

# LUTTE

contre le QRM allumage  
d'un moteur essence

# TAXE

Infos dernières



- Préparation à la licence
- SWL : Radio Bleue
- Devenir Radioamateur
- NOUVEAUTÉS

# TEST

EURO CB OCEANIC MK III  
ANTENNES SIRTEL SYMBOL 50 & 70

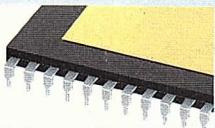


# Ça crache:

**64% puissance en plus !**

Vous gagnez réellement 64% de puissance en lus avec le nouveau microphone à processeur Pan K40 par rapport à nimporte quel autre micro à amplificateur. C'est ce que confirme un sondage effectué auprès de 1.650 cibistes américains.

**Processeur à chip d'ordinateur !!!**



Cet ordinateur règle automatiquement votre voix, que vous parliez de près ou de loin dans le micro.

Comparée à celle d'un microphone standard conventionnel, la puissance du Pan K40 s'accroît même jusqu'à 400%.

De plus, vous n'avez plus besoin d'un support puisqu'un aimant extrêmement puissant est intégré au microphone.

**Sa particularité: Il se passe complètement de piles!**  
Vous profitez ici d'un système breveté par lequel le micro se recharge à partir de l'alimentation en courant de l'appareil pendant toute la durée de chaque pause.

**Autre chose d'essentiel pour vous:** Le prix du nouveau microphone Pan K40 n'a jamais été aussi avantageux que maintenant!

**Pan K40** - microphone à processeur avec amplificateur Booster, référence no. 36.066 - Le prix: 330 F

**Pan K40** - microphone dynamique sans amplificateur, référence no. 36.069 - Le prix: 140 F

Représentation exclusive pour la France:



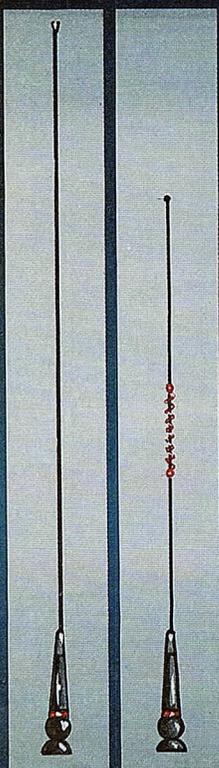
CRT-France - 481 et 524 Rue le la Pièce Cornue,  
Zone Industrielle de MARSANNAY LA COTE 21160  
Telephone: 80.51.90.11, Fax: 80.51.90.28

Distributeur:  
Pan INTERNATIONAL, Elchenrather Straße 26,  
DW 5102 Würselen - Aix la Chapelle, Allemagne  
Telephone: + 49 2405 9001, Fax: + 49 2405 9006

**Pan**<sup>®</sup>  
**INTERNATIONAL**

# SIRTEL

## CB antenna New Line



SYMBOL 70  
SYMBOL 50



### SPECIFICATIONS

Type:  $1/2 \lambda$  rod  
Frequencies: 26-28 MHz tunable  
Factory pretuned band: 400 kHz  
Gain: 2,83 dB Symbol 50  
2,85 dB Symbol 70  
Power: 50 W  
Cable: RG 58 furnished  
Weight: 190 gr Symbol 50  
180 gr Symbol 70  
Length: 520 mm Symbol 50  
730 mm Symbol 70  
Whip: removable  
Base V6  
Hole 8 mm  $\varnothing$

# Symbol

La nouvelle série SIRTEL SYMBOL, grâce à son aérodynamisme, à la fluidité de ses lignes et à sa technologie unique, représente LA REFERENCE en matière de performance et de design CB

## UNE GENERATION D'AVANCE

SIÈGE SOCIAL - FRANCE  
Route de SETE - BP 100  
34540 BALARUC - Tél: 67.46.27.27  
Télex: 490534F - Fax: 67.48.48.49

SUCCURSALE "ILE DE FRANCE"  
50/56, rue du Pré des Aulnes  
Parc d'activités des Arpents  
77340 PONTAULT-COMBAULT  
Tél: (1) 60.29.28.27 - Fax: (1) 60.28.44.00



# spécialiste émission réception avec un vrai service après vente

**GO technique**

**26, rue du Ménil, 92600 ASNIÈRES**

**Téléphone : (1) 47.33.87.54**

Ouvert de 9 h 30 à 12 h 30 et de 14 h à 19 h. Fermé le dimanche et le lundi

**890 F**



## ALAN 18 EXTRACTIBLE

40 CANAUX AM-FM-Homologué P.T.T.  
OPTION TIROIR NORMES ISO AVEC HP

### NOS POSTES ÉMETTEURS - RECEPTEURS

MINISCAN AM.....	450 F
MIDLAND 77114 AM-FM.....	590 F
ORLY* AM-FM.....	590 F
* en option accessoires portables.....	290 F
CALIFORNIA* AM-FM.....	590 F
DNT SCANNER AM-FM.....	1090 F
OCEANIC AM-FM.....	890 F
DNT CARAT EXCLUSIV AM-FM.....	1 290 F
MIDLAND 77225 AM.....	1 090 F
MIDLAND 2001 AM-FM.....	890 F
MIDLAND 4001 AM.....	990 F
MIDLAND ALAN 18 AM-FM.....	890 F
MIDLAND ALAN 28 AM-FM.....	1 290 F
Option tiroir Normes ISO (ALAN18-28).....	210 F
PRESIDENT HARRY AM-FM.....	750 F
PRESIDENT WILSON AM-FM.....	1 190 F
PRESIDENT HERBERT AM-FM.....	1 290 F
PRESIDENT BENJAMIN Base AM-FM-BLU.....	2 090 F
MIDLAND 77805 AM Portable Mobile.....	950 F
PORTABLE MIDLAND AM.....	690 F
PORTABLE MIDLAND ALAN 80 AM-FM.....	1 090 F
PORTABLE SH 7700 AM-FM.....	990 F
PRESIDENT WILLIAM AM-FM Portable Mobile.....	1 295 F
POCKET ou SH 8000 AM-FM.....	1 450 F
C.S.I. SCANN 40 AM-FM.....	1 390 F
SUPERSTAR 3000 AM-FM.....	1 390 F
SUPERSTAR 3500 AM-FM.....	1 390 F
SUPERSTAR 3300 AM-FM.....	1 390 F
PRESIDENT JFK AM-FM.....	1 490 F
PACIFIC IV AM-FM-BLU.....	1 200 F
PRESIDENT GRANT AM-FM-BLU.....	1 690 F
SUPERSTAR 3900 AM-FM-BLU.....	1 590 F
SUPERSTAR 3900 Black AM-FM-BLU.....	1 790 F
SUPERSTAR 3900 Echo AM-FM-BLU.....	1 790 F
SUPERSTAR 3900 Haute Puiss. AM-FM-BLU.....	1 990 F
SUPERSTAR 3900 Freq. AM-FM-BLU.....	2 290 F
PRESIDENT JACKSON AM-FM-BLU.....	1 990 F
PRESIDENT LINCOLN AM-FM-BLU-DECA.....	2 690 F
GALAXY URANUS AM-FM-BLU-DECA.....	2 690 F
BASE SATURNE AM-FM-BLU.....	3 490 F
BASE SATURNE TURBO AM-FM-BLU.....	5 690 F
EURO CB Phone AM-FM.....	1 890 F
FT 747 GX YAESU DECA.....	7 500 F
TS 140 S KENWOOD DECA.....	N.C.
TS 450 S KENWOOD DECA.....	N.C.
TS 850 S KENWOOD DECA.....	14 500 F

### NOS ACCESSOIRES

<b>ANTENNES MOBILES</b>	
DV 27 L 1/4 d'onde.....	135 F
1/4 onde gros ressort.....	250 F
LOG HN 90.....	130 F
B 27.....	170 F
K40 Américaine.....	350 F
ML 145 magnétique.....	350 F
ML 145 perçage.....	270 F
ML 145 coffre.....	290 F
ML 180 magnétique.....	370 F
ML 180 perçage.....	270 F
ML 180 coffre.....	290 F
<b>SIRTEL</b>	
UC 27.....	190 F
UC 27 R.....	180 F
S9 +.....	245 F
GAMMA IR.....	170 F
GAMMA IR.....	150 F
DV 27 U.....	165 F
TS 27.....	110 F
HY TUNE.....	145 F
IDEA 40.....	210 F
IDEA 33.....	190 F
SANTIAGO 600.....	290 F
SANTIAGO 1200.....	350 F
<b>MAGNUM</b>	
LOG HN 90.....	130 F
DOUBLE CAMION.....	290 F
MS 145 perçage.....	195 F
ML 145 magnétique.....	275 F
ML 160 magnétique.....	275 F
<b>PRESIDENT</b>	
FLORIDA Magnet.....	150 F
ARIZONA 27.....	165 F
VERMONT.....	170 F
NEVADA magnétique.....	295 F
DAKOTA magnétique.....	380 F

<b>SIRIO</b>	
ML 145 Midland mag.....	245 F
Embase magnét. Ø 145.....	165 F
HY Power 3000 180 cm.....	290 F
TURBO 2000 140 cm.....	290 F
Embase perçage.....	70 F
Embase magnét. Ø 125.....	145 F
Star 9000.....	240 F
Oméga 27.....	180 F
Titanium.....	195 F

### ANTENNES FIXES

GP 27 5/8.....	325 F
GP 27 1/2.....	280 F
H 27.....	450 F
F3.....	790 F

GP 27 L.....	280 F
S 2000 SIRTEL.....	690 F
S 2000 GOLD.....	790 F
<b>DIRECTIVES</b>	
BEAM 3 éléments.....	550 F
BEAM 4 éléments.....	650 F
AH 03.....	790 F
BT 122.....	1 390 F
ROTOR 50 kg.....	590 F
ROTOR 200 kg.....	N.C.

### ANTENNES BALCON

MINI GP.....	195 F
BOOMERANG.....	180 F

### MICRO-MOBILES

Micro Standard.....	80 F
DM 433.....	100 F
EC + 3B.....	280 F
DMC 531.....	110 F
Combiné téléph.....	230 F
MC 458.....	195 F
Sadelta MB4 R. beep.....	350 F

### MICRO-FIXES

PA 100.....	290 F
TW 232 DX.....	390 F
MB + 4 Zetagi.....	390 F
MB + 5 Zetagi.....	490 F
Sadelta Bravo +.....	590 F
Sadelta Echo Master +.....	890 F
RETRO Silver Eagle.....	890 F

### MICRO-ÉCHO

Micro Écho.....	350 F
ES 880.....	450 F
AD 7.....	450 F

### APPAR. DE MESURES

TOS MINI.....	80 F
TOS 102.....	140 F
TOS WATT 201.....	280 F
TOS WATT 202.....	350 F
TOS 179.....	
MM 27.....	
Matcher 110 comm.....	
HQ.330 tos watt. mc.....	
TM 100.....	

TM 1000.....	590 F
HQ 2000 tos. watt. match.....	690 F
<b>SUPP. D'ANTENNES</b>	

KF 100.....	60 F
KF 110.....	40 F
BM 105.....	120 F
EMBASE DV.....	25 F
PAPILLON DV.....	8 F
BM 125 magnétique.....	150 F
Base TM.....	60 F

### CÂBLES ET PRISES

Câble 6 mm.....	3 F le m
Câble 11 mm.....	8 F le m
Câble DV.....	25 F
PL 259-6.....	5 F
PL 259-11.....	10 F
PL femelle-femelle.....	15 F
PL mâle-mâle.....	15 F
Cordon 2 PL.....	20 F
Prise micro 4 broches.....	12 F
Prise micro 5 broches.....	12 F
Cordon Alim. 2 broches.....	20 F
Cordon Alim. 3 broches.....	20 F

### FIXATIONS DE TOIT

Cerclage simple.....	95 F
Cerclage double.....	110 F
MAT 2 m Ø 40.....	80 F
FEUILLARD 5 m.....	40 F
FEUILLARD 7 m.....	50 F
FEUILLARD 10 m.....	60 F
Mât. télesc. acier 6 m.....	390 F
Mât. télesc. acier 9 m.....	590 F
Mât. télesc. acier 12 m.....	950 F

### ALIMENTATIONS

3/5 AMP.....	170 F
5/7 AMP.....	230 F
Convertis 24/12 V.....	160 F

6/8 AMP.....	290 F
10 AMP.....	450 F
10 AMP vu mètre.....	490 F
20 AMP.....	750 F
20 AMP vu mètre.....	790 F
40 AMP.....	1 490 F
Power Pack Univ. 10 AMP.....	490 F

### FRÉQUENCÈMÈTRE

Mini Freq. 5 ch.....	390 F
C 57 7 ch.....	850 F

### AMPLI FIXES

BV 131.....	990 F
HQ 1313.....	1 090 F
BV 603.....	2 890 F

### AMPLI MOBILES

B30.....	190 F
B35/EA35.....	190 F
EA 50.....	250 F
B 150/EA 150.....	390 F
B 299.....	950 F
B 300.....	1 190 F
B 550.....	1 950 F
747 C.T.E.....	495 F
757 C.T.E.....	990 F

### AUTRES ACCESSOIRES

Public adress 5 W.....	75 F
Public adress 15 W.....	150 F
HP rond.....	80 F
HP carré.....	90 F
Rack métal antivol.....	70 F
Rack MIDLAND.....	80 F
Préampli rec. P 27 M.....	190 F
Préampli rec. P 27/1.....	220 F
Préampli rec. HQ 375.....	290 F
Préampli rec. HP 28.....	295 F
Réducteur puis. 6 pos.....	290 F
Antiparasite.....	110 F

**EXPÉDITION PROVINCE SOUS 48 H  
FORFAIT PORT URGENT 50 F  
pour tout accessoire  
antenne ou accessoire de + 5 kg : 100 F**

## SCANNER

BJ 200 PORTABLE.....	2 190 F
FRG 9600 60-905 MHz.....	5 950 F
RZ-1 KENWOOD.....	4 950 F
ARQ 1000 PORTABLE.....	3 200 F

N° 69  
AVRIL 1992

# SOMMAIRE

**" FORMER, INFORMER, SANS DÉFORMER "**

**Lutte contre le QRM-allumage - - AVR. 1992  
d'un moteur à essence ..... 54**

**Test :**

**EURO CB OCE ..... 38**

**Antennes :**

**SIRTEL SYMBOL 50 et 70 ..... 44**

**Histoire de communications  
De la TSF à la Radio ..... 41**

**Devenir Radioamateur:**

**Notion sur les semiconducteurs ..... 48**

**... Et des nouveautés... 6**



Le prochain  
**FRANCE CB**  
numéro 70 de Mai  
sera en kiosque  
le 27 Avril 1992

■ INFOS ..... 8	■ BOUTIQUE FRANCE CB
■ Préparation à la licence ..... 15	Abonnement ..... 61
■ Ondes courtes ..... 32	Anciens numéros ..... 60
■ La vie des clubs ..... 22	Carte azimutale ..... 30
■ Petites Annonces ..... 57	<b>Points de vente FCB ..... 34</b>
	Cartes QSL ..... 31
	<b>NOUVEAU LIVRE : ..... 29</b>
	les antennes pour la Citizen Band

## FRANCE CB

Bulletin Officiel de la Citizen Band  
Le Lac - 11130 - SIGEAN  
Tél : 68 48 23 73  
Fax : 68 48 54 48  
NUMERIS : 68 40 30 00

Prix de vente au numéro : 25 F  
RC 86B53 - code APE 5120

Directrice de Publication : Lys Cazeneuve **Rédacteur en chef:** Patrice Amont  
Secrétariat Général de la Rédaction : Annie Helen  
Publicité : Chantal Dulac **Abonnements :** Nathalie Fourmigué  
Ont collaboré à ce numéro : O. ALIAGA - R. DELCROZE - J.P. NICOLE  
P. GRANVILLE - N. FOURMIGUE - T. GRACA - J. DE ROCKER - P. ROUAIX  
Y. LAFFONT - M. JAOUÏ - O. CAPDEVIELLE - P. BESSON - R. ZOEL - E. ROSIAN  
J.J. DAUQUAIRE - C. LAVIALLE - B. ARNUT - F. LEPRINCE  
Couverture et Dessins : Pierre Toutut  
FRANCE CB Magazine est édité par Spirales Editions  
Maquette - Photogravure - Flashage : Spirales Editions  
Impression : SAJIC ANGOULEME  
Commission Paritaire : 67339 - Dépôt Légal à parution Distribution NMPP  
Tous droits de reproduction réservés pour tous Pays.

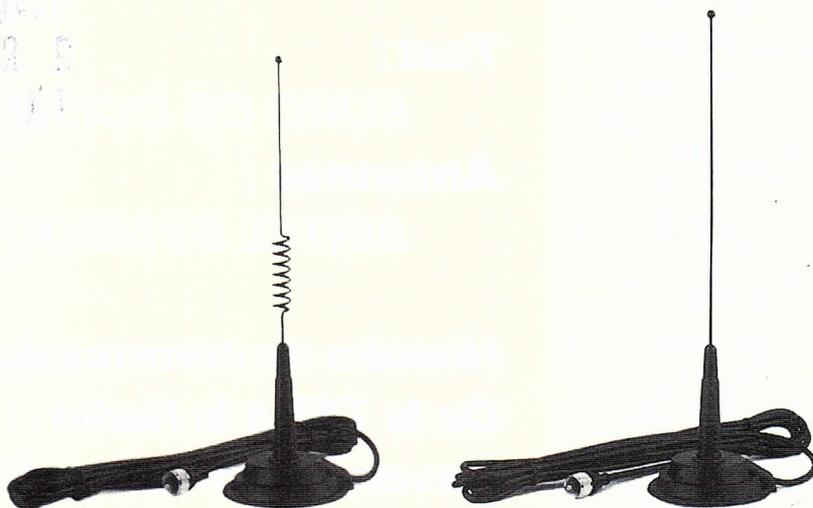
Jean Pierre NICOLE

## Antennes EURO CB

### MINIMAG 3 et 4

Ces deux nouvelles antennes de marque EURO CB sont très discrètes de par leur taille, respectivement 30 et 35 cm (minimag 3 et 4) et très pratiques car comme leurs noms l'indiquent elles sont magnétiques. Ce sont des antennes qui ne demandent aucun réglage, elles sortent directement de l'usine préréglées. En bref, ces produits devraient satisfaire une clientèle de cibistes qui recherche une petite antenne aux performances honorables et à un prix tout à fait abordable.

## MINIMAG 3 et 4



### MINIMAG 3 :

Fréquences: 26 - 28 MHz  
Type : 1/2 red  
Gain : 2,85 dB  
Bande : préréglée 400 KHz  
Puissance : 50 W PEP  
Câble : RG58 + PL 259  
diamètre base : 73mm  
Longueur : environ 30 cm

### MINIMAG 4

Fréquences: 26 - 28 MHz  
Type : 1/2 red  
Gain : 2,85 dB  
Bande : préréglée KHz  
Puissance : 50 W PEP  
Câble : RG58 + PL 259  
diamètre base : 73mm  
Longueur : environ 35 cm

## Récepteurs: ICOM

Pour ce numéro de printemps, trois récepteurs de la marque ICOM.

Le premier est un récepteur décimétrique ICR 72 E, le second est un récepteur VHF/UHF. IC R 100 et enfin un récepteur portatif le IC R1.

## IC - R72



Tous ces postes sont commercialisés par la Société ICOM France  
ZAC de la Plaine - Rue Brindejone des Moulinais - 34505 TOULOUSE Cedex  
Les antennes sont commercialisées par la Société EURO CB  
Rte de Nebias - 11500 QUILLAN



## IC - R72

Ce récepteur décamatricque couvre les fréquences de 30 MHz à 30 MHz en SSB et AM. Avec une option, il est également possible de recevoir en FM.

Ce récepteur est à double conversion en AM et modes équivalents à triple conversion en FM. La première fréquence intermédiaire est aux alentours de 70 MHz; la seconde est autour de 9,01 MHz; la troisième fréquence est à 455 KHz.

La stabilité en fréquence après une heure de fonctionnement est de 30 Hz. Un oscillateur à quartz en enceinte thermostatée disponible en option permettent d'atteindre une stabilité de 15 Hz.

**SENSIBILITE** 0,1 à 1,8 MHz  
**SSB et CW** < 2 µV pour 10 dB S/N  
**AM** < 12,6 µV pour 10 dB S/N

**SSB et CW** 1,8 à 30 MHz  
 < 0,16 µV pour 10 dB S/N  
**AM** < 2 µV pour 10 dB S/N

**FM** 28 à 30 MHz  
 < 0,5 µV pour 10 dB S/N

**SELECTIVITE SSB, CW et AM bande étroite.**  
 > 2,3 kHz à 6dB  
 < 4 kHz à 60 dB  
**AM** > 6 kHz à 6 dB  
 < 20 kHz à 50 dB

Affaiblissement de la fréquence image > 70 dB  
 Puissance audio 2 w à 10% de distorsion dans un impédance de 8 Ω  
 Impédance d'antenne 50 Ω dissymétrique ou 500 Ω symétrique.  
 Alimentation : 117 ou 220 V C.A.  
 13,8 V C.C.

Consommation environ 12 W.  
 99 mémoires équipent ce récepteur. 2 mémoires permettent de définir une bande de recherche automatique. Scanner. Horloge intégrée.  
 Poids environ 5 kg.

De nombreux accessoires sont prévus en complément : haut-parleur et casque, un filtre à bande étroite pour mieux recevoir la C.W., un circuit de protection des étages d'entrée pour la réception de signaux particulièrement puissante, un synthétiseur vocal qui annonce la fréquence sur laquelle le récepteur est calé. Enfin une interface R8 232.C permet de commander un certain nombre de fonctions au travers de votre ordinateur favori.

## IC R100

Ce récepteur VHF/UHF reçoit en FM (étroite ou large) et AM de 500 kHz à 1,8 GHz. Pour des raisons de catégories officielles, la bande de radiodiffusion est occultée. Moyennant la mise en place d'un module, ce récepteur devient capable de recevoir en BLU.

Un certain nombre de fonctions permet un usage facile du poste. Tout d'abord les 100 mémoires retiennent non seulement la fréquence mais le mode et les réglages choisis pour cette fréquence. 20 mémoires sont prévues pour enregistrer les limites du scanning, ce qui fait 10 bandes différentes à explorer en mode automatique. Le choix et l'affectation d'un canal prioritaire est prévu.

La recherche peut être programmée par mode AM ou FM ou par exemple le poste peut rechercher seul certaines émissions et mettre dans des mémoires particulières le résultat de ses recherches.

Une horloge est intégrée au poste, ainsi qu'un préampli, qu'un atténuateur et qu'un contrôle automatique de fréquence (A.F.C)

### Caractéristiques

Fréquences reçues de 0,1 à 87,5 MHz et de 108,5 à 1856 MHz.

Alimentation 13,8 V C.C. négatif à la masse

Impédance 50 Ω dissymétrique

Stabilité en fréquence 3,5 ppm.

Poids : 1,4 kg

### Sélectivité

AM 6 kHz à 6dB

FM étroite 15 kHz à 6dB

FM large 180 kHz à 6 dB

### Sensibilité

Elle est très variable selon les modes et les fréquences allant de 3,2 µV en AM, à 0,2 µV en FM  
 Puissance Audio 2,5 W dans 8 Ω pour 10% de distorsion.

ICOM propose en outre quelques accessoires pour ce récepteur : une antenne omnidirectionnelle à large bande, une discone. Des haut-parleurs de genre divers, des alimentations et des cordons pour faire face à toutes les conditions d'utilisation du récepteur.

## IC-R1

C'est le plus petit récepteur portatif ICOM, AM et FM de 100kHz à 1,3 GHz

### Caractéristiques

Fréquences de 0,1 MHz à 87,5 MHz et de 108 à 1300 MHz.

100 Mémoires

Modulation d'amplitude de fréquence à large bande et à bande étroite.

## IC R100



## IC-R1



Antenne dissymétrique 50 Ω  
 Alimentation par batteries 7,2 V C.C.  
 Consommation jusqu'à 300 mA, moyenne 15 mA  
 Poids environ 300 g.  
 Puissance audio 150 mW dans 8 Ω

La réception fait appel à un triple changement de fréquence pour l'AM et la FM étroite. La FM large utilise seulement un double changement de fréquence. Les valeurs des fréquences intermédiaires sont dans les 266 MHz, 10,7 Mhz + 455 KHz. La sensibilité s'étage entre 1,6 µV et 0,4µV.

La sélectivité est de 15 kHz à 6dB en AM et FM, elle atteint 150 kHz pour la FM large. Pour un poste portatif, les options d'alimentation sont nombreuses, 4 pour batteries de 7,2 V, le BP -85 pour batteries de 12V et une version pour piles type R6.

Avec les batteries existent les corollaires à savoir les chargeurs en version à poser ou muraux ou le cordon permettant la charge à partir de l'allume cigares.

Deux casques dont un prévu pour une écoute dans un milieu bruyant. ■



## DATE CHARNIERE 1<sup>o</sup> JANVIER 1992

Sortira, sortira pas ? Sortira c'est sûr mais il en fait des remous cet arrêté sur la CB destiné à combler l'énorme vide réglementaire du à la conjoncture administrative, commerciale et européenne...  
Quoi de neuf depuis que le 29/11/91 la DRG (Direction de la Réglementation Générale du ministère des P. et T). proposait à la nouvelle FFCBL un rôle privilégié à jouer sur les tréteaux de la réglementation française?  
Une date charnière: le 1<sup>o</sup> janvier 1992...

## L'AVANT 1<sup>o</sup> JANVIER 92

Tous les postes CB quels qu'ils soient, acquis avant le 1<sup>o</sup> janvier 1992, (à condition qu'ils soient homologués évidemment):

- 1<sup>o</sup>) n'ont plus besoin de licence CB; on peut s'en servir sans crainte d'être verbalisé ou d'être poursuivi par qui que ce soit.
- 2<sup>o</sup>) sont utilisables de plein droit, il n'y a pas de taxe à payer, pas de licence à payer, pas de déclaration à faire.
- 3<sup>o</sup>) sont utilisables sans avoir à régler quoi que ce soit à l'expiration de la licence à quelque époque qu'elle survienne.

La CB était autorisée par l'instruction ministérielle du 31/12/1982 parue dans le Bulletin Officiel des PTT (étendue en 1986 aux postes non homologués 40 canaux AM 4W de la norme FCC américaine).

### LE PLEIN DROIT

Si vous aviez acheté une licence pour un poste CB avant le 1<sup>o</sup> janvier 1992, elle ne sera plus renouvelée quelle que soit la date de la fin de la période des 5 ans de validité de votre licence.

Si vous n'aviez aucune licence avant le 1<sup>o</sup> janvier 1992 (oubli, perte, défaut, etc...) elle n'est plus exigée quel que soit le cas, il n'y a pas non plus de taxe à payer.

Les postes CB homologués et achetés avant le 1<sup>o</sup> janvier 1992 sont utilisables de plein droit sans contrainte financière d'aucune sorte.

## L'APRES 1<sup>o</sup> JANVIER 1992

• Pratique de la CB autorisée de plein droit, à condition que les postes soient homologués évidemment (en 1992 le terme "homologué" est remplacé par "agréé"). Plein droit signifie qu'il est possible d'utiliser les postes FM ou AM/SSB ou l'un des 2 ou des 3 modes réunis, c'est à dire tous les postes CB qui sont homologués (agréés) en France.

• Introduction d'une taxe parafiscale sur les postes AM/SSB dans la loi des finances pour 1992, cela signifie:

- que les postes FM n'ont aucune taxe à payer (ni licence puisqu'elles ne sont plus délivrées)
- que les postes AM ou AM/FM, ou AM/SSB, ou AM/FM/SSB (c'est à dire tous sauf FM) doivent payer une taxe de 250 F au moment de l'achat.

## UNE DISCRIMINATION INACCEPTABLE

Cette discrimination entre les deux types d'appareils est inexplicable pour quiconque ne fait que survoler les motivations réelles de la DRG. Elle fait l'objet de protestations véhémentes de la part des membres de la Commission Nationale de Concertation CB (CNCCB) mais curieusement cette discrimination n'a jamais été contestée par l'association nouvelle, interlocuteur unique actuellement de la DRG.

La notion de plein droit ajoutée à l'obligation de paiement d'une taxe, nécessite un texte nouveau, en remplacement de ceux qui existaient avant ( ce texte nouveau indispensable, c'est l'arrêté en cours d'élaboration depuis plus de 4 mois, qui, sur la forme comme sur le fond est unanimement contesté par les membres de la Commission Nationale de Concertation CB et par toutes les associations de France sauf une.

• annulation en cours de l'instruction ministérielle du 31/12/1982 et remplacement par un nouvel arrêté qui est actuellement en version n° 4 bien que cet arrêté ait été accepté d'emblée par un interlocuteur unique...

## LE BO des PTT N'ETAIT PAS OFFICIEL

A la fin du mois de mars 1992, cette instruction est toujours en vigueur. Des informations de la DRG, par des voies diverses, annoncent au public que tout a changé et que le BO des PTT n'a pas de valeur parce qu'il n'avait pas été publié dans le JO à l'époque. Mais, à la date de fin mars 1992, ni la loi des finances pour 1992 ni aucun texte légal ou réglementaire n'a encore annulé l'instruction ministérielle du 31/12/1982 ... Malgré ce que dit la DRG il y a contradiction ou addition des textes.

## LA GRANDE CONFUSION

Cette situation provoque une énorme confusion dans laquelle il est difficile de se retrouver; certains professionnels s'en mêlent, se substituent même à l'administration "pour informer" alors que depuis 10 ans utilisateurs, services officiels et professionnels réunis n'ont pensé et juré que par cette instruction, ce BO des PTT ..

## LA BATAILLE DES TEXTES

La volonté de la DRG de supprimer les licences à la fin du 31 décembre 1991, se heurte à une règle absolue, en l'absence du nouvel arrêté (toujours en cours de préparation), la loi des finances pour 1992 qui prévoit une taxe de 250 F pour les postes AM/SSB, vient s'ajouter à l'instruction de 82 à ce BO des PTT " sans valeur " mais qui est toujours en vigueur!

## URGENCE PRESSANTE... 4 MOIS DEJA !

Sur le plan de la légalité stricte, la TAXE de la loi des finances ne sauve ni AM ni BLU mais, vide le portefeuille de 250 F qui viennent s'ajouter au prix du poste et aux 190 F qu'il faudrait légalement payer au titre de la licence tant que ce BO de 82 ne sera pas remplacé. C'est pour éviter ces deux obligations: taxe + licence à payer que la DRG a diffusé des informations et surtout que l'arrêté de remplacement devrait être sorti depuis longtemps et pour lequel d'aucuns ont pensé qu'ils pouvaient accepter n'importe quoi.

## SIMPLE TOILETTAGE ?

Alors que la réglementation donnait satisfaction à toutes les parties, la DRG s'assure le concours d'utilisateurs sans compétence pour modifier les règles. Pourquoi avoir modifié le point d'installation des antennes? Pourquoi vouloir légiférer sur le thème des brouillages? Ce qui ne devait être qu'une adaptation de conjoncture, " un simple toilettage " a été transformé en un bouleversement inadmissible.

### LE FOND DE LA CONTESTATION

D'abord écartées par la DRG en novembre 91 puis invitées en janvier, les 5 de la Concertation CB quittaient la salle en désespoir de cause pour trois raisons fondamentales:

- 1°) l'organisation nouvelle de novembre était toujours là le 8 janvier 92 contre toutes les garanties données par les administrations antérieures aux membres de la Concertation.
- 2°) sans douter de rien, la DRG demandait le même jour, aux 5 de la Concertation de continuer l'examen du projet d'arrêté à partir du point 7 alors que tout l'essentiel avait été déjà accepté sans eux le 29 novembre.
- 3°) Aucun des 5 de la Concertation ne pouvait avaliser par sa présence les incroyables dispositions prévues et acceptées hors leur présence par une organisation nouvelle qui avait agi à leur place.

## LA TROISIEME ERREUR :

Le 24 Février 1992, la DRG écrit aux associations de la Concertation, voici l'arrêté version n°3, (revu deux fois), voulez-vous nous faire connaître vos remarques. Les vieux disent : on n'a jamais été d'accord, on n'a pas accepté ces décisions, cet arrêté n'est pas acceptable en l'état. Une acceptation unique est une acceptation nulle...

Pour la DRG c'est l'impasse: la colère gronde. La pétition nationale lancée dès l'annonce de la rupture continue sur l'ensemble de la France...

### LA GROSSE ERREUR :

- Un nouveau qui veut tout casser,
- + une DRG "très décidée" qui prend les "vieux" pour des "jeunots",
- + le même nouveau qui fait et dit n'importe quoi ,
- + une DRG étonnée, qui ne sait pas rectifier le tir et qui fait ce qu'elle veut = plus de 1 million 500 mille utilisateurs mécontents ...

Où peut conduire la rancœur ou la rancune ? Bien sur, l'arrêté peut sortir, contre la volonté de tous, y compris celle de l'association compromise, avec des attendus que même la presse ne connaît encore pas. C'est ce que la DRG appelle de la Concertation, la démocratie quoi !

## CONFERENCE DE PRESSE 6 MARS 1992

Les documents remis le 6 mars 1992 - salle n°1 - réservés aux seuls journalistes, au Ministère des P et T à Paris n'apportent rien de nouveau. Le dossier de presse est constitué de 6 documents , une annexe 1 (version n° 3 de l'arrêté) qu'il était inutile de remettre puisqu'il doit être encore changé, une annexe n° 2: (liste des matériels CB agréés au 1er Mars 1992).

Les commentaires qui suivent ne portent que sur les seuls documents présentant un intérêt direct avec la situation confuse actuelle.

- le document n° 1: est un très court et excellent historique,
- le document n° 2 exprime la nécessité d'une adaptation de la réglementation applicable à la CB, elle comprend la chronologie des diverses administrations qui se sont succédées : DGT, CNCL, CSA, et l'actuelle DRG du Ministère des P. et T.



## A CHACUN SA CHANSON

Selon la DRG, les "engagements" pris par toutes les administrations antérieures concernant les modalités de fonctionnement et d'entrée à la CNCCB (Commission Nationale de Concertation CB) n'ont aucun fondement juridique. Les cinq associations titulaires du titre de membres doivent se faire une raison "malgré les règles et les critères qui figurent très expressément dans les rapports officiels. Le CSA faisait ce qu'il voulait, nous, nous sommes la DRG et nous ne sommes liés par aucun engagement" (Source CNCCB).

## CONCERTATION?

Sur ce document n° 2 on lit "une large concertation avec les partenaires concernés". A cet endroit, la DRG explique avoir réuni à deux reprises les représentants des utilisateurs : FFCBL et AFA, CANAL9 NATIONAL-ACO, FFCBAR, SNAC, UIARAS ainsi que des représentants des administrations et des services publics concernés. Ce qu'affirme la DRG, c'est "qu'effectivement la FFCBL a accepté les chapitres sur les droits réduits sur les antennes et les brouillages" mais ce qu'elle ne dit pas, c'est qu'aucune des autres associations n'a pu discuter les accords DRG/FFCBL et qu'elles se sont retirées pour ne pas être confondues avec cette organisation.

- le document n°3 n'apporte rien de nouveau; il expose pourquoi l'utilisation de plein droit des postes CB.

