

MEGAHERTZ

MAGAZINE

**ATTENTION
DANGER**



**Rayonnements
électromagnétiques**



M2135 - 116 - 26,00 F



1991 : LES NOUVEAUTES



YAESU



FT-990

- Récepteur à couverture générale 100 kHz à 30 MHz
- Emetteur bandes amateurs HF
- **Tous modes et Packet**
- **Synthétiseur digital direct (DDS)**
- Gamme dynamique 103 dB
- VFO commandé par encodeur magnétique
- Alimentation à découpage à ventilation permanente
- Puissance réglable jusqu'à 100 W
- Construction modulaire
- Stabilité assurée par oscillateur unique
- **Filtres de bande commutables**
- **Filtre audio SCF double digital**
- **AGC automatique suivant le mode**
- 2 VFO indépendants par bande avec mémorisation des paramètres

- 99 mémoires avec paramètres
- **Speech processeur HF**
- Coupleur d'antenne automatique à CPU avec 39 mémoires
- Accès aux réglages spéciaux par panneau supérieur
- Moniteur de télégraphie
- **Connexions séparées pour RTTY et Packet**

En option :

- Oscillateur haute stabilité compensé en température
- **Synthétiseur digital de voix**
- Interface de commande par ordinateur FIF-232C
- Filtres à quartz bande étroite pour CW et SSB.



**GENERALE
ELECTRONIQUE
SERVICES**
172 RUE DE CHARENTON
75012 PARIS

Tél. : (1) 43.45.25.92
Minitel : 3615 code GES
Télécopie : (1) 43.43.25.25

Télex : 215 546 F GESPAR

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

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

TONNA 132 boulevard Dauphinot - 51100 Reims
Tél. 26 07 00 47
USINE FERMÉE DU 31/07/92 AU 31/08/92

TARIF RADIOAMATEUR 1992

REFE-RENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	kg (g)	P	T
ANTENNES 50 MHz					
20606	ANTENNE 50 MHz 5 Elts 50 Ω	420,00	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 φ 11 mm					
20804	ANTENNE 144 MHz 4 Elts 50 Ω "N", Fixation arrière	273,00	1,2	T	
20808	ANTENNE 144 MHz 2x4 Elts 50 Ω "N", Polarisation Croisée	309,00	1,7	T	
20809	ANTENNE 144 MHz 9 Elts 50 Ω "N", Fixe	331,00	2,2	T	
20809	ANTENNE 144 MHz 9 Elts 50 Ω "N", Portable	578,00	3,2	T	
20818	ANTENNE 144 MHz 2x9 Elts 50 Ω "N", Polarisation Croisée	462,00	3,0	T	
20813	ANTENNE 144 MHz 13 Elts 50 Ω "N", Fixe ou Portable	690,00	3,5	T	
20832	ANTENNE 144 MHz 2x11 Elts 50 Ω "N", Polarisation Croisée	609,00	3,5	T	
20817	ANTENNE 144 MHz 17 Elts 50 Ω "N", Fixe				
ANTENNES "ADRASEC" (Protection civile)					
20706	ANTENNE 243 MHz 6 Elts 50 Ω "ADRASEC"	179,00	1,5		T
ANTENNES 430 à 440 MHz Sortie sur coses "Faston"					
20438	ANTENNE 435 MHz 2x19 Elts 50 Ω, Polarisation Croisée	415,00	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 φ 11 mm					
20808	ANTENNE 435 MHz 9 Elts 50 Ω "N", Fixation arrière	289,00	1,2	T	
20818	ANTENNE 435 MHz 19 Elts 50 Ω "N"	341,00	1,9	T	
20821	ANTENNE 435 MHz 21 Elts 50 Ω "N", DX	441,00	3,1	T	
20832	ANTENNE 435 MHz Elts 50 Ω "N", ATV	441,00	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 φ 11 mm					
20889	ANTENNE 145/435 MHz 9/19 Elts 50 Ω "N", OSCAR	578,00	3,0		T
ANTENNES 1250 à 1300 MHz Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble φ 11 mm					
20823	ANTENNE 1296 MHz 25 Elts 50 Ω "N", DX	263,00	1,4	T	
20823	ANTENNE 1296 MHz 55 Elts 50 Ω "N", DX	436,00	3,4	T	
20824	ANTENNE 1255 MHz 23 Elts 50 Ω "N", ATV	263,00	1,4	T	
20850	ANTENNE 1255 MHz 55 Elts 50 Ω "N", ATV	436,00	3,4	T	
20896	GROUPE 4x23 Elts 1296 MHz 50 Ω "N", DX	1712,00	7,1	T	
20896	GROUPE 4x23 Elts 1255 MHz 50 Ω "N", ATV	2258,00	9,0	T	
20896	GROUPE 4x55 Elts 1296 MHz 50 Ω "N", DX	2258,00	9,0	T	
20896	GROUPE 4x55 Elts 1255 MHz 50 Ω "N", ATV	2258,00	9,0	T	

REFE-RENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	kg (g)	P	T
ANTENNES 2300 à 2350 MHz Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U Livrées avec fiche mâle UG21B/U "Serlock" pour câble φ 11 mm					
20725	ANTENNE 25 Elts 2304 MHz 50 Ω "N"	378,00	1,5		T
PIECES DETACHEES POUR ANTENNES VHF & UHF (Ne peuvent être utilisées seules)					
10101	Elé 144 MHz pour 20109, -116, -117, -199	12,00	(50)	T	T
10111	Elé 144 MHz pour 20104, -804, -209, -089, -813	12,00	(50)	T	T
10121	Elé 144 MHz pour 20118	12,00	(50)	T	T
10131	Elé 144 MHz pour 20809, -818, -816, -817	12,00	(15)	P	P
10132	Elé 435 MHz pour 20409, -419, -438, -421, -422	12,00	(20)	P	P
10112	Elé 435 MHz pour 20199	12,00	(15)	P	P
10122	Elé 435 MHz pour 20909, -919, -921, -922	30,00	0,1	T	T
20101	Dipôle "Beta-Match" 144 MHz 50 Ω, à coses	63,00	0,2	P	P
20111	Dipôle "Beta-Match" 144 MHz 50 Ω "N"	30,00	(50)	P	P
20103	Dipôle "Trombone" 435 MHz 50/75 Ω, à coses	63,00	(80)	P	P
20203	Dipôle "Trombone" 435 MHz 50 Ω "N", 20921, -922	63,00	(80)	P	P
20203	Dipôle "Trombone" 435 MHz 50 Ω "N", 20809, -919	40,00	(100)	P	P
20203	Dipôle "Trombone surmoulé" 1296 MHz, pour 20823	42,00	(140)	P	P
20203	Dipôle "Trombone surmoulé" 1255 MHz, pour 20655	40,00	(100)	P	P
20204	Dipôle "Trombone surmoulé" 1255 MHz, pour 20624	42,00	(140)	P	P
20205	Dipôle "Trombone surmoulé" 1255 MHz, pour 20650	42,00	(140)	P	P

REFE-RENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	kg (g)	P	T
COUPLEURS DEUX ET QUATRE VOIES Sorties sur fiches "N" femelle UG58A/U Livrées avec Fiches "N" mâles UG21B/U "Serlock" pour câble φ 11 mm					
20202	COUPLEUR 2 v. 144 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	462,00	(780)	P	P
20402	COUPLEUR 4 v. 144 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	529,00	(990)	P	P
20270	COUPLEUR 2 v. 435 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	438,00	(530)	P	P
20470	COUPLEUR 4 v. 435 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	511,00	(700)	P	P
20223	COUPLEUR 2 v. 1250/1300 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	372,00	(300)	P	P
20423	COUPLEUR 4 v. 1250/1300 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	398,00	(500)	P	P
20213	COUPLEUR 2 v. 2300/2400 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	390,00	(300)	P	P
20413	COUPLEUR 4 v. 2300/2400 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	440,00	(470)	P	P

REFE-RENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	kg (g)	P	T
CHASSIS DE MONTAGE POUR QUATRE ANTENNES					
20044	CHASSIS pour 4 ANTENNES 19 ou 21 Elts 435 MHz	436,00	9,0	T	T
20016	CHASSIS pour 4 ANTENNES 23 Elts 1255/1296 MHz	326,00	3,5	T	T
20018	CHASSIS pour 4 ANTENNES 55 Elts 1255/1296 MHz	326,00	9,0	T	T
20019	CHASSIS pour 4 ANTENNES 25 Elts 2304 MHz	294,00	3,2	T	T

REFE-RENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	kg (g)	P	T
COMMUTATEURS COAXIAUX Sorties sur fiches "N" femelles UG58A/U Livrées sans fiches UG21B/U					
20100	COMMUTATEUR 2 directions 50 Ω ("N", UG58A/U)	400,00	(400)	P	P

REFE-RENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	kg (g)	P	T
CONNECTEURS COAXIAUX					
28020	FICHE MALE "N" 11 mm 50 Ω Coudée SERLOCK (UG21B/U)	40,00	(80)	P	P
28021	FICHE MALE "N" 11 mm 50 Ω SERLOCK	27,00	(50)	P	P
28022	FICHE MALE "N" 6 mm 50 Ω SERLOCK (UG94A/U)	35,00	(50)	P	P
28094	FICHE MALE "N" 11 mm 75 Ω SERLOCK (SER315)	57,00	(50)	P	P
28115	FICHE MALE "N" Sp. Bamboo 6 75 Ω (UG88A/U)	18,00	(10)	P	P
28098	FICHE MALE "BNC" 6 mm 50 Ω (UG95A/U)	27,00	(30)	P	P
28050	FICHE MALE "BNC" 11 mm 50 Ω (UG95A/U)	18,00	(10)	P	P
28260	FICHE MALE "UHF" 6 mm (PL260, diélectrique: PMMA)	18,00	(20)	P	P
28259	FICHE MALE "UHF" 11 mm (PL259, diélectrique: PTFE)	27,00	(40)	P	P
28261	FICHE MALE "UHF" 11 mm SERLOCK (PL259)	27,00	(40)	P	P
28023	FICHE FEMELLE "N" 11 mm 50 Ω SERLOCK (UG22B/U)	27,00	(40)	P	P
28024	FICHE FEMELLE "N" 11 mm à platine 50 Ω SERLOCK (UG95A/U)	61,00	(50)	P	P
28095	FICHE FEMELLE "N" 11 mm 75 Ω SERLOCK (UG95A/U)	50,00	(40)	P	P
28058	EMBASE FEMELLE "N" 50 Ω (UG58A/U)	19,00	(30)	P	P
28758	EMBASE FEMELLE "N" 75 Ω (UG58A/UD1)	35,00	(30)	P	P
28239	EMBASE FEMELLE "UHF" (SO239, diélectrique: PTFE)	19,00	(10)	P	P
ADAPTATEURS COAXIAUX INTER-NORMES					
28057	ADAPTATEUR "N" mâle-mâle 50 Ω (UG57B/U)	53,00	(60)	P	P
28029	ADAPTATEUR "N" femelle-femelle 50 Ω (UG29B/U)	49,00	(40)	P	P
28028	ADAPTATEUR en T6 "N" 3x femelle 50 Ω (UG28A/U)	60,00	(70)	P	P
28027	ADAPTATEUR à 90° "N" mâle-femelle 50 Ω (UG27C/U)	48,00	(50)	P	P
28491	ADAPTATEUR "BNC" mâle-mâle 50 Ω (UG491/U)	41,00	(10)	P	P
28914	ADAPTATEUR "BNC" femelle-femelle 50 Ω (UG314/U)	22,00	(10)	P	P
28914	ADAPTATEUR "N" femelle-"UHF" mâle (UG33A/U)	48,00	(50)	P	P
28083	ADAPTATEUR "N" mâle-"UHF" femelle (UG146A/U)	48,00	(40)	P	P
28146	ADAPTATEUR "N" femelle-"BNC" mâle 50 Ω (UG349B/U)	44,00	(40)	P	P
28349	ADAPTATEUR "N" femelle-"BNC" femelle 50 Ω (UG201B/U)	37,00	(40)	P	P
28201	ADAPTATEUR "N" mâle-"UHF" mâle (UG273/U)	40,00	(20)	P	P
28273	ADAPTATEUR "BNC" femelle-"UHF" mâle (UG255/U)	41,00	(20)	P	P
28256	ADAPTATEUR "BNC" mâle-"UHF" femelle (PL258, diélectrique: PTFE)	29,00	(20)	P	P
28258	ADAPTATEUR "UHF" femelle-femelle (PL258, diélectrique: PTFE)	29,00	(20)	P	P
CABLES COAXIAUX					
39803	CABLE COAXIAL 50 Ω RG58C/U φ= 6 mm, le mètre	3,00	(100)	P	P
39804	CABLE COAXIAL 50 Ω RG213 φ= 13 mm, le mètre	9,00	(60)	P	P
39801	CABLE COAXIAL 50 Ω RG4 φ= 11 mm, le mètre	12,00	(100)	P	P
FILTRES REJECTEURS					
33308	FILTRE REJECTEUR Décimétrique + 144 MHz	105,00	(80)	P	P
33310	FILTRE REJECTEUR Décimétrique seul	105,00	(80)	P	P
33312	FILTRE REJECTEUR 432 MHz "DX"	105,00	(80)	P	P
33313	FILTRE REJECTEUR 438 MHz "ATV"	126,00	(80)	P	P
33315	FILTRE REJECTEUR 88/108 MHz	126,00	(80)	P	P

REFE-RENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	kg (g)	P	T
MATS TELESCOPIQUES					
50223	MAT TELESCOPIQUE ACIER 2x3 mètres	389,00	7,0	T	T
50233	MAT TELESCOPIQUE ACIER 3x3 mètres	704,00	12,0	T	T
50243	MAT TELESCOPIQUE ACIER 4x3 mètres	1103,00	18,0	T	T
50422	MAT TELESCOPIQUE ALU 4x1 mètres	320,00	3,3	T	T
50432	MAT TELESCOPIQUE ALU 3x2 mètres	320,00	3,1	T	T
50442	MAT TELESCOPIQUE ALU 4x2 mètres	462,00	4,9	T	T
ROTATEURS D'ANTENNES et accessoires					
89250	ROTATOR YAESU G250 (Azimut)	1050,00	1,8	P	P
89450	ROTATOR YAESU G400RC (Azimut)	2478,00	6,0	P	P
89500	ROTATOR YAESU G500B (Site)	2730,00	6,0	P	P
89550	ROTATOR YAESU G600RC (Azimut)	3570,00	6,0	P	P
89750	ROTATOR YAESU G2000RC (Azimut)	5065,00	12,0	T	T
89960	ROTATOR YAESU G600 (Azimut)	4725,00	9,0	T	T
89011	ROULEMENT YAESU G065, pour Cage de ROTATOR	347,00	0,5	P	P
89036	JEU de "MACHOIRS", pour G400RC et G600RC	215,00	0,6	P	P
89038	JEU de "MACHOIRS", pour G2000RC	336,00	1,2	P	P
CABLES MULTICONDUCTEURS pour ROTATEURS					
89995	CABLE ROTATOR 5 Conducteurs, le mètre:	10,00	(100)	P	P
89996	CABLE ROTATOR 6 Conducteurs, le mètre:	10,00	(100)	P	P
89998	CABLE ROTATOR 8 Conducteurs, le mètre:	12,00	(110)	P	P

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

Poids	Messageries	Express
0 à 5 kg	105,00 FF	130,00 FF
5 à 10 kg	131,00 FF	164,00 FF
10 à 20 kg	155,00 FF	192,00 FF
20 à 30 kg	181,00 FF	225,00 FF
30 à 40 kg	215,00 FF	268,00 FF
40 à 50 kg	236,00 FF	300,00 FF
50 à 60 kg	265,00 FF	330,00 FF
60 à 70 kg	292,00 FF	360,00 FF

Pour les articles expédiés par Poste, ajouter au prix TTC le montant TTC des frais de poste (Service Colissimo), selon le barème suivant:

Poids	Frais Poste	Poids	Frais Poste
0 à 100 g	11,00 FF	1 à 2 kg	37,00 FF
100 à 250 g	17,00 FF	2 à 3 kg	44,00 FF
250 à 500 g	22,00 FF	3 à 5 kg	52,00 FF
500 à 1000 g	29,00 FF	5 à 7 kg	60,00 FF

ANTENNES

TONNA

F 9 T

LIVRES TECHNIQUES



Parasites et perturbations des électroniques **NOUVEAU**
A. CHAROY
Tome 1 : Sources - Couplages - Effets
Règles et conseils d'utilisation
190 pages REF BOR41438 150 F

350 schémas HF de 10 KHZ à 1 GHZ



H. CHRECKER
Ce livre est un outil efficace de recherche, d'idées de circuits et une bibliographie de schémas publiés
320 pages REF ER145 190 F

270 schémas d'alimentation



livre de référence à consulter très souvent | panorama de tout ce qui touche aux alimentations avec une sélection de schémas de circuits sécurité
224 pages REF ER170 190 F



Parasites et perturbations des électroniques **NOUVEAU**
A. CHAROY
Tome 2 : Terres - Masses - Câblages
Règles et conseils d'installation
190 pages REF BOR41439 150 F

Le dépannage TV rien de plus simple



A. SIX
12 causeries, des renseignements précieux pour débutants et confirmés.
192 pages REF ER100 90 F

Comment apprendre l'électronique aux enfants

FANTOU et RODRIGUEZ

9 séances de cours avec leur déroulement détaillé. Très utile pour les animateur de club - Réalisations corrigées et compléments techniques.
147 pages REF ER147 105 F



Apprendre l'électronique fer à souder en main

J.P. OEHMICHEN

Pas d'expressions théoriques superflues, pas de matériel coûteux pour faire ses premiers pas avec le fer à souder. Apprendre à mettre au point, dépanner et réaliser
224 pages REF ER71 195 F

Interphone téléphone



P. GUEULLE
Une trentaine de montages pratiques sur circuits imprimés. Réalisation d'un réseau téléphonique privé ainsi que des périphériques.
192 pages REF ER455 135 F



Répondeurs téléphoniques.

P. GUEULLE

20 montages faciles à réaliser modules complémentaires de votre téléphone et de votre répondeur.
168 pages REF ER477 140 F

Communications électroniques

P. GUEULLE



Réception émission radio, téléphone, télématique, vidéo, avec une trentaine de montages proposés. permet une exploration complète des principales techniques de communication.
176 pages REF ER471 140 F



VHF Communications F8

Au sommaire : un ampli 2C39, une nouvelle méthode de montage et d'alimentation d'un élément Gunn par BNC, un VXO et un mini transceiver.
REF SMEVHFC 60 F



Electronique. laboratoire de mesure

FIGHIERA et BESSON

nombreux schémas pratiques de matériels utilisables pour l'amateur bricoleur.
167 pages REF ER410 125 F

Dépannage des téléviseurs n/b et couleur

R. RAFFIN



Cette nouvelle édition traite des différentes méthodes de dépannage autopsy, mise au point, procédé SECAM, télé par satellite.
426 pages REF ER462 195 F



75 pannes Vidéo TV

Ch. DARTEVELLE

75 photos couleurs permettant de déceler l'origine de la panne. Véritable guide de dépiage.
128 pages REF ER70 120 F



Antennes et Récepteur TV

Ch. DARTEVELLE

Choix des antennes, techniques de distribution, calculs des installations avec des exemples. Réseaux câbles
128 pages REF ER65 175 F



Pratique des antennes

Ch. GUILBERT

Caractéristiques des antennes réception, téléviseur, propagation.
208 pages REF ER60 140 F

Les antennes BRAULT et PRAT



12^{ème} édition traite de l'ensemble des problèmes émission réception particulièrement dans le domaine amateur propagation, lignes réglages. 448 pages REF 439 230 F



Guide radio télé

FIGHIERA et GUEULLE

Répartition des fréquences radio télé françaises, radio libres, satellites, fréquences radio-maritimes.
112 pages REF453 120 F



Comment bien utiliser la CB

P. GRANVILLE

Comment tirer le meilleur profit de votre appareil ? Quel meilleur emplacement, quel type d'antenne ?...
63 pages REF FC802 77 F

Emission et réception d'amateur



R. RAFFIN

L'un des plus anciens livres sur le sujet remis continuellement à jour par de nouvelles éditions. Appelé la bible des radioamateurs
656 pages REF ER461 260 F



Memento de radioelectricité

A. CANTIN

Résumé sous forme de rappel permettant une approche de l'examen radioamateur.
64 pages REF ER475 75 F

Oscilloscopes



Fonctionnement et utilisation

R. RATEAU

Avoir une bonne connaissance de l'oscilloscope dans la seconde partie exploration pratique de l'appareil avec des exercices.
256 pages REF ER474 180 F



Pratique des oscilloscopes

BECKER et REGHINOT

100 manipulations expliquées avec 350 figures commentées.
368 pages REF ER98 195 F



Modem technique et réalisation

C. TAVERNIER

Comprendre, construire et utiliser les modems liaisons, fonctionnement, circuits micro serveur.
160 pages REF ER466 140 F

Répertoire mondiale des transistors



TOUREL et LILLEN

5^{ème} édition transistors d'Europe, Japon, USA, URSS.
Répertoire transistors effet de champ
128 pages REF ER10 130 F

voir bon de commande
SORACOM

La Halle de Pan - BP 88 - 35170 BRUZ
Tél. : 99 52 98 11 - Télécopie 99 52 78 57
Serveurs : 3615 MHZ - 3615 ARCADES
Station radiomateur : TV6MHZ

Gérant, directeur de publication - Chairman
Sylvio FAUREZ - F6EEM
Directrice financière - Financial manager
Florence MELLET - F6FYP

RÉDACTION

Directeur de la rédaction
Executive editor
Sylvio FAUREZ - F6EEM

Rédacteurs en chef
Editors in chief
Sylvio FAUREZ - F6EEM
Denis BONOMO - F6GKO

Chefs de rubriques
Editorial assistants
Florence MELLET-FAUREZ - F6FYP
Marcel LEJUNE - F6DOW

Secrétaire de rédaction
Editorial Secretary
André TOSCAS - F3TA

Secrétaire
Secretary
Catherine FAUREZ

FABRICATION

Directeur de fabrication
Production manager
Edmond COUDERT

Maquettes, dessins et films
Production staff
Béatrice JEGU, Jacques LEGOUPI,
Jean-Luc AULNETTE

ABONNEMENTS - SECRETARIAT

Abonnements
Subscription manager
Nathalie FAUREZ - Tél. 99 52 98 11

PUBLICITÉ

IZARD Créations (Patrick SIONNEAU)
15, rue St-Melaine - 35000 RENNES
Tél. : 99 38 95 33 - Fax : 99 63 30 96

GESTION RÉSEAU NMPP

E COUDERT Fax 99 52 78 57 - Terminal E83

88 Meyermaier d'Impression 53100 MAYTINE

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

Reproduction interdite sans accord de l'Editeur. Les opinions exprimées ainsi que les articles n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs et ne relèvent pas obligatoirement l'opinion de la rédaction. Les photos ne sont rendues que sur stipulation expresse. L'Editeur décline toute responsabilité quant à la tenue des annonces de publicités insérées dans le magazine et des transactions qui en découlent. L'Editeur se réserve le droit de refuser les annonces et publicités sans avoir à justifier ce refus.

Reproduction prohibited without written agreement of the Publisher. The Publisher reserves himself the right to refuse the ads or advertising that should not suit him without proving the refusal.

Prohibida la producción sin acuerdo escrito del Editor. El Editor se guarda el derecho de rechazar los anuncios o publicidades que no le convendrían sin tener de justificarle.

MEGAHERTZ MAGAZINE est une publication éditée par la sarl SORACOM Editions, au capital de 250 000 francs. Actionnaires principaux : Florence et Sylvio FAUREZ. (RCS Rennes B319 816 302)

Les noms, prénoms et adresses de nos abonnés sont communiqués aux services internes du groupe, ainsi qu'aux organismes liés contractuellement pour le routage. Les informations peuvent faire l'objet d'un droit d'accès et de rectification dans le cadre légal.

EDITO	7
EXPÉ ATV AU SOMMET DE L'AIGOUAL	8
ACTUALITÉ, SHOPPING	12
DOSSIER : RAYON. ELECTROMAGNÉT...	20
RÉPONSE À DIRLER SA	28
ALINCO DJ-X1 : DE L'AMBITION	30
LA PRISE PÉRITÉLÉVISION	33
SGC : LE SMARTUNER SG-230	36
PC-SSTV : LE VOILÀ ENFIN !	40
TRAFIC	44
NOUVELLES DE CHINE	52
33 DE NADINE	54
ATV 10 GHZ : UN NOUVEAU RECORD ?	56
FLIGHTMATE : LE G.P.S. PORTATIF	60
CONCOURS ET TRAFIC SUR CPC	64
LES NOUVELLES DE L'ESPACE	68
LE TRAFIC VIA OSCAR Ø	73
ANTENNES POUR ESPACES LIMITÉS	76
FILTRE DE BANDE ACTIF POUR LE 40 M	80
TESTEUR DE TRANSFOS HF	84
EXPÉS SUR LES ILES D'ESPAGNE	92
CONGRÈS NATIONAL TRANSMISSIONS	96
BON DE COMMANDE	98

INDEX DES ANNONCEURS	
ABORCAS	71
ANJOU LIAISON RADIO	62
AUTOMATIC ALEX	95
BATIMA	35
BUT ALENÇON	9
CITIZEN BAND	62
CLASH	34
CTA	79
DEM	34
DISTRACOM	62
EURO CB	III
FREQUENCE CENTRE	63
GES	10
GES	15
GES	18
GES	25
GES	39
GES	90
GES	91
GES	II
GES CA	34
GES NORD	66
GO TECHNIQUE	53
HYPER CB	67
ICOM	26
ICOM	27
ICOM	IV
ICP	83
MEGAWATT	62
OCE	62
OGS	66
ONDE MARITIME	95
RADIO 33	34
RADIO COMM. SYSTEMES	58
RADIO COMM. SYSTEMES	50
SARCELLES DIFFUSION	75
SERTEL	57
SILICON RADIO	62
SM ELECTRONIC	11
STEREANCE	62
SUD Avenir RADIO	74
TONNA	3
WINCKER	19
WINCKER	43
SORACOM	
ANTENNES ALLEMANDES	55
BADGES, CARTES	51
LIVRES TECHNIQUES	4
NOMENCLATURE	18
TELECOMMANDE	70

EDIT RIAL

CELA COMMENCE A FAIRE TROP !

Dimanche 13 septembre 92, présentation canine à Rueil-Malmaison. C'était la Nationale d'élevage du Dogue Allemand. J'y étais. Après quelques heures de présence, mon attention a été attirée par des portables utilisés pour l'animation et la sécurité. Curiosité oblige, j'ai demandé à voir. Il s'agissait de portables IC2 fonctionnant sur 145.855. Ce matériel a été gracieusement prêté par la Mairie.

Le 14 septembre j'interroge la Mairie et le responsable.

- Oui, c'est du matériel à nous.

- Oui, nous savons qu'il n'est pas agréé, ni homologué.

- Oui, nous savons qu'il s'agit de fréquences radioamateurs, mais vous savez les fréquences radioamateurs...

- Oui, c'est une société qui nous l'a vendu.

Septembre toujours : c'est un rallye dans le 35 avec des 144 pour le service d'ordre. Réponse des utilisateurs :

- On ne peut se servir du 27 à cause des brouillages d'occupation de la bande.

Période des vacances : ce sont les CRS à la Grande Motte qui utilisent le 144 et de plus récidivent d'une armée sur l'autre.

A Evreux, ce sont des véhicules qui sont équipés par la Mairie.

Dans l'Est, c'est une grande manifestation de ballons montgolfières entièrement équipés sur la bande VHF 144 par du

matériel professionnel "qui aurait" été ramené sur la fréquence radioamateur par ce même professionnel.

La liste peut s'allonger encore. Mais il y a plus grave.

Lors d'un forum d'association dans le 78, à Montigny-le-Bretonneux, ce sont des radioamateurs eux-mêmes sur 144.470 qui font le service d'ordre d'une présentation de véhicules de collection.

Citons encore le cas de ce radioamateur qui a loué des matériels VHF pour faire du service d'ordre en manifestations.

Cela commence à faire trop, mais ne sommes-nous pas tous un peu responsables aussi ?

Quant à l'administration n'en parlons pas. Il ne suffit pas de régenter, réglementer, décréter, pour que tout fonctionne bien dans l'intérêt des utilisateurs. Il y a pourtant des solutions. Peut-être sont-elles trop simples ?

Sylvio FAUREZ

Directeur de publication

Note : Je salue au passage la rapidité d'action du REF et particulièrement de F5YW. En effet, le 15 septembre à 11h30 une mise en garde recommandée partait à la Mairie de Rueil.

LA PERTE D'UN AMI

"Bonjour Mesdames, Messieurs, ici le réseau d'informations DX français, QRZ ?" Pendant 18 ans, à quelques variantes près, cette phrase laconique était entendue sur 21.170, tous les jours à 17 h UTC. Tous les jours, abstraction faite des congés, de quelques absences pour motif professionnel. 18 ans d'un réseau permanent en Français. Or, chacun sait, la difficulté de maintenir un réseau dans notre langue. Ce n'était pas le 21.170, c'était le réseau de Christian, de 5AN (lisez FY5AN). Parfois moqueur, toujours disponible, il a dirigé ce réseau avec sa gouaille habituelle, mais sachant remettre de l'ordre quand il le fallait. Après son dernier réseau, il a quitté les amateurs pour aller disait-il : "remettre en place une antenne dipôle". Une échelle, une mauvaise branche et c'est la chute, une terrible chute, avec la mort au bout.

Si Christian avait de nombreux amis sur les ondes, il était pour nous deux mieux que cela : il était une voix. La voix que l'on aime entendre lorsque l'on est loin de l'hexagone. La voix à laquelle il est possible de se raccrocher chaque jour si l'on a un problème, un message urgent à faire passer. D'où que l'on se trouve dans le monde, même dans l'Océan Indien où nous étions, la voix de FY5AN perce. Tiens, voilà que nous écrivons au présent, comme si rien ne s'était passé.

Christian tu manqueras, comme tu manques déjà à Josianne, Laurent, Daniel et Véronique.

Florence et Sylvio FAUREZ

Nous attirons l'attention de nos lecteurs sur le fait que certains matériels présentés dans nos publicités sont à usage exclusivement réservé aux utilisateurs autorisés dans la gamme de fréquences qui leur est attribuée.

N'hésitez pas à vous renseigner auprès de nos annonceurs, lesquels se feront un plaisir de vous informer.

Photo de couverture : Défigurant le paysage de nos campagnes, ces pylônes supportant les lignes T.H.T. sont également une menace...

Expé ATV au sommet de l'Aigoual

Fortement perturbée par des conditions météo déplorables en 1991, la précédente expé au sommet de l'Aigoual avait demandé beaucoup d'efforts pour de bien piètres résultats. Il n'était pas question de rester sur un échec !



Huit mois après l'échec de l'expédition contest TVA du 14 décembre 91 (voir *MEGAHERTZ MAGAZINE* de février 92), l'équipe F1FDG/F6ANZ récidive avec succès. Cette expédition avait été décidée pour contacter l'expédition du Mont Blanc TV9CEE et essayer de la relayer. L'émission fixe en 1255 MHz nous en empêcha. Nous sommes arrivés au sommet de l'Aigoual le vendredi 14 à 20 h 30 par un fort vent froid du nord. Le pessimisme s'est alors emparé de nous... Après les retrouvailles, le plan d'attaque se discutait autour d'un solide gastro dans le refuge. L'installation des antennes commençait le samedi à 9 heures, toujours par

fort vent, précipitant les nuages comme de la fumée dans les vallées. Durant le montage, qui dura 1 h 30, un grand nombre de stations nous appelaient sur 144,170/USB. Lors du premier appel, ce fut le pile-up. En TVA c'est un événement rare dont peu d'OMs peuvent se flatter. L'expédition du Mont Blanc TV9CEE ayant subi les avatars de la météo du même type que nous en décembre, celle-ci était muette sur la fréquence d'appel. D'autre part le radio-club FF6KRJ, présent au Mont Ventoux, n'était pas encore opérationnel. C'est donc vers le Mont Aigoual que les antennes ont été tournées. Pendant quelques heures, ce fut la fête de la télé amateur. Un

grand merci et félicitations à F6FCE de Draguignan (83) qui envoyait nos images 438,5 au relais du Mont Vinaigre (06) en 1255, lequel diffusait en 438,5 sur la région Corse, Côte d'Azur. Le samedi en milieu d'après-midi, TV9CEE était de nouveau opérationnelle. Nous établissions le contact B5 couleur tant en 438,5 que 1255 MHz. Le pile-up s'étant déplacé vers TV9CEE, nous prenions la fréquence 144,150 pour récupérer les malchanceux. Nous avons été leur lot de consolation. Le samedi soir, TV9CEE nous envoyait de superbes images en provenance d'une caméra HF dans les rues de Chamonix. Le dimanche matin, jour béni de la TVA, c'est F8MM (78), F2DP/P (56), F1GTP (40) qui constituaient notre DX. A 11 heures il fallait impérativement stopper. Le démontage s'effectua devant des badauds venus en excursion, tant la météo était clémente et sans souffle d'air. Nous avons eu l'aide précieuse de F1BOA qui était de passage, lui-même ayant longtemps pratiqué ce sport en points-hauts. Pendant le trafic, nous avons hélas constaté qu'encore beaucoup de stations TVA sont mal exploitées. Les demandes du genre : mettez votre antenne vers moi et laissez au moins

20 minutes que j'essaie de vous voir, ne devraient avoir lieu. Un maximum de 5 minutes suffit pour savoir si la liaison est faisable ou non. Le bilan est très positif :

- TV9CEE contactée plusieurs fois dans d'excellentes conditions.

- QSO bilatéraux avec plusieurs stations de 14 départements tant en 438,5 qu'en 1255 MHz.

- Trafic calme et discipliné, pas de gêne à l'encontre de TV9CEE ni de ses correspondants.

- Pas de matériel cassé.

- La mise en évidence d'améliorer les performances de certains matériels.

- Nous avons eu beaucoup de curieux qui ont unanimement demandé : vous faites quoi ? Nous avons alors expliqué et montré ce qu'est la TVA. Tous ont unanimement conclu : je ne savais pas que cela existait, c'est vraiment super ce que vous faites. Ce n'est pas nous qui allons les contredire. A bientôt, peut-être d'un autre endroit. Vous nous verrez bien.

Merci à tous ceux qui nous ont si aimablement contactés. Nous n'avons aucun sponsor à remercier. S'ils se manifestaient, c'est sûr que nous ferions mieux.



MATÉRIEL UTILISÉ

Sur 144 : IC202 + ampli 30 W + antenne 9 éléments.

Sur 438 : TX F3YX + ampli 2C39 (30 W) + antenne 21 éléments. Convertisseur bande I + préampli 20 dB à cavités.

Sur 1255 : 17 W avec ampli hybride, sous-porteuse son, antenne 35 éléments. Réception satellite + préampli 25 dB, câble H100. 2 caméras couleur Thomson, 1 alimentation unique 12 V / 35 A, 1 groupe électrogène Honda 1800 watts, 1 moniteur couleur PAL/SECAM, 1 moniteur N/B, 1 mât de 3 mètres et 1 mât de 6 mètres.

Alain PRIEUR, F6ANZ

BUT

ALENÇON - SAINT - PATERNE

CHOISISSEZ BUT.

Expédition F8UFT au sommet du Mt BLANC

PIN'S "BUT" 15 F



BUT ALENÇON ST-PATERNE

A votre service depuis plus de 17 ans

- Un stock permanent
- Des conditions de paiement
- Crédits classiques sur-mesure
- Un service expédition gratuit sur matériel KENWOOD

KENWOOD

EQUIPEMENTS POUR RADIO AMATEURS

GARANTIE DE 2 ANS SUR
les matériels KENWOOD de plus de 2000 F

**PAYEZ EN 3 FOIS
SANS FRAIS
AVEC VOTRE CARTE BOOM-BOOM**

Tél. 33 31 76 02

F6HWJ - Route d'Ancinnes
72610 Alençon - SAINT - PATERNE

L'ACTUALITE

BLOC NOTES DE LA REDACTION

RADIOAMATEURS

Nous recevons souvent tardivement de nombreuses informations à paraître le mois suivant. Nous informons nos lecteurs et correspondants que ces informations doivent nous parvenir au plus tard le 10 pour le trafic (pages couleur) et le 15 pour le bloc-notes.

ARAC (14)

Non, ce n'est pas une nouvelle association, mais le nouveau sigle de l'ex « Association RE14 » dont les statuts ont été modifiés pour regrouper tous les OM du département au sein de l'« Association des Radio Amateurs du Calvados ».

L'EXPOSITION D'IMPHY (58)

Une exposition portant le nom de « Rétrospective de la Radio » aura lieu de 9 au 14 octobre 1992 dans la Salle des Fêtes de la Ville d'Imphy, près de Nevers (58). Elle regroupera des radioamateurs qui feront des démonstrations de trafic tous modes, des cibistes, la Gendarmerie qui présentera le réseau SAPHIR, des radiomodélistes, des secouristes de la Croix Rouge qui présenteront leurs moyens de communication, l'ADRASEC et une radio locale qui retransmettra en direct l'événement. Il sera fait aussi des démonstrations de réception TV par satellite et de METEO-SAT.

