sensible toujours de qualité professionnelle.

Réf. LX-1163

1170 F TTC en kit

Monté : 1639 F TTC

Générateur BF PRO

2 Hz à 5 MHz
Signaux triangulaires, sinusoïdales, carrés
Affichage sur 5 digits.



Réf. KC-1345 en kit : 2090 F TTC

Monté Réf. KM-1345 : 2925 F TTC

Récepteur AM-FM de 38 à 860 MHz

Récepteur affichage digital AM/FM



Réf. KC-1346 en kit : 2100 F TTC

Monté Réf. KM-1346 : 2940 F TTC

BON DE COMMANDE : A renvoyer à : NOUVELLE ELECTRONIQUE IMPORT-EXPORT

96 rue Roger Salengro - BP 203 - 34401 Lunel Cedex - Tél : 04 67 71 10 90 - Fax : 04 67 71 43 28

NOM : Prénom :

Adresse :

Code postal : Ville :

Votre n° client : Votre n° de téléphone :

Demandez notre catalogue ou disquette contre 5 timbres à 3,00 F

DÉSIGNATION ARTICLE	RÉFÉRENCE	QUANTITÉ	PRIX UNITAIRE	PRIX TOTAL

Montant total des articles _____
Participation forfaitaire aux frais de traitement et de port + 50,00 F
TOTAL A PAYER _____

JE CHOISIS MON MODE DE PAIEMENT :

Chèque bancaire ou postal (à l'ordre de Nouvelle Electronique Import) Mandat-lettre

Avec ma carte bancaire Expire le : | | | | | Numéro de la carte : | | | | |

Attention : n'envoyez jamais d'espèces, ni de timbres poste. Règlement à la commande

COB-1096

ACTIVITÉ AU-DELÀ DE 50 MHz

Phase 3D reste cloué au sol

Il y a quelque temps, les dirigeants de l'Amateur Satellite Corporation (AMSAT) ont confirmé qu'ils ont été exclus des lancements d'Ariane 5, du moins pour les mois à venir. Cela signifie que le satellite amateur Phase 3D restera cloué au sol tant que l'AMSAT n'aura pas réussi à réintégrer le programme. Un communiqué de presse émanant de l'AMSAT explique les raisons de cet échec :

Le satellite amateur Phase 3D ne sera pas lancé avec le troisième vol de qualification d'Ariane 5. La nouvelle est parvenue à Karl Meinzer, DJ4ZC, chef de projet de Phase 3D et président de l'AMSAT-DL, ce lundi 15 juin. Il en a immédiatement informé les responsables de fabrication.

Vos meilleurs DX...

Dans le but de dresser un bilan mensuel de votre activité au-delà de 50 MHz, ainsi qu'une carte montrant les trajets parcourus par vos meilleurs signaux THF, vous avez désormais la possibilité de nous faire part de vos meilleurs DX. Pour cela, sur papier libre, inscrivez votre indicatif et vos coordonnées, ainsi que votre QRA Locator, accompagnées d'une courte liste de DX classés par bande avec les indicatifs, Locators et distances parcourues de vos plus récents QSO. Envoyez le tout sous pli affranchi à CQ Magazine, VHF Plus, B.P. 76, 19002 TULLE Cedex. Des cadeaux récompenseront les plus fidèles participants.

— F6JSZ

Le président de l'AMSAT-NA, Bill Tynan, W3XO, a eu l'explication suivante : « Il est important de souligner que la décision vient d'Arianespace et non de l'ESA. Comme chacun devrait le savoir, l'ESA est l'Agence Spatiale Européenne.

Elle est similaire à la NASA aux Etats-Unis, excepté que l'ESA est multinationale. Arianespace s'occupe de commercialiser les vols d'Ariane. Ainsi, naturellement, son but est de gagner de l'argent. À cause du vol manqué A-501, en juin

1996, et les piètres performances du vol A-502 en octobre dernier, tous les responsables ont été inquiets pour l'avenir. Et Arianespace ne peut se permettre de vendre des vols tant que les vols de qualification n'auront pas été

Plan de bande IARU Région 1		Usage	
144.000	E.M.E. SSB & Télégraphie		
144.035			
144.035	TELEGRAPHIE (a)	144.037 (à confirmer)	RASEC CW
		144.050	Appel télégraphique
		144.082	RASEC CW (dégagement)
		144.100	Fréquence de référence Random MS (m)
144.150		144.140 - 144.150	Activité télégraphie FAI
144.150	SSB	144.150 - 144.160	Activité SSB FAI
		144.170	Retour son SSB TVA
		144.195 - 144.205	Random MS SSB (m)
		144.300	Appel SSB (A)
144.400		144.390 - 144.400	Random MS SSB (m)
144.400	BALISES		
144.440	BALISES (j)	144.490	SAREX uplink (q)
144.490	BANDE DE GARDE		
144.500			
144.500	TOUS MODES (f)	144.500	Appel SSTV
		144.525	Centre d'activité retour son ATV en SSB
		144.600	Appel RTTY(n)
		144.700	Appel FAX
144.800		144.750	Retour son ATV
144.800	COMMUNICATIONS DIGITALES (g,h)		
144.850	COMMUNICATIONS DIGITALES (g,h,k)		
144.990			
144.994	ENTREES RELAIS NBFM, espacement canaux 12.5 kHz, (fréquences canaux 145.000 à 145.1875 MHz) (c)		
145.1935			
145.194	CANAUX SIMPLEX NBFM espacement 12.5 kHz, (fréquences canaux 145.200 à 145.5875 MHz) (c)	145.200	voir note p
		145.275	Communications numériques
		145.300	RTTY local
		145.300	Essais comm. numériques (B)
		145.450	Simplex RASEC (dégagement).
145.5935		145.475	RASEC
		145.500	Appel FM (A)
145.594	SORTIES RELAIS NBFM, espacement canaux 12.5 kHz, (fréquences canaux 145.600 à 145.7875 MHz) (c) (d)		
145.7935			
145.800	SERVICE AMATEUR PAR SATELLITE (e)	145.800	voir note p
146.000			

Fig. 1 — Plan de bande 145 MHz (Révision Tel-Aviv, 1996).

couronnés de succès. »
 Tynan insiste sur le fait que « l'échec du vol 501 et les maigres résultats du vol 502 ont provoqué une extension de la durée du programme et un surcoût de développement. L'ESA a été très inquiète à ce propos et a demandé à Arianespace de trouver un client payant pour le vol A-503. Un chiffre de quelque \$35 000 000 a été annoncé. C'est à peu près la moitié du prix demandé pour un vol ordinaire sur un lanceur fonctionnel. Le prix réduit est donc dû au fait qu'Ariane n'est pas encore au point. L'ESA a même annoncé qu'elle retarderait le vol tant qu'un client valable n'aura été trouvé. Cela montre combien elle désire renflouer les caisses. »

« Arianespace, apparemment prête à tout pour faire décoller A-503 le plus rapidement possible de façon à pouvoir vendre ses vols, a versé la somme de \$40 000 000. À ce jour, on ne sait pas qui Arianespace a choisi pour ce vol ; il se pourrait même qu'il s'agisse d'un satellite fictif. En tout cas, Phase 3D ne volera pas avec A-503. »

Le programme SAREX annulé

Le programme Space Amateur Radio Experiment (SAREX) devant accompagner le vol STS-95 ce mois-ci, a été supprimé avec neuf autres programmes à cause de diverses contraintes de l'équipage de la navette américaine.

En effet, les directeurs de vol, après avoir étudié le programme de leur mission dans l'espace, ont décidé de réduire les activités du vol STS-95, ceci pour mieux se concentrer sur les tâches principales de la mission.

La NASA s'est excusée suite à cette malheureuse décision,

regrettant qu'il n'y ait pas d'activités éducatives sur STS-95. De plus, elle a annoncé que le programme SAREX, qui se matérialise essentiellement par des contacts radio entre les cosmonautes et des écoles, sera en première ligne pour le prochain vol et, notamment, dans le cadre des liaisons avec la future station spatiale internationale.

73, Joe, N6CL

L'éphéméride VHF Plus

Oct. 4	Mauvaises conditions pour l'EME.
Oct. 5	Pleine Lune.
Oct. 7	La Lune est au périgée.
Oct. 10 — 11	Premier week-end de l'ARRL EME Contest
Oct. 11	Déclinaison la plus élevée de la Lune.
Oct. 12	Dernier quartier de Lune. Conditions moyennes pour l'EME.
Oct. 19	Conditions moyennes pour l'EME.
Oct. 20	Nouvelle Lune.
Oct. 21	Maximum prévu de l'essai météoritique des <i>Orionides</i> .
Oct. 22	La Lune est à l'apogée.
Oct. 26	Déclinaison la plus faible de la Lune. Bonnes conditions pour l'EME.

Plan de bande IARU Région 1		Usage	
10.000	COMMUNICATIONS NUMÉRIQUES		
10.150			
10.150	TOUS MODES		
10.250			
10.250	COMMUNICATIONS NUMÉRIQUES		
10.350			
10.350	TOUS MODES		
10.368			
10.368	MODES BANDE ÉTROITE	10.368,200	Centre de l'activité bande étroite
10.370			
10.370	TOUS MODES		
10.450			
10.450	SERVICE AMATEUR PAR SATELLITE & TOUS MODES	10.450-10.452	Modes bande étroite dans les pays où
10.500			10.368 à 10.370 n'est pas disponible

Fig. 2 — Plan de bande 10 GHz.

Plan de bande IARU Région 1		Usage	
24.000	SERVICE AMATEUR PAR SATELLITE		
24.048			
24.048	MODES BANDE ÉTROITE	24.048,2	Centre de l'activité bande étroite
24.050			
24.050	TOUS MODES	24.125	Fréquence préférentielle pour le trafic avec équipements large-bande
24.250			

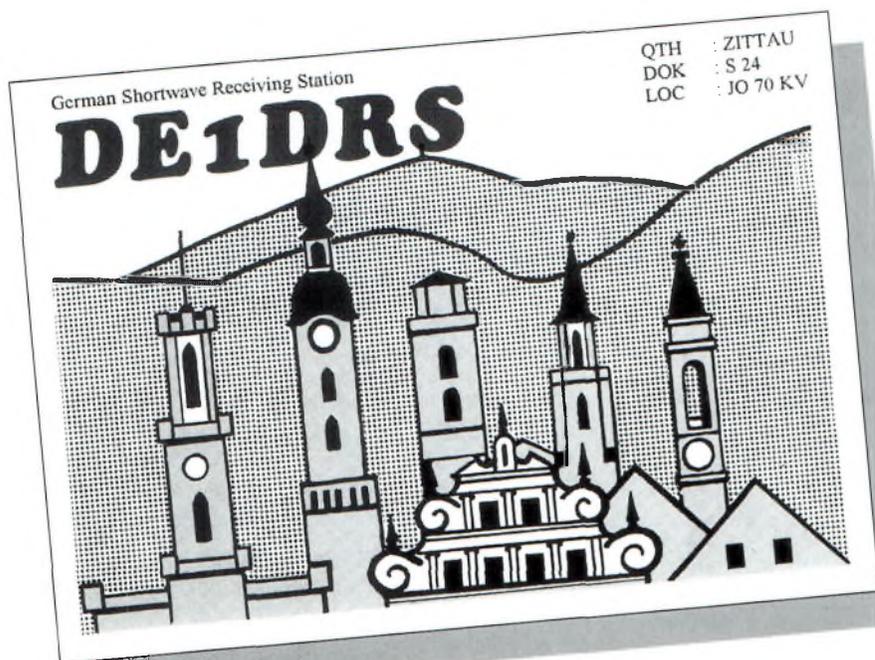
Fig. 3 — Plan de bande 24 GHz.

Plan de bande IARU Région 1		Usage	
47.000	TOUS MODES	47.088,000	Centre de l'activité bande étroite
47.200			

Fig. 4 — Plan de bande 47 GHz.

À L'ÉCOUTE DES ONDES COURTES

La saison des concours recommence !



Dès l'automne, la saison des concours sur les bandes radio-amateurs prend son envol pour un long périple. La plupart des concours sont ouverts aux SWL et lorsque ce n'est pas le cas, il y a souvent un concours parallèle qui permet aux écouteurs de s'exprimer. C'est le cas notamment du majestueux CQ World-Wide DX Contest dont la catégorie SWL est baptisée « Challenge SWL ». C'est un de ces fameux concours « parallèles », mais le règlement est quand même reconnu par le comité des concours de CQ Magazine et fait l'objet d'un classement séparé. Le règlement est très succinct mais mérite d'être lu et relu pour ne pas manquer un seul détail (il y a encore beaucoup d'écouteurs qui font des erreurs !).

*clo CQ Magazine.

Soignez vos installations, soignez la rédaction et la présentation de vos logs, et bonne chance !

Challenge SWL 1998

Le but du challenge est d'entendre le plus possible de pays ; en SSB dans une période de 48 heures s'étendant de 0000 UTC le samedi 24 octobre 1998 à 2359 UTC le dimanche 25 octobre 1998 ; en CW dans une période de 48 heures s'étendant de 0000 UTC le samedi 28 novembre 1998 à 2359 UTC le dimanche 29 novembre 1998. Le règlement est identique pour les deux parties du challenge.

Il est conseillé de les lire attentivement.

1. Les participants peuvent écouter pendant toute la durée des épreuves.
2. Seulement *une* station de chaque entité DXCC peut être prise en compte sur chacune des principales bandes amateurs (28, 21, 14, 7, 3.5 et

1.8 MHz).

3. Il y a trois sections : « A » — Mono-opérateur ; « B » — Multi-opérateur plusieurs récepteurs ; « C » — Multi-opérateur un récepteur. Note : Les écouteurs ayant accès à un Packet-Cluster ou un Web-Cluster sont automatiquement classés dans la section « C ».