## LA TAXE A LA CARTE

• le document n° 4 porte sur la nouvelle taxe CB. Il précise que depuis le 1er janvier 1992 la licence CB est supprimée et remplacée par une licence générale (document de principe que personne ne verra sans doute et qui restera quelque part dans un dossier au Ministère). Puis le document 4 ajoute que la licence est remplacée par une nouvelle taxe de 250 F perçue en une seule fois, qu'elle "peut" être acquittée au moyen d'un timbre fiscal ordinaire... que cette information a été diffusée auprès des services commerciaux de France Télécom, des services de police et de gendarmerie, des associations d'utilisateurs et de la presse spécialisée. Ce qui n'est pas tout à fait vrai puisque les poste FM ne sont pas passibles de la taxe ...

## QUI A FAIT QUOI

• le document n° 5 comporte des erreurs qui seraient pardonnables mais s'agissant du seul point positif apparemment consenti par la DRG, force est de rappeler, que cette sauvegarde de l'AM/SSB les utilisateurs la doivent à la rencontre du 6 juin 1990 à Londres au moment de la conclusion de ce qui s'appelait à l'époque l'ETS/BA devenue depuis l'ETS 300 135... Le dernier paragraphe de ce document qui traite des appareils "débridés" et des sanctions, est dû à la sollicitude de la FFCBL (point n° 4 du rapport de la DRG du 26 décembre 1991)...

## BROUILLAGES

• le document n° 6 parle de 2300 cas de brouillage mettant en cause des cibistes mais cette allégation ne fait aucun distinguo ni sur la nature des causes ni sur les implications des origines possibles...

• annexe 1 : c'est la version n°3 de l'arrêté, deux fois revu depuis les accords FFCBL/DRG de novembre mais qui s'avère sans intérêt puisqu'une version n° 4 est à l'étude dans les services juridiques de l'administration.

## CONCLUSION ?

Selon la DRG, l'arrêté version n° 4 sera publié au journal officiel sans que les utilisateurs soient consultés. A l'heure actuelle cette quatrième version a fait l'objet de modification par la DRG sans que personne ne puisse en connaître le contenu. Il semblerait que les dispositions concernant l'implantation des antennes et celle des brouillages aient été jugées trop contraignantes...

Cette réflexion faite par l'administration elle-même en dit long sur la façon dont la FFCBL a abordé les sujets au cours des deux réunions de mise au point. Les membres de la Concertation sont en colère, les adhérents, les utilisateurs sans distinction aussi.

# INFOS dernières



## LA OU LE BAT BLESSE

**Question :** en dehors des recommandations que vous venez d'évoquer, et que vous avez diffusées quels textes officiels faut-il prendre en considération pour connaître les modalités du paiement de la taxe?

La DRG ne répond pas.

**Question :** en l'absence de texte c'est l'instruction ministérielle du 31/12/82 (BO des PTT) qui est toujours en vigueur. il est donc nécessaire d'avoir une licence et de payer la taxe ?

**Réponse :** le BO des PTT n'est plus en vigueur il sert actuellement de base pour la rédaction du nouvel arrêté. Ce BO des PTT n'a pas de valeur, puisqu'il n'est jamais passé au Journal Officiel.

**Question :** la taxe arrive donc avant l'arrêté qui la prévoit, il faut penser que les associations n'en resteront pas là et que vous risquez un recours en Conseil d'Etat ?

**Réponse :** C'est vrai. Nous ne pouvons pas obliger pour le moment le paiement de la taxe, il y a pas de texte qui le prévoit, c'est une simple recommandation.

**Question :** cette taxe s'applique t-elle aux postes achetés avant le 1/1/92

**Réponse :** Non, la taxe ne s'applique qu'aux équipements CB achetés à partir du 1/1/92. les licences individuelles sont supprimées, elles sont remplacées par une licence générale qui ne donne pas de garantie d'utilisation.

**Question :** quel est l'élément justificateur de la taxe? (la question a du être posée à plusieurs reprises, finalement la réponse est venue)

**Réponse :** (il n'y a pas d'échappatoire, la DRG avoue enfin) : en relation avec le Ministère des finances elle lui a fait connaître qu'il n'y aurait plus de licence en 1992. De là, la taxe fiscale a été instituée.

## LE COUP BAS

Puissance et magie des arrêtés ministériels qui peuvent se succéder et s'annuler les uns les autres... L'arrêté qui fait actuellement l'objet de toute l'attention (à sens unique) de l'administration pourra donc au gré des nécessités, être annulé par un autre aussi facilement. Ce que ne pourront pas faire les utilisateurs c'est lutter contre les habitudes. Car c'est bien la DRG qui en donne le goût : une loi des finances a de la valeur, celle d'un arrêté est toute relative.

La nécessité de cet arrêté n'enlève pas pour autant la nécessité de prendre en compte et de respecter les droits de tout citoyen. Les utilisateurs du 27 MHz sont comme tout le monde. Loi, réglementation etc... ne sont pas faites pour opprimer mais pour protéger et réglementer les droits de tous.

## LAISSES POUR COMPTE

En l'occurrence, le recul réglementaire imposé par la DRG grâce à un artifice de procédure qui lui vaut la désapprobation unanime sauf un est tout à fait inadmissible. Les utilisateurs de la CB comme tout le monde dispose du droit fondamental de faire valoir leur opinion, leurs arguments. Jusqu'à ce jour personne, absolument personne n'en a tenu compte.

## LA QUALITE DE LA VIE

Cette précarité incite à la réflexion et plus encore à la mise en commun et à l'organisation de l'ensemble des moyens de nature à procurer plus d'objectivité, plus d'impartialité au moment où les administrations d'Europe et les Etats se concertent pour améliorer la qualité des services, la qualité des droits fondamentaux et plus simplement la qualité de la vie.

## DERNIERE MINUTE

### REPRISE

## DE LA CONCERTATION ???

Communiqué. reçu quelques heures avant le bouclage.

Destinataires: Coordination des Associations citistes membres de la COMMISSION NATIONALE DE CONCERTATION de la CB:

Monsieur NONIN Roland, Président du Syndicat National des Amateurs - Radio de la Citizen's Band (SNAC) vient d'obtenir du Directeur du Cabinet du Ministre des P. et T., l'engagement écrit d'être reçu par le Directeur de la Réglementation Générale " pour que la Concertation soit poursuivie afin que le projet d'arrêté soit enrichi des remarques des Associations d'usagers de la C.B." Compte tenu de l'importance de l'information, ce communiqué a été transmis à toutes les revues de presse spécialisées le 22/3/92 à 22 h 35

## AM SSB : LA SAUVEGARDE

Les résultats obtenus lors de la réunion d'octobre 91 CEPT/ETSI/ECBF, ont provoqué différents comités techniques tant à l'ETSI qu'à la CEPT pour aboutir à Fribourg (Suisse) le 19 mars 1992 à la mise en place d'un groupe ad'hoc officiellement chargé de présenter à l'ETSI un dossier sur la CB afin de permettre l'élaboration d'un standard européen sur l'AM et la SSB. Monsieur Hanz WELLING (Allemagne) favorable depuis toujours à l'AM et SSB a été choisi en qualité de coordinateur. A suivre dans notre prochain numéro.

## FILTRES

LF-30A - KENWOOD passe-bas ..... 350 F  
Filtre secteur 220V ..... 345 F

## FILTRES BF



### FL2 DATONG

Le modèle FL2 offre de nouvelles possibilités pour trafiquer dans des conditions critiques. Il donne à l'utilisateur le contrôle entier des flancs de la bande passante inférieure et supérieure avec une étroitesse meilleure que la plupart des filtres à quartz. Il comporte également un filtre "NOTCH" variable ..... 1540 F

### FL3 DATONG

Quatre filtres de haute technicité dans un seul coffret. Fonctionne avec n'importe quel transceiver. Le FL3 possède un filtre "NOTCH" entièrement automatique pour éliminer les sifflements, un 2ème filtre à accord manuel de 200 à 3500 Hertz, filtres passe-bas et passe-haut indépendants avec coupure brutale pour éliminer les "cris de singes". Toutes les autres caractéristiques sont identiques au FL2 ..... 2200 F

## VASTE CHOIX D'ANTENNES

### 27 MHZ EN STOCK

## ANTENNES DIRECTIVES

### 27 Mhz

4 éléments SIGMA ..... 790 F  
Delta Loop 2 éléments ..... 1645 F  
Delta Loop 3 éléments ..... 2398 F

### 27 ou 28 Mhz

TEN 3 CUSHCRAFT 3 éléments ..... 1310 F  
10-4CD CUSHCRAFT 4 éléments ..... 2280 F  
105BA HY-GAIN 5 éléments \* ..... 2395 F  
(\* sans le BALUN BN86 ..... 390 F TTC)

## ANTENNE VERTICALE

MONTOVA ..... 5 790 F

BATIMA ELECTRONIC c'est aussi les matériels ICOM, YAESU, KENWOOD, TEN-TEC etc...

Prix départ dépôt Strasbourg - TVA 18,6 %

Vente par correspondance

Atelier de réparation. Prix au 20 mars 1992

**Téléphonez-nous pour plus de renseignements.**



## BATIMA ELECTRONIC

118-120 rue du Maréchal Foch  
67380 LINGOLSHEIM-STRASBOURG

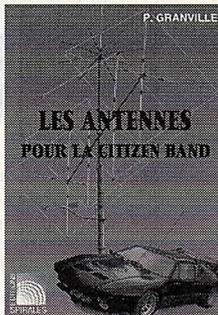
Tél. : 88.78.00.12

Fax. : 88.76.17.97

et bientôt minitel 36 15 CODE

**BATIMA**

**" Tant vaut l'antenne,  
tant vaut la station "**



**LES ANTENNES  
POUR LA CITIZEN BAND**  
de Pierre GRANVILLE

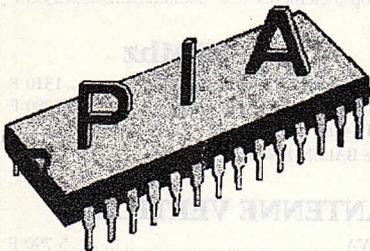
**Un livre remarquable  
en vente page 29**

**Quelle est la meilleure antenne ?  
Comment la choisir ?**

- L'ANTENNE ET SES CARACTÉRISTIQUES
- LA PROPAGATION SUR LA CB
- LES ANTENNES VERTICALES TUBULAIRES
- LES ANTENNES MOBILES
- LES ANTENNES FILAIRES
- LES COUPLEURS D'ANTENNE
- LES BALUNS

L'auteur Pierre GRANVILLE, professeur d'université en mathématiques, auteur de nombreux articles de la revue FRANCE CB dont il assure le courrier technique a la passion des antennes. C'est un radioamateur dont la notoriété dépasse nos frontières, son expérience et sa compétence profitent au 27 MHz.

**PRIX DE LANCEMENT: 160 F (+20F de port)**



# INFORMATIQUE ELECTRONIQUE

Développements logiciels et matériels  
Distribution micro-informatique

## HYUNDAI LT 3

80286 à 10 MHz  
1 Mo RAM extensible à 2 Mo  
Disquette 3" 1/2 HD 1.44 Mo  
Disque dur 20 Mo  
Sortie série et parallèle  
Ecran LCD CGA  
Sortie vidéo Hercules et EGA  
Livré avec **MS-DOS 3.3**

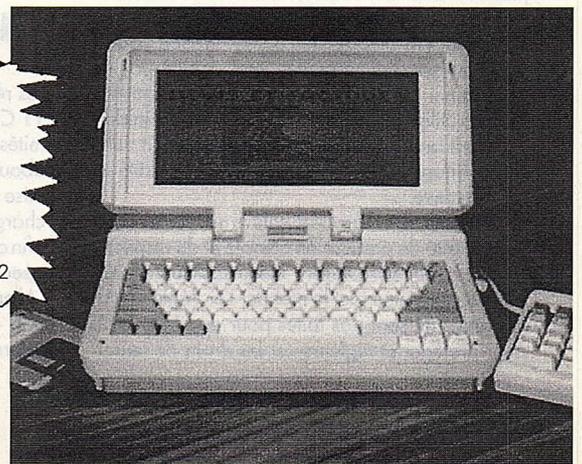
**Promotion  
7500 F TTC**

Dans la limite des stocks disponibles  
Pour toute commande avant le 30/04/92

**Matériel garanti deux ans**

Housse + Pavé numérique + souris en cadeau pour les 10 premières commandes

**Ne pas hésiter à contacter Michel DEVAUD - FC1N0J  
PIA - 2 rue du Poteau Logé - 78121 CRESPIERES  
Tél . (1) 30 54 47 88 Fax . (1) 30 54 59 75**



# CB SHOP

## L'EXCLUSIVITÉ

**01 UTV RADIOCOMMUNICATIONS**  
58, rue Charles Robin  
01000-BOURG EN BRESSE  
Tél : 74 45 05 50

**01 J.Y.R. DEPANNAGES**  
Z.A. L'Allondon  
01630 ST GENIS - POUILLY  
Tél 50.20.66.62

**02 GARAGE LEGER**  
28 Rue Louis Dunant  
02590 ETREILLERS  
Tél 23 68 79 09

**DESCHANDOL & Cie**  
5 Bd Victor Hugo  
04000 DIGNE LES BAINS  
Tél 92 31 32 24

**04 AUTO SPORT ACCESSOIRES**  
266, ave F. Mistral  
04100 MANOSQUE  
Tél 92.72.08.85

**11 NARBONNE CROIX SUD**  
Centre Routier International  
11100 NARBONNE  
Tél 68.41.44.00

**11 ETS DELHOM**  
91 Rue Bringer  
11000 CARCASSONNE  
Tél 68 47 08 94

**13 TELEMANIA**  
21 Cours de Sextius  
13100 AIX EN PROVENCE  
Tél: 42.26.78.34

**RAGE TOURLAN**  
Rue Eugnot  
15000 AURILLAC  
Tél 71 63.73.30

**16 EKIP' AUTO**  
81 av. Victor Hugo  
16100 - COGNAC  
Tél: 45 35 26 05

**17 OLERON NAUTIQUE**  
RN 734  
17550 - DOLUS  
Tél : 46.75.30.11

**17 RELAIS DES ONDES**  
32 Rue Lavoisier  
17200 ROYAN  
Tél 46 06 65 77

**17 APPRO DIRECT**  
La Mometerie  
17780 SOUBISE  
Tél 46.84.98.24

**18 AUTOMATIC ALEX**  
La Main Blanche  
18220 PARASSY  
Tél: 48.64.45.22

**19 Sté ADIM**  
1 av. Winston Churchill  
19000 - TULLE  
Tél: 55 26 08 28

**25 ETS INTER PIECES**  
33 Rue de Montbelliard  
25150 PONT DE ROIDE  
Tél 81 96 42 84

**27 ELECTRO SERVICE**  
Rue de la Victoire  
27270 BROGLIE  
Tél 32 44 61 24

**28 PERCHE CARAVANES**  
20 bis, rue M. Dubuard  
28400 - NOGENT LE ROTROU  
Tél : 37 52 22 38

**28 CAT SPORTS**  
23 ave Maurice Maunoury  
28600 LUISANT  
Tél 37.30.29.06

**29 ART-PHONIE**  
13, rue Burdeau  
29120 - PONT-L'ABBE  
Tél 98 87 06 07

**30 FLASH DEPANNAGE**  
7 rue de la Bienfaisance  
30000 - NIMES  
Tél : 66 21 01 09

**31 ETS ROGER**  
78 rue des Pyrénées  
31210 MONTREJEAU  
Tél 61.95.85.25

**33 MGD ELECTRONIQUE**  
129 rue G. Bonnac  
33000 - BORDEAUX  
Tél 56.96.33.45

**34 ETS SMET**  
18 ave de Pezenas  
34140 MEZE  
Tél 67.43.89.50

**38 ETS NODET**  
38390 MONTALIEU  
VERCIEU  
Tél: 74 88 55 77

**38 ETS ROBERT AUTO RADIO**  
Rue Bellefontaine  
38550 PEAGE DE ROUSSILLON  
Tél 74 29 76 15

**39 SEBIE ELECTRONIQUE**  
26 Rue du Prieuré  
39600 ARBOIS  
Tél 84 66 07 73

**40 LANDES ELECTRONIQUE**  
98, ave G. Clémenceau  
(face Hyper-Friend)  
40100 DAX  
Tél 58.90.09.37

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

**44 FORMULE ACCESSOIRES**  
1, Porte Palzaise  
44190 - CLISSON  
Tél 40.36.18.92

**44 ETS LEBASTARD**  
LA GRIGONNAIS  
44170 - NOZAY  
Tél : 40 51 32 72

**45 CENTRE SERVICE FRANCE**  
4, rue Pasteur  
45200 - MONTARGIS  
Tél : 38 93 55 99

**47 MS DEPANNAGE**  
68, av. de l'usine  
47500 - FUMEL  
Tél. 53.40.87.34

**49 ETS ESCULAPE**  
Z.I - Rue du Patis  
49124 ST BARTHELEMY  
D'ANJOU  
Tél 41.43.42.45

**52 PSC ELECTRONIQUE**  
12, rue Félix Bablon  
52000 CHAUMONT  
Tél 25.32.38.88

**54 JUMA ELECTRONIQUE**  
173 Rue Henri Dunant  
54150 BRIEUX  
Tél 82 46 11 51

**56 ETS SARIC (Mercedes)**  
Rue Maneguen  
Z.I. de Kerpont  
56850 - CAUDAN  
Tél 97.76.30.15

**56 ETS SARIC (Mercedes)**  
Z.I du Chapeau Rouge  
56000 VANNES  
Tél. 97.46.40.71

**57 RELAIS DE MAIZIERES**  
Route de Metz  
57210 MAIZIERES LES METZ  
Tél. 87.80.21.85

**58 MEGA WATT**  
45, Route de Corcelle  
58000 - MARZY  
Tél : 86 59 27 24

**60 ETS MERU ART et MODELISME**  
1, rue Roudeville  
60110 - MERU  
Tél 44 52 04 93

**64 STEREO 2000**  
93, Bd. Alsace Lorraine  
64000 - PAU  
Tél : 59 92 87 05

**66 TOP SERVICE**  
42, Rue A. Champ de Mars  
66000 - PERPIGNAN  
Tél : 68 52 59 19

**67 Ets WOLFF & Cie**  
5, rue du Marais Vert  
67000 - STRASBOURG  
Tél : 88 22 35 35

**68 TELE LEADER**  
19 rue du Gal de Gaulle  
68560 HIRSINGUE  
Tél 89.07.13.00

**68 ETS MEYER & PHILIPPE**  
68230 WIHR AU VAL  
Tél 89.71.11.09

**69 LYON RADIO COMPOSANTS**  
45, Quai Pierre Soize  
69009 LYON  
Tél 78.39.69.69

**71 ETS COURTOIS**  
Pignon Blanc  
71130 GUEUGNON  
Tél 85.85.09.86

**73 RESTOPORT JOANA**  
Le Freney  
73500 MODANE  
Tél 79 05 29 98

**74 ETS AUDISIO**  
BALLAISON  
74140 - DOUVAINE  
Tél 50.94.01.04

**74 ELECTRONIQUE SERVICE**  
5 rue de Narvick  
74000 ANNECY  
Tél 50.57.38.74

**76 NORMANDIE CB**  
250 Route de Dieppe  
76770 MALAUNAT  
Tél 35.76.16.86

**79 GARAGE BOUSSARD**  
23 rue des Roches  
79320 MONCOUTANT  
Tél 49.72.60.75

**83 GM Electronique**  
Les Palmiers 3  
83420 LA CROIX VALMER  
Tél 94 79 56 80

**85 STATION SERVICE**  
Monsieur Perroquin  
69, Rue de Mareuil  
85320 - MAREUIL S/ LE LAY  
Tél : 51 97 20 62

**85 KIT ELECTRONIQUE**  
Lotissement du Bossard  
CHASNAIS  
85400 - LUCON  
Tél : 51 97 74 56

**87 ETS SOND'OR**  
23 rue des Combes  
87000 LIMOGES  
Tél 55.77.04.21

**88 ETS LAMBOLEZ**  
44 rue Charles de Gaulle  
88160 LE THILLOT  
Tél 29.25.00.82

**91 R C S**  
13, Place de la Mairie  
91100 VALPUISEAUX  
PAR MAISSE  
Tél 64. 96.05.16

**91 Ets ACS & AEP**  
49, Av. Carnot  
91100 - CORBEIL ESSONNES  
Tél : 64 96 05 16

**WINCKER FRANCE - 55 bis, Rue de Nancy - 44300 NANTES - Tél. 40 49 82 04**

### REVENDEURS CB:

**Notre exclusivité "91" : 1 point CB SHOP dans chaque ville**

**BON DE COMMANDE:** Je désire recevoir vos catalogues au prix exceptionnel de 40 F les deux  
**CB SHOP 8, allée de Turenne - 44000 NANTES Tél. 40 47 92 03**

NOM \_\_\_\_\_

Particulier

ADRESSE \_\_\_\_\_

VILLE \_\_\_\_\_

CODE POSTAL \_\_\_\_\_

Revendeur ci-joint mon règlement de 40 F

# PRINGAULT

## communications

S.A.R.L. AU CAPITAL DE 450.000 F - RC Avesnes B 800 774 262

**VEZ NOMBREUX ...**  
8è Grande Journée Portes Ouvertes  
CLUB de LE POMMEREUIL (59)  
le 12 avril 1992

### PROMOTIONS DU MOIS

<b>MICRO 2</b> .....	<b>390 F</b>
<b>OCEANIC (NOUVEAU )</b> .....	<b>890 F</b>
<b>ORLY</b> .....	<b>590 F</b>
<b>LINCOLN</b> .....	<b>2290 F</b>
<b>BASE PRESIDENT BENJAMIN</b> .....	<b>1690 F</b>
<b>KENWOOD TS 140 S</b> .....	<b>8213 F</b>

### PROMO - SCANNER

<b>BJ. 200 MK3</b> .....	<b>1950 F</b>
<b>MVT 6000</b> .....	<b>3750 F</b>
<b>AX 700 E</b> .....	<b>5900 F</b>

dans les limites du stock

**LES MEILLEURS PRIX DU NORD**  
**S.A.V. SUR PLAGE**

39 ter, ROUTE DE FEIGNIES - 59600 MAUBEUGE Tél. 27 64 85 26 Télécopie / Fax : 27 65 41 41

## DES OMS A VOTRE SERVICE

GARANTIE UN AN PIECES ET MAIN-D'OEUVRE

TARIFS MATERIELS PORT COMPRIS

### TS-140S

- Réception de 500 kHz à 30MHz
- Emission 9 bandes amateurs :  
160, 80, 40, 30  
20, 17, 15, 12 et 10 m

### OFFRE SPECIALE

FRANCO METROPOLE



300F à la commande **300 F** x 38 mensualités.

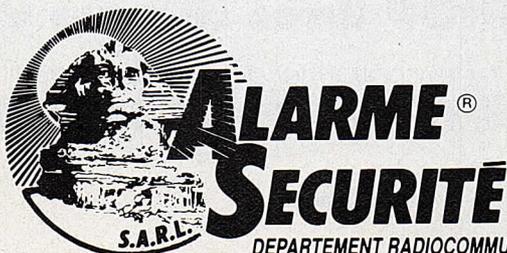
au T.E.G. de 21,96 avec assurance Décès, Invalidité, Maladie.

Coût total du crédit : 3421 F . Après acceptation du dossier par Francefinance

*FUTURS OMS consultez-nous !*

CREDIT ET DOCUMENTATION SUR SIMPLE DEMANDE

TOUTE LA GAMME DES PORTATIFS, MOBILES ET BIBANDES EN VHF/UHF/SHF



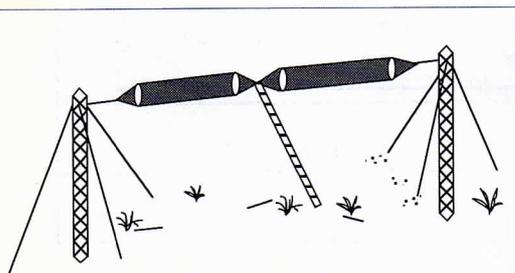
23, rue Blatin  
63000 CLERMONT-FERRAND

Tous les jours jusqu'à 20h

**73 35 08 40**

# PREPARATION A LA LICENCE

A partir de questions . . . semblables à celles du Centre d'examen.



Régis DELCROZE

**P**our l'accès aux groupes C et D, 30 questions de technique figurent à côté des 10 questions de réglementation et de procédure, d'où l'importance de cette préparation. Cette série, répartie statistiquement sur le programme imposé, va permettre une révision pour les candidats qui attendent d'être convoqués à l'examen, et une étude sérieuse de ce programme, pour ceux qui en commencent la préparation.

## Question n° 121 : $R_s = ?$

La résistance  $R_s$ , appelée shunt, est connectée en parallèle sur un milliampèremètre. Elle permet d'obtenir un calibre d'intensité supérieur à celui du galvanomètre.

L'aiguille du galvanomètre seul va en bout d'échelle pour un courant de 10 mA (= 0,01 A). Avec le shunt, il faudra 10 ampères pour le même déplacement.

Aux bornes du galvanomètre, la loi d'Ohm, sous sa forme  $U = I R$ , permet alors de calculer  $U$  :

$$U = I R = 0,01 \times 0,1 = 0,001 \text{ volt}$$

Dans  $R_s$ , il circule :  $10 \text{ A} - 0,01 \text{ A} = 9,99 \text{ A}$ . La tension à ses bornes est la même que celle aux bornes du galvanomètre, soit 0,001 volt.

La loi d'Ohm, sous sa forme,  $R = U / I$  donne :

$$R_s = 0,001 / 9,99 = 0,0001 \text{ ohm}$$

On peut gagner du temps en ne calculant pas  $U$ . En effet, lorsque deux résistances sont en parallèle, le courant se répartit, dans chacune d'elles, d'une façon **inversement proportionnelle** à leurs valeurs.

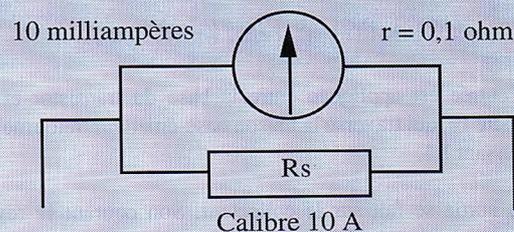
On obtient la proportion :

$$\frac{R_s}{0,1} = \frac{0,01}{9,99} \text{ d'où } 9,99 R_s = 0,001$$

$$\text{et } R_s = 0,001 / 9,99 = 0,0001 \text{ ohm}$$

Réponse C

## Question n° 121



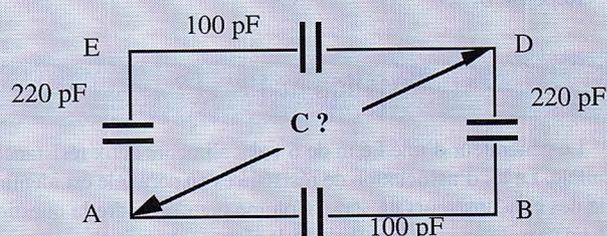
A : 0,01 ohm

B : 0,1 ohm

C : 0,0001 ohm

D : 0,001 ohm

## Question n° 122



A : 137,5 pF

B : 160,5 pF

C : 220 pF

D : 320 pF



## Question n° 122 : C = ?

De part et d'autre de la diagonale AD, on voit deux condensateurs de 100 pF et 220 pF en série.

La capacité équivalente à des **capacités en série** s'obtient rapidement, à la calculette, par l'algorithme suivant.

Appelons C1, C2, C3, etc ... les capacités en série.

C1 1/x M+

C2 1/x M+

C3 1/x M+

puis MR 1/x =

s'affiche la capacité équivalente, qui est toujours **inférieure à la plus petite** valeur de C1, C2 ou C3.

On va taper ici :

100 1/x M+

220 1/x M+

puis MR 1/x =

s'affichent 68,75 pF

L'association AED est **en parallèle** avec celle de ABD, les capacités en parallèle s'additionnent.

D'où  $C = 68,75 + 68,75 = 137,5 \text{ pF}$

Réponse A

## Question n° 123 : Montage en ?

L'entrée est appliquée entre la base du transistor et la masse. L'intensité **I<sub>b</sub>**, qui traverse la liaison base-émetteur, retourne à la masse en traversant R1.

La sortie se fait sur le collecteur. Son courant **I<sub>c</sub>** reviendra au transistor en remontant R1. I<sub>b</sub> et I<sub>c</sub> traversent **ensemble l'émetteur**. Le montage est en **émetteur commun**.

On peut observer ceci :

- la **base** est réservée à l'entrée du circuit,
- le **collecteur** l'est pour la sortie.

Il ne reste que l'**émetteur** qui est ainsi **commun**.

Réponse B

## Question n° 124 : I ?

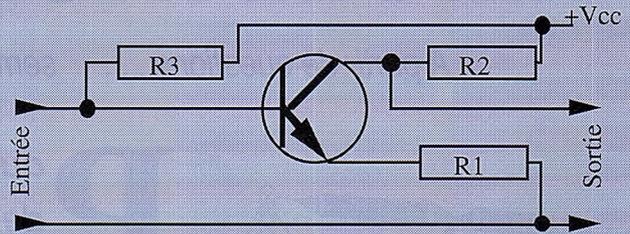
Le générateur d'une f.é.m de 6 volts alimente deux résistances en parallèle. La loi d'association de résistances en parallèle est identique à celle des condensateurs en série. Comme pour résoudre la question n° 122, on va trouver, avec la calculette, la résistance équivalente à ces deux résistances, en tapant :

25 1/x M+

10 1/x M+

puis MR 1/x = **7,14 ohms** (en arrondissant au centième).

## Question n° 123



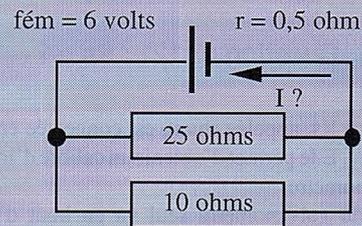
A : base commune

B : émetteur commun

C : collecteur com.

D : ballast

## Question n° 124



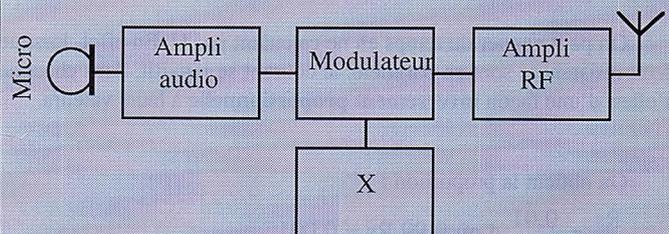
A : 0,84 A

B : 0,12 A

C : 0,169 A

D : 0,785 A

## Question n° 125



A : oscillateur

B : limiteur

C : détecteur

D : filtre FI

La résistance interne du générateur est 0,5 ohm. Elle vient s'ajouter à celle ci-dessus. La résistance totale du circuit s'élève à :

$$7,14 + 0,5 = 7,64 \text{ ohms}$$

La forme  $I = U / R$  de la loi d'Ohm donne :

$$I = 6 / 7,64 = 0,785 \text{ ampère.}$$

Réponse D

### Question n° 125 : Rôle de l'étage X ?

Les fréquences audio sont trop basses pour pouvoir rayonner à partir d'une antenne.

Pour les transformer en fréquences radio, il faut les mélanger avec une autre fréquence radio, générée par un oscillateur local. Ce mélange a lieu dans le modulateur.

Le modulateur reçoit ainsi 2 signaux :

- le signal audio, qui a pour origine le micro,
- un signal radio, qui a pour origine le récepteur lui-même. Il est généré par l'étage X.

L'étage X est l'oscillateur de cet émetteur AM.

Réponse A

### Question n° 126 : Déphasage ?

La crête positive de la courbe de l'intensité  $I$  existe à l'instant  $t/4$ , sur l'abscisse des temps.

La crête positive de la courbe de la tension  $U$  existe à l'instant  $t/2$ .

La **durée** entre ces 2 instants est :

$$t/2 - t/4 = t/4 \text{ soit } 1/4 \text{ de période.}$$

L'amplitude de l'intensité et celle de la tension sont des fonctions sinusoïdales du temps.

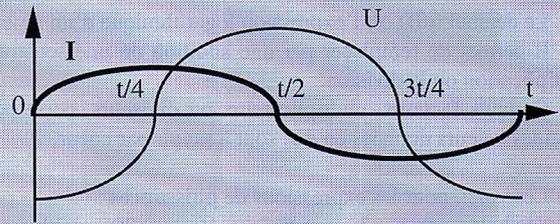
La période  $t$  est la durée d'un cycle, elle correspond à une rotation de  $360^\circ$ .

Le déphasage mesuré entre les crêtes de  $I$  et de  $U$  est de :

$$360^\circ \div 4 = 90^\circ$$

Réponse B

### Question n° 126



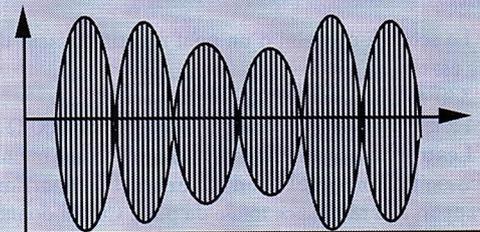
A :  $45^\circ$

B :  $90^\circ$

C :  $135^\circ$

D :  $0^\circ$

### Question n° 127



A : amplitude

B : fréquence

C : phase

D : tout-ou-rien

### Question n° 127 : Signal modulé en ?

Observons les propositions de réponses. Une modulation en fréquence ou en phase donne une amplitude constante, ce qui n'est pas le cas.

Une modulation en tout-ou-rien est représentée par des créneaux rectangulaires, tous de même amplitude.

Il ne reste que la modulation **en amplitude**, caractérisée par la forme de son enveloppe, qui donnera, après détection, le signal audio.

Réponse A



## Question n° 128 : P = ?

Le décibel (dB) est l'expression logarithmique d'un rapport. Il permet de remplacer par une addition ou une soustraction, la multiplication ou la division.

Certains facteurs, multiplicateurs ou diviseurs, correspondant à certaines valeurs données en dB, sont à savoir par coeur.

Les voici, pour les expressions de **puissances** :

décibels	0	3	6	10	20	30
facteurs	1	2	4	10	100	1000

13 dB se décomposent en 10 dB + 3 dB.

10 dB → multiplication par 10

3 dB → multiplication par 2

13 dB → multiplication par  $10 \times 2 = 20$

La puissance d'entrée est :  $100 \text{ W} \div 20 = 5 \text{ watts}$

Réponse B

## Question n° 129 : U ?

Le schéma est celui d'un pont résistif diviseur dont la résistance totale est :

$$330 + 470 + 200 = 1\ 000 \text{ ohms}$$

La tension U est prise sur la résistance de 200 Ω.

Les trois résistances sont **en série**, une même intensité **i** les traverse.

La tension aux bornes de l'une d'entre elles est **proportionnelle** à sa valeur, par rapport à la résistance totale du pont. Ce qui donne la proportion :

$$\frac{U}{200} = \frac{12}{1000} \text{ d'où } 1000 U = 2400$$

$$\text{et } U = 2400 \div 1000 = 2,4 \text{ volts}$$

On peut aussi calculer **i** par la forme  $I = U / R$  de la loi d'Ohm :

$$i = 12 \div 1000 = 0,012 \text{ ampère}$$

Aux bornes de la résistance de 200 Ω, avec  $U = I R$  :

$$U = 0,012 \times 200 = 2,4 \text{ volts}$$

Ce calcul est plus long, mais dispense de poser la proportion. Le candidat choisira.

