

MEGAHERTZ

M A G A Z I N E

• SYNTHETISEUR
• FT1000

YEMEN : Ouverture
vers l'émission d'amateur

N° 93
NOVEMBRE 1990
MENSUEL DE LA
COMMUNICATION
AMATEUR

M 2135 93 - 25,00 F



SOMMAIRE

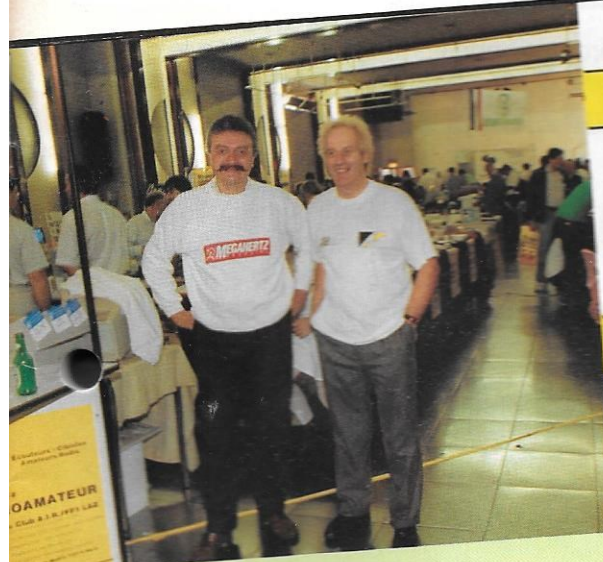
 Cherchez l'erreur !	EDITORIAL	7
	VISITE JA1EFT	8
	ENTRE-NOUS	11
	CONCOURS 10 MÈTRES	11
	UN MOIS DE COMMUNICATION	13
 FB1MUX / FBØX Départ pour le CQWW, F6ATQ charge !	SHOPPING	20
	Dx EDGE	22
	LES JUMEAUX ALINCO	26
	UN AMPLIFICATEUR LINÉAIRE HF	28
	LE FT-1000 (1)	30
	ANTENNE MOBILE ET TOS-MÈTRE	32
	INTERVIEW F6FBB	34
	NOUVELLES DE L'ESPACE	36
	LE TRAFIC	39
	EXPÉDITION AU YEMEN	46
	EXPÉDITION À L'ÎLE DE SEIN	48
	INTERVENTION EN IRAN	50
	EXPÉDITION CW EN CORSE	53
	L'ANTENNE « BEVERAGE » (1)	56
	GROUPEMENT D'ANTENNES VHF	60
	SYNTHÉTISEUR 0,01 À 9,999 MHz	64
	BALUN QUELCONQUE	70
	CONNEXION PACKET	74
	ÉPHÉMÉRIDES	75
	PROPAGATION	76
	CARTES QTH LOCATOR	78
	PETITES ANNONCES	80
	L'index des Annonceurs se trouve page...	80

Photo de couverture : HAMED et ANWAR opérant la station 7Ø8AA pendant la formation.

La Hâie de Pan - BP 88 -

35170 BRUZ

Tél. : 99.52.98.11 - Télécopie 99.52.78.57

Serveurs : 3615 MHZ - 3615 ARCADES

Station radioamateur : TV6MHZ

Gérant, directeur de publication - Chairman

Sylvio FAUREZ - F6EEM

Directrice financière - Financial manager

Florence MELLET - F6FYP

RÉDACTION

Directeur de la rédaction - Executive editor

Sylvio FAUREZ - F6EEM

Directeur adjoint - Managing editor

James PIERRAT - F6DNZ

Rédacteur en chef - Editor in chief

Jacques CALVO - F2CW

Chefs de rubriques - Editorial assistants

Florence MELLET - F6FYP

Denis BONOMO - F6GKQ

Marcel LEJEUNE - F6DOW

Participant à la rédaction - Contributing editors

Satellites

Roger PELLERIN - F6HUK

Espace

Michel ALAS - FC10K

Cartes QTH Locator

Manuel MONTAGUT-LLOSA - EA3ML

Courrier Technique

Pierre VILLEMAGNE - F9HJ

Packet

Jean-Pierre BECQUART - F6DEG

FABRICATION

Directeur de fabrication - Production manager

Edmond COUDERT

Maquettes, dessins et films - Production staff

James PIERRAT

ABONNEMENTS

Abonnements - Subscription manager

Catherine FAUREZ - Tél. 99.52.98.11

PUBLICITÉ

IZARD Création (Patrick SIONNEAU)

15, rue St-Melaine

35000 RENNES - Tél. : 99.38.95.33

GESTION RÉSEAU NMPP

Fax : 99.52.78.57 - Terminal E83

Les articles et programmes que nous publions dans ce numéro bénéficient, pour une grande part, du droit d'auteur. De ce fait, ils ne peuvent être imités, contrefaits, copiés par quelque procédé que ce soit, même partiellement sans l'autorisation écrite de la Société SORACOM et de l'auteur concerné. Les opinions exprimées n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. Les différents montages présentés ne peuvent être réalisés que dans un but privé ou scientifique mais non commercial. Ces réserves s'appliquent également aux logiciels publiés dans la revue.

Le mensuel MEGAHERTZ Magazine est une revue commerciale indépendante de toute association ou fédération.

MEGAHERTZ Magazine is a monthly commercial publication, independent from any association or federation. Die monatliche Zeitschrift MEGAHERTZ Magazine ist eine von Vereinen und Verbänden unabhängige Revue.

MEGAHERTZ magazine est édité par les Editions SORACOM, société éditrice des titres AMSTAR-CPC et PComptables Magazine. (RCS Rennes B319 816 302)

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



EDITORIAL

Aide toi, le ciel t'aidera...

Dans le cercle radioamateur, il est fortement question des futures conférences mondiales et des dangers que cela peut représenter pour notre bien le plus précieux : le spectre de fréquences.

Nul n'ignore, dans les milieux internationaux, les besoins en fréquences de nombreux pays, qu'il s'agisse de radio-diffusions ou de besoins professionnels, simplement.

Que pouvons-nous faire ?

Les actions menées par les associations, en coopération avec l'IARU, sont importantes, pour ne pas dire indispensables. Saluons donc ces initiatives. Depuis peu, un partage du monde s'est plus ou moins consciemment réalisé, chaque protagoniste devant aider, dans une région donnée, au développement et à la connaissance du radioamateurisme. La France, au travers de l'association nationale, sera en Afrique noire.

Mais la question reste posée : cela est-il suffisant ? Certes non ! C'est là que les groupes indépendants peuvent apporter leur aide. Comme vous pouvez le lire dans la présentation du voyage au Yémen, F2VX a effectué un cours de formation dans un pays où l'émission d'amateur était quasiment inconnue.

Pour notre part, nous participons, avec le Maroc, à de nombreuses compétitions et la presse marocaine ne va pas manquer, dans quelques jours, d'en faire état.

Le public, mais aussi les autorités administratives, apprennent alors l'existence des radioamateurs.

Des actions et une promotion qui ne peuvent que servir la communauté mondiale.

Sylvio FAUREZ, F6EEM

Le mois dernier, la couverture de **MEGAHERTZ MAGAZINE** est sortie sans sa légende. Il s'agissait de notre ami Ahmed, CN8GI, devant sa station. Nos services de renseignements recherchent le coupable !

Des chiffres et des... mots !

Ce mois-ci, nous avons eu le plaisir de recevoir M. « Tomo » TANAKA vice-président de CQ HAM radio. Toute proportion gardée, une certaine similitude de parcours et d'activités entre nos deux revues ! Avec une longue carrière pour le CQ.

Sylvio FAUREZ - F6EEM

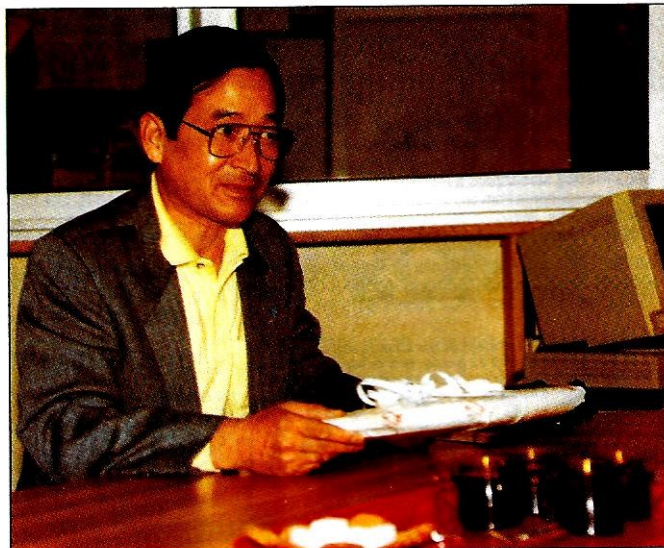
Comme il était à Paris, centre d'une tournée européenne, nous lui avons donné le choix : soit un voyage par avion soit par le TGV. Ce fut le TGV. Sacrés Japonais, toujours la curiosité ! Le comité d'accueil était donc présent en gare de Rennes pour recevoir JA1EFT accompagné de F2CW, chargé de le "convoyer".

Le mensuel japonais CQ HAM radio, c'est avant tout des chiffres.

- 1 000 000 : c'est le nombre des licences au Japon. Ce chiffre, histoire de vous donner un avant goût...
- 16 000, représente le nombre de nouvelles licences annuelles délivrées par l'administration japonaise.
- 150 000 000 de francs, c'est le chiffre d'affaires de la compagnie.
- 30 %, c'est le pourcentage du chiffre d'affaires de la partie radioamateur.
- 70 %, représente la partie de CA apportée par l'informatique.
- 130 000, c'est le nombre de revues CQ distribuées chaque mois.
- 70 000, le tirage de la revue PC.
- 50 000, le tirage de la revue informatique générale.
- 2 centimètres, c'est l'épaisseur du CQ Ham...
- 950 grammes, c'est le poids moyen d'un numéro (contre 200 grammes en moyenne pour une revue française !).
- 550, c'est le nombre de pages de la revue.
- 5 francs, le prix de vente au numéro. Le rêve pour le lecteur mais...
- 270, c'est le nombre de pages de publicité ! (le rêve pour l'éditeur !).
- 70, le nombre des collaborateurs dont 15 pour la partie radioamateur (tous indicatifs).
- 1946, c'est l'année de lancement du premier numéro édité au titre de l'association et du commercial.
- 1956, fut l'année de la séparation du commercial et de l'associatif. Toutefois, le sigle JARL reste sur la couverture, l'association étant hébergée par la compagnie editrice de la revue.

Des chiffres qui peuvent faire rêver mais qui, pourtant, présentent une certaine similitude avec d'autres pays.

L'explication que nous donne M. TANAKA est claire. Les 130 000 lecteurs représentent les passionnés. Les autres ne sont pas nécessairement

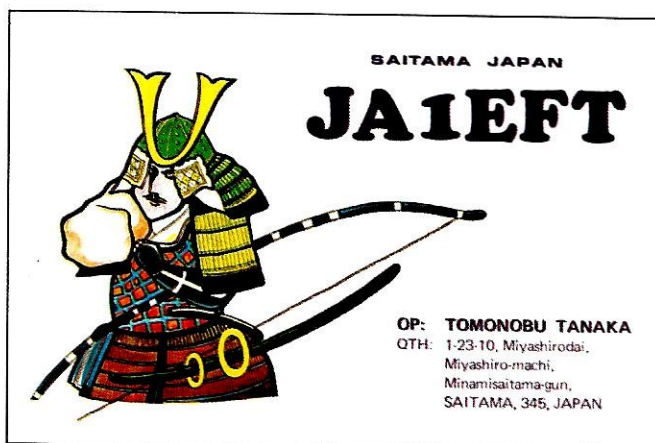


M. TANAKA reçoit le cadeau de bienvenue.

REPORTAGE



M. TANAKA signe les livres d'or en compagnie de F6FYP.



La QSL de JA1EFT.

lecteurs. L'appareil radio, au Japon, a sa place dans la maison, souvent au même titre que le frigidaire !

Côté CB, il y a quelques années, la chasse aux pirates a été très rude pour ceux hors normes. Par contre, les Japonais utilisent énormément le 900 MHz, très pratique en ville.

Après l'échange rituel de cadeaux (une pendule CQ pour **MEGAHERTZ MAGAZINE** et un souvenir de la Révolution française pour notre hôte), nous avons abordé une partie importante de l'entrevue, et nos lecteurs ne manqueront pas, dans un proche avenir, d'en trouver les retombées dans nos colonnes. De plus M. TANAKA reviendra, à notre

invitation, en mai 91...

Un amical repas, offert par la rédaction, a permis de terminer cette matinée de travail en beauté.

M. TANAKA repartait en tout début d'après-midi pour Paris, avant de poursuivre sa tournée européenne. ★

Enfin en France ! The DX - Edge et ses accessoires.

N'immobilisez plus votre ordinateur !

Déterminez instantanément, avec une facilité déconcertante, la position de la fameuse "Gray Line", et trafiquez selon les crépuscules.

Le grand DX à votre portée.

Cette règle spéciale est munie de curseurs qui vous donneront, en plus, la direction d'antenne à afficher...