Le but de cette manifestation est de présenter au public une rétrospective des communications depuis le télégraphe de Chappe jusqu'aux liaisons par satellites.

Renseignements auprès de Mr Christian Lecoq, FD10TS, Le Bourg, 58130 St Martin d'Heuille. Tél. 86 38 56 04.

RADIO CLUB DU PERCHE (61)

Le Radio Club du Perche organise un concours d'écoute de radiodiffusion ouvert à tous du dimanche 15 novembre 92 à 00.00 TU au dimanche 28 mars 93 à 24.00 TU. Pour tous renseignements, adresser ESAT à : Guy Le Louet Lotissement, 61340 Saint-Agnan-sur-Erre.

LES NOUVEAUX PRODUITS

TRANSWORLD TW 7000

Un transceiver HF d'allure très pro, voilà ce que propose Trans World Communications. C'est normal, le TW 7000 est prévu pour des liaisons commerciales ou professionnelles, en fixe comme en mobile. Opérant dans la gamme 1,6 à 30 MHz au pas de 10 Hz, il est prévu pour fonctionner sous 12 V. Son circuit d'alimentation est sérieusement protégé contre les surtensions, les phénomènes transitoires et les inversions de polarité.

La technologie retenue fait appel aux DDS (Synthèse directe) et DSP (Traitement numérique). Il peut être couplé à un ordinateur en RS232, 422, 423, 485, 488. Sa face avant, sobre malgré les nombreuses fonctions offertes et le très large LCD, est détachable. Le haut-parleur est disposé en façade.

Pour plus de renseignements sur cette petite merveille, contactez Trans World Communications aux U.S.A.

Tel : 19-1-619.747.1079



J.COM SDP-600

Ce boîtier renferme un dispositif pour autopatch personnel. Aïe ! C'est interdit en France sur les bandes réservées aux radio-

amateurs. Rêvons un instant : nous sommes aux U.S.A et là-bas, il est permis d'interconnecter la station radio et le réseau téléphoni-

que. Voilà un téléphone de voiture qu'il est pas cher ! L'installation est simple. Le contrôle de l'interface se fait à partir du DTMF du transceiver.

Mieux, si vous utilisez un bi-bande, le full-duplex est possible avec le SDP-600. Et non seulement vous pouvez

appeler depuis votre véhicule mais on peut également vous joindre grâce au «Reverse patch». Enfin, un signal d'identification en CW est émis en début et fin d'appel.

Construit dans un boîtier métallique, le SDP-600 est vendu 200 \$.

Tel : 19-1-408.335.9120



J.COM SDP-600.

ABACUS PACTOR

PACTOR n'est pas le nom d'un équipier d'Albator. C'est un nouveau mode de communication digitale sur lequel nous reviendrons. En deux mots, il a été développé en Allemagne et permet des liaisons, sans erreur, à 4 fois la vitesse de l'AMTOR.

ABACUS commercialise en Angleterre une interface

spécialisée ou PTC, permettant le trafic dans les modes PACTOR, AMTOR (ARQ, FEC, Listener) et RTTY. Elle se connecte à un terminal par l'intermédiaire d'une liaison RS-232. Le boîtier offre, sur les nombreuses LED de sa face avant, une indication de l'état de fonctionnement (12 LED) et un indicateur d'accord constitué de 8 LED. Une



F6EVN ET LE JAMBOREE (64)

La station de Guy, F6EVN, sera active les 17 et 18 octobre 1992 avec les Scouts, Guides et Compagnons de Pau et de sa région lors du Jamboree sur les Ondes.

UNIRAF (75)

L'Assemblée Générale de l'U.N.I.R.A.F. aura lieu le samedi 24 octobre, 1992, à 10 heures précises au F.I.A.P., 30 rue Cabanis, 75014 Paris.

Un repas amical est prévu entre 12.00 et 13.30. L'A.G. se poursuivra l'après-midi et se terminera par un tirage de la tombola.

LE SALON D'AVIGNON (84)

Le 15ème Salon National du Radio Amateurs d'Avignon se tiendra cette année les 14 et 15 novembre dans la Salle des Fêtes d'Althen Les Paluds (Vaucluse). Ouverture le samedi de 10 à 18h30, à 12h un apéritif vous sera offert par l'A.R.V. 84. Ouverture le dimanche de 9 à 18h30. Entrée gratuite.

Pour s'y rendre : Sortie de l'autoroute A7 «Avignon Nord». Prendre la direction de Carpentras, 5 km à droite direction Althen Les Paluds. Traverser le centre ville et après 150 m vous trouverez la Salle Polyvalente. Le parcours sera balisé par des panneaux «EXPO REF». Radio guidage sur le R2 (145.650 MHz), en simplex sur 145.500 MHz et en CB sur le canal 27.

Au programme : Exposition, vente et occasion. Nombreux exposants et associations. Buvette et buffet froid.

UNE NOUVELLE ASSOCIATION : L'ARAM (97)

Tous les DXeurs connaissent Raymond, FM5FM, le voilà à la base d'une structure officielle associative : L'A.R.A.M., Association des Radio Amateurs de la Martinique est née ! (au passage nous espérons qu'il n'y aura pas de confusion avec l'ARRAM marocaine).

Voici la composition de son bureau : Maurice, FM5EJ, Président ; Raymond, FM5FM, Vice-Président ; Jean-Louis, FM3AG, Trésorier ; Eric, FM4FZ, Secrétaire ; Membres du bureau : FM5CH (QSL manager) et FM5WD. Membres d'honneur : FM5WN et FM5BG.

Le siège est fixé chez le secrétaire : FM4FZ, BP 23, 97215 Rivière Salée.

Longue vie à cette nouvelle association.

LES TELEPHONES NON AGREES...

Nous vous donnons l'extrait d'un article paru dans Ouest France du 5 août 1992.

«Les gendarmes sur la ligne

...Depuis plusieurs mois, les liaisons hertziennes de différents services publics étaient perturbées par des émissions irrégulières...

A la suite de multiples réclamations, les gendarmes de Caen ont procédé, le 22 juillet, à un contrôle avec un camion radio-goniométrique... Dans la région caennaise, ont ainsi été détectés quatre postes téléphoniques sans fil qui perturbaient les émissions. Les appareils dont certains étaient reliés à des antennes de toit ont été immédiatement saisis chez des particuliers qui se sont vu dresser procès-verbal.

Il s'agit de postes fabriqués en Extrême-Orient et qui sont vendus en France sans avoir obtenu l'homologation de France-Télécom.

Avant de fermer ses portes, un commerçant caennais a vendu plus d'une centaine de ces appareils illégaux : l'an dernier, ce vendeur avait été condamné à 1.000 francs d'amende pour avoir écoulé des télécopieurs non agréés. De leur côté les utilisateurs d'appareils téléphoniques non homologués encourent de très lourdes peines : deux à six mois de prison et des amendes de 4.000 à 400.000 francs».

NAISSANCE

Johanna est née au foyer de notre ancien collaborateur, J. Pierrat, F6DNZ.

Toute la Rédaction lui adresse les félicitations d'usage. Que devient F6DNZ ?

Toujours actif, il travaille désormais pour son propre compte et nous lui donnons de nombreux travaux en sous-traitance, dont l'ABC de la CB.

Il devrait bientôt être à nouveau actif sur les ondes.

NOUVELLES INTERNATIONALES

IARU

La Conférence de l'IARU Région 2 s'est tenue du 31 août au 4 septembre derniers à Curaçao, Antilles Néerlandaises. La prochaine conférence de l'IARU Région 1 se tiendra en 1993 à De Haan près d'Ostende, Belgique.

ARGENTINE

Le titulaire de l'indicatif LU1SM n'est autre que le Dr. Carlos Saul Menem président de la République Argentine. Cet indicatif lui avait été décerné lorsqu'il était gouverneur de la Province de La Rioja.

CEI (ex-URSS)

Les nouveaux préfixes de certaines républiques sont les suivants :

4J Azerbaïdjan, 4L Georgie, EK Arménie, RA-RZ et UA-UQ Russie et UR-UZ Ukraine. Ces préfixes attribués par le passé à l'ex-URSS, pourraient devenir officiels et propres à ces républiques en 1993.

PMS (Mailbox personnelle) est incorporée, sauvegardée par une batterie interne. Pour terminer ce rapide tour d'horizon, signalons que le PTC est également utilisable en

manip électronique.

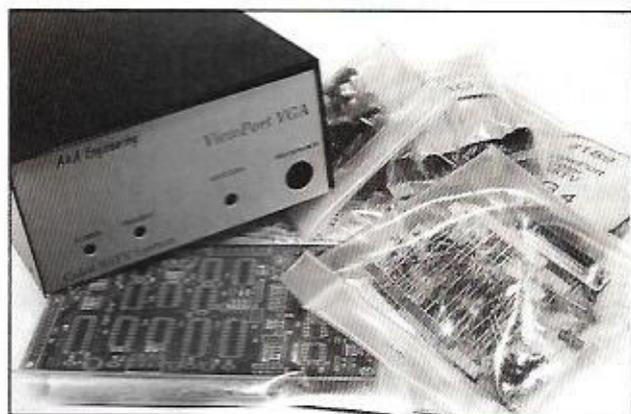
Renseignements auprès de ABACUS, 6 Rothley Close, Ponteland, Northumberland, NE20 9TD. U.K.

Tel : 19-44-661.72679.

VIEW PORT VGA

Si la SSTV vous intéresse, le kit (ou l'ensemble monté) de View Port VGA va retenir votre attention, d'autant plus que nous allons vous le décrire dans tous ses détails, dans un prochain numéro de *MEGAHERTZ MAGAZINE*. Cette interface permet l'utilisation d'un PC, VGA ou Super VGA, en SSTV émission et réception. Elle est connectée à la sortie

imprimante (Centronics) de l'ordinateur. Accompagnée d'un logiciel shareware qui gagnera à être amélioré par son auteur, View Port VGA est commercialisé en kit (excellente qualité, avec ou sans l'alimentation 220 V et le boîtier) par A&A Engineering, 2521 W. LaPalma, Unit K, Anaheim, CA 92801 - U.S.A. G.E.S. devrait le commercialiser monté.



DIGISAT

C'est le nom de cette carte, et du logiciel qui l'accompagne, tous deux distribués par SM EElectronic. Conçue pour le décodage des images FAX et des satellites météo (défilants ou METEOSAT), elle se monte directement dans un ordinateur PC. Pour jouir pleinement de la qualité des images, il faut une

carte VGA ou Super VGA. Les images reçues peuvent être retravaillées (palette de couleur), animées (pour METEOSAT) si vous disposez d'une mémoire suffisante.

La réception peut aussi être automatisée, selon le planning quotidien du satellite, afin de n'enregistrer que les images qui vous intéressent.

HEATH USA

La Heath Company de Benton Harbour ferme définitivement sa division kits. La société continue à exister mais ne propose plus qu'un catalogue d'appareils montés plutôt destinés à la domotique et à l'éducation. Seuls deux kits y subsistent : l'ampli linéaire SB-1000 (d'ailleurs conçu par Ameritron) et une station météo à microprocesseur. Apparus dans les années d'après-guerre, les «heathkits» et leurs manuels de montage irréprochables avaient fait le bonheur de deux générations de radioamateurs. Qui n'a pas connu les transceivers HW-32, SB-100, les linéaires SB-200 et 220 et les appareils de mesure que nous étions si fiers d'avoir montés et de connaître «à fond»... un matériel solide que l'on rencontre encore dans de nombreux shacks et sur le marché de l'occasion. Les «yeux bridés» sont aussi passés par là et le marché du kit en grande série n'était plus compétitif. C'est bien dommage... mais rassurez-vous, à l'avenir ces chers heathkits feront la joie des collectionneurs.



CIBISTES

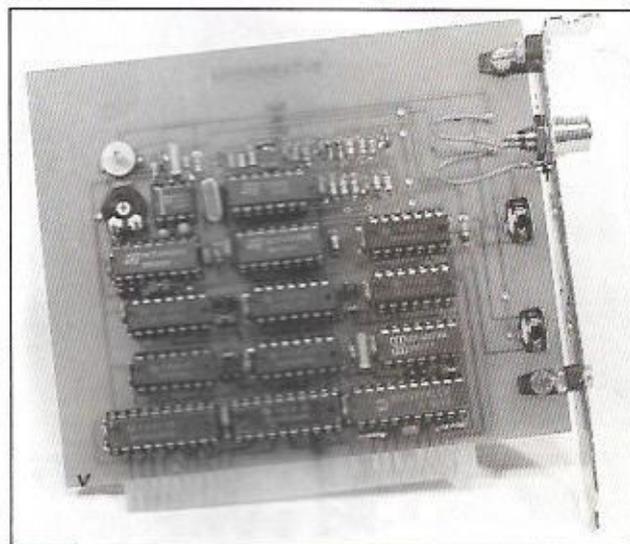
L'EXPEDITION DES TANGO CHARLIE (16)

Cette expédition de quatre jours était organisée au profit d'une petite association humanitaire, «Amis Lointains», qui vient en aide aux enfants du tiers monde et plus précisément ceux du Mali et du Niger. Le groupe s'est mis en route le mercredi 27 mai 92 pour le Col du Soulor (65) à 1474 mètres d'altitude.

Malgré un temps très maussade, les mauvaises conditions des deux premiers jours ont été compensées par une nette amélioration les jours suivants jusqu'au moment du retour, le dimanche 31 mai à 10 heures. Son score : 148 contacts dont tous les départements français et de nombreux pays d'Europe.

Compléments indispensables, le récepteur 137 MHz et l'éventuel convertisseur METEOSAT avec sa parabole restent les chaînons man-

quants de cette station d'imagerie satellitaire. SM Electronic - 20 bis avenue des Clairions - 89000 AUXERRE.



KANTRONICS : LA GAMME KAM

K PC-3 : Packet Communicator 3, c'est le nom du dernier TNC de Kantronics. Sa petite taille étonne. Son esthétique ravi l'œil. Ses performances comblent l'amateur de packet.

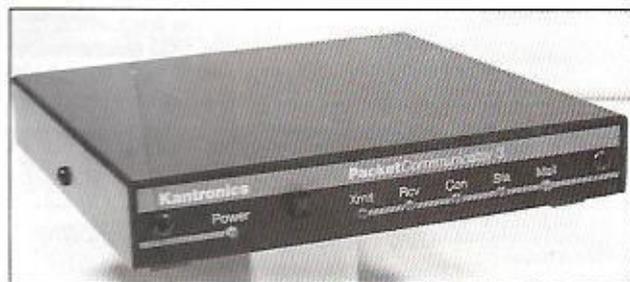
Le KPC-3 a été conçu intelligemment, avec un jeu de commandes réduites pour le débutant (23 seulement) qui, après les avoir maîtrisées, accèdera au jeu complet (130 commandes).

La liaison vers le terminal ou l'ordinateur se fait évidemment en RS-232.

Un logiciel, baptisé PAC-TERM, exploite sur PC les diverses qualités du KPC-3. Une mini-mailbox est incorporée à l'appareil. La RAM interne est de 32 kO, extensible jusqu'à 512. Le KPC-3 peut recevoir, en option, une horloge temps réel sauvegardée.

Si vous n'êtes pas encore équipé packet en VHF, c'est peut-être le moment de rendre visite à G.E.S.

Test dans un prochain numéro de **MEGAHERTZ MAGAZINE**.



TIMESTEP : RECEPTION SATELLITES METEO

Time Step est une société spécialisée dans la fourniture d'ensembles de réception météo par satellites : récepteurs, convertisseurs, antennes, ordinateurs... et logiciels.

Le logiciel présenté ici permet de décoder et de traiter les images reçues.

Les résultats semblent, sur les photos que nous avons vues, assez édifiants.

En VGA ou mieux, Super VGA l'on peut traiter les images

reçues en niveaux de gris ou en fausses couleurs. Leur interprétation n'en est que plus facile. Pour les géostationnaires, l'animation est possible (jusqu'à 100 images).

Sur les "NOAA", une fonction permet de générer un quadrillage de coordonnées et un dispositif particulier permet d'interpréter les températures. TIMESTEP WEATHER SYSTEMS.

Tél. 19.44 440.820.281.



FILTRE PASSE-BAS KENWOOD

Kenwood apporte une solution aux problèmes d'interférences, BCI ou TVI. Le LF-30A est un filtre passe-bas destiné à supprimer les harmoniques d'un émetteur ou transceiver HF (1,9 à 28 MHz).

La fréquence de coupure se situe à 30 MHz et l'atténuation annoncée est >90 dB de

90 à 300 MHz. La puissance admise est de 1 kW P.E.P. pour une perte d'insertion de 0,5 dB.

Pour un maximum d'efficacité, le filtre doit être placé directement en sortie de l'émetteur ou de l'amplificateur linéaire.

Disponible chez les revendeurs Kenwood.

La **MEGADISK N°15** est arrivée !...

"FAX pour PK-232"

Utilisez le bon de commande SORACOM

Ainsi grâce à la générosité de très nombreux cibistes une somme de 25.000 francs a été recueillie pour financer le prochain voyage «d'Amis Lointains» qui acheminera des produits de première nécessité vers le Mali. Le DX International Club Tango Charlie tient donc à remercier toutes les stations qui ont contacté l'expédition et ont contribué à aider une petite association humanitaire, qui, si elle n'est pas connue sur le plan national, n'en a pas moins le mérite de se dévouer à longueur d'année pour apporter un peu de bien être aux peuples qui souffrent.

Le Club remercie également les autorités d'Arrens-Marsous et d'Arbéost ainsi que les habitants de cette région des Pyrénées, sans qui cette expédition n'aurait pu être organisée.

DX International Club Tango Charlie, BP 28, 16101 Cognac Cedex.

NAISSANCE DE S.O.S. CB RHONE - ALPES (69)

Le 24 août 1992 l'association S.O.S. CB Rhône-Alpes, Groupe C.A.R.O.L.E., a vu le jour avec le but suivant :

- Le secours routier bénévole
- Le secours, l'assistance et la sécurité des manifestations sportives
- Etre à la disposition des autorités comme la Police Nationale, la Gendarmerie Nationale, les Sapeurs-Pompiers etc...
- Etre à la disposition des organismes reconnus d'utilité publique, S.A.M.U., S.M.U.R., Croix Rouge etc... ou à but humanitaire comme la Sécurité Civile et la Protection Civile.

Si vos objectifs correspondent aux nôtres, n'hésitez pas à contacter :

S.O.S. CB Rhône - Alpes, Groupe C.A.R.O.L.E., 19 avenue des Nations, 69140 Rillieux La Pape. Tél. 78 97 30 83.

SALON DE CUISEAUX (71)

L'Association Cibiste Cuiseautine nous a fait parvenir un programme détaillé sur son «2ème Salon de la Radiocommunication» que nous avons déjà annoncé et qui se tiendra les 3 et 4 octobre en la Salle Polyvalente de Cuiseaux. Ce village de 1700 habitants se trouve à 20 km de Louhans et à 60 km de Chalon et de Mâcon sur l'axe routier Lons-le-Saunier/Bourg-en-Bresse.

Ouverture le samedi de 9 à 12 et de 14 à 19 heures et le dimanche de 10 à 12 et de 14 à 18 heures. Une trentaine de stands sont prévus. Activité : Exposants de matériels CB, radioamateur, informatique, TV, TV Sat, modélisme. Participation de nombreux clubs de la région, marché de l'occasion radio-photo ainsi que diverses expositions et animations culturelles. Entrée 10 Fr pour les plus de 10 ans.

Association Cibiste Cuiseautine, BP 3, 71480 Cuiseaux. Tél. 85 72 53 83.

Rayonnements attention

Notre santé serait-elle mise en danger par l'abondance des rayonnements électromagnétiques que subit quotidiennement notre organisme ? De nombreuses études sérieuses, tant en France qu'à l'étranger, semblent accréditer cette thèse.

Rayonnements électromagnétiques : attention, danger ! Alors, notre hobby peut-il être dangereux ? La réponse est oui, si l'on ne prend pas un minimum de précautions dans des cas très précis. L'idée d'écrire cet article m'est venue après avoir rencontré le Professeur Le Ruz, un spécialiste en la matière. Le hasard faisant bien les choses, il se trouve que cet expert en RNI (Rayonnements Non Ionisants), Directeur de Recherches et Docteur en Physiologie était aussi, jusqu'à la fin de la précédente année scolaire, le prof de sciences de l'une de mes filles. Son nom, cité à plusieurs reprises dans le grand quotidien de notre région, à propos des risques occasionnés par l'édification en zones habitées de lignes à très haute tension, a fini par attirer mon attention : spécialiste et enseignant ne faisaient qu'un ! C'est grâce à l'abondante documenta-

tion qu'il m'a fournie que j'ai pu réaliser une synthèse, ô combien incomplète, des risques que nous encourons quotidiennement, en présence de rayonnements que, parfois, l'on ne soupçonne pas...

QUELQUES RAPPELS

Nous vivons dans un environnement pollué, au milieu duquel notre organisme tente de s'accoutumer. Et quand on parle de pollution, il ne faut pas penser aux seules calamités que représentent les rejets de produits chimiques, le retraitement des déchets nucléaires ou, plus près de nous, la circulation urbaine, qui sont notre lot quotidien... Non, il est une pollution bien plus vicieuse, constituée par les rayonnements électromagnétiques. Ah, ça vous dit quelque chose... Votre pratique quotidien-

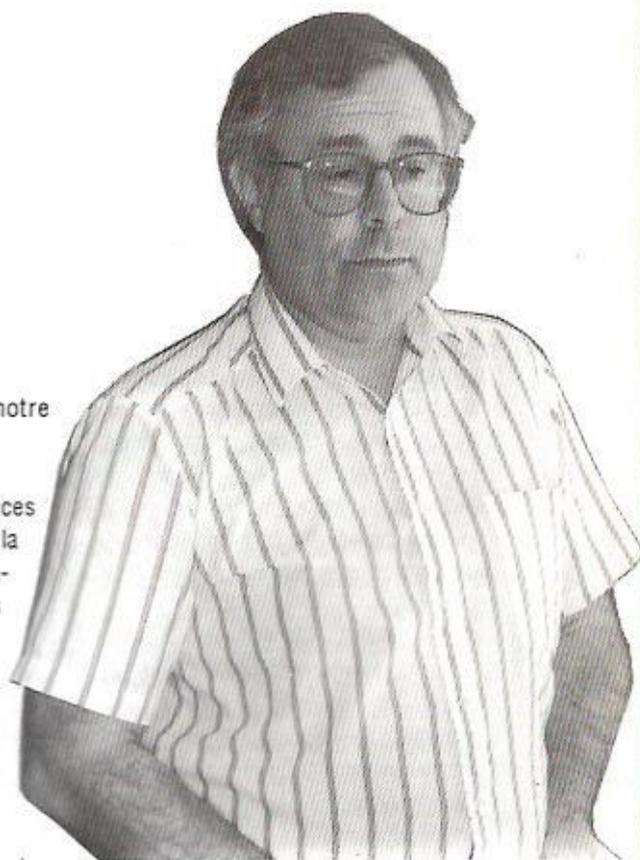
électromagnétiques : danger !

ne de la radio serait-elle une menace ?

Il existe différentes sortes de rayonnements électromagnétiques, parmi lesquels on retiendra les rayonnements non ionisants (RNI) auxquels appartiennent les «ondes radio», des très basses fréquences, TBF (ou VLF pour les anglo-saxons), aux micro-ondes, celles de nos fours de cuisson ou celles qui permettent de faire de la télévision d'amateur et des liaisons Terre-Lune-Terre (EME) sur 10 GHz. Et voilà que l'on se pose, bien tardivement peut-être, une question : ces ondes sont-elles dangereuses ? En clair, ont-elles une action sur la matière vivante ? La réponse ne tient pas en une seule ligne, ce serait trop simple ! Que se passe-t-il lorsqu'on laisse baigner l'organisme dans un environnement riche en rayonnements qui interfèrent, se réfractent, provoquent des phénomènes de réso-

nance ou sont absorbés par notre corps ?

Avant de tenter de répondre à ces questions, il est bon de rappeler la constitution d'une onde électromagnétique, puisque nous parlerons de champ électrique et de champ magnétique. Une onde électromagnétique peut être représentée selon deux composantes : l'une est la composante électrique, l'autre la composante magnétique. Ces deux composantes sont contenues dans des plans orthogonaux (perpendiculaires) comme le montre la figure 1. On dit qu'elles sont en quadrature. Le champ E est exprimé en V/m (volts par mètre); le champ H en A/m (ampères par mètre). On sait d'autre part que la puissance transportée décroît comme le carré de la distance. Un «objet» situé



Le Pr. Le Ruz, un scientifique convaincu que les risques existent.

dans l'espace reçoit donc une certaine quantité d'énergie que l'on peut aussi quantifier en fonction de sa surface (en W/m^2 ou mW/m^2).

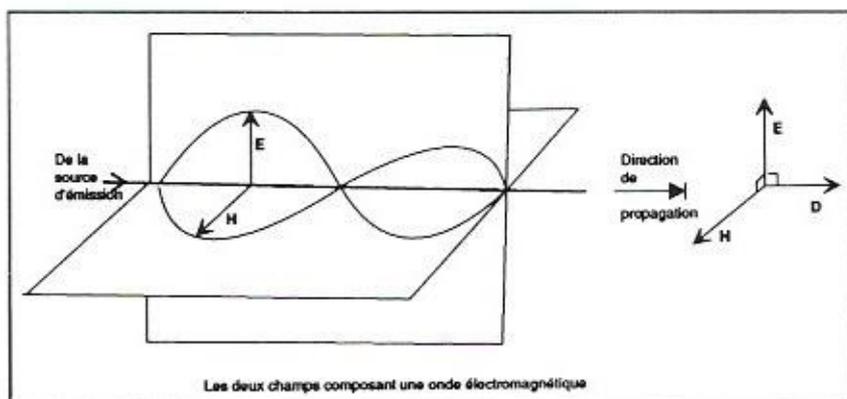


Figure 1.

LES MICRO-ONDES SONT DANGEREUSES

Si, comme moi, vous avez un jour travaillé sur des radars, on vous aura certainement mis en garde : les «ondes radar» sont dangereuses, les techniciens qui travaillent là-dessus ont plus de filles que de garçons (tiens ?). Il faut donc séparer le vrai du faux, comme on sépare le blanc du jaune de l'œuf... Oui, les micro-ondes sont dangereuses. Oui, les risques sont importants pour l'œil, plus exactement, pour la cornée. Oui, il y a risque de brûlures dès que l'on monte un peu en puissance, si l'on séjourne trop près de la source, l'énergie électromagnétique absorbée par les tissus étant transformée en énergie calorifique. Mais cet effet thermique a du bon : il sert de modérateur, d'indicateur de danger et l'homme censé qui le perçoit ne séjournera pas plus longtemps à côté de la source...

Les fours à micro-ondes cuisent les aliments en utilisant ce phénomène thermique. Le couscous ou la paella sont placés dans la cavité de cuisson, directement sous l'influence d'un guide d'ondes alimenté par le magnétron. Et ça chauffe, vous en avez la preuve ! Les risques se limitent aux fuites, l'étanchéité de la fermeture pouvant se dégrader dans le temps : c'est la raison pour laquelle on trouve des petits testeurs autonomes, destinés à vérifier que, malgré les sécurités et toutes les garanties de l'industriel, le four n'a pas de fuites.

Les autres effets (appelés athermiques ou spécifiques) sont plus vicieux. Du reste, on les connaît moins bien malgré diverses études réalisées sur le sujet. Ils affecteraient essentiellement les systèmes nerveux et cardio-vasculaire. Sans contestation possible, on sait depuis 1978, à la conclusion du 9^{ème} Congrès international de la Société Française de Radio Protection que : «*les ondes électromagnétiques de très haute fréquence peuvent être responsables de perturbations biologiques indiscutables sans manifestation thermique décelable.*» Le Professeur Le Ruz a particulièrement mis en évidence un effet biologique sur l'hypothalamus, affectant les fonctions neuroendocriniennes et immunitaires. Une transposition du



10 GHz : attention aux dangers d'une trop grande puissance...

modèle expérimental effectuée sur l'animal doit être appliquée à l'homme afin de définir des normes de sécurité. On a été conduit à déterminer le pouvoir d'absorption de la matière par effet de résonance. Les fréquences mises en jeu ne sont pas les mêmes pour les petits rongeurs que pour les hommes. Elles sont fonction de la masse du sujet.

Les courbes montrent un maximum de 1 à 3 GHz chez le rat et... de 30 à 100 MHz chez l'homme.

Sur cette base, on a défini des limites qu'il est conseillé de ne pas dépasser. Ainsi, pour une exposition supérieure à 10 minutes, le seuil de sécurité est de 5 mW/cm² de 1 à 3 GHz et de 1 mW/cm² de 30 à 100 MHz.

MESURES DANS LES STATIONS «AMATEUR»

Aux U.S.A, en 1990, a été entreprise une série de mesures pratiquées dans 9 stations de radioamateurs. A chaque fois, on a mesuré les champs électrique et magnétique, tant au niveau des antennes que des équipements, afin de mettre en évidence les risques encourus par l'opérateur mais aussi par ses proches. Les résultats ont été comparés à la norme ANSI. Dans certains cas, les limites de cette norme sont joyeusement dépassées. Fort heureusement, il y a lieu de mettre un bémol aux propos des plus alarmistes : les mesures ont été faites en «key-down» et il n'est pas fréquent que les amateurs laissent leur émetteur en fonctionnement permanent pendant des durées assez longues...

Le maximum relevé a pu atteindre jusqu'à 240 V/m et 1350 mA/m, la base considérée comme «tolérable» étant de 1 à 20 V/m et 50 mA/m au maximum.

Néanmoins, il convient de tenir compte de ces résultats. Et l'on s'aperçoit, en les regardant de près, que l'on fait courir quelques risques à notre entourage. L'émission sur 145 MHz, en FM avec 100 W, en mobile l'antenne placée près

de la vitre arriere du vehicule envoie vers les passagers pres de 2 fois plus que de ce qui est tolere par la norme ANSI... La communaute des radioamateurs se doit d'etre informee sur ce type de risques, meme si, rappelons-le, ils ne sont importants que pour des emissions permanentes.

NOTRE AMI L'ORDINATEUR

Et l'ordinateur, cet outil indispensable qui trone dans bien de bureaux et dans beaucoup de foyers, est-il si inoffensif ? Quels sont les risques encourus par nos cheres tetes blondes qui passent des heures, le nez colle contre l'ecran (ou presque), a guider du joystick les exploits de Batman, Super Mario ou a « bombarder des virus exotiques » ? Ajoutez ces heures a celles passees devant le poste de tele et vous allez alourdir l'addition !

Il y a encore peu de temps, on considerait que le seul danger de « la video » etait pour les yeux. S'il existe reellement, il n'est helas pas le seul. Les moniteurs d'ordinateurs, les televiseurs, produisent des rayonnements dont on se passerait bien volontiers. Oui, vous le savez, certains sont audibles dans



Autre source de R.E.M., les relais de communications.

vosre recepneur de radio. Les autres sont encore plus vicieux... Composes d'ondes a ultra basse frequence (ELF), ils ont fait l'objet de bien des etudes dont les resultats sont souvent meconnus du grand public. Quoique ! Avez-vous remarque, depuis quelque temps, le terme « Low radiation » qui qualifie certains moniteurs video ? Transfos THT et circuits de balayage sont en cause. Une mise en garde etait faite en ce sens dans la revue « Mac World » de juin 1990.

Le premier pave dans la marre a ete lance lors d'une etude effectuee aux U.S.A., sur 871 operatrices de saisie (des femmes qui passent leur journee face a l'ecran). Sur cet « echantillon », 45% des grossesses se sont soldees par des fausses couches, des bebés morts-nés ou d'importantes malformations.

De meme, au Japon, une etude de l'Institut de Recherche d'hygiene et securite du travail (HST), fait apparaître les resultats suivants : sur 50 clavistes enceintes, 13 ont eu des accouchements anormaux ou difficiles. Vos poils se herissent ? Tant mieux, ça prouve que vous prenez conscience du risque ! Car il est demontre qu'il existe, mis en evidence par une experience en laboratoire, pratiquee sur des œufs de poule : plus de 80% de ces œufs, exposes aux tres basses frequences, pour un rayonnement superieur a 5 milligauss, se developpent anormalement (exactement 36/42 contre 4/26 pour des œufs non exposes).

Vous voulez d'autres chiffres ? Ceux qui suivent sont extraits de source US : a 10 cm d'un ecran on relève 15 milligauss. Les monteurs de lignes haute tension (toujours aux USA, bien sûr... Non, chez nous, ce danger n'existe pas !) subissent 4,3 milligauss et on relève, chez eux, un taux de leucemie 7 fois plus eleve que chez les autres employes des memes entreprises. Et pourtant, ces etudes ne sont pas encore reconnues en France où une partie de la communaute scientifique s'accorde a proclamer que rien n'est prouve !

L'enjeu est de taille puisque 6 millions de français travaillent quotidiennement sur ecran. Faudrait pas qu'ils prennent peur !

En France toujours, il existe un decret, base sur une directive europeenne (la Commission de Bruxelles bosse dur !) publie au Journal Officiel du 14/05/91 : « Toutes radiations (...) doivent être reduites a des niveaux negligibles du point de vue de la protection, de la securite et de la sante du travailleur. » C'est clair !

Un bref retour sur les experiences, sans entrer dans les details. Certains scientifiques français ont mis en evidence l'action des TBF sur l'epiphyse (chute de la secretion de melatonine), glande dont les fonctions regulatrices sont importantes, tant sur le plan genital qu'immunitaire.

Rien ne prouve aujourd'hui que les enfants qui passent de longues heures le nez colle a l'ecran, ne presenteront pas un jour des sequelles dans leur developpement neuro-endocrinien...

De plus, le rejet de l'adrénaline (ou hormone du stress) se trouve bloqué chez les sujets exposes quelques heures devant un ecran, d'où le sensation de fatigue, les troubles du sommeil, voire l'agressivite.

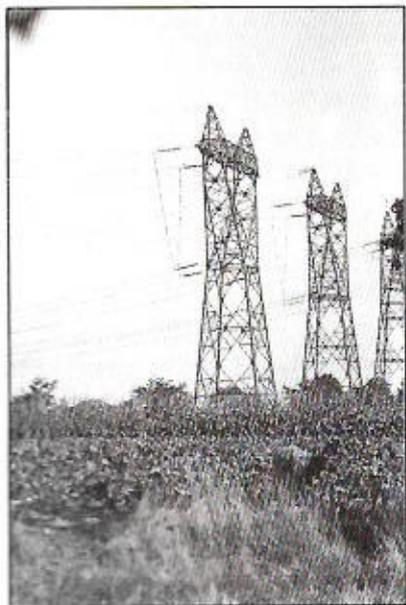
Comme l'on admet que les champs induits de TBF (entre 50 et 75 Hz), de 35 a 50 V/m peuvent faire ressentir leurs effets jusqu'a 60 cm de l'ecran, il convient de se placer au moins a cette distance. L'autre solution consiste a employer des filtres speciaux, susceptibles d'eliminer ces radiations. Enfin, il faut prendre egalement des precautions face aux rayonnements « arrieres » des moniteurs...

Ainsi, notre partenaire quasi oblige de la vie professionnelle comme du loisir, est un ennemi qui, en plus des troubles visuels bien connus, cree bien d'autres nuisances. Les radioamateurs qui font appel a ses services cumulent donc les risques !

LES SPÉCIALISTES D'EDF EN COURT-CIRCUIT

J'ai gardé pour la fin le problème des lignes THT. Sujet épineux s'il en est, dans certaines régions plus particulièrement, les rapports de bon voisinage entre une ligne 400 kV et les habitations sont quasiment impossibles. Jusqu'à présent, EDF jouissant de sa puissance et des avantages de son monopole, fait passer ses lignes où bon lui semble, quitte à défigurer le paysage (c'est un moindre mal, que les écologistes me pardonnent !) ou pire, à mettre en danger la santé des riverains. Mais qu'en est-il exactement ? Les lignes HT apporterait-elles d'autres nuisances que les insupportables crachements qu'elles génèrent dans nos récepteurs ? Hélas, oui ! Et si l'on s'en préoccupe depuis une quinzaine d'années aux U.S.A., on commence seulement à entendre le bruit de la vague en France. Que cette vague devienne un jour un raz-de-marée ne serait pas étonnant.

Les riverains s'arment et nombreux sont ceux qui, constitués en associations ou comités de défense, ont l'outrecuidance d'affronter le tout puissant producteur et transporteur d'énergie.



*Peut-on travailler sans danger
sous des lignes THT ?*



Et si EDF venait installer une station de transformation à côté de votre maison ?

Mais branchons justement, sur la prise la plus proche, la machine à remonter le temps.