4. Les points sont décomptés comme suit : (a) Les pays situés sur le continent du participant valent 1 point sur chaque bande. Les pays situés en dehors du continent du participant valent 5 points sur chaque bande ; (b) Le score final est le total des pays entendus sur les six bandes *multiplié* par le total des points obtenus sur les six bandes (par exemple : 400 pays x 900 points = 360 000).
5. Les logs doivent contenir

(a) la date, (b) l'heure UTC, (c) l'indicatif de la station entendue. **L'indicatif du correspondant de la station entendue N'EST PAS nécessaire.** (d) RS(T) de la station entendue au QTH de l'écouteur. Aucune station dont le RS(T) est inférieur à 33(9) ne peut être prise en compte.

6. Une liste des pays entendus **DOIT** être jointe. Seuls les pays figurant sur la liste DXCC de l'ARRL en vigueur au moment de l'épreuve peuvent être pris en compte pour le décompte des multiplicateurs.

7. Les logs générés par ordinateur sont les bienvenus.

8. Les logs doivent être envoyés à :

Bob Treacher
93 Elibank Road
Eltham
London SE9 1QJ
Royaume-Uni

9. Les logs doivent être postés au plus tard le 23 novembre 1998 pour le challenge SSB ; le 28 décembre 1998 pour la partie CW, cachet de la poste faisant foi.

10. Des certificats seront décernés. Les participants dési-



BELGIUM SWL



OPP: Pol Decuyper
Grondwetstraat 94
B-8930 MENEN
BELGIUM



rant recevoir une copie des résultats **DOIVENT** inclure £1, \$1 ou 2 IRC pour couvrir les frais postaux.

VERON SLP's 1999

Les concours SLP (Short Listening Periods), précédemment réservés aux seuls SWL néerlandais et belges, sont à présent accessibles à tous.

Il s'agit de 8 compétitions de 3 heures chacune, réparties tout au long de l'année (souvent pendant des concours internationaux pour permettre de gros scores). Chaque compétition donne lieu à un classement séparé, les six meilleurs résultats (sur les huit SLP) étant repris en compte pour l'établissement du classement final et l'attribution d'une coupe.

Les SLP ont lieu aux dates suivantes : 30/31 janvier (UBA), 6/7 mars (ARRL DX), 27/28 mars (CQ WPX), 17/18 avril (YU DX), 1/2 mai (ARI DX), 7/8 août (EU HF), 11/12 septembre (WAEDC), 30/31 octobre (CQ WW DX) ; chaque fois du samedi à 0000 UTC au dimanche à 2400 UTC, soit 48 heures pendant lesquelles vous devez choisir votre plage de 3 heures d'écoute.

Les concours ayant principalement lieu les week-ends des SLP, vous n'êtes pas obli-

gé d'écouter durant ceux-ci (bien qu'ils vous permettent certainement de noter davantage de stations).

Vous devez écouter en SSB uniquement et sur les bandes 10, 15, 20, 40 et 80 mètres.

Il faut noter la date, l'heure UTC, le call de la station entendue, celui de son correspondant et le RS à votre station d'écoute.

ATTENTION :

Le même « correspondant » ne peut apparaître que toutes les cinq minutes. Vous pouvez écouter pendant 3 heures d'affilée ou décomposer votre temps d'écoute en 2+1, 1+2 ou 1+1+1 heures. On commence toujours à l'heure juste.

Points : Sur 40 et 80 mètres, 4 points pour les stations DX et 2 points pour les stations européennes. Sur 10, 15 et 20 mètres, 2 points pour les stations DX et 1 point pour les stations européennes.

L'objectif consiste à entendre un maximum de préfixes (le même préfixe ne pouvant être tenu en compte qu'une seule fois par bande), dans le plus grand nombre de pays (sur chaque bande).

Le score final est équivalent au total des points multiplié par le nombre de pays enten-

1998/1999 REPERTOIRE DES SERVICES METEOROLOGIQUES

Internet · Navtex · Radiofax · Radiotelex!

420 pages · FF 220 ou DM 60 (frais d'envoi inclus)

Tandis que beaucoup de services radiofax et radiotéléx continuent à émettre sur ondes courtes, la première source d'information météorologique mondiale de nos jours est le fascinant Internet. Ce livre-guide volumineux contient les services du monde entier. C'est donc le manuel le plus avantageux et le plus actuel sur les dernières données météorologiques - avec centaines de cartes, diagrammes, graphiques et photos!



RADIO DATA CODE MANUAL

dernières techniques d'analyse et de décodage!

788 pages · FF 290 ou DM 80 (frais d'envoi inclus)

Le guide le plus actuel et volumineux au monde - la 16^e édition déjà! Codes et télécommunications aéronautiques et météorologiques. Types de modulation. Alphabets de télétype. Systèmes modernes de transmission des données digitales. Services secrets et d'écoute. Cryptologie. Nouveau superbe standard Unicode pour tous les graphies exotiques du monde. Contient des adresses d'Internet en grand nombre, et des douzaines des photos-écran des équipements les plus avancés du monde!



SHORTWAVE COMMUNICATION RECEIVERS 1945-1997

plus de 770 récepteurs OC passés et présents!

500 pages · FF 360 ou DM 100 (frais d'envoi inclus)

Contient maintenant tous les modèles fabriqués en Europe! Dans ce tome massif au format de grand style A4, l'auteur-expert Fred Osterman, Président de Universal Radio en Amérique, traite tout ce que a jamais été, ou ce qu'est à présent, au marché dans le monde. De Allied à Yaesu, de Echophone à Thomson-CSF: complet avec des images, ce livre unique contient des informations précises sur les caractéristiques, la performance, le prix et les spécifications des récepteurs anciens et modernes, ainsi que pas mal de modèles exotiques et centaines de variantes. C'est la troisième édition déjà - parue en Mai 1998!



Plus: 1998 Répertoire des Stations Professionnelles = FF 290. 1998 Répertoire des Stations OC = FF 190. 1998 Super Liste de Fréquence sur CD-ROM = FF 220. Double CD des Types de Modulation = FF 360 (K7 FF 220). **Des offres spéciales sont disponibles!** En outre veuillez voir nos volumineuses pages Internet World Wide Web pour des pages exemplaires et des screenshots en couleur! Nous acceptons les chèques Français ainsi que les cartes de crédit Visa, American Express, Eurocard et Mastercard. CCP Stuttgart 2093 75-709. Catalogue gratuit et réductions pour les revendeurs sur demande. Merci d'adresser vos commandes à ☺

Klingenfuss Publications · Hagenlocher Str. 14 · D-72070 Tuebingen · Allemagne
Fax 0049 7071 600849 · Tél. 0049 7071 62830 · E-Mail klingenfuss@compuserve.com
Internet <http://ourworld.compuserve.com/homepages/Klingenfuss/>

du, sur chaque bande. Additionner ensuite les totaux de chaque bande pour obtenir le score final.

Les logs sont à envoyer à :

Lambert Wijshake
Kattedoorn, 6
8265 MJ Kampen
Pays-Bas
e-mail :

lambert.wijshake@wxs.nl
au plus tard 21 jours après le concours, cachet de la poste faisant foi.

IMPORTANT : Il a été prouvé par le passé que les vainqueurs de ces SLP écoutaient généralement sur une seule bande (80 ou 40 mètres). Il est donc conseillé de se concentrer particulièrement sur ces deux bandes ou, mieux encore, sur une d'entre-elles, car les points sont doublés par rapport aux bandes hautes.

À vous de juger !

Enfin, n'oubliez pas la règle des 5 minutes pour le même « correspondant ».

Quelques conseils

L'écoute pendant les concours est une occasion pour vous d'entendre de nouveaux pays.

En effet, pendant ces périodes très courtes, de nombreuses stations DX se concentrent sur les fréquences amateurs ce qui augmente vos chances de capter ces signaux rares. Profitez-en pour affûter vos antennes et pour réorganiser votre « shack » ! Parfois, une antenne supplémentaire ou une installation plus confortable peuvent permettre à l'écouteur d'augmenter substantiellement son score.

73, Patrick

Émissions de Radiodiffusion en Français

Heure UTC	Station	Fréquence(s) en kHz			
0230-0300	Trans World Radio	216	1700-1800	Radio Corée Int.	7275
0300-0400	Radio France Int.	3965, 5990, 6045	1700-1800	Radio France Int.	7315, 9495
0330-0400	RFPI	7335, 13660, 21565	1700-1800	RDT-Maroc	17815
0400-0457	Radio Pyongyang	11740, 13650, 13790	1700-1800	Voix de la Russie	6020, 7215, 7280
0400-0457	Radio Pyongyang	11740, 13790	1730-1757	Radio Prague	5930, 943
0400-0545	R. France Int.	5990, 6045, 7280	1730-1800	Radio Autriche Int.	6155, 13730
0430-0500	Radio Suisse Int.	5840, 6165	1800-1900	KHBI	13770
0440-0500	Radio Vatican	527, 1530, 4005, 5880, 7250	1800-1900	R. Exterior de Esp.	6125
0500-0515	Kol Israël	7465, 9435	1800-1900	Radio Bulgarie	7530, 9700
0515-0530	R. Finlande	9560	1800-1900	Radio France Int.	5900, 7135
0515-0530	Radio Suisse Int.	5840, 6165	1800-1900	Voix de la Russie	6020, 7115, 7215, 7280, 7325, 9470
0530-0600	AWR-Forli	7270	1800-1900	WSHB	15665
0530-0600	Radio Canada Int.	7295, 9595, 11835, 15430	1800-1900	WYFR-Family Radio	15600, 17750, 21525
0600-0627	R. Prague	5930, 7345	1830-1900	Voix du Vietnam	9840, 12020
0600-0700	R. Bulgarie	9485, 11825	1830-1930	R. Tehran	7260, 9022
0600-0700	Radio France Int.	6045, 7280, 9745, 9805, 11975	1830-1930	Radio Chine Int.	4020, 7335, 7350, 7700, 7800, 15100
0600-0700	WSHB	136, 7535	1900-2000	KHBI	13770
0600-0700	WYFR Family Radio	5850, 9455, 11580	1900-2000	Radio Canada Int.	5995, 7235, 11700, 13650, 13670, 15150, 15325, 17820, 17870
0613-0623	R. Roumanie Int.	7105, 9510, 9625, 11775	1900-2000	Radio France Int.	3965, 7135
0630-0700	HCJB	9765	1900-2000	Voix de l'Indonésie	7225, 9525
0630-0700	Radio Autriche Int.	6155, 13730	1900-2000	Voix de la Russie	6110, 7175, 7205, 7215, 7280, 9470
0630-0700	RTT —Togo	5047	1905-2005	Radio Damas	12085, 13610
0700-0800	Radio France Int.	7280, 9805, 11670, 11975	1910-1920	Voix de la Grèce	792, 7430, 9380
0700-0800	Taipei Radio Int.	7520	1915-1945	Radio Tirana	1458, 6180, 7235
0700-0800	WSHB	7535	1930-1950	Radio Vatican	527, 1530, 4005, 5880, 7250, 9645
0730-0800	Radio Suisse Int.	6165	1930-1957	Radio Prague	5930, 9430
0800-0900	KHBI	15665	1930-2000	HCJB	12025, 15550
0800-0900	Radio France Int.	9805, 11670, 11975, 15155, 15195	1930-2000	Radio Pakistan	9710, 11570, 11580
0800-0900	WSHB	7535	1930-2000	Radio Suisse Int.	6165, 7410
0800-1100	Radio Suisse Int.	6165	1930-2000	Voix du Vietnam	9840, 12020
0900-0927	Radio Prague	9505, 11600	1930-2030	Radio Chine Int.	4020, 7335, 7350, 7800
0900-0930	IRRS-SW	7120	1945-2030	All India Radio	9910, 13620, 13780
0900-0930	Voix de l'Arménie	4810, 15270	2000-2025	R. Moldova Int.	7520
0900-1000	Radio France Int.	9805, 11670, 15155, 15195	2000-2025	R. Vlaanderen Int.	1512
0930-1000	IRRS-SW	7120	2000-2030	R. Habana Cuba	13605, 13715
0930-1000	NHK-Radio Japon	9600, 17815	2000-2030	Radio Iraq Int.	11785
1000-1015	Radio Vatican	527, 1530, 5880, 9645, 11740, 15595, 21850	2000-2056	R. Roumanie Int.	5990, 7195, 9630
1000-1100	Radio France Int.	9805, 11670, 15155, 15195	2000-2057	R. Pyongyang	6575, 9345, 11700, 13760
1030-1050	Radio Vatican	11740	2000-2100	Radio France Int.	5915, 7135
1100-1130	Kol Israël	15640, 15650	2000-2100	RAE	11710, 15345
1100-1130	Radio France Int.	6175, 9805, 11670, 15155, 15195	2000-2100	Voix de la Russie	1323, 5920, 6110, 7150, 7205, 7360, 9470
1100-1200	Radio Bulgarie	11605, 15130	2000-2100	WYFR Family Radio	15695, 17750, 21725
1100-1200	Radio Roumanie Int.	15250, 17745, 17790, 21460	2000-2115	Radio Le Caire	9900
1100-1400	RTM-Rabat	17815	2015-2030	Radio Thaïlande	9535, 9655, 11905
1130-1200	Radio Autriche Int.	6155, 13730	2015-2045	Voix de l'Arménie	4810, 9965
1130-1200	Radio France Int.	6175, 9805, 15155, 15195	2030-2050	Kol Israël	7465, 9365, 9435, 15640
1200-1230	Radio Suisse Int.	6165, 9535	2030-2100	R. Slovaquie Int.	5915, 6055, 7345
1200-1257	R. Pyongyang	9640, 9975, 11335, 13650, 15320	2030-2100	Radio Chine Int.	3985
1200-1300	Radio France Int.	11670	2030-2125	Radio Chine Int.	7110, 7125, 7335, 7800, 9820
1300-1330	Voix du Laos	7116	2030-2130	Voix de la Turquie	7150, 7245, 7255
1300-1400	Radio France Int.	9805, 11670, 15155, 15195	2045-2100	Radio Finlande	963, 6135
1400-1500	Radio Canada Int.	11935, 15305, 15325, 17820, 17895	2100-2125	R. Moldavie Int.	7520
1400-1500	Radio France Int.	9495, 11615	2100-2130	V. de Méditerranée	7440
1400-1700	RTM-Rabat	17595	2100-2150	Radio Pyongyang	6520, 9600, 9975
1500-1526	R. Roumanie Int.	11940, 15380, 15390, 17790	2100-2200	Radio Bulgarie	7530, 9700
1500-1557	R. Pyongyang	6575, 9345	2100-2200	Radio Corée Int.	3970
1500-1600	Radio France Int.	9495, 9605, 11670	2100-2200	Radio France Int.	5915
1530-1555	RAI, Rome	5990, 7290, 9760	2100-2200	Voix de la Russie	1323, 5920, 6000, 6110, 7205, 7215, 7360, 9470, 9550, 9865
1530-1557	Radio Prague	5930, 9430	2100-2200	WSHB	13770
1600-1630	Radio Vatican	527, 1530, 4005, 5880, 7250, 9645, 11810	2130-2200	R. Habana-Cuba	13605, 13715
1600-1700	Radio France Int.	7315, 9495	2130-2200	R. Yougoslavie	6100, 6185
1600-1700	Voix de la Russie	6020, 6030, 7215, 7280, 9865	2130-2200	Radio Canada Int.	7235, 11690, 11890, 13650, 13670, 17820
1630-1645	Kol Israël	7465, 9435, 11605	2130-2230	Radio Chine Int.	7110, 7125, 7335, 7800, 9820, 15110
1700-1730	R. Slovaquie Int.	5915, 6055	2230-2300	Radio Autriche Int.	5945, 6155
1700-1730	R. Yougoslavie	9620, 11800	2300-2400	CRTV, Cameroun	4850
1700-1800	R. Algiers	252, 11715, 15160	2330-2345	R. Finlande	558
1700-1800	R. Omdurman	9198	2330-2345	WINB	15145