Si vous êtes dans

- le sud de la France, commandez **The DX Edge 40** (40° de latitude)

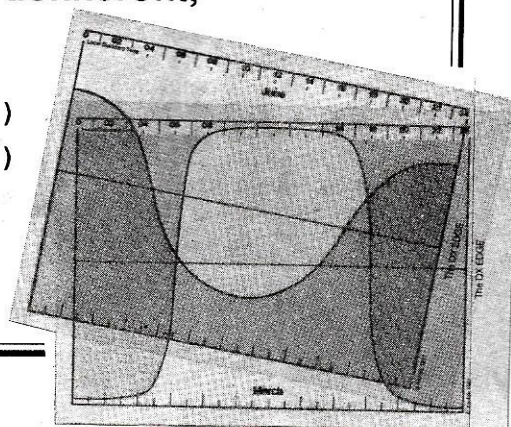
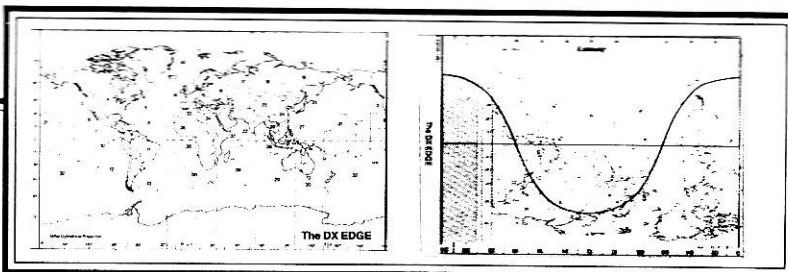
- le nord de la France, commandez **The DX Edge 50** (50° de latitude)

N'oubliez pas de préciser votre choix à la commande.

Son prix ? Dérisoire ! 200 Francs,

c'est peu face au temps que vous gagnerez et aux nouveaux pays que vous allez épingler sur votre tableau de chasse ...

voir bon de commande page 82



De qui se moque M. PAGE ?

Sylvio FAUREZ - F6EEM

Monsieur PAGE est fonctionnaire et ne doit pas se poser trop de questions !

Par lettre du 3 juillet (réf SP/ET-AP/ML N° 90126), ce brave fonctionnaire informe l'administration de St Lys que les radioamateurs brouillent le Sylédis du port de Bayonne (cela gêne peut-être les milliardaires en vacances ?).

Or M. Page ne passe pas pour être un défenseur des radioamateurs, si l'on en croit nos informations.

Que croyez-vous que fait M. MONDIE des Télécom de St Lys ? Il écrit le lendemain au CSA. La lettre porte même l'heure : 15h40. Il écrit « veuillez avoir l'obligeance de vérifier si cette balise est bien autorisée et si possible changer la fréquence ou interdire les émissions ». Rien que cela.

Je croyais le CSA indépendant. L'administration des Télécom lui donnerait donc des ordres ou s'agit-il d'une « suggestion »... ?

Le 11 septembre, Monique LEBOEUF écrit au président du REF pour lui demander quelques explications.

Or, il y a quelques mois, une importante réunion franco-espagnole s'est tenue justement à propos du trafic VHF/UHF. Il en est résulté, côté espagnol, un regain d'activité particulièrement important.

De plus, la balise dont il est question, est en place depuis environ 10 ans et il n'y avait pas de problème, jusqu'à ce jour de juillet. Il y a donc trois cas de figures :

- l'ensemble Sylédis a un problème de vieillissement et il faut vérifier les cir-

cuits, cela peut arriver ;

- la balise a le même problème et il faut aussi vérifier ;
- l'administration souhaite "piquer" totalement cette fréquence pour étendre le réseau commercial Sylédis à tous les ports français et étrangers.

A chacun de faire son choix. Devinez le nôtre ?

Il est bon de préciser que Sylédis est un ensemble de radiolocalisation et non de radiocommunication. Toute utilisation autre que la radiolocalisation est une infraction au RR !

Rappelons, pour mémoire, que ce dossier a été traité il y a quelques années dans **MEGAHERTZ MAGAZINE** et que, par ailleurs, l'inventeur de Sylédis est un radioamateur ! ★

SUR LE 10 METRES

Les prochains concours 10 m

Sylvio FAUREZ - F6EEM

CHALLENGE 10 M

Surprenant, le nombre de demandes d'informations et d'encouragements pour ce challenge nouvelle formule. Nous en avons donné le règlement dans le numéro 91 de **MEGAHERTZ MAGAZINE** (que vous pouvez obtenir par retour du courrier en nous faisant parvenir 25 francs. Précisez n° 91).

Il est évident que ce challenge est ouvert aux SWL. De tous les courriers, une seule fausse note, avec la longue lettre de F5IG, lequel conteste notre probité en matière de concours... Nous lui avons répondu en direct.

Quelques amateurs nous ont demandé de faire un préclassement mensuel afin d'ouvrir un peu plus l'esprit de compétition. Pitié pour ceux qui dépouillent et je crois que ce n'est pas une bonne chose que d'obliger à envoyer des logs tous les mois.

Nous vous rappelons que le contact avec des membres permanents de la rédaction, où qu'ils se trouvent dans le monde, compte pour dix points.

ARRL 10 METRES

Comme l'année dernière, le défi est relancé et nous espérons que vous serez

encore plus nombreux à le tenter. Seule modification apportée pour la partie française : il n'y aura pas de classement par département, afin d'éviter les problèmes.

Le règlement complet sera publié dans le numéro de décembre à paraître fin novembre. ★

Lisez

PC compatibles
INFORMATIQUE *MAGAZINE*

Un mois de communication

RADIOAMATEURS

Grande activité dans les milieux radioamateurs depuis la sortie de notre dernier numéro ! Une occasion de faire des rencontres amicales et d'échanger des idées.

Environ 170 personnes pour cette première qui s'est achevée fort tard dans la nuit.

DIAPORAMA A L'AIR

Faire une réunion un mardi soir, c'est aussi prendre des risques. Pourtant B. SINEUX, Président de l'AIR n'a pas hésité à le faire et à demander à notre équipe "d'essayer les plâtres" pour cette grande première : une série de conférences à Paris en semaine. Comme à notre habitude nous avons relevé le gant.

CLIPPERTON DX CLUB

La réunion annuelle s'est tenue à Paris en présence d'une assemblée un peu moins nombreuse cette année, trop d'activités le même jour. VK9NS, Jim, expéditionnaire bien connu, était présent. LA1EE présentait son excellent diaporama sur BOUVET et F2VX celui de la dernière expédition au Yemen dont un compte-rendu est publié par ailleurs dans la revue.

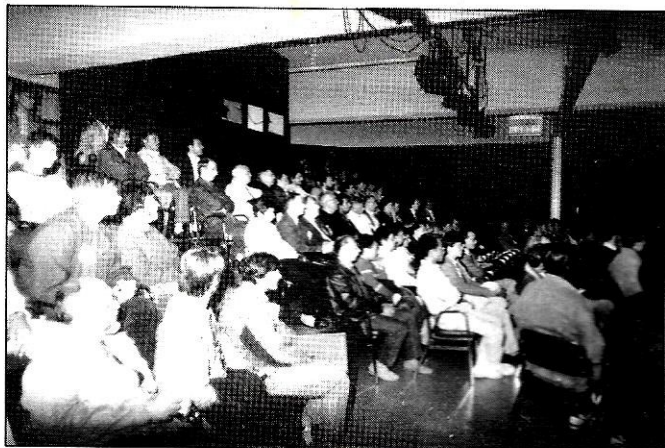
Il se pourrait, que sur la demande de PY2PE, l'ex net de la F•DX•F deviennent celui du Clipperton DX Club. En effet, depuis la réunion de Genève l'année dernière, la F•DX•F s'est retirée après la tentative de mainmise sur le groupe par les animateurs américains. Une excellente journée, nous a affirmé notre correspondant, ou le DX était à l'honneur.

INAUGURATION DU REF

Cette inauguration se tenait le même jour que les deux précédentes activités. Il y avait foule - plus de 500 personnes. Nous y avons rencontré quelques amateurs célèbres dont 6W6JX et C53GB. Etaient également présents quelques annonceurs. Soracom et **MEGAHERTZ** MAGAZINE étaient officiellement représentés



REF - Vue de l'assemblée durant le discours d'inauguration.



AIR - Vue de la salle durant la conférence (photo AIR).



REF - F1FOD et F6EPZ.

F6FYP, F6EEM et F2CW ont donc assisté au débat sur le trafic expédition et concours.

A signaler aussi, Eva, PY2PE, omniprésente lors de cette convention.

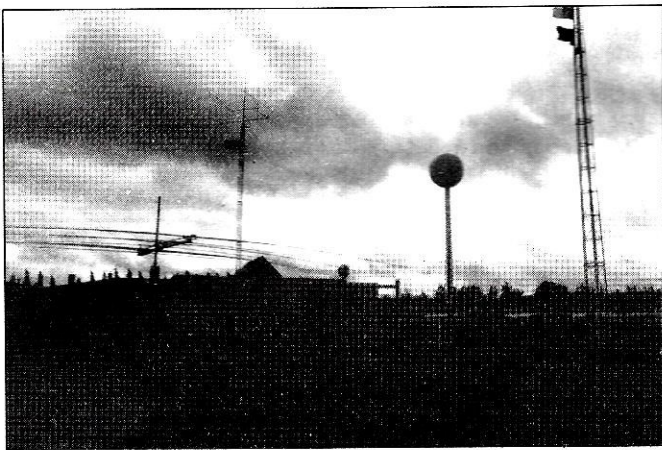
ACTUALITÉ



REF – M. ROYER, Maire de Tours pendant son allocution.



REF – Le service QSL.



REF – La maison et ses antennes pendant un sérieux grain !



REF – La salle radio F8REF et FF6/FF1REF.

par F6FYP et F6EEM. Le discours d'inauguration a été fait conjointement par le président en exercice, FE1FOD, et la présidente sortante, F6EPZ.

Une grande partie des invités se retrouvèrent le soir à un excellent dîner-spectacle. Ce type de manifestation a toutefois surpris quelques

radioamateurs. Il faut savoir que de nombreuses associations internationales organisent souvent ce genre de soirée. En Espagne et en Allemagne, par exemple, le cas n'est pas rare. Mais c'est une (agréable) première dans notre pays !

SALON D'AUXERRE

Auxerre, c'est l'événement de l'année dans les milieux radioamateurs. Ce n'est pas comparable à d'autres salons internationaux mais, après plus de dix années d'existence, le succès reste indéniable, même si l'organisation manque

d'imagination.

Heureusement, l'imagination était dans la salle et l'association AIR, en compagnie de QSO magazine, ont très largement animé les deux jours avec la présence d'hôtes d'accueil vêtues de jaune et blanc.

A noter que, pour la première fois, sur le stand AIR, des candidats à la licence d'écoute purent l'obtenir en temps réel lors d'un salon. Un exemple que notre association nationale devrait bien suivre... pour l'année prochaine.

Côté exposants, très vif succès du stand GES, dont on chuchote que tous ses



AUXERRE – L'un se cache, l'autre revient. En effet : retour sur le salon, après une longue absence, d'Alain, F1BHA, GES Côte d'Azur et arrivée de F1LEC, responsable du SAV de GES, pour la première fois sur un stand.

ACTUALITÉ



AUXERRE – Le stand du REF.



AUXERRE – Une vue de la salle des exposants.

records de ventes seraient battus. Du monde en perspective sur les ondes ? ICOM et ses nouveaux modèles, Batima et Fréquence-Centre complétaient la liste des exposants en matériels amateur. Quelques revendeurs de CB, dont l'importateur de Dijon : CRT et de l'informatique. Pour ce qui concerne la CB, il est surprenant de constater que les cibistes semblent boudier ce salon alors qu'il est pratiquement le seul aussi important en France. Pour le moment. Un absent "officiel" : Kenwood. Cette société, qui a choisi le système de vente par "dealer", devrait revoir sa position au niveau de l'image dans ce type de salon.

De nombreux visiteurs ont aussi regretté l'absence de présentation d'antennes sur les stands, mais surtout d'antennes disponibles. Il est clair que dans un avenir proche - disons 3 à 5 ans - les autres salons prendront le pas sur Auxerre si rien n'est fait pour attirer les visiteurs et augmenter la surface disponible pour l'arrivée de nouveaux exposants. Ce phénomène d'absence est surtout visible le dimanche, jour où le nombre de visiteurs est nettement plus réduit que le samedi. Quelques associations présentes : Le REF, avec son nouveau stand et la présence quasi permanente d'administrateurs : le

président, FE1FOD ; le trésorier, FC1FUV ; le vice président, F6GJY ; le rédacteur du bulletin associatif, F6FRA et quelques autres. L'URC, reléguée dans un coin ; le club des amateurs de DX radio ; AMITIES RADIO, avec R. Pages et l'IDRE qui présentait quelques kits à réaliser par les jeunes. Côté presse, **MEGAHERTZ MAGAZINE** était présent, mais aussi CB Magazine, avec un stand un peu triste, et une forte activité de l'équipe de QSO magazine. Souhaitons que l'organisatrice tiendra compte des commentaires pour l'année prochaine.

VISITE D'UN ANCIEN

En marge du salon d'Auxerre, deux amateurs, pionniers de la fabrication, se sont retrouvés sur le stand de GES.

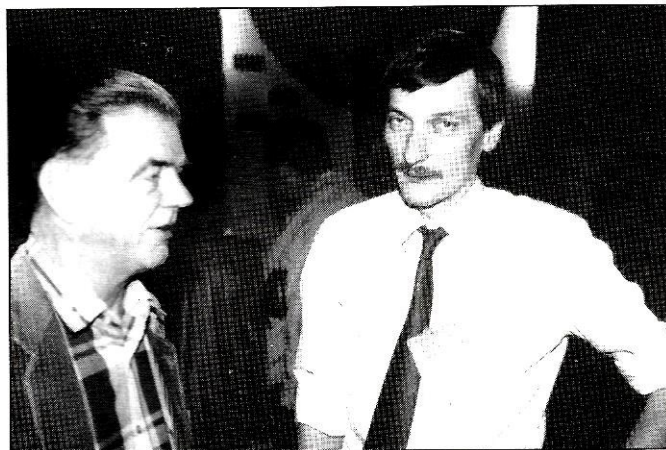
responsable du SAV GES à Paris. Il était employé, il y a des années, chez... LAS !