Tout a commencé en mars 1979, après la publication, aux U.S.A., d'un article dans la revue «American Journal of Epidemiology» dans lequel on peut lire les résultats d'une étude mettant en évidence un taux de mortalité par cancer 3 fois plus élevé chez des enfants de Denver vivant sous des lignes HT.

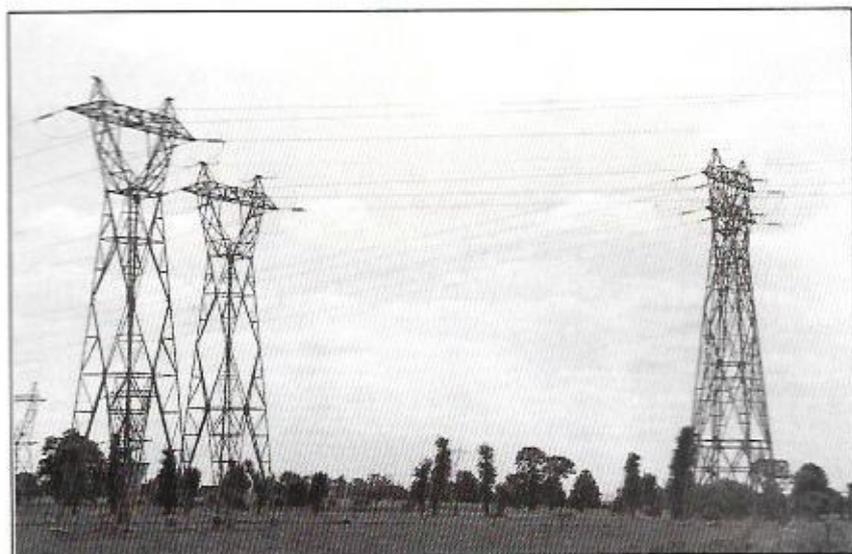
Cette étude a été contestée, comme il se doit, par certains spécialistes. D'autres, comme le Dr Lambrozo, du Service des Etudes Médicales de «EDF», pondère les résultats en faisant remarquer que l'échantillon de population considéré était faible, et que l'on avait privilégié la prise en compte de la distance par rapport aux lignes plutôt que la dosimétrie. Il n'empêche... De nombreux scientifiques indépendants, dignes de foi, ont des conclusions très divergentes de celles des experts requis par les sociétés nationales (en France, EDF). Cela ne vous étonnera certainement pas, face aux enjeux ! Ainsi, en France, on a pu voir des «spécialistes» pratiquer des mesures de champ sur des lignes coupées (!) ou sérieusement délestées auparavant. Ou l'art de faire dire ce que l'on veut aux appareils de mesures... Que l'on se rassure, ces pratiques ont lieu égale-

ment dans d'autres pays, en Belgique par exemple.

Sans entrer dans la polémique, il faut reconnaître que les scientifiques indépendants ont quand même de bons arguments. S'il est vrai que les cellules du cerveau humain renferment de petits récepteurs magnétiques (comme les pigeons voyageurs, les saumons et autres migrants), il est probable que ces récepteurs soient perturbés par des champs importants.

On rétorque volontiers que le champ magnétique terrestre est lui-même important, mais il s'agit là d'un champ continu (amplitude 50 μ T). Celui généré par les lignes THT est plus faible mais alternatif et c'est précisément ces variations qui seraient à l'origine du mal... A 50 m d'une ligne de 400 kV, le champ magnétique atteint 5 μ T dans l'axe de celle-ci. Or, on considère que les risques naissent à partir de 0,1 μ T. On voit rapidement qu'il faudrait dégager des «corridors de sécurité» d'au moins 100 m de large autour des lignes THT.

Les affaires récentes, en particulier dans l'ouest de la France, où la pression est rapidement montée, montrent qu'il existe probablement un lien de cause à effet entre la présence des lignes THT et les conséquences sur les



L'aspect inesthétique de la chose est un moindre mal.

élevages (bovins, porcs...). Ainsi, sans savoir pourquoi (tout au moins au début), un éleveur de la région de Rennes a vu son cheptel de porcs rapidement anéanti par des troubles mystérieux. Et là commencent une campagne de mesures et les querelles d'experts. On le sait, les radiations électromagnétiques provoquent une altération du système immunitaire. Ainsi, l'étude de 438000 décès entre 1950 et 1979 (Etat de Washington), montre un taux de leucémie 10 fois plus élevé chez les individus exposés à des champs magnétiques.

Dans notre pays, la DRET (Direction Recherches et Etudes Techniques de l'armée) procède elle-même à des études.

En France toujours, royaume de la nuance, on admet que «des éléments laissent supposer qu'il pourrait y avoir un risque de cancer et surtout de leucémie dû aux champs magnétiques». Le Dr Lambrozo, toujours lui, souligne dans l'un de ses rapports «l'importance des effets biologiques des champs électromagnétiques et la possibilité d'une fréquence accrue de certains cancers». Rien que ça !

Comme on le voit en lisant ce qui précède, les intérêts sont trop importants pour que l'on admette la réalité des

faits. EDF ne peut à la fois être juge et partie. Producteur et distributeur d'énergie, contribuant à compenser une partie du déficit chronique de notre balance commerciale, par la vente aux pays voisins de notre surproduction (le nucléaire, c'est aussi cela !), EDF devra certainement étudier des solutions dans un futur proche, la mise sous terre des lignes THT n'étant pas aussi simple qu'on voudrait le dire (à la fois technologiquement et pour le coûts).

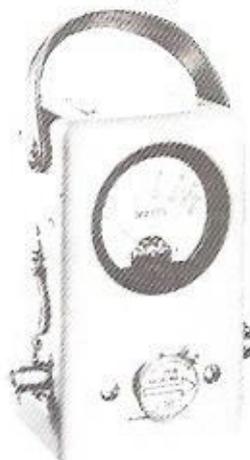
VIVRE AVEC LE PROGRÈS

Même si elles sont contestées, les causes des maux sont connues : il ne nous reste plus qu'à nous protéger. Nous vivons dans un environnement que l'on peut qualifier «d'hostile». Face au confort et au progrès apportés par les techniques mises en cause, les risques évoqués ci-dessus en feront sourire plus d'un... Ils sont pourtant bien là, et il appartient à chacun d'en prendre conscience afin qu'un jour on ne puisse pas dire «Ah ! Si j'avais su...».

Denis BONOMO, F6GKO

Avec mes remerciements au Pr. Le Ruz pour la masse de documents mis à ma disposition afin de réaliser cet article.

WATTMETRE PROFESSIONNEL BIRD



Boîtier BIRD 43
2.250 F* TTC
Bouchons série A-B-C-D-E
660 F* TTC



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

TUBES EIMAC

FREQUENCEMETRES PORTABLES OPTOELECTRONICS



1300H/A	1 MHz à 1,3 GHz	1.560 F* TTC
2210	10 Hz à 2,2 GHz	2.000 F* TTC
2400H	10 MHz à 2,4 GHz	1.780 F* TTC
CCA	10 MHz à 550 MHz	2.780 F* TTC
CCB	Détecteur de HF ; 10 MHz à 1,8 GHz	920 F* TTC



**GENERALE
ELECTRONIQUE
SERVICES**

172 RUE DE CHARENTON - 75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92 - Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25
ET AUSSI LE RESEAU G.E.S.

Editepe-0201-2-

* Prix au 15 février 1991

Réponse à Dirlor SA

**Nul n'est censé
ignorer la loi
même si elle est
compliquée
parfois.**

DIRLER nous écrit :
«Monsieur,
Je viens de prendre connaissance de votre éditorial (MEGAHERTZ MAGAZINE N°114 AOUT 1992) et n'apprécie guère vos propos à mon encontre.
Vous manquez encore «hélas» d'information concernant le produit pour lequel Jean KAMINSKY et moi-même avons été inculpés. Ce produit est «en libre pratique en EUROPE»

donc en FRANCE, son importation n'est pas interdite, et sa vente n'est pas interdite ; Seule son utilisation à titre privé est interdite sur le territoire FRANCAIS. Bien entendu, une utilisation autre que «privé» n'est pas interdite ; permettez moi de vous laisser deviner qui sont les plus gros consommateurs de ce produit... n'entrant pas dans le cadre de la réglementation GENERALE des TELECOMMUNICATIONS...

Je vous prie donc de lire parfaitement les textes de lois en vigueur, et d'éviter de faire des amalgames du style «X INNONDE LE MARCHÉ DES POSTES NON AGREES ET HORS NORMES...» ou encore «EUROPE DES MAILLONS...»

J'aimerais ensuite vous faire remarquer, qu'il n'existe aucune norme, aucune procédure d'agrément, pour les matériels RADIOAMATEURS. Et pourtant, le JOURNAL OFFICIEL page 16439 du 30 DECEMBRE 1990 stipule que tous les «équipements terminaux» c'est-à-dire tous types d'émetteurs récepteurs doivent être agréés ; j'attends donc avec impatience vos commentaires à ce sujet, et il n'est pas question, dans ce texte «D'AUTORISATIONS DELIVREES» A JE NE SAIS QUEL TITRE, AUX VUES DU TEXTE DE LOI, PAR LA D.T.R.E.

VOUS FAITES DONC, M. FAUREZ, DE LA PUBLICITE AINSI QUE DES ARTICLES REDACTIONNELS POUR DES PRODUITS NON HOMOLOGUES... ET RISQUEZ DE VOUS ATTIRER LES FOUDES DE L'ADMINISTRATION DES TELECOMS... INCROYABLE, N'EST CE PAS ? Aussi, votre phrase «X inonde le marché de postes non agréés et même parfois hors normes» est ridicule.

Je vous prie, comme en VHF/UHF, d'étudier les textes de lois CB en vigueur.

Quant à votre formule «à force de jouer avec le feu, on peut se brûler les ailes», admettez tout de même que je suis un des rares importateurs à tenir tête à une administration des télécoms, non plus démocratique mais bien autoritaire... je dis tout haut ce que mes collègues pensent tout bas...

Quant à l'attitude du REF, DANS L'AFFAIRE MAXON, J'AI EN MA POSSESSION UN LETTRE ADRESSEE A M. KAMINSKI, CB MAGAZINE, SIGNEE JACQUES ASSAEL, TRES SIGNIFICATIVE A L'ENCONTRE DE MA SOCIETE. Je vous joins une copie de cette lettre, très instructive, concernant les méthodes employées par ce Monsieur qui apparemment n'a pas de mémoire... mais est ce véritablement la position réelle du REF ou LA POSITION DE MR ASSAEL ? (voir votre encart «position officielle du REF dans cette affaire).

J'attends donc vos commentaires avec impatience, et souhaite que vos lecteurs soient informés de ces faits et méfaits de l'administration à l'encontre des sociétés privées. EN D'AUTRES TERMES CELA S'APPELLE «ABUS DE POUVOIR», EN D'AUTRES TEMPS «INQUISITION».

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sincères salutations.

M. DIRLER Jean-Loup «

F6EEM RÉPOND À DIRLER

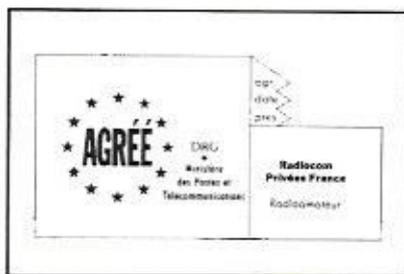
Bien que ne s'agissant pas d'un droit de réponse de J.L Dirlor, je crois bon de diffuser l'intégralité de la lettre reçue en août. J'ai pour habitude de présenter des dossiers avec des informations vérifiées. Si ce n'est pas le cas, c'est en général indiqué. Dans ce dossier Mr JL DIRLER a TOUT FAUX. Je maintiens donc les termes de mon article. Dans un premier temps il est bon de rappeler que les appareils de radiocommunications devaient avoir un certificat de conformité ce qui n'a pas toujours été le cas. Enfin, je me demande com-

ment un industriel de l'importation, se disant parfaitement au courant des affaires et de la législation, se permet d'écrire que le matériel radioamateur ne doit pas être agréé. La mésaventure récente, il y a quelques semaines, d'un importateur parisien démontre s'il en était besoin le contraire. Alors que son matériel de transmission à usage radioamateur était en cours d'agrément, il a passé une publicité dans notre revue et s'est attiré les foudres de l'Administration. D'autre part la lettre directive de la DRG que je livre à la lecture de mes lecteurs prouve qu'il va être grand temps à DIRLER SA de revoir sa politique en matière d'entrée des matériels et par exemple ne pas livrer des appareils VHF, comprenant d'autres bandes que celles des radioamateurs. (Livré à 2 revendeurs connus de notre rédaction), donc de faire agréer ce matériel, d'autant que tout appareil nouveau devra porter l'étiquette réglementaire.

NOTE : ATTENTION : cette étiquette dont je vous livre les éléments ne sera mise en place que sur les nouveaux arrivages de matériels. Je comprends assez mal l'amalgame entre poste CB et VHF/UHF. Quant à lutter contre les différentes administrations nous avons au travers de notre revue assez fait pour ne pas avoir de leçon à recevoir. La lettre du REF; elle est parfaitement explicite puisque le signataire précise, je cite : par omission en ne mentionnant pas que certains appareils VHF/UHF (entre autres) nécessitent la possession d'une licence de radioamateur pour pouvoir légalement être utilisés. Il ne s'agit donc pas de Maxon comme je l'ai précisé dans mon article précédent. Enfin, je note qu'à la suite de tout cela, Mégahertz a été suivi par CB mag et Radio REF. En effet, sous le sommaire est placé un avertissement concernant les matériels présentés par les annonceurs de la revue !

LETTRES DE LA DRG

«Monsieur,
Conformément aux orientations en matière de



télécommunication, la Direction de la Régulation Générale a été amenée à officialiser par arrêté le marquage obligatoire des équipements terminaux agréés sur la base de spécifications nationales.

Vous trouverez, ci-joint, les nouveaux modèles de marquage et vous noterez les modifications qui y ont été apportées pour faire apparaître plus nettement leur caractère national.

De plus, concernant la radio et suivant les souhaits que vous avez exprimés, une distinction a été effectuée au niveau de ces marquages pour faire ressortir les différentes catégories d'utilisation, à savoir :

- les équipements terminaux de Radiocommunication publique
- les équipements terminaux Professionnels
- les équipements terminaux Radioamateur
- les équipements terminaux de Loisir
- les équipements terminaux CB répondant à la norme française AFNOR NF C 92412
- les équipements terminaux CB répondant à la norme européenne volontaire ETS 300/135, pour lesquels la mention CEPT PR 27 F est ajoutée.

Lors de chaque agrément, le modèle d'étiquette pertinent vous sera indiqué.

Ces nouvelles étiquettes devront être apposées le plus rapidement possible, dès épuisement de vos stocks actuels.

Veuillez agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

La chef du Groupement Terminaux
HONORE Brigitte»

«Monsieur,
Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint la suite réservée à la demande d'agrément de matériel fonctionnant sur les bandes de fréquences du service amateur dont les caractéristiques sont précisées dans la lettre jointe. Je prends acte de votre réponse en date du 22

juillet 1992 concernant une publicité de matériel non agréé, l'expertise en laboratoire n'étant qu'un des éléments du dossier constitué en vue de l'agrément. En outre, j'attire votre attention sur l'information des consommateurs quant à l'utilisation des matériels fonctionnant sur les bandes de fréquence du service amateur, à savoir que les publicités, notices, factures et documents d'information les concernant doivent clairement indiquer que l'utilisation des bandes de fréquence du service amateur nécessite une autorisation administrative ainsi qu'un certificat reconnaissant la compétence technique de l'opérateur, conformément aux articles L.89 et L.90 du code des postes et télécommunications. Une information vers vos distributeurs à ce sujet est essentielle.

En effet, les informations de nature à induire en erreur, ou bien l'absence d'information à ce sujet, pourraient entraîner l'engagement d'une procédure contentieuse sur le fondement des dispositions législatives telles la loi Royer et la loi du 1er août 1905 sur les fraudes et falsification en matière de produits ou de services. Compte tenu du fait que la commercialisation des matériels est libre (les articles L.96.1 et R.52.2 du code des postes et télécommunications relatifs aux déclarations de cession et de détention ont été abrogés), il importe que l'utilisateur soit parfaitement informé lors de son achat.

Vous voudrez bien m'informer des mesures que vous mettez en oeuvre pour garantir l'information des utilisateurs, y compris vis-à-vis de la presse spécialisée.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

L'Ingénieur en Chef
chargé du Groupement
Réseaux et Services
JEANNERET Jean-Claude»

J' aime bien ces petits scanners que l'on peut emmener partout avec soi. Ne m'accusez pas de «voyeurisme auditif» mais plutôt de curiosité doublée d'une passion débordante pour la radio en général. C'est la raison qui me pousse à écouter tout ce qui peut s'écouter. Evidemment, comme on ne dispose pas, en tous lieux, d'une antenne extérieure, les scanners

comme matériel auxiliaire, seulement lors de déplacements peu fréquents, les piles, au nombre de 6, sont une solution qui reste raisonnable. Pour une utilisation fréquente, je vous conseille alors l'achat du pack batteries.

Par sa forme, il ressemble à s'y méprendre à un émetteur-récepteur. Jusqu'à la présence de touches sur le flanc gauche, là où d'habitude est situé le «Push To Talk». Quand je vous disais que c'est une extrapolation du DJ-F1...

Le clavier principal est composé de 16 «touches», translucides et éclairées.

Leur rôle est déterminé par une touche de fonction placée sur le côté de l'appareil. Toujours en face avant, on trouve à hauteur du haut-parleur, 6 autres touches. Sur le côté droit sont situées

ALINCO DJ-X1 : de l'ambition

Il couvre de 100 kHz à 1300 MHz, ce petit récepteur qui tient vraiment dans la poche de votre veston. Oreille ouverte sur tout ce spectre de fréquences, il fonctionne en AM, FM et FM large.

«de poche» sont intéressants pour leur sensibilité, même si leurs performances se dégradent sérieusement quand on change l'antenne en caoutchouc pour quelque chose de plus sérieux ! Le DJ-X1 de «ALINCO» a attiré mon regard dès que j'ai vu la première pub le concernant. Sa ressemblance avec le DJ-F1, déjà testé dans *MEGAHERTZ MAGAZINE* n'y était pas étrangère.

PETIT, PETIT !

Non, pas petit mais costaud, comme une certaine pub... Petit, simplement ! Enlevez le pack de piles situé au dos du récepteur et il maigrit de moitié ! Oui, c'est des piles car, à ce prix, le DJ-X1 est vendu dans cette configuration : les batteries et le chargeur devront être acquis en option. Si vous l'utilisez



La ressemblance avec le transceiver DJ-F1 est frappante !

les prises jack pour le haut-parleur (ou casque) extérieur et pour l'enregistrement (ou le branchement sur un amplificateur externe). C'est aussi à cet endroit qu'est implantée la prise d'alimentation extérieure. Sur le haut du boîtier sont placées les commandes de volume, squelch et changement de fréquence. Le connecteur antenne est du type BNC.

Le DJ-X1 est livré avec son clip de fixation à la ceinture et une dragonne. Deux antennes sont fournies : l'une pour les VHF, l'autre pour la HF.

COUVERTURE DE 100 KHZ À 1300 MHZ

Vous avez bien lu, de 100 «kilos» à 1300 «mégas»... Cette large couverture, garantie en fait entre 2 et 905 MHz, présente un intérêt si vous aimez écouter les stations de radiodiffusion internationales transmettant en AM.

Au-dessus de 30 MHz, vous n'écoutez que la FM, à l'exception des bandes

VHF aéro (118-137 MHz) et du son TV qui sont en AM.

Côté utilisation, le DJ-X1 est relativement simple d'emploi. Le récepteur est équipé d'une fonction «VFO» (balayage continu des fréquences) et de 100 mémoires. Le mode de modulation est sélectionné automatiquement en fonction de la fréquence. Ce choix automatique peut être «outrépassé» par l'utilisateur pour forcer (c'est un exemple) le mode FM sur 137.500 MHz.

L'introduction d'une fréquence se fait à partir du clavier. Par la suite, on peut explorer de part et d'autre de cette fréquence au moyen de la commande crantée ou des touches spécialisées (flèches). Quant à l'incrément (ou pas de fréquence), il est programmable (voir tableau de caractéristiques). Les fréquences les plus intéressantes seront entrées en mémoire.

Le DJ-X1 offre 100 mémoires disponibles, réparties en trois groupes : principal (40 canaux), sous-groupe (40 canaux) et scanning (20 canaux). Nous verrons, dans le paragraphe consacré

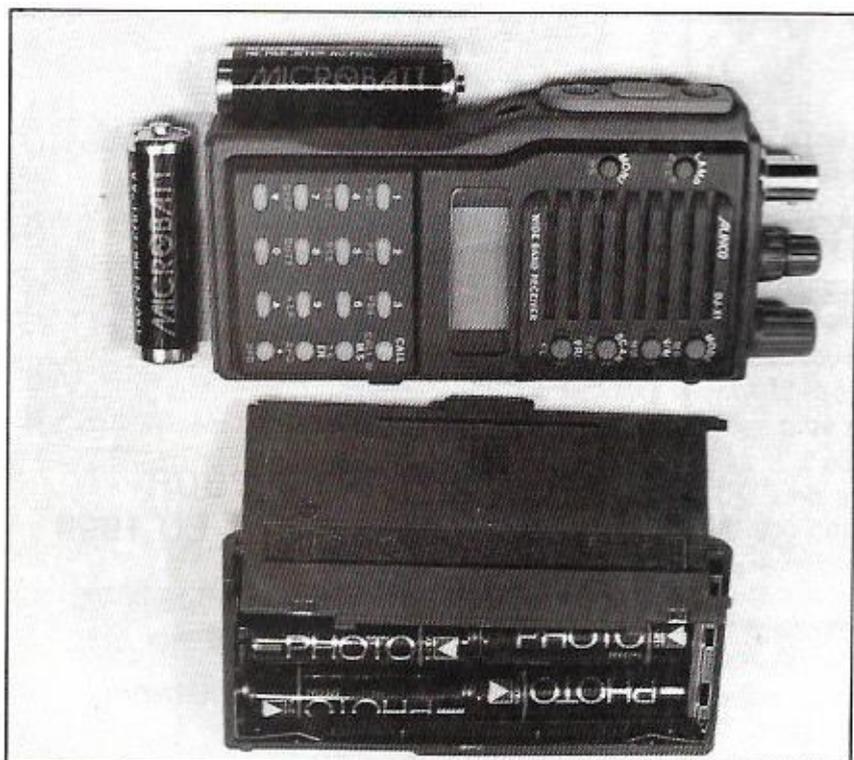
au scanning, que la mise en mémoire peut être automatique. Il existe une mémoire privilégiée (canal d'appel, touche CALL), qui peut être rappelée instantanément.

L'afficheur LCD reste lisible malgré sa petite taille. Le nombre d'informations qui y figurent est assez important, faisant appel à des symboles particuliers pour les modes de modulation. L'affichage de fréquence est sur 5 chiffres principaux. Deux chiffres supplémentaires (25, 50, 75) s'inscrivent en plus petit pour les fréquences VHF. Par exemple, pour 143.7125, les deux derniers chiffres sont en petits caractères. Le numéro du canal mémoire sélectionné apparaît devant la fréquence. La force du signal reçu est indiquée par une rampe de segments sur le LCD.

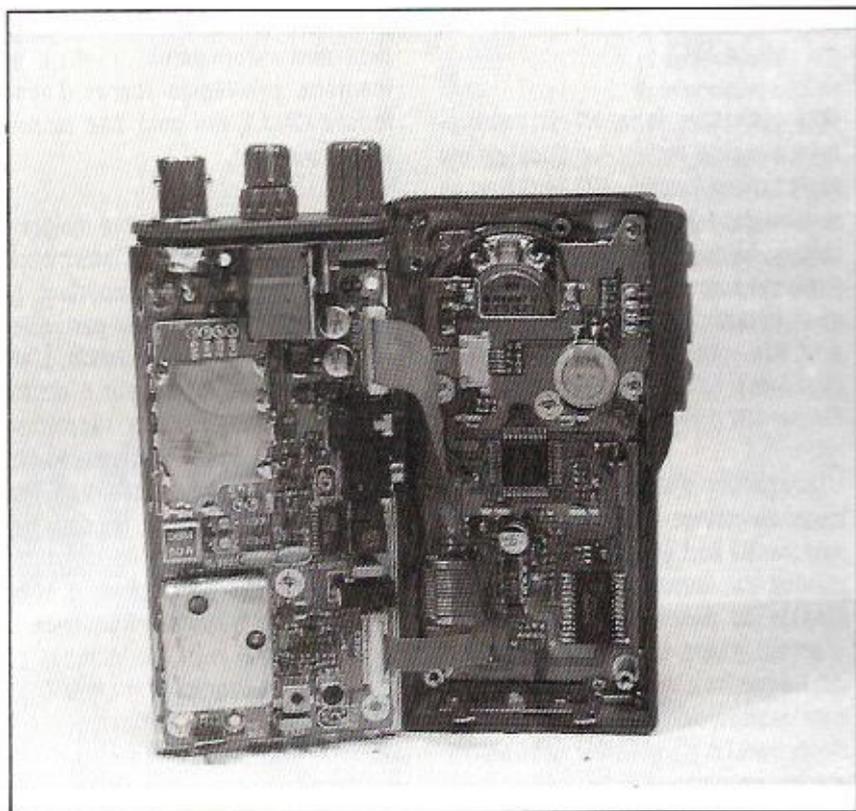
Le DJ-X1 est doté de plusieurs modes de scanning, tant sur le VFO que sur les mémoires. La fonction de recherche, sur le VFO, permet d'explorer toute une gamme de fréquences, le récepteur s'arrêtant de lui-même dès qu'une fréquence est occupée. A l'inverse du scanning, le balayage ne reprend pas automatiquement. Le scanning sur les mémoires permet ce balayage avec reprise automatique après l'arrêt. La vitesse est de 10 canaux par seconde, mais on peut la modifier (15 ou 20) au prix d'une perte possible des signaux faibles. Signalons la présence d'une fonction écrivant automatiquement dans les canaux spécialement réservés à cet usage (-0 à -9) les fréquences trouvées occupées lors du balayage.

LES PLUS ET LES MOINS

Le DJ-X1 offre encore bien d'autres fonctions évoquées brièvement ici : éclairage automatique, ouverture momentanée du squelch par une touche (ce qui évite de le dérégler), économiseur de piles, arrêt automatique... Il lui manque, à mon sens, une petite horloge et un timer ainsi qu'une sortie de télécommande pour magnéto qui permettrait l'enregistrement (et l'arrêt)



Le récepteur est livré avec un bac à piles. Batteries en option.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Couverture : 100 kHz à 1300 MHz
(Garantie de 2 à 905 MHz)
Modes : AM, FM étroite, FM large
Récepteur 2 changements fréq. FM large
3 changements fréq. AM/FM
Pas d'incrément : 5, 9, 10, 12.5, 20, 25, 30, 50, 100 kHz.
Mémoires : 100 en 3 groupes
Scanning : 10, 15, 20 can./sec.
Modes de scanning : 5
Puissance BF : 150 mW
Alimentation : 6 piles 1,5 V ou externe jusqu'à 15 V.
Consommation 24 mA min, 300 mA max
Dimensions : 110 x 53 x 37 mm
Poids (avec piles) : 370 g

automatiques des émissions. Compact, bien placé au niveau du prix, le DJ-X1

retiendra votre attention si vous souhaitez vous équiper d'un scanner pas-

se-partout. A essayer si vous passez chez G.E.S.

Denis BONOMO, F6GKQ

COMMANDEZ A DISTANCE POUR 195 F SEULEMENT



Une fantastique idée, un appareil à haute fréquence 200-300 MHz. La télécommande est munie d'une entrée en 220 V. et a une puissance de sortie de 250W. L'émetteur est alimenté par une pile 9 V. qui a une durée de vie de plus de 100 000 utilisations.

PORTEE

environ 50 mètres (celle-ci dépend de la proximité d'obstacles).

Réf.: CBH 33500

PRIX : ~~195 F~~ + 25 F port

UTILISER LE BON DE COMMANDE
SORACOM

ANTENNE 144/432 MHz



PRÉSENTÉE POUR LA PREMIÈRE FOIS EN 1990

Antenne 144 et 432 MHz pliable et télescopique.

Même fabrication que le modèle 144 MHz.

Réf. SMB002

315 FF + 25 FF port

UTILISER LE BON DE COMMANDE
SORACOM

La prise Péri-télévision, connue sous l'appellation erronée : Péritel, est également désignée par les noms : SCART, EURO-TV, EURO-SCART à l'étranger. La terminologie utilisée par les créateurs de la norme est PERI-TV.

(1) **Sortie AUDIO** voie droite stéréo. Force électromotrice nominale 100 mV

en valeur efficace (+/- 3 dB) avec une impédance de source au plus, égale à 1 kOhms pour les fréquences supérieures à 40 Hz.

(2) **Entrée AUDIO** voie droite stéréo. Tension nominale 100 mV en valeur efficace (+/- 3 dB) impédance de charge 10 kOhms, impédance d'entrée du téléviseur sup. ou égale à 4,7 kOhms.

(3) **Sortie AUDIO** voie gauche stéréo. Mêmes valeurs que (1).

(4) **Masse commune AUDIO.**

(5) **Masse BLEUE** (signaux RVB).

(6) **Entrée AUDIO** monophonique ou voie gauche stéréo. Mêmes valeurs que (2).

(7) **Entrée composante BLEU** ou **Sortie composante BLEU.** Valeur crête à crête de la tension 1 V (+/- 3 dB en mode commun et +/- 0,5 dB en mode différentiel) impédance de charge 75 Ohms.

(8) **Entrée COMMUTATION LENTE** 0 V à 1 V état négatif, 10 V à 12 V état actif. Impédance de charge et impédance d'entrée du téléviseur 4,7 kOhms.

(9) **Masse VERT** (signaux RVB).

(10) **HORLOGE** 15.625 Hz, fréquence-ligne TV.

(11) **Entrée composante VERT** ou **Sortie composante VERT.** Mêmes valeurs que (7).

(12) **COMMANDE A DISTANCE.** N R2 Bit-Série.

(13) **Masse ROUGE** (signaux RVB).

(14) **Masse COMMANDE A DISTANCE dynamique.** Positive à 23 Volts.

(15) **Entrée composante ROUGE** ou **Sortie composante ROUGE.** Mêmes valeurs que (7).

(16) **Entrée COMMUTATION RAPIDE.** Trimulateur 0 V à 0,4 V : état inactif, 1 V à 3 V, état actif. Impédance de charges 75 Ohms.

(17) **Masse VIDEO.**

(18) **Masse COMMUTATION RAPIDE.**

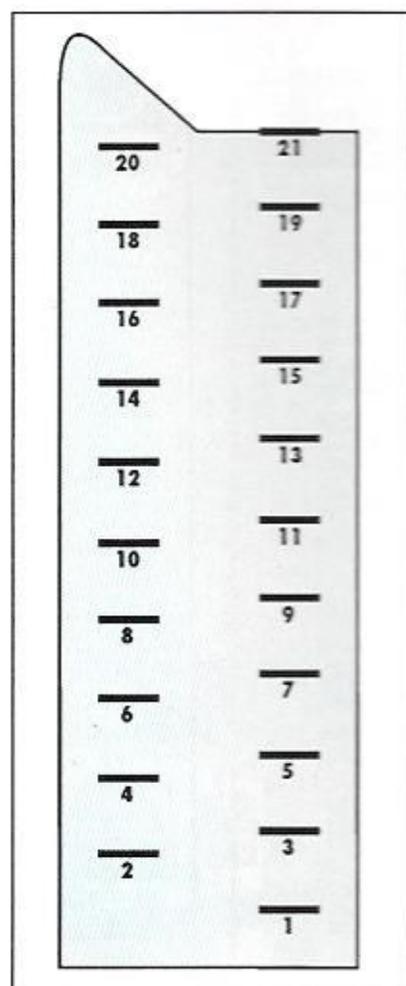
(19) **Sortie VIDEO.** Signal vidéo-composite, tension 1 V, impédance de charge : 75 Ohms, tension continue superposée entre 0 V et + 2 V.

(20) **Entrée VIDEO** ou **Entrée SYNCHRO.** Signal vidéo-composite, tension 1 V (+/- 3 dB). Tension continue superposée comprise entre 0 V et + 2 V.

(21) **Masse principale** et blindage-isolément galvanique de la fiche.

La prise Péri-télévision

De nombreux amateurs utilisent les prises Péri-télévision. Afin de vous faciliter les recherches nous vous en donnons le plan de câblage ainsi que les utilisations.



Le terme «universelle» semble ici justifié : Dérivée d'un modèle destiné à l'US Army, cette boîte est tout d'abord prévue pour coupler des antennes asymétriques alimentées à l'une de leurs extrémités (end fed) telles que les fouets et les long-fils. Dans ces conditions la partie rayonnante de l'antenne est directement reliée à la sortie isolée de la boîte et la

vue à cet effet. En l'absence de terre, sa configuration interne lui permet en outre de coupler une antenne symétrique telle qu'un dipôle non accordé et sans feeder, une Lévy ou toute antenne comportant un feeder en ondes stationnaires comme la Zeppelin par exemple. Elle fait donc avant tout partie intégrante de l'aérien. Dans ces conditions, la borne de terre de la boîte est reliée à l'un des brins du dipôle ou à l'un des conducteurs du feeder. Bref elle permet d'adapter une impédance de 50 Ohms en ondes progressives à pratiquement n'importe quelle impédance haute ou basse comportant une réactance positive ou négative, tout ceci sur une bande de fréquence de 1,8 à 30 MHz. Qui peut le plus peut le moins... et le Smartuner vous permet, bien sûr, de coupler votre antenne accordée à votre transceiver mais ce serait dommage de la limiter à cette usage ! Universelle, cette boîte automatique l'est aussi côté station puisqu'elle accepte des transceivers de tout type et de toutes marques sans aucun cordon ombilical spécifique.

SGC : le Smartuner SG-230

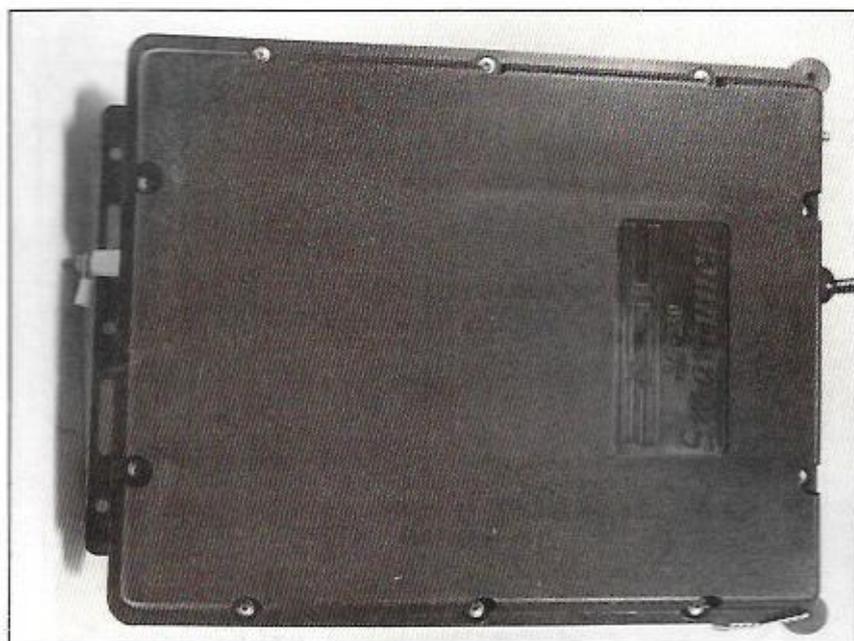
LE PRINCIPE

Le Smartuner est composé du coupleur HF proprement dit, de la mesure, de la gestion par microprocesseur et des drivers qui commandent le coupleur.

terre dont dépendent les performances de l'ensemble est reliée à la borne pré-



Une boîte
d'accord rapide,
intelligente et
universelle.



- Le coupleur HF est un circuit en «I» (CLC) qui peut donc aussi fonctionner en «L» (CL ou LC). Il ne comporte aucune commande analogique telles que condensateurs variables ou selfs à roulettes mais des décades de condensateurs mis en parallèle ou d'inductances mises en série par des relais commandés par le driver. On y compte pas moins de 26 relais, 21 capacités et 8 selfs qui occupent les trois quarts de l'espace disponible. La configuration du circuit en I peut ainsi être optimisée par 64 valeurs de capacité d'entrée, 32 valeurs de capacité de sortie et 256 valeurs d'inductance soit plus de 500 000 combinaisons (2E19 pour les initiés).

- Le circuit analogique de mesure prélève une fraction de HF sur la ligne 50 Ω , compare les écarts d'impédance et de ROS et transmet les données logiques (parallèles) au circuit de gestion.