TM5R

Le Grand Rousseau

Comme beaucoup de radioamateurs Français, P5PVX et F1CH ont profité de l'été pour activer l'une des nombreuses îles qui sillonnent nos belles côtes. L'île du Grand Rousseau avait été choisie cette année.

Michel Moutte*, F5PVX



La station TM5R.



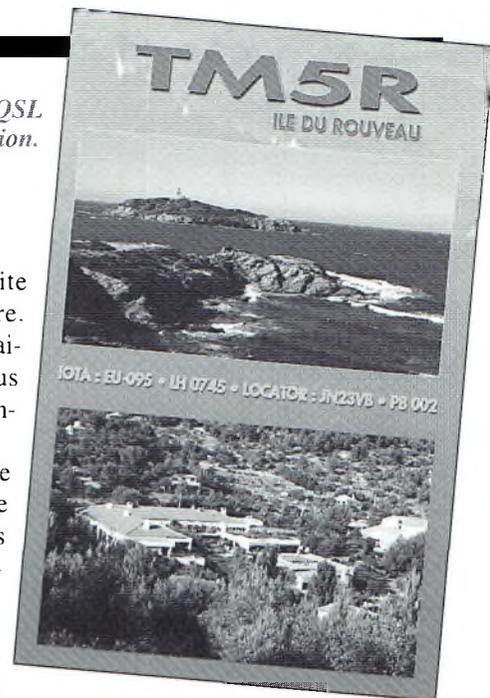
Vue globale de l'île.

L'île phare du Grand Rousseau s'étend sur 5 ha et culmine à 50 m. Elle est située à milles du port du Brusac. C'est un site protégé et interdit au public. On y trouve une végétation dense : oliviers, pins d'alep, ta-

maris et bien d'autres buissons. Le sol est recouvert à 90 % de plantes grasses dites « Griffes de Sorcières ».

Ce sont trois allés et retours que Pat et Magali (le gendre et la fille de F5PVX), en vacances dans la région, ont dû faire avec leur Zodiac pour nous transporter nous et nos 250 kilos de ma-

La carte QSL de l'expédition.



tériel dans une petite crique au pied du phare. Pat et Magali nous souhaitent de bons DX et nous fixent rendez-vous au lendemain soir à 19h30.

Le soleil commence à se coucher. Il ne nous reste que deux petites heures pour, avant la nuit, monter tout le matériel jusqu'à la bastide du gardien éloignée d'environ 150 m.

La nuit tombée, nous terminons le montage des aériens chacun de notre côté à l'aide d'une lampe frontale.

Premiers QSO

À 21h30 UTC, les premiers QSO se font sur 15 mètres avec UA9AXC, YO5MDP sur 10 mètres, SQ9FOY sur 80 mètres, F5IV sur 40 mètres et VK8TM sur 20 mètres. Aucun souci, les antennes fonctionnent à merveille.

Il est maintenant bien tard ou plutôt, bien tôt le matin ! Nous allons au gastro tardif et nous reposer.

À 4h50 UTC, les contacts reprennent de plus belle : FK8HC, F9RM, F6CBU, etc., de très bons contacts réalisés pendant ces deux jours.

Pour Jacques (F1CH) le trafic est bon aussi : HB9, EA9, IT9 et les départements 06, 13, 18, 42, 66, 69, 74, etc. Ses conditions de trafic sont un Yaesu FT-290, 45 watts, un préampli de fabrication OM, une antenne 9 éléments DJ9BV de fabri-

cation OM, un groupe électrogène de 1 kW.

De mon côté, j'utilise un ICOM IC-706, un coupleur FC-700, des antennes 80 et 40 mètres à trappes de chez Echo en V-inversé, un dipôle rotatif pour les bandes 10, 12, 15, 17 et 20 mètres, le tout sur un mat de 8 m, l'alimentation sur batterie 120 Ah elle même chargée par un groupe moteur de tronçonneuse et un alternateur 2CV (ça marche très bien).

Remerciements

Nous remercions les SWL pour leurs reports d'écoute et QSL, la DDE Phares et Balises pour l'autorisation d'activer le site du Grand Rousseau, la maison de retraite Aigue Marine pour le financement des cartes QSL, Pat et Magali pour les navettes en Zodiac et le REF-83 pour l'indicatif TM5R.

Le QSL Manager VHF est F1CH via bureau ou direct ; le QSL Manager HF est F5PVX via bureau ou direct.

Ile du Grand Rousseau

QRA Locator : JN23VB

Position : 43.05N 05.45.20E

DIFM : ME-017

IOTA : EU-095

WLH : LH-745, PB-002

Site REF-83 : <http://village.cyberbrain.com/technopole/REF83>

*B.P. 4, 83150 Bandol.

Balun magnétique

ZX Yagi « MTFT »

L'antenne miracle ?

C'est toujours le même problème avec les antennes décamétriques. Pour qu'elles soient efficaces, il leur faut une longueur conséquente, qui reste d'ailleurs proportionnelle à la longueur d'onde. Sur 160 ou 80 mètres, il n'est pas toujours possible de tirer des fils suffisamment longs pour obtenir une antenne convenable. Les radioamateurs sont donc obligés de faire appel à des artifices. Mais que ce passe-t-il lorsque l'impédance devient trop élevée ? Le balun magnétique MTFT apporte une solution à cette question avec élégance, simplicité et prix de revient très faible.



Le balun MTFT de ZX Yagi : miraculeux objet qui défie tous les théorèmes.

Philippe Bajcik*, F1FY Y

Il va sans dire qu'à aucun moment nous ne remettrons en cause les bienfaits d'une antenne bien taillée. Il faut simplement garder bien présent à l'esprit qu'une antenne verticale qui résonne sur les bandes basses attrape une foule de perturbations. Elles sont

d'origines diverses, atmosphériques, cosmiques ou industrielles. Il est parfois préférable de disposer d'un aérien vertical plus court que l'on « matche » au départ ou à l'arrivée. Le SWL décamétrique que je suis m'a permis de constater qu'en dessous de 10 MHz, il devenait vraiment préférable d'utiliser des antennes horizontales.

Dans des situations particulières où l'espace manque cruellement on peut malgré tout employer des éléments verticaux.

À partir de 14 MHz les choses sont différentes. Après ces quelques considérations pour fixer les bases de départ, revenons à notre MTFT.

Avec l'aide d'un ami OM disposant d'une licence *ad hoc* pour les bandes décamé-

triques, nous avons mené, durant tout un week-end, des essais comparatifs aussi bien en fixe qu'en station mobile. Les retours audios pour les reports se faisaient en duplex 144/432 MHz pour évaluer à chaque instant les manipulations. Ainsi équipés, nous pouvions réaliser des essais comparatifs à vue directe mais éloignés de plusieurs kilomètres, la situation géographique du QRA

*e-mail : <bajcik@club-internet.fr>

le permettant. Ce n'est pas un coup de chance, mais quand on est radioamateur. l'une des premières choses qui vient souvent à l'esprit quand on choisit un QRA, c'est le dégagement du site.

Bref, on se rappelle qu'en dessous de 10 longueurs d'onde les champs électromagnétiques ne sont pas stables.

Il faut aller bien au-delà pour prendre le champ électrique en compte.

Nous relaterons nos essais par la suite.

Les caractéristiques du balun magnétique

Il ne faut pas se méprendre sur le fonctionnement du balun magnétique proposé par ZX YAGI.

Sauf sous certaines conditions, on ne peut pas considérer ce balun comme une boîte d'accord miraculeusement sortie de derrière les fagots. C'est un simple et très astucieux dispositif qui effectue une division d'impédance. Il ramène une impédance pouvant aller jusqu'à 1 500 ohms (ventre de tension) dans une plage qu'une boîte d'accord peut gérer.

En effet, la plupart des coupleurs, qu'ils soient manuels ou automatiques, n'assurent une adaptation que pour des ROS n'excédant pas trois sur un. C'est là que le balun magnétique devient intéressant.

Avec un bout de fil de 10 m de longueur ou avec un autre de 20 m, la boîte d'accord pourra jouer son rôle.

Quant à l'efficacité des aériens, elle reste évidemment fonction du dégagement, donc de la hauteur par rapport au sol.

Le balun magnétique MTFT fabriqué par la société ZX YAGI n'est donc pas une

boîte d'accord, c'est un diviseur d'impédance à très large bande.

Il s'agit d'un petit boîtier rond contenant un dispositif de rapport 10:1 fabriqué sur une ferrite spéciale.

Le balun magnétique MTFT convient tout particulièrement aux antennes présentant des impédances élevées. Le fonctionnement est assuré pour les fréquences allant de 100 kHz à 200 MHz. Cela veut dire qu'avec un coupleur adéquat, et la même antenne (mais pas le même rendement) on peut trafiquer sur l'ensemble des bandes amateurs, du 160 aux 2 mètres.

Pour le trafic en portable ou en mobile, c'est l'idéal. Avec une antenne « Paris-Dakar » (*un fouet d'un quart d'onde sur 27 MHz — N.D.L.R.*) sur le pare-chocs arrière d'un véhicule (ou une simple et peu coûteuse antenne prévue pour la bande des 11 mètres), toutes les bandes décimétriques et les VHF jusqu'aux 6 mètres sont alors accessibles. La puissance maximale admissible par ce balun magnétique ne doit pas dépasser 150 watts en crête. Cela s'avère suffisant dans la majorité des cas.

Les limites d'utilisation

En fait, elles ne viennent pas du balun magnétique en lui-même. Elles arrivent en concomitance du matériel avec lequel le MTFT est employé.

En effet, la sortie de ce dispositif est coaxiale et conviendra donc parfaitement pour les boîtes d'accord traditionnelles. En revanche, avec les coupleurs automatiques Alinco EDX-2 ou Yaesu FC-800, il ne pourra pas fonctionner correctement.

Avec un coupleur automatique Kenwood AT-50, le MTFT pourra travailler, à l'instar de l'ATU-2 dont sont équipés les FT-890AT et autres FT-900AT. La raison est simple : les deux premières catégories de coupleurs automatiques sont prévues pour agir avec des antennes « long fil ». Il est même recommandé de pas y raccorder autre chose pour éviter des dysfonctionnements.

Les modèles Kenwood AT-50 et Yaesu ATU-2 sont, quant à eux, équipés d'entrées coaxiales.

Ils sont donc compatibles avec la sortie du balun magnétique.

Le balun sera installé juste à la sortie de l'antenne et un câble coaxial se dirigera vers l'entrée du transceiver. Du côté des antennes maintenant, nous avons constaté un fait qui, au début, nous a surpris.

Mais en fait, il est très compréhensible. Cela vient du fait que l'utilisation de ce balun magnétique ne convient que très modérément aux antennes déjà accordées sur les fréquences d'émission. Étant donné que ce n'est pas le but recherché, cela devient sans importance.

En effet, leurs impédances étant proches de 50 ohms, le MTFT les divise par dix. Donc on se retrouve avec 5 ohms environ à la sortie du balun.

Une boîte d'accord ne pourra agir que très difficilement sur une telle impédance qui représente tout de même un ROS de 10:1.

Avec une antenne verticale accordée pour la bande des 10 mètres, on a perdu un demi-point « S » en envoyant une note CW sur cette bande.



Dans sa version ronde, le MTFT est ici modifié pour permettre la connexion d'un fouet verticale destiné au mobile.

La boîte automatique ATU-2 a fait son travail correctement.