Réponse C

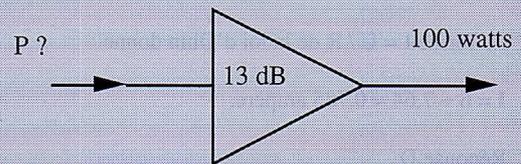
## Question n° 130 : f.é.m de G ?

Associons le générateur G et celui de 6 volts, pour n'en faire qu'un. Appelons U la f.é.m qui résulte de leur **mise en série** (elle est dans le bon sens de leurs polarités).

En appliquant  $U = I R$ , on calcule, après transformation de 100 milliampères en 0,1 ampère :

$$U = 0,1 \times 120 = 12 \text{ volts}$$

## Question n° 128



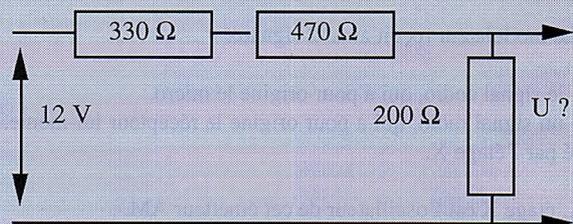
A : 10 watts

B : 5 watts

C : 20 watts

D : 4 watts

## Question n° 129



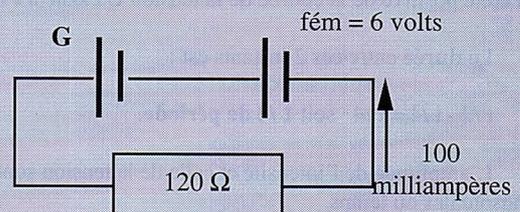
A : 6 volts

B : 4,2 volts

C : 2,4 volts

D : 8 volts

## Question n° 130



A : 6 volts

B : 9 volts

C : 12 volts

D : 3 volts

En soustrayant de U, les 6 volts de la fém du générateur de droite, on a :

$$\text{f.é.m.}_{(G)} = 12 - 6 = 6 \text{ volts}$$

Réponse A

# SARCELLES DIFFUSION

**Boum ! Boum ! sur les prix !**

1590 F

4890 F

2090 F

1690 F

## LE PRO A ROMEO

### EN CE MOMENT

ALAN 80 .....	990 F
PRÉSIDENT LINCOLN .....	2090 F
GALAXY SATUR TURBO .....	4890 F
CB PHONE EURO CB .....	1690 F
ALIM 10 A .....	399 F

**CRÉDIT ACCEPTÉ EN  
10'  
PAR MINITEL**



CB PHONE EURO CB

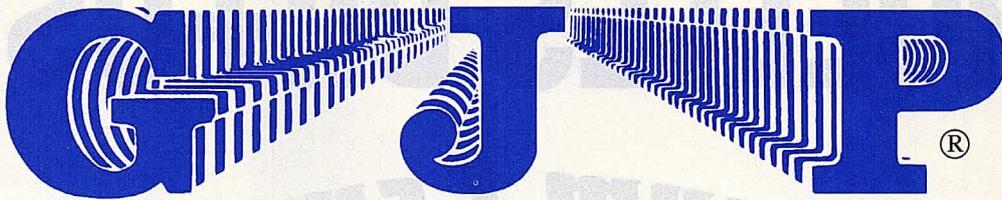
... DES CENTAINES DE PRODUITS DE LA CB AU RADIOAMATEUR ...

EXPÉDITION  
DANS TOUTE LA FRANCE

### SARCELLES DIFFUSION

CENTRE COMMERCIAL DE LA GARE - BP 646  
Face à la gare Garges Sarcelles 95206 SARCELLES CEDEX  
Tél. : (1) 39 93 68 39 Fax : (1) 39 86 47 59

VENTE



POSE

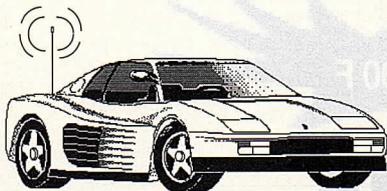
LE N° 1 DE LA RADIOCOMMUNICATION ET ACCESSOIRES DE L'ESSONNE

36 15

CODE



**Evitez  
les pièges de la route  
EQUIPEZ-VOUS CIBI!**



**Notre catalogue, les promos,  
la technique ET AUSSI :  
Vendez ou Achetez  
GRATUITEMENT  
sur notre Centre Serveur et  
surtout GAGNEZ DES CB !  
AU QUIZZ**

LE CHOIX: LE CONSEIL: LE SERVICE: LE CHOIX: LE CONSEIL: LE SERVICE: LE CHOIX

GJP, 41 Rte de Corbeil 91700 S<sup>te</sup> GENEVIEVE DES BOIS Tél. : 60 15 07 90 FAX : 69 46 06 85

A VOTRE DISPOSITION DU MARDI AU SAMEDI de 10 H à 19 h.

ELECTRONIQUE

J.COM

### SPÉCIALISTE CB - ACCESSOIRES ANTENNES - RADIO-AMATEUR

Base Galaxy Saturn .....	3200 F TTC	PLC 1000 .....	350 F TTC
Montova 5 .....	690 F TTC	Directive 4 éléments .....	590 F TTC
Président JFK .....	1480 F TTC	Filtre LF 30 A .....	390 F TTC
Super Star 3900 F .....	2350 F TTC	dans la limite des stocks disponibles	

**VENTE  
PAR  
CORRESPONDANCE**

**8 bis, rue Paul Langevin - 21300 CHENOVE - Tél : 80 - 51 - 66 - 33**  
( Ouvert du lundi au samedi de 9H à 12H et de 14H à 19H)

## ACPR

ACPR (Association des Cibistes du pays de Redon) 5 secteurs sur 3 départements 35-49-44, 145 adhérents se sont réunis le 16 Février au siège social à Redon pour le renouvellement du bureau qui s'effectue tous les deux ans.

### Sont élus au bureau :

Président : Etoile 44

Président d'Honneur : Bricole 44

Vice-Président : Vidéo 35

Vice-Président : Boeing 49

Secrétaire : Cosmos 35

Trésorier : Décibel 44

Relations Publiques : Image 49, Biquet 44

### Conseil Administration

Amphibie 44, Dolores 35, Gispy 44, Pacific 44,

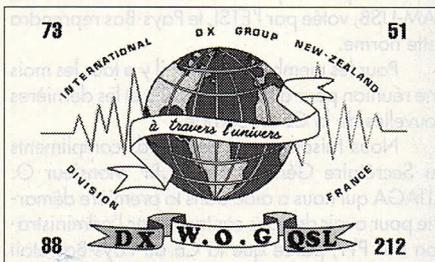
Petit Popeye 35, Pipper 49, Rabbit 35,

Radio 44, Scorpion 56, Sigma 44, Turbo 44.

L'ACPR ainsi que PCBA (Presqu'il-6B - Assistance de Saint Nazaire) a participé au Téléthon 91, organisé par l'ANA (Association Nantaise d'Assistance) par les Assistances Radio et la vente de Pin's qui a permis un don de 10 000 F pour le téléthon.

ACPR - BP 62 - 35602 Redon CEDEX

## AARWOG



Notre premier contest national WOG, débutera dès la mi-Avril, il est ouvert à tous pour une participation de 50 Francs, pour toute station non adhérente, gratuit pour tous nos adhérents.

Participation à adresser à l'ordre de L'AARWOG avant le 12 Avril, date limite des inscriptions. Pour ceux désireux de se joindre à notre association, un tarif exceptionnel de 175 Francs de droit d'entrée plus gratuité sur la participation au contest est demandé cela jusqu'au 12 Avril 1992 inclus.

### Liste des Lots :

Premier prix une antenne directive.

Deuxième prix une alimentation 6/8 ampères 13.8 V.

Troisième prix 150 QSL gratuites WOG ou pour le participant gagnant hors club WOG un bon de commande de 150 QSL de son choix.

Un lot à chaque participant.

Toute correspondance est à adresser à 14 WOG BP : 594, 08004 CHARLEVILLE-CEDEX

Bonne chance à tous nos membres et participants hors club WOG, pour notre premier contest.

Le Président 14 WOG 121 Op. Frédéric.



## AVIS DE RECHERCHE

Madame VERIER Hilda et sa fille ont perdu de vue Fabien SCHYRR - 26 ans - blond - 1,90 m depuis fin Octobre 1991 et aimeraient avoir de ses nouvelles. Toutes personnes qui auraient vu Fabien peuvent prendre contact avec sa mère au 59 80 00 01 ou la gendarmerie la plus proche. La dernière fois qu'elle a eu de ses nouvelles, il se dirigeait vers Nice, Cannes.

## DÉCEVANT ...

Connaissez-vous le compte-rendu de la DRG et du projet d'arrêté version 3 qui a été discuté le 8 Janvier 1992. Il n'y a pas de quoi être fier...

Si la FFCBL était partie comme les autres il n'y aurait pas eu d'interlocuteur la DRG ne dirait pas que des utilisateurs ont accepté leurs propositions. Mais tout cela n'était-il pas déjà décidé?

Que cherche cette fédération? Ancien membre de la FFCBL, content de l'avoir quitté j'aurai honte que mon association soit affiliée à des personnes qui ont accepté n'importe quoi contre une place à la table des négociations!

Parmi leurs propres membres, certains ont compris que leur président, enlève à tous la possibilité d'installer une antenne et pire que tout la tranquillité de moduler sans perturbations.

La FFCBL prêche 120 canaux, au moment où on a du mal à en garder 40... Il faut se battre pour définitivement nos trois types de modulation, pour une meilleure réglementation sans faire le jeu de l'administration. Une pétition est en cours contre cet arrêté, certains clubs l'ont signée mais tous ne savent pas ce qui s'est passé. Pourquoi leur président n'a-t-il pas dit à la DRG que les décisions des 29 novembre et 8 janvier étaient inacceptables comme il le proclame maintenant? Et non, même la DRG le dit, la FFCBL a tout accepté, on n'a pas bien compris pourquoi! Au moment de la discussion sur les antennes, a-t-elle fait remarquer que personne ne pourrait plus s'installer en fixe? Ou bien les membres FFCBL n'utilisent-ils pas les stations fixes?

Beaucoup de questions restent sans réponse. Les dirigeants de la FFCBL ont-ils le droit de détruire en toute impunité ce que nous avons durement acquis? Ne nous laissons pas faire, n'hésitez pas à vous renseigner, imaginez les conséquences de tout ceci, unissons-nous pour combattre ceux qui nous nuisent qui racontent n'importe quoi et qui n'agissent que pour montrer qu'ils sont arrivés à quelque chose.

Ch. LAVIALLE - Hameau des Lilas  
30 rue Ch de Foucault - 64000 PAU

## DELTA INDIA AMATEUR RADIO

Expédition DX en Corse du Sud. Le groupe Delta India sera actif du 22 Avril au 24 Avril 92 depuis le sud de la Corse sur 27.415 en USB. Tout contact confirmé se verra remettre un certificat de contact plus la photo de l'expédition.

1DI 33 : Michel Président

1DI 44 : Jean-François Secrétaire

1DI 42 : Christian Trésorier

Michel 1DI 33

## ALPHA DELTA DX GROUP

L'Association de Radio Amateurs Longue Distance "ARALD" est heureuse de vous annoncer la réélection de :

14 AD01 au poste de "Big Boss"

14 AD 05 aux "Petits Papiers"

14 AD 17 aux "Gros Sous"

Outre ce renouvellement de bureau, l'Assemblée Générale a décidé de fêter dignement la décennie de l'Association. Pour marquer ces dix années d'existence la section DX les Alpha-Delta sera plus particulièrement présente sur l'air les 4 et 5 Avril 1992 en multi-expéditions internationales:

14 AD 00A depuis le département 60 l'Oise

14 AD 00B depuis le département 71 la Saône et Loire

41 AD 00 depuis la Nouvelle-Zélande

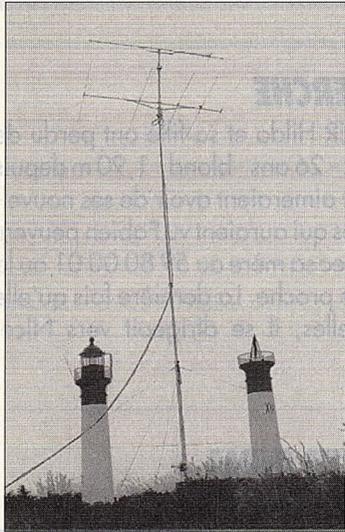
43 AD 00 depuis l'Australie.

Nous espérons effectuer le plus grand nombre de contacts possibles avec tous ceux qui le souhaiteront leur permettant ainsi d'obtenir le diplôme spécial édité pour la circonstance par le Groupe.

Les fréquences où vous aurez des chances de nous contacter sont : 27.675 USB, fréquence où nous nous retrouvons depuis de nombreuses années ainsi que les 26.670; 26.680; 27.670 et 27.680 pour plus de tranquillité. Compte tenu du trafic de ces deux jours, d'autres fréquences seront peut-être utilisées.

BP 30 - 78330 FONTENAY-LE-FLEURY





## RADIO CLUB NEUVILLOIS FF10FL

### ON PARLE ENCORE DES VACANCES D'ETE 1991!

Du 6 Juillet au 21 juillet 1991, le radio club Neuvilleois, FF10FL, de Neuville de Poitou, dans la Vienne, est parti en "expédition" dans l'île d'Aix. Cette expédition regroupait des radioamateurs et des cibistes.

Les stations ont été installées dans une Casemate du Fort de la Rade, Fort construit par Vauban et utilisé maintenant comme camp de vacances.

Les antennes n'étaient qu'à vingt mètres de hauteur, mais quel dégagement!

Côté Radioamateur, les indicatifs spéciaux, TV1A et TV6A, avaient été attribués par la DRG et des cartes QSL spéciales ont été éditées. Les stations Cibistes utilisaient leur "QRZ" habituel!

Le trafic effectué avait surtout pour but d'initier les jeunes et moins jeunes à cette activité de loisir. Le nombre de contacts effectués ne constitue donc pas un record. Cependant environ 150 pays ont été contactés.

Mais quel plaisir pour les YL's et les enfants et aussi les visiteurs de passage que le séjour dans l'île d'Aix! Comptant 129 hectares, 180 Habitants, cette petite île est située entre Ré et Oléron, non loin de Fort Boyard. Le débarquement et la circulation des véhicules y sont exceptionnels et très réglementés.

Une autorisation spéciale a été accordée par le Maire, Monsieur Cochard afin de permettre l'acheminement du matériel.

Merci à tous ceux qui ont apporté leur aide pour mener à bien cette expédition et tout spécialement à Monsieur Cochard.

LE RADIO CLUB NEUVILLOIS FF10FL  
HOTEL DE VILLE  
86170 NEUVILLE DE POITOU.

## CLUB INTERNATIONAL DX FRANCE SIERRA SIERRA

Chers amis(es) SIERRA SIERRA  
Nous vous rappelons que l'Assemblée Générale des SIERRA SIERRA (Club des Sans Soucis), se tiendra à la Maison des Sociétés à BIACHE (62), le 25 Avril 1992 à partir de 15 heures.

Nous vous demandons de faire le maximum pour y assister, car cette assemblée est la vôtre et vous concerne au plus haut point.

Elle sera suivie d'un repas dansant, afin de se réunir dans la bonne humeur et de fêter notre 2ème anniversaire. Cette soirée est ouverte à tous, nous comptons sur votre présence. Pensez à réserver pour cette soirée.

Le dimanche 26/04/92, un salon de la radio est prévu également à la Maison des Sociétés à BIACHE; Nous vous y attendons très nombreux. Pour tous renseignements complémentaires, veuillez contacter le Club SIERRA SIERRA à BIACHE.

La Secrétaire Adjointe  
BP 33 - 62118 BIACHE  
14 SIERRA SIERRA 29 Christiane

## EXPEDITION DX PAYS DE LOIRE VICTOR LIMA

Les 29, 30 et 31 Mai prochains 1VL 1127 Yannick responsable Pays de Loire du Club VICTOR Lima organise une expédition DX. Il est prévu que les appels se feront sur la fréquence 27.585 MHz, l'indicatif utilisé sera "1 VL 00 EXPEDITION ANJOU". Les appels débuteront le vendredi 29 Mai à 8 heures et cesseront le dimanche 31 Mai à 14 heures. Les confirmations de contacts devront être envoyées à l'adresse suivante : 1VLOO. BP 61, 49120 CHEMILLE. Il sera demandé une contribution de 2 timbres à 2F50 pour la réponse. Soyez nombreux à participer!

CLUB VICTOR LIMA  
BP 04 - 10210 CHAOURCE  
1VL 1127 Yannick

## RAN RADIO-CLUB

Notre radio Club RAN organise pour la 6ème Année son Expo-Vente entre particuliers, qui aura lieu le 11 Avril 1992 de 10h30 à 19h00 à son local à St Martin à Haute Goulaine au Sud de Nantes (à proximité de l'antenne TDF de la l'Ouée).

Expo-vente de matériel radio, radio CB, informatique neuf et occasion. L'entrée et l'Expo sont gratuites, vous voulez vendre, venez exposer vos appareils à partir de 10h00, venez nombreux, de bonnes affaires en perspective.

Avis aux amateurs : Radio Guidage sur le canal 4 AM et circuit fléché.

BP 72  
44120 VERTOU

## LES INDIA FOX AU PAYS-BAS

### La CB au Pays-Bas

Depuis le 1er Janvier 1992, au Pays-Bas il y a un groupe d'India Fox. Il s'agit du Club "Breakers Vereniging Rorermund Nederland", dont les membres sont aussi membres du Groupe 19 India Fox au Pays-Bas. Le responsable du groupe est Monsieur Paul JANSEN, 19 India Fox 001.

Au Pays-Bas, la CB est autorisée à 40 canaux 4 watts, antenne directive, depuis le 1er janvier 1992, il n'y a plus besoin de licence. Les contrôles sont très sévères, on n'a pas le droit d'avoir des appareils avec l'AM ou la SSB/USB; avoir ces appareils même dans les mains sans les utiliser est punissable. Pourtant il y a beaucoup de cibistes qui les utilisent quand même et qui prennent de grands risques, 5000 FF d'amende!!!

Pour cela le club est membre du groupe India-Fox, pour une libre CB dans le monde entier. Depuis le 28 avril 1991, on est membre de l'ECBF et le délégué du Pays-Bas pour le Pays-Bas, est le Secrétaire du Club Mr Paul JANSEN.

Depuis ce moment là, le club a grandi très vite, de 9 membres jusqu'à 70 maintenant. Pour cela il est grand temps que le cibiste d'Europe se réveille et se batte pour une norme FM-AM-USB dans toute l'Europe et pas comme certains Pays, où les normes AM-USB sont libres, veulent reculer!!

L'administration des PTT du Pays-Bas nous a confirmé que s'il y a une nouvelle norme avec l'AM-USB, votée par l'ETSI, le Pays-Bas reprendra cette norme.

Pour les membres du club, il y a tous les mois une réunion pour discuter de la CB et les dernières nouvelles de la CB en Europe.

Nous faisons aussi de grands compliments au Secrétaire Général de l'ECBF Monsieur O. ALIAGA qui nous a aidé dans la première démarche pour avoir de bons contacts avec l'administration des PTT, parce que la CB au Pays-Bas était presque endormie avec leurs 40 canaux 4 Watts.

Pour toutes informations sur la CB du Pays-Bas, vous pouvez écrire au Secrétaire Général et responsable des India Fox du Pays-Bas à :

BREAKERS Vereniging ROERMOND Nederland  
Danieleik 24  
6465 BT KERKRADE NL  
PAYS-BAS  
JANSEN Paul

## PIN'S

Les INDIA FOX de la CHARENTE vous proposent leur PIN'S au prix unitaire de 10F tous frais payé port inclus, celui-ci est la reproduction de la QSL des India Fox. Si vous désirez en commander un minimum de 100 exemplaires est obligatoire, le règlement doit être adressé à l'ordre de INDIA FOX CHARENTE et en retour vous recevrez un justificatif de paiement.

Amicalement, India Fox 1604  
BP 1089 - 16003 ANGOULEME



# CONTEST DX NATIONAL 1992

## 7ème CHAMPIONNAT DE FRANCE 27 MHZ

### LA FETE CONTINUE

Malgré les grincements que quelques grincheux mauvais perdants ont pu proférer l'année passée, jamais épreuve radio n'aura entraîné, dans son sillage, un nombre aussi importants de clubs et de DX men !

Pour prendre en considération l'avis du plus grand nombre, certains bouleversements auront, cette année, prélué à la naissance de la 7ème édition du Championnat de France 27 MHz.

Les Nouveautés : Première innovation de taille : l'épreuve sera placée sous tutelle collégiale, chaque club membre du Comité assurant une responsabilité.

Ainsi, les inscriptions seront gérées par les Papa Tango Charlie. N'oubliez pas de leur préciser à quel Challenge vous désirez prendre part, sous peine de ne figurer que dans le classement général!

Autre surprise pour les habitués du concours: l'obligation du choix d'un seul challenge (ce qui augmente les chances de chacun de recevoir une récompense).

Troisième changement : pour éviter la chasse aux QSL's par SWAP ou SWL, chaque participant devra retourner une copie de ces feuilles de log au plus tard le 11 Mai (le cachet de la poste faisant foi), au groupe PTC. Les mentions portées sur ce document seront comparées à celles envoyées, avec vos QSL's, au groupe Roméo Charlie, superviseur des corrections, laquelle sera elle aussi, effectuée de manière collégiale.

Bien malin qui pourra donc tricher, ou accuser le jury de favoriser l'un des siens!

Dernier changement : la refonte du barème de notation. 40 points pour la première confirmation avec un DXCC, 10 points pour les suivantes quelque soit votre lieu d'émission. Fini les incertitudes et autres erreurs de calcul; fini aussi les piles up d'opérateurs super équipés, rivés sur Australie ou de la Nouvelle Zélande!

Ceux que ces nouvelles mesures auront quelque peu déboussolé, se consolent en consultant le même serveur minitel, moyen interactif moderne de diffusion des informations, qu'en 1991 : 48 21 20 70 département 18

### LISTE DES CHALLENGES

Attention : en marge du classement général vous ne pouvez prendre part qu'à un seul des challenges ci-dessous (à préciser lors de l'inscription sous peine de ne figurer que dans le classement général exclusivement)

### CHALLENGES RESERVES AUX STATIONS INDIVIDUELLES

#### CHALLENGE DES HOMOLOGUES :

le plus de points sur l'un des 40 canaux homologués (Si vous choisissez ce challenge, vous devez obligatoirement trafiquer sur les 40 canaux homologués)

CHALLENGE BLU : le plus de points en Bande Latérale Unique

CHALLENGE AM : Le plus de points en Modulation d'Amplitude

CHALLENGE FM : le plus de point en Modulation de Fréquence

CHALLENGE CW : Le plus de points en graphie

CHALLENGE DES SIGNAUX : le plus de points en RTTY, FAX, PACKET, ..

(la participation à l'un de ces challenges oblige l'usage exclusif du mode choisi)

### CHALLENGE DES YL'S : réservé aux dames

CHALLENGE DES DEPARTEMENTS : le plus de départements français confirmés

CHALLENGE DES PAYS : le plus de contrées DXCC confirmées"

CHALLENGE DE LA DISTANCE : la plus grande distance confirmée

CHALLENGE DES JUNIORS : réservé au moins de 18 ans

CHALLENGE DES VETERANS : réservé au plus de 55 ans.

Les participants à ces deux derniers challenges doivent fournir une photocopie de leur carte d'identité lors de l'inscription.

Pour les 6 challenges, le total des points est effectué tous modes confondus.

### CHALLENGE RESERVE AUX STATIONS MULTI OPERATEURS

ATTENTION : Les stations multi-opérateurs doivent obligatoirement porter un indicatif terminé par "X" complété par un numéro d'indice si le même club active plusieurs stations de ce type (Ex : 14 CF X, 1 VL Xpédition,, 1 VL X 2, etc...)

### CHALLENGES RESERVES AUX CLUBS

COUPE DE FRANCE DES CLUBS :

Hauteur 72 cm, plaquée or et argent : valeur 7500 F

Décernée au club ayant obtenu le plus de points

Cette coupe est remise en jeu chaque année. Le nom des vainqueurs successifs est gravé sur son socle.

### COUPE DES CHALLENGES

Hauteur 43 cm porcelaine de Limoges peinte à la main, pièce unique, valeur 4000 F

Décernée au club ayant obtenu le plus de points dans le classement des différents challenges, cette coupe est remise en jeu chaque année. Si un club arrive à en demeurer maître pendant 5 années consécutives, elle deviendra sa propriété.

La participation à ces deux challenges est ouverte à tous les clubs, sous réserve d'une cotisation supplémentaire forfaitaire de 300 F

## DEMANDE D'INSCRIPTION

A Retourner à : GROUPE PAPA TANGO CHARLIE CONTEST DX NATIONAL BP 381 -91589 LES ULIS CEDEX

STATION : Individuelle / multi opérateurs (rayer la mention inutile)

NOM ..... PRENOM .....

ADRESSE POSTALE .....

INDICATIF UTILISE .....

DEPARTEMENT (OU TOM) D'EMISSION .....

JE SOUHAITE PARTICIPER AU CHALLENGE

ATTENTION : UN SEUL CHOIX POSSIBLE - VOIR LISTE

Cette demande d'inscription doit être intégralement remplie, signée et accompagnée de votre règlement (chèques ou mandats, à l'exclusion de tout autre moyen, libellés à l'ordre de : ASCAT SECTION CB

Montant de l'inscription  INDIVIDUELS 40 F  multi OPERATEURS : 150 F

Signature



## AMICALE CIBI RADIO ASSISTANCE LAURAGAIS



L'Amicale CIBI radio assistance Lauragais vient de vivre une quinzaine importante dans ses activités et démontré par la même occasion son importance grandissante dans la vie associative locale.

Depuis le 1er Janvier 1992, suite au changement de statut de France Télécom, la législation en matière de CIBI a été bouleversée. Ses adeptes sont aujourd'hui confrontés à un vide légal et attendent avec impatience l'issue des négociations musclés engagées avec la Direction de la Réglementation Générale (sous direction de la Radiocommunication).

"Surcouf" se démène, en entraînant derrière lui la majorité des cibistes de la région, en ralliant l'essentiel de ses pratiquants intéressés par ses initiatives.

Ainsi, samedi 1er Février, avait lieu l'assemblée générale de l'ACRAL en son siège, au relais Saint-Pierre à Villeneuve la Comptal.

Des travaux qui ont permis d'analyser les activités qui ont jalonné l'année 1991. Le compte rendu d'activités, le bilan moral comme le rapport financier étaient approuvés à l'unanimité.

### BUREAU 1992

L'accent était principalement mis sur les dix assistances réalisées. Le bureau était ensuite formé. Il se présente comme suit pour 1992:

Président: "Surcouf"; Vice-Président: "Ricard"; Trésorier: "Colbert"; Trésorier adjoint: "Cigale"; Secrétaire: "Bambi"; Secrétaire adjoint: "Pélican"; Responsable assistances: "Ricky le Crabe" et RDL.

A l'initiative de l'ACRAL (Amicale CIBI Radio Assistance Lauragaise), présidée par le dynamique "Surcouf" était organisée à Villeneuve la Comptal, dimanche 16 Février une réunion d'information en présence d'une centaine de cibistes venus de l'Aude, de l'Hérault, du Tarn, des P. O, de la Haute Garonne, de l'Ariège et du Gard. Cette présence massive était révélatrice du profond malaise qui agite la communauté CIBI.

"Surcouf II" après avoir accueilli les participants, entrait dans le vif du sujet en donnant lecture de la nouvelle réglementation qui "malheureusement est en retrait sur la précédente qui datait de 1982".

Depuis le 1er Janvier, l'ancienne licence CIBI a été supprimée par les PTT et remplacée par un timbre fiscal de 250 F lors de l'achat de tout poste CB au lieu de 190 F de la précédente licence

valable pour 5 ans. Précédemment, lors de brouillages sur les appareils de réception (TV, FM ou autres), des enquêtes avaient lieu donnant souvent raison aux cibistes dans la mesure où bon nombre de postes TV ne sont pas installés suivant les normes réglementaires. Aujourd'hui, les cibistes n'ont plus la possibilité de faire intervenir les Pouvoirs Publics chargés de ces contrôles. De plus, dans le cadre des concertations avec la DRG, une association, seule interlocutrice des Pouvoirs Publics, a accepté l'interdiction d'implantations d'antennes fixées à moins de 20 mètres d'une antenne de télévision. Donc toute antenne CIBI fixe ne peut plus être installée en ville!

Cette importante restriction de l'utilisation de la CIBI a provoqué une levée de boucliers, d'autant plus, que comme le soulignait "Surcouf" lors de cette réunion "les cibistes jouent un rôle de plus en plus important en matière de prévention et de sécurité lors de manifestations sportives ou culturelles."

Dernièrement, lors des deux jours de neige, nous avons effectué des radio guidages et donné des informations aux usagers de la route et informé à longue distance les familles des automobilistes ou routiers coincés dans la tourmente.

Un débat passionné devait suivre entre les représentants de la Fédération nationale des clubs d'assistance radio de sécurité et de secours (FNCARSS CBX, CAR 82, LYOD, CAM 31, BAROUDEUR, CAR 81) dont l'ACRAL a apporté son adhésion. Ils ont tour à tour pris la parole pour présenter les objectifs de leurs fédérations: reconnaissance de l'assistance radio et de secourisme, obtention des 120 canaux, plus de puissance pour les assistances, les deux principaux intervenants, CBX et "Surcouf" ont pris bonne note des remarques de chacun et souhaité dans un proche avenir rééditer de nouvelles réunions dans les départements du Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon et prochainement une étendue plus grande sur la France.

La journée se termina par un repas pris en commun sur place. La bonne humeur apporta une note d'optimisme. Pour tout renseignement complémentaire sur cette activité et la nouvelle réglementation, écrire à la Fédération nationale des clubs d'assistance radio de sécurité et de secours: Les Quatre Routes -82290 Villedieu du Temple Tél: 63 31 55 89 ou ACRAL, Relais Saint Pierre 11400 Villeneuve la Comptal - tél: H.R 68 94 93 29.

Nous tenons à remercier Monsieur Roger Coural, Maire de Villeneuve la Comptal, de sa présence à notre réunion et de la mise à disposition très gracieusement de la salle des fêtes de ce village du Lauragais entendu à notre cause ainsi que toutes les personnes présentes et les membres de l'ACRAL qui ont bénévolement permis à la réussite de cette journée.

Notre mouvement ne prend partie contre aucune fédération, nous restons neutres et prendrons suivant leurs décisions notre part aux négociations.

**Surcouf II.**

## INTERNATIONAL DX CLUB ALPHA ROMEO CITIZEN BAND

Le club Alpha Roméo et la section Rhones-Alpes des A-R a la tristesse de vous faire part du départ de leur ami Roland, 1AR443, QRZ local Roncevaux.

Tous ses amis cibistes du 27.660 USB et du canal 19 AM ne l'oublieront pas.

Que son épouse et toute sa famille acceptent nos condoléances émues et attristées et toute notre sympathie

Responsable régional Rhône-Alpes

BP: 06- 01301 Belley cedex.

**1AR1115 Jean-Louis**

## CLUB D'ASSISTANCE RADIO

"Organisée par le Club d'Assistance LSKGP et le Radio Club FF1 RDR, La 2ème journée de la radiocommunication se déroulera **le 31 Mai 1992**, à partir de 9h, salle des fêtes de 26140 ST RAMBERT D'ALBON.

De nombreuses activités sont prévues notamment: DECA, VHF, UHF, TV, METEOSAT, PACKET et ses applications, Brocante, démonstration CB et une Chasse au Renard 144 MHz et 27 MHz qui débutera à 10h00.

De nombreux stands représentant les professionnels, les associations et les activités de la radiocommunication.

**L'entrée sera gratuite** et nous vous invitons à participer à cette manifestation dont le but est de promouvoir notre hobby: LA RADIO.

**LSKGP  
38150 ROUSSILLON**

## DELTA BRAVO

### Les delta Bravo en contest

Les Delta Bravo (Association de contact DX regroupant une trentaine de membres dans le département 43) feront leur 3ème contest du 29 avril 0H00 au 1er mai inclus sur la fréquence 27505 et 27510 Mhz USB. A cette occasion il sera éditée une QSL spéciale qui ne manquera pas d'humour et la QSL Delta Bravo qui seront envoyées sans aucune contribution.

Merci à tous d'avance.

BP 41  
43700 BRIVES CHARENSAC.

## BRAVO GOLF DX



### EXPEDITIONS DX BRAVO-GOLF

**Du 4 au 5 avril 1992**

- 142 BG 0
- QTH: la Guyane Française
- Fréquences: 27430 ou 26920
- QSL manager : 14BG 29 Claude  
BP 68- 44190 Clisson (France).

**Du 18 au 20 avril 1992**

- QTH: la Roumanie par 195 BG 01 Doru
- Fréquences: 27430 ou 26920
- QSL manager 14 BG 05 Patrice  
BP 739 - 44028 Nantes CX (France)

**Du 1 au 3 mai 1992**

- 14 BG 0 F44
- QTH: Ile Rostu en France sur la côte Atlantique, Dpt 44
- Fréquences: 27620 ou 27640
- le 2 mai: 27630 ou 27650
- QSL manager : BG Daniel  
BP: 10 - 44119 Treillieres (France)

**Le 2 mai 1992**

- 114 BG 0
- QTH: le Bukarina Faso dans l'ouest Afrique par BG 01 Eric.
- Fréquences: 27620 ou 27640
- QSL manager: 14 BG 05 Patrice  
BP 739 - 44028 Nantes CX (France)

**Du 23 au 24 mai 1992**

- 14 BG 0 F49
- QTH: sur un point élevé du dpt 49, en France.
- Fréquences: 27620 ou 27640
- QSL manager: 14 BG 0 F49  
BP: 32 - 49440 Cande (France)

**Du 6 au 8 juin 1992**

- 14 BG 0 F13
- QTH: Sur un point élevé du dpt 13, ou sur une île.
- Fréquences: 27630 ou 27650
- QSL manager: 14 BG 0 F13  
BP: 25 - 13691 Martigues CX (France)

**Du 6 au 8 Juin**

- 14 BG 0 F95
- QTH: Ile d'Yeu en France dans l'océan Atlantique, dpt 85.

## INDIA FOX DU 94

**Les India Fox du 94 aux J.O.**

**Non! Ce n'était pas des paroles en l'air!**

Cinq de nos adhérents avec le D.I.C.A.F détachement d'intervention contre les catastrophes et de formation dont le directeur Pierre Bansard bien connu pour ses interventions, lors de grandes manifestations ou de catastrophes.

Nos cinq membres ont participé bénévolement à la sécurité sur le site des J.O. d'Alberville pendant toute la durée des jeux. Comme tous, vous avez pu suivre l'événement à la télé et dans la presse, une ambiance formidable, des milliers de visiteurs sillonnaient les lieux.



Pendant ces deux semaines dans ce si beau coin de France il a régné une grande paix avec ces athlètes de toutes les nations, faisant oublier pendant un certain temps les conflits de ce monde.