- La gestion est contrôlée par un ensemble microprocesseur 8 bits qui entre les nouvelles données en mémoire ou vérifie si elles s'y trouvent déjà et transmet les ordres (série) de correction au driver et aux bobines des relais du coupleur HF.

Si les données se trouvent déjà mémorisées parmi les 500 adresses de la

RAM, l'opération est effectuée en 10 ms sinon il faut attendre deux secondes environ (5 secondes dans les cas extrêmes).

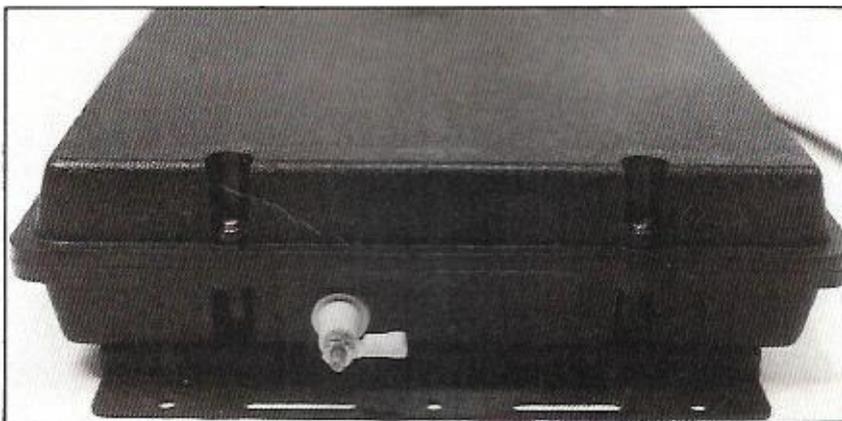
Tous les circuits se trouvent sur une grande carte de verre époxy. L'électronique est protégée par un blindage dont le couvercle comporte une rampe de 7 LED de contrôle pour le service. Les réglages se réduisent à deux straps dont l'un permet l'alimentation 24 volts moyennant l'ajout d'un transistor et d'une résistance et l'autre, un cavalier, permet d'avoir un accord sur bande large (usage général) ou sur bande étroite (usage amateur).

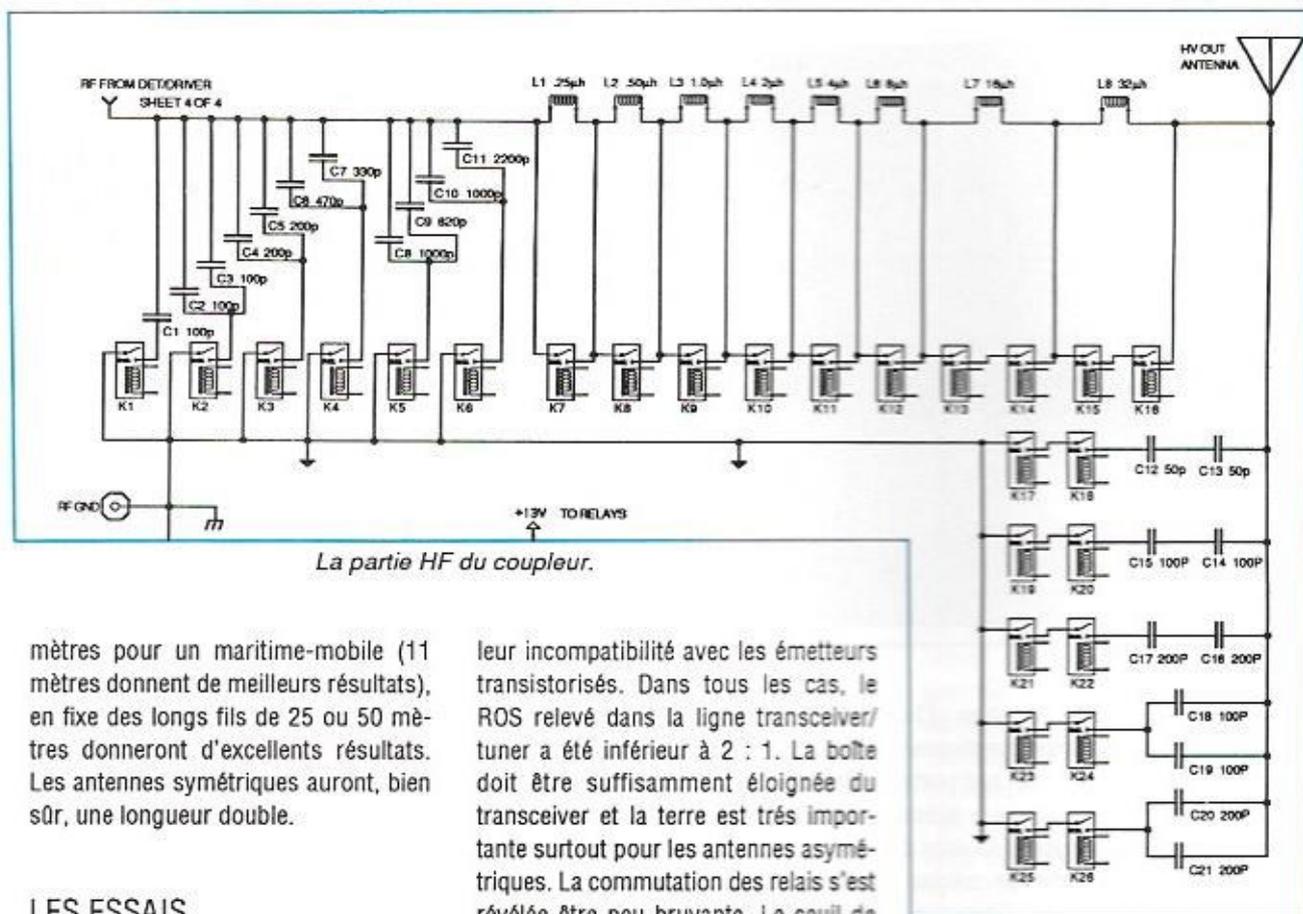
Pour recevoir sur une large bande de fréquence, le tuner peut être «by-pas-

sé» en coupant et en rétablissant le 12 V pour la réinitialisation (reset) et sera prêt à s'accorder de nouveau à la première émission.

INSTALLATION

Le Smarttuner doit être installé au point d'alimentation de l'antenne, il doit donc résister aux intempéries s'il est monté à l'extérieur, en tête de mât par exemple. Son boîtier en ABS moulé est composé de deux coquilles assemblées par de nombreuses vis et un joint d'étanchéité. Le passage du câble par presse-étoupe et les deux bornes sont aussi étanches et le constructeur spécifie une immersion d'une demi-heure sous 50 cm d'eau ! Il propose en option un coffret en inox pour une utilisation maritime cas pour lequel le Smarttuner est idéal. Le câble fourni est d'un type particulier et comprend un coaxial et trois conducteurs sous une même gaine cylindrique pour son passage par le presse-étoupe et sur une longueur de 1 mètre environ. En son extrémité vous pouvez y raccorder un câble coaxial normal (RG58/U ou RG213/U par exemple) et la ligne d'alimentation (1 A) le troisième conducteur est destiné à recevoir une LED indicatrice de l'accord. Cette LED peut être montée séparément dans un petit boîtier ou incorporée à une petite alimentation stabilisée 12V/1A qui alimentera le tuner. Dans le cas d'une antenne long fil ou fouet, celle-ci devra avoir une longueur minimale de 2,2 à 3 mètres pour une utilisation en mobile terrestre, de 7





mètres pour un maritime-mobile (11 mètres donnent de meilleurs résultats), en fixe des longs fils de 25 ou 50 mètres donneront d'excellents résultats. Les antennes symétriques auront, bien sûr, une longueur double.

LES ESSAIS

«Tant vaut l'antenne, tant vaut la station» ceci concerne aussi le tuner dont le but est de faire fonctionner votre final dans des conditions optimales.

Les essais ont été effectués sur plusieurs charges de fortune : des morceaux de fil de différentes longueurs, des antennes à feeder coaxial en long fil (PL dévissée), une boucle filaire posée à même le sol et même des ampoules électriques bien connues pour

leur incompatibilité avec les émetteurs transistorisés. Dans tous les cas, le ROS relevé dans la ligne transceiver/tuner a été inférieur à 2 : 1. La boîte doit être suffisamment éloignée du transceiver et la terre est très importante surtout pour les antennes asymétriques. La commutation des relais s'est révélée être peu bruyante. Le seuil de fonctionnement est d'une dizaine de watts mais ceux qui font du QRP pourront suivre les instructions du manuel pour le baisser quelque peu en modifiant une résistance. Les transceivers modernes possèdent un circuit de protection qui ramène la puissance de sortie à un niveau de cet ordre en présence d'un ROS élevé ou durant la recherche de l'accord de leur boîte automatique incorporée, il est alors préférable de mettre cette dernière hors-service (by-pass) pour éviter un phé-

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Couverture : continue de 1,8 à 30 MHz

Po opérationnelle : 10 à 150 W

Impédance d'entrée : 54 à 55 Ω

ROS à l'accord : moins de 2 : 1

Alimentation : 900 mA sous 10 à 15 V (24 V opt.)

Temps d'accord mémo : moins de 10 ms

Temps d'acc. non mémo : moins de 2 s

Long fil :

minimum 2,5 m de 3,3 à 30 MHz

minimum 23 m de 1,8 à 30 MHz

Dimensions l x L x P :

13 x 28 x 7,6 cm

Poids : 3,5 kg



Une vue rapprochée de quelques relais...

nomène de «pompage» entre les deux boîtes d'accord.

André TSOCAS, F3TA

Avec SSTV V5.0, John E. Hoot, de Software Systems Consulting, comble de joie les utilisateurs de PC... et par là-même, une sérieuse lacune ! Livré accompagné d'une cassette audio pour l'apprentissage, et d'un petit manuel relié, le logiciel vous parviendra sur disquette 3 1/2. Son installation ne posera aucun problème mais, attention, il faut posséder une

carte VGA ou Super VGA pour l'utiliser et un PC doté de 640 KO de mémoire et bien sûr, d'une liaison RS-232. Le disque dur, bien que conseillé, n'est pas obligatoire.

MÊME ESPRIT QUE LE FAX

PC Slow Scan TV (c'est son nom en clair) fait appel aux mêmes principes que les logiciels de FAX et de réception d'images météo satellites déjà présentés dans *MEGAHERTZ MAGAZINE*. L'utilisateur ne sera pas dérouteré : il retrouve la même présentation, le même type de menus et fonctions. L'interface est constituée d'un petit boîtier qui se connecte directement sur la prise RS-232 du PC d'où elle tire son alimentation.

À l'émission, le niveau sera à adapter par vos soins, en fonction du type de matériel que vous possédez et ce, au moyen d'un petit ajustable accessible à travers le capot de la prise. Ceci doit étrangement vous rappeler, et pour cause, le montage utilisé pour l'E/R FAX.

STRUCTURE EN 4 MODULES

On peut décomposer le logiciel en 4 modules importants : celui qui gère les fi-

PC-SSTV : le voilà enfin !

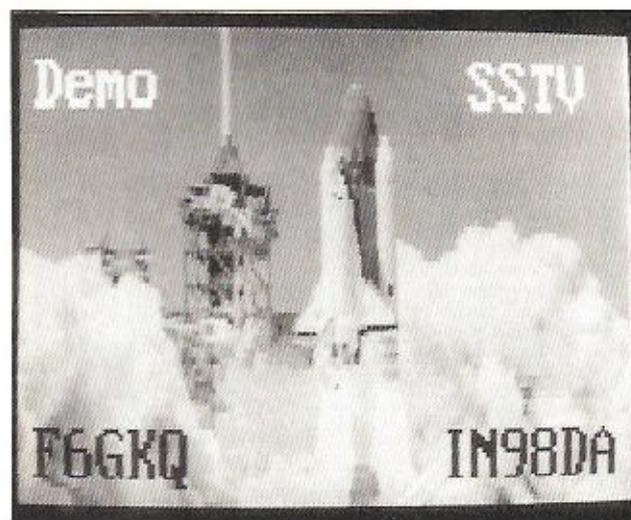
On attendait depuis longtemps un logiciel de qualité, capable de recevoir et émettre en SSTV sur PC : le voilà !



En couleurs, au format "Martin 1".



Le mode Noir et Blanc, 8 secondes.



A l'aide de l'éditeur d'images...

chiers sur votre disque, celui qui permet la réception (y compris l'indicateur d'accord ou «Tuning Scope»), celui qui permet l'édition et la modification des images... et celui qui donne accès à l'émission. Nous allons les voir dans les détails.

La réception

Le décodage de la SSTV n'est, à mon sens, pas plus difficile que celui du FAX, aussi je m'interroge sur la raison qui a poussé l'auteur à ne pas faire apparaître l'image directement à l'écran, pendant l'opération dite de «digitalisation». Ce sera l'une des trois petites critiques que je ferai à ce soft. Comment procède-t-on ? Quand on a appris à bien caler le récep-

teur (ceci, en SSB pour le décimétrique, bien sûr car, en VHF FM, il n'y a pas de problème) en s'aidant du «Tuning Scope», faisant apparaître la trace représentant le signal, on sélectionne l'option «Capture» et la digitalisation s'effectue (pour une ou plusieurs images consécutives) sans que l'on voit quoi que ce soit à l'écran... Cette opération sera plus ou moins longue, en fonction directe du mode d'émission (il y en a plusieurs, voir le tableau). L'image ne s'affiche qu'à la fin. J'aurais préféré, comme pour le FAX, un affichage simultané...

Le gestionnaire d'images

L'image étant «capturée», on peut la sau-

vegarder sur disque. Cette opération n'appelle pas de commentaire particulier. Le gestionnaire d'images fait apparaître la liste de toutes les images enregistrées (extension .STV). On peut alors en supprimer, les renommer ou modifier le répertoire de capture. Les chemins d'accès pourront différer de ceux retenus pour les images en .GIF ou en .PCX utilisées à l'émission.

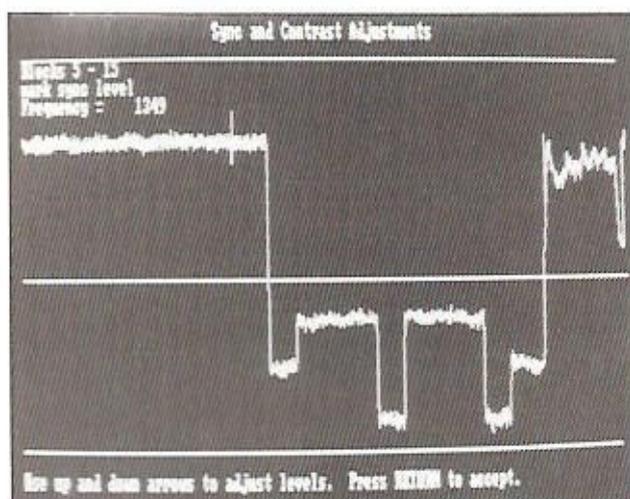
Traitement, édition des images

Après réception, avant sauvegarde, l'image peut être modifiée : réduction du bruit par lissage, efficace surtout sur les images en noir et blanc, modification de la longueur du buffer de sauvegarde, afin de supprimer les risques de voir apparaître le début de l'image suivante si vous n'avez pas lancé la digitalisation en synchronisme avec l'émetteur. On peut aussi jouer sur son contraste ou sa luminosité, ce qui permet de corriger des petites erreurs de calage. Ces fonctions sont très utiles et j'ai pu constater leur efficacité dès la première image couleur reçue ayant, dans ma précipitation, décalé le récepteur.

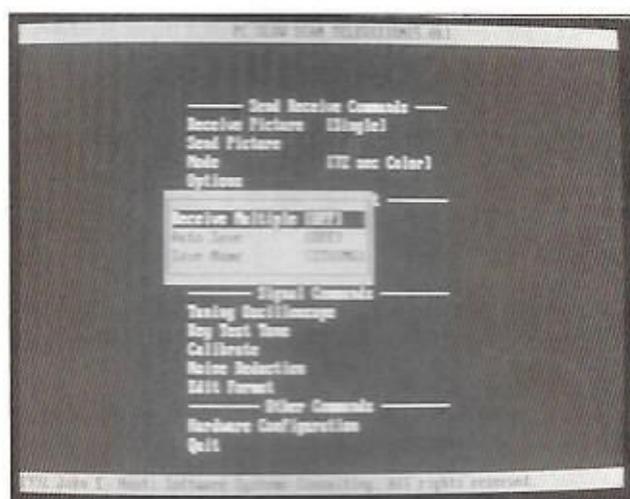
Parmi les fonctions d'édition d'une image, on retiendra celles qui permettent sa sauvegarde en .PCX ou .GIF, pour un traitement ultérieur dans votre logiciel de dessin favori.

De même, un petit éditeur est présent, afin d'ajouter du texte à une image : report, indicatif, commentaires...

FORMAT	LIGNES	DURÉE	COULEUR	ASYNC
Robot 8	120	8 sec	N	O
Robot 12 b	120	12 sec	N	O
Robot 12c	120	12 sec	O	O
Robot 24b	240	24 sec	N	O
Robot 24c	120	24 sec	O	O
Robot 36b	240	36 sec	N	O
Robot 36c	240	36 sec	O	O
Robot 72c	240	72 sec	O	O
Scottie 1	256	110 sec	O	O
Scottie 2	256	71 sec	O	O
Martin 1	256	114 sec	O	O
Martin 2	256	58 sec	O	O
AVT 90	240	90 sec	O	N
AVT 94	200	94 sec	O	N
AVT 125	400	125 sec	N	N
Test	800	400 sec	N	N



Pour optimiser le contraste de la luminosité.



Les menus selon le format bien connu.

Emission

L'émission accepte des formats d'images différents : .PCX, .GIF, ou l'image présente dans le «buffer» (dite image «courante»). Pour des images «live» (en direct), il faut passer par une source vidéo, un digitaliseur et l'option de «capture d'image» qui permet de saisir un écran vidéo et le transforme en image SSTV. Quelle que soit l'image, elle sera émise de 1 à 10 fois, en fonction de la touche numérique que vous aurez pressée. Cette émission peut se faire dans le même mode, ou dans un mode différent de celui utilisé pour la réception. Au chapitre des reproches, je regrette qu'il n'y ait pas un «marqueur», qui progresserait le long de

l'image, pendant la phase d'émission, pour savoir «où on en est».

LES MODES SSTV

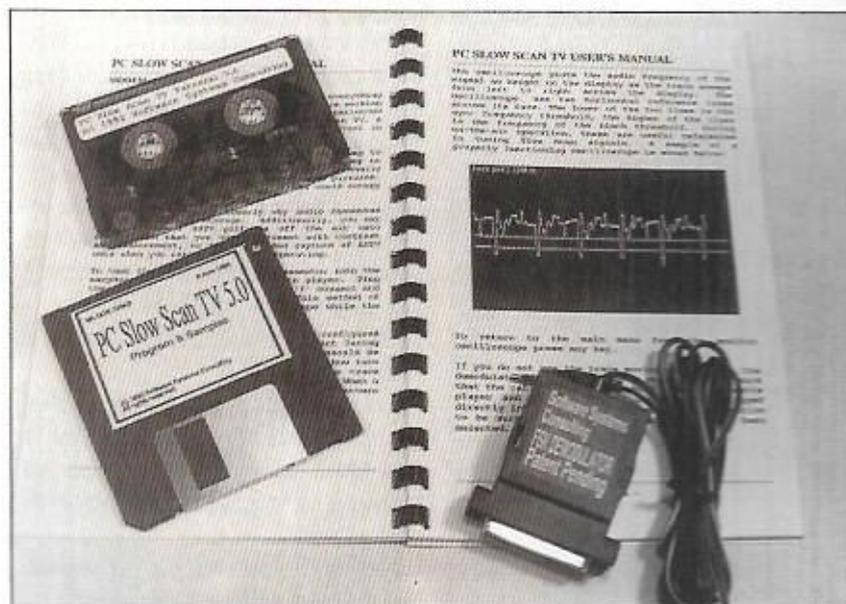
Le logiciel autorise le trafic en SSTV dans les modes les plus courants : seul le mode Wrase des allemands est absent. Que l'on se rassure, l'utilisateur peut définir un mode supplémentaire, en remplacement de la fonction de test, au moyen de l'éditeur de mode. Pour cela, il faut parfaitement connaître les caractéristiques du mode en question mais quand on veut arriver à ses fins... C'est la partie du logiciel qui reste la plus mystérieuse et

j'avoue ne pas encore avoir fait d'expérience dans ce domaine, les émissions en SSTV ayant surtout lieu le week-end. Néanmoins, le tableau des modes disponibles, reproduit dans cet article, devrait rassurer tout le monde ! Même les fervents de l'Amiga n'ont pas été oubliés...

D'EXCELLENTS RÉSULTATS

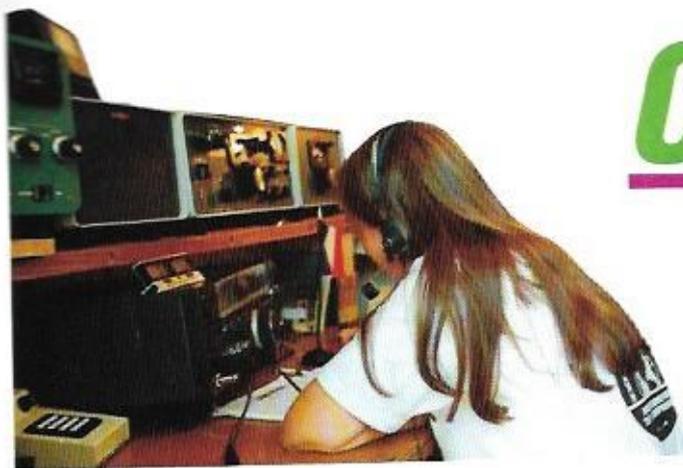
C'est avec une carte et un écran SVGA que j'ai procédé aux essais ayant permis de prendre la dimension de ce logiciel. Les photos reproduites ici ne reflètent pas forcément, hélas, la qualité de la réception en couleur, même en décimétrique (j'ai beaucoup apprécié les images en «Martin 1» de DJ4IG). Je n'ai pas parlé ici des fonctions d'impression, autorisant la copie sur papier des plus belles images, sur imprimante matricielle ou laser, ou encore de la possibilité de «capturer» des écrans vidéo prélevés sur n'importe quel soft (ou presque)...

Les systèmes permettant de recevoir et d'émettre dans tous ces modes SSTV, à partir d'un PC, ne sont pas encore très nombreux et le prix de PC-SSTV reste sage, pour une configuration complète incluant les interfaces : deux raisons suffisantes pour se procurer sans tarder ce logiciel. Software Systems Consulting - 615 S. El Camino Real, San Clemente, CA. 92672 - U.S.A.



L'ensemble complet, avec la cassette d'apprentissage.

Denis BONOMO, F6GKQ



Chronique du Trafic

DIPLÔMES

WORKED ALL EUROPE (WAE)

Ce diplôme délivré par le DARC est certainement le plus ancien et le plus prestigieux des diplômes européens.

Il est accessible à tout radioamateur licencié et SWL et ne comporte pas de restriction sur la date des QSO et les bandes de fréquences autorisées.

Tous les contacts devront avoir été faits depuis le même pays.

Tout nouveau pays européen sur une bande compte pour 1 point. Pour les stations DX, il compte pour 2 points sur 1,8 et 3,5 MHz. Un maximum de 5 bandes différentes peuvent être ainsi utilisées.

Le WAE comporte trois classes :

WAE III : Au moins 40 pays différents et 100 points.

WAE II : Au moins 50 pays différents et 150 points.

WAE I : Au moins 55 pays différents et 175 points.

Les possesseurs du WAE I reçoivent, en plus, un badge spécial.

Modes : Le WAE est délivré pour la Phonie ou la CW.

Les QSL doivent être envoyées au manager, accompagnées d'un formulaire disponible auprès de celui-ci et d'une en-

veloppe grand format (A4) self-adressée. Les frais sont de 10 DM, 5 US\$ ou 10 IRC.

Manager : Walter Geyrhalter, DL3RK, Box 1328, D - 8950 (W) Kaufbeuren, RFA.

La liste actuelle comporte 68 pays WAE (5/92), c'est celle du concours WAEDC publiée dans le *MEGAHERTZ MAGAZINE* N°114 d'août 1992.

DIPLÔMES INFOS

DXCC

Le Comité des Diplômes de l'ARRL a demandé au Comité Consultatif DX (DXAC) d'étudier la possibilité d'établir un nouveau règlement contre les



abus (et violations) perpétrés par certaines expéditions DX et leurs managers en ce qui concerne les cartes QSL. Parmi les pratiques abusives constatées chez ceux-ci, il faut signaler :

La sollicitation de paiements bien supérieurs aux frais de poste pour la QSL réponse, le refus de répondre aux QSL via bureau, la tenue de «listes

noires» de DXer prétendus faire des contacts répétés, les tentatives de corruption sur les QSL managers moyennant finance pour obtenir des cartes «en blanc» de pays rares et enfin les longs délais de réponse aux QSL qui dépassent plusieurs mois.

Pour cela, la question qui se pose est la suivante : le règlement du DXCC doit-il inclure des restrictions sur les QSL ? Vos commentaires seront les bienvenus auprès du DXAC, c/o ARRL Hq., 225 Main Street, Newington CT 06111.

Opérations non valides pour le DXCC : 5X5WR/A et 7X5ST/3V par manque de documentation. L'opération de DJ6SI et DJ8CR aux Glorieuses demeure non-reconnue.

IOTA

La version française du réper-



toire IOTA remis à jour, avec 85 nouvelles îles depuis mai 91, est disponible contre 45 F chez Jean-Michel Duthilleul, F6AJA, 515 rue du petit Hem, F - 59870 Bouvignies.

LES DIPLOMÉS

DXCC

Crédits accordés en janvier 92, nombre courant de pays 323 : Nouveaux membres :

- Phone : HB9BGV-188.
- CW : HB9BGV-124, ON6TJ-171.

- 10 mètres : HB9BGV-102.

Nouveaux membres de l'Honor Roll :

- Mixte : HB9HT-338, F2NB-338, ON5TW-324.

- CW : HB9HT-321.

5BDXCC : ON4ACG.

Endossements :

- Mixte : FE6GNG-295,

HB9BGV-210, HB9BMZ-265, HB9CRV-258, HB9TU-243, HB9ZE-226.

- Phone : F6EZM-208, F8ZQ-229, FE6GNG-293, HB9BMZ-213, HB9BR-202, ON5TW-267, TZ6PS-253.

- CW : HB9AKB-176, HB9BMZ-210, HB9CMZ-288, HB9CRV-225.

10 mètres : HB9BMZ-170.

CQ DX HONOR ROLL

CW : ON4QX-323, F3TH-310, HB9AFI-278.

SSB : F6BFI-306, FD1OZF-285, F9RM-323, ON5KL-321.

DIPLOMES TEN-TEN

Délivrés jusqu'au 31 mai 1992.

- «County Hunters» :

300 Contés : F1HNQ

1000 Contés : F2YT

- «Countries Award» :

135 Pays : F1HNQ.



l'emplacement exact de la station et une description de ses caractéristiques. Le tout est à envoyer avant le 21 octobre au responsable des concours VHF IARU du REF : Michel Rousselet, FE1FLN, 90, av. du Gal De Gaulle, 33290 Blanquefort.

VK/ZL OCEANIA DX CONTEST 1992

Partie SSB : 3 et 4 octobre 1992.

Partie CW : 10 et 11 octobre 1992.

Du samedi à 10.00 au dimanche à 10.00 TU (24h) mais, en tout, pas plus de 12 heures d'opération fractionnable en périodes de une ou plusieurs heures pleines.

Vous ne pouvez contacter que des stations d'Océanie (OC). Echanges : RS(T) + N° de série commençant à 001.

Bandes : 160 à 10 m, sauf WARC.

Multiplicateur : 1 par nouveau pays OC et par bande. Chaque district VK et ZL compte comme un pays OC.

Points : 2 par station OC.

Score : Somme des points x somme des multiplicateurs.

Prix : Un diplôme au premier par pays DXCC. Un diplôme de participation pour envoi d'un log + 1 IRC.

Logs + feuilles de récapitulation et de dupes à envoyer séparément pour chaque partie avant le 15 février 1993 à : Contest Manager, John Litten, ZL1AAS, 146 Sandspit Rd. Howick, Nille-Zélande.

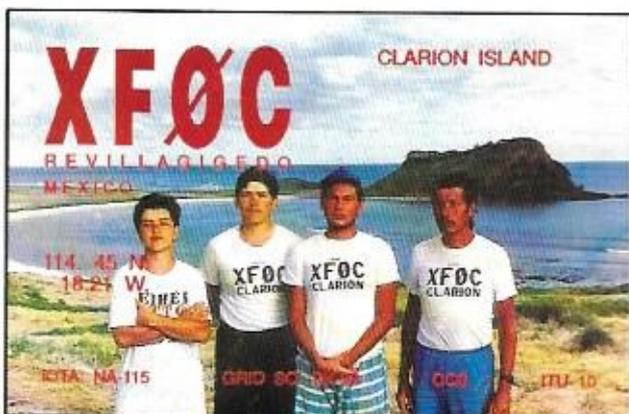
COUPE FERNAND RAOUL F9AA, 1992

SSB et CW, les 3 et 4 octobre 1992 de 12.00 à 12.00 TU soit 24 heures mais pas plus de 12 heures d'opération par mode.

Catégories : Stations particulières mono-opérateurs. Radio Clubs mono et multi-opérateurs.

Echanges : Les particuliers donnent RS(T) + N° de série. Les Clubs y ajoutent leur sigle.

Une même station peut être contactée sur des bandes et



CONCOURS

CONCOURS IARU REGION UHF/SHF

Du samedi 3 à 14.00 au dimanche 4 octobre à 14.00 TU (24h).

Ce concours organisé par l'International Amateur Radio Union est réservé aux bandes 432 MHz, 1296 MHz et au-dessus dans les modes CW, SSB et FM. Peut donc y pren-

dre part toute station licenciée. Deux catégories : Mono et multi-opérateurs.

Echanges : RS(T) suivi d'un N° de série commençant à 001 et du QTH-Locator. Les stations portables doivent faire suivre leur indicatif de /P.

Points : Un point par kilomètre. Logs : Ils doivent être accompagnés d'une feuille de récapitulation, avec indication de



des modes différents mais avec un intervalle d'au moins 30 minutes..

Points : Stations particulières : même continent 1 point, autre continent 3 points. Stations Clubs : d'Europe 5 points, d'ailleurs 10 points. FF6RUC = 50 points.

Multiplicateur : Par bande, 1 par zone CQ et 1 par pays DXCC (y compris ses propres zones et pays).

Points : 3 entre continents, 1 pour sur le même continent et 0 pour son propre pays.

Score = Points x (Multiplicateur zone CQ + Multiplicateur

de F6BVB sur 3,5 MHz, 2 bandes pas faciles, particulièrement en télégraphie.

Les plus hauts scores mondiaux (Position/Indicatif/Score)

*Mono-opérateur
Haute puissance
Toutes bandes*

1.....	CR3A	12 974 910
2.....	P40W	10 779 338
3.....	HCSR	9 630 000
7.....	OH1RY/EA8	8 725 500

28 MHz

1.....	ZV5A	2 584 186
2.....	ZD8Z	2 341 866
3.....	HC10T	2 067 629
4.....	ZY5EJ	2 050 187
5.....	CE6EZ	1 819 048
6.....	FR5DX	1 782 066

21 MHz

1.....	ZX9A	2 548 650
2.....	ZP0Y	2 133 068
3.....	FM6A	1 934 659

14 MHz

1.....	YW1A	1 326 318
--------	------	-----------

7 MHz

1.....	ZF2JR	630 498
2.....	FG8Y	531 375

3,5 MHz

1.....	GW40FO	183 590
--------	--------	---------

1,8 MHz

1.....	IV3PRK	28 864
--------	--------	--------

*Mono-opérateur
Basse puissance
Toutes bandes*

1.....	ZC4BS	5 244 877
2.....	9M6RO	2 924 380

28 MHz

1.....	ZZ1HO	1 118 611
--------	-------	-----------

21 MHz

1.....	LU1ICX	461 590
2.....	IT9RYJ	448 392

JA1LEJ KANAGAWA JAPAN

● ZONE 25 ● JCC#1103 ● GRID-PM95TO



MURUHI NAEDA
11 Minamimachi, Yokohama, Kanagawa, KUNIGIDA 77 2011



14 MHz

1.....	VU2PTT	272 251
2.....	E6AAX	267 910

7 MHz

1.....	H8BVK	139 664
2.....	N1XZ	27 455

3,5 MHz

1.....	LZ1DM	47 872
2.....	YO3RU	41 160
3.....	OK3YCL	24 300
4.....	HJ6RXI	22 608
5.....	F6BVB	16 610

1,8 MHz

1.....	OZ3SK	19 198
2.....	OK3IO	15 660

Assisté

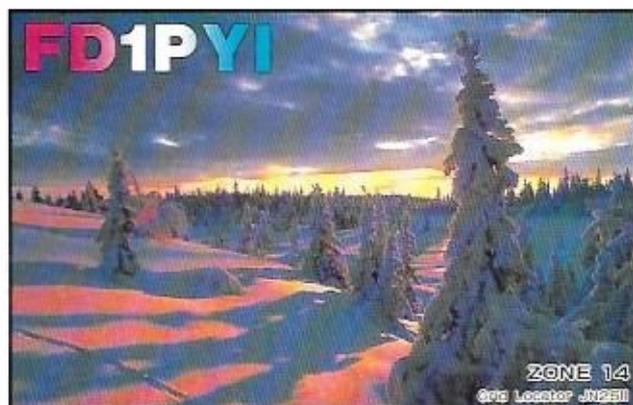
1.....	N4RJ	4 005 762
2.....	K1ZM	3 978 942
3.....	IR8A	2 738 757

*Multi-opérateur
un émetteur*

1.....	PJ1B	21 214 809
2.....	P40T	18 997 809
3.....	8P9Z	15 929 221
4.....	PJ7A	13 368 655
5.....	IO9A	12 424 195

*Multi-opérateur
multi-émetteur*

1.....	VP9AD	28.086.030
2.....	KH0AM	25.084.536



Multiplicateurs : 1 par pays DXCC et club, toutes bandes comprises.

Score : Somme des points x somme des multiplicateurs.

Logs habituels à faire parvenir dans un délai d'un mois à : Union des Radio-Clubs, Coupe F9AA, 11 rue de Bordeaux, F - 94700 Maison Alfort.

CQ WORLD WIDE DX CONTEST

Partie Phone : 24 et 25 octobre 1992.

Partie CW : 28 et 29 novembre 1992.

Durée : 48 heures, du samedi à 00.00 au dimanche à 24.00 TU.

Toutes bandes de 160 à 10 m, sauf WARC.

Catégories :

- Mono-opérateur (une seule et toutes bandes) pour Po > 100 W, Low Power pour Po ≤ 100 W et QRP pour Po ≤ 5 W.
- Mono-opérateur assisté.
- Multi-opérateur un émetteur (min. 10 mn sur une bande).
- Multi-opérateur multi-émetteur (confinés dans un rayon max. de 500 m).
- Equipes et clubs.

Echanges : RS(T) suivi du numéro de zone CQ.

pays DXCC).

Log : un par bande avec dates et temps TU, indicatifs, groupes transmis et reçus, multiplicateurs, points et indication des dupes. Les disquettes en MS.DOS sont acceptées. Les logs, accompagnés d'une feuille de récapitulation avec déclaration sur l'honneur signée, doivent être postés à : CQ Magazine, 76 North Broadway, Hicksville, NY 11801, USA.

Il faut poster les logs au plus tard le 1er décembre 1992 pour la partie SSB et le 15 janvier 1993 pour la partie CW.

RÉSULTATS DES CONCOURS

CQ WW DX SSB 1991

Nous avons noté une large participation des stations françaises et une apparition record des pays francophones. Seulement deux grosses équipes représentent l'amateurisme français avec TV7A et TO7C respectivement 4è et 5è mondiaux. Bonne performance de F6AMC sur 1,8 MHz et



La station de WB6BDB.