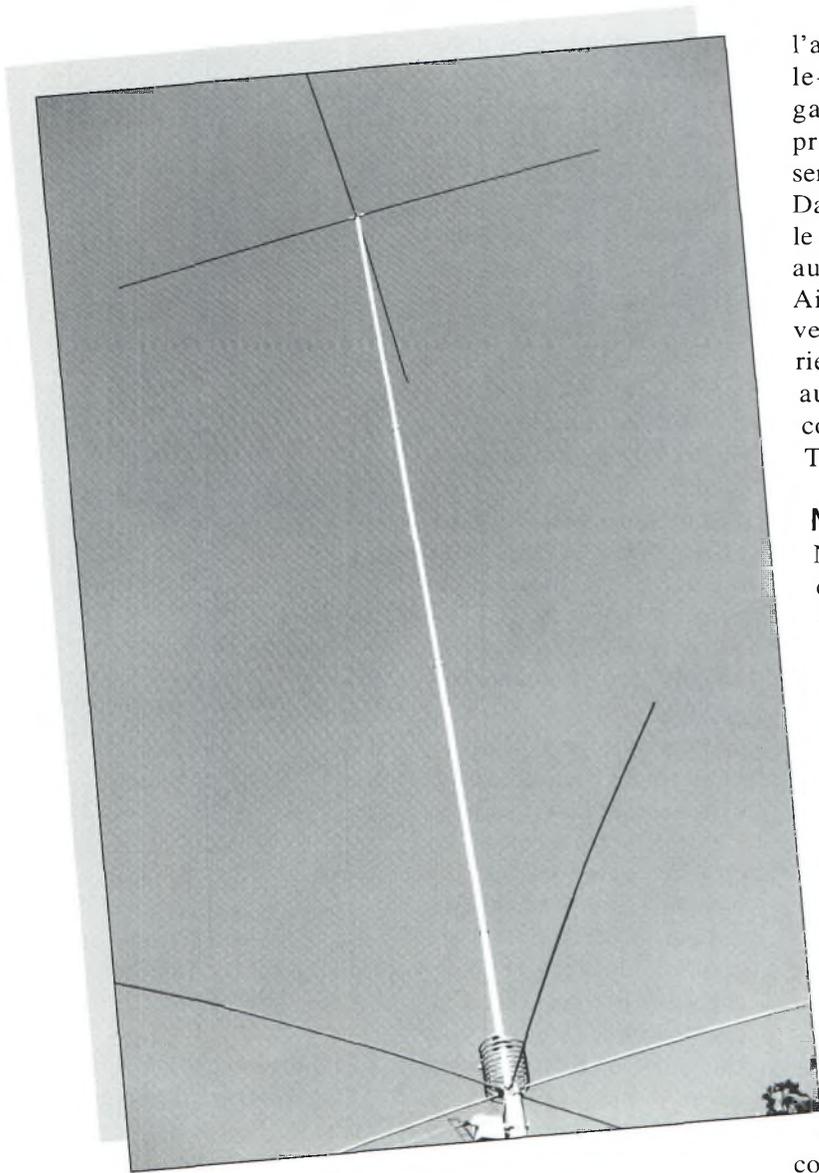
En revanche, avec cette même antenne et en réalisant des mesures sur toutes les autres bandes décimétriques, on gagne 2 points S, parole de FT-890AT ! Le MTFT est vraiment une solution de simplicité et un modèle d'efficacité sans bourse délier.

L'installation du balun magnétique

Le moins que l'on puisse dire concerne la grande facilité de mise en service de ce balun.

En mobile ou en portable, il est l'indispensable compagnon de vos installations radio.

Pour les OM qui font du trafic sur l'ensemble des



Une antenne CB munie du MTFT : trafic et résultats garantis sur la plupart des bandes amateurs.

bandes décadiques et, qui ne veulent pas (ou ne peuvent pas) construire une forêt d'antennes, le MTFT sera là. Il faut bien entendu disposer le fil d'antenne d'une manière la plus dégagée possible. Une forme de sloper serait idéale pour obtenir un lobe presque omnidirectionnel.

La cosse du balun magnétique sera soudée à l'une des extrémités du fil d'antenne. Il ne faut exercer aucune pression sur la tige filetée, car elle risquerait de casser. À la sortie, on branche un

câble coaxial de bonne qualité et le tour est joué.

Depuis peu, il existe une nouvelle version de ce balun.

Il est livré monté dans un boîtier étanche que l'on fixe sur un mât rond, exactement comme ceux qui sont utilisés dans les installations de télévision commerciale. Son emploi verra plutôt sa place dans les installations fixes, à la station.

Si on désire employer le modèle de base (le rond) en mobile, il est prudent de couper le câble coaxial venant de

l'antenne au plus près de celle-ci pour le raccorder. La gaine de masse du coaxial provenant de l'antenne ne sera pas employée.

Dans tous les cas de figure, le balun MTFT sera disposé au plus près de l'antenne. Ainsi, le câble coaxial ne verra jamais un ROS supérieur à 3:1. Cela représente aussi un autre avantage considérable vis-à-vis de la TVI.

Nos essais

Nous avons vu en début d'article les conditions dans lesquelles nos essais furent menés.

Les manipulations ont porté sur trois points principaux : en fixe avec des antennes CB et des filaires, puis en mobile avec un fouet vertical installé sur le pare-chocs arrière. Une antenne VIMMER K1A a aussi été essayée avec son embase magnétique. Les résultats furent pour le moins surprenants jusqu'à 50 MHz.

Le but consistait à comparer les aptitudes d'une boîte d'accord à rattraper les mauvaises impédances, avec et sans le balun magnétique. En fait, nous avons simplement voulu constater que le simple fait de connecter le balun à n'importe quel bout de fil, transformait celui-ci en brin rayonnant. L'efficacité de l'antenne étant bien sûr proportionnelle à la longueur du fil. Avec la verticale CB non modifiée, on gagne jusqu'à deux points S sur certaines bandes lorsque l'on intercale le balun magnétique. L'ATU-2 du FT-890AT venant à bout de son accord en quelques secondes, contre presque une minute sans le balun, parfois plus.

Nous avons eu la chance de pouvoir disposer des mêmes transceivers pour faire nos manipulations.

Les deux appareils avaient été calibrés pour des points S de même niveau (voir la documentation technique du FT-890). On disposait également d'un DX-70 seul, sans boîte d'accord, donc il devenait inutilisable, sauf sur les bandes où l'impédance de l'antenne oscillait entre 250 et 1 000 ohms, ROS en sortie de balun égal ou inférieur à 2:1.

C'est le cas avec 30 m de fil tendu. Parfois, avec certaines configurations d'antennes et sur certaines bandes, on pouvait accorder sans le balun. Dans les mêmes conditions, avec le balun on gagnait 2 points, soit 12 dB, ce qui n'est pas négligeable.

En fait, même si le coupleur réussit à réaliser l'accord, il se voit contraint et forcé d'utiliser de fortes capacités, dans le cas d'un passe-bas. Dans le cas où un filtre passe-haut serait utilisé, le coupleur fait appel aux capacités séries les plus faibles. Donc, dans un cas comme dans l'autre, le transfert d'énergie est minimal. Alors que si l'on place le balun entre l'antenne et la boîte de couplage, les capacités pour réaliser l'accord prendront une valeur plus raisonnable. Par conséquent, le transfert d'énergie en est optimisé.

Par ailleurs, nous avons réalisé une antenne « Conrad-Windom » taillée pour la bande des 40 mètres. Sa longueur était d'environ vingt mètres.

La descente réalisée de manière classique avec du fil avait sa prise à 0,33 fois la longueur totale du brin. La longueur du feeder de des-

cente était de quinze mètres, ce qui n'a aucune importance puisqu'il travaille en ondes progressives. Il ne rayonne donc pas.

À sa base, nous avons disposé le balun magnétique et là, miracle ! Une réception vraiment forte avec peu de parasites.

En enlevant le balun, nous avons une réception moins puissante avec en plus une multitude de parasites de toutes natures. Nous sommes prêts à parier que le balun magnétique est fait pour l'antenne Conrad-Windom, déjà excellente utilisée seule.

Nous avons également confectionné une antenne Sloper avec trente mètres de fil électrique. Le magnétique balun était connecté en haut et vingt mètres de câble coaxial le reliait au transceiver. A ce tarif là, aucune boîte d'accord ne s'avérait nécessaire, le ROS maximum constaté ne dépassant jamais 1,5:1 sur l'ensemble des bandes décamétriques, le 50 MHz compris. Il faut donc manifester un intérêt tout particulier sur les longueurs utiles que prendront les antennes.

D'autre part, encore une astuce pour espace restreint : prenez une GP demi-onde taillée pour la bande des 11 mètres (5,5 mètres de haut).

Retirez la self qui rejoint la masse et placez le magnétique balun en sortie du connecteur. De la sorte, on obtient une antenne décadratique et VHF fonctionnant aussi sur 50 MHz.

Avec ce dispositif, il est préférable d'utiliser une boîte d'accord. Cette possibilité offre à tous les OM qui manquent de place de pouvoir enfin trafiquer de 0 à 50 MHz.

Un essai a été fait par un OM pour réaliser une antenne verticale à moindres frais, en tous cas elle est à double usage.

Elle sert aussi bien à l'installation des antennes et paraboles de télévision que de brin rayonnant.

Trois éléments de deux mètres placés sur une fixation de cheminée servent alors d'antenne. Le balun magnétique est relié à la base et l'affaire est conclue. Reste à voir les éventuels problèmes liés au brouillage...

D'autre part, cette nouvelle coqueluche a conquis tous les esprits. Même notre rédacteur en chef préféré s'est laissé tenter par différentes manipulations. Sur une base de Conrad-Windom, il s'est confectionné une antenne munie d'un MTFT. Avec vingt mètres de fil électrique, il a placé le balun magnétique directement à 0,33 fois la longueur totale. D'après ses reports qu'il a bien voulu me confier, c'est étonnamment efficace. Pour qu'il le dise, c'est forcément vrai, on n'impressionne pas F6JSZ aussi facilement que cela !

Conclusion

On aimerait disposer des mots pour vous dire à quel point ce balun est efficace. Pourtant, au départ j'étais plutôt septique à l'idée de voir ce dispositif en battre tant d'autres.

Pourtant, c'est avec un vif plaisir que j'ai pu constater sa grande efficacité dans des situations périlleuses. À tel point que la plupart défiaient les lois de la radio.

Pour vous fixer les idées, imaginez que F6JSZ a contacté 55 pays sur 160 mètres en se branchant sur une simple clôture métal-



Le petit objet tient dans le creux de la main...

lique. Qui dit mieux ? En fixe, en portable ou encore en mobile, le balun magnétique MTFT a son rôle à jouer.

Pour les mordus de la puissance, ne lui injectez pas plus de 150 watts, merci pour lui ! À titre indicatif, certains services maritimes utilisent le balun MTFT sur leurs navires ; ce n'est pas pour rien. Des milliers d'exemplaires ont déjà été vendus dans toute l'Europe. Essayer le magnétique ba-

lun, c'est l'adopter. Son prix ? 290 francs TTC pour la version de base. Les produits ZX YAGI sont importés et distribués en France par la société Radio DX Center.

Un site Web est à votre disposition, il vaut le coup d'œil concernant les nouveautés et les promotions.

Vous le trouverez à l'adresse suivante : <<http://perso.wanadoo.fr/radio-dx-center>>.

Curieux objet

Le balun MTFT est un bien curieux objet. Connectez-le sur n'importe quel objet métallique un tant soit peu volumineux, et vous voilà équipé pour trafiquer. À la rédaction, nous avons tout essayé : carrosserie de voiture (ça marche sur 40 mètres !), lampadaire (OK sur 80 mètres), clôture en grillage (voir le texte), rouleau de fil, boîte de conserve, tiroir-caisse, mon VTT, etc. Bref, on s'est bien amusé. Mais le « must », c'est un fil d'une longueur d'onde sur 160 mètres : un vrai régale, à condition de disposer de la place... Enfin, si le MTFT ne remplace pas une antenne traditionnelle (quoique...), ce n'est pas un gadget pour autant !

— Mark, F6JSZ

ATTENTION

Les petites annonces de CQ Radioamateur sont réservées aux transactions entre particuliers ; les textes à caractère commercial sont refusés et ne peuvent être insérés que sous la forme de publicités. La rédaction se réserve le droit de refuser tout texte non conforme à ses objectifs. La responsabilité de la rédaction ne peut être engagée en aucune façon en cas de proposition de matériels non conformes à la réglementation. Les annonces devront être libellées correctement, sans rupture ni surcharge ; les textes illisibles seront refusés. Le délai de parution n'est garanti que si l'annonce parvient en temps et en heure au journal. aucune modification ni annulation ne peut être acceptée. Rédigez votre annonce lisiblement. Un seul caractère par case. Les abréviations sont déconseillées. Les nom des marques des appareils doivent apparaître clairement AVANT la référence du modèle (ex. : Kenwood TS-850S et non pas TS-850S Kenwood). Prenez exemple sur ce qui est inscrit sur la façade des appareils. N'oubliez pas d'indiquer votre adresse et/ou numéro de téléphone (avec votre indicatif) dans le cadre de l'annonce.

Transceivers

(01) Vends filtre DSP Danmike neuf : 1 500 F ; Micro Yaesu MD1C : 650 F ou échange contre MD18 ; Cherche module 50 MHz FT-767. Tél. : 04 74 77 69 75.

(03) Vends TS-450SAT avec alim. PS53, puissance sortie 100 watts état neuf, très peu servi, avec micro, documentation complète en français, cause double emploi, prix : 7 000 F port compris. Ecrire à : A. Nony, Le Bourg, 03250 La Guillermie. Tél. : 04 70 41 10 43.

(06) Vends Yaesu FT-757GXII 100 W : 5 800 F ; transverter Yaesu FTV-707 AM, FM, SSB, 10 W, 144-148 MHz : 1 200 F. F1DZL. Tél. : 04 93 84 60 28, à partir de 20 heures ou répondre.

(06) Vends TR3 (tubes) état de marche pour collectionneur : 1 500 F plus port. F6HMJ. Tél. : 04 93 73 64 79.