India Fox du Val de Marne

- Fréquences : 27620 ou 27640
- QSL manager: 14 BG 0 F85  
BP 739 - 44028 Nantes CX (France)

**Voici la composition de notre bureau:**

- Président : 14 BG 005 Patrice
- Vice président : 14 BG 003 Jean Paul
- Secrétaire: 14 BG 710 Jean Pierre
- Vice Secrétaire: 14 BG 133 Jean Claude
- Trésorier: 14 BG 029 Claude
- Vice Trésorier: 14 BG 161 Philippe
- Président d'honneur: 14 BG 024 Daniel
- Vice Président d'honneur: 14 BG 006 Yves
- Vice Président d'honneur: 14 BG 002 Jacques
- Responsable de la section radio amateur: 14 BG 133 Jean Claude
- Responsable Technique: 14 BG 107 Christian + 14 BG 328 Patrick

Nous vous communiquons aussi nos tarifs, nos fréquences, ainsi que adresse postale du club:

L'adhésion au club pour la première année est de 85 F

Le renouvellement est de 60 F l'an.

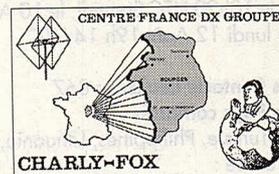
Pin's du club: 20 F (rajouter 5 F pour frais d'expédition).

Rappel des fréquences monitor du club: 26920 USB 27425 USB 27620 USB.

Nous profitons de la présente pour signaler aux stations qui ont contacté des expéditions, ou qui vont contacter les futures, qu'elles seront satisfaites des confirmations; bien entendu pour les stations qui ont déjà écrit, nous le certifions, même si ce délai est plus ou moins long. Mieux vaut tard que jamais (Le Président).

BP 739 - 44028 NANTES CEDEX 04

## GRUPE CHARLY FOX



Le samedi 29 Février s'est tenu, à Bourges, l'assemblée générale du groupe Charly Fox

Si 1991 a été marqué par des investissements importants en matériel, c'est que pour nous, le sens des mots «club DX» ne se résume pas à la simple vente d'un indicatif assorti de la panoplie du parfait DX man, le tout regroupé dans un package de bienvenue.

La nouvelle équipe, composé en majeure partie de personnes déjà présentes dans le précédent bureau, s'efforcera, en 1992, de maintenir la vocation de service chère au club.

Si vous avez soit d'expéditions, de trafic «tous modes», de technique, rêvez d'opérer une station performante sans en avoir les moyens, désirez préparer une licence radioamateur, comprendre le fonctionnement de votre station ou «bidouiller», nous sommes faits pour nous entendre.

**Composition du nouveau bureau:**

- 14 CF 01 Patrick Président
- 14 CF 22 Jean Yves Vice Président
- 14 CF 23 Nathalie Trésorière
- 14 CF 114 Maria Secrétaire

Toujours à votre disposition, notre serveur minitel: 48 21 20 70 (département 18)

BP 42 - 77450 ESBLY



## 167 CV 0 DX'PEDITION DX à L'ILE DE JERSEY



Toni au mike

### Organisateurs :

1CV 01, Toni, de Porto, Portugal  
14 CV 18, José d'Evran, France  
Logistique Assistance :  
167 CV 01/02 John et Joe, de Jersey (opération QTH et équipement).  
14 CV 48/96, Jacques et Annick, de Coutances, France (ordinateur assistance)  
Durée : de 10h20 UTC Samedi, le 10 Août 1991 jusqu'au lundi 12 Août 19h 14 UTC

**Total des Contacts Réalisés : 867**

**Total des Pays contactés : 39**

(Malawi, Tunisie, Philippines, Lithuanie, etc...)

Matériel utilisé :

Superstar 3600  
Amplificateur Breml (1000 W)  
Antenne 1/4 d'onde Verticale 3 éléments  
Yagi Beam  
EPSON ordinateur portable

### Résumé Descriptif:

#### Mercredi 7 Août 1991

José rencontre Toni à la gare de Rennes. Toni a pris l'avion de Porto à Paris et le TGV Atlantique jusqu'à Rennes le tout en 5 heures.

#### Samedi 10 Août 1991

7h30 UTC Toni et José ont pris le Catamaran "Trident" des lignes d'émeraude à St Malo Harbour à la limite de St Helier, Jersey.

8h30 arrivée à St Heliers's Harbour, rencontre avec John, Joe, Jacques et Annick, qui arrivèrent 15 minutes plus tôt dans un bateau de Granville.

9 h00 Arrivée à la l'endroit où Joe, Jacques et Annick dormaient durant leur attente à Jersey.

9h30 Arrivée à la station QTH dans la partie Nord de l'île. Déchargement du matériel et Montage de l'équipement.

10h20 Ouverture de l'expédition, avec Toni assurant la première période de l'opération. Le premier QSO était avec 1 AT 1289, Luigi. Toni et José alternaient l'opération toutes les deux heures ou

tous les 100 contacts. Bonne condition de propagation.

18h15 Après 290 contacts, la première partie de l'opération s'est bien déroulée et tout le monde se rend à St Helier pour un bon dîner à la "Express Pizzeria".

22h43 un contact de deux heures finit la journée, faisant au total 300 QSO. Pour ce premier jour, la propagation était bonne à l'extérieur de l'Europe, avec de bonnes conditions dans le monde entier, excepté dans le Nord de l'Amérique. Cependant, la moyenne de QSO par jour était basse (30 QSO par heure), elle doublait quand occasionnellement on faisait un petit bond en Europe.

#### Dimanche 11 Août 1991

5h10 UTC Les contacts commencent avec José assurant l'opération

6h00 L'ordinateur tomba en panne : problème avec la disquette de démarrage. Des notes ont dû être prises immédiatement sur un papier.

14h00 Jacques et Annick résolurent le problème de l'ordinateur. Excellente propagation en Europe et en Afrique, si loin!

Toni restera dans l'île jusqu'au mardi.

John et Joe partent pour leurs vacances dans le Sud de la France. La propagation est basse avec des ouvertures sporadiques de plus ou moins 5 minutes.

00h40 Le dernier QSO de la journée. Dans la soirée la propagation était moyenne avec un saut dans le Sud de l'Europe. La moyenne de QSO était très basse (20 QSO par heure). Total de la journée était de 389.

#### Lundi 12 Août 1991

6h41 L'opération commence La propagation est sporadique mais élevée.

8h00 José se met en fréquence de son QTH en France et commence à donner des QSL's information dans une fréquence différente, qui activa davantage l'opération. La propagation est supérieure.

10h22 La première partie de l'opération est terminée. La propagation était merveilleuse, en Europe, Afrique et dans le milieu de l'Est, atteignant une moyenne de 138 par heure.

14h30 : Les contacts redémarre, mais la propagation est presque inexistante. Des ouvertures sporadiques permettent encore quelques QSO, mais ils sont réduits à 7 contacts par heure.

19h30 : L'expédition est terminée avec 867 contacts et une moyenne de contact de 23 par heure.

#### Mardi 13 Août 1991

Toni prends le bateau à St Hélier et quitte l'île pour la France.

Nous adressons un remerciement spécial à toutes les personnes qui nous ont aidé à l'expédition.

## RADIO CLUB HAVRAIS ET SWL REUNIS

### La 7ème Assemblée Générale du Radio Club Havrais et SWL Réunis, a eu lieu le Vendredi 7 Février 1992.

Adhérents et pouvoirs se sont retrouvés en grand nombre à cette soirée qui commença à 20H30 pour se terminer tard dans la nuit. Le trésorier sortant "Volvo" fit la lecture du compte rendu financier de l'exercice 1991, il obtint le quitus à l'unanimité.

Le Vice Président sortant "Super Marcouf" exprima son contentement pour cette année passée au sein du bureau.

La Secrétaire sortante "Domi" déclara avoir passé une bonne année avec l'ensemble du CA et bureau.

Le président sortant "Menhir" fit la lecture du compte rendu moral, en exprimant son regret sur les problèmes que l'on rencontre actuellement avec le droit d'antennes, les 40 canaux FM et la réglementation en générale. Nous espérons que tous ces inconvénients ne seront que passagers. Un exposé fut présenté sur la prochaine expédition 1992 ainsi que les activités annexes, la soirée se termina en remerciant toutes les stations présentes à cette AG sans oublier que grâce à la Fédération nous sommes encore des cibistes libres: Vive la CB et vive la FCCBAR.

**La Secrétaire: Domi.**

BP 101- 76 le Havre cedex.



# INDIA FOX

## INTERNATIONAL FEDERATION OF FREE DX

### Communiqué

#### (Extrait du discours d'ouverture du Président)

Déjà en 1981, les véritables motivations de l'International Federation Of Free DX (IF en raccourci) était assez révolutionnaires.

C'était l'époque où les clubs se créaient par dizaines et tous prenaient l'étiquette "International" même s'il n'y avait que 2 membres et parfois même un seul (cela existe...) Aucune publicité ne fut faite autour de l'événement.

Pour la première fois dans l'histoire de la CB une flamme était utilisée pour traduire la passion qui animait ses adeptes dans une philosophie qui n'a jamais été égalée.

Le 6 Août 1982, sous un grand chapiteau de CANET en Roussillon, à l'occasion d'une assemblée des IF, les esprits s'enflammèrent fort la flamme devint le symbole des participants. Le premier Bureau de l'époque est toujours en place aujourd'hui. Depuis 11 ans, sans tapage simplement parce que les IF veulent être une référence, les IF ont essaimé en des milliers d'émules.

La flamme, emblème des IF a été déposée à l'Institut International de la Propriété Industrielle (INPI). La conséquence la plus directe, la plus immédiate est que seuls, exclusivement, les membres sont autorisés à utiliser l'emblème.

Depuis plus d'une décennie, pierre à pierre, brique à brique les IF ont marqué de leur idéal la plupart des actions de la radio CB du 27 MHz. Ils ont construit sans bruit des hommes et des femmes d'une CB fantastique dans lesquelles les deux lettres IF sont autant de sésames qui ouvrent grand les portes d'horizons multiples et montrent la capacité qu'il ont, de créer, de défendre, de protéger dans l'amitié, la solidarité et, à l'égal de bien des grands de ce monde avec la technicité et la ténacité nécessaire pour affronter ces pieuvres tentaculaires que sont l'ETSI et la CEPT.

Particularités des IF? Leur force est dans la qualité de ses composantes.

Parce qu'en 1981 déjà, ces "illuminés" présentaient les ravages que les opportunistes allaient faire dans les associations, les IF d'emblée, ont donné à leurs délégués tous les pouvoirs et toute l'autonomie nécessaire pour créer dans les départements et les régions des noyaux puissants et indestructibles dotés de tous les pouvoirs pour agir comme peut le faire le Bureau National. C'est une autre particularité des IF!

Pour éviter l'effritement associatif auquel on assiste ici et là, en France ou ailleurs et pour éviter que quelqu'un puisse prendre leur place, les IF

Responsables Fédéraux<sup>1</sup>, sont nommés par le Siège et peuvent s'organiser comme ils le souhaitent. Ils peuvent créer leur bureau local<sup>2</sup>, avec secrétaire, trésorier, président etc. Vraiment, ils s'organisent à leur guise. Ainsi le Responsable Fédéral est à l'abri des coups de force; il ne peut jamais être renversé ni remplacé par qui que ce soit comme on le voit trop souvent hélas dans les clubs même les meilleurs. Cette nomination évidemment dépend exclusivement du Bureau National.

En revanche, tout IF a l'indépendance absolue n'a nullement l'obligation d'adhérer à la structure locale. Il n'en fait partie que s'il le désire. Mais le Responsable Fédéral par son dévouement, sa compétence, sa gentillesse (cela s'est toujours vérifié) sait rallier les suffrages...

Voilà ce qui différencie essentiellement notre organisation des structures classiques; si le RF<sup>3</sup> a mérité la confiance elle lui est acquise quels que soient les aléas.

Cette confiance se ramifie jusqu'aux membres eux-mêmes c'est pourquoi l'India Fox fidèle à l'esprit de l'association n'a de compte à rendre à personne. Cela est encore une autre caractéristique des IF. Cette immense confiance accordée à tous les membres est plus que méritée puisque, durant la longue période de 1987 à 1992 ce sont eux qui ont maintenu haute et forte la flamme des IF avec une abnégation, une patience et une ténacité qui aurait découragé plus d'un président de club. En effet, loin de consacrer leur temps et leurs efforts à faire grandir et vivre les IF, les membres du Bureau National tous engagés dans le dur combat que mène pratiquement seule la FCCBAR depuis des années,

- pour sauver les deux modes de modulation principaux AM et BLU,
- pour faire accepter une norme européenne comprenant l'AM et la BLU,
- pour faire doter la CB d'un statut reconnu par l'Union Internationale des Télécommunications...
- et pour mener à bien l'important mandat dont ils ont la charge,

Tous occupent des fonctions de responsabilité au sein de la FCCBAR. (Fédération Française) et dans d'autres organismes.

Depuis 5 ans nous avons lutté pour l'intérêt de tous et trop souvent au détriment de nos propres membres... Nous nous sommes réunis aujourd'hui, non seulement pour faire le point de cinq années passées pendant lesquelles les IF ont été livrés à eux-mêmes mais pour accomplir les formalités imposées par les statuts et la légalité mais aussi parce que les IF ne peuvent pas rester toute leur vie

les parents pauvres d'un système dans lequel, sans eux, la CB ne serait plus qu'un petit jouet pour enfant sage.

Ainsi pendant que la plupart des clubs DX font leurs échanges de QSL ou organisent des petites fêtes les IF font la même chose mais participent en plus à toutes les réunions où il est question de la CB. Les IF sont présents dans tous les Comités Techniques nationaux ou internationaux. Ils participent aux discussions avec les administrations d'Europe auprès desquelles se joue le sort de la CB<sup>4</sup> et depuis la conférence mondiale des plénipotentiaires de 1989 à Nice avec l'aide de la Fédération Européenne (ECBF), ils préparent le dur chemin de la reconnaissance mondiale du 27 MHz par l'UIT<sup>5</sup>. Si, comme ils le veulent (et s'est en route...) tous les responsables cibistes du monde joignent leurs efforts aux leurs, la bande des 11 mètres pourra enfin être dévolue à la CB.

**LA LIBERTÉ APPARTIENT A CEUX QUI L'ONT CONQUISE, c'est la devise des IF... les grandes associations ont toujours été le refuge de tous ceux qui ont de grandes et de nobles idées... Vive les IF, vive la CB.**

L'assemblée Générale des INDIA FOX s'est déroulée le 22 Février 1992 à la Salle des fêtes de St Pierre d'Exideuil (86). Le bureau inchangé depuis la création de cette organisation qui dès l'origine souhaitait prendre du champ par rapport à la vie associative chaotique de l'époque a été réélu à l'unanimité et s'est agrandi d'éléments ayant prouvé leur attachement et leur volonté de poursuivre les actions de prestige des IF pour l'essor de la CB. Les votes ont été faits à bulletin secret. Quitus de la gestion comptable a aussi été donné à l'unanimité. Le listing 1992 des IF qui dépasse les 3000 membres (tous adhérents de la FCCBAR) et le timbre caoutchouc personnel (attendu depuis fort longtemps) est à la disposition des membres. Le nouvel exécutif est ainsi constitué:

- **Membres d'honneur:** Georges CARLIER Pessac (33), Bernard LAMIRAND Gravelines (59).
  - **Coprésidents:** Orphée ALIAGA 111F00 - Chantal. CAPDEVIELLE 111F02
  - **Direction technique:** Albert BERTRANA 66IF99
  - **Vice-Président:** Eddie ROSIAN 86IF01
  - **Secrétaire:** Lys CAZENEUVE 111F08
  - **Trésorier:** Paul ROUAIX 09IF09
  - **Secrétaire adjointe:** Marie Louise LAFORGE 31IF331
  - **Trésorier adjoint:** Georges LIGONNIERES 49IF069
  - **Attaché de Presse:** Raymond VINCENT 16IF02
  - **Chargé des Relations Publiques:** Jean Paul SCARIOOT, 74IF2074
  - **Administrateurs:** Gérard BETTON 93IF2093, Jean JOFFRE 40IF01
- Chantal CAPDEVIELLE Coprésidente  
BP 68 - 11130 SIGEAN**

<sup>1</sup> - selon les régions on les appelle Délégué ou Représentant ou Chef de secteur ou Chargé de mission...

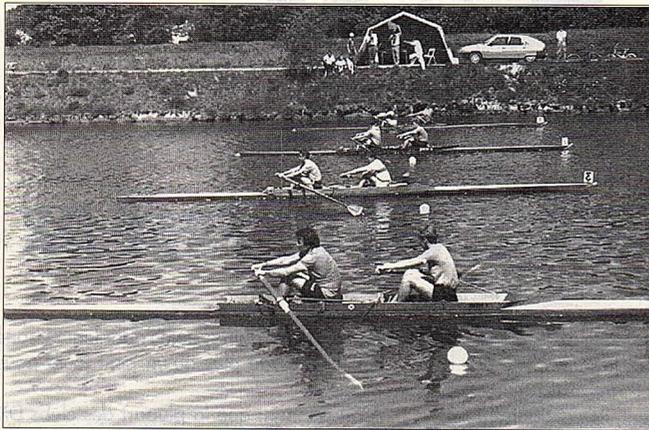
<sup>2</sup> - ou départemental ou régional selon leur mandat.

<sup>3</sup> - responsable fédéral

<sup>4</sup> - ils ont refusé de participer aux dernières réunions de la DGR en France en raison de l'irresponsabilité de certains et de la confusion qui en résulte actuellement.

<sup>5</sup> - Union Internationale des Télécommunications.





## ACO CANAL 9

De toutes les régions maritimes françaises, c'est en Bretagne que depuis 1985, l'aviron de mer se développe au rythme le plus soutenu : 10 créations de clubs, ainsi que 3 sections dans des clubs d'aviron de rivière, depuis 5 ans et environ 400 licenciés.

Cette situation en pointe, de l'aviron de mer breton explique que la Bretagne soit à l'heure actuelle la seule Ligue où se déroulent des championnats régionaux par classe de bateaux.

Lors de toutes ces régates, l'ACO CANAL 9 ne manquent pas d'être invités pour assurer la sécurité des régates.

**Le président**

**11 place de Bretagne - 35000 RENNES**

## AMICALE RADIO ASSISTANCES SECOURS DE ST NAZAIRE

Le 24 janvier dernier, lors de l'assemblée générale de l'Amicale Radio Assistance Secours, après que le président et le trésorier aient respectivement procédé au compte rendu moral et au bilan financier de 1991, les membres de l'association ont renouvelé le bureau pour 1992.

*la CB; l'ANCBIA fera des cibistes français un modèle d'exemple pour tous les amis cibistes des autres pays d'Europe. L'ANCBIA est au plan national ce que les IF sont devenus au plan international"...*

Un nouveau bureau a été élu, les votes sont intervenus à bulletin secret.

- **Membres d'honneur:** B. CARLOS, O. ALIAGA

- **Président:** Paul ROUAIX - Garrigou  
09000 ST. JEAN DE VERGES

- **Vice-Présidents :** Jean Paul SCARIOT  
Résidence Le Chamois - Le Rosay  
74700 SALLANCHES  
Philippe MULLER - 12 rue de la Colline  
57200 SARRGUEMINES

Jean Pierre DELAGE  
La Jauvigère - 16490 BRIE  
Chantal. CAPDEVIELLE  
Le Lac - 11130 SIGEAN

- **Secrétaire :** Nathalie FOURMIGUE  
Le Lac - 11130 SIGEAN

- **Trésorier :** Marie Louise LAFORGE  
Route de Toulouse - 31160 - AUTERIVE

- **Secrétaire adjoint :** Olivier SCARIOT - Résidence Le Chamois - 74700 SALLANCHES

**Paul Rouaix**

## DELTA INDIA AMATEUR RADIO

L'Association Delta India Amateur Radio, a le plaisir de vous informer qu'elle organise, son premier contest 1992, du 22/04/1992 au 25/04/1992, en Corse du sud, plus exactement dans la région de Saterne. Les émissions se feront, sur la fréquence moniteur du groupe, (2741.5).

Nous espérons que la propagation sera favorable et les contacts nombreux. Nous ne manquerons pas de vous rendre compte à notre retour. Toute QSL sera confirmée par un certificat. Merci à tous les OM qui nous feront le plaisir de nous contacter.

**Le Président: DI 33 M. Multon.**

D.I.A.R. - BP 102 - 69673 Bron cedex.

## ANCBIA

L'assemblée Générale de l'Association Nationale CB des Indépendants et Assimilés s'est déroulée le 22 Février dernier à la Salle des fêtes de St Pierre d'Exideuil (86). "Cette organisation qui était en sommeil depuis quelques années, expliquent POPOL 09 et SAVOIE 74, par définition concerne un potentiel énorme d'utilisateurs. En effet, l'ANCBIA a des buts simples et d'actualité: donner la possibilité à tous ceux qui ont été déçus à un moment ou un autre, d'apporter leur contribution en toute indépendance au bureau national qui n'a pas promis autre chose que la défense de la CB, la conservation des trois modes de modulation AM, FM, BLU et sa reconnaissance universelle en tant que moyen d'expression de communication et de loisir".

Tous les délégués de l'ANCBIA en place depuis 1984 ont été reconduits dans leur mandat. Au moment de conclure l'entretien, le Président ROUAIX ajoutait: "Comme sa soeur les India Fox, l'ANCBIA devient le porte parole de tous les cibistes indépendants de France, elle se bat contre tous les détracteurs de la CB, contre tous ceux qui veulent réduire les possibilités de

Le bilan de l'année écoulée est largement positif. Une trentaine d'assistances furent effectuées dans la presqu'île sans compter l'aide apportée aux associations cibistes de Nantes, St Père en Retz et Légé.

Cette année l'ARAS repart de plus belle dès début mars. Forte d'une cinquantaine d'adhérents de tous âges, elle assure la sécurité des manifestations sportives ou culturelles pour lesquelles elle est sollicitée: Rallycross de Savenay, triathlons de la Baule et de St Nazaire, randonnée pédestre de 55 km de nuit autour de Guérande, 24 heures cyclo des pompiers de St Nazaire.... et surtout cette année, le relais pédestre de 3500km à travers l'Europe pour l'ouverture des frontières, qui partant de la Baule traversera la France, l'Irlande, l'Angleterre, l'Allemagne et retour à la Baule. Un beau voyage en perspective...

Le bureau tient à préciser que toutes ces assistances sont assurées bénévolement.

N'oublions pas qu'en dehors de ce "travail, des réjouissances sont au programme: galettes des rois, pique-nique, chasse au renard sont prévues... et surtout l'ARAS participe à la défense de la CB en étant affiliée à la FFCBAR.

**Président:** DADDY opérateur Christian

**Secrétaire:** MALKO opérateur Christian

**Secrétaire adjoint:** CARAMBOLE opérateur Dominique

**Trésorier:** COWBOY opérateur Joël

**Trésorier adjoint:** BANDIT opérateur Michel

**AVIS AUX COLLECTIONNEURS:** Le pin's de l'ARAS est en vente, moyennant la modique somme de 20 F. Il vous sera adressé par courrier sur simple demande.

**BP 192 - 44604 ST NAZAIRE Cedex**

## CBTA

1991 a été l'occasion pour le CBTA (Citizen Band Association Thierrypontaine) de fêter son 10ème anniversaire. Loin des tracas administratifs de certains grands clubs nationaux nous avons toujours gardé un esprit d'amitié que ce soit tant de la part des adhérents que des bureaux successifs.

En essayant de diversifier nos activités nous pouvons à ce jour remercier tous ceux qui nous ont aidé pour la réalisation de nos projets. Je tiens à remercier la société Carrefour et Hyper CB qui nous ont permis d'organiser nos principales activités de cette année. Voici un échantillon de nos activités:

Expédition DX, packet radio, bidouille, quelques assistances, concours DX et surtout le plaisir de se retrouver entre amis.

Si vous souhaitez nous rejoindre ou nous contacter, écrivez nous.

Voici notre bureau

**Président CBTA** 17 Jean Claude

**Vice Président CBTA** 28 Roger

**Trésorière CBTA** 18 Christine

**Secrétaire CBTA** 23 Constant.

**BP 57 - 77983 Ponthierry cedex.**



- ☆ L'ANTENNE ET SES CARACTÉRISTIQUES
- ☆ LA PROPAGATION SUR LA CB
- ☆ LES ANTENNES VERTICALES TUBULAIRES
- ☆ LES ANTENNES MOBILES
- ☆ LES ANTENNES FILAIRES
- ☆ LES COUPLEURS D'ANTENNE
- ☆ LES BALUNS

## Quelle est la meilleure antenne ?

## Comment la choisir ?

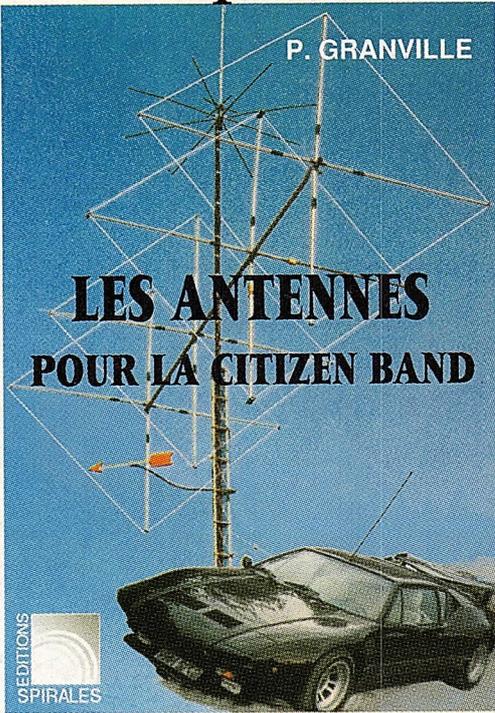
L'antenne est l'élément capital d'une station, ce livre permet de mieux comprendre comment obtenir les meilleures performances. Du débutant à l'OM chevronné, chacun y trouve son compte.

Cet ouvrage est unique. Il décrit les derniers progrès de la technologie au profit de la citizen band. Avec des explications claires et détaillées, le lecteur deviendra un parfait connaisseur dans le domaine des antennes du 27 MHz, enfin, il pourra réaliser la construction de sa propre antenne sans difficulté.

Pierre GRANVILLE, professeur d'université en mathématiques, auteur de nombreux articles de la revue FRANCE CB dont il assure le courrier technique a la passion des antennes. C'est un radioamateur dont la notoriété dépasse nos frontières, son expérience et sa compétence profitent au 27 MHz.

**PRIX de lancement : 160F**

( + 20,00 F de frais de port )



**Le premier**

P. GRANVILLE

**LES ANTENNES  
POUR LA CITIZEN BAND**

EDITIONS  
SPIRALES

**Livre pour les  
CIBISTES**

188 pages - format 140x210

Détachez le coupon ci-dessous et renvoyez le à : SPIRALES EDITIONS - 11130 SIGEAN tél : 68 48 23 73

### NOUVEAU

Du même auteur :  
**" Comment bien utiliser la CB "**  
 du débutant ... au vétéran !  
 Un petit fascicule de 52 pages  
 in-dis-pen-sa-ble. (commercialisation  
 prévue courant mars 92)

Je commande le magnifique livre "Les antennes pour la Citizen band" de Pierre Granville au prix exceptionnel de 160 F ( + 20,00 F de frais de port), soit un règlement de 180 F que je joins à ma commande.

Je réserve le prochain livre "Comment bien utiliser la CB" et je serai prévenu dès sa commercialisation.

Nom ..... Prénom .....

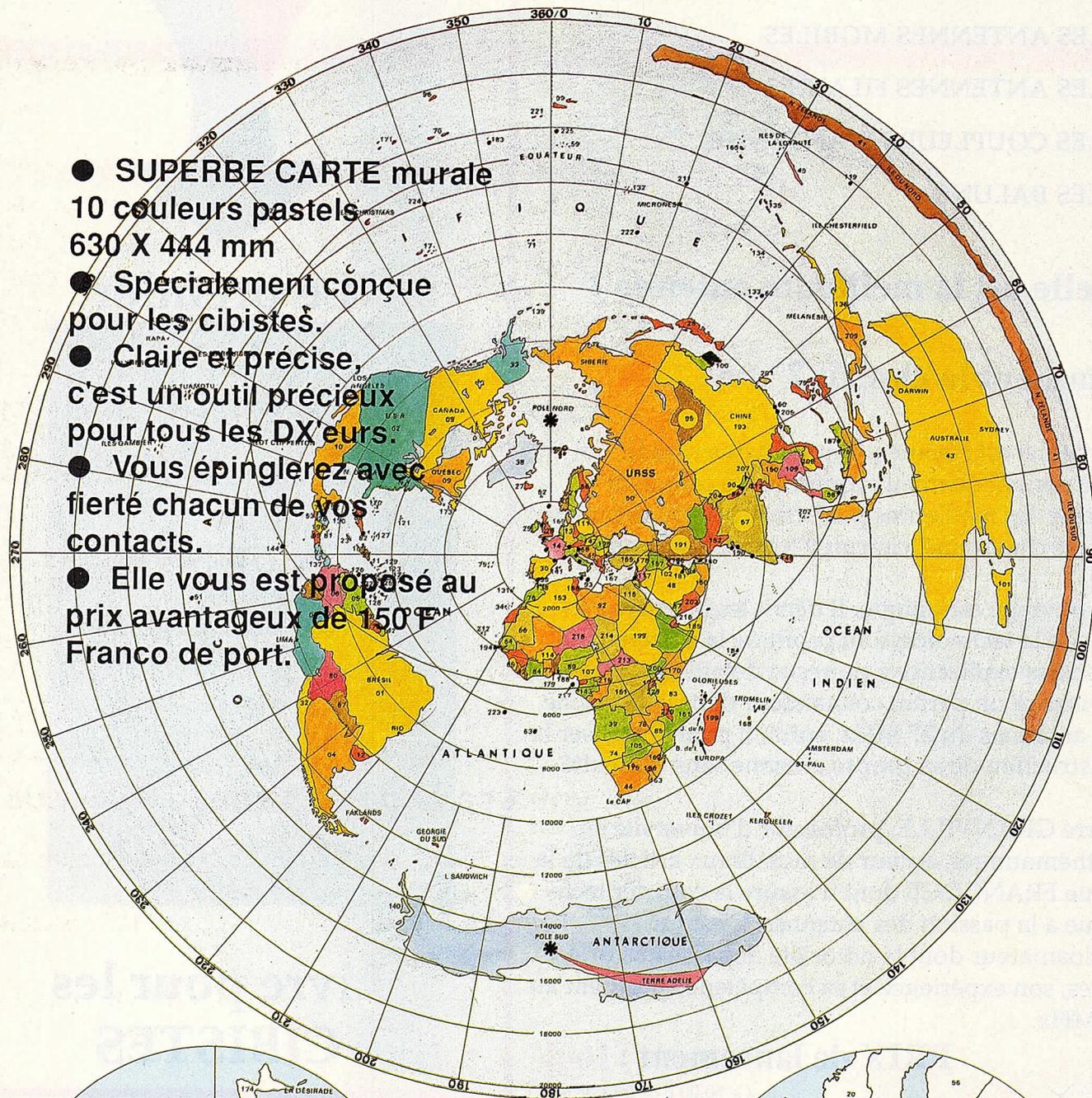
Adresse .....

Code Postal ..... Ville ..... Téléphone : .....

# MAP MONDE DX

PROJECTION AZIMUTALE TANGENTE ÉQUIDISTANTE  
A L'USAGE DES CIBISTES

- SUPERBE CARTE murale  
10 couleurs pastels  
630 X 444 mm
- Spécialement conçue  
pour les cibistes.
- Claire et précise,  
c'est un outil précieux  
pour tous les DX'eurs.
- Vous épinglerez avec  
fierté chacun de vos  
contacts.
- Elle vous est proposée au  
prix avantageux de 150 F  
Franco de port.



La projection décrite sur cette carte a le grand avantage de pouvoir  
montrer la Terre entière dans un cercle, de matérialiser instantanément  
la direction d'un lieu quelconque à la surface du globe, et de mesurer  
facilement sa distance à partir du centre de la carte.

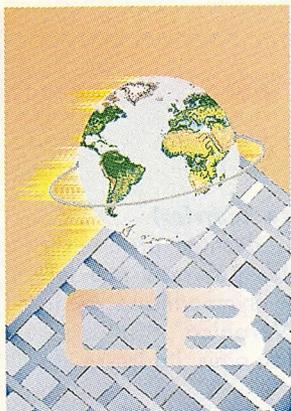
Ci-joint<sup>e</sup> cheque de 150,00 F à l'ordre de FRANCE CB - 11130 SIGEAN

NOM..... Prénom.....

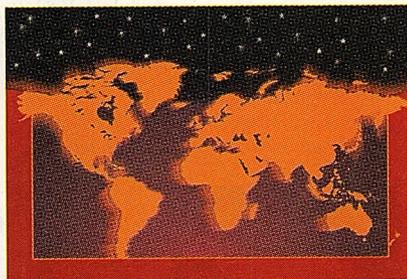
ADRESSE.....

CP VILLE.....

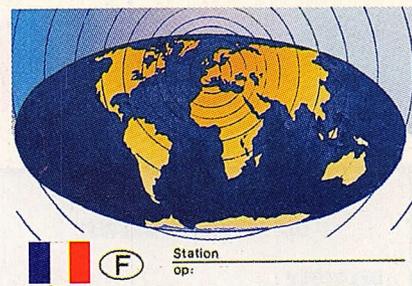
ORZ..... Tél.....



réf 106



réf 110



réf 111

# QSL Boutique

Réalisées en couleurs, ce sont des QSL de prestige, d'une qualité remarquable, vous serez fier de l'envoyer à vos correspondants

**NOUVELLE COLLECTION**



réf 107

**Impression recto en couleur - verso en noir et blanc texte standard.**

## 120 F

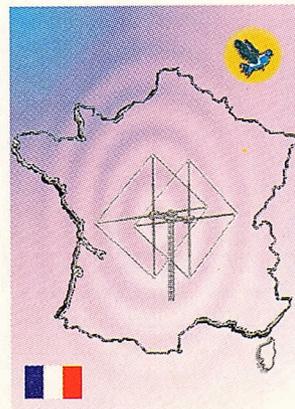
les 100 QSL

## 200 F

les 200 QSL



réf 108



réf 109

**La QSL est votre carte de visite dans le monde**

### OUI,

Je commande dès aujourd'hui les magnifiques cartes QSL et je joins mon règlement à :  
FRANCE CB service QSL - le Lac 11130 SIGEAN

Réf 106 .....  Réf 107 .....  Réf 108 .....

Réf 109 .....  Réf 110 .....  Réf 111 .....

**liquidation totale des modèles de la collection précédente au prix exceptionnel de 80 F les 100 QSL** livrée en panache dans la limite du stock disponible.

Quantité .....

Montant .....

Nom .....

Prénom .....

Adresse .....

Code Postal .....

Ville .....

Tél : .....

QRZ .....

**QSP (NOUVELLES BREVES)**

**BELGIQUE**

D'après Radio Nederland, quatre employés de la BRTN seraient accusés d'espionnage pour le compte du KGB ! On n'arrête pas le progrès...