TRAFIC, DERNIERE MINUTE Wallis

Une activité à Wallis. Michel FE1GJO est actif pour trois ans avec l'indicatif FW1FM. D'après LNDX, un groupe français effectuerait une expédition dans cette région en novembre 90.

A propos du CQ WW

En dernière minute, la liste des opérateurs de notre club pour la partie phone, au Maroc, est la suivante : F6EEM/CN8DX, F6FYP/CN8YP, F2CW/CN2CW, F6GKQ/CN2MH. L'équipe est renforcée par des membres de la F-DX-F : F1NYQ/CN2TU, F6IMS/CN2TT, F1LBL/CN2.. et (peut-être) F2YT/CN2YT. Se joignent au groupe, nos amis CN8AR, CN8GI, CN8LU, CN8MK.



F5LS et FE1LEC

Il s'agit de F5LS, ancien patron de la société LAS (les Vendée, Artois, Anjou, etc... c'était lui !) retraité, toujours amateur de bidouille et premier constructeur à avoir réalisé, dans notre pays, un matériel commercial de transmission pour les amateurs. Le second, Christian, F1LEC, est

RADIOAMATEURS ET MYOPATHIE

Deux radioamateurs, F3CJ et F6BXC, organisent une grande opération dans le cadre des activités concernant le Téléthon et la Myopathie. Cette opération s'étendra sur plusieurs mois : 30 novembre 90,



F3CJ (à g.) et F6BXC.

présentation du projet à la presse, 7 et 8 décembre, opération Téléthon, 5 au 27 février 91, ascension de l'Acongua en Argentine, répétition de l'expédition du Népal. De bonnes occasions pour faire connaître l'émission d'amateur dans tous les milieux. Le REF et **MEGAHERTZ MAGAZINE**, ainsi que Batima, soutiennent cette action. Nous reviendrons longuement sur ce sujet dans le prochain numéro. Ce doit être l'occasion pour chacun de réaliser quelque chose dans son département. Adresse de l'Association : AFM, 13 place de Rungis, 75013 Paris. Tél. : (1) 45.65.13.00. Vous pouvez obtenir l'adresse du représentant associatif le plus proche de chez vous.

NOTRE CONCOURS BIDOUILLE

Depuis plusieurs mois, nous vous avons présenté le règlement de notre concours bidouille. La date de clôture reste au 30 novembre 1990. Certains amateurs nous ont fait savoir, chose surprenante, qu'ils souhaitaient connaître la liste des lots

avant de participer ! C'est donc volontairement qu'elle n'a pas été publiée. Toutefois, nous pouvons dire que le premier prix sera un transceiver pour la partie électronique, un ordinateur pour la partie informatique et une antenne yagi pour la partie antennes. Enfin, un autre amateur nous a demandé si l'on publiait les différentes présentations même dans le cas où la réalisation fait l'objet d'un brevet ! S'il y a brevet, il n'y a plus bidouille amateur, donc, pas de classement. Pour information, le lecteur doit savoir que, dans nos autres revues, nous avons des concours mensuels (AMSTAR), ou épisodique, comme, par exemple, sur PC ou il y a eu, en août 80, programmes présentés.

APPEL GENERAL

Dans le cadre des activités à venir, nous cherchons des radioamateurs intéressés par des expéditions et les concours dans le domaine décamétrique ainsi que des amateurs spécialisés dans le trafic 50 MHz, VHF/UHF, satellites et EME. Envoyer vos CR d'activité ainsi que la liste des matériels utilisés à la rédaction, à l'attention de

F6EEM. Précisez vos possibilités de déplacements France et/ou étranger. (Merci de ne pas oublier votre numéro de téléphone).

BONNE ADRESSE

Vous êtes nombreux à nous demander l'adresse de l'AMSAT UK Alors, notez sur votre agenda : AMSAT UK, Ronald JC BROADBENT, G3AAJ, 94 Herongate Road, Wanstead Park, LONDON, E12 5EQ ENGLAND. Vous serez ainsi en mesure d'obtenir des renseignements ou le logiciel "SATSCAN II", décrit dans **MEGAHERTZ MAGAZINE** n° 91.

CLUB

Le 10 mars 90 naissait la section radioamateurs de l'Eure et Loire. Elle compte actuellement 21 membres et voudrait regrouper tous les passionnés de radio de la région. Réunion le dimanche 25 novembre à 9h30 au RC de Mainvilliers, FF1NHI. Radioguidage sur 144,625.

LE SAVIEZ-VOUS ?

On prévoit, à très courte échéance (terme en l'an 2003), une élévation de la

tension du réseau électrique. Cette tension est définie par une norme internationale (IEC 38). La fourchette de tolérance est passée de 198/242 volts à 207/244 volts (actuellement) pour atteindre, à partir de 2003, une tension de 207/253 volts avec une valeur nominale située entre 230 et 240 volts, la référence exacte étant fixée à 230 volts.

SARATECH

Cette exposition a connu cette année un vif succès, très encourageant pour les animateurs.

Imaginez que le nombre d'entrées est équivalent à celui d'un salon comme Auxerre, ce dernier ayant plus de dix ans d'âge. Les associations s'étaient déplacées, et présentaient leurs activités. Seul point noir de cette manifestation : le fait qu'elle se tenait en même temps que d'autres manifestations importantes. Ce fait a entraîné notre absence au niveau du diaporama et la mauvaise circulation de l'information a fait que les organisateurs n'ont pas été prévenus. Nous demandons à nos lecteurs, comme aux visiteurs, de bien vouloir nous excuser.

MEGAHERTZ MAGAZINE a étudié et offert le logo du salon à l'équipe organisatrice.

CIBISTES

PROCES PERDU

La FFCBAR vient de perdre son procès face à la FFCBL, dans le conflit qui les oppose depuis des années. Interrogé à ce sujet, M.

ALIAGA nous a fait savoir qu'il pourvoyait en appel, sachant que l'avocat de la fédération n'avait pas remis ses conclusions en temps voulu. ★

The DX-Edge

Les amateurs de DX disposent de quelques accessoires indispensables, chargés de compléter leur savoir-faire et de leur donner un maximum de chances de réussir. Tous ne sont pas aussi onéreux qu'une beam ou un ampli de 2 kW... The DX-Edge en fait partie.

Denis BONOMO - F6ÇKQ

Au rang des accessoires, vous pouvez ranger tout ce que vous voulez : si vous pensez que l'ampli est indispensable, vous vous trompez. Relisez un article paru dans *Mégahertz* n° 92 et vous changerez d'avis. L'antenne directive est plus utile, c'est vrai... Pourtant, il existe une autre gamme à laquelle je pense : celle des accessoires capables de compléter efficacement le savoir-faire de l'opérateur. Je range dans cette catégorie les différents bouquins qui traitent du DX, un bon atlas, une indispensable liste de préfixes à jour, une carte azimutale et, depuis que je l'ai découverte, The-DX-Edge.

A QUOI ÇA RESSEMBLE ?

Bonne question ! C'est une règle au support plastifié, sur laquelle on peut superposer 12 transparents. Vous l'avez deviné, il y en a un par mois de l'année. En fond, sur cette règle, apparaît une double carte du monde découpée en 40 zones (les WAZ). Y figurent également les préfixes radio-amateurs.

Sur les transparents, on trouve de drôles de courbes, dont la forme n'est pas sans rappeler celle d'une cloche. Ces courbes représentent la limite entre le jour (en clair) et la nuit (en grisé) sur la Terre.

A QUOI ÇA SERT ?

En dehors de l'aspect éducatif, que vous pourrez

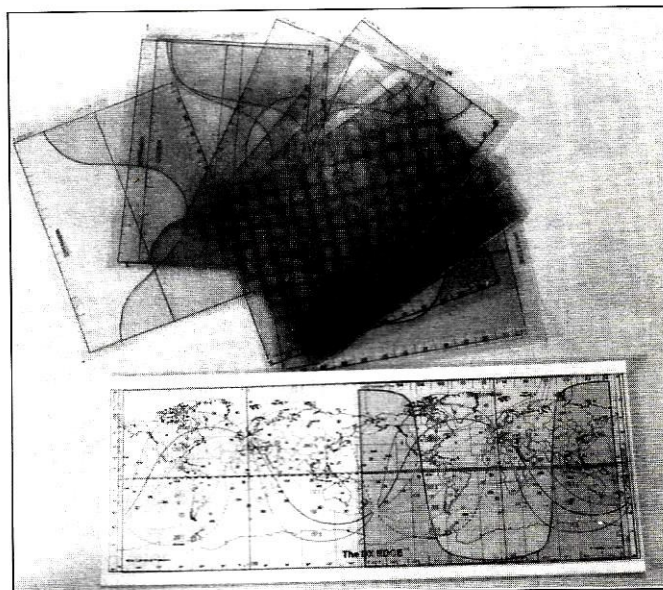
approfondir en compagnie de vos enfants, pour leur montrer ce qu'est le décalage horaire, cette règle nous servira à exploiter ce que la nature nous offre : les levers et couchers du soleil.

Les amateurs les plus expérimentés le savent bien, il y a des heures du jour et de la nuit où la propagation subit des "anomalies" dont on peut profiter. Ainsi, les différentes bandes réservées aux radioamateurs ne se comportent pas toutes de la même manière.

- Sur 10 et 15 mètres, les meilleures conditions sont réunies quand votre station et celle du correspondant sont toutes deux éclairées par le soleil.

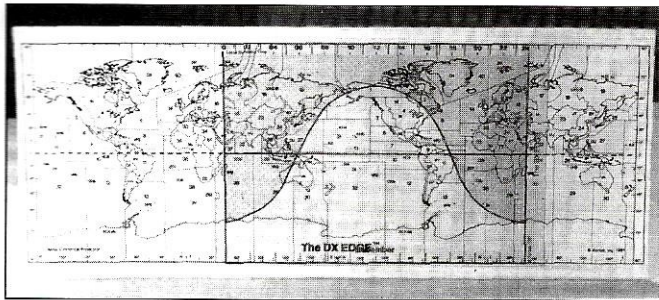
- Sur 20 mètres, le "long path" est fiable quand l'aube arrive d'un côté et le crépuscule de l'autre (et "lycée de Versailles" aurait dit Coluche).

- sur les bandes basses, quand le soleil se couche à l'ouest du trajet visé et quand il se lève, vers l'est cette fois.

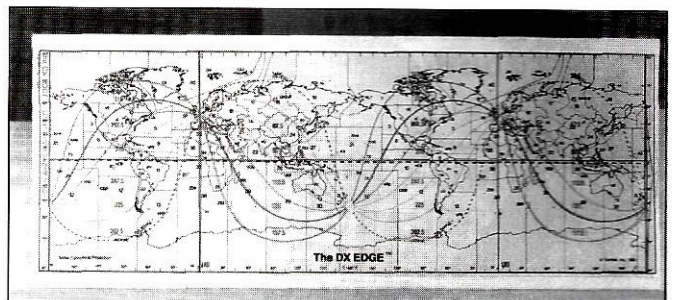


The DX-Edge et ses transparents.

DÉCOUVRIR



La ligne crépusculaire.



Le transparent azimutal.

• sur les bandes basses, toujours, le "long path" est payant quand le soleil se couche chez vous, juste un peu avant qu'il ne se lève chez le correspondant recherché (ou quand il se lève de votre côté quelques instants après s'être couché chez le correspondant).

Enfin, des conditions spéciales de propagation existent tout au long de cette ligne appelée "ligne des crépuscules", "ligne grise" ("grey line" ou "terminator" (rien à voir avec Schwarzenegger).

En complément, un transparent particulier s'adapte à la règle et donne l'arc de grand cercle déterminant l'azimut du correspondant, en short et long path. Pas aussi précis qu'une carte azimutale, il est pourtant bien suffisant dans la plupart des cas.

OBJECTIONS...

• J'ai déjà un ordinateur et le logiciel correspondant, c'est mieux que votre truc... - C'est bien, mais vous pourriez éviter d'immobiliser l'ordinateur avec ce logiciel, et profiter de l'utiliser en "cahier de trafic" ou pour décoder du RTTY. - J'ai pas d'antenne directive, votre truc ne me servira à rien... - Erreur ! C'est justement le moment d'apprendre à utiliser au mieux cette règle afin de connaître l'instant propice où la liaison sera la plus probable...

PREMIERE PRISE EN MAIN

Vous êtes convaincu par l'intérêt de "The-DX-Edge" mais vous avez peur de ne pas savoir l'utiliser : lisez ce qui suit !

Avant toute chose, les concepteurs de la règle conseillent de tracer un trait vertical très fin, passant par l'emplacement de votre station. C'est fait ? OK ! Prenons le transparent du mois en cours. En positionnant l'heure TU sur

l'emplacement de votre station, vous obtenez une vision directe et immédiate des zones du monde qui sont dans le jour ou la nuit. Vous l'avez deviné, le soleil se lève le long de la partie est et se couche le long de la partie ouest de la "ligne grise".

Mois de septembre en main, et Paris pour référence (il en faut bien une, alors allons-y, faisons plaisir aux Parisiens !). Le soleil se couche vers 18h30 TU (on est encore à l'heure d'été) et se lève sur le Kamtchatka (savez-vous où c'est ?). A quelle heure se lève-t-il sur le centre du Japon ? Ceux qui ont répondu "à 20h30 heure de Paris" ont toute ma considération.