(06) Vends coupleur 3kW MFJ 986 160 à 10 MET continu self à roulette, sortie coax bifil ou long fil : 1 400 F. F6DRW, Marc Borello. Tél. : 04 92 96 45 74, HB.

(09) Vends CB Grant Classic ASC, état neuf, acheté le 14/12/97, garanti 2 ans, 120 canaux, facture, emballage, prix : 1 000 F port compris. Tél. : 05 61 02 71 20.

(10) Vends Kenwood TS-850SAT état neuf, avec notice micro et carton d'origine, prix : 10 000 F à débattre. Tél. : 06 08 55 51 14.

(13) Vends paire talkie walkie Motorola MX320 UHF FM 1 W 407 MHz, accus HS, prix : 500 F. Tél. : 04 42 04 27 14, le soir.

(13) Vends Kenwood 570D, micro MC85 PS + HP Kenwood + rotor Yaesu 650, antenne HB9CV 3 éléments, Mantova8 + 100 mètres

coax. + pylône, prix : 12 000 F. Tél. : 04 91 07 17 96.

(15) Vends IC-706 équipé filtre CW + SSB : 6 200 F + FT102 équipé AM/FM + filtres : 3 000 F + coupleur Daiwa CNW418 : 1 200 F + Kenwood AT-200 : 1 500 F. Tél. : 04 71 63 57 52, après 19 heures.

(17) Vends Sommerkamp FT-307 CBM 0 à 30 MHz, 100 W toute bande + ampli Magnum MLB 200, 200 W AM 400 W USB. Tél. : 05 46 43 15 73, HR.

(23) Vends Yaesu RX FRG-100 + FM et AT neuf, peu servi, notice française + emballage d'origine : 3 500 F + 120 F de port. Tél. : 05 55 52 53 57.

(23) Vends TS-50 neuf avec berceaux, fixe et mobile, cordon alim. filtre CW, antenne mobile MA5 Kenwood 3,5 à 28 MHz fixat. par choc : 6 500 F. Tél. : 05 55 65 04 02.

(27) Vends Kenwood TM-742 + module 50 + triplexeur 144-432-50 + micro DTMF, état neuf, emballage, facture : 5 000 F. Tél. : 02 32 41 58 46 rép 06 68 67 02 09.

(27) Échange Kenwood TM-742 50 144 430 MHz état neuf + facture contre Yaesu FRG 9600 + convertisseur HF ou Minolta 800SI même état. Tél. : 02 32 41 58 46.

(27) Vends Icom IC-756, HF + 50 MHz état impeccable, garantie : 6 mois : 12 000 F ; RS FT-736R, VHF-UHF Yaesu : 9 800 F ; Ligne Bird 43 double : 600 F. Tél. : 02 32 55 00 34.

(30) Vends pour ensemble Yaesu ou Sommerkamp 901-902-101ZD-277ZD un VFO 901 DM avec 40 mémoires + scanner + montée et descente rapide des fréquences : 1 500 F ; MC60 : 500 F ; Boîte accord à aiguilles croisées 3 sorties antennes MFJ941 : 800 F ;

Déca FT-901 DM (idem 902) 11 + 45 mètres AM-FM-SSB : 2 700 F ; Micro MD1 : 300 F ; Sony ICF SW55 jamais servi dans son emballage : 2 500 F ; Yaesu 225RD 2 mètres tous modes 20 watts état exceptionnel : 2 700 F ; FL-2100Z février 1996 10 au 160 +2 tubes neufs : 6 900 F ; Oscillo Sony Tektroniks 2x30 MHz réf. 335 poids : 4 kg + sonde très peu servie : 2 800 F, valeur : 11 000 F. F1UFV. Tél. : 04 66 83 19 63 / 06 14 47 63 33.

(33) Recherche FT-707, TS-140S, TS-50, TS-870S, DX-70 à prix OM. Faire offre. Tél. : 06 03 53 84 92.

(35) Vends Yaesu FT-736R 144 + 430 MHz tous modes avec micro MD1 alimentation 220 V TBE peu servi, prix : 10 000 F + port. Tél. : 02 99 98 92 10, F5TIY.

(35) Vends Yaesu FT-757GXII + micro + notice : 5 000 F à débattre. Alimentation Diamond GSV3000 neuve : 900 F ; Coupleur MFJ 949E neuf : 1 000 F. Tél. : 02 99 68 16 93, répondeur.

(35) Vends IC-706 + HB9CV 3 élt + micro SM20 : 7 000 F ; Vends interface CQFT 9601 : 400 F ; Alim 40 amp. filtre LF30A charge fictive 0-650 MHz 300 W. Tél. : 02 99 81 10 46.

(37) Vends HF TS-50 + AT50 en parfait état dans emballage d'origine : 65 000 F à débattre. Tél. : 02 47 50 17 29, Claude.

(37) Vends relais VHF complet + poste opérateur codal + alim 15 amp + etc., prix OM : 800 F + relais UHF : 1 000 F + serveur Minitel : 500 F. Tél. : 02 47 26 08 63.

(38) Achète 2 portables VHF Raxon RV100 ou RL103 ; CH pack accu même HS carte RTN100 et RV100 pour pièces. F4AER. Tél. : 04 76 51 79 61, le soir.

(40) Vends bibande VHF/UHF TM702E Kenwood bon état, emballage origine, doc mic : 2 500 F + port à débattre. Tél. : 05 58 56 13 62, HR.

(41) Recherche TRX VHF tous modes, mobile ou fixe + rotor + commutateurs sur stéatite, à prix QRP, faire offre. Tél. : 02 54 80 42 98, le soir.

(41) Vends 2 Euro-CB Cleantone Exp. : 600 F pièce ; Micro de table Sadelita : 150 F ; Fréquence-mètre : 150 F ; TOS-mètre : 50 F ; Boîte accord : 150 F. Tél. : 02 54 82 95 07.

(42) Vends déca FT-990 + micro MD1 + HP SP6 + DSP NIR. Tél. : 04 77 66 25 41.

(46) Vends IC-756 + IC PS 30 + SM20 + ampli HF 160 M à 10 M AEA tube 3 500Z : 17 000 F ou séparément. Tél. : 05 65 34 56 07.

(51) Vends Yaesu FT-890 SAT : 7 500 F + port. Tél. : 03 26 68 12 20, F5JYD.

(51) Vends portable VHF/UHF VX-1R avec 2 accus FNB52LI et câble micro CT-44. Le tout sous garantie. QSJ : 1 800 F. Tél. : 06 14 88 69 81.

(54) Cherche notice et schéma du TR-7800 Kenwood (VHF FM 25 W) tous frais à ma charge. Tél. : 03 83 54 34 03/ Fax : 03 83 15 94 07 ou Packet PF6KVE.FCAL.FRA

(58) Vends transverter Tokyo HyPower HX240 ENT 144 sortie 35-28 FM BLU 40 W TBE : 1 300 F. Tél. : 03 86 68 77 94.

(58) Vends Yaesu FT-757GX + boîte d'accord FC-757AT + alimentation + micro, très bon état. FA1ACO. Tél. : 03 86 28 12 18.

(59) Vends RCI-2970 Turbo, 120 W, alim 30A + micro Astatic + générateur fréquence-mètre. Echange possible. Tél. : 06 86 10 32 95.

(60) Vends ampli linéaire déca Yaesu FL2100Z, 160 m AU 10 m PWR 600 à 700 Watts HF. Prix : 6500 F. Tél. : 06 82 11 71 80, après 18 heures.

(60) Vends TS-440SAT Kenwood 160 m AU 10 m + filtres CW 500 HZ + filtres SSB 1.8 kHz + boîte accord, prix : 6 000 F. Tél. : 06 82 11 71 80.

(60) Vends transceiver Kenwood TS-870S neuf, juin 98 dans son emballage, jamais servi. Prix : 12 000 F ; Micro Kenwood MC90 neuf : 1 200 F ; Transceiver Kenwood TS-430S TBE, micro MC 60, prix : 5 500 F. Tél. : 03 44 83 71 56.

(60) Vends E/R Storno 5000 UHF/VHF 10 W : 200 F + port divers radiotéléphones Radiocom 2000, état de marche 200 F + port. Région Compiègne. Tél. : 03 44 83 33 04.

(62) Cherche President Lincoln bon état à prix QRO. Faire offre. 14FRC106, op. Raymond. Tél. : 06 82 51 32 28, le matin.

(62) Vends manipulateur Bencher BY-1, double contact, embasse noire : 400 F + port. Tél. : 03 21 67 29 28.

(62) Vends Ameritron AL-1500, 1600 W, moduler : 14 000 F tube à changer ou 17 600 F tube remplacé, valeur neuf : 26 000 F. Tél. : 03 21 88 03 40, entre 20 et 21 heures.

(62) Vends Icom IC-756 DSP HF/50 MHz TBE, micro main + emballage d'origine, prix : 11 500 F + port. Tél. : 03 21 67 29 28.

(62) Vends Icom IC-706 HF/50/144 MHz MKI TBE doc + emballage d'origine, prix : 6 500 F + port. Tél. : 03 21 67 29 28.

(66) Vends Yaesu FT-767GX + VHF + micro Expander 500 : 8 500 F ; Yaesu FT-890 + mic MD1C8 + boîte acc. MFJ949E + alim Dirland 20 A : 6 500 F. Prix fermes. Tél. : 04 68 04 00 64.

(69) Vends FT-990, neuf, jamais servi en émission, modèle 1997 (220 V), emballage, notice en français + anglais, achat : 18 000 F, cédé : 10 000 F (donne micro table haut de gamme Yaesu HD1B8 valeur : 1 000 F). Tél. : 04 78 84 49 60.

(69) Vends ampli déca Heathkit SB-200 + jeu tubes neufs 572/B : 4 000 F ; TX déca FT-250 Sommerkamp à tubes révisé final neuf 170 W : 1 700 F. Tél. : 06 12 38 79 80.

(72) Vends TX Icom IC-745 couverture générale AM FM BLU 100 W HF, très bon état, prix : 5 500 F, port compris. Tél. : 02 43 42 19 51, après 20 heures.

(74) Vends Icom IC-765 révisé superbe état, valeur : 25 000 F vendu : 12 000 F port compris cause chômage + divers matériels station. Tél. : 04 50 38 53 30.

(74) Vends Kenwood TS-490S tous filtres excellent état, prix : 8 000 F. Tél. : 04 50 25 71 84, le soir ou 06 60 92 02 34, la journée.

(74) Vends station complète Icom 765, ampli HF 300 WHF, liste détaillée et matériel neuf sous garantie. Tél. : 04 50 38 53 30.

(74) Vends President Lincoln trans 3 bandes dont le 45 M antenne 11/45 M Sommerkamp FT-227 144/148 MHz TX/RX antenne Yagi 3 éléments 27 MHz. Tél. : 04 50 44 40 25.

(74) Vends stations complète cause cessation déca ampli HF 600 W VHF mesure et autre. Tél. : 04 50 38 53 30.

(76) Vends TX RX Yaesu FT-736R 50 MHz 144 + 430 MHz 25 W parfait état : 12 500 F ; FT-707S déca : 3 200 F ; TX RX Pro 8 CX VHF : 600 F. Tél. : 02 35 79 98 41, le soir.

(76) Vends FT-757Gx2 : 6 000 F ; FC-700 : 1 000 F ; MC1C8 + MH1B8 : 600 F ; TH-28E avec housse et micro SMC34 : 1 800 F ; PK232MBX + Pactor : 1 900 F. Emballage d'origine. Le tout état neuf. F8BJJ. Tél. : 02 35 81 83 62, aux heures de repas.

(76) Vends Alinco DX-70 1 an et demi, jamais servi, TX état neuf, aucune rayure, emballage d'origine, en cadeau mic EMS 114 neuf. Tél./Fax : 02 35 64 16 86

(77) Vends état neuf, Icom IC-746 : 10 000 F + port. Tél. : 01 64 02 69 87.

(77) Vends transceiver Kenwood TS-830S avec filtre étroit CW, VFO externe type VFO-240, haut-parleur externe type SP-520, ensemble micro + casque, prix pour l'ensemble : 4 000 F. Joindre F5MMX au : 01 60 34 06 03 ou F5MMX@REF.TM.FR

(77) Vends émetteur récepteur séparés 5 bandes déca AM BLU CW Sommerkamp FR50B et FL50B : 1 500 F + port. Tél. : 01 64 03 51 74.

(77) Vends transceiver 50 MHz FT-690RZ + ampli FL6020 + micro MH10E8 + antenne fouet YHA6 + notices en français + anglais + sup. technique, parfait état : 3 500 F. Tél. : 01 64 09 80 40.

(77) Vends FT-690R2 50 MHz avec ampli + micro + antenne boudin + notices en Français et supplément technique, impeccable. Tél. : 01 64 09 80 40.

(77) Vends DX-70 Alinco : 5 000 F FC-700 : 1 000 F ; Kenwood TM-241 : 1 600 F ; Alinco DJS 11 (VHF) : 1 000 F ; Clef Hb703 (pioche) : 150 F. Tél. : 06 08 33 04 85.

(78) Vends Kenwood TS-940S + HP SP 940 + monitor SM220, le tout TBE : 9 500 F. Tél. : 06 80 14 84 10, F9DK.

(80) Échange Icom IC-735F + alimentation avec vumètre 20 22 amp. + ampli 250 W, le tout en BEG contre TS-440SAT + FT-757, valeur mat. : 7 000 F.

Appareils de mesures
électroniques d'occasion.
Oscilloscopes, générateurs, etc.

HFC Audiovisuel

Tour de l'Europe
68100 MULHOUSE

RCS Mulhouse B306795576

TEL. : 03.89.45.52.11

Écrire à : Michel Laurent, 5 rue Brûlé, 80110 Beaucourt/Santerre.