**CEI : ADVENTIST WORLD RADIO est officiellement installé avec un émetteur de 100 kW centre de Novosibirsk et ce pour des émissions en direction de l'Asie du Sud.**

Des prédicateurs : chez les Soviétiques, le monde a bien changé et Staline doit se retourner dans sa tombe.

**ALLEMAGNE/C E I**

La puissance DEUTSCHE WELLE devrait déboursier plus de 6 millions de DM par an pour la location de 19h30 d'émissions quotidiennes via des émetteurs de la C E I. Radio Polonia, Radio Suède, Radio RSA et d'autres ont supprimé certaines émissions pour beaucoup moins que cela.

**C E I (Toujours et encore)**

Par décret présidentiel (mais quel président?) les agences de presse TASS et NOVOSTI ont fusionné. La nouvelle agence a pour nom RITA (PITA en Russe)

Rien à voir avec le système de transmission de notre glorieuse armée française quoique...

**IRAQ**

Radio BAGDAD a changé de nom et est devenu RADIO IRAK INTERNATIONAL reprise des émissions vers l'Europe très prochainement. Vous avez dit "Guerre du Golf"?

**USA**

La V.O.A (VOICE OF AMERICA) fête ses 50 ans. Créée 79 jours après le désastre de PEARL HARBOR, la VOA est devenue le plus phénoménal moyen de propagande des Etats Unis, dans le monde

A l'occasion de son anniversaire, la VOA confirme les rapports d'écoute par carte QSL spéciale pour chaque centre d'émission. Le centre de BETHANY, 1er centre de la V.O.A en 1942, confirme directement les rapports d'écoute.

VOA (BETHANY RELAY STATION)  
PO BOX 227 - MASON OH 45040 USA  
Pour savoir tout sur les fréquences et centres d'émissions de la VOA se reporter au "WRTH" et "PASSPORT TO WORLD BAND RADIO" (France CB n°68)



**UNE RADIO PAS COMME LES AUTRES**

**RADIO BLEUE en Onde Moyenne**

Si comme moi, vous prenez de moins en moins de plaisir à écouter la bande FM, complètement asphyxiée par les dernières trouvailles du CSA, reportez-vous sur les ondes moyennes !

Radio Bleue créée il y a 10 ans, a été conçue pour les plus de 50 ans, mais le dynamisme, la bonne humeur, la sympathie de toute l'équipe de cette station a amené un auditoire de plus en plus jeune.

Radio Bleue est une véritable radio avec reportages d'actualité, jeux, rétrospectives et surtout 100% de chansons françaises.

Les émissions ont lieu de 7h à 19h 7 jours / 7. A Radio Bleue, le dialogue avec l'auditeur est permanent et chacun peut exprimer son avis donner une précision ou tout simplement BONJOUR, comme on le fait en toute simplicité avec des amis de longue date. RADIO BLEUE

116 avenue du Président Kennedy  
75786 PARIS CEDEX16  
Tél. (1) 42 30 11 11

**COMMENT CAPTER RADIO BLEUE**



Suivant les postes, il faut sélectionner la touche MW, PO, AM, ou OM

Ensuite en fonction de votre position géographique, choisissez l'émetteur le plus proche de votre domicile.

Suivant le modèle et l'ancienneté de votre réception se mettre sur la longueur d'ondes en mètres ou à la fréquence en KHz

**QRZ**

**(Réponse à votre courrier)**

Suite à mon dernier article sur les stations pirates j'ai reçu une lettre, ma foi, bien sympathique de la station "Radio Véronica".

En effet, j'ai omis l'adresse de nos amis d'OEF

OFFSHORE ECHOS FRANCE  
Le Hamel Vittefleury  
76450 GANY

Voilà l'oublié réparé. D'autre part, il faut appeler un chat un chat !

Toute station non officielle, sans autorisation, non reconnue par les instances internationales est une "STATION PIRATE", même si le vocabulaire va de Corsaire à Pirate, en passant par boucanier, flibustier, etc...

Quant à la mentalité Néerlandaise, la bière et la polka musicale, moi je préfère le Beaujolais et la java. Chacun son vice!

Ceci en toute amitié.

**Bonnes écoutes.**

**LA VOIX DE LA TURQUIE**

Le 10 Novembre 1938...

C'est la date de la naissance en Turquie des émissions radiophoniques à ondes courtes. Le hasard a voulu que ce jour coïncide avec la disparition d'Atatürk, fondateur de la Turquie moderne. Ce fut naturellement l'annonce de son décès qui figurait comme flash dans le premier bulletin d'informations.

Plus de cinquante années se sont écoulées depuis le début des émissions faites au moyen d'un émetteur de 20 kW. La V O T est équipée actuel-

VILLE	KILOHERTZ	METRES
AJACCIO	1404 KHz	214 m
BASTIA	1494 KHz	201 m
BAYONNE	1494 KHz	201 m
BESANCON	1494 KHz	201 m
BORDEAUX	1206 KHz	249 m
BREST	1404 KHz	214 m
CLERMONT FERRAND	1494 KHz	201 m
DIJON	1404 KHz	214 m
GRENOBLE	1404 KHz	214 m
LILLE	1377 KHz	218 m
LIMOGES	792 KHz	379 m
LYON	603 KHz	498 m
MARSEILLE	1242 KHz	242 m
NANCY	837 KHz	358 m
NICE	1557 KHz	193 m
PARIS	864 KHz	347 m
RENNES	711 KHz	422 m
STRASBOURG	1278 KHz	235 m
TOULOUSE	954 KHz	317 m



lement des trois postes émetteurs de 250 kW chacun et de deux autres de 500 kW.

Les émissions en langues étrangères qui ne s'effectuaient en 1938 qu'en anglais, allemand et français et qui ne duraient que 15 minutes couvraient en 1940, neuf langues avec l'introduction du roumain, de l'arabe, du persan, du bulgare, de l'hellène et de l'ourdou. Alors que les émissions destinées à l'étranger se limitaient jusqu'en 1940 à des langues étrangères, des émissions en turc de 30 minutes (deux fois pas jour) furent mises en place à cette date sous le titre "La Voix du Pays" à l'intention des ressortissants turcs résidants à l'étranger.

Radio ANKARA a connu un vif intérêt de la part des auditeurs durant la deuxième guerre mondiale. La Radio Turque qui émettait depuis son installation sous le nom de "Radio ANKARA à ondes courtes" s'est donné en 1963 l'appellation de "La Voix de la Turquie".

Un émetteur de 250 kW est entré en service le 30 décembre 1970. Deux nouveaux autres postes également de 250 kW ont été rendus opérationnels respectivement le 8 mai 1978 et le 7 juillet 1978. Et deux autres émetteurs de 500 kW venaient s'ajouter aux précédents le 2 avril 1983. A la suite d'une réorganisation intervenue en 1981-1982 le nombre des émissions en langues étrangères a été porté à 15.

La Voix de la Turquie continue d'accomplir sa mission pour faire connaître la Turquie sous ses aspects économiques, sociaux, culturels et politiques de façon à permettre à l'opinion mondiale de s'informer.

LA VOIX DE LA TURQUIE  
Rédaction française  
PO BOX 333 - ANKARA



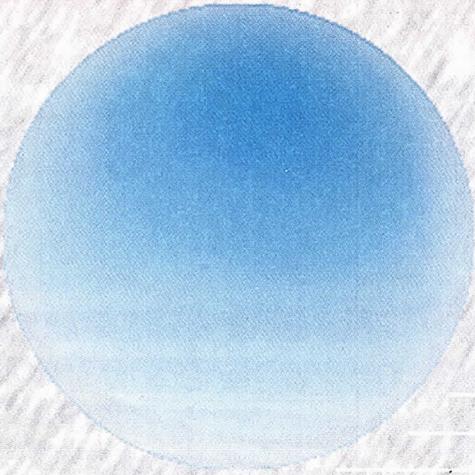
Quartier Général des Studios de la Voix de la Turquie

**Programmes quotidiens**

7 jours / 7 : 9445 KHz 22h - 23 h en Français

LUNDI	Les informations Revue de la Presse turque La semaine dernière Un point sur la carte Le roman truc
MARDI	Les informations Revue de la Presse turque Atatürk Musique-magazine-Actualité
MERCREDI	Les informations Revue de la presse turque La presse étrangère Boite postale Notre environnement
JEUDI	Les informations Fréquence commune Quoi de neuf en Turquie ?
VENDREDI	Les informations Revue de la presse turque Le saviez-vous ?
SAMEDI	Les informations Revue de la presse turque Panorama de l'actualité Programme de panorama économique La structure socio-économique turque
DIMANCHE	Les informations Revue de la presse turque La République, les réformes et la modernisation en Turquie Vieilles mais bonnes





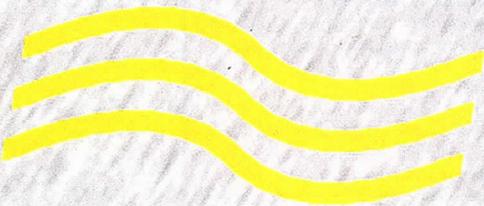
# REVENDEURS DEVENEZ POINT DE VENTE FRANCE CB

**ICI DIFFUSION DE TOUS NOS ARTICLES:**

**CARTE AZIMUTALE, LIVRE, QSL,**

**FRANCE CB Magazine, PIN's etc...**

**ATTENTION**  
**cette page**  
**vous intéresse**



**Si vous n'arrivez pas à trouver FRANCE CB chez votre marchand de journaux,  
Rendez vous dans un des magasins ci-dessus**

**06 - TARCOT** 6 place du Petit Port  
06500 MENTON Tél 92 10 02 00  
Fax 91 10 02 02

**13 - Mick et Mickette** LA GALBADE  
351 rte de Marseille 13750 PLAN D'ORGON  
Tél 90731318

**17 - LE RELAIS DES ONDES**  
32 rue Lavoisier - 17200 ROYAN  
Tél 46066577

**26 - DROME ORIGAN** Mr MAISONNAT  
Les Virieux RN 7 PONT DE L'ISERE  
26600 TAIN L'HERMITAGE  
Tél 75 84 61 30 Fax 75 84 66 93

**34 - INTERPRESSE** BERTHE Robert  
Route de Sète 34300 AGDE  
Tél 67 94 77 51 Fax 67947782

**58 - TRANSCAP ELECTRONIQUE**  
RN 7 58440 LA CELLE/LOIRE  
Tél 86260246

**58 - MEGAWATT**  
45 Rte de Courcelles Marzy 58000 NEVERS  
Tél 86 59 27 24 Fax 86 36 76 38

**62 - ONDES COURTES**  
62 Mr LECLAIRE 51 53 Rue Quinet  
62820 LIBERCOURT Tél 21 74 56 56

**64 - Ets BARNETCHE**  
24 Rue Pontrique 64100 BAYONNE  
Tél 59 25 55 15

**64 - STATION TOTAL SNC AQUIGESTA**  
Relais d'Aygues Longue  
64121 SERRES CASTET Tél 59331133

**66 - CS RADIO BONNERY** Christian  
10 Rue de Beaux de Rochas ZI Nord  
66000 PERPIGNAN Tél 68 52 03 05

**81 - POMAREDE** Michel  
80 avenue de la lande 81400 CARMAUX  
Tél 63765467

**83 - INTER SERVICE**  
165 Rue du Docteur Fontan 83200 TOULON  
Tél 94 22 27 48

**86 - CBC**  
3 Rue Georges Leclanché 86000 PC  
Tél 49 57 26 03 Fax 49 57 26 23

**16 - RCB Henri Crespin**  
MALTARD DE PLEUVILLE 16490 ALLOUE  
Tél 45896249

**86 - ROSIAN Eddie**  
St Pierre d'Exideuil 86400 CIVRAY  
Tél 49876972

**87 - STATION TOTAL**  
Route de Limoges 87200 ST JUNIEN  
Tél 50021034

**90 - E 21 Mr JACCOTTEY**  
Yves 5, rue Gén Roussel  
90022 BELFORT CEDEX Tél 84 28 03 03

**97 - TEL 97 MONTOLIU M. Christine**  
20 Rue d'Enneury 97110 POINTE A PITRE  
Tél 83 14 76 Fax 83 70 40

**MONACO - GIACHERI** Jean Claude  
20 B avenue Crovetto Frère 98000 MONACO

**ALLEMAGNE - GAJEK** Henning  
1322 Obergasse 23 D 6702 BAD DU  
Tél 063225058

**BELGIQUE - DEMBLON** J. François  
Vlamms Burgerband Verbons VZM Lange  
Kroonstraat 93 B 2530 BOECHOUT  
Tél 34556070

**BELGIQUE - PRESS SHOP** Michel Grégoire  
Métro Park - Rue de la Loi 1000 BRUXELLES  
Tél 025122464

**GRECE - MATIATOS** Aris  
10 Nymféou 11528 ATHENES Tél 17714656

**PAYS BAS - JANSEN** Paul  
Danieleil 24 6465 KERKRADE Tél 45423413

**PORTUGAL - GRACA** Toni 293 rue de Medei-  
ros 4407 VALADARES Tél 3512300866

**Devenez notre partenaire**

**Tél. 68 48 23 73**

# MAGASIN ENCORE CB

VOTRE SPÉCIALISTE RADIO-CITIZEN BAND ÉMETTEUR-RÉCÉPTEUR

**MAGASIN ENCORE CB : 37, rue Raymond Poincaré - 10000 TROYES**

SERVICE APRÈS-VENTE, INSTALLATION, VENTE ET RENSEIGNEMENTS **Tél: 25 73 22 02**

**MAGASIN ENCORE CB**

**VENTE PAR CORRESPONDANCE SUR TOUTE LA FRANCE ET LES DOM-TOM**

**En stock un grand choix de matériel :**

- ★ MIDLAND ★ SUPERSTAR ★ PRESIDENT ★ SIRIO ★ SIRTEL ★ TAGRA ★
- ★ EURO CB ★ HAM ★ MAGNUM ★ ZETAGI ★ CTE ★ TURNER ★ KENWOOD ★



**TX MINISCAN** : 40 CX AM HOMOLOGUÉ - SCANNING SUR LES 40 CX - TOUCHE UP-DOWN SUR LE MICRO ET FACE AVANT - PUBLIC ADRESS - AFFICHAGE "LED" DU SIGNAL

**ENCORE CB C'EST AUSSI UN VRAI SERVICE APRÈS-VENTE RAPIDE ET EFFICACE PROFITEZ DU CONTRAT "ENCORE PLUS"**

VEUILLEZ M'ADRESSER VOTRE NOUVEAU CATALOGUE COULEUR, TARIFS, CONDITIONS ET BON DE COMMANDE. . CI-JOINT 15 F EN TIMBRES

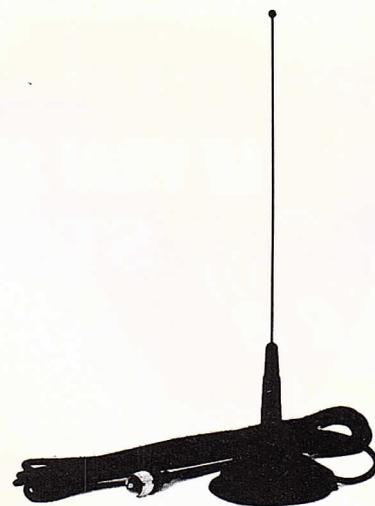
Nom .....

Prénom .....

Adresse .....

.....

.....

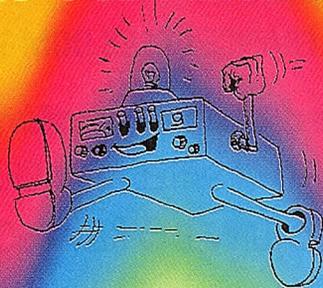


**ANTENNE MINIMAG 4 :**

1/2 ONDE PASSANTE 26/28 MHZ  
HAUTEUR 35 CM  
PUISSANCE 50 W.  
GAIN 3DB

# SYMPA

## N° 1 CB PRÉSIDENT - MAGNUM



### HORIZON

POLYGONE NORD  
12, bis Rue A. Berges  
66000 PERPIGNAN  
☎ 68 52 03 05

EN PROMO : Président Robert ..... 990 F  
Président Richard avec la BLU en plus ..... 1390 F

## CS RADIO

## CLASH

VENTE PAR CORRESPONDANCE SUR TOUTE LA FRANCE.

PRESIDENT

MIDLAND  
CB RADIO

### SUPERSTAR FOR EVER !

Superstar 3000 40 cx AM/FM .....	1150 F
Superstar 3000 Black 40 cx AM/FM .....	1150 F
Superstar 3300 40 vc AM/FM + Echo .....	1250 F
Superstar 3500 40 cx AM/FM .....	1200 F
Superstar 3900 40 cx AM/FM/BLU .....	1400 F
Superstar 3900 Black 40 cx AM/FM/BLU .....	1400 F
Superstar 3900 HP 40 cx AM/FM/BLU .....	1650 F
Superstar 3900 F 40 cx AM/FM/BLU .....	1990 F
Galaxy Saturn 40 cx AM/FM/BLU .....	2900 F

( dans la limite du stock disponible )

Frais de port : TX 50 F. - PTT urgent 70 F

Antennes, bases et colis + de 5 Kg. : forfait de port 130 F

Contre-remboursement : + 50 F. de frais.

SVP : Notez très lisiblement vos noms, prénoms, adresses et téléphones.

13 Rue de Saint-Omer 62570 WIZERNES

Tél. : 21 39 41 31 Fax : 21 95 19 63

Dans le cadre du développement de  
son réseau commercial

**CRT FRANCE INTERNATIONAL SA**  
recherche VRP toutes régions  
pour ses produits radio CB

( de préférence venant du secteur auto-radio )

Contactez M<sup>lle</sup> DE MATOS Tél. 80 51 90 11

## LE VRAI SPECIALISTE DANS VOTRE REGION

### STATION COUSTEAU 58

Tout le matériel d'émission et de réception - Toutes bandes

Toutes les marques de CB - Grand choix d'accessoires

C'est aussi les composants CB d'origine.

Matériel Auto-radio - Réparation et SAV - Installation gratuite sur véhicule

45, Route de Corcelles - MARZY - 58000 NEVERS

Tél 86 59 27 24 FAX 86 36 76 38

Matériel radioamateur **YAESU - ICOM - KENWOOD** et tous accessoires



# YAESU

# RADIOCOMMUNICATION

## PROFESSIONNELS

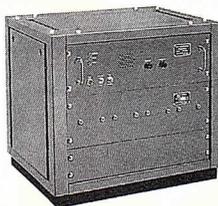
**HOMOLOGUÉS PTT**



FTH-2006 – VHF portable  
FTH-7010 – UHF portable



FTL-2007 – VHF mobile  
FTL-7007 – UHF mobile



FTR-2410 – Relais VHF  
FTR-5410 – Relais UHF

## HOMOLOGUÉS PTT MARINE



FTM-2001 – VHF portable



FTM-2002 – VHF mobile

## AMATEURS



FT-767GX – TX décimétrique



FT-1000 – TX décimétrique



FT-990 – TX décimétrique



FL-7000 – Linéaire décimétrique



FRG-9600 – RX scanner



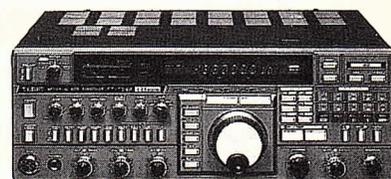
FRG-8800 – RX décimétrique



FT-290R II – TX VHF mobile  
FT-690R II – TX 50 MHz mobile  
FT-790R II – TX UHF mobile



FT-747GX – TX décimétrique



FT-736R – TX 50 MHz\*/VHF/UHF/SHF\* (\*option)



FT-5200 – TX VHF/UHF mobile  
FT-6200 – TX UHF/SHF mobile



FT-212RH – TX VHF mobile  
FT-712RH – TX UHF mobile  
FT-912RH – TX SHF mobile



FT-26 – TX VHF portable  
FT-76 – TX UHF portable



FT-23R – TX VHF portable  
FT-73R – TX UHF portable



FT-411 – TX VHF portable  
FT-811 – TX UHF portable  
FT-911 – TX SHF portable



FT-470 – TX VHF/UHF portable



FT-4700RH – TX VHF/UHF mobile

AUTRES MATERIELS ET ACCESSOIRES : NOUS CONSULTER



**GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES**  
172 RUE DE CHARENTON  
75012 PARIS  
Tél. : (1) 43.45.25.92  
Télécopie : (1) 43.43.25.25

G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46.  
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monnet - 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. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98.  
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41

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.

## Présentation et description

Par ses dimensions, 185 mm de largeur, 56 mm de hauteur, et 221 mm de profondeur, il apparaît essentiellement comme un TX de station base. Il peut néanmoins équiper, en mobile, un routier ou une grosse voiture.

Le coffret métallique et les boutons sont de couleur noire. Les indications sont en blanc. Avec ses cinq sélecteurs chromés régulièrement disposés entre le galvanomètre à gauche, et l'afficheur de canaux à droite, l'esthétique du panneau frontal est classique et de qualité (Figure n° 1).

**Au premier coup d'oeil, l'OCEANIC apparaît comme un TX de haut de gamme.**

La fixation par étrier est solide pour tenir suspendu cet appareil, qui pèse 1750g.

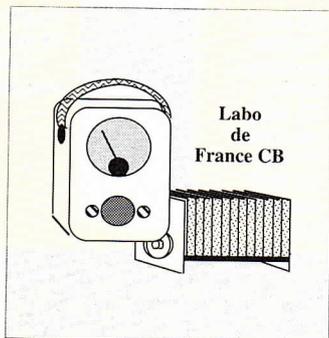
Trois échelles, sur le galvanomètre, qui auraient pu cependant être plus dilatées:

- celle du haut ( SIG ), pour la force du signal reçu, avec les graduations 0 1 2 5 7 9 30 +dB,
- celle du centre ( PWR ), sans graduations, pour une appréciation relative de la puissance délivrée,
- celle du bas ( SWR ), avec les indications, par un triangle, du point de calibrage (CAL ), et des valeurs 1 1,5 2 et 3.

La figure n° 2 montre la disposition de ces 3 échelles.

Comme il en est souvent sur les TX de cette classe, la prise de micro n'est pas frontale. Elle est, ici, sur le côté gauche.

La prise d'antenne ( SO 239 ), la prise d'alimentation, les sorties pour un HP extérieur et pour un cornet de Public Adress (impédance commune de 8 ohms) occupent le panneau arrière.



EURO  
CB

# OCEANIC MK III

## Particularités techniques

La technologie est traditionnelle, mais la réalisation est haut de gamme, avec un circuit imprimé sur fibre de verre.

Le PLL utilise le circuit intégré Motorola MC 145106 P, que l'on retrouve dans de nombreux TX actuels. Il est alimenté par un quartz-horloge oscillant sur 10,240 MHz.

En réception, OCEANIC est un superhétérodyne à double changement de fréquence. Son étage FI possède deux filtres cristal, l'un sur 10,7 MHz, l'autre sur 455 kHz. Ces filtres présentent un fort coefficient de surtension, irréalisable avec un simple circuit accordé self capacité. Leur bande passante étroite leur confère une grande sélectivité.

Sur le plan audio, un solide haut-parleur de 2 watts, présentant une impédance de 8 ohms, est alimenté par le circuit intégré KTA 7217. Son diamètre mesure 90 mm, détail qu'il ne faut pas négliger pour une bonne reproduction des fréquences audio basses, à une époque où, malheureusement, les surfaces des membranes de HP ont tendance à rétrécir !

Le transistor de puissance 27 MHz est un 2SC2078, son driver est un 2SC2314P. Leur montage est là encore tout à fait classique avec un circuit oscillant série suivi de circuits passebas en "  $\pi$  ".

En plus des commandes indispensables, présentes sur tous les TX, nous trouvons, sur OCEANIC MK III, les sept perfectionnements suivants (les numéros des localisations sont ceux de la figure n° 1) :

- 1) Le ROS-mètre incorporé, accessible par le sélecteur n° 3. Le galvanomètre passe de la fonction PWR à celle de SWR, prêt au calibrage en Forward (puissance directe) par le bouton n° 18.
- 2) Deux canaux d'appel d'urgence, les 19 et 9, peuvent être présélectionnés, par le commutateur n° 4.
- 3) Le sélecteur n° 6 active, pour la réduction des parasites reçus, l'une des 2 fonctions NB ou ANL.
- 4) Le contrôle de tonalité (n° 7) permet, en cas de QRM, la suppression des fréquences audio graves.
- 5) Un réglage d'entrée micro (bouton n° 15) fait varier la puissance qu'il injecte. Il permet notamment une utilisation à faible niveau, en mobile, pour qu'il ne



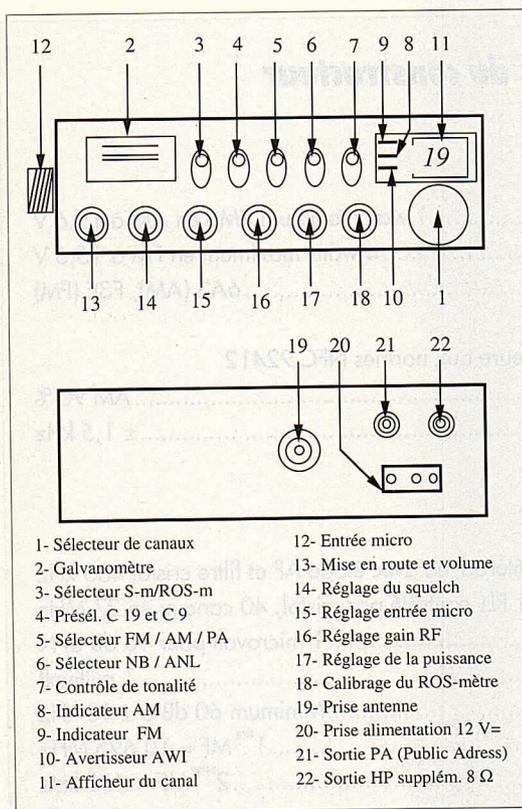


FIG 1 : Commandes, afficheurs et prises

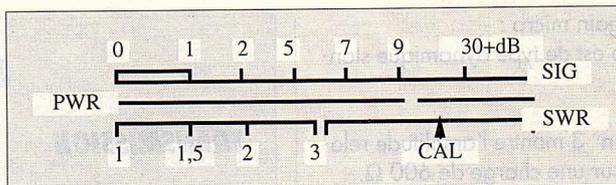


FIG 2 : Détail du cadran du galvanomètre

## Résultats du test

### Consommations de courant continu, tension = 12,7 volts

- 1) en réception FM :
  - avec squelch = 0,24 A
  - sans squelch, volume maxi = 0,92A
- 2) en réception AM :
  - avec squelch = 0,24 A
  - sans squelch, volume maxi = 0,3 A
- 3) en émission :
  - AM et FM, porteuse seule = 1,11 A
  - AM, modulation maxi = 1,62 A
- 4) en Public Address :
  - au repos = 0,1 A
  - modulation avec une distorsion maxi de 15 % = 1 A

### Consommations de courant continu, tension = 13,4 volts

- 1) en réception FM :
  - avec squelch = 0,25A
  - sans squelch, volume maxi = 0,95A
- 2) en réception AM :
  - avec squelch = 0,25A
  - sans squelch, volume maxi = 0,33 A
- 3) en émission :
  - AM et FM, porteuse seule = 1,2 A
  - AM, modulation maxi = 1,7 A
- 4) en Public Address :
  - au repos = 0,12 A
  - modulation avec une distorsion maxi de 15 % = 1,1 A

## Caractéristiques en réception

- 1) réjection de l'image de la 1<sup>ère</sup> FI :
  - rapport des amplitudes = 1 ‰, environ, soit 60 dB
- 2) réjection à ± 10 kHz ( dans les 2 canaux adjacents ) :
  - rapport des amplitudes = 1,5 ‰, environ, soit 56 dB

- 3) sélectivité de la 1<sup>ère</sup> FI :
  - rapport des amplitudes = 0,5 ( 6 dB), à 2,5 kHz
- 4) sensibilité pour un rapport S / N = 10 dB (en tension = 3,16)
  - 0,9 μV sur 50 Ω (niveau se situant entre S3 = 0,8 et S4 = 1,6)
- 5) étalonnage du Smètre :
  - Il faut injecter un signal de 90 μV environ pour amener l'aiguille du galvanomètre sur S9.

L'ancienne graduation européenne, plus pessimiste que celle actuellement standard (d'origine américaine : S9 = 50 μV / 50 Ω), semble avoir été conservée sur l'appareil testé.

## Caractéristiques en émission

- 1) Puissances sur antenne fictive (Tension d'alimentation = 12,7 V)

OCEANIC possède un réglage de puissance (bouton n° 17, sur la figure n° 1). Voici, sur une charge de 50 Ω, non réactive, les mesures crêtes minimum (potentiomètre à fond à gauche) et maximum (à fond, à droite):

- > Tension crête mini = 4,8 V d'où Puissance crête mini = 0,46 W ou Puissance RMS = 0,23 W
- Tension crête maxi = 11 V d'où Puissance crête maxi = 2,4 W ou Puissance RMS = 1,2 W

- 2) Pourcentage de modulation AM :
  - 90 % (rapport des amplitudes creux crêtes = 0,1)
- 3) Duty cycle et stabilité en fréquence :
  - La température du coffret, qui joue le rôle de radiateur externe, s'élève de 5°C après 15 mn d'émission continue, dans un milieu aéré.

La conductibilité thermique entre ce dernier et le radiateur du 2SC2078 est très bonne. Dérive de seulement 40 Hz, pendant cet essai.

capte pas les bruits environnants. L'amateur parlera plus près, pour compenser.

- 6) Le gain RF est réglé par le bouton n° 16. Quand un correspondant est reçu puissamment, on peut atténuer et ainsi affaiblir ou faire disparaître le QRM, dans les mêmes proportions.

- 7) En émission, la puissance peut être dosée par le bouton n° 17.

On voit que OCEANIC possède pratiquement tous les dispositifs tendant à améliorer le confort de l'écoute et la qualité d'émission. Ceux-ci ne sont pas des gadgets et l'amateur doit apprendre à les adapter aux conditions de réception ou d'émission. Un potentiomètre ne doit pas constamment être tourné à fond !

- 8) En bas et à gauche de l'afficheur de canaux, un avertisseur AWI, va informer l'utilisateur du début éventuel d'une anomalie dans le câble coaxial ou l'antenne.

Il convient de rappeler, à ce sujet, qu'une rupture de la continuité dans l'alimentation de l'aérien (ou dans les éléments de celui-ci) entraîne souvent la destruction du transistor de puissance RF (le plus coûteux de la collection !).

## 4) Micro et gain micro :

→ Le micro est de type dynamique standard.

La figure n° 3 montre l'amplitude relative recueillie sur une charge de 600 Ω.

## Conditions de test :

Le générateur sonore est une petite enceinte acoustique, placée à 10 cm, dans une pièce insonorisée. Elle est alimentée par un générateur de fonctions qui produit un signal sinusoïdal, sous une puissance constante, entre 300 Hz à 2,5 kHz. Il est tenu compte de la courbe de réponse de l'enceinte.

Il faut régler le niveau d'entrée du micro par le potentiomètre du bouton 15, grâce à la collaboration d'un correspondant, pendant une bonne propagation.

On recherchera une modulation claire pour qu'elle soit la plus lisible possible, sur un canal encombré par du QRM ou QRN.

Ce réglage tient compte de la puissance vocale de l'utilisateur mais, surtout, de la distance entre les lèvres et le micro.

La vibration de l'air, captée par le micro, est inversement proportionnelle au carré de la distance.

Pour une même fréquence audio, la puissance électrique délivrée par le micro sera divisée par 4, quand cette distance sera doublée.

## En résumé :

**Le OCEANIC MK III est un TX de haut de gamme, très fiable par la qualité de son circuit imprimé.**

**Son constructeur a recherché avant tout un maximum de confort d'écoute. Ses dimensions en font surtout un TX de station base, où son excellente reproduction audio pourra être appréciée à loisir.**

## Données du constructeur

### TRANSMISSION

PUISSANCE DE SORTIE .....	1 watt maximum RMS en AM à 15,6 V
.....	4 watts maximum en FM à 15,6 V
EMISSION .....	6A3 (AM), F3E (FM)
REJECTION DES HARMONIQUES	
Suppression des harmoniques supérieure aux normes NFC 92412	
MODULATION .....	AM 90 %
DEVIATION FM .....	± 1,5 kHz

### RECEPTION

CIRCUIT .....	Double superhétérodyne avec étage AF et filtre cristal 455 kHz
FREQUENCE .....	1 PLL contrôlé par cristal, 40 canaux en 27 MHz
SENSIBILITE .....	1 microvolt pour 10 dB S/N
NIVEAU SQUELCH .....	1 millivolt
SELECTIVITE .....	Minimum 60 dB à ± 10 kHz
MOYENNE FREQUENCE .....	1 <sup>ère</sup> MF = 10,695 MHz
.....	2 <sup>ème</sup> MF = 455 kHz
REJECTION D'IMAGE .....	65 dB
SMETER SENSIBILITE .....	100 µV (S9)
DELTA TUNE .....	± 1,2 kHz Min.
RF GAIN CONTROLE .....	30 dB
SORTIE AUDIO .....	2,5 W maximum à 8 ohms
CONSOMMATION COURANT .....	250 mA en position d'attente
.....	Maximum 1A en émission
ANTENNE .....	Impédance de 50 ohms
ALIMENTATION .....	13,8 V courant continu, négatif à la masse
DIMENSIONS .....	18,5 cm x 22,1 cm x 5,6 cm
POIDS .....	1,75 kg

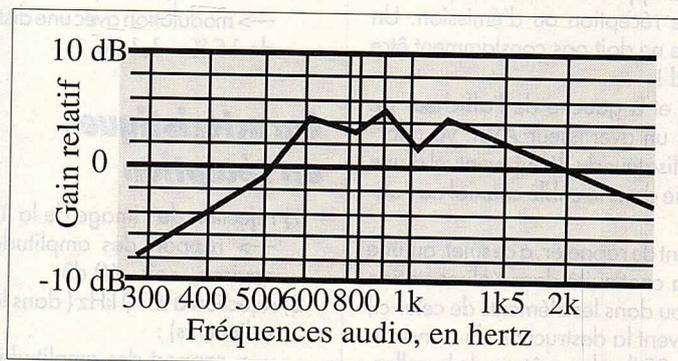


FIG 3 : Réponse du micro

# De la T.S.F à la RADIO

Francis LEPRINCE

***T.S.F Abréviation magique, auréolée de mystère, sujet bien vaste certes mais ô combien passionnant, que d'Hommes et de Femmes ont rêvé à l'évocation de ce sigle, Il est à la fois générateur d'aventures, de passions, d'amour, d'exploit et de grands voyages.***

**E**n dehors des plaisanteries et des jeux de mots faciles qu'elle autorise, que signifient en réalité ces trois lettres : la Télégraphie sans fils, ou téléphonie sans fils. Bien que les sigles soient semblables techniquement ils n'ont rien à voir l'un et l'autre, l'un parle de RADIO-TELEPHONIE l'autre de la transmission de signaux codés LE MORSE mais tous les deux ont au moins un point commun la TELECOMMUNICATION,

Agiter le bras pour obtenir l'arrêt d'un bus ou d'un taxi, c'est faire de la T.S.F à l'instar de M.JOURDAIN faisant de la prose. Le terme général de la T.S.F devrait donc s'appliquer plus particulièrement aux communications réalisées sans l'intermédiaire d'un support pour justement véhiculer cette information. Comme on peut l'imaginer cette transmission peut être des bruits d'origine diverse, on dit alors que c'est une transmission acoustique - cela peut être aussi de la lumière ce procédé existe encore sur les Navires en transmettant en Morse des signaux de navires en navires afin que ceux-ci ne soient pas perçus par l'ennemi - qui elle est à l'écoute des ondes radios, par gesticulation, elle aussi encore utilisée sur les navires les messages sont alors transmis par des déplacements de drapeaux. Tous ces types de transmission ne sont évidemment possibles qu'à la seule condition que le récepteur ait une bonne vue.