RESOUDRE QUELQUES PROBLEMES

Non, cette partie n'est pas réservée aux matheux... Elle va vous permettre d'apprendre à raisonner face à "The-DX-Edge", et à l'utiliser efficacement.

• Je veux faire des VK-ZL, en septembre, sur 40 mètres.

Le soleil se couche chez nous. S'il fait noir de l'autre côté, c'est tout bon ! Il est environ 18h30.

• Ah ! La Thaïlande, sur 40 mètres...

Quelle heure est-il à Paris ? 23h00 : c'est tout bon car le soleil se lève tout juste sur Bangkok.

Compris le système ? Coucher du soleil chez vous, il doit faire jour de l'autre côté. Lever du soleil de l'autre côté, il doit faire nuit chez vous.

• J'ai besoin d'un KH6 sur 15 mètres.

Tentez votre chance quand le soleil se lève sur Hawaï : il est alors 16h00 à Paris.

• Est-ce bien raisonnable d'espérer contacter un VY1, un soir de décembre, sur 80 mètres, par le "long path" ?

Le soleil se couche à Paris, il est 16h15. Il n'est pas encore levé, mais ça ne saurait tarder, sur Whitehorse. Vous avez une fenêtre de tir : bonne chance !

Des remarques ? Il y en a peu, sinon que les courbes sont centrées sur le 15 de chaque mois. Les amoureux de l'extrême précision sauront extrapoler, en observant la "tendance" par rapport aux mois précédent et suivant. En général, les aspects de 2 courbes successives sont très similaires...

LA REGLE AZIMUTALE

Le transparent azimutal qui complète "The-DX-Edge" fournit la direction à donner à l'antenne, si elle tourne, pour atteindre un pays particulier. Attention, en France, nous avons 2 types de règles. L'une centrée sur 50° de latitude, l'autre sur 40°. A vous de choisir la bonne, selon que vous habitez au nord ou au sud du 45ème parallèle (ligne Bordeaux, Aurillac, Valence).

Sur ce transparent, des lignes (dites "de grand cercle") sont tracées, espacées de 22.5°. Par simple lecture, on sait qu'un "short path" vers le Japon s'obtient en tournant l'antenne au 30° (entre les courbes 22.5 et 45°). Pour le "long path", ajoutez 180°.

L'AVIS D'UN NOUVEL UTILISATEUR

Pour un faible investissement, j'ai découvert avec "The-DX-Edge", un outil complet. Je pense que vous le trouverez, comme moi, indispensable, et plus encore si vous débutez dans l'art du DX : on ne peut pas tout savoir d'instinct ! ★

Un ampli linéaire efficace

Il n'est pas toujours facile de tester un amplificateur HF, en grandeur réelle, à partir de notre pays. Les expéditions et les concours faits à l'extérieur sont un bon moyen de vérifier le matériel !

Sylvio FAUREZ - F6EEM

Le Tokyo Hy-power est un amplificateur HF arrivé sur le marché international depuis quelques mois déjà. Il fait partie d'une lignée d'amplificateurs HF de la même marque. Nous avons déjà présenté dans ces pages son petit frère, concurrent, sans doute, du Yaesu. Toutefois, l'avantage restait, à puissance égale, au Yaesu.

Ici nous nous trouvons avec un amplificateur de la gamme du TL922 de chez Kenwood. Autant dire d'ailleurs qu'il s'agit là de son seul concurrent.

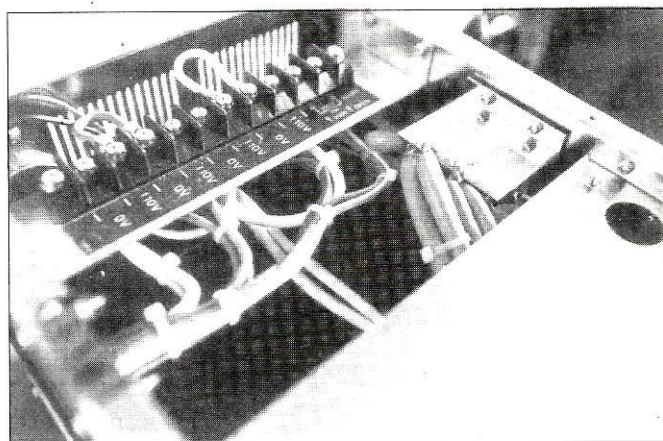
Ayant souvent utilisé le TL922 lors des concours à l'étranger, il était intéressant de vérifier la fiabilité du Tokyo Hy-power dans les mêmes conditions. Il est utilisé au Maroc pour les deux parties du concours CQ WW et particulièrement en phone.

L'appareil couvre toutes les bandes décimétriques du service amateur, y compris, bien sûr, les bandes WARC.

Les modes d'utilisation sont tous possibles SSB, CW, RTTY, SSTV et AM. Toutefois, le constructeur conseille de réduire de moitié la puissance du driver pour les modes RTTY, AM et SSTV. Pour ma part, je vous conseille la même chose en télégraphie.

La puissance d'entrée est possible jusqu'à 100 watts. Dès lors, il faudra faire attention en cas d'utilisation des nouveaux appareils haut de gamme : FT1000, TS950 et IC781 lesquels délivrent plus de 100 watts.

La puissance HF de sortie, mesurée sur antenne fictive à bain d'huile, donne, pour 100 watts d'entrée, une valeur pouvant aller jusqu'à 1200, 1300 watts. J'ai pu la pousser jusqu'à 1500 watts. Mieux vaut, sans doute, ne pas se risquer au-delà. Par contre, il est possible de sortir près de 1000 watts avec 50 watts d'excitation !

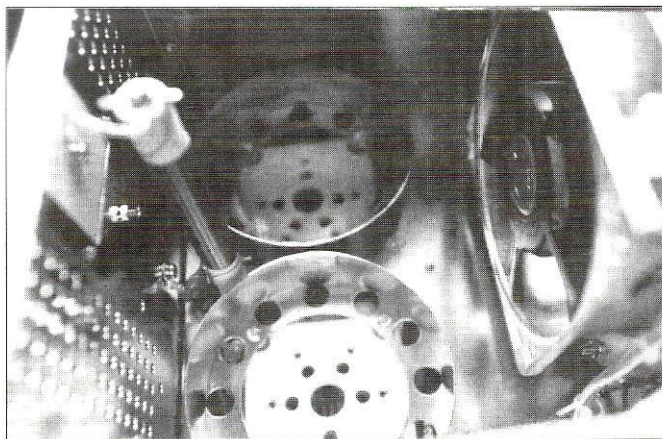


Le câblage du transformateur d'alimentation : soigné.

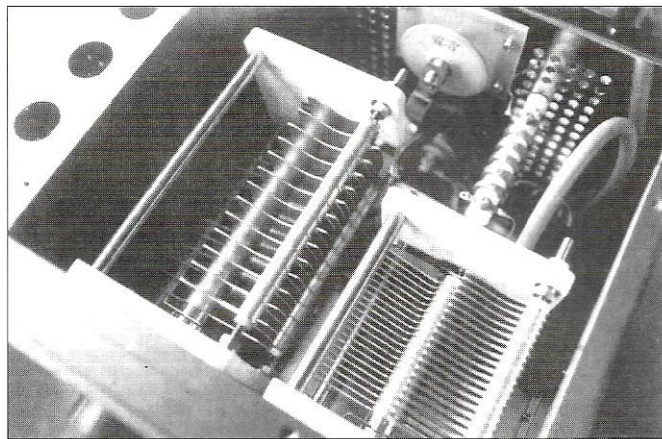
Reste à connaître la durée de fonctionnement des tubes à plein régime. Les tubes utilisés, au nombre de deux, sont des Eimac 4X150A/7034. Le PA fonctionne en classe AB1, grilles à la masse.

Cet appareil est la copie, presque conforme, de son cousin le TL922 de

DÉCOUVRIR



Emplacement des tubes, vue sur la choc et le ventilateur.



Les condensateurs accord et antenne : sérieux.

Kenwood. Pour le reste il n'y a rien de particulier à dire.

Cet appareil a déjà été utilisé en concours et le sera à nouveau dans les semaines à venir, pour la partie phone et surtout, à plein régime, pour la partie CW du CQ WW de fin novembre. Si d'aventure il ne tenait pas le choc, nous

reviendrions sur cet appareil dans un prochain numéro.

Ce que j'ai aimé :

La puissance utile importante, et la facilité de réglage sur toutes les bandes.

Ce que j'ai moins aimé :

Le bruit important du ventilateur, le manque de poignée de transport.

NOTE

J'attire l'attention du lecteur sur la présentation des matériels de la rubrique "DECOUVRIR" qui portent ma signature. Ils sont toujours utilisés en "grandeur réelle", c'est-à-dire pendant du trafic radio, et, si possible, avec une période de concours. ★

CB SHOP

★ ON A TOUT ! ★

MATERIELS RADIOAMATEUR

ICOM, YAESU, KENWOOD

REVENDEURS !
Devenez le point
CB SHOP
de votre ville.

ANTENNES MOBILES • ANTENNES BALCONS •
ANTENNES MARINES • ANTENNES
PROFESSIONNELLES • ANTENNES DE RECEPTION
FM • ACCESSOIRES D'ANTENNES DE BASE •
ACCESSOIRES D'ANTENNES MOBILES • MICROS
POUR MOBILES • MICROS DE BASE • MICROS
SPECIAUX • ACCESSOIRES POUR MICROS •
ACCESSOIRES RADIOAMATEURS ET PRO • RADIO-
TELEPHONES MARINES • RADIO-TELEPHONES
PROFESSIONNELS • TELEPHONIE • EMETTEURS C.B.
• TALKY-WALKIES • AMPLIS HF MOBILES • AMPLIS
HF DE BASE • RECEPTEURS SCANNERS •
RECEPTEURS DIVERS • PUBLIC ADDRESS • RADIOS-
LIBRES • FILTRES ANTI-PARASITES • REPONDEURS
TELEPHONQUES, MEMO POCKET • MATCHER-
COUPLEUR • COMMUTATEURS D'ANTENNES • PILES
ACCUMULATEURS DIVERS • AMPLIFICATEURS DE
SONORISATION • PREAMPLIS DE RECEPTION •
ATTENUATEURS DE PUISSANCE • TELEVISIONS
PORTABLES (TVA 18,6 %) • TELEVISEURS



FILTRE SECTEUR
Puissance 3 KW
HF - VHF
pour amplis, etc
Prix : nous consulter
au 40 49 82 04

CB SHOP

Centre ville : 8, allée de Turenne
44000 Nantes - Tél. 40.47.92.03

SERVICE TECHNIQUE

WINCKER FRANCE

55, rue de Nancy, près centre routier
44000 Nantes - Tél. 40.49.82.04

PORTABLES • APPEL SELECTIF • CONVERTISSEURS
DE TENSION • TRANSFOS POUR AMPLIS,
ALIMENTATIONS • ALIMENTATIONS STABILISEES •
ELECTRONIQUE DIVERSE... • AUTORADIOS-
CASSETTES • APPAREILS DE MESURE •
CONNECTEURS COAXIAUX • CORDONS-CABLES
COAXIAUX • FOURS MICRO-ONDES • WALKMANS •
TUBES ELECTRONIQUES • FUSIBLES • PROTECTIONS
ANTI-VOL VOITURE • SYSTEMES D'ALARME •
LIBRAIRIE DIVERSE •

BON DE COMMANDE

Je désire recevoir vos catalogues au prix exceptionnel
de 40 F les deux

NOM _____

Adresse _____

Code postal _____

Ville _____

Ci-joint mon règlement de 40 F

Je suis particulier ☐

Dirigeant de club ☐

Revendeur ☐

Un transceiver très haut de gamme : le Yaesu FT-1000

On a beaucoup parlé du FT100 depuis des mois. Des équipes internationales disposent de cet appareil depuis plus d'un an. Il est enfin arrivé. La présentation qui en est faite sera effectuée en deux volets. Le premier avec une présentation succincte et générale, le second avec une exploitation réelle.

Sylvio FAUREZ - F6EEM

L'arrivée de ce monstre, attendu depuis des mois, nécessite un emploi complet pour que sa présentation soit fiable. Déjà utilisé lors du WAE phone il est prévu en station principale sur les deux parties du CQ WW.

Dans cet article, seule une présentation succincte vous est proposée, des généralités sur l'appareil. Dans un prochain numéro vous aurez ainsi l'avis de plusieurs amateurs l'ayant utilisé simultanément du même endroit. Par la suite, nous présenterons deux autres appareils de la gamme.

Première constatation : la modulation est excellente et ce fait a été signalé par de nombreux correspondants sans que cela soit demandé. Il est vrai que, les contactant très souvent, ils connaissent la modulation précédente.

Autre essai effectué : celui du lanceur d'appel en phonie. L'utilisation de cette option est assez rare en France. Son utilisation me semble utile uniquement dans deux cas de figure : soit pour lancer appel sur un contact normal, soit pour occuper la fréquence en concours. La vitesse de débit de l'appareil est insuffisante pour être utilisée en plein contest phone. Par contre, la qualité de rendu de la modulation est excellente.

Autre option mise en application : la seconde sortie antenne mais un retour

sera fait sur ses avantages et inconvénients après usage en réel.

Yaesu a apporté un soin particulier à la SSB et les filtres sont efficaces.