(80) Recherche Superstar 3900 même en panne ou échange contre ensemble ciné Super 8 ou K40 neuve. Faire offre à F4AZJ, 25 rue Lesec, 80350 Mers les Bains.

(80) Vends Yaesu FT-990AT + MH1B8, prix : 11 000 F ; Superstar 3900HP 240 cx, prix : 1 200 F ; Kenwood MC-85 micro table, prix : 800 F ; MFJ-462B décodeur multi-modes, prix : 1 300 F ; + Vectronics PM-30 TOS/Watt 3 kW 1,8 à 60 MHz, prix : 300 F ; Convertisseur RX 2M 144-146 MHz, prix : 300 F ; HP mobile Euro-CB 905 5W + filtres, prix : 100 F. Tél. : 03 22 75 04 92, Philippe, le soir.

(80) Vends CB SS3900 Black : 900 F ; Base Hercule B2950F : 2 900 F ; Ham International Concorde 2 : 500 F ; Micro Turner +3B : 500 F ; Micro Yaesu MD1 : 500 F ; Ampli Zetagi BV135 : 500 F. Tél. : 03 22 78 94 70.

(84) Vends 2 postes VHF + antennes, neufs, garanties, frais de port remboursés : 2 000 F. Tél. : 04 90 60 52 83, HR.

(89) Vends logiciel original protégé sous Windows VR 2.01, pilotage très nbx RX/TX avec oscillo BBF, panoramique, magnétophone, champ-mètre en dBm, µV, enregistreur activité stations, gestion data-base... : 700 F, logiciel pilotage AR3000A, Searchlight, original, protégé, Windows : 500 F. Tél. : 03 86 56 42 59.

(91) Vends base Galaxy Saturn Turbo + micro Alinco EMS 14 : 2 800 F ; Décodeur RTTY/CW Telereader CT 670 : 800 F ; Antenne 144 MHz type GP : 200 F ; Recherche mode d'emploi pour un récepteur Drake R8E. Écrire à : Shepherd Vincent, 6 rue Pascal, 91560 Crosne. Tél. : 01 69 48 34 60.

(92) Vends portable Yaesu FT-50R VHF/UHF complet avec micro/HP, batterie FNB-49/FNB-41 plus housse et chargeur emballage origine, notice très bon état, prix : 1 600 F. Tél. : 01 46 01 06 36.

(93) A vendre : ligne complète Yaesu, soit : FT-900 (220 V) avec micro de table MD-1, HP externe SP-6 et lanceur d'appel DVS-2, le tout en TBE : 11 000 F ; TX VHF tous modes, Kenwood TM-255E, avec micro MC-60 et micro mobile le tout en TBE : 4 500 F ; Modem Packet, fax, SSTV etc... AEA PK-232MBX, TBE : 1 600 F. F5ABS, Jérôme. Tél. : 06 82 18 55 83.

(94) Vends RCI 2950, Mic. MB+5, alim. Match TM-20, antenne verticale 1/2 onde, HP ext. ampli BV 135S, convert. LB3 : 2 800 F. Tél. : 01 49 30 45 56.

• Vends transceiver HF Icom IC-765 état superbe avec micro, notice, emballage origine, alim. secteur, boîte accord incorporée, etc... Prix : 12 000 F. Tél. : 01 39 60 46 28.

• Vends transceiver UHF, VHF Yaesu FT-736R, parfait état, micro, notice B. origine, prix : 9 800 F. Tél. : 01 39 60 46 28.

Récepteurs

(06) Vends récepteur R4C Drake + NB bandes amat + WARC + quartz Broadcast + haut-parleur MS4 : 1 700 F. F6DRW, Marc Borello. Tél. : 04 92 96 45 74.

(08) Vends récepteur FRG-7700 + module mémoire en excellent état, prix : 2 300 F ou échange contre VHF tous modes. Tél. : 03 24 30 40 76.

(13) Vends scanner de table PRO 2021 parfait état AM-FM 200 mémoires 68-88 MHz, 108-174 MHz, 380-512 MHz, notice, facture 1 100 F port compris. Écrire à : Meyer J.L. 22 rue des Récollettes, 13001 Marseille.

(35) Vends scanner 200 canaux Pro 2021 de 66 à 512 MHz, TBE, peu servi avec documentation et emballage origine, prix : 1 000 F. Tél. : 02 99 98 92 10.

(35) Vends récepteur Kenwood R1000, 200 kHz à 3 MHz AM SSB CW, prix : 2 000 F port compris. Tél. : 02 99 81 90 87.

(44) Vends cause double emploi Grundig Satellit 700, état neuf (3 mois), emballage : 3 000 F. Tél. : 02 40 35 16 24 (dom.).

(44) Vends récepteur scanner UHF-VHF 60 à 905 MHz Yaesu FRG-9600 + antenne discône et câble à prendre sur place. Tél. : 02 40 22 52 27, le soir.

(57) Vends Sommerkamp récepteur FR 100 B + casque et HP : 800 F fermes. Le tout en très bon état. Tél. : 03 87 02 67 37.

(63) Échange ou vend MVT 7100 contre base Hercule, export ou équivalent ou échange contre matériel neuf. Tatoo : 06 57 13 81 67.

(67) Vends RX Sony 2001 décimétrique tous modes + FM 88/108, parfait état : 1 200 F ; RX Yaesu FRG 100 décimétrique tous modes, état neuf : 3 500 F ; RX Realistic Pro 2006 large bande, état neuf 2 000 F ; Décodeur CW/RTTY automatique Pocom AFR 2010, état neuf : 3 000 F. Tél./Fax : 03 88 06 04 71 ou 06 81 70 14 81, le soir.

(69) Vends récepteur Yaesu FRG-8800, 100 kHz à 30 MHz AM-USB-LSB-FM + convert. FRV 88, 108 à 175 MHz, superbe état + notice cédé : 3 500 F ; Décodeur Telereader CD660, RTTY, CW, vitesse réglable, V.O.S./auto sortie vidéo + sortie imprimante : 600 F. Tél. : 04 78 84 49 60.

(69) Recherche récepteur JRC 505 ou JRC 515. Faire offre à M. Jabeur au : 04 78 84 49 60.

(69) Vends TX Yaesu FT-990, absolument neuf, jamais émission, dans emballage d'origine + notice + accessoires + facture 1997, cédé 10 000 F (cause accident grave) + donne micro haut de gamme Yaesu, valeur : 1 000 F. Tél. : 04 78 84 49 60.

(73) Vends récepteur aviation 150 à 1500 kHz et 2 à 21,45 MHz, SSB, BFO schéma alim en ordre de marche, échange poss. contre ANGR9. Tél. : 04 79 32 83 87 / 04 79 38 10 70.

(77) Vends récepteur scanner 100kHz-2036 MHz AM FM USB

LSB CW 400 mémoires AOR AR300A : 5 000 F + port. Tél. : 01 64 03 51 74.

(80) Vends superbe déca Yaesu FT-767 GX émission réception 0 à 30 MHz excellent état de présentation et fonctionnant alimentation + boîte d'accord incorporée : 8 500 F. Tél. : 03 22 78 94 70.

(83) Vends Yaesu FT-ONE déca tous modes + boîte couplage FC102, prix : 7 000 F VHF UHF Yaesu FT-726R 144 432 + micro prix : 6 500 F. Faire offre. Tél. : 04 94 97 84 03.

(83) Vends scanner Icom ICR-100 tous modes 0,1 MHz à 1856 MHz : 2 900 F ; Scanner Icom portable ICR-10 complet, état neuf : 2 800 F. Tél. : 06 60 12 86 56.

(89) Vends logiciel Code 3 Gold décodage tous modes sous Windows + modem DSP : RTTY, FAX, SSTV, MORSE, SITOR, FACTOR, PACKET, HELL, ACARS, ANNEX, BOS, GMDSS, AUTOSPEC, ARQ, TORQ, GTOR, FEC, PICCOLO, COQUELET, TDM... Neuf : 3 500 F. Tél. : 03 86 56 42 59, le soir.

(89) Vends Drake R8E, AM, SSB, CW, RTTY, FM, 100 mémoires, 150 kHz-30 MHz, AM synch, filtres 0,5/1,8/2,3/4/6/12 kHz, excellente audio, interface PC : 4 000 F ; canner AR-3000A tous modes, 400 mémoires, 100 kHz-2.036 GHz + soft PC origine : 4 500 F ; R390A/URR, filtres mécaniques Collins 0.1/1/2/4/8/16 kHz, à tubes, 500 kHz-32 MHz, très sensible : 4 500 F. Tél. : 03 86 56 42 59.

(91) Vends un récepteur Icom ICR70 à débattre : 3 500 F + un décodeur automatique RTTY, CW, Pocom AFR1000 + un moniteur NB 1 800 + une base Galaxy Turbo + un micro Alinco EN014 : 3 000 F. Tél. : 01 69 48 34 60.

(92) Vends récepteur Thomson TRC 394A, 0-30 MHz + doc. technique : 3 500 F. Tél. : 01 46 30 43 37.

(93) Vends RX Icom R9000, 30 kHz à 2 GHz + SP20 + CT16 + décodage sur terminal interne, état neuf : 30 000 F, valeur : 61 000 F. Tél. : 01 45 09 12 83.

(93) Vends récepteur Sony ICF SW 77 FM AM BLU très bon état avec documentation technique : 3 500 F. Tél. : 01 48 48 27 20, le matin de 8 à 12 heures.

(93) Vends RX Drake 2B, Eddystone EC 10MK2, G4-214, MICS G66, HRO, FRG7 : 1 200 F ; TX GELOSO, FTDX, FT-277E, F5LS. Cherche VFO230-240, AT230, SP230, F6AOD. Tél. : 01 43 83 90 18.

(94) Vends scanner AOR AR8000 + discône : 2 000 F. Tél. : 01 46 77 35 66.

(95) Vends TRX déca Yaesu FRG-7700, 150 kHz à 30 MHz AM FM SSb CW état propre avec notice, prix : 2 500 F. Tél. : 01 48 38 59 23, le soir.

Antennes

(06) Vends antenne 2 éléments PKW Yagi 10-15-20 MT : 700 F + port carte acquisition Creative Labs port VLB : 300 F. Tél. : 04 92 12 94 33, le soir.

(06) Vends pylône triangle Adok 19 m avec bras déport et matériel montage, à prendre sur place (83) ou port en sus : 5 000 F. F6HMJ. Tél. : 04 93 73 64 79.

(31) F6HAT recherche antenne courte, toutes bandes, haut rendement pour placer sur balcon. Merci. Tél. : 05 62 16 34 78.

(31) Vends pylône télescopique autoportant CTA T12/3 plus cage 2 m neuve jamais installée : 7 000 F. Tél. : 05 61 00 26 57.

(42) Vends groupement VHF 4 x 15 DJ9BV + 11 élts Flexa rotor FR400RC. Tél. : 04 77 66 25 41.

(46) Vends coupleur antenne MFJ 9867 : 1 800 F. Vends ampli HF HL2K 12000 neuf. Tél. : 05 65 32 22 58.

(62) Vends Cushcraft R 7000, 7 bandes, neuve (15 jours), prix : 3 500 F. Tél. : 03 21 44 71 39 ou répondeur.

(62) Vends pylône Versatower 24 m télescopique basculant, embase type BP, prix : 15 000 F à prendre sur place. Tél. : 03 21 67 29 28.

(67) Vends antenne dipôle, marque Cushcraft, modèle D4, bandes 10-15-20-40 mètres. A prendre sur place(Strasbourg) : 1 200 F. Tél. : 03 88 31 66 99.

Mesure

(74) Vends oscilloscope Tektronix réf TDS 210 avec 3 sondes, état neuf : 4 500 F ; Sonde bolomètre HP8481A + 10 dB 18 GHz. F1JSR

nomenclature.

(78) Vends Digitizer Tektronix TWD 120, neuf, complet, câble SCSI + doc + logiciel Windows 3.1 indispensable. Faire offre ferme. Tél. : 01 39 18 21 51.

(92) Vends tubes TH-308 Thomson UHF 700 Watts, idéal UHF/VHF, notice application ampli 700 Watts 144 MHz, le tube : 500 F. Hervé. Tél. : 01 46 30 43 37.

(94) Vends boîte d'accord MFJ 949E : 800 F. Tél. : 01 46 77 35 66.

Informatique

(35) Vends interface Comelec COFT 9601 Météo Fax Packet SSTV CW RTTY, prix : 500 F + port. Tél. : 02 99 98 92 10.

(35) Vends Modem Packet réf. LX.109 91K, prix : 300 F + port. Tél. : 02 99 98 92 10, F5TIY.

(40) Vends TNC MFJ 1278T PACKET BAUDOT ASCII FAX CW AMTOR 1200 et 2400 Bauds, prix : 1 000 F. Tél. : 05 56 34 81 68, le soir.

(57) Recherche plan d'interface JVFX avec liste de composants et schémas de cartes pour construction. Faire offre à : Sgt Lebreau 5° cie, 40° Régiment de transmissions, 57100 Thionville.

(59) Qui me fera parvenir copie de l'article "Hamcom3" dans OCM n°10. Merci d'avance. Frais remboursés. Écrire à : Marcel Walaim, 17 rue d'Artois, 59600 Maubeuge.

(69) Vends ordinateur portable 486 Olivetti 120 Mo HD 4 Mo MEM : 1 700 F ; Ordinateur IBM PS2 486 400 Mo HD 4 Mo MEM + écran couleur 14 P : 1 200 F. Tél. : 06 12 38 79 80.

(93) Vends PK2332MBX, état neuf avec cordons et notice : 1 500 F. Tél. : 06 11 64 26 73.

Divers

(12) Recherche boîte couplage auto Kenwood AT-850. Faire offre. Tél. : 05 65 67 39 48.

(12) Recherche/achète générateur BF 10 Hz à 10 MHz ou +. Faire offre. Tél. : 05 65 67 39 48.