La fée électricité n'existant pas encore avant notre ère c'est à dire avant J.C, il serait bon de penser que tous ces procédés furent abondamment utilisés, plus un celui du coursier, un bon télégraphiste devait donc avoir du souffle.

**Ces systèmes de communication sont à notre connaissance les plus anciens.**

En essayant de remonter le temps on a cherché un événement capable de corrobore

rer nos dires et il se trouve que de très loin avant notre ère puisque c'est dans la mythologie grecque que l'on retrouve qu'effectivement THESEE eut l'idée d'un signal convenu pour annoncer un événement. Partant chasser le minotaure en arborant à son vaisseau des voiles noires, il avait promis à son Père EGEE de les remplacer par des voiles blanches si il rentrait vainqueur. Mais grisé par la victoire il oublia la disposition prévue, et EGEE son Père pris de désespoir se précipita dans les flots, de la mer qui prit alors son nom "la mer Egée". Tout en racontant cette fabuleuse histoire à des Amis ceux-ci furent pris de fou rire en me disant que quelques fois un QRM peut provoquer des rebondissements inattendus.

ESCHILE, dans la tragédie d'AGAMEMNON, rapporte que la prise de TROIE fût annoncée à CLITEMENESTRE au moyen de flambeaux allumés de distance en distance. Les Grecs avaient aussi d'autres moyens que le feu pour leurs communications, ils firent aussi usage du bruit, de la voix, des drapeaux. La prise de TROIE fût abondamment racontée par pas mal de péplums qui relatent plus ou moins ces faits, rappelez-vous ces petits rigolos de Troyens assiégés acceptent en cadeau un énorme cheval en bois et tout en faisant la fête font rentrer ce cheval dans la ville. Oui mais la nuit tombée il sortit de ce cheval plein de guerriers et crac ... après en avoir égorgé pas mal ils remportèrent la victoire en question. Bon enfin, AENAS le tacticien, 336 ans avant J.C soit il y de ça 2338 ans imagina un système hydraulique allié au feu. Mais ce système était très lent, et par le fait ne permettait qu'un langage de convention. POLYBE, Historien militaire de la Grèce, inventa un jeu de signaux alphabétiques par des feux, progrès déjà énorme car il permettait au transmetteur d'exprimer exac-



tement sa pensée. Hélas la transmission de chaque lettre nécessitait une demi douzaine de feux, on se rend compte que la dépêche même laconique devait être longue à parvenir à son destinataire.

Vous avez pu vous rendre compte que toutes ces inventions pour transmettre des messages étaient destinées à la guerre; (les Grecs passaient leur vie à la guerre).

Mais les ROMAINS croyez vous que c'est mieux ?

A l'époque des guerres puniques, les Romains coopèrent, en améliorant, les procédés télégraphiques des Grecs pour les utiliser à quoi ? A des fins militaires, tiens. Les grands conquérants Jules CESAR en particulier, firent usage de la télégraphie aérienne pour leurs campagnes.

Grâce à un mouvement intensif et judicieux, le mouvement rapide des légions leur facilita la conquête de la Gaule. César déclare dans ses commentaires "... Les Gaulois s'avertissaient par des cris qui s'entendaient d'un lieu à l'autre, de sorte que le massacre des Romains qui avait été fait à Orléans au lever du soleil fut su le soir en Auvergne". Cependant, les Gaulois et les Romains utilisaient les mêmes procédés de communication, se gênaient mutuellement, on parlait de brouillages, d'interférences, puis les Gaulois

savaient provoquer l'interférence et voilà que la première porteuse en vue de brouiller fut gauloise donc Française.

Sous les Empereurs, le long des admirables voies Romaines, s'élevaient de distance en distance des tours en maçonnerie sur lesquelles on transmettait les signaux au moyen de feux. Rome était reliée par télégraphe aérien à l'Asie et à l'Afrique. SUETONE nous apprend que TIBERE, passant les dernières années de sa vie dans l'île de Capri, recevait des nouvelles de son vaste Empire par ce procédé.

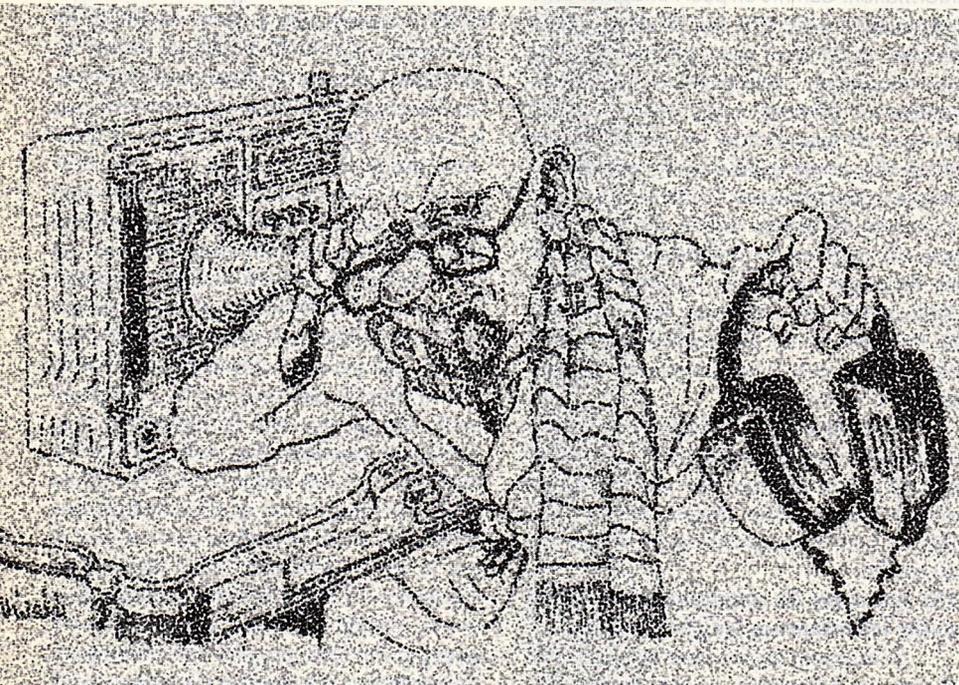
Des ruines de ces tours existent toujours en France; citons entre autre celles de Nîmes, la tour Magne, d'Arles, de Bailly près de Versailles.

Si il est loisible de retrouver sur le territoire français quelques vagues ruines des tours du télégraphe aérien, les Parisiens sont favorisés à cet égard, car il leur est donné d'en contempler facilement des vestiges admirablement conservés tels que les tours de l'Eglise Saint Sulpice qui en 1826, supportaient encore un double relais du système Chappé.

Les Grecs et les Romains ne furent pas les seuls peuples de l'antiquité à utiliser le télégraphe aérien, les Scythes, qui vivaient au nord-ouest de l'Asie, faisaient usage du feu et de la fumée. Les Chinois qui, de tous les temps, furent des Gens astucieux, qui connaissaient l'art de reproduire à grande puissance d'éclairage des feux dont la lumière était si brillante, d'après le chroniques, qu'elles avaient impunément brouillard, vent et pluie.

Au moyen âge, en France, on continua très probablement à se servir des signaux romains car il n'est guère possible de réunir une documentation précise à ce sujet. Telle qu'elle existait, la télégraphie aérienne ne pouvait prendre une grande extension par suite de la lenteur de la manipulation des flambeaux dont les combinaisons formaient des lettres et par le fait des mots, et aussi du fait de la multiplication obligatoire des postes de relais. Il faut arriver au XVII<sup>ème</sup> siècle pour constater deux améliorations.

La première fut apportée en 1684 par l'Anglais HOOKE qui réduisait considérablement le nombre des signaux à exécuter par lettre de l'alphabet. La deuxième date de 1690; elle fut imaginée par le physicien Français AMONTONS. Ce dernier, en utili-



sant la lunette d'approche, permit d'espacer de façon sensible le nombre des stations relais, permettant ainsi de gagner du temps dans l'expédition des messages. AMON-TONS, soutenu par FONTENELLE, fit une expérience dans les jardins du Luxembourg. Mais cette expérience et ce fut le sort de beaucoup d'entre elles, ne rencontra que l'indifférence de Louis XIV et de ses ministres!... (oui déjà à cette époque) AMON-TONS trouva une consolation d'amour propre dans son élection à l'académie des sciences. (HI trois fois)

A partir de cette époque et jusqu'à Claude CHAPPE, la télégraphie aérienne fut à l'ordre du jour; divers inventeurs produisirent des systèmes plus ou moins fantaisistes. Parmi ceux-ci il faut citer l'excentricité du savant Allemand BERGRASSER, je vous assure que je n'ai pas inventé ce nom, qui faisait usage du canon à la place des feux, il dut y avoir des plaintes parmi le voisinage, d'autant plus que pour une phrase de vingt mots on pouvait tabler sur vingt mille coups de canon, c'est vraiment ce que l'on pouvait appeler de la télégraphie sonore, quant on pense que certains se plaignent du bruit provoqué par les avions. Le seul mérite de BERGRASSER est d'avoir remplacé les lettres de l'alphabet par des chiffres dont les combinaisons théoriques s'effectuaient plus rapidement que par le jeu de lettre et c'est heureux parce que les riverains se baladaient avec de l'herbe dans les oreilles.

Un compatriote de BERGRASSER, le colonel BOUCHEROEDER, entreprit de faire exécuter des signaux à bras par son régiment, les troupiers ne prisèrent pas les exercices apparentés à la gymnastique, la moitié d'entre eux déserta et pour le restant, rien de nouveau, sous le soleil du nord se fit porter malade ! BOUCHEROEDER en mourut de dépit; le pauvre.

Dans le même temps on inventa la télégraphie par miroirs. Malgré toutes ces tentatives, la télégraphie piétine, quand, en 1790 apparaît l'abbé Claude CHAPPE, physicien à ses heures, qui étudiait les premiers et tout nouveaux phénomènes électriques. CHAPPE avait imaginé un télégraphe agencé au moyen d'horloges dont les aiguilles, manoeuvrées à la main se déplaçaient sur un cadran portant un alphabet de convention.

Bien sûr les cadrans d'horloges étaient de dimensions impressionnantes, car les dif-

férents postes relais observaient à la lorgnette d'approche et reproduisaient à tour de rôle les indications de la station précédente. Le 2 mars 1791, CHAPPE fit une expérience publique qui obtint plein succès. Il songea alors à présenter son invention au gouvernement. Il arriva à Paris accompagné de ses deux Frères; son appareil monté à la barrière de l'étoile, qui fut mis en pièce par la population qui croyait à une invention du diable, ce qui le comble pour un ecclésiaste bien sûr. Il obtint l'autorisation de remonter son système dans une propriété privée située au lieu dit : Menilmontant. C'est en souvenir de ce fait qu'une rue de ce quartier porte le nom de : Rue du télégraphe. Entre temps, CHAPPE modifia une première fois sa machine en substituant des panneaux de couleurs différentes au cadran correspondant; puis une deuxième fois en adoptant trois règles de bois ou de métal qui, susceptibles de prendre un grand nombre de positions différentes, permettaient d'utiliser un vocabulaire assez étendu et totalement indéchiffrable lors des transmissions si on n'en connaissait le code, et seules les stations terminales possédaient ce code, les relais devant se contenter de lire et de reproduire fidèlement cette lecture. La construction de cette machine fut confiée à l'ingénieur BREGUET. La silhouette de l'appareil Chappe est encore présente à tous les yeux. A la séance du 21 mars 1792, de l'assemblée législative, Claude Chappe fit hommage de son invention au gouvernement Républicain qui l'adopta. Le Peuple, inquiété par le jeu des communications et supposant là à une communication secrète entre le Roi Louis XIV et les autres prisonniers du temple mit le feu à cette deuxième machine. L'inventeur, sagement, laissa passer l'orage et le premier avril 1793, un député de la convention, ROMME, fit voter les crédits nécessaires pour recommencer l'expérience. Trois commissaires furent désignés pour la suivre, dont le célèbre LAKANAL et le 12 juillet 1793, un essai convaincant fut tenté entre Menilmontant et Saint Martin du Tertre, dont les habitants adressèrent, en onze minutes, le télégramme suivant : «Les Habitants de cette belle contrée, sont dignes de la liberté par leur amour pour elle et leur respect pour la convention nationale et ses lois».

Le civisme du télégraphe était prouvé, il eut droit à la vie. ■



Abbé Claude CHAPPE (1763-1805)



## Antenne SIRTEL "SYMBOL 50"

Cette antenne mobile fait partie de la nouvelle série "NEW LINE". Une astuce dans la boule métallique qui surmonte sa fixation lui donne, sans rotule, la possibilité d'une inclinaison à 30°, en plus de la position verticale.

### Présentation et description

Sa hauteur maximale, au-dessus du toit du véhicule, est 553 mm, en position verticale. Comme le montre la figure n° 4, Symbol 50 se compose de 4 parties :

(A) Solidaire d'une fixation de type V6, qui nécessite un trou de 8 mm, une boule est percée et taraudée en 2 points. L'un, dans l'axe de la fixation permet la position verticale de l'antenne. L'autre se trouve sur un méridien et donne un angle d'inclinaison de 30°, par rapport à la verticale.

(B) La self de raccourcissement est logée dans la base, au bas de laquelle une jupe vient épouser la forme de la boule, ce qui protège des intempéries la fixation par vis, sur la boule déjà citée.

Son sommet est conique, et se termine à 118 mm du toit. Une vis permet la fixation et le réglage de la longueur active du brin rayonnant.

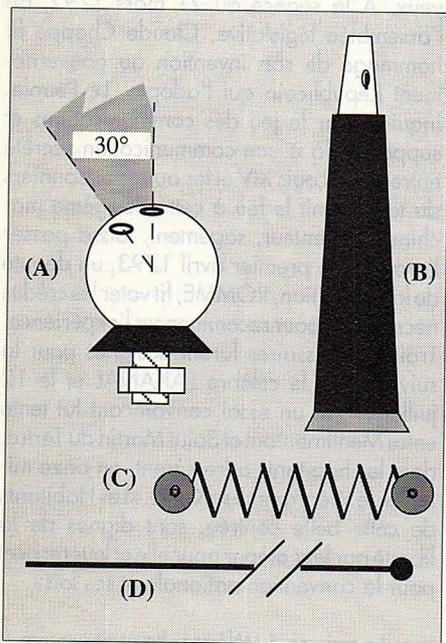
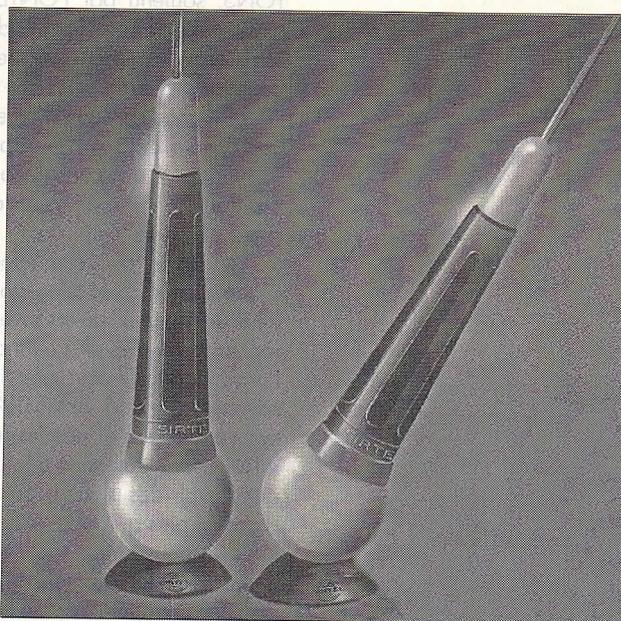


FIG 4 : Les 4 éléments de Symbol 50

# Antenne SIRTEL SYMBOL 50 & SYMBOL 70



(C) Entre deux boules de 11 mm de diamètre, distantes de 60 mm, se situe un bobinage de 9 spires. Chaque boule possède une vis qui va permettre le déplacement de cet ensemble tout au long du brin. D'origine, la boule supérieure est à 225 mm de l'extrémité libre du brin.

La bobine et les 2 boules sont de couleur rouge, d'un bel effet esthétique.

(D) Le brin, de longueur totale 445 mm, est cylindrique, son diamètre mesure 2,6 mm. Il se termine par une boule de 8 mm. Le brin et cette boule sont de couleur noire.

La vis, sur (B), est d'un diamètre supérieur à celles des boules de (C). Deux clés sont donc fournies avec Symbol 50.

Le coaxial est du RG 58 A / U. Sa longueur, qui doit être conservée, dans la mesure du possible, mesure 450 mm.

Une fiche d'antenne mâle, choisie suivant la fiche de sortie du TX, généralement une PL 259, devra être montée à son extrémité, par l'amateur.

### Rôle du bobinage (Figure n° 5) :

D'ordinaire, un bobinage fixé sur un brin rayonnant constitue une self qui ajoute, grâce à son inductance, une réactance supplémentaire à celle, naturelle de l'antenne.

Tout se passe comme si, sur le plan résonance, l'antenne était plus longue.

Pour cela, la bobine est insérée, **en série**, dans le brin, interrompu à ce niveau (Dessin E).

Ce n'est pas le cas dans le montage très curieux de Symbol 50 !

En effet, le bobinage peut coulisser sur le brin (Dessin F). Celui-ci court-circuite la bobine qui, de ce fait, n'est pas traversée par le courant 27 MHz !

La capacité du condensateur, que présentent par rapport à la carrosserie, la surface du fil des 9 spires ainsi que celle des 2 boules terminales, opère à la manière du **disque capacitif** présent près de la base de certains aériens mobiles. Il faudrait d'ailleurs un disque très large pour une même capacité et les ingénieurs de Sirtel ont certainement pensé qu'un bobinage était plus aérodynamique.



C'est très astucieux ! La bobine n'a, ici, aucun rôle inductif mais, au contraire, capacitif.

## Caractéristiques et résultats du test

Symbol 50 est classée, par son constructeur, parmi les demi-ondes.

Cependant, un plan de sol lui est indispensable, lequel est fourni par le métal de la carrosserie.

Comme la surface et la forme du pavillon varient selon les différents modèles de voitures, le test est réalisé pour obtenir les meilleures caractéristiques possibles, en éliminant ce paramètre.

## Dispositif de test :

L'antenne est placée sur un support, à sa hauteur habituelle. Quatre radars, accordés sur 27,205 MHz (canal 20), inclinés à 60°, réalisent son adaptation comme charge de 50 ohms.

Ce dispositif a été décrit sur France CB n° 64 de novembre 1991, pages 43 et 44.

La résonance sur la fréquence précédente est obtenue par variation de la longueur du brin, grâce à la vis du cône de (B), en utilisant la grande clé.

La hauteur active du brin (du sommet du cône, à son extrémité, y compris la boule de 8 mm) a été 431 mm.

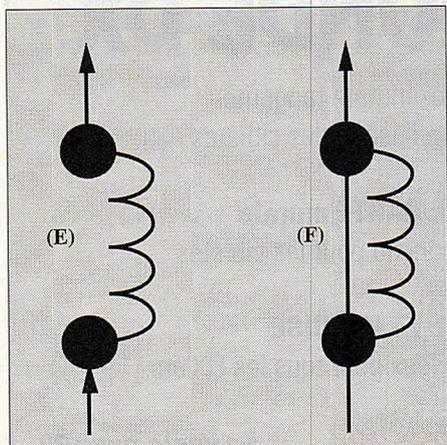


FIG 5 : Rôle du bobinage

Le ROS de 1 / 1 (ou TOS de 0 %) est parfaitement obtenu, comme on le voit sur la figure n° 6.

Aux extrémités de la CB, canaux 1 et 40, le ROS atteint 1,2 / 1 (soit un TOS = 0,8%). Ces valeurs, tout à fait négligeables, sont remarquables. Symbol 50 a une large bande passante.

Le ROS est de 0,8 / 1, sur les canaux 11 et 30.

Comme on le voit, il n'y a pas lieu de modifier la position initiale, venue d'usine, du bobinage rouge.

### ATTENTION :

Le test a été fait avec l'antenne en position **verticale**, qui donne la meilleure omnidirectionnalité.

Inclinée, dans un plan contenant l'axe du véhicule, elle perd un peu de cette qualité, au profit de cet axe.

Les données du test, notamment les 431 mm, ne sont plus valables.

Ceci s'explique par le fait que le brin incliné et surtout la fameuse bobine condensateur sont plus près de la carrosserie, ce qui accroît leurs capacités.

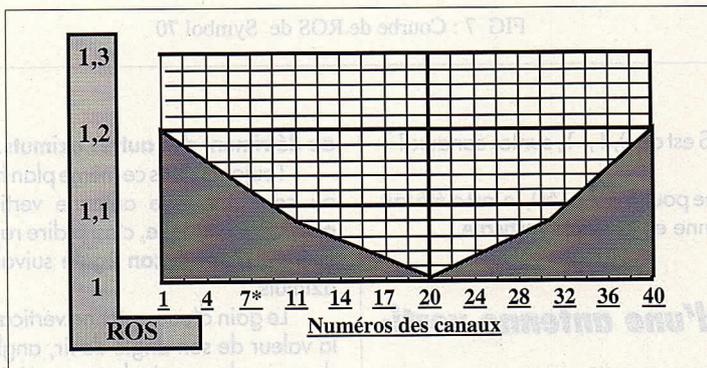


FIG 6: Courbe du ROS de Symbol 50

## Antenne SIRTEL "SYMBOL 70"

Ce modèle a la même présentation que le précédent mais son fouet est plus long et ne possède pas de bobine coulissante.

Symbol 70 présente par rapport à Symbol 50, les **seules différences** suivantes :

### Présentation et description

Sa hauteur maximale, au-dessus du toit du véhicule, est 758 mm, en position verticale.

Le brin, de longueur totale 650 mm, est conique, son diamètre mesure 2,6 mm à sa base et 1,8 mm à son sommet.

Il possède une extrémité, également conique, en laiton, d'un diamètre de 6 mm.

## Caractéristiques et résultats du test

Comme Symbol 50, Symbol 70 est classée, par son constructeur, parmi les demi-ondes. Mais un plan de sol lui est indispensable, également. Il sera fourni par le métal de la carrosserie.

La résonance sur le canal 20 est obtenue par variation de la longueur du brin. Ce centrage se fait sans problème. Dans le test, la hauteur active du brin (du sommet du cône, à son extrémité, y compris la partie en laiton) a été 638 mm.

Le ROS de 1 / 1 (ou TOS de 0 %) est parfaitement obtenu, comme on le voit sur la courbe de la figure n° 7.

Aux extrémités de la CB, canaux 1 et 40, le ROS atteint 1,12 / 1 (soit un TOS = 0,3%). La longueur plus grande de son brin rayonnant conduit, pour Symbol 70, à une bande passante encore plus large que celle de sa petite soeur !



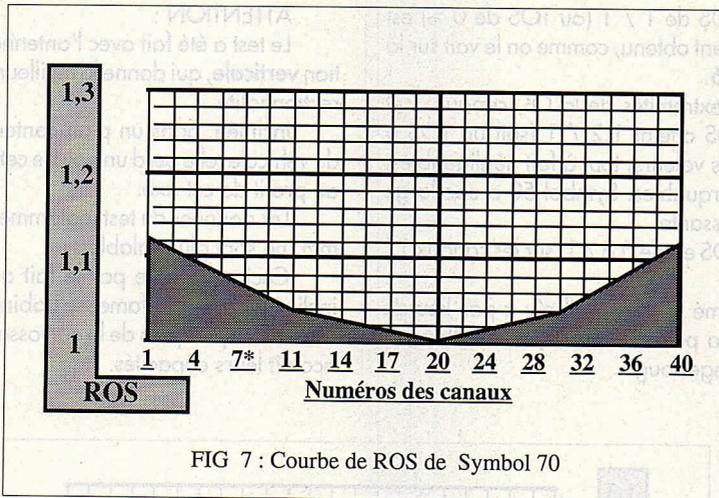


FIG 7 : Courbe de ROS de Symbol 70

Le ROS est de 0,4 / 1, sur les canaux 11 et 30.

Comme pour Symbol 50, le test a été fait avec l'antenne en position **verticale**.

### Gains d'une antenne verticale

Certains lecteurs pourront s'étonner de ce que les tests ne mentionnent pas le gain.

La notion de gain, qui est très claire quand il s'agit de celui d'une antenne directive, (comme, par exemple, une Yagi) prend, sur un plan pratique, un tout autre sens avec une antenne verticale.

Dans un plan horizontal, une antenne directive **favorise une direction**, dans laquelle elle va concentrer son rayonnement,

### au détriment des autres azimuts.

Toujours dans ce même plan horizontal, au contraire, une antenne verticale reste **omnidirectionnelle**, c'est à dire rayonne son énergie **d'une façon égale** suivant tous les azimuts.

Le gain d'une antenne verticale **modifie** la valeur de son angle de tir, angle contenu dans un plan vertical et compté à partir de l'horizontale.

Deux antennes qui présentent des **gains différents** auront leurs rayonnements maximaux selon des **angles de tir différents**.

Leurs gains affectent ainsi leurs diagrammes de rayonnement vertical, mais :

Si l'on entend le mot "gain" dans le contexte d'une antenne directive, une antenne verticale, quelle qu'elle soit, n'en a pas, puisqu'elle "arrose" uniformément les 360° de son entourage.

## LES ANTENNES POUR LA CITIZEN BAND

par Pierre Granville page 29

Nous traiterons ces notions importantes dans un article technique entier. Nous verrons pourquoi, dans certaines régions, à cause du relief géographique, une GP quart d'onde peut être plus performante, en émission, qu'une 5 ou 7 huitièmes d'onde.

### Données du constructeur pour les 2 antennes

—> entre parenthèses, celles de Symbol 70, lorsqu'elles diffèrent de celles de Symbol 50.

Type : demi-onde raccourcie

Fréquences : 2628 Mhz réglable

Bande passante pré-réglée en usine : 400 kHz

Gain : 2,83 dB (2,85 dB)

Puissance admissible : 50 watts

Câble : RG 58, fourni

Poids : 190 g (180 g)

Longueur : 520 mm (730 mm)

Brin : amovible

Base : V6

Trou : 8 mm Ø

Répare tous postes

**RCB**

**Dépannage**

**HENRI CRESPIN**

**MALTARD DE PLEUVILLE**

**16490 ALLOUE & 45 89 62 49**

## MAP MONDE DX

Projection azimutale tangente  
équidistante à l'usage des cibistes

**SUPERBE CARTE murale**  
spécialement conçue pour les cibistes

**CLAIRE ET PRÉCISE**  
c'est un outil précieux pour tous les DX'ers

En vente page 30

# KENWOOD SERIE 50 : APRES LA VENUE DU 950 ET DU 850 LE NOUVEAU PETIT DERNIER LE 450. EFFICACE AU TRAVAIL, MODESTE EN PRIX !

TS - 450 S - 11 000 F TTC FRANCO METROPOLE / TS 450 SAT - 12 500 F TTC FRANCO METROPOLE AVEC BOITE DE COUPLAGE ANTENNE INCOPOREE



**TS - 850 S**

14 500 F TTC PORT COMPRIS

**TS - 850 SAT**

16 000 F TTC PORT COMPRIS AVEC BOITE DE COUPLAGE ANTENNE INCORPOREE

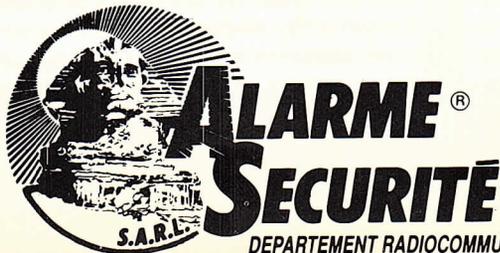
CES PRIX SONT AU COMPTANT

## OFFRE SPECIALE

**TS 450 S** 300F à la commande **300<sup>F</sup>** x 55 mensualités  
au T.E.G. de 18.96 avec assurance D.I.M. • Coût total crédit 5796 F  
après acceptation du dossier par Francefinance.

**TS 850 S** 400F à la commande **400<sup>F</sup>** x 54 mensualités  
au T.E.G. de 18.96 avec assurance D.I.M. • Coût total crédit : 7328 F  
après acceptation du dossier par Francefinance.

*Offre possible sur toute la gamme : FUTURS OMS consultez-nous !*



CREDIT ET DOCUMENTATION SUR SIMPLE DEMANDE

TOUTE LA GAMME DES PORTATIFS, MOBILES ET BIBANDES EN VHF/UHF/SHF

23, rue Blatin  
63000 CLERMONT-FERRAND  
Tous les jours jusqu'à 20h

**73 35 08 40**

# Notion sur les SEMICONDUCTEURS

Jean Pierre NICOLE

***Diodes, transistors ou semiconducteurs sont des mots que nous avons tous entendus ou lu un jour, cela évoque pour chacun des choses que nous allons préciser dans les lignes qui vont suivre.***

## **SEMICONDUCTEURS.**

On classe dans les semiconducteurs un certain nombre de corps placés dans la même colonne de la table de classification périodique des éléments. Les caractéristiques de ces éléments les situent dans des domaines où ils ne sont ni conducteur ni isolant et nous expliquerons pourquoi un peu plus loin.

3 éléments semiconducteurs sont: le carbone, le germanium et le silicium. Le germanium a été découvert en 1886 dans des cendres de charbon sous la forme d'oxyde. Le silicium a été isolé en 1823. Il est très abondant sur la Terre sous la forme de silice, un des composants de l'argile et du sable.

Pour fabriquer des transistors, ces deux matériaux seront purifiés et cristallisés le mieux possible. Le degré de pureté, cherché et obtenu, est équivalent à un cachet d'aspirine réparti dans un wagon de 30 tonnes. Les atomes seront réunis dans un monocristal.

## **1. ATOMES DE SEMICONDUCTEURS.**

Un atome est toujours représenté par un système solaire en réduction: un noyau autour duquel gravitent des électrons répartis par couches sur des orbites. La dernière, la plus éloignée du noyau, ne peut contenir au maximum que huit électrons. C'est le nombre des électrons sur cette couche externe qui définit si un corps est conducteur, isolant ou entre les deux en effet, selon leur nombre, les électrons auront tendance à s'échapper de la couche ou à y attirer des copains.

Moins de quatre, c'est la ballade: les électrons quittent facilement l'orbite voisin et ainsi de proche en proche. C'est un conducteur.

Un isolant est caractérisé par plus de quatre électrons sur la couche externe, chaque copain qui passe, y est invité et fortement maintenu à table.

En langage scientifique, on dit que plus les électrons sont nombreux, plus ils sont liés à cette orbite.

Enfin quand seulement quatre électrons sont présents sur la couche, l'état intermédiaire entre les deux précédents détermine un semiconducteur. La couche électronique est à moitié pleine ou à moitié vide, que faire?

## **2. SEMICONDUCTEURS INTRINSEQUE.**

Voilà un joli mot pour désigner un cristal de semiconducteur le plus pur possible. Un cristal de ce type est organisé de telle sorte que chaque atome partage avec ses quatre voisins, les électrons des couches externes, vers la gauche, vers la droite, en haut, en bas: en tous sens. (figure 1) Dans cet état, le semiconducteur devient plutôt isolant et d'autant plus que la température est basse, très basse (1). A la température de nos appartements, l'énergie fournie par la chaleur est suffisante pour que quelques électrons puissent quitter la couche externe -appelé aussi couche de valence- et rendre possible la conduction du courant à travers le cristal.

## **3. NOTION DE TROUS.**

Il nous faut revenir au cristal de la figure 1 pour mieux comprendre le mécanisme de la conduction dans un cristal. Quand un électron quitte la couche de valence, un emplacement est créé dans la couche: cet emplacement libre reçoit le nom de "trou".



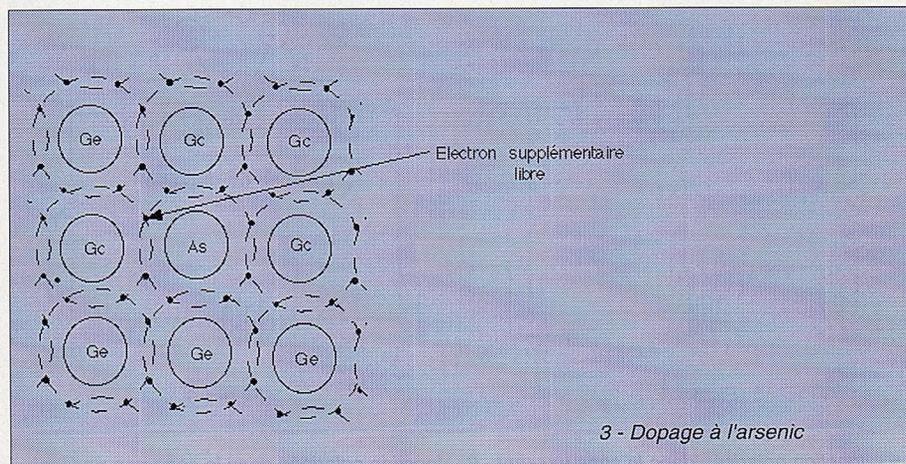
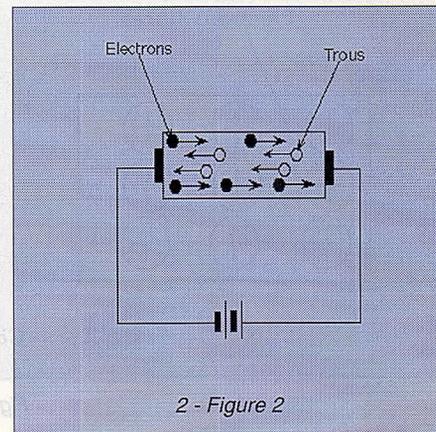
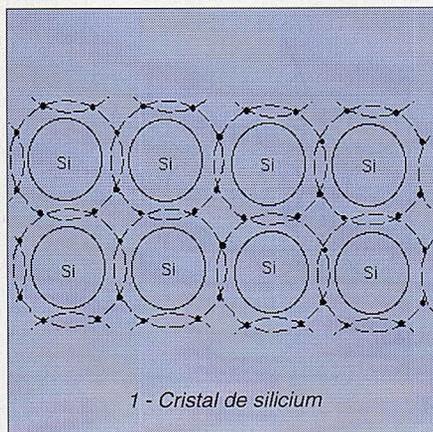
Un ensemble "électron-trou" a été créé généralement appelé paire électron-trou, il faut bien comprendre que la disparition de l'un (électron) conduit à l'apparition de l'autre (trou).

(1) vers le zéro absolu à  $-273^{\circ}$  de notre glace.