3	ZAØRS	18.877.416
4	LU4FM	18.747.378
5	I23A	17.660.068
6	HG73DX	15.959.514

QRP

Toutes bandes

1	4M1G	1 887 968
2	ZXSA	1 870 748
3	UA3DOH	450 822
4	T01W	439 872
5	G4BUE	341 130
6	WA2UUK	316 608

Les plus hauts scores européens
(Position/Indicatif/Score)

Mono-opérateur

Haute puissance

Toutes bandes

1	ZB2X	7 128 646
2	GW4BLE	4 446 585
3	IR6L	3 167 322
4	YT1BB	3 436 884
5	EA7BA	2 419 533
6	DJ4PT	2 281 644
7	F6HLC	2 114 820

28 MHz

1	CO4A	1 203 924
2	IT9A	801 220

21 MHz

1	OK1RI	805 896
2	OH1AU	746 200
3	TM1K	663 217

14 MHz

1	LZ5W	994 240
2	SM2EKM	948 117

7 MHz

1	G3NLY	393 908
2	OH2AQ	219 312
3	IN3ZNR	192 076

3,5 MHz

1	GW40FO	183 590
2	Y21CW	162 450
3	DL3LAB	122 194

1,8 MHz

1	IV3PRK	28 864
2	EA3ALD	18 961
3	RY7D	17 500
4	OK1JDX	13 230
5	UC2IEF	10 948
6	FGAML	10 350

Mono-opérateur

Faible puissance

Toutes bandes

1	LY3BX	2 107 140
2	EA3BK1	1 121 324
3	EA3CWK	990 318

28 MHz

1	J43A	440 700
2	EA7ARK	204 074
3	IT9HBT	196 647

21 MHz

1	IT9RYJ	448 392
2	ISNSR	390 136
3	YT3SW	316 233

14 MHz

1	EA6AAX	267 910
2	EA3GFT	195 534
3	EA3AAY	110 288
5	LX1SG	83 646

7 MHz

1	HA9BVK	139 664
2	OK1PFJ	13 780
3	Y67RL	3 440

3,5 MHz

1	LZ10M	47 872
2	OK3YCL	24 300
3	F6BVB	16 610

1,8 MHz

1	OZ3SK	19 198
2	OK3IO	15 660
3	CT1AOZ	10 816

Assistés

1	IR8A	2 719 656
2	UT2L	1 768 947
3	ON4UN	1 512 252
4	DJ2YA	1 478 556
5	F6AOJ	1 320 170
6	DF3CB	1 254 396

Multi-opérateur

un émetteur

1	IO4A	12 424 195
2	RY1U	9 987 465
3	LZ9A	8 864 650
4	FV7A	7 564 217
5	T07C	7 076 538
6	GW8GT	6 564 178

Multi-opérateur

multi-émetteur

1	ZAØRS	18 877 416
2	I23A	17 660 068
3	HG73DX	15 959 514

Résultats par pays
(Indicatif/Bande (A = toutes bandes)/Score/QSO/Zones/Pays)

Mono-opérateurs

Belgique

ON5EU	A	28 050	191	28	74
ON5CZ	A	12 654	122	27	47
ON4AGA	28	77 085	260	23	82
ON4ZT	28	6 392	56	17	30
ON4APU	21	67 200	285	24	81
ON4XG	21	54 897	282	22	65
ON6CR	21	27 738	192	17	52
ON6LO	14	9 016	125	13	36

Corse

TK15VXG/P	14	95 016	536	30	81
TK5MH	A	288 648	622	59	169

France

F6HLC	A	2 114 820	1 957	114	351
TM1L	A	627 070	846	90	275
TM6L	A	545 398	1 069	75	251
F6GKQ	A	524 790	860	76	218
F6DZD	A	240 380	520	66	172
FD10BK	A	227 930	565	67	191
FL3B	28	140 928	518	29	99
TM1K	21	663 217	1 873	29	108
FSJY	21	200 384	628	27	97
FGAML	1,8	10 350	224	6	40
F8WE	A	359 805	774	71	218
F6EQX	A	305 325	485	75	220
F3VX	A	153 648	449	48	150

FD10OL	A	152 684	366	52	144
F6FNA	A	119 040	341	53	139
FD1PXQ	A	112 560	320	57	153
F2AR	A	100 572	330	50	154
F1JDC	A	80 782	298	49	120
F6DRP	A	50 358	229	34	75
FD10IE	A	42 300	187	42	99
FD1RDS	A	32 128	153	34	94
F1NYK	A	21 141	135	31	50
FD1RAB	A	13 248	98	29	63
FD1PRH	A	10 032	106	17	40
FE1JND	A	3 696	54	15	29
FD1RUE	A	2 706	38	13	28
F6BOA	A	2 310	54	9	16
F1LFT	28	56 547	244	27	76
FD10QJ	28	51 156	224	25	73
F6FUN	28	15 447	99	22	35
FD1SDA	28	4 750	69	10	28
F1MMF	21	56 475	307	20	55
F6AXD	21	1 416	26	11	13
F6BVB	3,5	16 610	243	7	48

Luxembourg

LX10M	A	317 730	589	73	194
LX1SG	14	83 646	430	28	86
LX2AA	14	15 660	218	9	45

Suisse

HE7AIB	A	926 000	1206	115	348
HE7DCQ	A	701 765	1012	91	324
HB9AFH	A	17 877	73	37	64
HB9BTI	21	69 230	272	27	88
HB9DX	21	37 391	112	31	108
HB9IOB	3,5	14 331	265	7	44
HE7QA	A	5 124	42	23	38

Bénin

TY1DX	28	432	16	3	6
-------	----	-----	----	---	---

Burkina Faso

XT2BW	A	625 456	1 090	62	132
-------	---	---------	-------	----	-----

Centre-Afrique

TLBJL	A	130 011	301	49	102
-------	---	---------	-----	----	-----

Guadeloupe

FG8Y	7	531 375	1 683	24	101
(op. F2YT)					

Maroc

CN8NS	A	907 616	1 218	68	183
-------	---	---------	-------	----	-----

Martinique

FM6A	21	1 934 659	4 535	36	137
(op. F5HMQ)					

Niger

SU7M	A	2 046 928	2 046	84	254
------	---	-----------	-------	----	-----

Nouvelle-Calédonie

FK3ØKRU	28	459 449	1 567	29	72
(op. FKØFU)					
FKJH1MXV	A	475 552	1 065	63	91

Réunion

FR5DX	28	1 782 066	3 237	38	148
-------	----	-----------	-------	----	-----

Tchad

TTØA	A	2 604 393	2 971	73	224
(op. TT8SA)					

Togo

SV7JG	A	1 365 236	1 595	80	209
-------	---	-----------	-------	----	-----

QRP

T01W	A	439 872	652	85	263
(op. F1BEG)					

ON4ARJ	21	1 265	39	7	16
--------	----	-------	----	---	----

Mono-opérateur

assisté

Belgique

ON4UN	A	1 512 252	1 111	139	473
ON4AMI	21	291 984	802	34	120

France

F6AQJ	A	1 320 170	1 105	121	452
F6FGZ	A	1 038 710	1 091	106	325
TM1F	A	723 168	1 121	98	274

Multi-opérateur

un émetteur

Belgique

ON6NL	3	284 820	2 624	137	457
ON7UN	2	183 888	2 074	116	380
ON6AH	1	854 840	1 946	118	374
OR5ECC	790	272	1 170	99	293

France

FV7A	7	564 217	4 690	145	568
T07C	7	076 538	5 068	131	451
F1B	4	029 340	3 489	119	367
FF1PBT	1	266 473	1 485	115	366
F6IUI	357	102	586	83	223
F1MAA	169	418	396	67	187

Luxembourg

LX6A	2	472 225	2 691	130	465
------	---	---------	-------	-----	-----

Suisse

HE7H	3	767 454	3 188	146	476
HB9IA	485	471	747	82	229

Multi-opérateur

multi-émetteur

Belgique

ON7LR	4	695 789	3 649	148	571
-------	---	---------	-------	-----	-----

Luxembourg

LX9CE	36	800	316	28	72
-------	----	-----	-----	----	----

Check logs :
F6GQS, FD10GC, FGØP et
ON6CQ.

TEN-TEN CONCOURS PHONIE HIVER 1992

Stations DX, Classement/QSO/
points :

1	VP5JM	1384	2435
9	ON6DP	387	732
11	ON7ZZ	272	519
12	ON7YO	286	499
20	HB9ACA	236	420
21	F1HNO	217	413
22	FD1PSS	208	393
33	HB9RE	139	265
43	F6FNA	117	220
47	ON5SV	86	159
63	ON4BG	46	86
68	ON6XN	35	64

QSL INFO

LES BONNES ADRESSES

A35JM - Akio Shimizu, JA3JM, 6-22, 3 Chome, Kasugaoka, Fujidera City, Osaka 583, Japon.

A35NP - Peter Brogl, DK6NP, Huettendorffer Weg 34, D-8510 Fuerth, RFA.

CO2MA, Nouveau manager - Seizou Iiyama, JH1GIC, 1064-4, Hanawa, Mashiko, Hagan, Tochigi 321-42, Japon.

FP9SPM - Andy Okulicz, SP5SS, Box 133, Warsaw 13, Pologne. (L'adresse CB est incorrecte).

FR5ZU, /G, /J et /E - Jacques Quelli, 1 Cité Météorologique, F - 97449 Le Chaudron, La Réunion.

HC3AP - Cesar A. Palacios M., P.O.Box 918, Machala, Equateur.

HH2PK - Patrick Cardozo, Box 1095, Port au Prince, Haïti.

Z21HS - via le QSL bureau, Box 2377, Harare, Zimbabwe (la Box 4110 n'est pas correcte).

TL8IM - Richard L Gulatsi Jr, AC3D, 288 Devonshire Rd., Devon, PA 19333, USA.

V31SW et V31TI (1990) - Scotty Williams, Box 1522, Belize City, Belize.

A partir de novembre QSL via Dewitt L. Jones, **W4BAA**, P.O.Box 379, Glen Arbor, Michigan 49636, USA.

XT2DK - Dr. Detlef Krober, BP 2937, Bobo Dioulasso, Burkina Faso.

5J129P - LCRA Seccion Pereira, Box 1995, Pereira, Colombie.

8Q7AA (op. JG2XYV) - N. Kikushi, P.O.Box 2007, Male, Maldives (ou via JARL).

9D0RR, opération de Roméo en Iran - via Box 766, Broo-

klin, NY 11230-0766, USA (et non pas via l'adresse CB de NT2X).

9L1JC - Jerry G Cooper, 211 Meadowlake Drive, Seguin, TX 78155, USA.

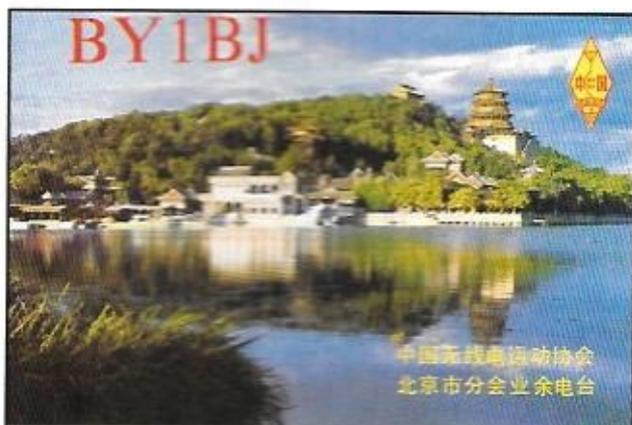


QSL INFOS

- **BV4CT** : son QSL manager est **NO0C** (et non pas **NM0C** annoncé par erreur).

IM0 : QSL via John Eaton G3EZZ.

- **ZA...** : (voir notre N° précédent). **HB9BGN** assure l'envoi des QSL en Albanie, toutes les 3 ou 4 semaines par la Suisse. Ceci ne concerne que les indicatifs **ZA** nationaux (sauf **ZA1A** et ceux dont le manager est **I2MQP**). Les enveloppes ne sont ouvertes que par leur destinataire. Il faut donc une enveloppe par indicatif adressée ainsi : **ZA1..... c/o Albert Mueller, HB9BGN, CH-8311 Bruetten, Suisse.**



- **VP8SS1** : 10000 cartes sont en cours de traitement chez les QSL managers **KA6V** et **AA6BB**.

- **YX0AI** : Les cartes QSL offertes par la F.DX.F devaient arriver à Caracas fin août pour y être traitées dès que possible. **YV5DTA** était l'un des opérateurs de l'expédition, mais ne s'occupe pas des QSL dont le manager est **YV5ARV**.

- **WH6ASW/KL7, /KH4 et /**

- **ZS0S, ZS3Z, ZS9Z, V51Z et ZS6BCR** : Chris Burger, Box 4485, Pretoria 0001, RSA.

- **5H1TTY et 5H3NU** : Le seul QSL manager en est Alfredo Gabba, I1HAG, Via Donizetti 16, I - 10126 Torino, Italie.

- **9A QSL Bureau (+ YU2, YT2, YZ2 et 4N2)** : HRS QSL Bureau, P.O.Box 564, 41000 Zagreb, Croatie.

D'avantage de réponses et

CALENDRIER DES CONCOURS ET MANIFESTATIONS

OCTOBRE 92

Salon AUXERRE

03-04 1000-1000
2000-2000

03-04

10-11 1000-1000
11-11 0700-1900
17-18 1500-1500
17-18 0000-2400
0700-1900
24-25 0000-2400

NOVEMBRE 92

Salon AVIGNON

07-08 2100-0100

Sous réserve

VK/ZL SSB
IBERO AMERICA SSB
IARU REGION 1 UHF+ CW/SSB
..... FM
VK/ZL CW
RSGB 21.28 MHz SSB
Y2 (ex RDA) CW/SSB
JAMBOREE CW/SSB
RSGB 21 MHz CW
CQ WW SSB

RSGB 160 m CW
OE 160 m CW
F 160 m CW

1200-1200

1200-2400

28-29 0000-2400

DECEMBRE 92

04-06 2200-1800

05-06

06-06 0700-1100

12-13 0000-2400

OK DX CW/SSB

WAEDC RTTY

CQ WW DX CW

ARRL 160m

TOP ACTIVITY 3,5 MHz CW

EA DX CW

XMAS CONTEST 40/80m SSB

ARRL 10m CW/SSB

XMAS CONTEST I 40/80m CW

En italique : vos prochains rendez-vous.

En gras-italique : indices fondamentaux de propa. ionosphérique

Rg : Moy. glissante du nombre de taches solaires sur un an,

Dg : Moy. glissante flux bruit radioélectrique solaire sur un an,

IGg : Moyenne glissante d'indice d'activité solaire sur un an.

moins de «not found in the log»... ou comment bien dater une QSL : La date et le temps doivent être mentionnés en TU (UTC, GMT ou Zoulou). L'heure doit figurer dans le format 24 heures et les mois de la date en lettres (ex : AUG pour août), n'oubliez pas non plus que la date TU change à 00.00 TU ! Pour cela, nous vous conseillons de tenir votre log en TU sans avoir à vous soucier des changements saisonniers de l'heure locale lorsque vous aurez à rédiger une carte quelques mois plus tard.

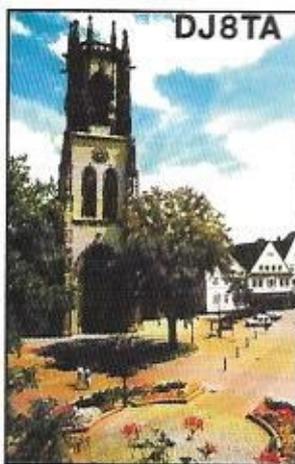
LES QSL MANAGERS

C9RJJ	W8GIO
ED7IDF	EA7OH
ET3JR	FD1OYK
EU1O	F6AML
FM5FE	F1NCZ
F0SIV	F6BUM
FW1JD	F6BUM
FY5FP	ON4ZD
HH7PV	AA5DW
HL900	N6PIC
HR6/F2JD	F6AJA
J28YC	FD1ONC
K7HDK/JT	KL7GRF
KH8/DF6MA	DJ3QG
OD5/SP7LSE	SP7EJS
OH0W	OH1MRR
P40P	NX1L
P40RY	W6/G0AZT
S21A	W4FRU
S21ZA	VK9NS
S21ZC	DK7PE
S21ZD	G4APV

TASZA	F6FNU
TV9CEE	F1MXH
US76BL	UB4BYU
UY7U	RT4UF
V85XF	G3TXF
VE1ST (NA-14)	VE1ANJ
VK9CW	VK6XW
VP9SWS	WB2YQH
VU2TE	K6JJR
WR1Z/KH9	VK9NS
XV7TH	HA0HW
ZC4SXW	G3SXW
ZY0FZI	JH1ROJ
3Z25PAZ	SP6DVP
4K4NN (AS-39)	KC4UG
4L0FWW	UF6FFF
4L1FA	UF6FIM
4L1FII	UF6FII
4V4H	KA9RLJ
7Q7CE	IN3VZE
9M6NA	JE1JKL
9J2SZ	SP8DIP

LES PIRATES...

ZD9HOG, TF5BW (ce dernier est piraté en CW depuis mai 84), VK0LL sur Heard Island et probablement HV2MQ.



50 MHz

Débloquage d'autorisations 50 MHz : Fin août, la DRG faisait savoir que le CSA lui avait envoyé 320 autorisations au 1er du mois et que cent autres étaient prévues au 1er septembre. Depuis, nous connaissons plusieurs amateurs qui sont enfin habilités après plusieurs années d'attente. Un peu tard pour profiter du

22ème cycle solaire mais qui sait ? Nous aimerions connaître les «points de chute» de ces nouvelles autorisations.

Finalement 80 amateurs espagnols ont reçu leur licence le 10 juillet dernier. Elle est valable un an avec un statut strictement secondaire en cas de QRM. Bande allouée : 50.000



à 50.200 kHz avec une P.A.R. de 30 W en CW et SSB seulement. Les préfixes EA deviennent EH pour opérer sur cette bande. Les provinces interdites au trafic 6m sont : La Coruna, Pontevedra, Madrid, Avila, Segovia, Guadalajara, Toledo, Valladolid et Soria. D'autres le sont partiellement : Palencia, Burgos, Zamora, Salamanca, Cuenca et Caceres.

A propos du préfixe EH8, il semblerait que les contacts antérieurs avec des EA8 ne soient pas valables. Un réseau EA d'échange d'informations 6m se tient sur 7066 kHz à 16.00 et sur 3666 kHz à 22.30 (heure locale), il est dirigé par Carlos, EA1DVY.

Les quelques stations polonaises actuellement autorisées sur six mètres utilisent le préfixe 3Z. Les pourparlers pour débloquer de nouvelles licen-

ces devaient avoir lieu le 15 septembre.

Actuellement, quatre stations bulgares ont une licence six mètres : LZ1KDP et LZ1BB en KN12, LZ2JH en KN221 et LZ1MC.

Grâce à une expédition organisée par un groupe d'amateurs estoniens, un nouveau pays la Latvie était sur l'air du 17 au 19 juillet avec l'indicatif YL/ES9C en KO27ER, et a fait 450 QSO. QSL via ES5RY.

Deux autres stations résidentes seraient actives au Maroc : CN8FD et CN8HB.

La balise libanaise OD5SIX émet maintenant avec 8 watts grâce l'assistance d'amateurs britanniques. Accordez-vous sur 50,0785 MHz CW pour la copier correctement (FSK). Son responsable est OD5SK.

SUR L'AGENDA

EUROPE

ALLEMAGNE FÉDÉRALE

 La balise DK0WCY diffuse des bulletins de propagation en CW sur 10.144 kHz. Ces bulletins concernent des rapports de propagation, des données solaires et géomagnétiques ainsi que des prévisions ; ils peuvent être utiles lorsque WWV passe mal. Son

responsable : DK2ZF, Kreuzacker 13, D-3550 Marburg 1, RFA.

AUTRICHE

 Les radioamateurs autrichiens peuvent utiliser le préfixe OE35 pendant le mois d'octobre.

MARKET REEF

Le groupe d'opérateurs qui

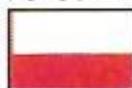
avaient participé à l'expédition 4J1FS opéreront de nouveau depuis cette île du 7 au 14 octobre avec l'indicatif OH1AF/OJØ. Ils seront actifs sur toutes les bandes et dans tous les modes, y-compris les bandes WARC, le 6 mètres et VHF/UHF. Fréquence d'appel sur 6 mètres : 50110 kHz. QSL : CW via OH1NOA et SSB via OH1EH.

PAYS-BAS



PA6PAM et PA6PUS sont deux indicatifs spéciaux utilisés depuis l'île de Pampus les 3 et 4 octobre sur 3650-3700, 7050, 14190 et 21250 kHz. Diplôme spécial contre QSL via PA3ACT.

POLOGNE



Pour commémorer son 25ème anniversaire, la station-club, SP6PAZ, bien connue dans les concours, utilise l'indicatif 3Z25PAZ jusqu'à la fin de l'année. Pour le 35ème anniversaire de la PZK (Union des Amateurs Polonais) la station SP6TPM signera SPØTPM aux mêmes dates.

ASIE

BASES BRITANNIQUES DE CHYPRE



Un groupe composé de G3SXW, GM3YTS et plusieurs des opérateurs US, opérera en ZC4 pendant le concours CQWW CW de novembre prochain.

CAMBODGE



Trois opérateurs français des Forces de l'ONU sont actifs : XUØNU, XU1NU et XU2NU.

On les trouve en CW sur 14050 kHz. Leur QSL manager est F6FNU. D'autre part XU4OF est opéré par DJ4OF, QSL home call.

SRI LANKA



Deryck Buckley, G3VLX, sera actif avec l'indicatif 4S7DEG à partir du 7 jusqu'à la fin octobre en SSB, de 10 à 40 mètres (non WARC). Si des antennes sont disponibles, il pourra aussi être actif sur 80 et 160 mètres.

THAÏLANDE



HS1AAM, HS1CDX, HS1HSJ et d'autres opérateurs comptent activer les îles Samui, Phuket (IOTA AS-53) et Terutao en novembre. Ils ont demandé un indicatif spécial et l'autorisation d'opérer sur les bandes WARC.

AFRIQUE

AFRIQUE DU SUD (REP.)



Les nouveaux indicatifs en ZS3 n'ont plus rien à voir avec la Namibie, ils concernent désormais la partie de la Province du Cap au nord du fleuve Orange. La partie sud de cette province reste en ZS1.

ANGOLA

EA7EL qui opérait D2EL jusqu'au 15 septembre dernier doit retourner à Luanda vers la mi-octobre. Ses fréquences : 3770, 7043, 7090, 14195, 18145, 21195, 24945 et 28495 kHz. Il se trouve à 22.00 TU sur 40 m et à 24.00 TU sur 80 m.

BURKINA-FASO

Detlef, XT2DK, est un nouvel opérateur autrichien que l'on peut souvent trouver sur le réseau d'assistance médicale sur 14.332 kHz à 06.45 TU. QSL home call OE3DKS ou voir «les bonnes adresses».

GHANA



L'évolution de ce pays vers un régime démocratique, laisse penser que des licences ama-

teur pourraient être délivrées en 1993. Un opérateur de l'Ambassade US à Accra serait en instance d'autorisation. Par contre, la station 9GØR active en septembre dernier serait un pirate.

JUAN DE NOVA & EUROPA



Nous vous rappelons l'opération prévue par Jacques FR5ZU sur ces îles françaises de l'Océan Indien : jusqu'au 4 octobre en /J et du 5 au 16 octobre en /E. QSL home call, voir «les bonnes adresses».

KENYA



Après avoir été très actif en 5V7JG, Gérard, F2JD, séjournera six mois au Kenya. Il tentera d'y obtenir une licence malgré les récentes restrictions à l'égard des étrangers.

NIGER

DJ4IJ qui y séjourne a demandé une licence.

SIERRA LEONE



Toute activité radioamateur aurait été suspendue par les autorités de ce pays, à l'exception de l'ambassade US. D'autres ambassades ainsi que des missions pourraient cependant recevoir une autorisation dans le futur. La seule station actuellement active officiellement est 9L1JC opérée par Jerry, WD5HFK. A noter aussi deux stations, 9L1GA et 9L1NB, qui sont des missionnaires dont le trafic se limite aux stations italiennes sur 14300 kHz vers 20.00 TU. Autre station active : 9L1TO.

TCHAD



Ken, WA4ØBO, récemment actif avec les indicatifs TT8/WA4ØBO puis TT8ØBO retournerait au Tchad à la mi-octobre pour 2 à 3 semaines. Il est surtout actif sur les ban-

des basses de 30 à 160 mètres et participera au CQWW SSB.

AMÉRIQUES

BAHAMAS



C6AFT sera actif depuis l'île Abaco (IOTA NA-80) du 22 au 29 octobre.

BELIZE



Scotty, V31SW, doit quitter Belize au début 93. Il est toujours QSL pour son expédition V31TI sur l'île Turneffe (IOTA NA-123) mais enverra son log et ses cartes à W4BAA à son départ. Voir «les Bonnes Adresses».

BERMUDES



Fred, K1EFI opère en /VP9 du 24 septembre au 6 octobre depuis Sandys Parish, surtout en CW, bandes WARC incluses. QSL home call.

CANADA



Garry, VE3XN, qui utilisait récemment l'indicatif VA3ØØM, sera VD325E du 17 au 31 octobre et VC35ØA du 17 au 30 novembre.

SAINT PIERRE & MIQUELON



Andy, SP5SS, devrait y être actif surtout en CW pour un mois depuis le 12 septembre avec l'indicatif FP5SPM sur 3518, 7018, 10118, 14018, 18098, 21018, 24898 et 28018 kHz. Son épouse Iwona, 2ème opératrice, se trouvera en SSB sur 3795, 7060, 14195, 14273, 18160, 21295, 24950 et 28495 kHz. QSL : ESA + 1 US\$, voir «les bonnes adresses».

TRINIDADE

L'opérateur de PYØTUP se trouve occasionnellement sur

7067-7087 kHz entre 00.00 et 01.00 TU. Il se trouve, par contre, souvent au-dessus 7100 kHz (bande région 2) en QSO avec les PY. Il doit quitter l'île le 15 octobre. QSL : SSB via PT7BI et CW via PY1RO.

TURKS ET CAICOS



John, N2VW, Michael, WB2YOF et Barry, WB2R, seront en VP5/ du 20 au 27 octobre. Ils feront le concours CQWW SSB des 24 et 25 avec l'indicatif VP50. QSL : VP5/... via home call et VP50 via N2VW.

PACIFIQUE

AUSTRALIE



Pour les chasseurs du IOTA, DL8NU tentera d'activer plusieurs îles des districts VK4 et VK7 entre le 11 et le 25/10/92.

BAKER & HOWLAND



Faute d'un nombre suffisant d'opérateurs, l'expédition en KH1 prévue pour cet automne a été reportée à janvier ou mars 1993 (voir *MEGAHERTZ MAGAZINE* N°115 p. 58). Plusieurs opérateurs de la dernière expédition à Clipper-ton (FOØCI) pourraient se joindre à eux.

GUAM



Un groupe important de contesters japonais opérera en multi-multi pendant le CQWW SSB des 24 et 25 octobre avec l'indicatif KH2Y. En dehors du concours, ils se trouveront sur les bandes WARC et feront aussi du RTTY. QSL via JA8RUZ.

LORD HOWE

L'expédition VK9LS et VK9LT prévue par JAØNQG et JAØGZ pour septembre dernier a été reportée en février 1993.

MARSHALL

Richard Lachance, AH6IO, et Pat Guerin, NH6UY, sont V73IO et V73UY du 28 septembre au 8 octobre sur l'Atoll Bikini (OC-28). V73IO doit opérer sur 14226, 14190, 21305, 28495 et 50110 kHz tandis que V73UY se trouve sur Oscar 13 en modes B et J autour de 146,915 MHz. QSL home call direct seulement.

MINAMI TORISHIMA



JD1/JJ1ZNF/p opérera sur les satellites amateur vers la fin novembre. Un nouveau pays pour le DXCC Satellites. Ses heures d'activité : 13-14.00 et 20-21.00 TU.

PAPOUASIE NLE GUINEE



Steve Telenius-Lowe G4JVG essaiera de battre le record OC en multi-single popur le CQWW SSB avec l'indicatif

P2ØA ou son propre indicatif, P29DX. QSL via P29DX.

WALLIS, SALOMON ET NLE CALEDONIE

Un groupe d'amateurs allemands DL et Y2 compte être actif à partir du 19 nov. sur différentes îles avec les indicatifs suivants : FWØWO, IO et YL, H44XO et IO ainsi que FK/. Les dates exactes ne sont pas précisées. QSL via DL7VRO.

WILLIS



L'expédition de VK9NS, VK9NL et VK2BEX aurait finalement lieu du 7 au 14 octobre. Le projet d'activer Mellish Reef a été abandonné pour des raisons financières.

MERCI À...

DJ9ZB, F10CN et le SL-DX-Club, F10IE, FE1NEP, F6BUM, F8RU, DXNS, DX Press, LNDX, NCDXF, CQ Mag., ARRL, REF...

NOUVEAUTES
DE LA RENTREE

EQUIPEZ-VOUS POUR LE PACKET RADIO !

TNC 2 C POUR PACKET RADIO

consommation 40 mA, fonctionne sous 9,5/18 volts, utilise la technologie C.MOS - 32 k de RAM
Pour les modulations PSK/RUDAK/G3,
Clé de connexion déconnexion
Réf. HAR04

1375 FF
+ 40 FF port

OPTION DCD

Pour TNC 2 C
Réf. HAR05

271 FF
+ 25 FF port

DISPONIBLE FIN SEPTEMBRE

ENFIN LES BANDES WARC A VOTRE PORTEE !...

MATERIEL DE FABRICATION ALLEMANDE
SELECTIONNE PAR LES AMATEURS
DE LA REDACTION

DIPOLE BANDES WARC

30 - 17 - 12 mètres

avec trappes - balun 1/1
longueur totale 11 mètres
Réf. HAR01

885 FF
+ 40 FF port

GROUND PLANE FILAIRE

30 - 17 - 12 mètres

Hauteur 5,50 m - Poids 700 grammes
3 radians - 2 selfs
Peut fonctionner en dipôle horizontal
Réf. HAR02

705 FF
+ 40 FF port

DIPOLE WINDOM

160 à 10 mètres

Couvre les bandes 160/80/40/20/17/15/12/10 m
longueur totale 75 mètres
Réf. HAR03

885 FF
+ 40 FF port

Utilisez le bon de commande SORACOM

Is ont été reçus par le Ministre des Sports, M. Liu Long Di et par le Président du CRSA (équivalent du REF) M. Huang Yong Liang. Durant cette demi-heure d'entretien il a été question de licence amateur pour les étrangers. Malheureusement, pas de possibilités pour les étrangers. Dans l'immédiat. Le même jour, nos amis ont été reçus par M. Chen Ping, BZ1HAM chairman de l'ARDF Committee region IV

Nouvelles de Chine

(IARU). Dans ce pays les amateurs sont indicatifs mais ne disposent pas de station à titre personnel, la législation chinoise ne les y autorisant pas. Il y a 7 clubs à Pékin. A BV1PK des cours sont donnés. 13 amateurs devraient se rendre en Hongrie pour le championnat de chasse au renard. F6FYA et FD1SQM (grosse surprise des chinois de voir une YL avec un indicatif !) seront autorisés dans les clubs, mais en

présence obligatoire d'un chinois. Les heures d'ouverture sont de 9 h à 11 h 30 et de 14 h à 17 h 30, heure locale bien sûr. Les bandes autorisées sont les mêmes qu'en Europe et les clubs sont actifs toutes bandes. Satellite, UHF, VHF déca. Il y a un récepteur sur Pékin mais les amateurs ne disposent pas de portable. Le matériel des clubs est récent : FT-726, FT-990, TS-440, TL922, HL3K, Packet, RTTY, etc...

L'accueil y est très cordial et les amateurs sont nombreux à vouloir discuter avec les deux Français. Actuellement, ils sont les seuls amateurs étrangers recensés dans ce pays. En Chine, c'est un peu comme en Afrique. Les gens prennent leur temps et il ne faut rien brusquer. Alors les indicatifs personnels ça viendra sûrement un jour. FD1SQM/BY devrait être rapidement active en RTTY.

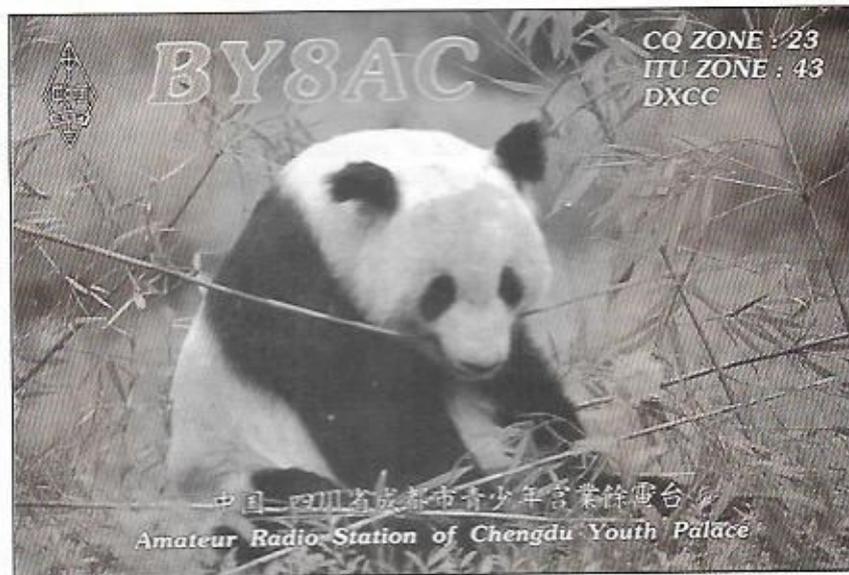
Les deux seront actifs en principe le 10 et 31 octobre et peut-être pour le WW CQ DX. Les fréquences SSB : 14237/21237/28537 et tous les .20 en télégraphie (± 5 pour le QRM).

Composition de l'association chinoise : Président, Qin Duxun ; Vice-Président, Wang Xun ; secrétaire général, Wang Xuu ; responsables, Tong Xiaoxiong, Liu Longdi (YL) et Shun Wei.

Bien sûr, dès que possible et suivant les propagations, on devrait les retrouver sur le réseau de FY5AN (21170 tous les jours à partir de 17 h UTC).

F6FYA/BY et FD1SQM/BY

Nos amis
Jean-Paul, F6FYA,
et son épouse,
FD1SQM,
sont actuellement
en Chine.



SAPPORO JAPAN ZONE25

J F 8 I Y R



YL STATION

JCC 0101 V12-F6EEM
TO F1NVR

Confirming Our Qso 21 MHz
Feb 4, 1991 UTC/1870440

FT-757, FT-280, IC-338

15mH-4ELE YAGI, 15mH- GP

SSB/RM RST 59 10W

Rmks. Tux Jerry

OP. Mimi Tsushima
QTH. 2-20-10-13, Tsukisapichigashi
Toyohiraku SAPPORO JAPAN

Bien que pas spécifiquement "YL" ces infos pourraient vous intéresser (info de Oleg, ES1RA) :

Info au sujet de tous mes indicatifs :

1. UM8BA, obl 034, 1967
2. UR2RCU, 1972-1989
3. RU2RCU, 1 janv. au 3 août 80
4. UR3RA, 26 mai au 31 déc. 89
5. ES1RA, après 1 janv. 1990
6. ES1RA/UM1M, obl 036, 4-7 fév. 90, 23-27 janv. 91, 9-14 juil. 1991
7. ES1RA/UM2Q, obl 033, 7-8 fév. 90, 28-29 janv. 91
8. ES1RA/UM3N, obl 034, 22-29 janv. 90, 10-20 janv. 91
9. ES1RA/UI40, obl 050, 1 fév. 90
10. ES1RA/UI5F, obl 047, 30-31 janv. 90, 15-17 janv. 1991
11. ES1RA/UM6A, obl 032, 25 juin au 3 juil. 1991
12. ES1RA/UM7P, obl 177, 5-7 juil. 91
13. ES1RA/UI81, obl 051, 17-19 juil. 91
14. ES1RA/1, Aegna Island, iota EU 149, 9-18 août 1991

LA CHRONIQUE

Rencontre avec les YLs.

Tout d'abord, je voudrais dire que j'ai été très touchée par les appels téléphoniques et les lettres que j'ai reçus.

Que toutes les amies et amis qui se sont associés à ma peine en soient remerciés.

YL ENTENDUES

En SSB :

EA8AYK Sharley
EA8BCT Maria
F1MBW Madeleine
DU8AN Natalia
G0BIR Ann
I1QDB Paula
LA3HFA Elisabeth
LA40 Unni
N1HPX Truddy
PY5MLK Marja
RA2FH Nataly
SP6VXR Margareth
UR9MYL Angela
UZ9MYL Zhanna
ZA1FD Elvira

9A1CBK Mirjana
9M8BL Belinda
WA3HUT Marianne
VP5JM Jody
FD1PXR Chantal
UC1/KC1YR Sharley
Merci à Serge, F1JJM.

En CW :

F6DXB Yvette
F1NVR Nadine (hi !)
DJ9SB Renata
DL2FCA Rosel
G0HGA Angela

Merci à Edouard, F11EUA.

POUR MÉMOIRE

Le 6 de chaque mois est le jour activité YL. Call : CQ YL à l'heure juste sur n'importe quelle fréquence finissant pas 88 en SSB et 33 en CW.

Le YL Harmonies recherche les nouvelles adresses de ces YLs. Est-ce que quelqu'un pourrait nous aider ?
WB4BF1, Géraldine TILLSON
WA8BWD, Lucille BENNER
5W1FM, Mary FRANCIS



La seule YL du club a 17 ans et s'appelle XU BEI, active en SSB seulement.

KB4NWM, Doreen NEWTON
W9NLW, Jean BURK-HEADWEST

Prévisions pour 1992 :
ESRA/2, iota EU 149
ES1RA/0, iota EU 034
JT1/ES1RA

Je propose d'établir un "award" avec les QSL de ces indicatifs.