(12) Recherche ouvrages/littérature domaine radioamateur. Faire offre au : 05 65 67 39 48 ou envoyez liste à : Czajka-Soury, 12330 Salles la Source.

prix : 500 F.
Tél : 05 56 34 81 68, le soir.

(35) Vends filtres Datong modèle FL3 multi modes filtre Notch automatique, prix : 1 500 F.
Tél : 02 99 98 92 10, F5TIY.

(35) Vends MC60 micro de table très peu servi,
prix : 500 F + port.
Tél : 02 99 98 92 10, F5TIY.

(36) Recherche doc. plan schémas sur TX armée type AN/ART13A avec bloc CDAT + 3 cordons alim nécessaire. Merci d'avance.
Tél : 02 54 37 26 05, le matin.

(38) Recherche FT-757AT + charge fictive PW Admis 1 ou 1,5 kW à prix OM. Merci. F5UR, Thierry.
Tél : 04 76 56 05 46,
après 18 heures ou répondeur.

(42) Vends ampli bi tube VHF + UHF + alimentation.
Tél : 04 77 66 25 41.

(44) Recherche deuxième VFO pour Kenwood TS-520. F1AKE.
Tél : 02 40 76 62 38.

(59) Vends tour métaux d'établi Hobby mat parfait état : 5 000 F.
Tél : 03 20 89 74 96.

(60) Vends boîte de couplage MFJ 898B 3 kW PEP toutes bandes déca + charge 50 Ω 300 W + commutateur coaxial, prix : 2 000 F. F6AXD.
Tél : 06 82 11 71 80.

(60) Vous souhaitez partager votre passion avec un jeune non initié ?
Si oui, je ne demande que ça ! Benjamin.
Tél : 06 57 15 60 79 / NICAISEB@CARAMAIL.COM

(60) Vends transfo (neuf) 220 V/24 V 4000 VA ± 35 kgs : 1 200 F sur place ou port en sus.
Tél : 03 44 83 33 04, région Compiègne.

(62) Vends ampli HF Explorer 1200 W 160-10 m, 2 tubes, 3-500Z, neuf 2 H cause arrêt. Sacrifié : 12 000 F livré. F5TGW.
Tél : 03 21 02 37 99,
après 18 heures.

(62) Vends TOS/Wattmètre Zetagi HP 201, de 3 à 200 MHz, 2 kW PEP : 150 F + port.
Tél : 03 21 67 29 28.

(62) Vends filtre Icom FL-232 (9.0106 MHz 350 Hz/-6dB) RTTY-CW : 500 F ; Alimentation Diamond GSV3000 13,8 V 30 A : 750 F + port.
Tél : 03 21 67 29 28.

(63) Vends Sony SW77, Sony ICF SW 100 NF, Sony TFM 825, Philips 425, Panasonic 2RK7, FT600 NF oscillo Pro Enertec 5222 2 x 100 MHz 2 BT, antenne Sony AN1, antenne active ARA 1500 jamais servi, alim CB 25 A, ampli CB 25 W, séparateur CB/RADIO EX 27 emballé, manuel de maintenance, President Lincoln, divers instruments de musique, divers petits RX PO/FM et GO/FM, plusieurs téléphones avec et sans fils, le tout en état absolument comme neuf.
Tél : 04 73 38 14 86, le soir.

(67) F-15778 vend imprimante NEC pinwriter P5 Series avec guide technique : 800 F + port ; Valise musicale comprenant : tourne-disque : 33, 16, 45, 78 tours : Dual 300, RadioStar 106 : OC 1, 2, 3, PO et GO, antenne intérieure, magnétophone à bandes RadioStar avec plusieurs bandes, avec ampli, 2 HP et micro incorporés : 2 800 F + port ; Oscilloscope Tecktronix, type 555 dal-beam, avec son alimentation et chariot de transport : 3 500 F + port, le tout en parfait état de fonctionnement ou échange contre ampli HF à lampes (1200 W), ampli 70 cm ou déca Icom ou Yaesu ou 70 cm, tous modes, ma préférence allant vers les modèles anciens Monitor 14" couleurs ou antenne verticale : 10-160 m. Le tout à discuter. Pour tous renseignements ou propositions, téléphonez au : 03 88 28 15 52 et demandez Charly aux heures de repas ou après 19 heures.

(73) SWL cherche copie de la notice en Français du Yaesu FT-101ZD.
Demandez Julien au : 04 79 59 68 45,
après 19 heures.

(74) Vends divers appareils HF VHF antennes, amplis transistorisés aPP. mesure, micro et autres, prix très intéressant, tous sous garantie.
Tél : 04 50 38 53 30.

(77) Vends amplificateur à transistors CRT 351 P (100 W AM avec pré-ampli réception 20 dB). Matériel en très bon état dans son emballage d'origine. Prix : 500 F ; Yagi 27 MHz 4 éléments Agrimpex, servi le temps d'une expédition DX, prix : 750 F ; Yagi 27 MHz 5 éléments grand espacement BQS 511 (boom carré renforcé 4 cm de côté et 7,5 m de long avec pattes de haubanage), matériel neuf, jamais utilisé : 2 500 F. Facilités de paiement ; Boîte de 200 disquettes

5"1/4 96/100 CPI : 100 F ; Logiciels utilitaires complets, avec licence d'utilisation et pack complet : PC Tool V 7.1 : 350 F ; Traitement de texte Word 5 : 250 F ; Logiciel de traitement de texte Word 5 : 250 F ; Logiciel de dessin Designer 3.1 : 350 F (port compris) ; Logiciel de traitement de texte Word 5 sur disquettes 3"1/2 originelles, livré avec Didacticiel, gestion imprimante, clip arts graphiques : 30 F pièce (frais de port compris ; Imprimante matricielle 9 aiguilles OKI 320 Elite avec bac feuille à feuille et carton de papier listing. Le lot : 200 F ; Lecteur de disquettes 3"1/2, 1,44 : 150 F
Tél : 01 60 04 44 06.

(78) Vends TX Yaesu FT-50 V/UHF fin de garantie avril 98, état neuf, dans sa boîted'origine, avec accessoires micro/HP (MH-34) et mini antenne 144/432/1200 : 1 900 F ; ROS/Wattmètre pocket mobile HF+50 MHz Revex 150 w entièrement automatique : 500 F ; Vibroplex avec embase grise : 700 F ; Pioche US type SARAM : 100 F ; Antenne Yagi 5 élts VHF neuve : 200 F ; Récepteur USB/LSB/AM/FM 0-30 MHz et 88-108 MHz Sony ICF-SW7600G avec embase long fil : 900 F.
Tél : 01 30 91 07 54,
après 20 heures.

(79) Vends/échange contre mat. radioamateur/informatique, magnéto Uher SG631Logic + 2 ème tête SG 630Logic. Nombreux accessoires.
Tél : 05 49 28 27 33,
après 19 heures.

(79) Vends/échange contre mat. radioamateur/informatique, magnéto Uher 4200 report monitor + housse cuir, accu, nombreux accessoires.
Tél : 05 49 28 27 33,
après 19 heures.

(83) Vends ou échange matériel de vidéo surveillance magnéto caméra moniteur NB contre rotor ou Bird. Faire offre.
Tél : 04 94 52 94 47.

(83) SWL recherche correspondants pour échange d'informations sur les fréquences d'écoute. Ecrire à : M. Couret, BP 511, 83616 Fréjus cedex.

(88) Recevez la TV 438 MHz sur votre TV convertir neuf complet avec alim. dans coffret sortie UHF CS1.
Contact : F6CGY.
Tél : 03 29 34 17 17, HB,
sauf le lundi.

*Les textes des petites annonces et des publicités étant rédigés par les annonceurs eux-mêmes, la responsabilité de la rédaction de **CQ Radioamateur** ne peut être, en aucune façon, engagée, en cas de propositions de matériels non conformes à la réglementation.*

(90) Vends matériel divers : TX VHF, antennes VHF, jumelles, appareils photo, TX 27 MHz, GPS, scanner, TOSmètre, caméra super 8, projecteur ciné, agrandisseur 24x36, multimètres, oscilloscope, alimentations de 2 à 20 ampères, ordinateurs portables. Parfait état. Prix OM. Liste (2 pages) contre enveloppe self-adressée à : F6BPO, 82 rue de Turenne, 90300 Valdoie.
Tél : 03 84 26 17 45.

(91) A vendre : Carte + lecteur K X téléphone, marque Kortex : 250 F ; Imprimante couleur Citizen Swift 200 : 800 F ; President Jackson (export) : 1 400 F ; President Grant (export) : 1 200 F ; Ampli BV 135S marque Synchron donné pour : AM 200 W, BLU 400 W : 700 F ; Antenne fixe 144 MHz de marque Comet type (ca-abc- 22a) 5/8 2-step GP : 450 F. Le tout avec factures.
Tél. : 01 60 83 34 99, le soir.

(92) Vends lot de 150 magazines "Megahertz" de 82 à 96 : 800 F + port ; Vends magazines "QST" en anglais : 10 F pièce ; HP sup Kenwood : 350 F.
Tél 01 46 64 59 07.

(94) SWL futur OM cherche plan ou infos pour dépannage scope Ribet Desjardin modèle 255B manque lampe inconnue sur support V610.
Ecrire à : Cuisinier Cédric, 46 rue Condorcet, 94800 Villejuif.

(99) Le 07/11/1998 de 9 à 18 heures, le salon Rheinhalt-Elektronika aura lieu à Dumerheim près de Karlsruhe en Allemagne. Bourse de matériel radioamateur et CB/informatique/électronique. Il attire de très nombreux visiteurs frontaliers et propose d'intéressants appareils d'occasion.
Rens. : Tél/Fax : 03 88 06 04 71.

• Sous-ingénieur spécialisé en réparations, réglages, contrôle matériel de radiocommunication RA-CB-Radiotéléphone-Equipements marine/aviation, cherche emploi ou travail à la demande.
Tél : 01 48 36 17 26.

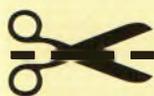
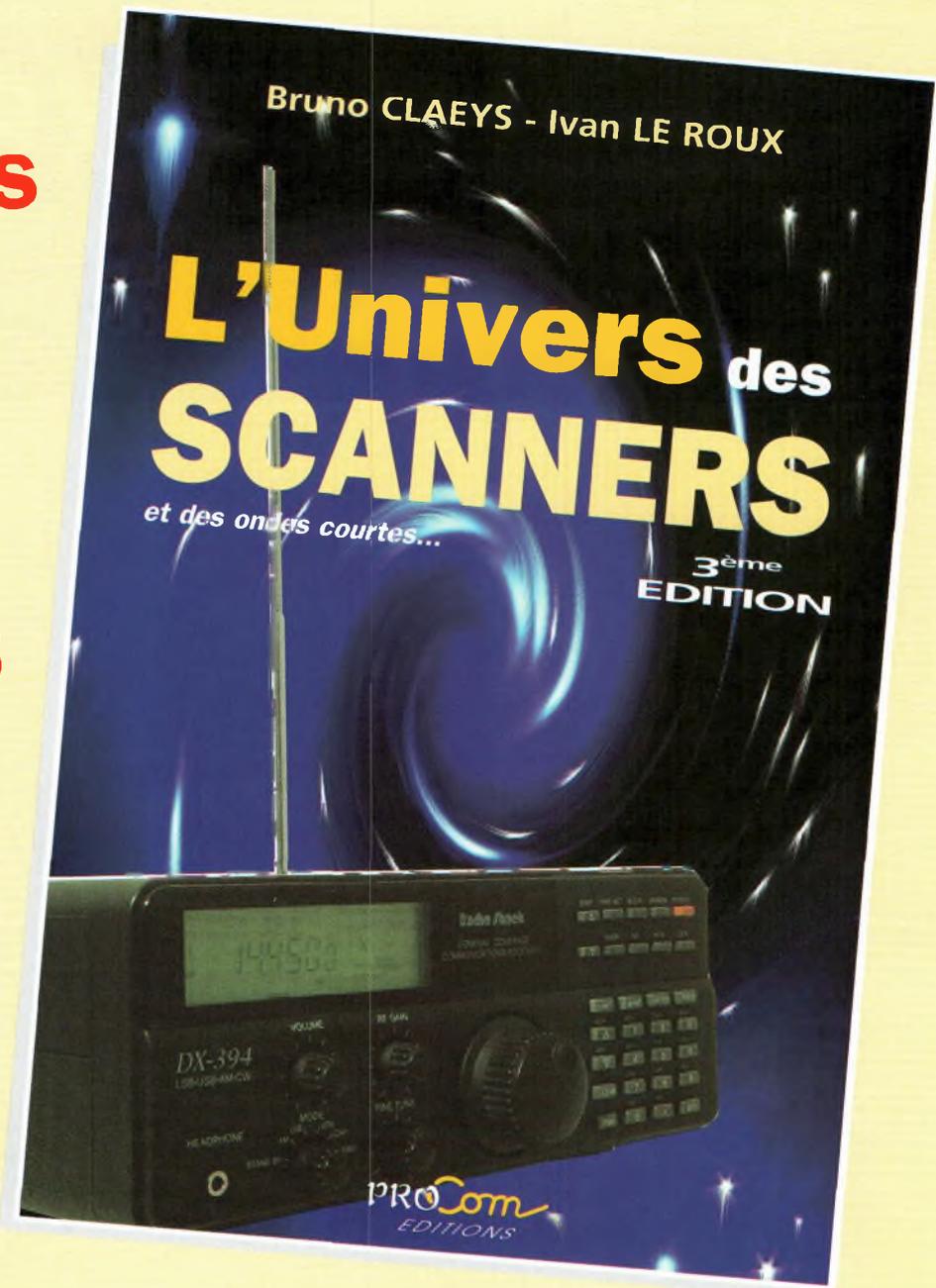
L'Univers Des Scanners 1998

Par Bruno Claeys
et Ivan Le Roux

Nouvelle édition 98

*Pour tout
savoir sur les
scanners du
marché actuel,
le matériel,
des centaines de fréquences.*

500 pages



BON DE COMMANDE

à retourner à : PROCOM EDITIONS - "Boutique" - B.P. 76 - 19002 TULLE CEDEX

Règlement par : chèque bancaire chèque postal mandat

NOM : PRENOM :

ADRESSE :

CODE POSTAL : VILLE :

290^F l'exemplaire
(port inclus)



HAMEXPO 98

AUXERRE ~ 10-11 octobre 1998

"L'Evènement" de l'année

20^e édition organisée pour
la première fois par le
REF-UNION

4000 m² d'exposants Français et Européens

+ Le marché de l'occasion

Nouvelle Formule !