Voyons les généralités :

Le récepteur, à quadruple changement de fréquence, couvre de 100 kHz jusqu'à 30 MHz. Pour ce qui concerne les différents facteurs, sensibilité etc, voire la notice du constructeur. La partie émission couvre les bandes amateurs dans toutes les classes d'émission. L'impédance d'accord est comprise entre 16,5 à 150 ohms, avec une impédance nominale de 50 ohms.

Innovation chez Yaesu : une puissance de sortie de 200 watts HF, légèrement plus sur certaines bandes, avec une possibilité de réglage.



L'utilisation en split est facilitée avec l'apparition du second récepteur interne permettant, dans une même portion de 500 kHz, d'écouter deux stations sur des fréquences différentes avec la commande DUAL. La boîte d'accord à réglage rapide, particulièrement efficace, est utilisable avec 39 mémoires.

Nous reviendrons donc sur cet appareil plus en profondeur en scindant les deux utilisations : phone et CW. Vous pouvez déjà commencer à rêver ! ★

DÉCOUVRIR

TOS-mètre et antenne mobile

Dans le numéro précédent nous avons annoncé un retour sur quelques TOS-mètres. La découverte d'une nouvelle antenne originale pour le mobile à donné l'occasion de faire du «grandeur réelle», essai d'antenne inclus.

Sylvio FAUREZ - F6EEM

Le TOS-mètre Daiwa CN410 permet une utilisation jusqu'à 150 MHz. Il a retenu mon attention compte tenu de sa forme et des possibilités en mobile quelle que soit la bande utilisée.

Les prises sont des SO239 et l'impédance est classique avec 50 ohms. Un système d'éclairage est prévu mais présente, à mon avis, plus d'inconvénients que d'avantages. A moins de se bricoler un interrupteur pour éteindre la lumière non indispensable au fonctionnement. Cet appareil est à lecture directe comme souvent avec les appareils de cette marque.

Le constructeur précise que le mouvement des aiguilles est très sensible et qu'il faut éviter les vibrations. Je n'ai rien remarqué, sur 600 kilomètres, de particulier à ce sujet.

L'appareil peut être enlevé très facilement. Il est livré avec le kit permettant de fixer l'ensemble. D'un côté, une vis moletée et de l'autre, un simple cran. Le tout est orientable de bas en haut et inversement (photo 1). Ce modèle me paraît tout à fait utilisable en marine. Les deux possibilités de mesures se situent à 5 watts et 150 watts. Les mesures faites en 144, par rapport à d'autres appareils, sont bonnes.

C'était aussi l'occasion de découvrir deux nouvelles antennes construites en Angleterre (ils construisent nos voisins !).



Photo 1



Photo 2

DÉCOUVRIR

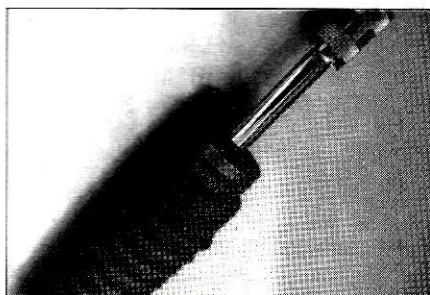


Photo 3

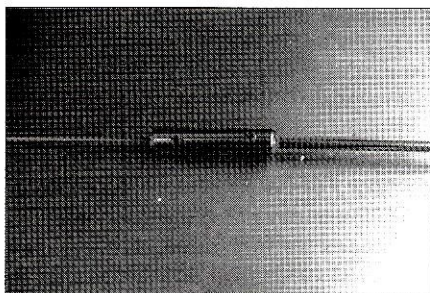


Photo 4

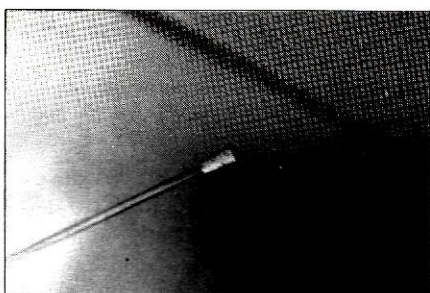


Photo 5

La photo 3 vous montre la partie mobile de l'antenne avec la fixation classique du brin rayonnant.

La photo 4 montre le système, également classique, de fixation des éléments haut et bas et la photo 5 le bout du brin rayonnant.

La photo 6 présente l'embout à visser sur le support d'antenne (SO239). C'est le point faible de cette antenne puisqu'il s'agit simplement d'une vis. Toutefois, soyez rassurés, le contact est bon mais cela fait un peu "bricoler".

Aussi, avec deux antennes peu encombrantes, vous pouvez couvrir 6 bandes, dont les WARC !

Le diamètre est de 40 mm et la hauteur totale de l'antenne 1,205 mètre pour un poids de 456 grammes.

Le premier modèle couvre les bandes 40, 30 et 20 mètres et le second 17, 15 et 12 mètres.

En marge de cette présentation, vous trouverez, sur les photos 7 et 8, l'explication d'un tour de main que m'a communiqué notre ami Pierre, F1MFB.

En effet, lassé de se faire voler ses brins d'antennes, Pierre a mis au point une embase simple à réaliser, disposant d'un système à cadenas. Avis aux amateurs...

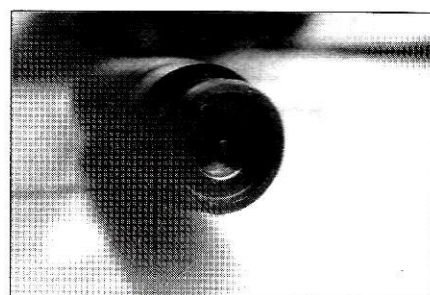


Photo 6

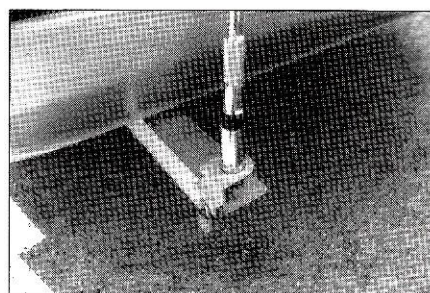


Photo 7



Photo 8

Les deux modèles à ma disposition sont des "Navy Spécial Co" et Tony Allen en est le constructeur (GW4YYY).

Les antennes se présentent en trois parties, comme les classiques antennes mobiles. La self est à la base et est complètement étanche. Jusqu'à là, rien de plus qu'une autre antenne. Elle est entourée de caoutchouc.

La photo 2 vous montre la base. La partie supérieure de la photo montre également l'élément de l'antenne rentrant dans la self, suivant la bande choisie. En effet, c'est là que réside la particularité de cette antenne. Dans la self se trouvent des crans. Ils sont au nombre de trois. Donc, un par bande. Lorsque vous rentrez l'élément externe, chaque cran de la partie manœuvrée correspond à une bande. Une méthode très originale.

OFFRE D'EMPLOI

SORACOM

éditions

Recherche pour 1991, collaborateur pour renforcer l'équipe de MEGAHERTZ MAGAZINE

Profil du candidat :

- être radioamateur titulaire de la licence F1/F6,
- connaître l'anglais parlé et écrit,
- être disponible et dynamique,
- connaître les activités radioamateurs et, éventuellement CB,
- être en mesure de résider dans la région de Rennes.

Envoyer CV avec résumé des activités à l'adresse de **SORACOM**, et à l'attention de M. FAUREZ.

Visite chez F6FBB

De passage dans la région de Toulouse, je n'ai pu résister à l'envie d'aller questionner l'un des radioamateurs les plus actifs du packet-radio :

Jean-Paul Roubelat, F6FBB.

Jean-Paul est le concepteur du logiciel de Serveur/BBS le plus utilisé en France (36 BBS sur 38) et certainement le plus performant au niveau mondial.

J.-P. BECQUART - F6DEG

F6DEG : Comment en êtes-vous arrivé à écrire des logiciels packet ?

F6FBB : Il faut peut-être d'abord parler de la façon dont je suis arrivé au packet.

FC1CDC m'a montré, il y a quatre ans, un nouveau mode de trafic amateur, le packet-radio. Il faut dire que j'ai été rapidement emballé par ce mode de trafic, car il amenait quelque chose de nouveau.

J'ai donc démarré en packet, et il est vite apparu que le fait de connecter un autre radioamateur pour lui dire « bonjour, au-revoir » était assez laborieux, la phonie étant mieux adaptée.

Mais une autre possibilité est vite apparue, celle de pouvoir interfacer le modem packet avec un ordinateur et de faire un serveur genre MINITEL. Le premier serveur packet-radio F6FBB est né quelques jours après. Je n'avais aucune connaissance des autres logiciels de messageries packet existants, ce qui explique le « look » très marqué des premières versions. Ce logiciel a évolué pendant deux ans, puis, à la demande de nombreux radioamateurs, j'ai décidé de tout reprendre à zéro et de faire un nouveau logiciel compatible avec les standards existants.

F6DEG : Quel travail cela représente ?

F6FBB : Il est difficile de chiffrer la quantité de travail que cela représente. C'est un travail quotidien qui a occupé tous mes loisirs pendant plus de quatre années : 2 à 3 heures par jour, une quinzaine par week-end, et ça continue !

F6DEG : Quel compilateur utilisez-vous et pourquoi ?

F6FBB : Le compilateur ? J'ai tout d'abord écrit la première version en PASCAL, avec Turbo-Pascal. Mais les limites de ce langage sont très vite apparues lorsqu'il a fallu écrire un système multi-utilisateurs. J'ai donc opté pour le TurboC, car je l'ai considéré comme étant le plus performant et le

moins cher à cette époque. Depuis je suis resté fidèle au TurboC. Pour les spécialistes, le logiciel est composé de 16 modules et un total de 88000 lignes compilées.

F6DEG : Les prochaines innovations du serveur F6FBB ?

F6FBB : Il devient difficile d'innover ! Les idées se font rares, et la grande limite est l'utilisation du PC sous DOS, la taille mémoire disponible étant limitée à 640K. Il serait possible d'utiliser les possibilités des AT, mais je fais en sorte que le logiciel puisse fonctionner aussi bien avec le XT le plus simple que l'AT le plus sophistiqué.

La version 5.11 sera certainement utilisée lors de la parution de ces lignes, la 5.12 est déjà en chantier.

Les principales innovations ne sont pas très visibles des utilisateurs, car elles portent surtout sur les performances et la diminution du travail du « SYSOP », ainsi que sur l'utilisation optimale du réseau : forward optimisé, choix de routes automatique, « forward » compressé, etc...

Malgré tout, quelques nouvelles commandes utilisateurs viennent s'ajouter à la liste pour pratiquement chaque nouvelle version.

F6DEG : Le réseau français est-il bien adapté actuellement et que conseillez-vous pour le rendre plus performant ?

F6FBB : Le réseau français ne fonctionne pas si mal que ça, le routage des messages se fait très rapidement dans tout l'Hexagone. Mais il reste très fragile !

Malheureusement, il n'existe que par ceux qui se dévouent pour le maintenir et pour le faire évoluer, et ces radioamateurs sont trop peu nombreux !

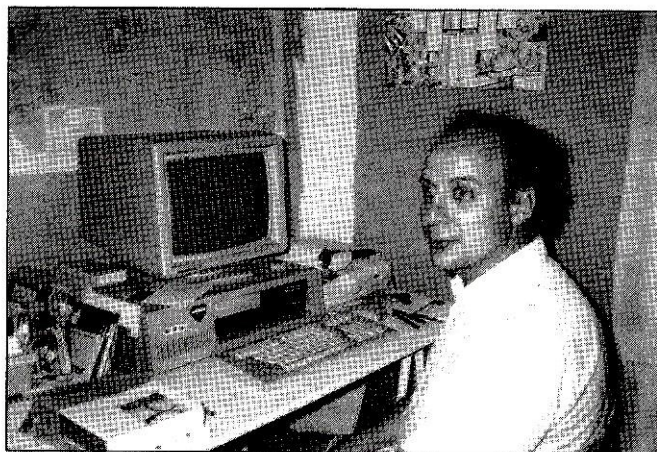
Nous avons maintenant des possibilités de réseau performants avec des logiciels genre FLEXNET, ROSE, reste à implanter tout ça. Mais il y a une règle importante : toute implantation de nouveau nœud doit se faire en concer-

INTERVIEW

tation avec ce qui existe pour ne pas perturber le réseau existant (fréquence, site, liens...). Une commission a été créée au sein du REF et peut aider à favoriser ces concertations.

F6DEG : Comment voyez-vous l'évolution des communications packet-radio dans les 5 prochaines années ?

F6FBB : Il est difficile de faire des pronostics sur ce qui va se passer en packet dans les années à venir. Ce qui est sûr, c'est que le point faible est le réseau, et que c'est lui qui va demander le plus de travail : réalisation d'un logiciel de nodal mieux adapté à notre pays, utilisation des vitesses supérieures dans les liaisons inter-nodales, utilisation des bandes UHF et SHF. Tout cela nous occupera certainement ! Il faudra bien arriver à avoir un réseau packet (pres-



Jean-Paul, F6FBB, devant son ordinateur.

que) aussi rapide que le réseau téléphonique.

F6DEG : Que conseillez-vous à celui qui veut installer chez lui un serveur/BBS ?

F6FBB : Tout d'abord de regarder autour de lui si ce qu'il compte faire ne

fera pas double usage, ensuite de vérifier si le réseau est capable de supporter le surcroît de trafic nécessaire au bon fonctionnement de sa messagerie. Il est souvent plus important et plus intéressant pour la communauté de créer des nœuds que des messageries.

Si ces conditions sont remplies, il reste à trouver un ordinateur personnel, souvent un PC ou compatible, un ou plusieurs émetteurs-recepteurs, les antennes, et... beaucoup de temps (je ne parle pas de l'investissement financier) !