En outre, j'étais second opérateur et j'ai les logs et QSL des stations suivantes :

Angela M. Simon
29 Highwa Road,
Stonage, Herts, SG2 0ER England

GØHGA

STATION	DATE	GMT	MHz	MODE	RST
CNSA	11.7.91	11.12	2.1	CW	599/012

TCVR TS 520.56 Wata 80
Antenne SLOPING DIPOLE "WAE"
PSE - TNX QST Driver - Via RSGB

Entendue en CW, Angela, GØHGA.

U6ØTLN, E01R, EU2R, RR2WCY, ES1WN, ES1WW, ES1/JT1BY : fév. mars 1991.

Je suis aussi QSL Manager pour SAT-QSO de : UM8MM, E08M, EK8M. Et de leurs expéditions : RYØD/UM8M, ES1/UM8M, UJ/UM8M (et UJ/RM8MI), UH/UM8M, UI/UM8M etc

S'il vous plaît, informez vos amis que si quelqu'un n'a toujours pas reçu les QSL, maintenant c'est possible.

Mon adresse : Oleg M. MIR, Box 806, Tallin 200017, ESTONIA, EUROPE.

73 ! Oleg, ES1RA

Merci à Domi qui a fait suivre !

Remerciements à BY/F6FYA

RÉSULTATS DU DX-YL / NA-YL 1992

VAINQUEURS EN SSB

WD8MEV coupe en or	DJ1TE coupe en or
WA2NFY/K6DLL 2nde place	DL2FCA 2nde place
WB1EHS/KB8RT/7 3ème place	SM5EUU 3ème place

VAINQUEURS EN CW

WD8MEV coupe en or	DL2FCA coupe en or
WA8YPY 2nde place	LA6ZA 2nde place
AC4IL 3ème place	??? 3ème place

SSB

WD8MEV 168	DJ1TE 750
WA2NFY 60	DL2FCA 195
K6DLL 60	SM5EUU 148
KB8RT/7 24	G4EZI 144
WB1EHS 24	GM4YMM 84
WA8YPY 18	ZL1ALK 30
AC4IL 15	SMØHNV 18
	FN7TXP(!) 3

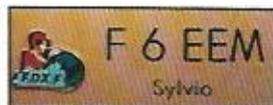
CW

WD8MEV 126	DL2FCA 132
WA8YPY 63	LA6ZA 27
AC4IL 45	
WA2NFY 24	

* Colonne de gauche en NA, colonne de droite en YL

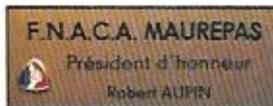
BADGES GRAVES AVEC PIN'S F•DX•F OU PETIT MEGA

Dimension : 90x35



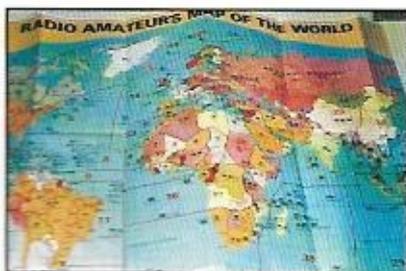
2 lignes + pin's F•DX•F _____ **115 F** + 10 F port
Réf. SRCBPDXF

2 lignes + pin's MHz _____ **110 F** + 10 F port
Réf. SRCBPMHZ



Autres nous consulter...

Utilisez le bon de commande SORACOM



CARTE MONDE

Réf. TRACMONDE
62 F + 12 F port

CARTE QTH LOCATOR EUROPE

Réf. TRACQTH
62 F + 12 F port

BADGES GRAVES AVEC INDICATIF

Noir, rouge, bleu, blanc, vert pomme (au choix)
Réf.

SRCBACOU

Doré

Réf. SRCBADORE

Dimension : 20x75

1 ligne _____ **50 F** + 8 F port

2 lignes _____ **60 F** + 8 F port

AVEC LOGO : REF, F•DX•F, PETIT MEGA

Dimension : 90x35

2 lignes + logo _____ **85 F** + 8 F port



Serge, FC1JSR (de Thonon/74) s'était déplacé à l'Aiguille du Midi, à 3842 m d'altitude, site où se trouvait l'expédition TV9CEE. Il disposait d'un émetteur 10 GHz d'une puissance de 20 W, modulé en fréquence par un signal TV couleur, et d'une antenne parabolique de 40 cm de diamètre (lampe Ikea). De mon côté (F/HB9AFO/P), je me trouvais au sommet du Puy de Dôme en

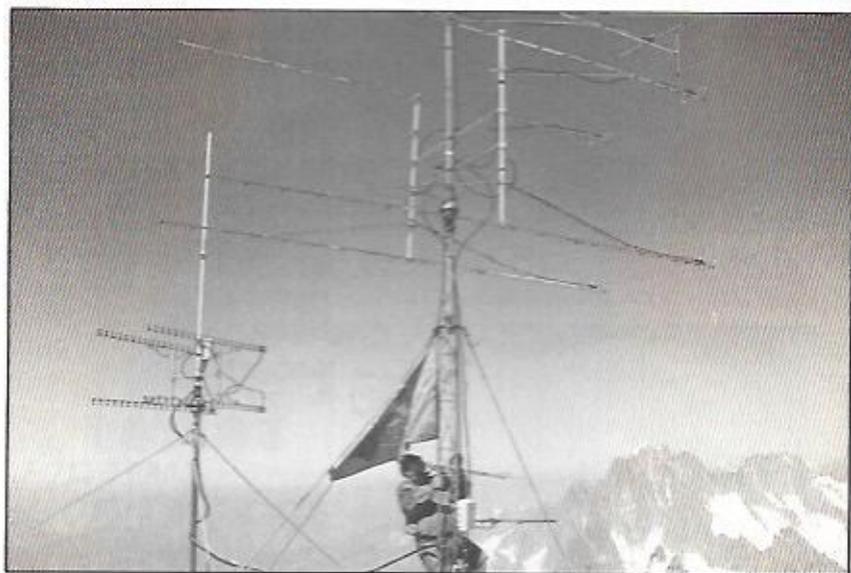


compagnie de Claude FC1BL et utilisais le système de réception décrit dans *MEGAHERTZ MAGAZINE* de juillet 92 : LNB TV sat, parabole offset de 60 cm, scanner AR3000 modifié et chaîne MF et démodulateur TV. La distance entre nos deux stations était de 303 km ce qui constitue peut être un nouveau record de distance en ATV FM sur cette bande. Les signaux étaient affectés d'un QSB très rapide faisant passer le signal TV de B0 (rien) en B5 (parfait) en 1 seconde, signe que n'étions peut-être pas à vue. Cette supposition est appuyée par le fait que nous n'avons pas pu faire le QSO depuis la route d'accès au restaurant alors qu'il a été possible depuis le sommet (50-100 mètres plus haut en altitude).

ATV sur 10 GHz : un nouveau record ?

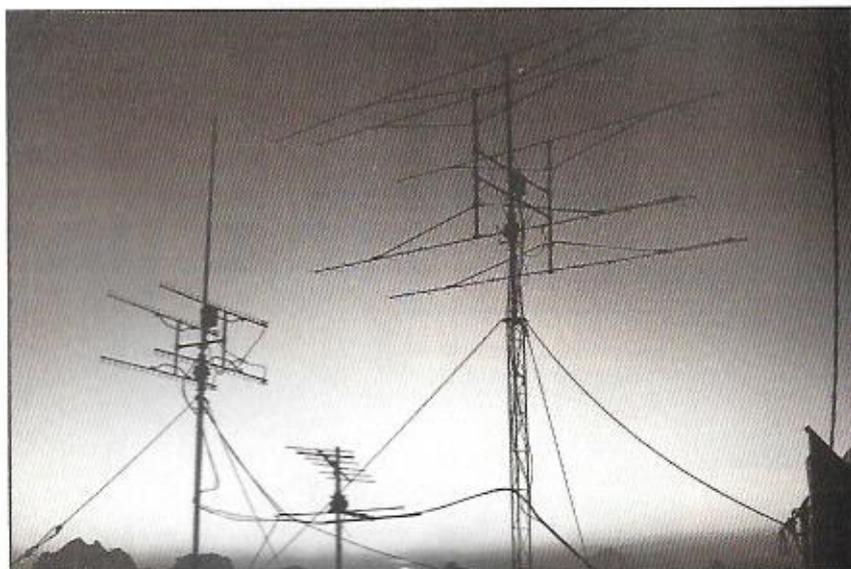
Le 9 août 92, nous avons réussi un QSO de 303 km en télévision amateur sur 10 GHz (FM).

A notre connaissance, cela pourrait bien constituer un record du monde dans cette spécialité.



Le matin du jour précédent, à 7 heures, nous avons réussi, avec les mêmes conditions matérielles, un QSO ATV parfait entre le Mont Blanc et le QTH/P de Joël, FC1UO, dans l'Allier. Des images B5 pour une distance d'environ 250 km, retransmises en direct sur 1255 MHz à FC1BL (Ventat 03).

Les conditions étaient par contre beaucoup plus éprouvantes au Puy de Dôme à cause de la chaleur, du vent et parce que nous avons dû monter tout le matériel à pieds. De plus, nous devons nous contenter d'une liaison 144 MHz acrobatique (C500 et antenne incorporée) faute de pouvoir monter la station 144 QRO. Pour couronner le tout, un "Zorro de service" s'est évertué à brouiller systématiquement nos communications 144 avec des coups de porteuse sous prétexte que nous débordions de 25 kHz dans la bande 144 SSB alors que nous étions en FM (sur 144,475 MHz) ! Si nous avons raté notre QSO à cause de lui, après avoir fait 1000 km de route pour ça, je ne vous dis pas ce qui se serait passé au retour !...
 Merci à Simone, mon XYL "teneuse-d'antenne", à Claude, FC1BL, mon "camarade



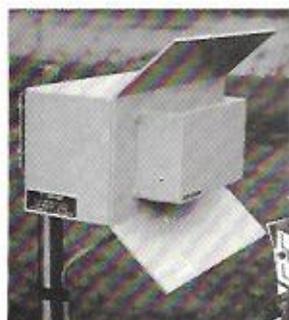
de souffrances", à Joël, FC1UO, qui "rame" depuis des années pour promouvoir l'ATV dans la région.

Nous sommes QRV, Serge et moi, sur 430 MHz, 1200 MHz et 10 GHz TV, disponibles à tout moment pour partir en mobile sur une montagne. Nous pouvons retransmettre images et sons d'une bande à une autre avec nos équipements. Nous

apprécierons d'être contactés pour des skeds par écrit, par téléphone ou par radio. Nous sommes souvent sur le relais HB9G (145,275) le vendredi et le samedi soir aux heures pleines depuis 18 heures pour prendre rendez-vous pour les portables du week-end.

Michel VONLANTHEN, HB9AFO

ÉMETTEUR TÉLÉVISION COULEUR HF 900 A 1550 MHz PAL • IMAGE ET SON F.M.



FHT 1200 : Emetteur + récepteur en faisceau, complet avec antenne, image et son FM, 1180 à 1300 MHz, 1450 à 1600 MHz (FHT 1500), 300mW - 2W - 10W, pour des liaisons supérieures à 35 km à vue.



TFM 910



RX 900



TFM 902 B

TFM SERIES

TFM 902 B : Transmetteur PAL avec son 900/970 MHz 0,1/2 W batterie incorporée, F.M. réglable.

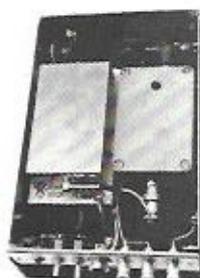
TFM 905 : Transmetteur PAL avec son 900/970 MHz 5 W 11/15 V F.M.

TFM 910 : Transmetteur PAL avec son 900/970 MHz 10 W 11/15 V F.M.

TFM 1205 : Transmetteur PAL avec son 1250/1300 MHz 5 W 11/15 V F.M.

TFM 1505 : Transmetteur PAL avec son 1500/1550 MHz 5 W 11/15 V F.M.

RX 900/1200/1500 : Récepteurs démodulateurs sortie vidéo-composite / VPP raccordement sur moniteur ou sur TV équipée PERITEL.



CE 1200 : Caisson extérieur comprenant caméra CCD, Emetteur 2 W, 1200 MHz, antenne OMNI.

SERTEL SODEX

17-19, rue Michel Rocher
 BP 826 - 44020 Nantes Cedex 01
 Tél 40 20 03 33 - 40 35 50 10 - Fax : 40 47 35 50
 AGENTS DISTRIBUTEURS :
 PARIS : A.C.S.E - Tél (1) 39 76 87 33
 Région Nord - ROUBAIX: Sié E.V.N - Tél 20 82 26 06

Documentation contre 15F en timbres. Matériel réservé à l'export

Au mois de juillet 1991, dans le N°101 de *MEGAHERTZ MAGAZINE*, je commençais mon texte sur le G.P.S. ainsi : «Pourquoi parler d'un matériel qui n'est pas directement destiné aux radioamateurs ?». La réponse que je donnais à cette question reste valable. Je vous y renvoie ! Le G.P.S. prend un essor extrêmement rapide et il est utilisé par les navigateurs, sur mer comme dans les airs... et

même à terre. Les militaires ayant participé à la «Guerre du Golfe» s'en sont eux-même servi. Le Trimble Flightmate est destiné aux pilotes d'aéronefs (comme ça, y'a pas d'jaloux), mais sa conception laisse augurer de ce qui nous attend dans les prochaines années avec, pourquoi pas, une version «terrestre, ville-à-ville» de ce matériel.

IL TIENT DANS LA MAIN

Le modèle Flightmate de TrimbleNavigation tient dans la main. De la taille d'une calculatrice scientifique programmable, il pèse à peine plus lourd lorsqu'il est équipé de ses piles. Sa forme, légèrement incurvée, lui confère une allure particulière. En fait, lorsqu'on le tient à la main, cela permet à l'antenne d'être horizontale. Ladite antenne est incorporée au boîtier, dans sa partie supérieure. Vous qui connaissez la radio, vous devriez vous étonner de savoir que cette petite chose capte les signaux de satellites, sur 1,5 GHz, orbitant à quelques 20000 km, où que vous soyez dans le monde ! Merveille de sensibilité...

Les accessoires livrés avec l'appareil sont une housse de protection, un jeu de piles, un dispositif de fixation au manche de l'avion... et un manuel (en anglais pour le

Flightmate : le G.P.S. portatif

Avec ses allures de console de jeux de poche, le Flightmate de TrimbleNavigation est un G.P.S. destiné aux pilotes d'avions qui résume l'immense progrès accompli par la technologie, tant en électronique UHF qu'en informatique.



Le Flightmate et ses accessoires.

moment). De nombreux accessoires sont disponibles en option, en particulier une antenne «déportée» que l'on utilisera sur les appareils à structure métallique.

ERGONOMIE POUSSÉE

Les concepteurs du Flightmate ont misé sur l'ergonomie. Sans mentir, en une heure de manipulations vous aurez découvert 90% du potentiel de l'appareil. Le reste, vous allez l'acquérir par la pratique... en naviguant. Ceci est dû en grande partie à l'utilisation de «menus» ouvrant sur des options successives. L'utilisateur se laisse guider par les messages qui apparaissent sur le large écran LCD du G.P.S. Le clavier ne possède que 7 touches (en plus du poussoir de marche-arrêt).

Les menus sont les suivants :

- NAV : probablement le plus important puisqu'il fait apparaître toutes les informations dont vous aurez besoin en vol.
- WPT : où vous logerez vos «waypoints» personnels (jusqu'à 100).
- NEAR : qui vous donne la position des 10 plus proches waypoints, VOR ou terrains.
- TRIP : à l'aide des deux modules de calcul internes, ce menu va gérer l'ensemble de votre progression en voyage.
- TIME : pour avoir l'heure avec la précision d'une horloge atomique (merci les satellites !) et disposer en plus de 2 chronos programmables.

- MORE : ou comment configurer l'appareil afin qu'il s'adapte parfaitement à vos besoins personnels (unités employées, calculateur etc.).

- GPS : votre position exacte à l'instant précis, avec l'information d'altitude si vous recevez 4 satellites...

COMMENT ÇA MARCHE ?

À la première mise sous tension de votre Flightmate, il faudra être patient et poser l'appareil dans un endroit bien dégagé, afin qu'il puisse acquérir les signaux des satellites et charger les «éphémérides». Cette opération prend une trentaine de minutes que vous mettrez à profit, je n'en doute pas, pour lire une partie du manuel. Dès lors, le G.P.S. sait afficher votre position : s'il reçoit les signaux de 3 satellites, il fournit les coordonnées exactes du lieu où vous êtes. S'il reçoit un quatrième satellite, il délivre une information d'altitude précise à 100 pieds (30 m) près. La précision de la position géographique est fournie à 25 m près (Attention, le système est géré par le DoD, Department of Defense américain, qui peut à tout moment dégrader la précision à 100 m pour des raisons stratégiques militaires).

Au sol, sans habiter dans un endroit particulièrement dégagé, j'ai reçu jusqu'à 6 satellites simultanément pendant les essais. En vol, malgré l'absence d'antenne optionnelle, mon copilote Marcel, F6DOW, qui

surveillait l'écran du G.P.S a pu constater la présence quasi permanente, sur l'écran, de l'indicateur «4 satellites». Il est vrai que, ce jour-là, on volait sur du «tout plastique teuton» (G.115 pour les connaisseurs).

QUE FAIT LE FLIGHT MATE ?

Beaucoup de choses sauf le café ! Il est inimaginable de voir que sa mémoire contient l'équivalent du Jeppesen avec les coordonnées et indicatifs OACI de 11700 terrains et 3100 balises VOR ! Et l'utilisateur peut définir 100 waypoints supplémentaires pour faire sa NAV. Allez vous perdre avec tout ça !

En FROM, vous choisissez votre position présente, en général, le terrain de départ. En TO, votre destination complétée par d'éventuels «waypoints». Le calculateur détermine le relèvement et la distance du prochain waypoint, la vitesse sol, la route suivie, l'écart de route (sens et amplitude), le temps de vol estimé pour le waypoint, l'ETA (rien à voir avec l'organisation, ETA = Estimated Time of Arrival) et vous dit s'il faut adopter un niveau de vol pair ou impair (application de la règle semi-quadrantale). La fonction TRIP tient à jour les distances parcourues, durées des branches du voyage (avec totalisateur), et enregistre les vitesses et altitude. En plus des calculs indispensables à la bonne conduite du vol, il gère la descente (taux à adopter en fonction de l'altitude pour rejoindre le terrain), calcule la vitesse air vraie (TAS), le vent. Son horloge et ses chronomètres ont la précision de celles des satellites. Parmi les fonctions offertes, il peut aussi vous donner la position exacte du soleil, ses heures de lever et coucher ainsi que la position des différents satellites G.P.S.

Bref, je ne peux détailler ici tout son savoir puisque vous n'êtes pas en train de lire un magazine aéronautique. Il est certain que, en vol, c'est un auxiliaire précieux dont on aura, dans un futur proche, bien du mal à se passer sauf si l'on ne veut naviguer qu'au cap et à la montre ! Remerciements à la société ERTF de Lorient qui nous a prêté le Flightmate afin de permettre la rédaction de cet article qui, j'espère, aura en partie assouvi votre soif de savoir !



Fixé sur le manche, en toute sécurité.

Denis BONOMO, F6GKQ

On ne saura peut-être jamais combien AMSTRAD a vendu d'ordinateurs de type CPC en France, les chiffres les plus fantaisistes ayant été avancés...

Ce qui est sûr, c'est que de nombreux amateurs de radio ont utilisé cette machine ou l'utilisent encore. Avec son Z80, son BASIC performant, le CPC se

satellites, les calculs de position de la Lune... ou encore, la gestion des concours ou d'un cahier de trafic. La démonstration en est faite brillamment avec les logiciels écrits sur les conseils de F6HAC*, que nous présentons ici. La configuration requise est un 6128, avec écran vert ou écran couleur.

Tous les logiciels ont en commun leur présentation, le soin apporté à leur réalisation, mais également la philosophie globale et certaines commandes, identiques de l'un à l'autre. Les photos parlant plus qu'un long discours, cet article est illustré par des écrans des divers logiciels présentés.

“Concours” et “Traffic” sur CPC

COUPE DU REF

Vous le savez, je l'ai déjà écrit, la commission des concours du REF est très exigeante. Il a donc fallu concevoir un logiciel qui respecte presque à la lettre le cahier des charges.

Le résultat est là, étonnant même puisque ce logiciel permet de traiter 2500 contacts ! C'est bien pour une station modeste...

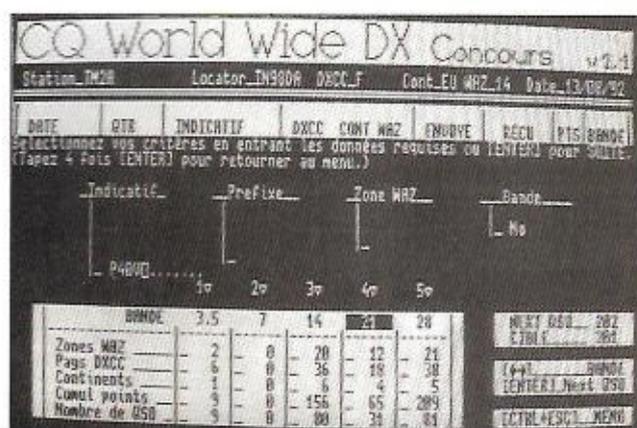
L'opérateur pourra suivre sa progression en permanence : le cumul des points est affiché, de même que les scores par bandes. La saisie est rapi-

prête à des applications telles que le décodage CW ou RTTY, la poursuite de

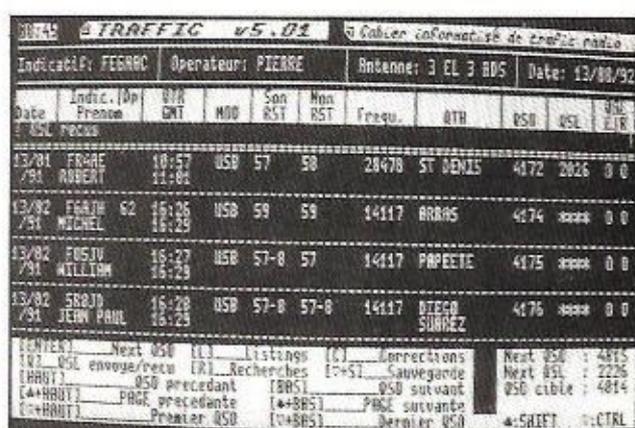
Deux programmes sont disponibles pour les adeptes de cette machine qui ne fait pas de bruit (contrairement aux PC et à leurs ventilos...) mais qui rend encore bien des services.

Contest decametrique							Concours		v6.0			
Station.. F6HAC		Locator.. ZN9008		Date.. 13/03/92		SCORE.. 622258						
QSO	DATE	QTR	GNT	INDICATIF	DEPT	Préfix	Ct	Groupe de controle	ENVOYE	RECU	PTS	Bd
	03	oui	NON	NON	NON	NON	NON	EU				
	04	NON	NON	NON	NON	NON	NON	EU				
	05	oui	NON	oui	NON	NON	NON	EU				
	06	oui	oui	oui	NON	NON	NON	EU				
	07	oui	NON	oui	NON	NON	NON	EU				
BANDE		48	28	15	18							
DEPARTEMENTS		66	67	65	5							
D. T. D. M.		8	8	3	8							
PAYS DXCC		3	4	14	15							
CUMUL POINTS		686	587	986	51	136						
QSO valides		142	121	288	23	34						
Next QSO..										522		
Cible.....										521		
[ENTER]...										Next QSO		
[CTRL+ESC]...										MENU		

Coupe du REF.



CQ WW DX.



Cahier de trafic.

de, prenant en compte l'heure réelle (à régler dans la phase d'initialisation du logiciel) ou donnant la possibilité d'utiliser le programme après le concours, en temps différé. Les doubles sont signalés très rapidement, le programme laissant toutefois l'occasion de valider la liaison. Le déplacement au sein du fichier s'effectue à l'aide des touches de curseur; l'accès rapide aux extrémités (début et fin) est prévu.

Le dernier QSO entré n'apparaît pas immédiatement en queue de liste, la fenêtre écran restant positionnée sur le dernier QSO «cible». Ce qualificatif est attribué à la ligne que l'on peut éditer, afin de procéder à des modifications.

Le logiciel intègre des fonctions de recherche sur des critères simples ou multiples. L'opérateur peut également afficher la liste de tous les départements, DOM, TOM, DXCC, contactés ou non, sur chacune des bandes.

Enfin, le compte-rendu «papier» est présenté selon les exigences évoquées précédemment. En un mot, si vous possédez un CPC et que vous avez envie de faire la Coupe du REF 1993, n'hésitez pas ! Des logiciels présentés ici, c'est celui qui m'a le plus impressionné.

CQ WW DX

La disquette contient deux programmes : le logiciel de contest et un éditeur

de préfixes permettant de tenir à jour une liste qui évolue presque tous les mois, au rythme des événements géopolitiques. Quand on lance le programme principal, celui du contest, on introduit l'indicatif de la station mais aussi le locator (pourquoi donc ?). Comme le précédent, CQWDX permet de travailler en temps réel ou en différé.

J'ai regretté le fait qu'il faille remplir le champ DXCC lors de la saisie des QSO, celui-ci aurait pu, à mon sens, être déduit de l'indicatif par rapport à un fichier type.

La zone n'est pas remplie automatiquement (comme c'est le cas sur les «grands logiciels» PC), ce qui obligera l'opérateur à bien écouter le report passé par le correspondant...

L'alarme sur les doubles fonctionne bien et l'on peut, à tout moment, jeter un coup d'œil sur le tableau présent dans le tiers inférieur de l'écran, résumant les scores (en nombre de contacts) par bande. Des fonctions de recherche et d'édition permettent de corriger les erreurs de saisie éventuelles.

Après le concours, quand tout est corrigé, il ne reste plus qu'à procéder à l'impression du compte-rendu sur papier. Bon père, le logiciel recommande de vérifier que l'imprimante est bien connectée. CQWDX admet jusqu'à 2500 QSO. Là encore, pour une station modeste, ce n'est pas si mal !

CAHIER DE TRAFIC

Que vous soyez radioamateur, SWL ou cibiste, vous pourrez choisir le type de cahier de trafic qui vous convient. Trois logiciels différents sont proposés ici aux amateurs. On commence par renseigner le programme sur les données propres à la station (puissance et antenne). Ma première réaction a été de dire «Pourquoi ne pas avoir enregistré ces données sur la disquette ?». Réflexion faite, cela permet les changements...

Attention lorsque vous tapez l'année qui correspond au fichier que vous souhaitez charger car, si le logiciel offre la possibilité de vérifier que c'est la bonne disquette qui est dans le lecteur, il ne permet pas de revenir à la saisie de l'année si l'on s'est trompé d'où l'obligation de tout relancer...

Les QSO et les cartes QSL envoyées sont numérotés. Une touche permet la mise-à-jour rapide des cartes envoyées et reçues.

Le programme offre des fonctions de recherche, simples ou multicritères. La recherche d'une station contactée est assez rapide pour ce type de machine. La sortie sur papier fait apparaître deux lignes pour chaque QSO. J'aurais préféré voir la date sur une seule ligne, c'est plus conventionnel !

Simple, il n'y a pas de gestion du DXCC ou autre fioriture, «TRAFFIC v5.01» (oui, avec deux «effes», comme en an-

LE POINT SUR KITSAT-A

Il a finalement été lancé par le vol 52 d'ARIANESPACE, le 10 août 1992, en même temps que deux autres satellites, ST80 et TOPEX-POSEIDON. KIT-

sation et que c'est cette différence qui provoque les différents courants marins comme le GULF STREAM bien connu des bretons. Le débit d'eau véhiculé par ces courants est fonction de la différence de hauteur entre la partie la plus haute et la par-

UNE NOUVELLE APPLICATION DES SATELLITES DE COMMUNICATION

On ne compte plus les applications reposant sur la disponibilité des satellites. La dernière en date nous vient des USA où plusieurs transporteurs aériens (DELTA AIRLINE, UNITED AIRLINE) offrent à leurs passagers depuis cet été des nouvelles de l'actualité en direct. Les informations proviennent directement d'un satellite géostationnaire, grâce à un récepteur spécial installé dans la cabine de pilotage. Elles sont distribuées dans l'avion comme un canal supplémentaire par rapport aux nombreux canaux musicaux existants.

Pour l'instant, le service n'est disponible que sur un nombre limité d'appareils (des Boeing 737 et 757) affectés aux lignes intérieures américaines. On peut penser qu'il sera généralisé dans le futur, concurrence oblige.

LE DÉPART D'ARSENÈ

La date de lancement d'ARSENÈ aura connu bien des modifications depuis les premières annonces. Initialement, ARSENÈ devait faire partie du vol d'ARIANE ayant pour passager principal TELECOM 2B, qui était programmé pour juin 92.

Toutefois, pour diverses raisons, le lancement de TELECOM 2B fut avancé. ARSENÈ ne pouvant être prêt pour la nouvelle date, dut déclarer forfait.

Les nouvelles de l'espace

SAT est en cours de vérification par ses concepteurs coréens. Différentes stations ont pu l'entendre sur 435.175 MHz. Pour le détail des caractéristiques de KITSAT-A, voir **MEGAHERTZ MAGAZINE** de juillet 92. Le passager principal du vol 52, le satellite franco-américain TOPEX-POSEIDON, se porte bien, merci ! Sa principale occupation consiste à mesurer le niveau des océans qu'il survole, à l'aide de radio-altimètres très précis. Cette tâche n'est pas sans intérêt.

En effet, dès l'instant où l'on est capable de mesurer au centimètre près la hauteur moyenne de l'océan en un point donné, on s'aperçoit que la hauteur de l'eau n'est pas constante suivant la po-

tie la plus basse. Les dénivellées moyennes à mesurer ne sont pas très importantes et se chiffrent en quelques dizaines de centimètres pour les courants océaniques importants.

En suivant l'évolution dans le temps de ces différences de hauteur, on peut en déduire l'évolution du débit du courant marin correspondant et établir une véritable cartographie de la circulation océanique, comme on le fait pour la circulation aérienne (vent, pression).

L'objectif de ces études est de pouvoir améliorer la prévision météorologique à long terme et d'affiner les modèles de circulation des courants marins.

Il restait à trouver un nouveau vol pouvant l'accueillir. Ce n'était pas chose facile. A un moment le vol 55 fut envisagé (date novembre 1992) mais finalement, c'est le vol 58, programmé pour mai-juin 1993, ayant comme passager principal ASTRA 1C, qui devrait le mettre sur orbite. Depuis le 24 juillet, après avoir passé avec succès tous les tests de qualification, ARSENE a été enfermé en container étanche dans lequel il va attendre patiemment la date de lancement.

La photo d'illustration a été prise pendant les essais menés par l'Aérospatiale à Cannes.

Remerciements à Michel, F8YY, qui nous a transmis ce document (photo Aérospatiale).

FRÉQUENCES RUDAK 2 / OSCAR 21	
Balise	145.822 MHz (CW)
Balise	145.952 MHz (BPSK/FM)
Balise	145.983 MHz (BPSK/SSB)
Mode B Uplink 1	435.022 - 435.102 MHz (SSB, CW)
Mode B Downlink	145.852 - 145.932 MHz (SSB, CW, inverse)
RUDAK 2 Uplink 1	435.016 MHz (AFSK/FM)
RUDAK 2 Uplink 2	435.155 MHz (BPSK/FM)
RUDAK 2 Uplink 3	435.193 MHz (BPSK/FM)
RUDAK 2 Uplink 4	435.041 MHz (Modes divers)
RUDAK 2 Downlink	145.983 MHz (Modes divers) 145.987 MHz (FM)
Balise	145.948 MHz (FM)
Balise	145.838 MHz (BPSK/FM)
Balise	145.800 MHz (BPSK/FM)
Mode B Uplink 2	435.043 - 435.123 MHz (SSB, CW)
Mode b Downlink 2	145.866 - 145.946 MHz (SSB, CW, inverse)

OÙ EN EST OSCAR 16 ?

Courant août 92, OSCAR 16 a connu un «plantage» de

son système de gestion. Le dernier ennui du même type remonte à un peu plus de 300 jours. Il semble que le programme soit maintenant bien au point car la fréquence des «plantages» a bien diminué depuis sa mise en orbite en janvier 1990.

métries diverses et de messages vocaux en russe (OSCAR 21, réalisation conjointe d'amateurs russes et allemands, est en fait RS-14).

Le cycle est sensiblement le suivant : 3 minutes de messages vocaux, 1 minute pour la télémétrie et 6 minutes pour le répéteur FM. Inutile de dire qu'il y a du monde pour se signaler sur la voie montante (435.017 MHz) et pour écouter sur la voie descendante (145.987 MHz). Ce type de fonctionnement est assuré par le transpondeur RUDAK qui peut être configuré de différentes façons depuis le sol. OSCAR 21 peut, à tout moment, suivant les ordres envoyés par les stations de commande, repasser dans un autre mode.

LE PLANNING D'OSCAR 13

Jusqu'au 23 novembre 1992, OSCAR 13 suivra le planning ci-dessous :

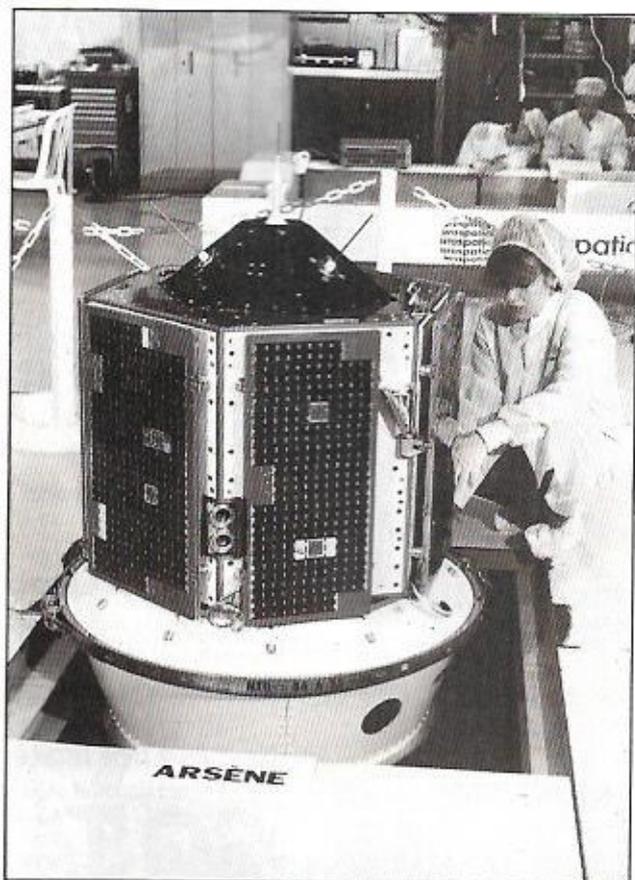
MODE ... POSITION SUR ORBITE (MA)
 MODE B MA=0 à MA=130
 MODE S MA=130 à MA=140
 MODE LS MA=140 à MA=145
 MODE JL MA=145 à MA=160
 MODE B MA=160 à MA=256

OSCAR 21 SUPER RÉPÉTEUR FM

Depuis août 92, OSCAR 21 opère de façon épisodique en mode répéteur FM. Ce mode est ponctué d'envoi de télé-

Pour plus de détails sur les différents modes d'OSCAR 21, reportez-vous au tableau qui complète cet article.

Michel ALAS, FC10K



NOUVELLES BRÈVES

STS-47

Le 12 septembre à 14:23 UTC a eu lieu le décollage, pour son second vol, de la navette Endeavour. La mission STS-47 s'est tout juste terminée, alors que nous bouclons cette rubrique. Une fois de plus, une expérience SAREX était programmée sur ce vol. Deux des astronautes étaient titulaires d'un indicatif radioamateur : Jay Apt N5QWL et Mamoru Mori 7L2NJY (indicatif japonais pour ceux qui ne le sauraient pas). Une PMS embarquée répondait à l'indicatif W5RRR-1 (TNC Heathkit HK-21).

Le plan de fréquences retenu avait été concocté afin «d'éviter l'inévitable», entendez par là les habituelles interférences entre l'émission des astronautes et les appels des stations terrestres. Nous le reproduisons ici «pour info»; il se pourrait que ces fréquences soient retenues pour un prochain vol :

Voie «descendante» en phonie et packet : 145.550 =
Voies «montantes» Europe : 144.700, 750, 800 =
Voies «montantes» reste du monde : 144.910, 950, 970

De nombreux «contacts» ont été établis en packet. Les liaisons phonie ont surtout eu pour but de faire participer des groupes scolaires, en particulier aux U.S.A., bien sûr, et en Australie.

Si vous faites partie de ceux qui ont établi le contact, envoyez votre QSL à :
N5QWL 806 Shorewood Drive Seabrook, TX 77586 U.S.A.