- Des conférences et des invités surprise
- Les SWLs pourront tester leurs connaissances par minitel
- Plus d'exposants de matériel informatique
- Validation des QSL pour le diplôme DXCC
- Démonstrations de radiogoniométrie
- Conférence Internet

98

AUXERRE

10-11 octobre

HAMEXPO



LA GAMME YAESU FRANCE



LES PORTATIFS VHF/UHF



FT-10 144 MHz
 FT-50 144 MHz
 FT-40 430 MHz
 FT-11 144 MHz
 FT-51 144 MHz
 FT-41 430 MHz
 VX-1R 144 MHz

USAGE LIBRE



60-900 MHz
FRG-9600



VX-10 (RPS)

LES RECEPTEURS



FRG-100 HF



FT-840 HF



FT-920 HF



FT-1000 HF



FT-1000MP HF

LES DECAMETRIQUES



FL-7000 HF



FT-847 HF 50 MHz 144 MHz 430 MHz

HF 50 MHz 144 MHz 430 MHz

BASE VHF/UHF



FT-736 144 MHz 430 MHz + options 50 MHz 1200 MHz

LES LINEAIRES HF



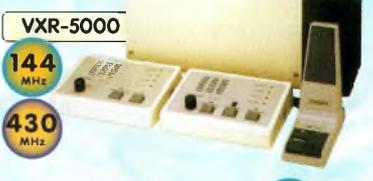
VL-1000 HF 50 MHz



FT-100 HF 50 MHz 144 MHz 430 MHz

ATAS-100 NOUVEAU

RELAIS



VXR-5000 144 MHz 430 MHz

LES MOBILES VHF/UHF



FT-2200 144 MHz



FT-690RII 50 MHz
 FT-290RII 144 MHz
 FT-790RII 430 MHz



FT-2500 144 MHz



FT-7400 430 MHz



FT-3000 144 MHz
 FT-8100 144 MHz 430 MHz

and on the web "http://www.ges.fr"



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.

MRT-0798-2C

Je programme en Pascal les microcontrôleurs de la famille 8051 (80C5371)

333 F (port inclus)

Disquette incluse

Livre consacré à la description d'un système à microcontrôleur expérimental pour la formation, l'apprentissage, l'enseignement. Destiné à ceux qui souhaitent avoir ou qui ont déjà eu à faire aux microcontrôleurs. **BT 56**

THYRISTORS & TRIACS

229 F (port inclus)

Les semi-conducteurs à avalanche et leurs applications. **BT 33**

L'art de l'AMPLIFICATEUR OPÉRATIONNEL

199 F (port inclus)

Le composant et ses principales utilisations. **BT 34**

RÉPERTOIRE DES BROCHAGES DES COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES

175 F (port inclus)

Circuits logiques et analogiques transistors et triacs. **BT 35**

l'électronique? pas de panique!

199 F (port inclus)

Ce livre s'adresse aussi bien à ceux qui se lancent dans l'électronique qu'à ceux qui ont déjà fait leurs premières armes. **BT 41**

l'électronique? pas de panique!

2^e partie : expériences en alternatif

199 F (port inclus)

Ce 2^e volume présente les notions de base des techniques de courant alternatif. **BT 42**

l'électronique? pas de panique!

3^e partie: expériences avec l'électronique numérique

199 F (port inclus)

Ce 3^e ouvrage vous guidera, pas à pas, dans le monde de l'électronique numérique. **BT 43**

APPRENEZ LA CONCEPTION DE MONTAGES ÉLECTRONIQUES

140 F (port inclus)

L'essentiel de ce qu'il faut savoir sur les montages de base. **BT 40**

APPRENEZ LA MESURE DE CIRCUITS ÉLECTRONIQUES

140 F (port inclus)

Initiation aux techniques de mesure de circuits électroniques, analogiques et numériques. **BT 38**

ENCEINTES ACOUSTIQUES & HAU-T-PARLEURS

279 F (port inclus)

Conception, calcul et mesure avec ordinateur **BT 06**

TRAITÉ DE L'ÉLECTRONIQUE ANALOGIQUE ET NUMÉRIQUE

279 F (port inclus)

Volume 1 : Techniques analogiques (version française de l'ouvrage de référence "The Art of Electronics"). **BT 09**

TRAITÉ DE L'ÉLECTRONIQUE ANALOGIQUE ET NUMÉRIQUE

279 F (port inclus)

Volume 2 : Techniques numériques et analogiques (version française de l'ouvrage de référence "The Art of Electronics"). **BT 10**

J'EXPLOITE LES INTERFACES DE MON PC

199 F (port inclus)

Mesurer, commander et réguler avec les ports d'entrée-sortie standard de mon ordinateur. **BT 44**

JE PILOTE L'INTERFACE PARALLÈLE DE MON PC

185 F (port inclus)

Commander réguler et simuler en BASIC avec le port d'imprimante de mon ordinateur et un système d'interface polyvalent. **BT 45**

TRAVAUX PRATIQUES DU TRAITÉ DE L'ÉLECTRONIQUE

328 F (port inclus)

Volume 1 : Retrouvez les cours, séances et travaux dirigés de labo analogique. **BT 07**

TRAVAUX PRATIQUES DU TRAITÉ DE L'ÉLECTRONIQUE

328 F (port inclus)

Volume 2 : Retrouvez les cours, séances et travaux dirigés de labo numérique. **BT 08**

PRATIQUE DES LASERS

299 F (port inclus)

Présentation des différents types de lasers, modes, longueurs d'ondes, fréquences avec de nombreux exemples et applications pratiques. **BT 13**

RÉCEPTION DES HAUTES-FRÉQUENCES

2 TOMES

279 F (port inclus)

Démystification des récepteurs HF par la pratique. **Tome 1 BT 15**
Tome 2 BT 51

TRAITEMENT NUMÉRIQUE DU SIGNAL

Disquette incluse

349 F (port inclus)

L'un des ouvrages les plus complets sur le DSP et ses applications. Un livre pratique et compréhensible. **BT 55**

Radio DX Center

Commandez par téléphone et réglez avec votre C.B.

RADIO DX CENTER

39, route du Pontel (RN 12)
78760 JOUARS-PONTCHARTRAIN

Tél. : 01 34 89 46 01 Fax : 01 34 89 46 02

OUVERT DE 10H À 12H30 ET DE 14H À 19H du mardi au samedi (fermé les dimanches, lundis et jours fériés).

VENTE PAR CORRESPONDANCE

Présent à AUXERRE les 10 & 11 octobre

KENWOOD



TS-570DG • HF + DSP

NOUVELLE VERSION



TM-V7 • MOBILE FM VHF/UHF



TH-G71 PORTATIF FM VHF / UHF

ACHETEZ MALIN ! Téléphonnez-nous vite !

APPELEZ IVAN (F5RNF) OU BRUNO (F5MSU) AU

01 34 89 46 01



IC-746 • HF + 50 MHz + VHF DSP - 100 W toutes bandes

ICOM



IC-706MKII HF/50 MHz/144 MHz toutes bandes



IC-T8E PORTATIF FM VHF-UHF

BON DE COMMANDE à retourner à :

RADIO DX CENTER - 39, route du Pontel (RN 12) - 78760 Jouars-Pontchartrain - Tél. : 01 34 89 46 01 - Fax : 01 34 89 46 02

Nom : Prénom :
Adresse :
Ville : Code postal :
Tél. (facultatif) : Fax :

Article	Qté	Prix	Total

Port recommandé collissimo (colis de + de 15 kg ou inférieur à 1m.)70 F
Port forfait transporteur (colis de + de 15 kg ou supérieur à 1 m. ex : antenne)150 F

Expédition dans toute la France Métropolitaine sous 48 heures. (dans la limite des stocks disponibles). DOM - TOM nous consulter.

M.T.F.T. (MAGNETIC BALUN)

Avec quelques mètres de câble filaire, vous pourrez recevoir et émettre de 0.1 à 200 MHz avec 150 Watts ! Plusieurs milliers d'exemplaires vendus en Europe !

Prix : 290 F ^{TTC}



Photos non contractuelles et promotions dans la limite des stocks disponibles * Matériel réservé aux radioamateurs

Conception : Procom Editions SA - Tél. : 05 55 29 92 92

CQ38 10/98

W-450

Ros/Wattmètre VHF/UHF
140 à 170 et
de 400 à 470 MHz
Dimensions :
110 x 60 x 32 mm



Prix : 245 F^{TT}

UV-200

Antenne verticale en fibre
144/430 MHz
Taille : 2,1 m
Gain : 6 dB en VHF
8 dB en UHF
Haute qualité



Prix : 450 F^{TT}

UV-300

Antenne verticale en fibre
144/430 MHz
Taille : 5,2 m
Gain : 8 dB en VHF
11,5 dB en UHF
Haute qualité



Prix : 740 F^{TT}

MOD-130



Alim. 22/30 A

890 F^{TT}

MOD-145

Ampli VHF FM/SSB
Entrée :
1 à 25 W
Sortie :
100 W MAX



Prix : 690 F^{TT}

B-42

Ampli VHF FM/SSB
Entrée : 0,5 à 10 W
Sortie : 10 à 40 W



Prix : 490 F^{TT}

DM-340 MVZ

Alimentation 35 A
réglable et ventilée



Prix : 1 390 F^{TT}

MOD-130S

Alim. 22/30 A
Réglable



Prix : 990 F^{TT}

PBK-96

Batterie 9,6 V
pour TH22/79E



Prix : 270 F^{TT}

**Revendeurs
Nous consulter**

PALSTAR-Made in USA

AT300CN

Boîte d'accord manuelle avec charge fictive 150 W.
Caractéristiques : charge fictive 150 W - Balun 1:4 incorporé
Vumètre à aiguilles croisées avec éclairage - 1,5 à 30 MHz - Puissance admissible : 300 W
Sélecteur de bandes à 48 positions
Dim. : 8,3 x 17,8 x 20,3 cm
Vis pour mise à la terre - Poids : 1,1 kg



Prix : 1 290 F^{TT}

AT1500

Boîte d'accord manuelle avec self à roulette.
Caractéristiques : Self à roulettes 28 µH avec compteur - Balun 1:4 incorporé - 1,8 à 30 MHz
Vumètre à aiguilles croisées avec éclairage - Vis pour mise à la terre
Puissance admissible : 3 kW - Poids : 5 kg
Dim. : 11,4 x 31,8 x 30,5 cm



Prix : 3 490 F^{TT}

DL1500

Charge fictive ventilée !
Caractéristiques : 0 à 500 MHz
Puissance admissible : 1500 W
Impédance : 52 ohms
Alimentation : 12 volts



Prix : 490 F^{TT}

Filtere passe bas
Caractéristiques : Fréquence de coupure : 30 MHz
Atténuation : -70 dB à 45 MHz - Impédance 52 ohms
Puissance admissible : 1 500 W
Pertes d'insertion : < 0,25 dB

Prix : 395 F^{TT}

FL30



WM150

Ros-Wattmètre HF - 50 MHz VHF
Caractéristiques : 1,8 à 150 MHz - Eclairage
Alimentation : 9 à 12 V - 600 g
Dim. : 10,4 x 14,6 x 8,9 cm - Vumètre à aiguilles croisées
avec puissance admissible : 3 kW



Prix : 690 F^{TT}

UNIVERS DES SCANNERS

Edition 98
Environ 500 pages
Des milliers de fréquences
(O.C., VHF, UHF, HF)
Entièrement remis à jour

Prix : 240 F^{TT} (+35F de port)



**Catalogues (CB, radioamateurs), tarifs et
promos contre 35 F (en timbres ou chèque).**

NOUVEAU

FT-847

YAESU

L'ULTRA COMPACT TOUS MODES / SATELLITE

HF 50 MHz 144 MHz 430 MHz



Représenté taille réelle : largeur 260 mm, hauteur 86 mm et profondeur 270 mm.

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). 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 person-

nel. 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!



AVANT-PREMIERE

FT-100

Emetteur/récepteur mobile HF ~ 430 MHz, 100 W (160 ~ 6 m), 50 W (2 m), 20 W (70 cm). Tous modes + Packet. Filtres DSP. 200 mémoires. Dimensions: 160 x 54 x 203 mm. Façade détachable.

GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

205, rue de l'Industrie - B.P. 46 - 77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cedex - Tél.: 01.64.41.78.88 - Fax: 01.60.63.24.85
MAGASIN DE PARIS: 212, avenue Daumesnil - 75012 PARIS - Tél.: 01.43.41.23.15 - Fax: 01.43.45.40.04
• G.E.S. OUEST: 02.41.75.91.37 • G.E.S. COTE D'AZUR: 04.93.49.35.00 • G.E.S. LYON: 04.78.93.99.55 • G.E.S. MIDI: 04.91.80.36.16 • G.E.S. NORD: 03.21.48.09.30 • G.E.S. PYRENEES: 05.63.61.31.41
• G.E.S. CENTRE: 02.48.67.99.98

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe 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.

ATAS-100

Antenne mobile à accord automatique couvrant de 7 à 430 MHz, spécialement conçue comme complément des FT-100 & FT-847.



MRT-0798-3-C