Contrairement à ce que l'on pourrait penser, la gestion sérieuse d'un tel système demande du temps et de la disponibilité.

F6DEG : Il ne me reste plus qu'à vous souhaiter un bon courage et surtout un bon trafic en packet-radio. ★

L'ATOUT COMMUNICATION

FE1HRM
MICHEL

F6APF
FRANCIS

F6GTL
MICHEL

PACKET RADIO TINY 2

Documentation Française
avec Prom. Française.
Complet TNC et boîte aux lettres
1200 baud. spécial VHF UHF

PAC COM
U.S.A.

Tarif 1.2.90

1350 F
port en sus

ICOM

ALCATEL

SONY
ENTREPRISE

Panasonic
VIDEO

SUPER PROMOTION TINY 2

+ NAVICO AMR 1000
TRANSCEIVER 144 MHz

Ensemble package

3950 F TTC



RECHERCHONS VENDEUR SUR TOUTE LA FRANCE

ROUSSELLE

SA AU CAPITAL DE 1.000.000 F

AMIENS - Tél. 22.52.00.90
FAX 22.44.43.49

219, RUE D'ABBEVILLE - 80000 AMIENS

Nouvelles de l'Espace

REPORT DU VOL STS35

C'est un titre qui est bien souvent apparu sur de nombreux télécriteurs de par le monde. Durant le compte à rebours du 17 septembre, une nouvelle fuite d'hydrogène fut détectée sur la navette Columbia et obligea le directeur de vol de la NASA à suspendre les opérations. Le prochain lancement a été remis courant décembre 1990. Il faudra vous armer de patience pour contacter Ron, WA4SIR, et Ken, KB5AMP. Concernant les fréquences de travail, reportez vous à **MEHA-HERTZ MAGAZINE** d'août 1990.

OSCAR 13 CONDAMNÉ ?

Depuis le début de l'année 1990, l'évolution de l'orbite d'OSCAR 13 aura fait couler beaucoup d'encre et asséché de nombreux gosiers dans la communauté radioamateur mondiale. Pour résumer simplement les choses, nous dirons qu'OSCAR 13 perd rapidement de l'altitude et, au rythme actuel, il pourrait brûler au contact des couches denses de l'atmosphère à une date comprise entre 1997 et l'an 2000.

Comment un satellite placé sur une orbite aussi haute pourrait-il aussi rapidement disparaître ? Les choses ne sont pas simples et nous allons essayer de vous les conter par le détail.

OSCAR 13 fut mis en orbite, le 15 juin 1988 par une fusée ARIANE, sur une première orbite dite de transfert (apogée 36000 km environ, périgée 220 km). De là, il gagna son orbite définitive, à l'aide de son moteur fusée intégré qui fut mis en service par plusieurs fois. Cette orbite, atteinte courant juillet 1988 avait alors une apogée de 36300 km et un périgée de 2530 km. A l'heure présente, soit à peine plus de 2 ans après le lancement, l'orbite a son apogée culminant à 37360 km environ mais le périgée n'est plus qu'à 1500 km et diminue de jour en jour.

Pour vous donner une idée plus précise de l'importance du phénomène,

nous rappellerons quelques détermination récentes de l'orbite : le 15 mai 1990 l'apogée/périgée étaient respectivement égaux à 37324 km / 1484 km, alors que ces deux caractéristiques valaient 37367 km / 1442 km, 24 jours plus tard, le 8 juin 1990. Comme vous pouvez le constater d'après ces 2 groupes de nombres, le périgée diminue et la diminution est compensée par une augmentation de l'apogée. La période (durée mise par OSCAR pour parcourir l'orbite), restant strictement constante et égale à 686.690 minutes.

Cette situation, si elle se poursuit, risque d'amener rapidement OSCAR13 au niveau des couches élevées de l'atmosphère et entraîner sa destruction, comme cela a été le cas pour OSCAR 9, un autre satellite radioamateur, qui brûla courant octobre 1989.

Pour le moment, cette fluctuation de l'orbite n'a rien à voir avec un freinage aérodynamique car, aux altitudes où évolue OSCAR, la densité de matière est extrêmement faible et très insuffisante pour provoquer un tel phénomène. En outre, comme vous avez pu le remarquer, la période ne change pas et ce qui est perdu en altitude au niveau du périgée est pratiquement gagné pour ce qui est de l'apogée, ce qui revient à dire qu'il n'y a pas de perte d'énergie cinétique pour OSCAR, donc pas de frottements.

Cette modification d'orbite est en fait gouvernée par les différentes attractions que subit le satellite sur son orbite. Ces attractions ont pour origine, dans l'ordre d'importance, la terre, la lune et le soleil. Les autres planètes du système solaire n'ayant qu'une influence du second ordre, du moins à notre échelle de temps (quelques dizaines d'années). Pour les satellites à orbite basse (hauteur 500 à 1000 km), l'influence de la lune et du soleil sont pratiquement négligeables, ce qui n'est pas le cas pour OSCAR, surtout lorsqu'il se trouve non loin de l'apogée, vers 36000 km. En outre, l'inclinaison de l'orbite joue également un rôle significatif sur son évolution. OSCAR 10, par

Nostradamus serait-il passé par là ? D'aucuns prétendent qu'Oscar 13 serait condamné avant l'an 2000, créant ainsi un grand émoi chez les passionnés. Fi des prévisions pessimistes. Les facteurs entrant en ligne de compte sont tellement irrationnels qu'il serait folie d'affirmer quoi que ce soit.

Michel ALAS - FC10K



Chronique du *Trafic*

DIPLÔMES

Nous vous présentons ce mois-ci deux diplômes émis par nos voisins espagnols. Une liste certifiée par le Diplôme manager national, accompagnée du montant de chaque diplôme, est à adresser à : Union de Radioaficionados Españols, P.O. Box 220, Madrid, Espagne.

DIPLOMA ESPAÑA

Ce diplôme peut être obtenu par tout radioamateur



licencié et par les écouteurs. Tous les contacts, sans limitation de bande ou de mode, doivent avoir été faits après janvier 1952. Deux catégories : HF et V/U/SHF. En HF, il est nécessaire d'avoir contacté 80 stations de la façon suivante : 10 contacts avec chacun des districts 1, 2, 3, 4, 5, 7 et 8 et 5 avec les

districts 6 et 9. Trois bandes différentes doivent avoir été utilisées et au minimum 30 provinces espagnoles

maximum par province). Joindre 10 coupons réponse internationaux à la demande.



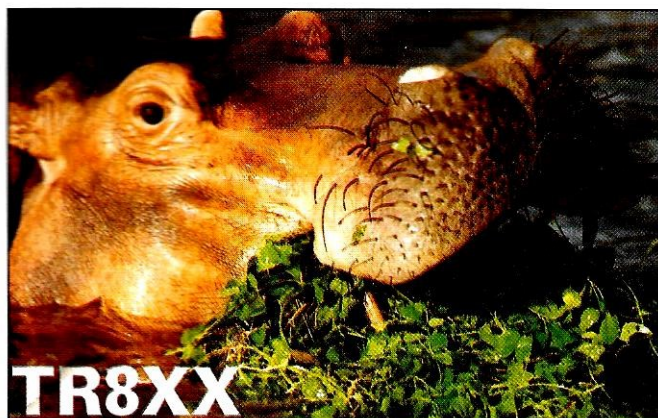
COMUNICACION IBERO AMERICANA (CIA)

Ce diplôme peut être obtenu par tout radioamateur licencié, sans limitation de temps ou de bande. Deux niveaux sont disponibles :
• Or, en contactant 20 pays ibéroaméricains plus le Portugal et l'Espagne ;
• Argent, en contactant 15 pays ibéroaméricains avec, toujours, le Portugal et l'Espagne.

Les pays ibéroaméricains sont : CE, CO, CP, CX, HC, HI, HK, HP, HR, KP4, LU, OA, PY, TG, TI, YN, YS, YV et XE.

Joindre 5 coupons-réponses à la demande. ☐

doivent avoir été contactées. En V/U/SHF il faut avoir contacté au moins 30 stations de 4 districts et dans 12 provinces (5 contacts



La QSL de Jean-Claude, TR8XX au Gabon (via F2CW).

TRAFIC

DXCC

L'ARRL signale un nouveau retard dans le traitement des cartes QSL. Le tableau récapitulatif "Honor Roll" de ces deux dernières années paraîtra dans la revue "QST" de novembre. Les nouvelles directives pour les demandes sont maintenant les suivantes :

Après le 1er octobre 1990, chaque première demande de DXCC coûte 10 dollars US en plus du montant retour des cartes QSL (exception faite pour les titulaires du DXCC avant cette date).

Les membres de l'ARRL et du CRRL auront droit à une demande gratuite par année calendaire (quel que soit le nombre de cartes QSL, de demandes de diplômes DXCC ou d'endossements).

Les non-membres, hors Etats-Unis et Canada, devront envoyer 10 dollars

US pour chaque première demande DXCC chaque année.

Les Américains et Canadiens, titulaires du DXCC, qui soumettront plus d'une demande chaque année devront envoyer 10 dollars US après la première demande. Les étrangers non-membres 20 dollars US.

En résumé, il semblerait que les endossements des titulaires du DXCC ne sont pas payants. Ouf !

L'ARRL signale un des avantages de l'informatisation du traitement des cartes QSL : chaque titulaire du DXCC ne devra pas soumettre une seconde fois une carte, déjà validée pour l'un des diplômes, lors d'une nouvelle demande (ex. une QSL de TR8XX sur 28 MHz soumise pour le DXCC CW ne devra pas être renvoyée si vous demandez le DXCC 28 MHz). Ah, l'informatique !

ET DIPLÔMÉS

Espagne

2ème concours Castella

Classé avec 17 points :

FE1LSF.

Diplôme EA DX 100

Honor Roll CW : F6HKD, 170.

RFA

IARU Région 1, Fieldday

CW, catégorie F

12ème avec 5760 points :

F6EQV (le premier est

XU7LS avec 48116 points).

Concours de pile-up du Ham Radio 1990

CW

1er : YU3EA, 55 pts,

2ème : DL7AV, 58 pts.

SSB

1er : DL6ABL, 50 pts,

2ème : G3ZAY, 36 pts.

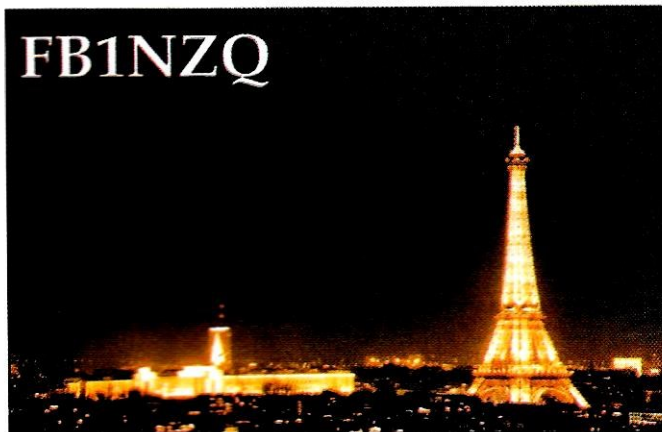
Simulation de contest

1er : DK2OY,

2ème : DL3SBI,

3ème : DL6FBL.

FB1NZQ



CONCOURS

Résultats du concours DX international de l'ARRL (Amateur Radio Relay League) de 1990

Dix premières stations DX (hors Etats-Unis). Dans l'ordre : station et nombre de points.

MONO-OPERATEUR

Télégraphie

Toutes bandes

TG0AA 5 654 115
HK0/N3JT 5 231 100

ZD8Z 4 027 452
AH3C 3 051 594
C6/K1TN 2 664 723
ZL3GQ 2 375 586
EL2CX 2 357 532
F2CW 1 852 422
YT3AA 1 808 487
J6LSN 1 715 859

YT2D 20 088
OK2FD 19 320
SM6CPY 16 800
Y43GO 12 717

40 mètres

K0GVB/C6A 189 000
Y42MK 160 875
4N4A 143 856
EA4KR 109 956
OK3CQR 105 264
OK3KAG 83 202
4M7A 81 249
YU3RO 78 819
YT2IQ 75 504
DF2WV 70 932

160 mètres

YV10B 59 535
VP2EXX 28 842
CT1AOZ 27 750
F6CNI 13 224
OK5TOP 9 900
I3VHO 6 552
Y33UL 1 404
OK1JDX 1 053
OK2BQU 858
OL8CVU 459

80 mètres

OK3CBU 63 855
SP3HLM 59 985
4N1A 54 288
I2UIY 52 890
JA3YKC 36 972
F6EPO 27 405

20 mètres

IA8A 174 735
OH3TR 152 772
DL1HBT 149 640
JA1YFG 149 292
KL7Y 135 744
OH1AA 122 949
JF1PUW 111 132
JA7FTR 98 748
UA0QBR 88 740
4K2BDU 84 975

15 mètres

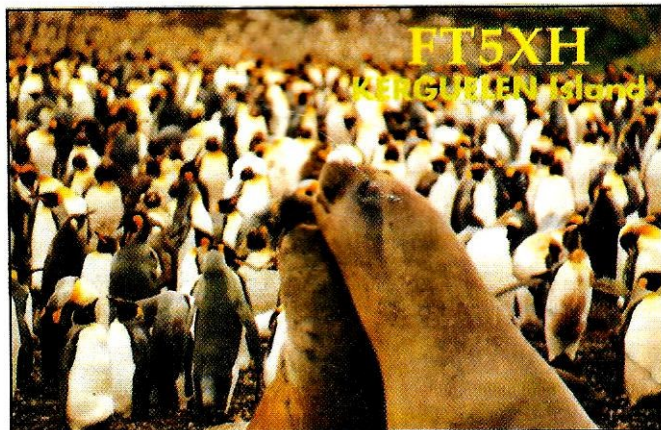
G3FXB 184 338
PY2RN 170 115
DL3HAH 144 045
LZ5W 133 896
4N3E 133 728
DL0IU 130 086
4N1W 129 528
NL7GP 119 295
HA0LM 107 415
EA2IA 104 004

10 mètres

N60P/NP2 380 475
LO5E 190 245
KH2D 146 772
JH0KHR 109 089
9J2AL 97 020
G4BUO 93 639
JM1LRQ 90 638
KH6XT 89 048
IO4IKW 87 909
G3SXW 78 673

Et les Français...