## 4. COURANT DANS UN SEMI-CONDUCTEUR.

Si un cristal semiconducteur est soumis à une tension électrique (figure 2), les électrons sont attirés par le pôle positif de la batterie, tandis que les trous sont attirés par le pôle négatif de la source de tension. Les électrons qui disparaissent par la pôle positif sont compensés par des électrons arrivants par le pôle négatif-électrons fournis par la batterie. Ces électrons de la batterie vont être capturés par les trous qui disparaissent ainsi à la proximité de l'électrode négative. Pendant ce temps, à l'intérieur du cristal la production des paires électron-trou continue facilitée par l'échauffement produit par le courant électrique.

Pour résumer dans un semiconducteur le courant est assuré tant par les électrons que par les trous.



## 5. SEMI-CONDUCTEURS DOPES.

La conduction d'un semiconducteur reste néanmoins très faible. Elle sera améliorée par un procédé appelé: Dopage. Il consiste à rajouter des traces d'autres matériaux. Deux types d'impuretés sont ainsi ajoutées: soit des corps trivalentes... soit des corps pentavalents... C'est quoi ça? C'est le nom donné à des corps qui ont trois ou cinq électrons sur leur couche externe. Voir paragraphe 2.

### 5.1 SEMI-CONDUCTEUR DE TYPE "N".

Doper un semiconducteur intrinsèque, consiste donc à remplacer quelques atomes de silicium, par des atomes d'un corps pentavalent, de l'arsenic par exemple. L'atome d'arsenic va placer quatre de ses électrons parmi les électrons du cristal de silicium (Figure 3). Le cinquième électron n'a pas de place, il est donc tout désigné pour quitter

son orbite et aller se promener: c'est un électron libre. Dans un cristal, il y a bien sûr plus d'un atome d'arsenic donc plus d'un électron libre. Par cela, ce nouveau composé devient conducteur par porteur négatif, il est dit du type "N".

### 5.2 SEMI-CONDUCTEUR DE TYPE "P".

Nous avons tenté et réussi un dopage avec un corps pentavalent, essayons le dopage avec un corps trivalent. Choisissons notre corps, du gallium, que se passera-t-il?

Les électrons des couches extérieures d'atomes de gallium et d'atome de germanium. Si vous savez compter, vous vous serez aperçu que de quatre plus trois font sept, qu'il manque donc un électron -autre formulation nous avons créé un trou, c'est à dire une absence de charge négative- Un semiconducteur dopé au gallium est dit de type "p".

La conduction sera assurée surtout par les trous qui sont les plus nombreux, ce sont les porteurs majoritaires. Quel que soit le type du semiconducteur, le dopage entraînera une meilleure conduction.

## 6. JONCTION "P. N".

### 6.1 IONS

Un atome est électriquement neutre, chaque fois qu'il perd un électron, il devient plus positif; de même, quand un atome acquiert un électron, il devient plus négatif. Un atome chargé électriquement, en plus ou moins, reçoit le nom d'ION.

La structure de semiconducteur de type "p" ou "N" est représentée d'une manière simplifiée sur la figure 4.

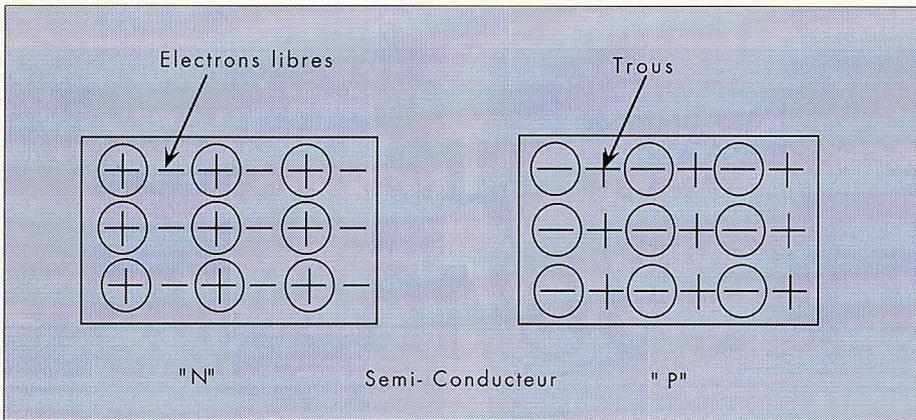
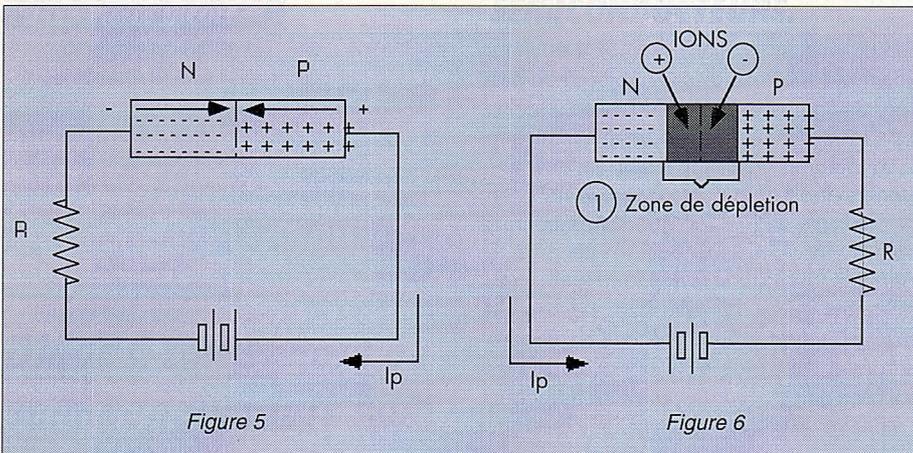


Figure 4



5 - Jonction polarisée dans le sens passant 6 - Jonction polarisée dans le sens non-passant

## 6.2 DIODE À JONCTION.

Une diode à jonction est créée, lorsque deux morceaux de semi-conducteurs de type "N" et "P" sont mis en contact. Cette réunion déclenche une série de conséquences parmi les porteurs de charges, électrons et trous. Au voisinage de la surface de contact, électrons et trous sont fortement attirés les uns vers les autres et se déplacent vers la jonction. L'accumulation des charges accroît le phénomène. Quelques électrons vont franchir la jonction et remplir les trous de la région "P". Ainsi ce crée à proximité de la surface de contact une zone de déplétion, c'est à dire une zone où trous et électrons ont disparu entraînant une forte diminution de la conduction. Le matériel "N" a perdu des électrons, il est devenu négatif. De chaque côté de la jonction apparaissent des charges de signes opposés qui vont en effet s'opposer au déplacement de nouveaux porteurs.

Ces charges, de chaque côté de la jonction, créent une différence de potentiel qui limite la zone de déplétion. Bien que ne pouvant pas être mesurée directement cette barrière de potentiel existe néanmoins; elle est de l'ordre de quelques dixièmes de volts, 0,3V exactement pour une jonction germanium, et de 0,7V pour une jonction de silicium.

## 7. DIODE EN CIRCUIT.

Chacun sait que la propriété principale d'une diode est de ne laisser passer le courant que dans un sens. Nous allons essayer d'expliquer cela au niveau de nos cristaux de semi-conducteur "P" et "N".

### 7.1 SENS PASSANT

Réalisons le circuit de la figure 5

Noter que la résistance est utilisée pour limiter le courant et quels sont les pôles de la batterie reliés aux matériaux "N" et "P".

Les électrons de la partie "N" sont repoussés vers la jonction où ils neutralisent les trous. Dans le même temps, les électrons de la région "P" sont attirés par le côté positif de la pile. Donc de chaque côtés la barrière de potentiel est neutralisée et les porteurs de charges se recombinent à la jonction, le courant peut circuler à la condition que la tension de la pile soit supérieure au 0,3 ou 0,7V dont nous avons parler.

### 7.2 SENS NON-PASSANT.

Si dans le schéma de la figure 6, nous inversons les pôles de la pile, les phénomènes au niveau de la jonction vont être différents -Figure 6. Le moins de la pile est connecté à la partie "P" de la diode. Les électrons libres de la parties "N" sont attirés par le "plus" créant des ions positifs aux environs de la jonction, le nombre de de ces ions augmentent accroissant d'autant la largeur de la barrière de potentiel. Du côté du "moins", ce produit un phénomène analogue ou presque. Des électrons sont injectés qui remplissent les trous près de la jonction. Tout ceci revient à créer des ions négatifs qui accroissent la largeur de la barrière de potentiel, la jonction interdit tout passage de courant.

Dans la réalité, un tout petit courant circule: c'est le courant de fuite qui est de l'ordre du microampère pour les diodes au silicium, ce courant est causé par les porteurs minoritaires.

## RESUME.

La diode est un dispositif électrique qui conduit le courant dans un seul sens. Elle agit en tant que circuit ouvert, polarisée dans le sens non-passant, ou en tant que circuit fermé polarisée dans le sens passant.

## 8. CARACTERISTIQUES DES DIODES.

La meilleure manière de décrire les caractéristiques d'une diode est de dessiner les variations du courant fonction des variations de la tension appliquée. La figure 7 montre la caractéristique courant-tension d'une diode au germanium. Un graphique de ce type est



tracé point par point en utilisant le dispositif de mesure de la figure 8. Remarquez que l'échelle n'est pas la même pour le sens passant et pour le sens non-passant.

## 9. SYMBOLES DES DIODES

Ce symbole est dessiné sur la figure 8. La cathode est représentée par le trait, la flèche désigne l'anode. La diode est conductrice si le plus est appliqué à l'anode. Les diodes se représentent dans la réalité comme de petits cylindres de plastique ou de verre avec des fils de connection dans l'axe. Une barre, un anneau peint sur le corps désigne la cathode.

## 10. PRATIQUE.

### Essais des diodes.

Les diodes sont tout simplement essayées grâce à la fonction ohmmètre de votre contrôleur universel. Procurez vous une diode de germanium, type AA 119 ou OA 85 et une diode au silicium type 1 N 4148, vous en aurez pour 10 Frs chez le plus filou des revendeurs de composants et faites les essais suivants. Mesurer une première fois, la résistance de la diode en mettant le fil rouge de votre contrôleur sur la cathode et le fil noir sur l'anode de votre diode, puis une deuxième mesure en croisant les cordons lire la résistance, figure 9. Vos diodes étant neuves, l'expérience devra réussir et vous avez mesuré deux valeurs de résistance notablement différentes, une forte, une faible et le rapport de la plus forte divisée par la plus faible donne une indication de la qualité de la diode.

N.B. Il convient de savoir que la fabrication des contrôleurs universels n'est pas standardisé sur les fonctions ohmmètre: si la borne commune en position volt est un moins en position ohmmètre.

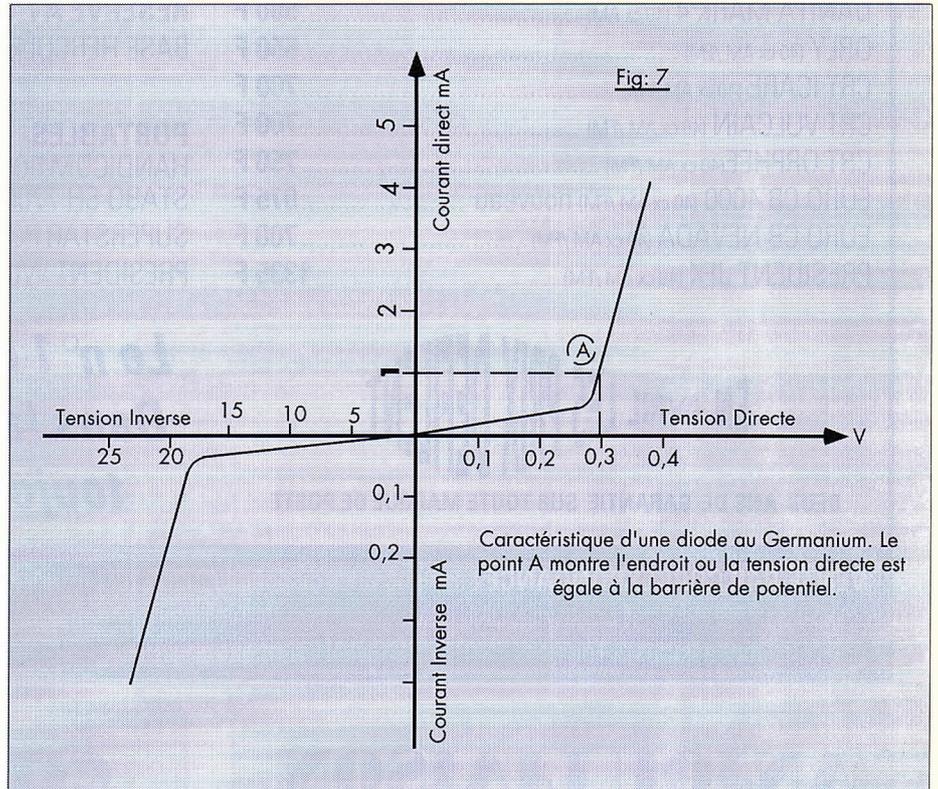
## 11. UTILISATION DES DIODES.

Les diodes sont d'une utilisation intensive en électronique, c'est un lieu commun de le dire. Les deux principaux usages sont le redressement et la détection. Le redressement est la base de la transformation du courant alternatif en courant continu, la détection vise à extraire le signal audio d'un signal haute fréquence modulé. Les diodes

servent encore à émettre en forme des signaux ou à protéger circuits ou composants, elles sont employées dans les circuits de commutation automatique ou encore dans la logique câblée. Enfin certaines diodes fabriquées spécialement possèdent des propriétés qui leur permettent de stabiliser une ten-

sion ou même de devenir un générateur de micro-ondes.

De tout cela nous reparlerons bientôt car l'électronique est tellement riche à décrire que nous sommes amené à tronçonner le discours. ■



Soyez les premiers à découvrir  
FRANCE CB,  
votre revue préférée ...

**ABONNEZ-VOUS ! page 61**



# INTER SERVICE

21 - 25 rue du Docteur Fontan - 83200 TOULON - Tél 94 22 27 48

## IMPORT - EXPORT

DANITA MARK 4 (40 cx AM) .....	500 F
ORLY (40 cx AM /FM) .....	550 F
CRT ICARE (40 cx AM /FM) .....	700 F
CRT VULCAIN (40 cx AM /FM) .....	700 F
CRT ORPHEE(40 cx AM /FM) .....	750 F
EURO CB 4000 (40 cx AM /FM) nouveau .....	975 F
EURO CB NEVADA (40 cx AM /FM) .....	700 F
PRESIDENT JFK (40 cx AM /FM) .....	1335 F

### RESERVE A L'EXPORT

BASE HERCULE 26/32 MHz 100 W .....	5135 F
(version export)	

### PORTABLES

HANDICOM 50 S (40 cx AM) .....	590 F
STABO SH 7700 (40 cx AM /FM) .....	975 F
SUPERSTAR POCKET (40 cx AM /FM) .....	990 F
PRESIDENT WILLIAM (40 cx AM /FM) .....	1335 F

EN AVRIL LES PRIX DEFILENT

DEUX ANS DE GARANTIE SUR TOUTE MARQUE DE POSTE

*Le n°1 de la CB dans le Var.  
Dans la Maison du cibiste :  
toujours des prix QRO !*

**VENTE PAR CORRESPONDANCE** : suivant stock disponible - Frais de port TX : 50 F PTT URGENT, TRANSPORT GRATUIT A PARTIR DE 6000 F sauf Corse et DOM-TOM - Transport de base, antenne et colis de plus de 5 kgs: forfait de port: 150 F (tous nos colis sont assurés) - Tous nos TX/RX PRESIDENT sont garantis DEUX ANS sur factur e

## ANJOU LIAISON RADIO

**Le vrai Professionnel de la CB**

TOUT LE MATERIEL CB et le SAV  
dans votre Département

205 Avenue Pasteur - 49100 ANGERS - Tél 41 43 45 48

## CITIZEN BAND ROUEN

LOISIRS - INFORMATIQUE

Tout pour la CB - Matériel amateur et réception

**SERVICE TECHNIQUE SUR PLACE**

Ouvert du mardi au samedi

24 Quai Cavalier de la Salle - 76100 ROUEN - Tél 35 03 93 93

## CB 94

EMETTEURS/RECEPTEURS  
MOBILES/FIXES

Service après vente assuré

**ANTENNES PARIS-DAKAR**

SCOTIMPEX - Tél (1) 48 89 25 63  
4 rue de Meautry - 94500 CHAMPIGNY/MARNE

## S.O.S. CIBI

Vente - Réparations - Télé

HiFi - Scope- Auto-radio - Alarme

186 Chaussée Jules-Ferry - 80000 AMIENS

**Tél. 22 47 47 57**

# La construction professionnelle au service de l'amateur

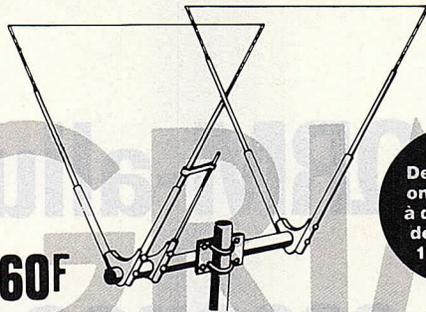
## DELTA LOOP: la Reine du DX

### DELTA LOOP 27 MHz 2 ELEMENTS (Longueur d'onde entière)

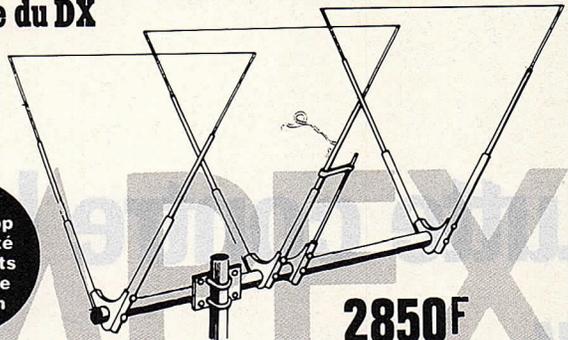
Polarisation horizontale  
Gain : 10 DB Iso  
T.O.S. : 1/1 à la résonance  
Largeur de bande : 1 MHz avec 1,3/1  
aux extrémités

Rapport latéral : 32 DB  
Rapport arrière : 24 DB  
Alimentation gamma match : 50 ohms  
Prise SO 239  
Eléments de soutien du Delta : Ø 25 mm  
Eléments du Delta : Ø 20 mm  
Longueur du Boom : 2,40 m env.  
Diamètre du Boom : 50 mm  
Exceptionnelle robustesse mécanique  
Matériel anti-corrosif  
Vis et écrous en acier inox  
Poids : 10 kg env.

**1860F**



Nos  
Delta Loop  
ont résisté  
à des vents  
de plus de  
160 km/h

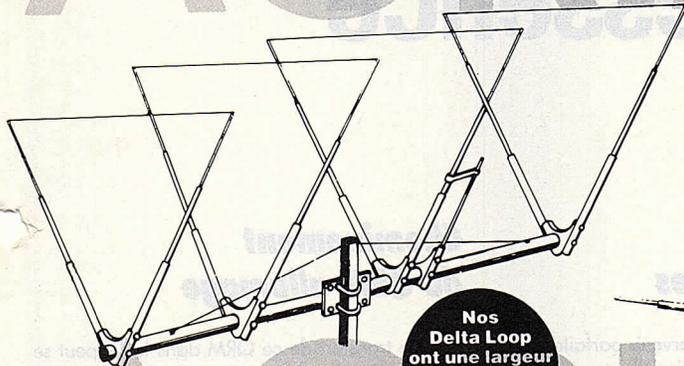


**2850F**

### DELTA LOOP 27 MHz 3 ELEMENTS (Longueur d'onde entière)

Polarisation horizontale  
Gain : 12,1 DB Iso  
T.O.S. : 1,1/1 à la résonance  
Largeur de bande : plus de 1 MHz avec 1,3/1  
aux extrémités  
Rapport latéral : 32 DB  
Rapport arrière : 24 DB  
Alimentation gamma match : 50 ohms  
Prise SO 239  
Eléments de soutien du Delta : Ø 25 mm  
Eléments du Delta : Ø 20 mm

Longueur du Boom : 4,80 m env.  
Diamètre du Boom : 50 mm  
Exceptionnelle robustesse mécanique  
Matériel anti-corrosif  
Vis et écrous en acier inox  
Poids : 14 kg env.



### DELTA LOOP 27 MHz 4 ELEMENTS (Longueur d'onde entière)

Polarisation horizontale  
Gain : 14,1 DB Iso  
T.O.S. : 1,1/1 à la résonance  
Largeur de bande : env. 1,2 MHz avec 1,3/1 aux extrémités  
Rapport latéral : 32 DB  
Rapport arrière : 24 DB  
Alimentation gamma match : 50 ohms  
Prise SO 239  
Eléments de soutien du Delta : Ø 25 mm  
Eléments du Delta : Ø 20 mm  
Longueur du Boom : 7,20 m env.  
Diamètre du Boom : 50 mm  
Exceptionnelle robustesse mécanique  
Matériel anti-corrosif  
Vis et écrous en acier inox  
Poids : 17 kg env.

**3850F**

Nos  
Delta Loop  
ont une largeur  
de bande  
exceptionnelle

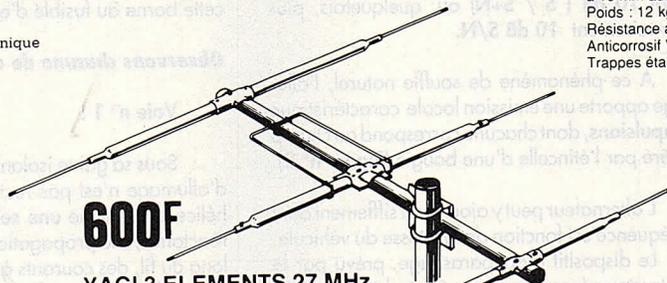
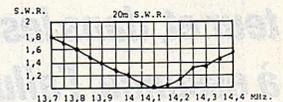
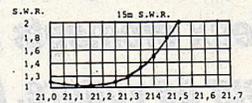
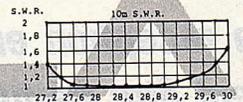
### THF 2 EL 4 BANDES 10-11-15-20 M TRAPPES ETANCHES

Type YAGI rotatif  
Puissance admise : 2 kW PEP  
Gain par rapport au dipôle : 5 DB  
Rapport latéral : 30 DB  
Rapport arrière : 22 DB  
Longueur du boom : 2 m  
Longueur du réflecteur : 7 m 90  
Longueur du radiateur : 7 m 40

L'antenne  
pour le futur radio-amateur

Tube conique de 42 mm au centre  
à 15 mm aux extrémités  
Poids : 12 kg  
Résistance au vent : 120 à 130 km / h  
Anticorrosif Vis et écrous inox  
Trappes étanches contre l'eau et la corrosion

**3500F**

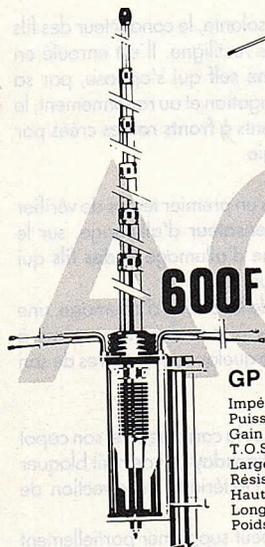


**600F**

### YAGI 3 ELEMENTS 27 MHz

Impédance : 50 ohms  
Puissance admise : 2 kW PEP  
Gain par rapport au dipôle : 8 DB  
T.O.S. : 1,1/1  
Résistance au vent : 130 km/h  
Longueur du Boom : 2,40 m  
Longueur de l'élément le plus long : 5,74 m  
Longueur de l'élément le plus court : 5,20 m  
Poids : 3,3 kg

**600F**



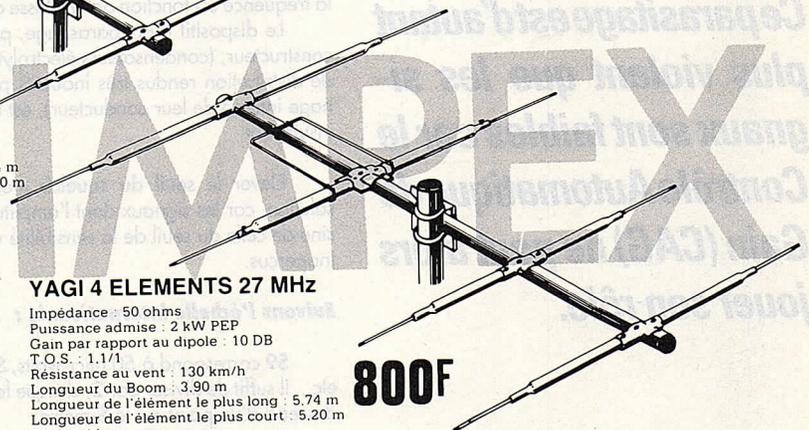
### GP 27 MHz 5/8<sup>e</sup>

Impédance : 50 ohms  
Puissance admise : 4.000 W PEP  
Gain : 5 DB Iso  
T.O.S. : 1,1/1  
Largeur de bande : 3 MHz  
Résistance au vent : 120 km/h  
Hauteur maximale : 5,30 m  
Longueur des radians : 1,10 m  
Poids : 5 kg

### YAGI 4 ELEMENTS 27 MHz

Impédance : 50 ohms  
Puissance admise : 2 kW PEP  
Gain par rapport au dipôle : 10 DB  
T.O.S. : 1,1/1  
Résistance au vent : 130 km/h  
Longueur du Boom : 3,90 m  
Longueur de l'élément le plus long : 5,74 m  
Longueur de l'élément le plus court : 5,20 m  
Poids : 4 kg

**800F**



Prix TTC port non compris (expédition en port dû par le SERNAM) - Règlement à la commande - Vente aux particuliers - Revendeurs : nous consulter.  
Documentation complète (50 F - participation, remboursables 1<sup>er</sup> commande.)



# AGRIMPEX

BP 57 06321 CANNES-LA-BOCCA CEDEX  
TEL. 93. 47.01.68 TELEX 970 821 F

# Lutte contre le QRM-allumage d'un moteur à essence

Pierre GRANVILLE

**La réception en mobile peut être perturbée par deux éléments d'un moteur de voiture, l'alternateur et, dans les moteurs à essence, l'allumage. Ce parasitage est d'autant plus violent que les signaux sont faibles car le Contrôle Automatique de Gain (CAG) ne peut alors jouer son rôle.**

## QRM moteur et signaux faibles

Aucun signal ne peut parvenir parfaitement pur sur une antenne de réception. Il est accompagné d'un bruit de bande dû aux conditions de propagation (Figure n° 1).

Un rapport de 10 décibels, entre le **signal seul** et la **totalité de ce qui est capté**, (c'est-à-dire le signal plus le bruit), est généralement utilisé pour définir la sensibilité d'un récepteur.

Suivant la terminologie anglo-saxonne, avec S (signal) et N (noise) pour "bruit", ce rapport s'écrit  $10 \text{ dB} (S / S+N)$  ou, quelquefois, plus sommairement  $10 \text{ dB S/N}$ .

A ce phénomène de souffle naturel, l'allumage apporte une émission locale caractéristique d'**impulsions**, dont chacune correspond au champ généré par l'étincelle d'une bougie (Figure n° 2).

L'alternateur peut y ajouter un sifflement dont la fréquence est fonction de la vitesse du véhicule.

Le dispositif d'antiparasitage, prévu par le constructeur, (condensateurs électrolytiques et fils de distribution rendus très inductifs par le bobinage interne de leur conducteur), est quelquefois insuffisant.

Elever le **seuil du squelch** n'est pas une solution, car les signaux dont l'amplitude est voisine de celle du seuil de la sensibilité vont passer inaperçus.

### Suivons l'échelle internationale :

**S9** correspond à 50 microvolts, **S8** à 25  $\mu\text{V}$  etc... Il suffit de diviser par 2, chaque fois que l'on descend d'un point sur le S-mètre.

Une sensibilité de 1 microvolt, courante chez la plupart des TX récents, se situe donc entre **S3** (0,78  $\mu\text{V}$ ) et **S4** (1,56  $\mu\text{V}$ ).

On voit que les graduations S1 et S2, qui figurent sur certains S-mètres ne signifient rien.

## Cheminement du QRM-allumage

Le transfert de ce QRM dans le TX peut se faire par 3 **voies** distinctes :

**n° 1)- rayonnement direct** des fils de l'allumage sur l'antenne,

**n° 2)- rayonnement** sur le blindage d'un conducteur (Problème de la **double masse**).

**n° 3)- introduction** dans le TX par l'**alimentation**, soit **directement** depuis la borne (+) de la batterie, soit **par rayonnement** sur le fil connectant cette borne au fusible d'entrée du TX.

### Observons chacune de ces possibilités :

#### Voie n° 1 :

Sous sa gaine isolante, le conducteur des fils d'allumage n'est pas rectiligne. Il est enroulé en hélice et constitue **une self** qui s'oppose, par sa réactance, à la propagation et au rayonnement, le long du fil, des courants à **fronts raides** créés par l'étincelle de la bougie.

Il convient, dans un premier temps de vérifier le bon état du **condensateur** d'allumage, sur le primaire de la bobine d'allumage et **des fils** qui partent du distributeur.

Vu les kilovolts de la tension d'allumage, une bougie peut continuer à être alimentée, même à travers une rupture de quelques millimètres de son conducteur.

Autour du moteur, la carrosserie et son capot forment une **cage de Faraday** qui devrait bloquer le rayonnement vers l'extérieur, en direction de l'antenne.

Mais la rouille peut supprimer partiellement ou totalement la **continuité électrique** : le capot n'est plus véritablement à la masse à travers une résistance négligeable, comme c'est le cas lorsque la voiture est neuve.

Un fil souple ou une tresse sera installé pour **court-circuiter** les charnières du capot. Ses extrémités seront munies de cosse prises sous les écrous, après un sérieux nettoyage de ceux-ci (**Figure n° 3**).

Il n'y a pas de règle générale pour un antiparasitage. Chaque véhicule doit être traité comme un cas particulier.

Ainsi, un QRM particulièrement rebelle, sur une Citroën CX, a disparu, lorsque un collier et une tresse souple ont permis de connecter l'**extrémité du tuyau d'échappement** à un boulon de la carrosserie placé au-dessus. Vraisemblablement, la totalité du dispositif d'échappement, du moteur à l'arrière du véhicule, se comportait comme une antenne d'émission.

Bien que le meilleur emplacement d'une antenne de mobile soit le **centre** géométrique du pavillon, on peut la déplacer du côté opposé au moteur, mais en conservant sa base sur l'axe du véhicule, donc vers l'arrière, pour la plupart des voitures actuelles.

## Voie n° 2 :

Ce cheminement par induction, est perfide, difficile à mettre en évidence. Il s'agit du phénomène de la **double-masse**, qui est le suivant :

Les courants à fronts raides créés par le circuit d'allumage sont assimilables à des impulsions transitoires. Ils ont une **multitude de fréquences**, comme le "bruit blanc", parmi lesquelles, malheureusement, il y en a toujours une au moins qui se trouve sur le spectre de la CB !

## Comment arrivent-elles jusqu'au TX ?

Supposons, au voisinage immédiat de l'antenne d'un émetteur (ici, le circuit d'allumage), un fil qui se trouve mis à la masse de la carrosserie à **ses 2 extrémités**.

C'est fréquemment le cas du **fil (-)** de l'alimentation 12 volts (**Figure n° 4**).

Au départ, quand le support du TX est vissé sur une pièce métallique de la carrosserie, ce fil est déjà à la masse par le châssis du TX lui-même.

Au bout d'une certaine longueur, il se retrouve à la masse par une cosse. Entre temps, il peut jouer un rôle d'antenne qui va **capter puis réémettre** : le loup, dans la bergerie !

La suppression d'une masse sur les deux peut résoudre ce problème, tant pour un TX que pour un poste autoradio.

On peut, par exemple, quand l'antenne est vissée dans un trou de la carrosserie, essayer de

**raccourcir** au maximum ou de **supprimer le fil (-)** de l'alimentation (celui qui **ne porte pas** le fusible).

Le retour du courant d'alimentation se fait alors par le blindage du coaxial qui doit toujours être mis à la masse de la carrosserie, au plus près de la base de l'antenne.

Même chose pour l'alimentation d'un récepteur autoradio récalcrivant devant le déparasitage classique.

Les recherches expérimentales doivent être ponctuelles, en suivant le circuit électrique, sans rien négliger: un QRM récalcrivant a disparu après découplage d'une montre de tableau de bord alimentée par le +12 V.

## Voie n° 3 :

La parade consiste à aller chercher le +12 V sur la borne positive de la batterie, **sans passer par le circuit électrique** du véhicule.

Le courant est transporté jusqu'au fusible du TX par le **conducteur interne d'un câble coaxial** de diamètre 11 mm (câbles RG 8 /U ou KX4).

Le conducteur externe (ou blindage) de ce coaxial **n'est pas réuni à la borne négative de la batterie**, (c'est très important pour éviter le problème évoqué ci-dessus), mais il est mis à la masse **au plus près** du TX, sur son support par exemple.

Enfin, un amateur peut construire facilement un filtre antiparasite très performant, surtout pour l'écoute en modulation de fréquence. Celui-ci sera placé dans une petite boîte métallique entre l'arrivée du coaxial ci-dessus et le fusible (**Figure n° 5**).

## Filtre antiparasite

Il est constitué par un enroulement de fil isolé, de préférence émaillé, de 10 /10 de mm ou plus, de diamètre, sur du ferrite, matériau qui possède une perméabilité magnétique très élevée.

Des rondins de ferrite sont vendus dans le commerce, mais on peut en faire la récupération :

- sur les **vieux postes de radiodiffusion à transistors**. Ils supportent les bobinages de fil fin de l'oscillateur et de la tête HF, dont ils seront débarrassés.

- sur les **vieux téléviseurs**. Les bobinages du transformateur THT, (dont une sortie va, par un fil **très isolé**, à une prise située sur le côté du tube cathodique), sont faits sur un circuit composé de deux "U", maintenus en regard par des ressorts ou serrés entre 2 lames de métal. Un seul de ces "U" suffit.