Pour information, l'orbite sur laquelle évoluait la navette amenait Endeavour jusqu'à 57° de latitude (Nord ou Sud).

PARAMÈTRES ORBITAUX DE KO-23

Nous reproduisons ici les paramètres orbitaux de KO-23 (Kitsat) dont la mise en œuvre par l'équipe coréenne se poursuit. Des images de la Terre ont déjà été transmises et les premiers essais du synthétiseur vocal ont eu lieu début septembre.

LA HAUTEUR DE L'EVEREST

Ça ne vous empêchera sûrement pas de dormir et pour-

tant ça tracasse les scientifiques. Quelle est la hauteur exacte de l'Everest ? Une équipe spécialement dépêchée sur place va tenter de répondre à la question. Les moyens mis en jeu font appel au G.P.S. (encore lui !) et à un système de balise appelée DORIS qui, grâce à Topex Poseidon, vont permettre de savoir si les manuels de géographie nous ont mené en bateau depuis des dizaines d'années...

POUR CONCLURE...

- Afin de répondre à des remarques de nos lecteurs et à des questions posées au téléphone ou par courrier UARS, dont on trouve les paramètres sur certaines BBS, n'est pas un satellite radioamateur (c'est vrai, sa dénomination pourrait prêter

à confusion). Il s'agit d'un satellite d'observation de la haute atmosphère (Upper Atmosphere Research Satellite).

- L'adresse de l'AMSAT (pour se procurer Instant Track en particulier) est la suivante :
AMSAT P.O. Box 27
Washington, DC 20044
U.S.A.

- Enfin, à propos des éphémérides publiées chaque mois dans la revue, il faut comprendre que nous sommes tenus à des délais (saisie du texte, mise en page, bouclage, impression). Ceci explique pourquoi on trouve sur le réseau packet des données plus récentes. Et puis, pensez à ceux qui n'ont pas le packet, que diable !

Denis BONOMO, F6GKQ

B A L U N RAPPORT 1/2



INDISPENSABLE
pour réaliser des antennes
delta loop de bonne qualité.

Nombre très limité

Réf.: BATBAL 1/2

600F + port 30F

voir bon de commande
SORACOM

Object Number: 22079
NASA Designation: KO-23
Epoch Time, T0: 92 248.3047532
09/04/92 07:18:50.67 UTC
Epoch Rev, K0: 314
Mean Anomaly, M0: 100.70180°
Mean Motion, N0: 12.86274000
Inclination, I0: 66.08570°
Eccentricity, E0: 0.00153970
Arg Perigee, W0: 257.79440°
R.A.A.N., 00: 202.74360°
Beacon Frq, F1: 0.0000
Decay, N1: 8.22000e-006

Ephémérides

Robert PELLERIN, F6HUK

ÉLÉMENTS ORBITAUX

Satellite	AO-10	UO-11	RS-10/11	AO-13	FO-20
Catalog number	14129	14781	18129	19216	20480
Epoch time	92227.67653450	92229.51651854	92234.05428826	92227.88821418	92231.73786198
Element set	889	295	309	442	381
Inclination	026.7268 deg	097.8469 deg	082.9248 deg	057.1808 deg	098.0714 deg
RA of node	068.9017 deg	262.9088 deg	100.4573 deg	007.5445 deg	138.6430 deg
Eccentricity	0.6028962	0.0010673	0.0013127	0.7294286	0.0541439
Arg of perigee	008.6060 deg	252.7659 deg	072.2399 deg	293.6133 deg	051.4046 deg
Mean anomaly	358.5849 deg	107.2385 deg	288.0083 deg	008.8254 deg	313.4279 deg
Mean motion	02.05882051 rev/day	14.68634866 rev/day	13.72291859 rev/day	02.09721330 rev/day	12.83212927 rev/day
Decay rate	-3.7e-07 rev/day*2	3.9e-06 rev/day*2	1.75e-06 rev/day*2	-3.07e-06 rev/day*2	-4.0e-08 rev/day*2
Epoch rev	04098	45199	25868	03193	11852

Satellite	AO-21	RS-12/13	UO-14	AO-18	MIR
Catalog number	21087	21089	20437	20439	16609
Epoch time	92234.20830241	92229.29394188	92233.77437981	92227.88820298	92233.63558155
Element set	482	297	611	487	507
Inclination	082.9427 deg	082.9279 deg	098.6379 deg	058.6428 deg	051.6253 deg
RA of node	274.8075 deg	148.2068 deg	315.0622 deg	309.6718 deg	285.0382 deg
Eccentricity	0.0036546	0.0028496	0.0011615	0.0012236	0.0004013
Arg of perigee	136.1627 deg	171.9678 deg	348.9739 deg	008.1410 deg	074.8990 deg
Mean anomaly	224.2422 deg	188.1942 deg	011.1187 deg	351.9868 deg	285.2587 deg
Mean motion	13.74491182 rev/day	13.73998024 rev/day	14.29664467 rev/day	14.28727041 rev/day	15.53555092 rev/day
Decay rate	3.9e-07 rev/day*2	2.2e-07 rev/day*2	1.05e-06 rev/day*2	8.3e-07 rev/day*2	1.0880e-04 rev/day*2
Epoch rev	07823	07665	13450	13364	37230

PASSAGES DE «AO13» EN OCTOBRE 1992

PREVISIONS -4-TEMPS-

UNE LIGNE PAR PASSAGE :

ACQUISITION ; PUIS 2 POINTS INTERMEDIAIRES ; PUIS DISPARITION ;

POUR «BOURGES» (LAT. NORD = 47.09 - LONG. EST = 2.34)

EPOQUE DE REFERENCE : 1992 227.888214160

INCL. = 57.1808 ; ASC. DR. = 07.5445 DEG. ; E = 7294286 ;

ARG. PERIG. = 293.6133 ; ANOM. MOY. = 08.8254 ;

MOUV. MOY. = 2.0972133 PER. ANOM. JOUR ; DECREMENT = -.000003070

J = JOUR, H = HEURE, M = MINUTE

AZ = AZIMUT, EL = ELEVATION, D = DISTANCE, AMOY = ANOM. MOY, DEGRES

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY	J	H	M	AZ	EL	D	AMOY	J	H	M	AZ	EL	D	AMOY	J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	2	40	245	24	8273	15	1	6	6	31	79	35191	123	1	9	33	233	77	35713	231	1	13	0	204	1	12852	340
1	15	30	356	0	28286	58	1	16	33	351	4	35731	92	1	17	36	350	3	40772	129	1	18	40	352	0	43656	158
2	1	30	224	25	7162	13	2	4	56	53	70	35206	121	2	8	25	150	81	35854	230	2	11	50	189	9	12969	358
2	14	20	348	1	27646	57	2	15	33	342	7	36090	95	2	16	46	361	5	41447	133	2	18	0	343	0	44025	172
3	0	20	201	21	6477	11	3	3	46	57	59	35408	119	3	7	13	105	70	36247	228	3	10	40	171	14	13422	336
3	13	0	341	1	25433	49	3	14	30	334	11	35955	97	3	16	0	333	8	41962	124	3	17	30	335	0	43916	191
3	23	10	180	10	6341	9	4	2	40	56	49	35972	119	4	6	10	91	58	36576	229	4	9	40	153	1	12996	339
4	11	40	334	0	23015	42	4	13	30	326	16	35967	100	4	15	20	324	12	42331	158	4	17	10	327	0	42816	213
4	22	10	140	26	6943	13	5	1	36	52	39	36034	121	5	5	3	80	46	37297	258	5	8	30	137	0	14079	338
5	10	30	325	4	21903	41	5	12	36	319	23	36088	107	5	14	43	316	16	42330	173	5	16	50	318	0	40496	240
5	21	0	128	9	7372	11	6	0	23	47	30	37158	117	6	3	44	7	16	42330	173	6	7	10	119	5	16849	331
6	9	10	318	4	19173	33	6	11	36	313	31	36161	110	6	14	3	308	21	41771	187	6	16	30	308	0	36864	264
6	20	0	98	9	9327	14	6	23	14	40	22	37882	117	7	2	33	61	24	39937	220	7	5	50	102	4	19995	323
7	7	50	309	1	16345	26	7	10	33	308	40	35666	112	7	13	14	300	28	40854	198	7	16	0	297	1	32771	283
7	19	0	77	3	11727	18	7	22	6	33	16	38321	115	8	1	13	51	15	41395	213	8	4	20	84	2	24723	311
8	6	40	299	7	14879	25	8	9	36	303	50	35673	117	8	12	33	292	35	39655	210	8	15	30	263	2	27616	302
8	18	10	52	2	16162	26	8	20	56	25	10	38648	114	8	23	43	29	7	42867	201	8	2	30	64	0	31633	288
9	5	30	290	13	13340	23	9	8	36	301	60	35522	121	9	11	43	283	44	38294	218	9	14	50	268	3	22825	316
9	17	20	34	0	20173	35	9	19	14	17	7	36275	96	9	21	13	21	4	43203	157	9	25	10	33	0	42643	218
10	4	10	274	3	10671	16	10	7	30	306	70	35099	120	10	10	50	273	54	37191	225	10	14	10	246	1	17501	330
10	16	40	17	0	25243	49	10	17	53	9	4	34869	87	10	19	6	9	3	40905	126	10	20	20	13	0	43877	164
11	3	0	261	7	9270	14	11	6	23	330	79	34873	120	11	9	46	260	66	36484	227	11	13	10	229	6	15452	334
11	13	50	6	0	27973	57	11	16	50	0	3	35303	89	11	17	10	359	2	40354	120	11	18	50	1	0	43384	152
12	1	30	244	8	8048	12	12	5	16	30	79	34865	120	12	8	43	233	77	36400	229	12	12	10	209	7	13719	337
12	14	50	356	1	28899	61	12	15	50	351	4	35872	92	12	16	50	350	3	40683	124	12	17	50	352	0	43546	155
13	0	40	226	7	7154	10	13	4	10	54	70	35073	120	13	7	40	158	80	35774	230	13	11	10	188	2	12489	340
13	13	30	349	0	26872	34	13	14	43	343	7	35596	92	13	15	56	341	5	41195	131	13	17	10	343	0	43991	169
13	23	30	207	0	6747	8	14	3	0	57	59	35272	118	14	6	30	109	71	36772	228	14	10	0	172	7	12902	338
14	12	30	340	2	26067	52	14	13	46	334	11	36091	97	14	15	13	333	8	41924	143	14	16	40	335	0	43987	188
14	22	30	174	28	6284	12	15	1	56	56	49	36046	120	15	5	23	92	59	36667	228	15	8	30	154	8	13670	337
15	11	0	334	2	23669	45	15	12	46	326	16	36100	101	15	14	33	324	11	42347	137	15	16	20	327	0	43021	213
15	21	20	156	12	6446	10	16	0	46	32	39	36513	118	16	4	13	81	47	37558	226	16	7	40	158	6	14780	335
16	9	40	326	2	21088	38	16	11	46	319	23	35977	104	16	13	53	314	16	42302	170	16	16	0	318	0	40862	237
16	20	20	178	19	7807	13	16	23	43	47	30	37460	120	17	3	6	72	35	38423	226	17	6	30	122	2	16167	333
17	8	20	318	0	16368	31	17	10	46	313	31	35771	107	17	13	13	308	21	41818	184	17	15	40	308	0	37567	261
17	19	10	110	2	8364	11	17	22	30	41	22	37751	116	18	1	50	62	24	39866	221	18	5	10	105	2	19257	326
18	7	10	310	5	17011	29	18	9	30	307	40	35777	113	18	12	30	300	28	40942	197	18	15	10	297	1	33414	280
18	18	10	85	0	10560	15	18	21	20	34	16	38190	114	19	0	30	322	15	41247	217	19	3	40	87	1	24010	314
19	5	50	299	0	14177	22	19	8	46	303	49	35321	114	19	11	43	390	35	39824	204	19	14	40	284	2	28419	300
19	17	20	56	1	14967	23	19	20	10	26	10	38516	113	19	23	0	40	7	42854	202	20	1	50	66	0	31059	291
20	4	40	289	6	24672	20	20	7	50	301	60	35402	119	20	11	0	383	43	38422	219	20	14	10	267	0	22280	319
20	16	40	32	1	20961	37	20	18	33	17	7	36412	97	20	20	26	22	3	43180	156	20	22	20	34	0	42852	216
21	3	30	278	11	11138	18	21	6	46	304	70	35180	121	21	10	3	273	54	37325	224	21	13	20	249	3	18530	327
21	15	50	19	0	24335	46	21	17																			

LE TRAFIC VIA OSCAR 0

Il y a de plus en plus de stations radioamateurs qui utilisent OSCAR 0, autrement dit la lune, pour effectuer des liaisons radio par réflexion.

Le prochain contest rassemblant ces fanatiques des signaux faibles et des liaisons CW lentes aura lieu sur 2 week-ends, les 17 et 18 octobre, puis les 14 et 15 novembre 92.

Il est organisé par l'ARRL, l'association regroupant les radioamateurs des USA.

Le trafic se fera indifféremment sur 7 bandes (50, 144, 222, 432, 902, 1296 et 2304 MHz) dans les portions réservées à ce genre de transmissions.

Il existe différentes catégories dans ce contest : mono-opérateur ou multi-opérateur, pour chacune des bandes ou pour l'ensemble des bandes.

C'est surtout dans les bandes 144 et 432 que se font la plupart des liaisons.

Sur 144 MHz, le champion de l'année dernière W5UN avait réalisé près de 60 QSO et avait entendu plus de 300 stations (le même indicatif pouvant avoir été entendu à différents moments).

Sur 432 MHz c'est un score sensiblement équivalent qui avait valu la première place à SM4IVE.

Dans les bandes élevées il y a évidemment moins de clients et, par exemple, le vainqueur 1991 dans la caté-

gorie 2304 MHz ne totalisait que 7 QSO.

Les équipements utilisés sont très variables suivant les stations.

Sur 144 MHz beaucoup d'amateurs utilisent des yagis en phase (la moyenne se situant avec des groupes de 16) alors que sur 432 et au-dessus, de plus en plus de stations se tournent vers des paraboles de diamètre variable, les plus grandes atteignant 10 mètres.

Même dans ce type de trafic on trouve des stations «QRP», équipées sur 2 mètres avec une 12 éléments yagi et 400 watt HF.

Ce type de sport n'est plus tout jeune mais les progrès technologiques, particulièrement au niveau des préamplificateurs à faible bruit, permettent de nos jours de faire des liaisons impensables en 1946, date à laquelle la première liaison a pu être réalisée par un service des transmissions de l'armée américaine.

Il ne s'agissait à l'époque que de voir s'il était possible aux ondes radio de traverser l'ionosphère.

Cette expérience n'avait rien d'académique, son objectif étant, à terme, de mettre au point un système de détection de fusées intercontinentales par radar alors que ces fusées se trouveraient au-dessus des couches ionisées entourant la Terre.

C'est un radioamateur enco-

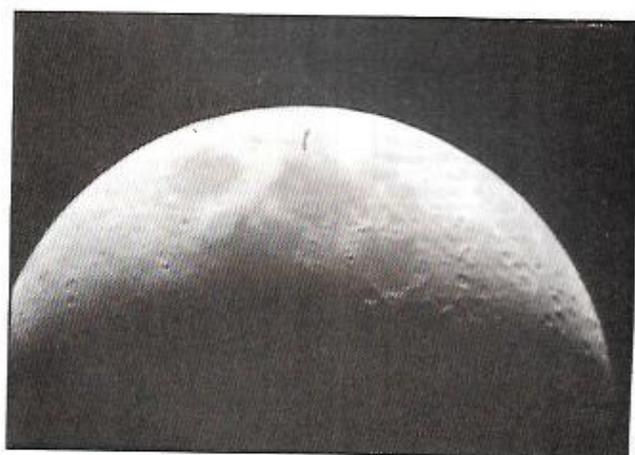


Photo SV1OE.

re actif à l'heure présente (N4CBC) qui dirigea les essais. La fréquence utilisée se situait aux alentours de 113 MHz avec une puissance HF de 3 kW. L'antenne était constituée d'un réseau de 64 dipôles orientables en azimut. Même si vous n'êtes pas équipés à l'émission,

mais que vous disposez d'une très bonne antenne et d'un excellent préamplificateur, tournez-vous vers OSCAR 0 durant les deux week-ends du contest : vous risquez d'être étonné par le trafic.

Michel ALAS, FC10K

RADIOAMATEURS et CIBISTES LA FOUDRE cela n'arrive pas qu'aux autres!

Parafoudre supprimant une charge de 1000 Volts
sous 6000 A (40 microsecondes)

Format 68 x 42.5 x 20 cm - Impédance 50 Ω

NOUVEAU

• Modèle réf : CA35 R
connecteurs SO 239 - 400 Watts PEP max

Fréquence DC à 500 MHz

Prix 175F
+ port 12 F



• Modèle
réf : CA 23 R

Connecteurs N - 200 Watts PEP max

Fréquence DC à 1500 MHz Prix 200F + port 12 F

* Matériel d'importation susceptible d'avoir un délai d'approvisionnement

UTILISER LE BON DE COMMANDE
S O R A C O M

Pour ceux qui ne disposent que d'un espace restreint, une antenne verticale est particulièrement attrayante, surtout lorsqu'elle est montée à une hauteur raisonnable au-dessus du sol et bien dégagée des obstacles environnants.

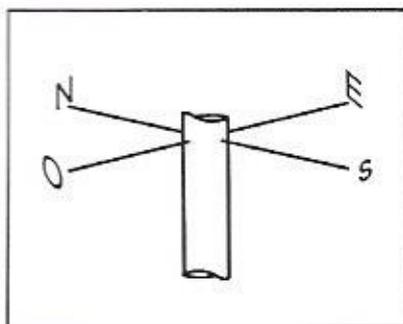
Même si vous demeurez dans une tour, il y a de fortes chances de pouvoir faire

un mètre de long. Ces antennes comportent en général six trappes, ou plus, accordées d'une façon critique par des condensateurs ajustables externes ainsi qu'une adaptation d'impédance assez compliquée en leur point d'alimentation. Faire une copie conforme d'une telle antenne commerciale n'est pas à la portée de l'amateur moyen !

Ces modèles commerciaux sont plutôt coûteux, de plus, leur grand nombre de trappes et leur plan de terre limité ne permettent pas, quant à leurs performances, de les comparer favorablement avec un simple dipôle filaire. La plupart des experts estiment que les pertes dans chacune des trappes dépassent le dB (voir note réf.1).

Pour une construction « maison », je peux vous assurer que vous pouvez faire une antenne plus simple, plus agréable à voir et avec beaucoup moins de pertes ! Une seule trappe de construction OM suffira à couvrir le 15 et le 20 mètres et, en suivant la technique inhabituelle décrite plus loin, vous pourrez ajouter le 10, le 12 et même le 17 mètres à un prix négligeable.

Pour le quinze mètres, le brin vertical devra avoir une longueur totale de 3,5 mètres environ, à son sommet vous y montez la trappe 15 mètres (détails en annexe). Vous prolongez le sommet de cette trappe par une tige extensible pour couvrir le 20 mètres, mais en plus je vous suggère d'y mettre quelque chose qui ressemble plutôt à une girouette !



Ce qui servira à supporter au moins trois simples quart d'onde filaires ver-

Antennes pour espaces limités

passer un câble coaxial par un puits d'aération et d'obtenir la permission d'installer une antenne verticale vers le centre de la terrasse où elle sera plus discrète.

L'analyse informatique des caractéristiques d'une antenne montre que lorsqu'une verticale comporte deux radians ou plus, elle rayonne très peu en dessous de son plan de terre artificiel. Ceci peut aider à réduire efficacement les interférences sur les chaînes Hi-Fi, les installations téléphoniques et les téléviseurs.

Dans le domaine commercial, la tendance actuelle s'oriente vers des multibandes verticales couvrant toutes les bandes de 10 à 40 mètres avec un plan de terre pratiquement inexistant et formé par des radians ne dépassant pas

**Une antenne
cinq bandes
avec une seule
trappe !**

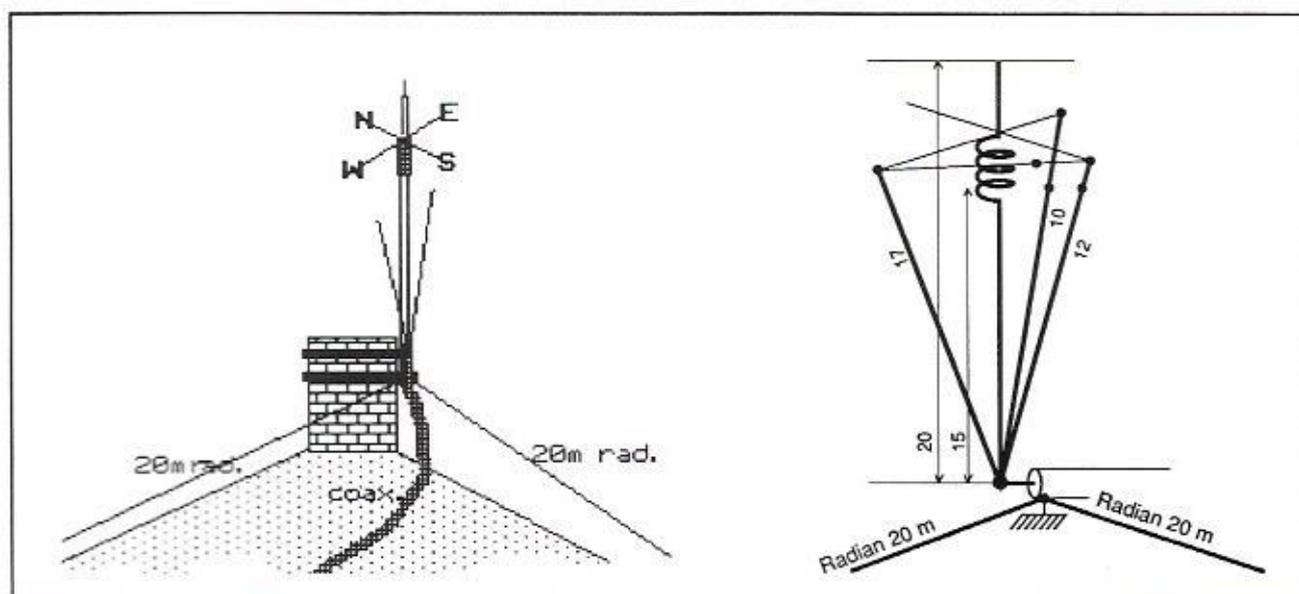


Figure 2 : Diagramme 20m et installation.

tics pour les 10, 12 et 15 mètres voire le 40 mètres.

LA CONSTRUCTION MÉCANIQUE

Vous devrez tout d'abord vous procurer un tube de dural de 3,50 mètres pour la partie 15 mètres. En vous reportant à la figure 2 vous noterez les courtes longueurs de tube PVC à parois épaisses (haute pression) emmanchées forcées à chaque extrémités du tube : celle du bas est destinée à servir d'isolateur de base, celle du haut sert de mandrin pour l'enroulement de la trappe 15m.

Malgré la généralisation du système métrique, la plupart des diamètres de tubes sont encore donnés en pouces, je n'y suis donc pour rien si je vous suggère de choisir un diamètre de 3/4" pour le tube dural et pour le tube PVC (en effet les tubes de conduite d'eau sont donnés en fonction de leur diamètre intérieur, ce dernier tube a ainsi un diamètre extérieur d'environ 1"). Ce qui est directement compatible avec le logiciel américain que j'utilise pour calculer les bobinages et qui fait lui aussi appel à des unités de mesure anglaises.

Si vous ne vous sentez pas capable ou

si le temps vous manque pour entreprendre la construction de la trappe, vous pouvez en acquérir une toute prête pour un prix modeste, mais vous verrez sur les détails fournis en annexe, qu'une construction maison n'est pas du tout compliquée.

Contrairement aux produits du commerce, une trappe bobinée avec du câble coaxial de faible diamètre apporte moins de perte, donne une bande passante plus large et exige une protection bien moindre contre les intempéries ; mais, si vous le souhaitez, vous pouvez la revêtir d'une gaine de plastique. La tige extensible pour le 20 mètres, consiste de préférence en deux tubes dural télescopiques pour vous permettre d'accorder le tout sur cette bande avec le minimum de ROS. La longueur de cet ensemble devra être ajustable entre 80 et 150 cm.

Pour confectionner les bras de la «girouette», j'ai utilisé des tuteurs en plastique de 3mm de diamètre et de 1m de long que l'on trouve dans les super-marchés au rayon jardinage. Ces tiges sont entrées forcées dans des trous percés en angle droit à la partie supérieure du mandrin de la trappe. En guise de décoration, j'ai collé à leurs extrémités les lettres des quatre points cardinaux, mais elles n'ont rien à voir

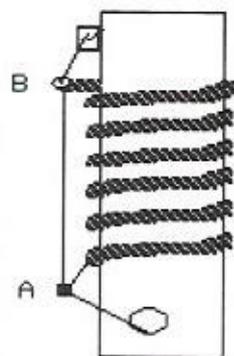
avec l'antenne (l'un de mes voisins n'a pas manqué de me suggérer d'y ajouter un coq !).

Pour fixer l'antenne sur une cheminée suffisamment solide, j'ai utilisé une attache normale d'antenne TV.

L'isolateur PVC a été percé au diamètre d'une vis en inox qui le traverse de part en part, celle-ci traverse aussi le tube dural de 3,5 m percé à un diamètre plus faible pour qu'elle soit vissée forcée et assurer ainsi le contact avec l'âme du câble coaxial du feeder et les brins filaires verticaux 10, 12 et 17m qui viennent s'y rattacher. Les extrémités supérieures des brins 10 et 12m sont tendus par de la corde nylon fixée aux extrémités des bras de la «girouette».

La longueur totale du brin 17m est de 4 mètres environ, les 50cm excédentaires repartent horizontalement vers l'extrémité d'un bras voisin. Le bras qui reste libre peut éventuellement servir à supporter un brin 40m raccourci par une trappe.

Vous constaterez sur la figure 2 que les extrémités supérieures des brins verticaux sont suffisamment séparées pour réduire au minimum les interactions des réglages sur les différentes



Détail de la trappe

Bobinage de la trappe avec une coupe de 1,25 m de câble coaxial RG58U.

Les spires sont espacées pour donner au bobinage une longueur de 15 cm.

Le mandrin a un diamètre extérieur de 1".

L'auteur peut donner sur demande les valeurs pour un diamètre et un câble différent.

Attention le câble coaxial de l'enroulement forme aussi un condensateur : le strap AB est relié en A à l'âme du coaxial (et au brin 15m) et en B à sa tresse. En B l'âme du coaxial est reliée au brin extensible 20 mètres. L'inductance formée par la tresse (0,556 μ H) est accordée sur 21,2 MHz par la capacité du câble (102 pF).

bandes. L'ajustement sera rendu plus aisé en repliant sur une faible longueur les extrémités supérieures des brins (ceux-ci étant tendus légèrement plus courts), vous coupez progressivement ces extrémités libres jusqu'à la résonance.

LES RADIANS

Pour des raisons de simplicité, j'ai commencé par mettre un fil partant de la tresse du câble coaxial vers un tuyau d'eau situé sous les combles. Je constatais que je pouvais charger mon FT-101 ZD sur toutes les bandes et obtenir des reports satisfaisants, mais sur certaines bandes le ROS était proche

de 2 : 1 ! Le 20 mètres étant pour moi la principale bande DX, je me suis décidé à installer une paire de radians pour celle-ci, inclinés comme le montre la figure 2. Le TOS obtenu de 1,2 : 1 étant alors tout à fait acceptable.

Par curiosité, j'évaluais alors le diagramme de rayonnement de l'antenne avec ses deux radians sur mon PC 386 25 MHz à l'aide du logiciel bien connu MN4 MININEC de K6STI. Sur le diagramme ci-joint, vous remarquerez que le rayonnement est pratiquement omnidirectionnel et qu'on y gagne quelque peu à utiliser deux radians sur 20 mètres. Sur 15 mètres, j'utilise un simple radian filaire pendant presque à la verticale.

Etant un peu paresseux de nature, je ne prenais pas la peine d'installer des radians pour les autres bandes et me contentais d'enrouler sur lui-même un peu de câble coaxial du feeder pour former un filtre de gaine.

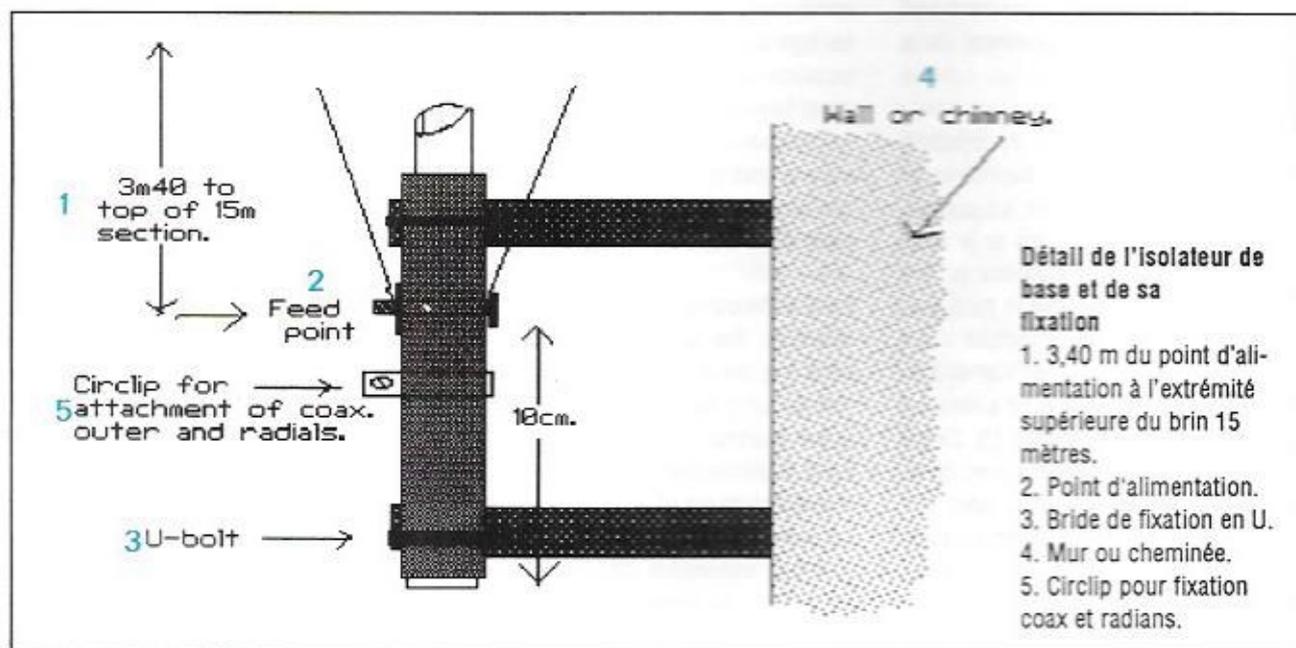
En ce qui concerne le 40 mètres Moxon (voir note réf. 2) suggère que des antennes verticales comportant une inductance non négligeable sont aussi parfaitement exploitables. Je n'en ai pas essayé, mais cette solution est à envisager là où la place est très limitée.

Si vous envisagez de monter cette verticale 5 bandes sur un mât ou un poteau de bois vous noterez que les radians peuvent aussi servir de haubans ! La figure 2 vous montre mon installation personnelle ainsi que le diagramme de rayonnement sur 20 mètres. Les autres figures vous donnent des détails sur l'enroulement de la trappe et l'isolateur de base.

Bibliographie :

Moxon : «Antennas for all locations», Réf. 1 p. 108 & réf. 2 p. 162.

«Dick» Bird, G4ZU/F6DIC
Traduit par F3TA



Détail de l'isolateur de base et de sa fixation

1. 3,40 m du point d'alimentation à l'extrémité supérieure du brin 15 mètres.
2. Point d'alimentation.
3. Bride de fixation en U.
4. Mur ou cheminée.
5. Circlip pour fixation coax et radials.

Ce filtre dont la bande passante est de 100 kHz pour une atténuation de -7 à -10 dB, sert, par exemple, à réduire les phénomènes d'intermodulation sur la réception des signaux faibles de la bande des 40 mètres.

LE SCHÉMA DE PRINCIPE

Ce filtre comporte trois circuits accordés L2 bobinés sur des tores de ferrite de faible perméabilité (poudre de fer, $\mu = 8$) et un transistor FET monté en gate commune entre les deux premiers circuits.

Cet étage stable est destiné avant tout à compenser les pertes d'insertion du filtre et permettre ainsi le trafic en DX.

Le transformateur d'entrée formé par L1L2 permet d'adapter l'impédance de 50 Ω à celle du circuit. Le couplage de L2 à la source du FET d'impédance relativement basse, s'effectue par le condensateur ajustable de 90 pF. Le drain et les deux circuits accordés de sortie sont couplés entre eux par effet capacitif en haute impédance. Le transformateur de sortie formé par L1L2 joue le rôle inverse de celui d'entrée pour le raccordement au récepteur. Les deux self de choc polarisant le FET sont de 2,5 mH sur le schéma, mais nous vous recommandons une valeur plus faible de 70 à 100 μ H, elles sont du type bobiné en nid d'abeille.

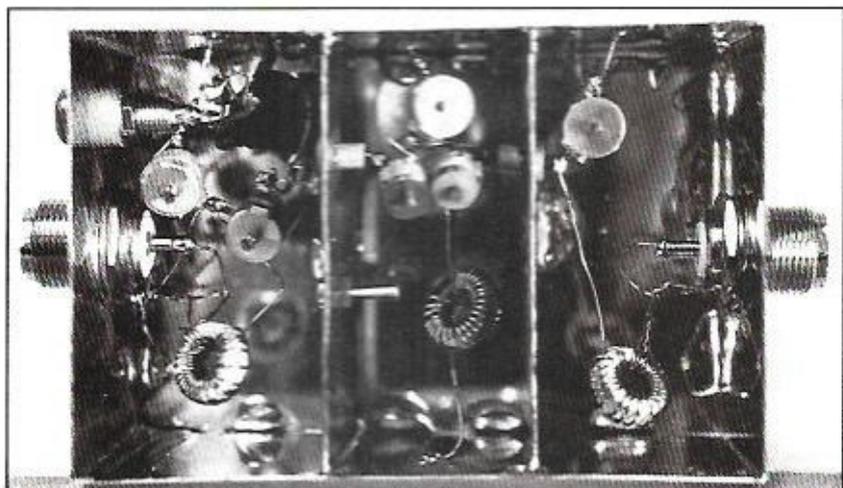
Un filtre de bande actif pour le 40 m

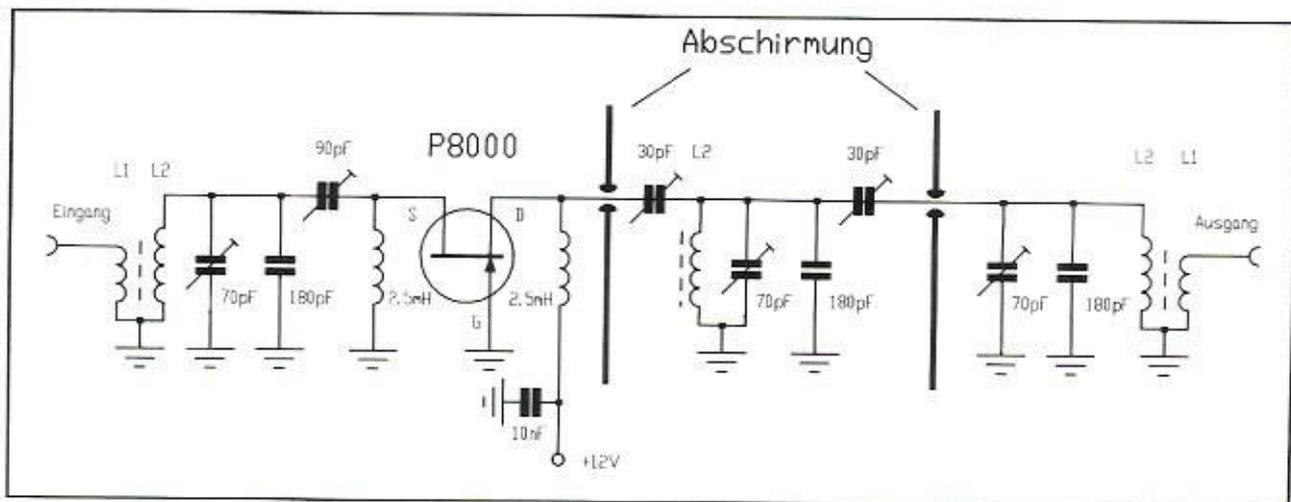
LA RÉALISATION

Le filtre est monté dans un boîtier standard en tôle étamée de 111 x 74 x 50 mm qui sera compartimenté en trois parties, les deux cloisons comportant un passage isolé en téflon. Ses extrémités comportent deux embases coaxiales femelles et une prise d'alimentation + et - 12 V côté FET. Le câblage est fait en l'air et au plus court sans plaquette de circuit imprimé. Chaque étage doit avoir ses composants dans son propre compartiment.