F2CW 1 852 422
F6BEE 1 531 152
TM6A (F6AUS) ... 1 153 614



TRAFIC

F6CEL	621 708
F6EQV	35 259
F1JQG	34 155
F6GKO	32 391
F9BB	28 356
F8TM	8 307
F6CNI (160 m)	13 224
F6EPO (80 m)	27 405
F6EPQ (20 m)	40 278
F8TQ (20 m)	459
FD1NLX (20 m)	180
FE1JNA (15 m)	14 070

Téléphonie

Toutes bandes

P4ØV	8 031 456
FG5R	6 468 489
AH3C	5 042 880
TI2DU	4 834 200
WR6R/KH6	4 312 122
K1DQV/KP2	4 048 023
FG5/KA3DSW	3 181 572
DL6FBL	3 158 802
OK1ALW	2 835 294
ZF2NE/ZF8	2 598 096

160 mètres

YV1DRK	12 852
CT1AOZ	8 004
GM4ØBK	3 120
LZ1KØZ	756
Y33UL	576

80 mètres

T32AF	141 075
CU2AF	69 690
YU1EXY	62 235

HK1LDG	46 494
4N1A	23 532
WL7BIL	10 695
CT1DGK	8 925
JA3YKC	4 692
N7DF/KH2	4 335
YU3QI	2 295

40 mètres

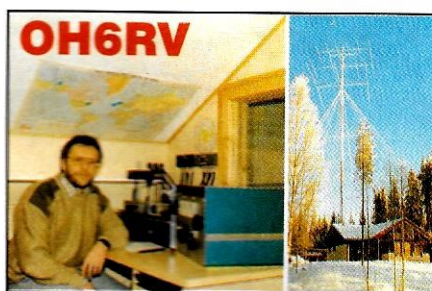
4M5T	101 736
TG9AJR	81 855
JA2BAY	62 550
ISØYY	52 416
LZ1KØA	48 336
PA3EPN	45 072
ES2RJ	41 310
EA1AK	23 166
YU3AV	17 226
RC2AZ	13 182

20 mètres

G3FXB	376 014
YU1KQ	367 137
ZW5B	357 744
YZ1E	339 300
YT3T	333 558
KP4FP	319 770
CE6EZ	281 532
I4FFY	265 734
ØH3TR	263 436
YZ7V	262 827

15 mètres

NP4CC	497 292
HC1HC	459 708
CT1BØP	438 828
LZ5W	367 629
ES2RR	315 636
YZ3A	300 060



8P6SH	272 136
LY2BTA	247 550
JA1YXP	226 746
4K2ØT	220 077

10 mètres

PJ9M	689 130
ZX5C	641 253
L2E	577 441
GW4BLE	459 819
YU3FW	450 579
CØ5T	446 822
GWØARK	445 968
IU4K	435 367
EL2CX	395 180
WL7E	390 733

Et les Français...

F2CW	2 428 596
FM5CD	1 314 048
F6AØJ	1 276 128
FY4FC	1 124 907
FVØNDX	315 735

F1BEG	122 715
FE6ØRP	53 970
FBWE	36 783
F6ENT	33 654
F6CLM	3 657
F1HMB (15 m)	5 568
FE1LND (15 m)	1 125
FSIN (10 m)	66 096
F1JØG (10 m)	22 800
FB1ØMN (10 m)	3 096

MULTI-OPERATEURS

Télégraphie

Un émetteur

ZF2NE	5 980 590
PJ2J	5 241 753
JØ4A	4 465 884
KE2UØZ	3 849 408
FSIN (& F6ARC)	2 447 856

Deux émetteurs

JA1YDU	1 579 905
JA1YXP	1 034 892
LZ5M	995 220
JA7YCQ	874 350

Illimités

YT2R	3 325 608
JP1DMX/HI8	2 931 390
JE2YRD	2 475 264

Téléphonie

Un émetteur

VP2E	9 764 490
PJØB	8 692 464
ZF2JR	7 000 974
J34A	6 024 834
F6CTT	
(avec F6ARC et F6BEE)	5 041 326

Deux émetteurs

K6GSS/KH6	4 481 583
4U1ITU	3 193 596
JA8YBY	2 283 147
JASVJS	1 124 820
JH1YDT	1 103 394

Illimités

4B2A	11 137 392
Ø3MAU	5 551 902
4N2N	3 112 647
JA1YØU	2 277 405
ZZ4Y	952 569

Plaques remportées par les français !

Télégraphie

F2CW : Leader européen mono-opérateur, toutes bandes
F5IN : Leader européen multi-opérateurs, un émetteur (avec F6ARC).

Téléphonie

F6CTT : Leader européen multi-opérateurs, un émetteur (avec F6ARC et F6BEE).

Combiné (télégraphie et phonie)

F2CW : Leader européen mono-opérateur, toutes bandes.

CALENDRIER DES CONCOURS ET MANIFESTATIONS

OCTOBRE 90

27/28	CQ WW DX	SSB
27/28	TEN TEN	CW
31/10 (au 01/11) ..	YL Anniversary Party	SSB

NOVEMBRE 90

03/04	XVII Marconi Day VHF	CW
03/05	ARRL Sweepstakes	CW
09/11 2300 à 2300 ..	Japan International DX	SSB
10/11	WA OE 160 m	CW
10/11	RSGB 1,8 MHz	
10/11	OK DX	
10/11 1200 à 2400 ..	RTTY WAE	RTTY
17/18 2100 à 0100 ..	RSGB Contest 1,8 MHz	CW
17/19	ARRL Sweepstakes	SSB
17/18 0000 à 2400 ..	Espéranto Contest	SSB
18	INORC	
24/25	CQ WW DX	CW
30 début 2200 ..	ARRL 160 m	
06 AIR Conf. : Les modulations ..	FE1LQR	
11 Salon d'Avignon (84) ..		
13 AIR Conf. : Relais, transpondeurs ..	FD1NXA	
20 AIR Conf. : Le droit à l'antenne ..	FC1FUV	

DECEMBRE 90

01/02 2400 à 2400 ..	ARRL 160 m	
02/02 fin 1600	ARRL 160 m	
01/02	Tops Activité	CW
01/02 1600 à 1600 ..	EA-DX Contest	CW
07/08	Concours italien 40 et 80 m ..	
07/08	ARRL 10 m	
07/08	Concours français 10 m	

(MEGAHERTZ MAGAZINE).

04 AIR Conf. : IARU - F9LT

JANVIER 91

15 AIR Conf. : REF - FE1FOD

FEVRIER 91

23/24 1500 à 0900 ..	RSGB Contest 7 MHz	CW
05 AIR Conf. : Packet - F6ABJ ..		
12 AIR Conf. : TV Amateur - F6CWN ..		

En italique : vos prochains rendez-vous.

TRAFIC

CQ WW DX CW

Voici l'extrait des résultats officiels des stations françaises ou opérées par des Français du concours "1989 CQ WW DX CW".

MONO-OPERATEUR

Toutes bandes

FG5R	4 862 292
F6BEE	1 609 813
F1JCB	862 525
F6EQV	301 252
F08MGZ/P	264 979
FD1NKK	239 140
F5IG	202 002
FD1MWW	181 010
F1JJD	130 240
FD1MOY	127 260
F6HSL	121 500
F9QE	79 242
F8TM	74 088
FD10JL	61 815
F9BB	61 617
F3AT	48 144
F6DEO	34 848
F2DE	27 864

F6CXJ	9 610
F3BC	5 640
FD1NLX	3 066

28 MHz

F6AUS	531 536
F6BBJ	403 254
TM5T (FD1LMJ)	283 528
F1LJY	171 094
FF10SB	54 162

21 MHz

F6HSV	425 658
F6DKV	140 436

14 MHz

F6FYA	423 738
F9DK	65 189
F6CXL	5 053

3,5 MHz

F6HWU	11 136
F6BFH	9 024

1,8 MHz

F6AML	11 286
F8TQ	1 782

MULTI-OPERATEURS

Un émetteur

CNØA	7 667 068
------	-----------

(10ème mondial)



Jean-Michel, C53GB.

TX5A	6 073 056
FF6KMG	688 275
FF6KPQ	679 671

Multi-émetteurs

4UØITU	17 158 368
--------	------------

(5ème mondial)

Il faut noter que, comme pour la partie téléphonie de ce concours, la participation française n'est pas très importante (46

en SSB contre 40 en CW). C'est pourtant le concours mondial le plus intéressant si l'on est attiré par le DX. Beaucoup d'expéditions ont lieu à ce moment précis permettant d'allonger sa liste DXCC ! Il est encourageant de constater qu'au

classement "Club compétition" la F•DX•F, seul groupe français, est classée 7ème mondial parmi les 28 clubs participants. Une belle performance que l'on doit à tous nos membres nous ayant permis de cumuler 24 911 548 points aux deux manches. Souhaitons que le classement continue de progresser vers la 1ère place ! (Détenue par le club de RFA "Rhein Ruhr DX Association" avec 74,729,033 points).

Résultats du concours IARU VHF 1989

144 MHz

MONO-OPERATEUR

1er F6HPP	219 832
2ème I4XCC	209 943
3ème F6GYT/P	197 496
6ème F6CTT/P	138 485

MULTI-OPERATEURS

1er HB9/F1FHI/P397	930
3ème FF10CW	285 837
4ème F6IFR	273 622
7ème FF6KSL	240 776

432 MHz

MONO-OPERATEUR

1er DL2NBU/P	73 123
4ème F6HPP/P	64 040
8ème F6CTT	51 884

1296 MHz

1er PAØEL	17 651
3ème F6HPP/P	14 722

TRAFIC

80 mètres SSB

0413	XE1JEO
0515	EA6NB
0517	AC1B
0520	FP5DX
0610	ZL1AXQ
2112	JA6JUG
2253	VE8HL
2255	UM8MO

80 mètres CW

1948	5B4ES
2021	3A2LW
2025	YJ8MB
2100	TR8XX
2104	LX/PAØAAC
2130	4KØADS

40 mètres SSB

0445	FP5DX
0452	XE1JEO
0525	CM5AM
0625	6Y5IC
2246	RHØE

40 mètres CW

0423	HK6KXK
0535	H18A
0558	CO2SO
0605	RYØB
0630	ZM7AMO
0637	YN1CC
0703	CO8LY
0706	FG5ED
1835	LX/PAØAAC
1842	9M6HR
1850	OY7ML
1914	HLØB

1935	KØ6CW
1940	JA6HM
1953	UH3E/UA3DAT
2020	JA1NUT
2022	V63AN
2035	TR8XX
2032	9X5HG
2118	7Q7KG
2120	PY6WT
2215	ZC4CZ
2253	4K1B

30 mètres CW

0020	9L1US
0331	P21V/W9VNE
0356	PZ1DV
0415	VP2E/KT8Y
0500	V47NXX
0523	CO2DC

0550	ZF2PM
0606	KL7CYL
0840	HV3SJ
1615	ES1QD
1731	JT1CO
1800	KC6CW
2025	H18A
2029	9Q5PL
2103	9M2FS
2205	FP5DX
2219	OH2AQ/OJØ
2330	YØ3AC

20 mètres SSB

0804	A35KB
0842	FWØET
0900	FH5FL
0916	HKØEFU
0920	FK8FR



Aquarelle de Bonifacio (Corse).

1239	H44AP
1706	BV2FA
1800	7Q7LA
1801	7J1ADJ/JD1
1803	3B8FU
1923	TR8GL
2308	VP8CDS
2314	HK1FAF
2336	SU1HN
2337	YN9BJ

20 mètres CW

0024	457CF
0552	BY8AC
0640	KH6IJ
0645	AH6JF
0710	FO/FD1PLR
0732	3D2JH
0755	ZM7AMO
0805	3C1EA

1638	HSØE
1702	4K4QQ
1803	Y9ØANT

17 mètres SSB

0522	HC2AQ
1409	4KØADS
1650	ZB2IT
1719	6W1PZ
1803	AS2BE
1807	3X1AU
1840	6W1QJ
1959	TK5HC
1931	TA1AA
1943	8P6CC
2005	T12KD
2127	AL7I

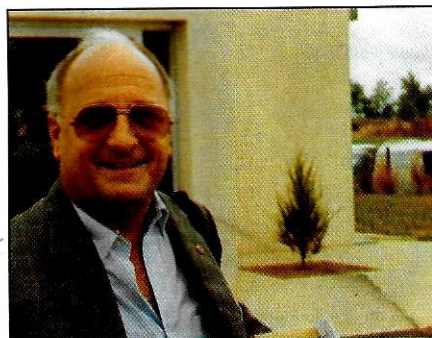
17 mètres CW

0333	PZ1DV
------	-------

0540	ZK1XK
0608	VP2E/KT8Y
0649	HK7DSZ
0829	PAØGAM/ST2
0925	JT1CO
1030	BY8AA
1128	FY5FA
1435	HSØE
1610	ES1QD
1826	KL7CYL
1845	9L1US
1913	TF3CW
1930	ZD8LII
1935	5U7FF
2025	H18A
2027	LX1PA
2030	4S7WP
2050	PZ1DV
2152	ZF2PM
2208	8R1J
2327	CO6CG

15 mètres SSB

0822	XT2BW
0824	CU2AK
0851	FOØIGS
1030	4K2BDU
1035	V29OA
1048	P29NMD
1058	TR8AHO
1128	4KØADS
1200	FT5XH
1247	9N1NFO
1320	FM5DN
1410	FM4WN
1608	XE2BEV
1700	7Z1AB
1705	V47NXX



Jean-Louis, 6W6JX.