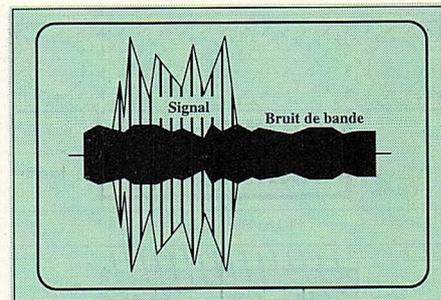


FIG 1 : Ce qui est reçu par l'antenne

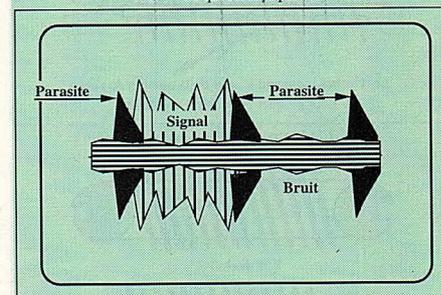


FIG 2 : Parasites d'allumage

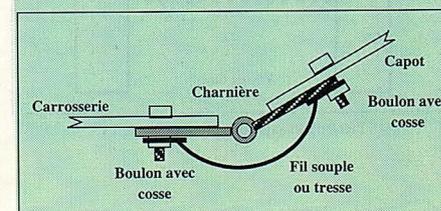


FIG 3 : Renforcement de la continuité électrique

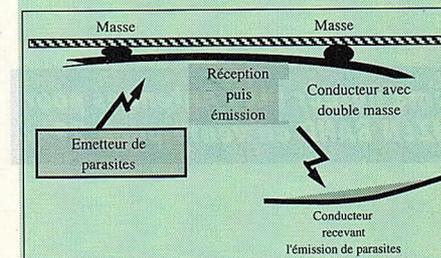


FIG 4 : Problème de la double connexion de masse

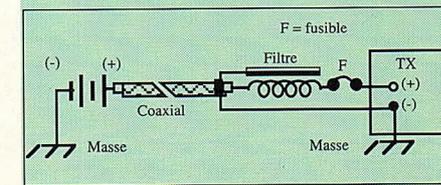


FIG 5 : Alimentation 12 V par un coaxial

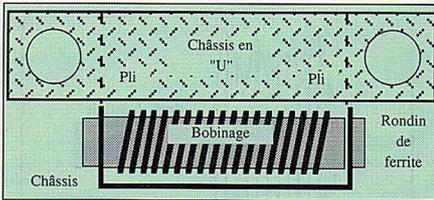


FIG 6 : Filtre antiparasites

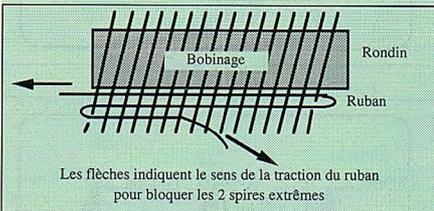


FIG 7 : Blocage des spires par un ruban

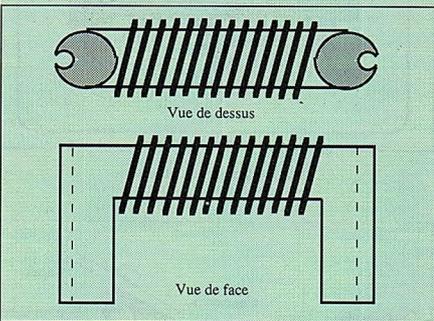


FIG 8 : Bobinage sur un "U" de transfo TV

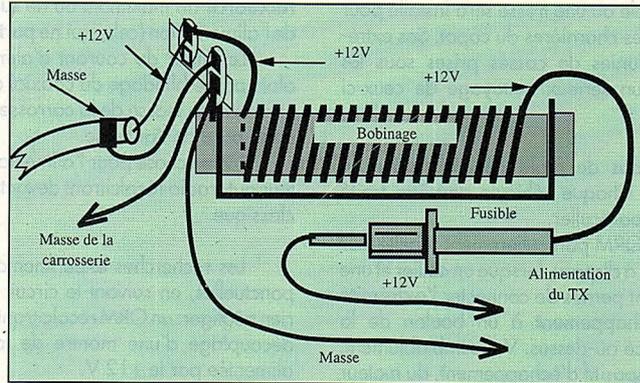


FIG 9 : Détail des connexions

## Construction du filtre, à partir d'un rondin de ferrite

Un rectangle, découpé dans une feuille de fer galvanisé ou autre métal qui se soude facilement, est percé de 2 trous d'un diamètre légèrement supérieur à celui du rondin de ferrite et destinés à son passage. Ce rectangle est ensuite plié, à angles droits, en 3 parties. Sa section dessine alors un "U" très allongé. Le rondin débord de quelques millimètres, aux 2 extrémités.

La totalité de sa surface, entre les 2 flasques, est recouverte par le bobinage. Celui-ci sera réalisé avant la pose du rondin dans son support (Figure n° 6).

Le nombre de spires n'est pas critique, entre 10 et 15. Un solide ruban, disposé en "S", contre le rondin, permet de bloquer solidement les 2 sorties de la bobine, en tirant sur ses extrémités. Le dessin de la figure n° 7 rappelle ce système, bien connu des pêcheurs à la ligne, pour les ligatures des anneaux, le long d'une canne à pêche.

## Construction d'un filtre, à partir d'un "U" de ferrite

Ce "U" récupéré dans un vieux téléviseur ne représente que la moitié du circuit magnétique. Seule, la partie médiane du "U" supporte la bobine (Figure n° 8).

Les précautions pour une fixation solide sont identiques à celles exposées ci-dessus. Les bases du "U" sont planes, ce qui permet de les coller sur une plaquette ou sur le fond d'un petit coffret métallique, si ce dernier a été prévu.

Si un débit plus intense est nécessaire, un fil d'un plus grand diamètre sera employé. Voici un tableau des intensités en fonction des sections et

diamètres, pour un minimum de perte dans le régime le plus sévère de modulation, qui est la FM :

Section :	1,50 mm <sup>2</sup>	2,50 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup> (*)
Diamètre :	1,38 mm	1,78 mm	2,26 mm	2,75 mm
Intensité :	4,5 A	7,5 A	12 A	20 A

(\*) Deux couches de spires sont nécessaires.

## Branchement du filtre

Comme on le voit sur la figure n° 5, l'âme du coaxial, qui transporte le +12 V, arrive à une extrémité du bobinage. Pour la connexion, on peut utiliser 2 cosses consécutives d'une barrette à cosses. La cosse isolée reçoit le +12 V. Celle qui permet la fixation, est soudée sur le support; elle est reliée à la masse du TX et au blindage du coaxial.

La sortie de la bobine est connectée au fusible (Figure n° 9).

## Branchement de la masse (fil -12 V)

Pour le filtre réalisé avec un ferrite de récupération TV, une barrette à 3 cosses sera fixée sur la plaquette. La cosse centrale, qui porte le pied de cette barrette, est réservée aux connexions de masse et fils (-12 V).

Pour le filtre réalisé avec un ferrite de récupération TV, une barrette à 3 cosses sera fixée sur la plaquette. La cosse centrale, qui porte le pied de cette barrette, est réservée aux connexions de masse et fils (-12 V). Le châssis en "U" du filtre sur rondin, le blindage du coaxial et le fil (-12 V) en provenance du TX sont au même potentiel de masse qu'il convient de réunir à une partie métallique de la carrosserie.

Pour des raisons exposées plus haut, ce fil doit être le plus court possible. Une cosse est fortement serrée contre la tôle, débarrassée à cet endroit de sa peinture, par une vis à fer qui assure la mise à la masse.

Là aussi, il faut éviter d'utiliser une connexion déjà empruntée par le circuit électrique du véhicule.

**Du même auteur : Les Antennes pour la CITIZEN BAND en vente page 29.**



## ACHETE - RECHERCHE

Achète antenne Delta Loop 4 ou 5 éléments (bande 11 mètre). Tél : 43 93 82 50.

Achète chambre écho Américan CB «Echo 30» en bon état ou Boss DD3 adaptée CB. Faire offre au 89 43 62 55 le soir.

Cherche cibiste région 30 afin qu'il puisse m'aider dans l'installation d'une future station. Tél: 66 39 10 49. Demander Mr Baudouin pour RDV.

Cherche manuel d'utilisation du Multimode 2 de Ham international. Maison Martial 37 rue Montgolfier- 87100 Limoges.

Cherche plan pour mettre TX Président Grant AM-FM-SSB en 10 W et 21 W avec remboursement de frais. Bonacorsi Michel - route d'Aups 83670 Fox Amphoux.

Cherche tous Pin's sur radios locales, radios libres, radios CB + un CRT C phone 40 CX AM FM. Echange QSL's en couleurs 100 % réponses. Tél : 29 63 34 00, demander Patrick.

Cibistes philatélistes français, contre 1 dollar US, je vous retourne toujours un assortiment de timbres postes soviétiques! Merci à ceux qui m'ont déjà écrit. Roman Nesterenko - Via: BP 42 - 77450 Esbly.

**Dans le cadre du développement de son réseau commercial, CRT France International recherche VRP toutes régions pour ces produits Radio CB (de préférence venant du section auto-radio). Tél. : 80 51 90 11**

Echange portable Midland 805 RD (homologué contre un 4001 ou Valéry ou Alan 27 + Vends TX-RX non homologué Mac Kinley 80 CX normaux -sup- (AM-BLU). Prix: 400 F + Stalker VIII 40 CX AM ou échange contre petit ampli 15/20 Watts. Prix : 200 F. Tél sur répondeur laisser coordonnés: 79 28 63 12.

Echange TX Président Jimmy contre Midland 2001 et donne en plus antenne magnétique. Lhomer Marcel - 11 avenue de Lattre de Tassigny - 45200 MONTARGIS

Echange voiture thermique 4 x 2 TT Rabbit + démarreur + accu 2 V rechargeable + chargeur 2 V + radio + clé à bougie + 1 litre de carburant le tout très bon état contre TX Ronald-Jackson ou autres 73 51 88 à tous. Ecrire à 01 DF 753 op : Patrick - BP 81 - 78314 Maurepas cedex.

Ecrivain intégrant radio - Amateur dans roman cherche Doc Technique sur antennes OM:OC contre exemplaire roman si édité. Achèterai prix symbolique petit récepteur OC. Conseils et tuyaux bienvenus. Orémus Patrick - «Outrelaigues» Maisonnisses - 23150 Amun.

Recherche cordon allant du PK 232 MBX à la sortie Micro du Président Lincoln pour packet. Rembourse tous les frais, même si vous faites vous-même le cordon. Merci. Club du Sud CDSO 01 BP 33 - 92224 Bagneux cedex.

La station (14FS70, 1AG184, AI387) recherche pour sa collection, des invitations de club de n'importe quel pays comme : l'Allemagne, l'Angleterre, la Suisse, l'Autriche... J'en compte 70 environ : suivant le courrier que vous allez m'envoyer, j'essaierai de m'inscrire à tous les clubs. Donc je compte sur vous pour me les adresser. Echange ma QSL à 100%. Soyez nombreux à suivre cette annonce en échange de 1 timbre à 2,50 F soit ma QSL soit ce que vous me demanderez à l'adresse suivante: 14FS70 Cathala Philippe 11340 Espezel (Aude) ou par tél : 68 20 73 05. J'adresse les 73 51 aux stations suivantes: 1AG001 J. Luc, 1VL001 Aldo, 14FS87, 1FS01, 1AG004 et toute l'équipe et les membres du club Alfa-Golf du nord de la France puis du FS Suisse.

Recherche désespérément généreux donateur de postes CB AM-FM-BLU HS pour récupération de pièces. Bussat JF -les vignes- 74370 Villaz.

Recherche OM pouvant donner renseignement sur le récepteur Yaesu FRG 7700. Quelles sont les options possibles? La fonction des connexions sur l'arrière des appareils? A qui servent les fils, équipés de fiches qui se trouvent en attente dans le récepteur? Recherche aussi le plan et la notice d'utilisation. Tous frais remboursés. Attends vos réponses merci d'avance! 14 CL 08 Laurent BP 14 - 08150 Renwez.

Recherche plans détaillés pour montage + cotes précises de Matchage pour antenne directive Moonraker 4 éléments. Tous frais remboursés amitiés à tous les ami (es) des ondes. 14 BC 12 op Claude -BP 5- 30250 Fontanes.

## VENTE

Vends 1 Président Lincoln 26 30 Mhz + modif CB avec micro d'origine + 1 bravo Sadelta micro de base. Peu servi état neuf avec facture à saisir valeur neuf : 3385 F Vendu 2300 F + 1 HQ 2000 CTE Tos:Watt/Matcher/Commutateur d'antennes avec View mètre état neuf. Prix : 500 F emballage d'origine + alimentation 10/12 Ampères neuve. Prix : 250 F + 1 moteur d'antenne Modèle KR 400 (400 Kg) avec 2 jeux de mâchoires en très bon état. Prix : 1500 F + 1 commutateur d'antenne avec 1 entrée/2 sorties. Prix : 50 F + 1 Directive 4 éléments pro HAM neuve. Prix : 1000F. 1 omni directionnelle 1/2 onde Sirtel neuve. Prix: 220 F + station complète CB homologuée: 1 JFK 40 CX homologué + 1 Matcher Tagra + Tos - Wattmètre Zétagi Modèle 201 + 1 alimentation 6/8 ampères + 1 filtre passe bas + 2 commutateurs d'antennes 1 entrée/3 sorties + 1 amplificateur 50 Watt ML 50 Magnum. Matériels en très bon état

avec factures. A saisir 1600 F tél : 60 02 80 54 dans le 77. Répondeur au bureau : 43 29 29 70 demander Gérard.

Vends alimentation stabilisée informatique, entrée 220 V, 4 sortie 12 V 0,5 ampères présentée sur carte enfichable sur Rack 19 pouces 5U. Prix : 150 F pièce, port compris. - 14 CF 01 -BP 42-77450 Esbly tél : 48 21 20 70 dans le 18 laisser un message dans BAL avec votre minitel.

Vends ampli B 300 P Zétagi très peu servi : 1200 F à débattre + ampli BV 131 Zétagi 800 F à débattre. Recherche récepteur pour SWL et autres bandes. Tél : 99 76 05 80 le week end dans le 35.

Vends antenne directive 3 éléments 27 Mhz type AH 03 marque Tagra neuve jamais servi 550F. Tél : 74 56 51 17.

Pour OM averti : Vends amstrad 6128 monochrome avec imprimante Manesmann Tally + décodeur RTTY et Morse (possibilité d'imprimer le texte se trouvant sur l'écran de l'ordinateur) + Magnétophone (possibilité d'enregistrer conversation radio et de les renvoyer en fréquence) + Boîtier confection OM permettant d'émettre en RTTY ou Morse tout en pouvant Emettre simultanément en Phonie. L'ensemble 2500 F ferme. Tél : 45 61 6179 demander Luck.

Vends boîte d'accord auto Daiwa CNA 1001. Prix : 1500 F + Satellit 2400, prix : 1500 F + Rotor 50 Kg, prix : 250 F + Matcher 25 à 40 MHz 100 W max, prix : 120 F recherche modif + 5 KHz - 5 KHz Président Grant Rech + ampli B 300 P QRT. Tél : 1 64 59 40 07.

Vends cause double emploi antenne directive 4 éléments LEMM D4 neuve jamais servi dans emballage d'origine. Prix : 500 F. Tél : 60 04 44 06 dans le 77.

Vends CB Président Jackson 15 W 200 canaux. 1 an de garantie + Tos mètre/Watt mètre HP 201 Zetagi + alimentation 7/9 ampères Euro CB. Total : 2000 F + antenne CB fixe en fibre de carbone 5/8 ème 6M + 2x2 de mât + 15 m de câble coaxial. Total : 800 F. tél: 78 43 74 16 après 19 H.

Vends CTE 1600, 800 canaux : 1500 F + antenne Texas 27 Mhz jamais servie neuve : 150F Jean François Bussat -les vignes- 74370 Villaz.

Vends FT 7 B avec bandes 11 mètres et fréquencemètre YC 7 B, prix : 2000 F+ FRG 7700 état neuf, prix : 2400 F + ampli BV 130 P Zétagi (tubes à changer) avec ventilateur, prix : 500 F. Tél: (65) 69 24 37 de 18 H 30 à 20 H 30.

Vends FT 757 GX II état neuf, garantie jusqu'en août 1992. Tél : 89 25 52 76 après 18 H.

Vends Scanner 25 à 550 et 800 à 1300 Mhz valeur 4000 F, vendu : 2500 F + récepteur ondes-courtes : 250 F. Tél : (1) 46 64 96 76, matin/midi.



## VENTE

Vends interface CGV, adaptateur péritélévision pour réception canal + agréée et recommandé par canal+ enregistre canal + TV éteinte. Modèle rep 13, réglage sur 30 canaux UHF. Prix: 760 F par mandat poste. De Solminihac Eric - St Hilarion- 78125 Rambouillet.

Vends Micro Public Adress avec HP. Prix : 260 F + CB Midland 120 CX «150 m», avec puissance. Prix : 600 F + divers matériel CB le tout état neuf + téléphone sans fil Matra «Alliance». Prix : 600 F + répondeur Alcatel «Telic 610». Prix: 600 F. Tout ce matériel comme neuf, cause double emploi. Tél: 42 43 56 51 heures repas.

Vends ou échange Président Lincoln 26 3015 W + Kenwood MC 80 2000 F ou échange contre Sommerkamp 788 en bon état. Tél (heures de repas) : 84 26 83 24 demander «Pascal».

Vends ou échange TX RX Palomar 600 SSB, 40 NH + ampli Speedy 180 W USB, 100 W AM.FM + filtre Pass Band contre antenne directionnelle + Rotor 50 Kg + Fréquence mètre 6 chiffres ou autre faire proposition ou le tout à 1000F.- Olivier -BP 7- 35134 Goesme.

Vends pour DX'eur TV, mini TV/radio/réveil Sanyo noir et blanc, alim 5 piles R6 ou accu, écran 4x6 cm tube cathodique, standard CCIR (B, G) US (CCIR M) UK (CCIR I). Dimension 13 x 16 x 5 cm avec sacoche. Prix : 700 F. Tél : 87 24 26 18 après 18 H.

Vends Président Grant version internationale 120 CX 21 W AM-FM-USB-LSB + Tos-mètre + 2 antennes de voiture + câbles + en cadeau une antenne de balcon. Etat neuf très peu servi. Prix : 1800 F. Tél : (1) 48 24 54 39.

Vends Président Jack 80 CX. Prix : 600 F + ampli mobile GL 35. Prix 150 F + antenne Magnum fibre de carbone 1,20 m. Prix : 150 F. alimentation Tagra 7 à 9 Amp. Prix : 200 F. Le tout en bon état, Tél : 58 71 74 71 dépt 40 Landes.

Vends Président Lincoln prix : 1600 F + BV 131 prix : 500 F + Sadelta Echo Master prix : + de 500 F = alimentation 10/12 A prix : 200 F + TM 999 prix : 100 F + 12 m tube Télé diamètre 40 + GP 27 prix : 500 F. Tél : 44 51 98 11 heure de repas (Oise).

Vends Scanner AOOR 2002 25 550 800 1300 Mhz état neuf + CTE 1600 TX 142 à 150 Mhz. Prix : 1400 F + recherche Transceiver mobile de 144 à 148 Mhz ou portable possibilité d'échange. Tél : 64 68 47 65, dans le 77 le soir.

Vends Scanner portable Black Jaguar avec Housse, Accus, Chargeur, PL, dans sa boîte d'origine antenne courte valeur 2000 F vendu 1500 F. Tél : 35 74 27 84 après 19H demander Alain.

Vends Scanner portable Icom R1, Accessoires + option neuf (100 KHz 88 108. 1300 MHz, AM-FM-WFM). Prix : 3500 F. Tél : 16 (1) 30 85 74 36 HB. Stéphane. Vends d'occasion Président Grant 120 canaux. Servis 5 mois. Prix : 1200 F livré dans son emballage d'origine. Façade noire et toujours QSL's à 100 %. - 1 AR 2165 op Sébastien -22 rue Albert Camus - 16210 Chalais.

Vends Scanner SX 200 + alimentation + antenne extérieure Discone. Prix : 2200 F ou échange contre Président Grant + chambre écho ou modèle équivalent. Tél : 43 53 01 53.

Vends superbe RX Grundig Satelitt 650 Professionnal -0,5 à 30 Mhz- timer, mémoires, filtres... Prix : 3600 F + RX armée type BC 342 -1,6 à 18 Mhz- et HP TBE. Prix : 1300 F. Echange possible avec matériel 27 Mhz. Tél : (1) 60 66 27 54 le soir seulement et demander Mr Migowey

**Les textes des "petites annonces" étant rédigés par les annonceurs eux-mêmes, la direction de France CB ne se trouverait nullement engagée en cas de propositions de matériel non conforme à la réglementation, les annonceurs étant seuls responsables.**

Vends Transceiver Kenwood TS 140 S équipé filtre CW, Em/Rec couverture intégrale 50 K à 34 Mhz, matériel neuf, jamais utilisé. Prix : 8500 F + récepteur Yaesu FRG 8800 toutes options sauf télévision. Prix : 6000 F à débattre + magnétophone stéréo de reportage à bandes; matériel neuf dans emballage d'origine, livré avec 2 bandes valeur neuf 12000 F, vendu 6000 F. Tél via minitel: 48 21 20 70 (département 18) laissez un message dans la messagerie, Bal 14CF22, je vous rappellerai!

Vends transceiver décamétrique tous modes Kenwood TS 140 S (utilisé 2 mois, livré dans emballage d'origine) : 8000 F, crédit possible + mât tubulaire type armée, permettant de réaliser soit 2 mâts de 11 m, soit 1 de hauteur 21 m, chacun avec haubans nylon, embase de sol, câble coaxial aviation 11 mm faibles pertes, valise de transport: 2000 F les 21 mètres ou 1000 F les 11 mètres. Tél: 60 04 44 06 (département 77) après 18 H.

Vends TX 40 canaux AM/FM Midland 4001, antenne de voiture Sirio (1,25 M; 300 W), alimentation stabilisée Euro Cb (5-7 A; 13,8 V). Le tout en état neuf, prix : 900 F. Tél : 76 54 77 32.

Vends TX Herbert 40 CX AM-FM TBE. Prix : 600 F + revue QSO du 1 au 103. Prix : 500 F + CB Magazine du 1 au 114. Prix : 600 F. Tél : 32 59 26 23.

Vends TX Midland Alan 88 S + Micro Alan F16 + ampli B 300 P 200 W AM 400 W SSB + fréquence mètre F250 5 chiffres. Prix : 2000 F le tout. Tél : 91 83 02 88 après 2 H 30.

Vends TX RCI 2950 + alimentation Tagra + 2 amplis dont NQ 2000 + antenne prix intéressant. Tél : 66 39 10 49 demander Mr Baudoin.

Vends TX Tristar 848 240cx AM-FM-BLU-CW. Prix : 1500 F + ampli BV 131. Prix : 400 F + BV 131. Prix : 800 F + Fréq-mètre. Prix : 300 F + micro éco mobile. Prix : 200 F + Turner M+3B. Prix: 400 F. Tél : 16 1 30 55 36 41 le soir seulement.

Vends urgent cause santé : 1 Superstar 120 (40 canaux AM/FM) + antenne mobile gamma 120 R + 1 alimentation Euro CB 10 ampères matériel neuf dans emballage d'origine jamais utilisé. L'ensemble : 1000 F. - Jean Yves Laurent - "Graire"- 18500 Berry Bouy.

14 CF Serge vend transceiver Yaesu FT 1000, avec nombreux accessoires prix : 30 000 à débattre. Tél : 25 49 07 18 (département 10) après 18 H.

## BON POUR UNE INSERTION GRATUITE

Renvoyez ce coupon-réponse en écrivant lisiblement, (joindre 2 timbres à 2,50 F pour frais de dossier)

Mon texte :

Nom ..... Prénom .....  
 Adresse .....  
 Code Postal ..... Ville .....

## Questions à adresser à :

**Service LECTEUR FRANCE CB**  
**Pierre GRANVILLE**  
**11130 SIGEAN**

## De Mr E. Deschamps, 71- Culles-les-Roches :

### " Relations entre le ROS, le TOS et le coefficient de réflexion K "

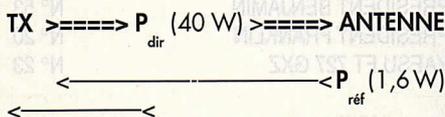
Ces trois expressions numériques, ROS, TOS, K servent à qualifier la désadaptation d'une antenne, par rapport à l'impédance caractéristique de la ligne coaxiale qui l'alimente.

Des formules très simples, ne nécessitant, pour leur résolution, qu'une calculatrice numérique ordinaire, permettent de passer de l'une à l'autre.

Nous prenons, dans un but de clarté, un **exemple précis** :

- la puissance directe ( $P_{dir}$ ), transférée du TX à l'antenne, est 40 watts,

- la puissance réfléchie, ( $P_{réf}$ ) retournant au TX, est 1,6 watts.



En un point donné de la ligne, le **coefficient de réflexion K** définit le rapport :

- entre la **tension** du courant réfléchi  $U_{réf}$  et celle du courant direct  $U_{dir}$ ,

- entre l'**intensité** du courant réfléchi  $I_{réf}$  et celle du courant direct  $I_{dir}$ .

D'où les relations :

$$K = \frac{U_{réf}}{U_{dir}} = \frac{I_{réf}}{I_{dir}}$$

D'après la loi de Joule, on a :

$$P_{réf} = U_{réf} \times I_{réf} \quad \text{et} \quad P_{dir} = U_{dir} \times I_{dir}$$

Le rapport :

$$\frac{P_{réf}}{P_{dir}} = \frac{U_{réf} \times I_{réf}}{U_{dir} \times I_{dir}}$$

peut également s'écrire :

$$\frac{P_{réf}}{P_{dir}} = \left( \frac{U_{réf}}{U_{dir}} \right) \times \left( \frac{I_{réf}}{I_{dir}} \right)$$

soit, en fonction de K :

$$\frac{P_{réf}}{P_{dir}} = K \times K = K^2$$

d'où :

$$K = \sqrt{\frac{P_{réf}}{P_{dir}}}$$

Dans notre exemple, on calcule ainsi :

$$K = \sqrt{\frac{1,6}{40}} = 0,2$$

A partir de K, le ROS s'obtient par la formule :

$$ROS = \frac{1 + K}{1 - K} = \frac{1 + 0,2}{1 - 0,2} = 1,5$$

**Pour calculer le TOS :**

$$TOS = K^2 \times 100 = (0,2)^2 \times 100 = 4 \%$$

Problème réciproque  
 Si l'on connaît le ROS ou le TOS, on peut trouver le coefficient K par :

$$K = \frac{ROS - 1}{ROS + 1} \quad \text{ou} \quad K = \sqrt{\frac{TOS}{100}}$$

Ce qui permet de vérifier les calculs précédents dans l'exemple :

A partir du ROS :

$$K = (1,5 - 1) \div (1,5 + 1) = 0,5 \div 2,5 = 0,2 \quad \text{ou} :$$

A partir du TOS :

$$K = \sqrt{\frac{4}{100}} = 0,2$$

NOTA : Dans certains ouvrages, le mot "TOS" a le même sens que "ROS".

Cette confusion est regrettable puisque TOS signifie : Taux d'Ondes Stationnaires. Il s'agit d'un **taux** qui s'exprime toujours par un pourcentage.

Dans le cadre du développement de son réseau commercial, **CRT France International recherche VRP toutes régions** pour ses produits Radio CB (de préférence venant du secteur auto-radio). **Tél. 80 51 90 11**

# ONDES COURTES 62

**51 - 53, rue Quinet 62820 LIBERCOURT**

### PROMOTION GRUNDIG

SATELLITE 500 .....	2990 F TTC
NEW SATELLITE 700 .....	3990 F TTC

### ANTENNES ECO

DELTA LOOP ( 2 élém.) .....	1450 F TTC
DELTA LOOP ( 3 élém.) .....	2200 F TTC
FIRENZE II .....	700 F TTC
GALAXY 27 (4 élém.) .....	2800 F TTC
DX 11 large bande 3 à 30 MHz .....	2600 F TTC

**Vente et reprise CB et décimétrique**

Ouvert tous les jours, même le dimanche matin

**Tél. : 21 74 56 56**





# Il y a toujours un numéro pour répondre à vos questions !

## VOTRE POSTE AU BANC D'ESSAI

### MOBILES

AR 3300	N° 21
CALIFORNIA	N° 33
CB PHONE	N° 63
COLORADO	N° 47
DANITA MARK 4	N° 64
FORMAC	N° 33
MARINER	N° 48
MIDLAND 75 790	N° 36
MIDLAND 77 114	N° 29
MIDLAND 77 225	N° 29
MIDLAND ALAN 28	N° 56
MIDLAND ALAN 88 S	N° 30
MINISCAN	N° 40
NEW YORKER	N° 61
PACIFIC 40	N° 57
PC 33	N° 5
PC 43	N° 7
PC 44	N° 10
PRESIDENT APACHE	N° 44
PRESIDENT HARRY	N° 31
PRESIDENT HERBERT	N° 39
PRESIDENT JACKSON (épuisé)	N° 15
PRESIDENT JIMMY	N° 45
PRESIDENT JOHNNY	N° 55
PRESIDENT LINCOLN (épuisé) *	N° 38
PRESIDENT RICHARD	N° 31
PRESIDENT ROBERT	N° 52
PRESIDENT RONALD	N° 18
PRESIDENT WILLIAM (épuisé) *	N° 54

PRESIDENT WILSON	N° 50
PRESIDENT TOMMY	N° 65
RANGER RCI 2950	N° 59
RX 40 (épuisé) *	N° 15
SCAN 120	N° 26
SCANNER YUPITERU	N° 55
SUPERSTAR 120 F	N° 3
SUPERSTAR 360 FM	N° 46
SUPERSTAR 360	N° 46
SUPERSTAR 3300	N° 58
SUPERSTAR FM 548 SX	N° 60
SUPERSTAR GALAXY NEPTUNE	N° 62
SUPERSTAR MINI	N° 41
TAGRA OCEANIC	N° 8
TAGRA PACIFIC IV	N° 37
TAGRA SCAN (épuisé)	N° 35

### PORTABLES

STABO SH 7000	N° 2
STABO SH 7700	N° 22
TAGRA ORLY	N° 6
TAGRA POCKET	N° 17

### BASES

FRG 8800	N° 12
FT 747 GX	N° 33
KENWOOD R2. 1	N° 49
KENWOOD TS 430 S	N° 23
KENWOOD TS 440 S	N° 34
PRESIDENT BENJAMIN	N° 53
PRESIDENT FRANKLIN	N° 20
YAESU FT 727 GXZ	N° 23

### Je vous Commande:

La superbe reliure au prix de 100 F + 28 F (port)

Les numéros suivants:  
au prix de 22 F l'un + 15 F (port)

### Promotion

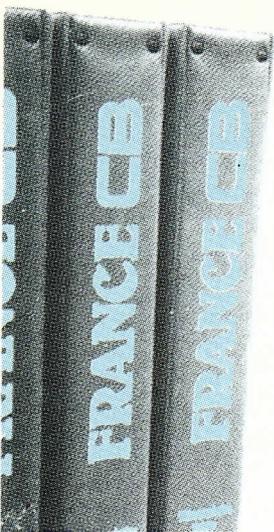
La superbe reliure avec une collection de 4 numéros de mon choix  
au prix exceptionnel de 120 F ( + 30 F port ) Les numéros suivants :

Nom ..... Prénom .....

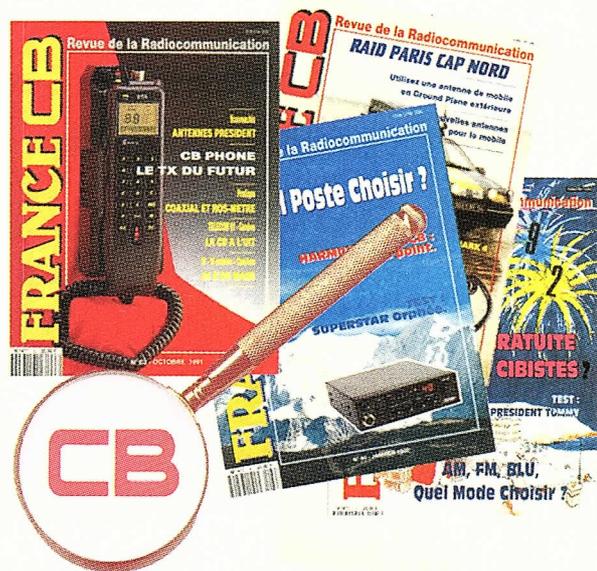
Adresse .....

Code Postal ..... Ville .....

\* Numéros épuisés : Les photocopies des bancs d'essai sont disponibles contre 20 F pour frais d'envoi.



# Je m'abonne



## S'ABONNER

## C'EST GAGNER !

# 200 F

11 numéros  
au lieu de 275 F

# 350 F

22 numéros  
au lieu de 550 F

Avec les meilleurs, bancs d'essai, cours, réalisations pratiques ... et des informations exclusives, ne manquez pas un seul numéro de votre revue préférée !

**"FORMER ET INFORMER  
SANS DÉFORMER"**

### SATISFAIT OU REMBOURSÉ

A tout moment, je peux résilier mon abonnement. Je serais remboursé des numéros restant à servir, si je n'étais pas satisfait.

**OUI, je m'abonne dès aujourd'hui** et je joins mon règlement à l'ordre de SPIRALES EDITIONS - 11130 SIGEAN

- 200 F pour 11 numéros. Je réalise une économie de 75 F
- 350 F pour 22 numéros. Je réalise une économie de 200 F
- 25 F OFFRE SPECIALE PIN'S
- 100 F LA SUPERBE RELIURE (+20F de frais de port)

TOTAL DE MA COMMANDE :

\_\_\_\_\_ F

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

Code Postal ..... Ville .....



Pour ce mini poste, 40 canaux AM, la sobriété de la face avant confirme une utilisation simple et pratique :

Celle-ci se limite à 2 potentiomètres, volume et squelch, 4 touches qui actionnent la montée et la descente des canaux, le PA ou CB et, le scanner. Enfin, venant astucieusement compléter ces caractéristiques, un déport de la commande montée/descente des canaux, réaffirme la vocation résolument mobile du Miniscan!



### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- 40 canaux AM
- Sensibilité : 1  $\mu$ V pour 10 dB S/N
- Sélectivité : 60 dB mini
- Puissance Audio : 2.5 W maxi
- Dimensions en mm : 174 x 34 X 130
- Poids : 860 g
- N° HOMOLOGATION PTT : 89005 CB

## MINISCAN

Le meilleur compromis sur route

## ANTENNE MINIMAG 4

- Fréquence : 26 - 28 MHz
- Puissance max : 50 W PEP
- Gain : 2.85 dB
- Type : 1/2 Red
- Band : Préréglée
- Longueur : 35 cm
- Diamètre base : 73 mm

LA COMMUNICATION  
PASSION!



# 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  
Télécopie : (1) 43.43.25.25

**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. CENTRE** : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98  
**G.E.S. PYRENEES** : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41

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.

# "TOMMY

# NE PARTEZ PLUS

# SANS LUI...!"



**PRESIDENT TOMMY**  
 CARACTERISTIQUES : 40 canaux. AM. Puissance de sortie HF : 4 W crête. Sensibilité 0,7 µV (10 dB S/B). Selectivité 70 dB.  
 COMMANDES ET FONCTIONS : Sélecteur de canaux. Réglage volume. Squelch. Affichage numérique du canal (trois). Taux de modulation 100%. LED TX. Montée et descente des canaux par bouton poussoir. Accès direct canal 19. Microphone incorporé. Livré avec antenne magnétique, cordon d'alimentation et prise allume-cigare.  
 DIMENSIONS (mm) : Largeur 65. Hauteur 160. Profondeur 30.  
 N° B'OMOLOGATION P.T.T. : 90/015 CB.

**2 years warranty**  
 PRESIDENT

**N°1 CB PRESIDENT**

Vente exclusive aux distributeurs

**PRESIDENT**  
 ELECTRONICS EUROPE

S.A. au capital de 20.000.000 FF  
 Siège social - FRANCE  
 Succursale "Ile de France"  
 50155, rue du Pré des Aulnes - Parc d'activité des Arpenis  
 34540 BAARUC - Tél: 67.46.27.27  
 77340 PONTAULT COMBAULT - Tél: (160.29.29.27  
 Téléx: 490534F - Fax: 67.46.48.49 Fax: (160.28.44.00