Le FET P8000 est un FET de puissance canal N en boîtier TO220 dont l'ailette est fixée sur la cloison de séparation par une

Améliorez votre
réception sur
cette bande
encombrée.





vis et un écrou M3 visibles sur la photo mais sans isolement car la gate est reliée intérieurement à l'ailette.

obtenir un gain de 3 à 6 dB sur 7.015 kHz, de 0 dB sur 7.000 et 7030 kHz et de - 3 dB environ sur 7100 kHz.

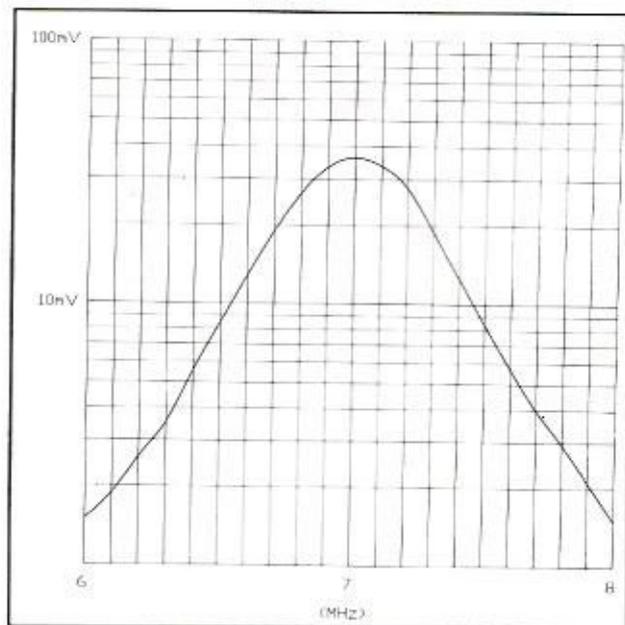
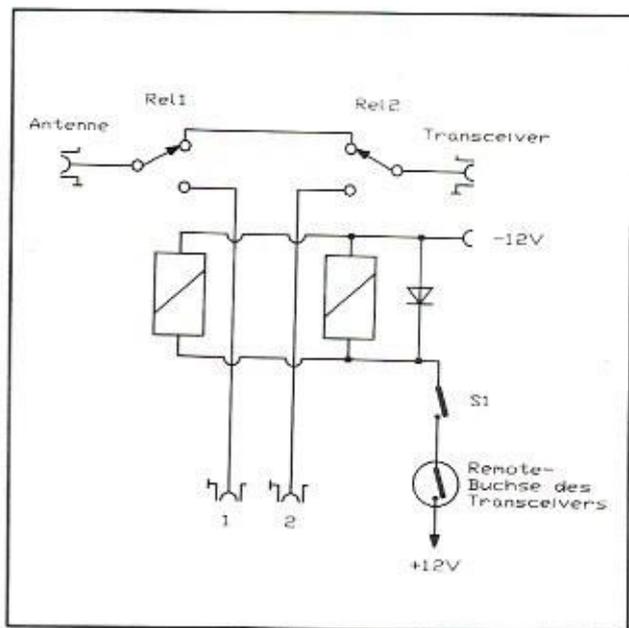
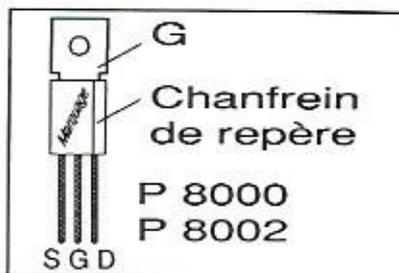
cordement au filtre. Sur les autres côtés vous pouvez installer les prises «± 12 V» et «Remote», cette dernière étant raccordée à la prise du même nom de votre transceiver (commande d'un linéaire). Les relais peuvent être fixés au boîtier par un point de colle, le type RH12 convient très bien pour le semi-break-in CW.

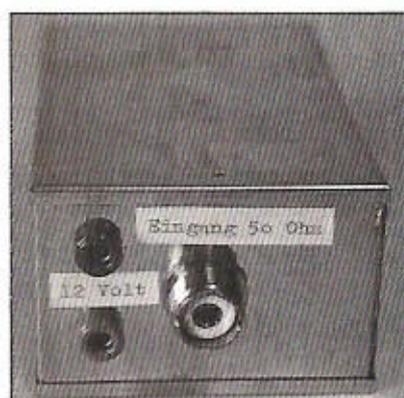
LA MISE AU POINT

Pour accorder le filtre, vous pouvez vous contenter d'un simple générateur et d'un récepteur de trafic. La fréquence d'accord est de 7,015 MHz, vous calez le générateur sur cette fréquence et faites en sorte que le signal reçu soit de l'ordre de S7 sur le récepteur. Vous réglez les trois trimmers de 70 pF pour un maximum de déviation du S mètre puis vous faites le même réglage sur le trimmer de 90 pF (couplage source du FET). Vous devez

LA COMMUTATION

Afin que le filtre puisse rester en permanence dans le circuit d'antenne de votre transceiver, il vous faut prévoir une commutation par relais pour le passage en émission (voir le schéma). Ces relais peuvent être montés, eux aussi, dans un boîtier identique au précédent et muni d'un côté des deux embases coaxiales destinées au raccordement à l'antenne et au transceiver et de l'autre de deux embases coaxiales pour le rac-





LES RÉSULTATS

Ce filtre actif a fait ses preuves sur plusieurs transceivers de l'ancienne génération tels que les TS130S et TS830S de Kenwood. Son efficacité est moins apparente sur des appareils plus récents.

NOTE DE LA RÉDACTION

Ce filtre a connu un certain succès en RFA où il est disponible en kit. Sur l'étage d'entrée des transceivers de la dernière génération, les constructeurs japonais n'hésitent pas à mettre plusieurs FET en parallèle dans le même but d'éviter la transmodulation.

LA LISTE DES COMPOSANTS (FILTRE SANS COMMUTATION)

- Condensateurs :
 - 3 Ajustables de 70 pF à diélectrique plastique (RTC CO10 jaune)
 - 2 Ajustables de 30 pF à diélectrique plastique (RTC CO10 gris)
 - 1 Ajustable de 90 pF à diélectrique plastique (RTC CO10 rouge)
 - 3 Mica ou Céramique de 180 pF
 - 1 Céramique disque de découplage de 10 nF
- Inductances :
 - 3 Tores Amidon T50-6, jaune (Cholet). L1 = 4 spires et L2 = 23 spires de fil émaillé 5 à 7/10 mm.
 - 2 Selfs de choc de 2,5 mH ou mieux 2 inductances de 70 ou 100 µH, bobinage en nid d'abeille.
- Divers :
 - 1 FET de puissance Texas Instruments P8000, P8002 ou équivalent (Cholet ou voir note).
 - 1 Boîtier standard en fer blanc 111 x 74 x 50 mm WB12 (Cholet ou Béric)
 - 2 Embases SO239 femelles
 - 2 Douilles banane isolées (rouge + et noir -)

En cas de difficulté pour vous procurer le FET, le type P8002 de Texas Instrument est disponible en RFA chez les détaillants suivants :

- UKW Berichte représenté en France par SM Electronic.
- Andy's Funkladen, Admiralstraße 119, W-2800 Bremen, RFA.
- Elektronikladen, Hammerstraße 157, W

- 4400 Münster, RFA, qui propose aussi le kit complet.

Gerard Stansch, DJ8NH
 Traduit de l'allemand par F1LBL
 adapté par F3TA
 avec l'aimable autorisation
 du magazine «Beam»
 (4/90 : «Aktives Bandpaßfilter für 7 MHz»)

Calamité...

Attention ! Le régulateur utilisé sur le montage du modem packet, décrit dans **MEGAHERTZ MAGAZINE** n°112, est un 78L05 et

non un 7805. Ces deux composants ne sont pas interchangeables, ayant leurs connexions d'entrée de sortie inversées. D'autre part, lors du montage du BC548 sur le circuit imprimé, c'est le côté bombé du transistor qui doit se trouver vers l'extérieur et non le côté plat.

Ces deux remarques concernent la figure 2, page 89.

Remerciements à FC1FWP pour sa perspicacité.



L'achat de transformateurs MF ou HF est parfois coûteux. Aussi l'amateur, dès que l'occasion se présente, récupère-t-il ces transformateurs sur les BCL, TV, tuner, etc.

Possédant plusieurs types de ces transformateurs de récupération ainsi qu'un bon nombre de ceux achetés dans les magasins spécialisés dans la

Un condensateur de 0,1 μ F et un de 33 nF dans le collecteur de ce transistor permettent de prélever la HF qui est dirigée respectivement vers la broche de "sortie HF" d'une part et, d'autre part, vers le détecteur de HF monté en doubleur de tension avec, en amplificateur, un transistor 2N2222. Une LED rouge donnera une indication de niveau.

Oscillateur/ Testeur de transfos MF et HF

Au début de la radio, l'amateur réalisait ses bobinages en fonction de ses besoins. Le progrès aidant, tout est maintenant standardisé.

L'amateur constructeur se voit demander tel ou tel transfo MF ou HF pour le montage qu'il veut fabriquer. Il va courir l'acheter alors que ses tiroirs sont pleins de transfos récupérés ici et là. Avec notre montage, ça va changer !

promotion et ne connaissant pas ou plus leur fréquence ou voulant l'adapter à une réalisation, je me suis décidé à construire un circuit permettant de les évaluer pour pouvoir les exploiter.

En voici la description.

Cet oscillateur de type "Colpitts" permet de contrôler tous transformateurs HF ou MF de 20 MHz à 85 kHz, avec indication de mesure sur un fréquence-mètre.

Par ailleurs, une diode LED s'éclairera en fonction de la valeur optimale du condensateur à mettre en service.

L'oscillateur utilise un transistor FET BF245 ou J310. Le maintien de l'oscillation à toutes les fréquences est assuré par la self de choc de 100 μ H. La HF prélevée à la source du FET par un condensateur de 100 pF est dirigée vers un amplificateur/séparateur équipé d'un transistor BC108 ou BC547.

CONSTRUCTION

Un circuit imprimé simple face de 60 x 90 mm est utilisé. Suivre l'implantation pour la mise en place des composants. Pour C1, C2, CX, couper 3 contacts dans la barrette d'un support de circuit intégré 20 broches, puis sectionner la broche centrale.

Sur le support 16 broches restant est inséré un bloc de 8 interrupteurs "DIL".

Les supports des transformateurs HF et MF à tester de dimensions 7 x 7 et 10 x 10 sont réalisés avec des supports pour circuits intégrés 8 broches.

Pour fabriquer le support de transformateurs 7 x 7, couper un support en deux, en son centre.



Gros plan sur les supports de transformateurs



La platine montée.

Remarquez quelques différences avec le schéma d'implantation auquel vous devrez vous fier.

Enlever les parties saillantes à la lime ou au cutter et éliminer en le coupant un contact sur chaque branche de façon à ce qu'il ne reste que deux barrettes de trois contacts.

Procéder de la même manière pour fabriquer les supports destinés aux transformateurs 10 x 10. Couper le support 4 broches en deux. Pour le côté secondaire, extraire les deux contacts centraux. Pour le côté primaire couper 3 fois un connecteur.

Les supports de transformateurs, une fois soudés, seront mis en position à l'aide de transfo HF, puis figé par de la colle rapide à deux composants. Après, il est possible de vérifier l'embrochement des transfos HF dans leur support adéquat.

UTILISATION

Positionner le condensateur ajustable de 0/22 pF au minimum (lame sortie).

Mettre sous tension 12 V, relier la sortie HF par un coaxial au fréquence-mètre.

Avant de poser un transfo, vérifier à l'ohmmètre que les 3 broches soient connectées. Si tel n'est pas le cas, basculer l'inter "DIL" n° 8 sur ON, ce qui court-circuite les deux broches.

Après ce contrôle, poser un transfo HF sur son support, mise en place d'un 47 pF en C1 et 470 pF en C2, rien en CX.

Basculer sur ON l'inter DIL n° 1, positionner la 2,2 k ajustable à mi-course.

Les inters DIL 6 et/ou 7 sur ON pour C1, puis pour C2 les "DIL" 3, 4 et 5 ensemble ou pas, tourner l'ajustable 2,2 k, la LED s'allume, ajuster la luminosité de la LED au maximum par le choix de C1 et C2, lire la fréquence.

Modifier la fréquence, par mise en place de CX, qui sera ajusté pour obte-

nir la fréquence finale désirée. A chaque valeur de CX, revoir C1, C2 et R ajustable.

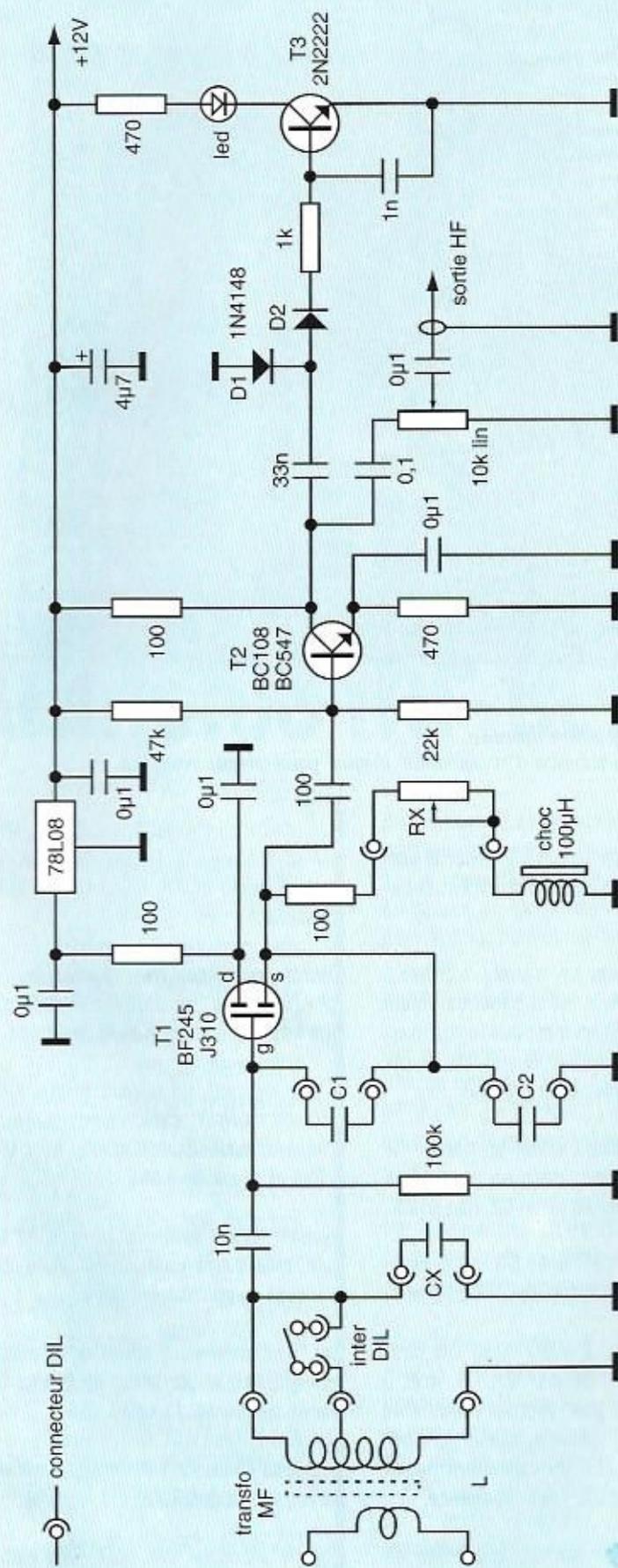
Toutes ces manœuvres, qui paraissent ici complexes, ne demandent en fait que très peu de temps avec l'habitude.

A titre indicatif, un transfo FI 455 kHz (noyau rouge), sans condensateur d'accord, oscille sur 1600 kHz. Avec CX = 220 pF, il oscille à 455 kHz.

Penser, avant toute recherche de la valeur de CX, à positionner le noyau d'accord en position médiane.

Cet oscillateur peut servir de générateur 455 kHz et permettre de vérifier la bande passante d'une FI 455 kHz ou autre en décalant la fréquence de quelques kilohertz à l'aide du condensateur ajustable 0/22 pF.

Pour le décodage CW, BLU, cette platine trouve également son application.



CX : valeur de C à mettre en parallèle sur L

C1 : 8,2 pF + 1 support pour condensateur externe (ici 47 pF)

C2 : 47 pF - 100 pF + support pour un condensateur externe (ici entre 470 pF et 1 nF)

RX : résistances ajustables commutées (1 résistance ajustable de 2,2 kΩ et une de 10 kΩ)

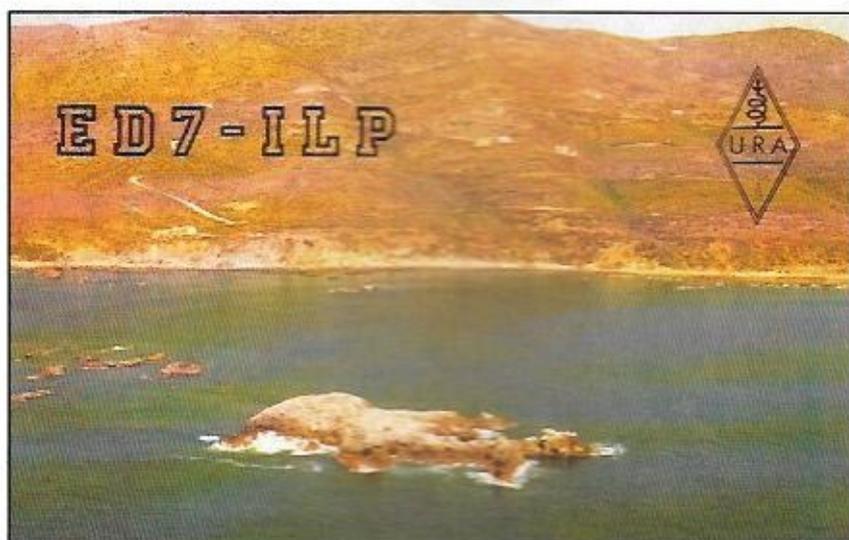
EXEMPLE DE VALEURS POUR CX
POSITION DES CONTACTS

Transfo MF	C1 : 8,2 pF	C1* : 47 pF	C1 : X	C2 : 47 pF	C2 : 100 pF	C2' :	RX :	CX : //	Fréquence
Kacs 4520		ON		ON			1,30 kΩ	Interne	10,7 MHz
Kacs 6184		ON		ON			1,30 kΩ	Interne	10,7 MHz
FI 455 kHz		ON		ON		1 nF	1,15 kΩ	220 pF	455 kHz

Oscillateur / Testeur de transformateurs HF et MF, Schéma électronique.

Expéditions sur les îles d'Espagne

Nous poursuivons
ici le récit des
exploits des
"Bacores DX" sur les
îles côtières
espagnoles.



L'ILE DE LAS PALOMAS (Province de Cadix)

L'expédition ED7ILP à la limite de deux continents. Cet îlot* est situé à quelques kilomètres à l'ouest du port d'Algeciras sur un littoral escarpé et rocheux, il est d'autant plus attrayant que son accès est périlleux et que des expéditions antérieures tant de fois annoncées avaient échoué.

Cela est dû au fait que pour y faire une expédition, il est impossible de fixer avec certitude une date à l'avance à

cause des nombreux paramètres météorologiques imprévisibles qui règnent sur le détroit de Gibraltar : les marées, les vents, les bourrasques accompagnées de pluie.

A mon arrivée à Algeciras, je retrouvais Jesus, EA7BV, Pedro, EA7BVV et Diego EA7GMK qui m'attendaient pour cette expédition.

Comme toujours l'organisation fut extraordinaire. Maintenant je peux dire qu'il est inutile de mobiliser une cinquantaine de personnes pour entreprendre une expédition : il en suffit de deux ou trois qui s'entendent bien.

Aucun détail n'avait été négligé, le zodiac, les équipements, tout était prêt jusqu'à Franco, ISDCE, qui, se trouvant dans la région, se joignit à nous et nous apporta son aide en matériel.

Le 16 mars 1991 à 12.15 TU nous quittions tous la plage pour débarquer sur l'îlot. Nous y montions le dipôle, la table et la bâche avec beaucoup de difficultés dues au sol rocheux et irrégulier des lieux.

Nous subîmes deux fois la marée qui transformait notre îlot tantôt en une île respectable tantôt en un simple écueil. L'amplitude des marées dans la zone du détroit est impressionnante. Il y eut des moments où le vent nous aspergeait d'embruns malgré notre position au centre de l'îlot.

Nous en étions à près de 230 QSO lorsqu'à deux heures du matin nous dûmes nous arrêter à cause de la forte houle qui régnait aux alentours.

Je tiens à féliciter nos trois amis d'Algeciras ainsi que Franco et de sa disponibilité à notre égard puisque deux hélicoptères avaient été tenus en alerte pendant toute la durée de l'opération. Je tiens aussi à remercier la Section de l'URE d'Algeciras et à tous ceux qui nous ont aidés à activer l'île de Las Palomas.

Voici le bilan de notre trafic en phone : 89 QSO sur 14 MHz, 121 sur 3,6 MHz, 2 sur 7 MHz et 7 QSO en CW. Le QSL manager est EA4KK.

José Ardid Arlandis, EA5KB
Traduit par F3TA

**Note de la rédaction : «Las palomas» en termes maritimes signifie en français «les moutons» dus au déferlement des vagues.*

L'ILE PENETA DEL MORO

(Province de Valence)

Il y avait bien longtemps que nous voulions, EA5KB et votre serviteur, émettre depuis cet îlot qui se trouve proche du littoral de Cullera (au sud de Valence), ceci bien avant de pouvoir enfin réaliser cette expédition.

En effet, ce projet fut remis à jour lors du retour de EA5KB de la Conférence de Loano (Italie). Il avait en sa possession le nouveau répertoire du IOTA sur lequel nous vîmes que G3KMA avait référencé les îles Columbretes mais omis le groupe des îles de Valence-Castellon. Pour cela nous nous mîmes à la recherche d'une île de cette région, or la seule qui convenait était justement celle de notre vieux projet.

A la suite de quelques réunions, nous décidions de ne plus attendre car, compte tenu de sa proximité de la côte, quelqu'un d'autre à notre place pouvait à tout moment en avoir la primeur.

C'est ainsi que le 3 mai 91, nous demandions l'indicatif ED5IPM auprès des Télécom qui nous l'accorda rapidement le 7 du mois.

Nous recherchions entre-temps d'autres participants, finalement Miguel-Angel, EA5DFK et Miguel EA5GEO se joignirent à nous.

C'était sans doute le transport qui était le principal problème car en dépit de sa proximité de la côte, l'îlot, entouré de récifs, est très difficile d'accès.

Les premières démarches ne nous laissèrent pas beaucoup d'espoir, le vendredi 7 au soir, avec notre licence en main, on nous apprit que l'embarcation ne pouvait pas nous y emmener.

Comme vous pouvez vous l'imaginer, nous devenions nerveux tout en perdant nos illusions.

Nous attendîmes le lendemain pour entreprendre de nouvelles démarches. C'est alors que vers onze heures nous eûmes enfin une confirmation pour embarquer sur une barque dénommée «Tres Ninas».

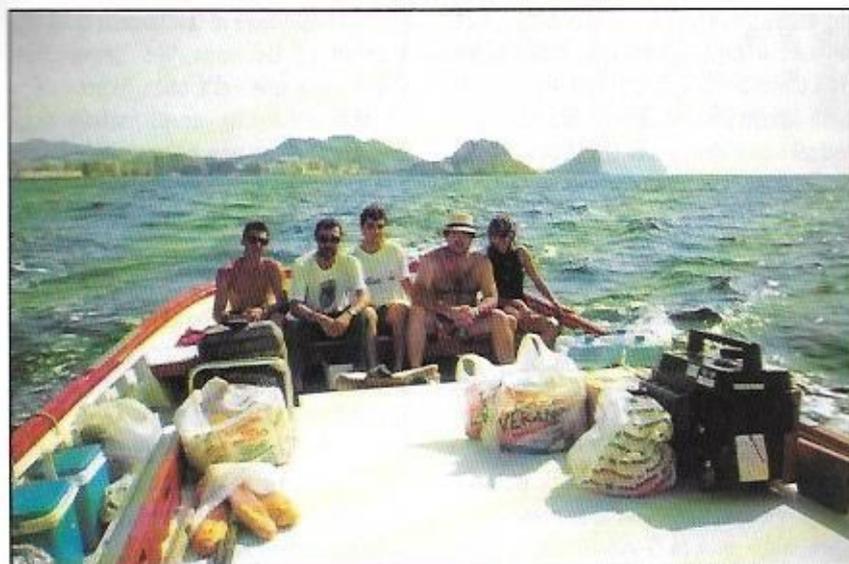
Le 9 mai, nous nous retrouvions tous à 07.00 heures sur le port de Cullera d'où nous embarquions tout le matériel nécessaire pour nous rendre à destination. Une fois rendus sur place après divers problèmes de débarquement, nous procédions au montage d'une verticale sur un TS-440 et nous étions sur l'air. Cependant à aucun moment les conditions de propagation ne nous furent favorables, d'ailleurs les stations européennes passaient mieux que celles de la péninsule [ibérique].

L'îlot est plein de mollusques, sa surface couverte d'un tapis d'algues est parsemée de moules et de crabes. Comme le montre la photo de la QSL, les conditions d'opération étaient assez difficiles, les appareils se trouvant dans un sac de voyage pour éviter que l'eau ne les mouille.

Malgré tous ces problèmes et inconvénients, nous pûmes faire 400 contacts environ.

Nous espérons maintenant que le dossier bien fourni que nous avons envoyé à Roger Balister, G3KMA, le manager du IOTA, nous apportera une nouvelle référence* pour ce diplôme. La référence pour le DIE est E-39 et, pour le





En route pour l'île Terreros : l'auteur, EA5KB, porte le chapeau de paille.

moment, celle pour l'IDEA n'est pas encore connue.

Comme pour d'autres expéditions, le QSL manager de cette opération est EA4KK. Nous en profitons pour remercier tous ceux qui ont collaboré et particulièrement EA4KK et EA4DO.

A tous merci.

José Manuel Porter, EA5BD
Traduit par F3TA

**Note de la rédaction : Depuis, un nouveau N° IOTA a été accordé pour ce groupe : EU-151. «L'Escollo del Moro» signifie «l'Ecueil du Maure» en français.*

L'ILE TERREROS

(Province d'Almeria)

Depuis la première expédition sur cette île avec l'indicatif EA5KB/7 nous avons éveillé l'intérêt des gens du IOTA pour celle-ci et il nous semblait maintenant évident qu'une nouvelle référence IOTA pour ce groupe d'îles serait une réalité*. Pepe Garcia Vaso, EA5HU, Juan Roca, EA3CWK et moi-même avons donc projeté cette seconde expédition à Terreros pour pallier aux déboires que nous avons connus la première fois en compagnie de Luis, GØKJV, et Paco, EC5CPR.

Je voulais aussi que cette expédition

soit faite en l'honneur de Luis et Paco qui vinrent comme moi pour la première fois sur cette île avec beaucoup d'illusions et s'en retournèrent quelque peu déçus et fatigués par les problèmes mécaniques de leur groupe électrogène.

Sans ces ennuis, la réussite de la première expédition aurait été totale.

Pour des raisons familiales, Joan, EA3CWK, ne put se joindre à nous pour cette seconde expédition.

La traversée du port de Aguilas à l'île Terreros dure une heure exactement et le débarquement sur celle-ci est rendu très difficile dès que la moindre brise commence à souffler.

Elle est escarpée et présente en son milieu une partie plane que nous choisîmes pour y monter le campement.

Le dipôle et les appareils étaient prêts vers 12.00 TU environ et nous commençons à opérer sur 14.260 kHz, la fréquence habituelle du IOTA.

Après 24 heures d'opération avec l'indicatif ED7TI nous avons fait 2272 QSO.

C'est le Radio Club Carthago (Carthagène) qui avait été chargé de l'organisation et comme vous le savez déjà, lorsque nous coopérons avec lui, la réussite est assurée.

Le QSL manager de cette expédition est EA4KK, les cartes ont été imprimées

par EA5AL et devaient commencer à être envoyées depuis le mois d'octobre 91.

Merci à EA3FDR, EA4KK et à tous ceux qui ont rendu possible cette expédition.

José Ardid, EA5KB
Traduit par F3TA

** Note : Depuis lors, le numéro IOTA donné à l'île Terreros est EU-154.*

LES ILES DE LA MAR MENOR

(Province de Murcie)

Ces îles, qui ne comptent pas pour le IOTA, sont situées dans la lacune «Mar Menor» située à l'est de Carthagène. Elles sont par contre répertoriées pour les diplômés espagnols.

L'île Majeure ou «du Baron»

(EA5-3-1, E-13)

C'est Gabriel, EA5BC, qui fut chargé d'obtenir les autorisations pour opérer depuis cette île.

Il s'agit en effet d'une propriété privée et après plusieurs demandes nous obtenions une permission écrite grâce au Sr. Gonzalo Quijano que nous remercions ici pour son amabilité et sa coopération.

Le Jeudi Saint 28 mars 91, nous débarquons vers 07.00 sur la partie de l'île où se trouve un embarcadère. Une fois à terre, nous installons l'antenne et les appareils, le travail étant facilité par la nature du lieu.

Nous commençons à opérer à 08.00, l'île était activée pour la première fois et le premier QSO eut lieu avec Vittorio, ISVIT.

Pendant les quatre heures d'opération, nous fûmes très satisfaits par le nombre de QSO grâce au travail sur listes.

Les résultats sont les suivants :

179 MHz sur 7 MHz, 46 sur 14 MHz, 87 sur 21 MHz, 68 sur 28 et 11 sur 144 MHz. Soit un total de 391 QSO.

Le QSL manager est EA4KK.

L'île Sujetos

(EA5-3-3, E-37)

Cette île, définitivement l'une des plus belles à visiter dans cette région de la Manga*, était la dernière de notre séjour.

Nous sortîmes du port quelque peu préoccupés par le vent d'est qui nous secoua beaucoup pendant la traversée mais ne nous empêcha point de débarquer sur l'île et d'y opérer.

A 07.30 nous nous retrouvions sur la partie plane au milieu de l'île à la recherche, en vain, d'un abri du vent. Sans plus y penser, nous installions, tels quels, les appareils et les antennes et nous étions sur l'air à 08.10.

Après deux heures d'opération, nous en étions à 175 QSO lorsque nous dûmes commencer à démonter le campement à cause du vent froid et pénétrant qui ne faisait qu'augmenter et qui nous obligea à anticiper notre retour au port. Le matériel utilisé consistait en un TS-440 AT, un dipôle et un générateur de 3 kW.



Les résultats sont les suivants :
119 QSO sur 7 MHz, 36 sur 14 MHz et 20 sur 21 MHz, soit 175 QSO. Le QSL manager est EA4KK.

Participèrent à cette mini-expédition :
EA5BC, 5DXL, DDY et votre serviteur EA5KB qui représentaient le Radio Club Torre Pacheco, le Radio Club Carthago,

la Section de l'URE de Mar Menor et Les Bacoires DX.

José Ardid Arlandis, EA5KB
Traduit par F3TA

* La Manga (la Manche) est la bande de terre qui sépare la Mar Menor de la Méditerranée.

Votre SPECIALISTE

Dans le SUD

L'ONDE MARITIME



Tout le Matériel de Communication
et Antennes

RADIOAMATEUR-CB-PROFESSIONNEL

ECOUTEUR

DES PROMOTIONS
CHAQUE MOIS !!



LE MEILLEUR S.A.V dans LABORATOIRE

AGREE



29 bis Bd de la Libération
84450 St SATURNIN / AVIGNON
Tel. 90 22 47 26



FCI KENWOOD SUPER PROMOS

PHOTO : TH26E
TH28E E/R. 144 MHz 2390 F
144 MHz 2835 F
2690 F

TS711E 8890 F
9870 F

TS950SD 29990 F

450SAT NOUVEAU 12500 F

Toute la gamme
KENWOOD
disponible en stock

AUTOMATIC ALEX

Route de Morogues
18220 PARASSY
Tél. 48 64 45 22
Ouvert le dimanche

Une idée, une passion, un exemple prestigieux : le Général Ferrié. Il n'en fallait pas plus aux Adjudants-Chefs DELIANE et MAIZERAY, «FE1LNV», pour se mettre en campagne.

Chacun d'eux va faire des merveilles dans ses spécialités : l'organisation, la logistique, la recherche de sponsors pour l'A/C DELIANE ; La technique, l'exploitation, le fonctionnement pour l'A/C MAIZERAY.

Un dossier de présentation du «chal-

lenge» est monté, approuvé par le Chef de Corps du C.T.I.L. et par l'Inspecteur des Transmissions. Il sera le premier document de travail.

L'Equipe se renforce avec deux opérateurs «retailés»; l'A/C GODEFFER «F6GHV» de l'EAT de Montargis et l'Adjudant TRUQUET «FE1LMG» du 2^oRCS. Le groupe est maintenant au complet.

Les matériels sont réalisés avec l'aide des sociétés THOMSON, GES, PIA Informatique et d'un radioamateur, «F6ADE», pour le logiciel de gestion de carnet de trafic (qui s'avèrera très performant). L'équipe dispose d'un TRC 354 (THOMSON), d'un FT 1000 (G.E.S.) et d'un micro-ordinateur 386-25 (PIA informatique).

Après l'arrivée au Futuroscope de Poitiers le 14 mai, un stand est installé. Le soleil est de la partie, il ne quittera pas l'équipe de tout le week-end.

Autour de la tente émission-réception (voir photo), le champ d'antennes est aussi impressionnant que celui du centre «SYRACUSE» installé à proximité.

Il est composé de 6 antennes :

- une 9 éléments pour le 144 MHz
- une verticale pour le 432 MHz
- une verticale 10 m pour le TRC 354

Le Congrès National des Transmissions

Du 14 au 17 mai, vous avez entendu ou contacté TMOCNT qui transmettait depuis le Futuroscope de Poitiers.



FE1LNV opérant la station TMOCNT.



- une W3HH pour le FT 1000
- une delta loop 90 m pour le FT 1000
- une 2 éléments YAGI pour le FT 1000 (HB9CV pour le 28 MHz)

Le 14 mai à 18 heures «Zoulou» (UTC), soit 20h00 heure française, la station TMOCNT est opérationnelle, les premières liaisons d'essais sont concluantes; la station est activée en continu.

Le Congrès débute officiellement le 15 à 11h00 et la station radioamateur en est déjà à son centième contact. Le Général ANGLARD, Inspecteur des Transmissions, visite la station et s'entretient avec les «OM» sur les Transmis-

sions, le devenir de l'Arme et des unités représentées sur le stand C.T.I.L.

Les contacts à travers le monde se poursuivent, entrecoupés par les repas et les changements d'équipe; le sigle Congrès National des Transmissions sur la carte QSL éveille bien des nostalgies pour les nombreux anciens des Trans.

Le stand visité éveille l'intérêt de congressistes et des radioamateurs régionaux qui apportent aux «marathonmen» des écoutes, conseils et soutien logistique; leur gentillesse n'a d'égale que leur passion pour la radio.

Autre visiteur de marque, le Général MONCHAL, Chef d'Etat Major de l'Armée de Terre.

Le dimanche 17 mai à 17h00 la station TMOCNT a cessé d'émettre. Ce silence des ondes a été comblé par les premiers commentaires, tous largement positifs.

Plus de mille échanges radio ont eu lieu, avec 67 contrées. La station TMOCNT du Futuroscope de Poitiers a été reçue partout dans le monde, d'Australie en Russie, de Finlande en Afrique du Sud.

Une multitude d'Anciens des Transmissions ont renoué avec l'Arme (qui Anciens du 8^{ème} Génie, du 45, du 18 et de bien d'autres régiments), des souvenirs sont revenus dans les mémoires.

Le stand du REF-CTIL a été visité par les plus hautes autorités du Congrès, par les congressistes et par une multitude de radioamateurs régionaux ou de passage.

Il faudra des mois pour que toutes les cartes QSL parviennent au C.T.I.L.

Elles raconteront aux «OM» que cette merveilleuse aventure a été vécue aussi au bout du monde et que les Transmissions de l'Armée de Terre fidèles à leur devise, sont bien «l'Arme qui relie les autres».

Jean DELIANE

Un dernier mot pour que soient ici remerciés tous ceux qui nous ont aidés dans notre entreprise, ceux qui de par leur autorité ont permis à ce projet de voir le jour; remerciés aussi la multitude de ceux qui, par le prêt de matériels, par leur aide sur le site, (ceux du département 86, et FC1AGO leur président, je ne puis les nommer tous pour l'intendance), ont participé au succès de notre expédition..

Le QSL manager FE1LNV





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

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

avec la participation de :

F3CJ
F4HDX
F6OYU

et le soutien
d'Online Radio
DMR France