TRAFIC



L'équipe TV6ODI devant les aériens.

1706FP5DX
1730J5CVF
1810CU8AG
1811ZD8Z
1821PZ5ES
1841VQ9TR
1906CX6CB
1917V51DM
1940FR5DX
1945ZD9CO

15 mètres CW

0720ZM7AMO
0725JT1KAA
0743S79NBD
0746S79X
09208J90XPO
1008TZ0MAR
1435VP2V/W9VNE
1525UC700
16273B8FK
1710A22AA
1756Y90ANT

12 mètres SSB

0912A92BE
1001HL1IUA
1402TA0B
1440OD5QX
1443FR5EL
1445OH9OM
1524T12KD
1553HK6BER
1611FT4XG
1617D44BC
16266W1QJ
17309L1US
1752KG4DD
1754W6SAI
1757D44BC
1913CE3GEI
1935NH6C
2000FH8CB
2010J37AJ

12 mètres CW

06419J2B0

0825PA0GAM/ST2
0930P29PL
0951KL7U
1010ZK1XK
1018TR8BY
1230VS6WU
1252ZF2PM
1330HI8A
1331HL1CG
1428HS0E
14303B8CF
14459M2FS
1515G0GWA/9L2
1552HS0E
1601ES1QD
1615WZ6C/ST4
1630UM8MBA
1645W6GTI
1651VP2V/W9VNE
1720C02DC
1745FP5DX
1748V47NXX
18009Y4KB
1832ZD8LII
1834KL7CYL
1901VP2E/KT8Y
1912VE7NH
1928XE1EKC
2020VP2EXX
2023KP2A

10 mètres SSB

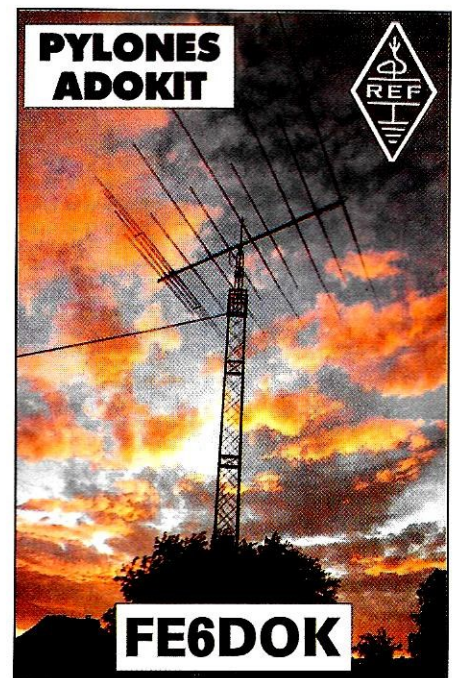
0745JH1MAO/JDF1
0804TR8GL
0808BY5RT
0830J28RQ
0834ZS9H
0840HL1IE
0900CS9M
0905BY5QW
0938FR5DX
0957HL0B

10458P9HU
1046FR5DX
1063XU8DX
1100OD5SK
1110FT5XH
1210FT4XG
1255TR8BY
13459J2FR
1555TL8WD
1708T26VV
1516HK0EFU
1814D44BS
18458R1RBF
1850TU2PA
1853VP8CEG
1915FP5DX
1923TR8GL
1949HK3JJH
19500A4ZV

10 mètres CW

0810J28NU/P
0830BV2DA
0857VS6DV
0912JT1CS
0945BY5RA
1002707XB
1015P29PL
1231WZ6C/ST4
1342VQ9TB
14549V1YJ
1614FH5EJ
1542OD5PL
1732ZD8Z
1833F2JD/CE7

Quelques nouvelles du 50 MHz qui commence timidement à s'ouvrir.



Il est intéressant de constater le grand nombre de français actifs, tous à l'affût du DX !

1645V51SW
1815ZS4S
1820ZS6AXT
1820ZS6WB
1825Z23JO
1900ZS9A
1910707JA

QSL INFO

LES MANAGERS

3D2JH(KF7PG)
4K4QB(RA1QQ)
6W1QB(DK3NP)
7J1ADJ/JD1(KB1BE)
7P8BC(ZS5BK)
7Q7KG(YASME)
9H3CT(VS6CT)
C6/KR1S(KR1S)
CS9M(DL9XY)
CW0W(CX4CR)
FT4WC(F6GVH)
FT4XG(FD1AAS)
FW0ET(FK8DD)
HI8A(JA5DQH)
HS0AC(NY2E)
HS0B(NY2E)
HS0E(K9EL)
HS0M(NY2E)
HS0SM(NY2E)
JH1MAO/JD1(JA1GUC)
JW0GB(WB4ZBI)
KC6CW(JA2NOG)
KC6DX(JA2NVY)
KH2I/KH0(JK1KRS)
OH2AQ/OJ0(OH2BVF)
S79NBD(JG1NBD)
S79X(JL1DBI)

TR8BY(FF6GU)
TZ0MAR(DLEXAR)
V290A(W7ANT)
V47NXX(K32X)
V51SW(G1IOV)
VP8CDJ(GM4KLO)
VS6WU(GBAEO)
YJ8AB(KC4MJ)
Y290S(YU2AKL)
ZD8S(AK0BM)
ZF2PM(NE4L)
ZF2PN(NE4L)
ZL150A(CW : ZL1AMO)
ZL150A(SSB : ZL1AAS)
ZM7AMO(ZL1AMO)

LES BONNES ADRESSES

4K0ADS :
RW3AH, Andy,
PO Box 899,
Moscow 127018,
USSR
C6AFQ : P.O. Box
42, Andover, CT
06232

FR5EL : BP 87,
97430 Le Tampon
HK0AZW : Box
120, San Andres,
Colombia
KB2XR : Ken
Poucher, RFD1,
Box 225-A,
Allegany, NY
14706, USA
NY2E : Ray Riker,
433 Palo Alto
Drive, Palm
Springs, FL
33461, USA
TJ1BD : Box
1185, Douala,
Cameroun
V51P : Box 9080,
Windhoek,
Namibia
ZD8PJ : Box 3,
Ascension Island
ZK3KY : Box 3,
Tokaimura 31911,
Japan

SUR L'AGENDA

EUROPE

ALLEMAGNE(S)

1 + 1 = 1 !

 Le 3 octobre dernier a eu lieu la réunification officielle des deux Allemagne (DL et Y2). Que va, cette fois encore, décider le DXAC. Probablement annuler les deux pays de la liste DXCC pour réactiver l'ancienne Allemagne qui avait été supprimée le 17 septembre 1973 (DA à DM).

URSS

Nouvelles républiques ?

 Tatarstan (UA4P/UA4R). UA4RZ a été très actif depuis cette région. UA4RS déclare, quant à lui, que c'est une nouvelle

république soviétique. Se référant au "Washington Post", la République Socialiste Soviétique du Tatar Autonome aurait déclaré sa souveraineté et désire des statuts égaux aux 15 autres républiques soviétiques. Les Tatars, descendants de tribus de conquérants islamiques, forment le deuxième bloc le plus important des peuples non-slaves en Union Soviétique. Il est, pour le moment, prématuré de considérer le "Tatarstan" pays DXCC séparé.

République de Gagauz

Le 19 août dernier la minorité Gagauz (située dans la partie sud de la Moldavie, autour de la ville

de Tiraspol) se serait déclarée nouvelle république soviétique ! A suivre...

ILE SNAKE

Solidarité...

Le résultat de l'opération récente de RB5FF, RB5FT et UB5FAK depuis l'île Snake (4K5ZI et EK5ZI) serait la suppression permanente de leur licence amateur par un "haut fonctionnaire" de la ville de ODESSA qui déclarerait qu'ils n'ont pas obtenu d'autorisation d'opérer en portable. Une autorisation avait été pourtant envoyée de Moscou... NT2X suggère que des lettres de solidarité soient envoyées à : Central Radio Club, Box 88, Moscow, USSR.

JAN MAYEN



Per, LA7DFA, est à nouveau JX7DFA. Son séjour est prévu jusqu'en avril 91. Rappelons qu'il préfère la CW et qu'il sera très actif cet hiver sur les bandes basses. Vous le trouverez sur : 3501, 7004, 10110, 14010, 18080, 21010, 24910 et 28010 kHz.

ILE DE MAN

Pas de micro...



Steve, G4UOL, sera à l'île de Man du 17 au 30 novembre et utilisera l'indicatif GD4UOL. Inutile de chercher Steve en SSB, il ne fera que de la CW, principalement pendant le "CQ WW Contest CW".

AFRIQUE

TAAF

Île Crozet



La prochaine relève aux Terres Australes et Antarctiques Françaises compte un radioamateur, FD1PRL, qui sera à Crozet pour 1 an à partir du mois de

novembre. Son indicatif est FT4WC et la QSL via F6GVH (qui était lui-même FB8XAB en 1983).

ILE GLORIEUSE

(IOTA AF-11)

Jacques, FR5ZU, pourrait s'y rendre en décembre prochain pour quelques jours. Il attend l'accord des autorités.

DJIBOUTI



Francis, FD1ORQ, a reçu son indicatif J28RQ le 12 août dernier et est très actif avec SK-757GXII et une GPA 30. Il passe des reports en CW à la demande. Vous pouvez l'entendre sur 14.118, 21.218 ou 28.480 MHz. QSL via SP 85012/CTA.

ASCENSION



Jim, N6TJ, sera à nouveau actif depuis l'île Ascension sous son indicatif ZD8Z pendant le concours "CQ WW DX CW" le dernier week-end de novembre. QSL via W6CF.

MARION



Peter, ZS6PT, signale qu'il a répondu à toutes les cartes QSL reçues pour sa récente activité depuis l'île Marion (ZS8MI). Si vous n'avez rien reçu, il préconise que vous renouvelliez votre demande.

GAMBIE



Brian, G4ODV, sera actif du 22/11 au 6/12, principalement en CW depuis la Gambie. Il utilisera l'indicatif C56/G4ODV. QSL via son HC.

Vous êtes à la recherche d'une carte azimutale ou d'une carte mondiale ? Consultez le catalogue SORACOM en fin de ce numéro.

AMERIQUES

ST PIERRE ET MIQUELON

Du nouveau sur les bandes WARC



Patrick, FP5DX, revient sur les bandes basses avec un excellent signal de 160 à 40 mètres. Il est également actif sur les WARC avec un dipôle et 100 watts.

BELIZE



Les log de Jim, V31BB, décédé l'été dernier, sont maintenant en possession de N3ADC, Gordon Silverman, 77 Homestead Rd, Levittown, PA 19056-1349, USA.

Retour à l'envoyeur !

Si vous collectionnez les belles cartes QSL, vous serez déçu en recevant celle de V31TU. En effet, le manager, IØIA, confirme le contact par une mention manuscrite sur votre propre carte qu'il vous retournera ensuite !

ILES NAVASSA ET DESECHEO

Annulation.



Le groupe d'opérateurs, dont K2BPP, KY3Y, VP2VE et VP5JM, a dû annuler son projet de septembre dernier de se rendre à Navassa et à Desecheo suite à des problèmes avec le bateau-charter. Aucune indication d'un éventuel report de dates !

BAHAMAS

Jim and Jim...



Jim, K1TN, et Jim, KR1S, seront actifs pendant le "CQ WW CW" en multi/single sous l'indicatif C6AFQ. Tous les contacts seront confirmés par le bureau et un certificat de

remerciements sera adressé à tous ceux qui les auront contactés sur les six bandes pendant le concours.

JUAN FERNANDEZ (IOTA SA-05)

Confirmation



5 opérateurs, dont CE3BZF, KB6SL et F2JD seront actifs depuis l'île Juan Fernandez du 10 au 18 novembre avec l'indicatif CEØZZZ. QSL via CE3BZF. Outre que cette île compte au DXCC, elle est également valable pour le IOTA.

ANTARCTIQUE

GEORGIE DU SUD

Attention pirate...



Gordon, VP8CDJ, est en place pour 18 mois. Son QSL manager, GM4KLO déclare que Gordon n'est actif qu'en SSB et que les éventuels contacts CW seraient l'œuvre d'un pirate !

SHETLAND DU SUD

CE9GEW y est actif. Il apparaît souvent dans le "South America DX Net" à partir de 2200 utc sur 14,143 MHz.

ASIE

JAPON



7J6AAK n'est autre que Zbig, VK2EKY qui se trouve au Japon pour 1 an.

Spécial

8J6JEN, dont l'activité se termine, est l'indicatif de la station mise en place par la JARL à l'occasion de l'exposition de Nagasaki (Journey Exposition in Nagasaki). QSL via bureau.

KOWEIT

Sauvés !



9K2CS, 9K2DR et 9K2EC sont tous trois en

excellente santé, contrairement à certaines rumeurs ! Ils précisent qu'ils sont en possession de tous les logs de leur activité au Yemen, 701AA.

PACIFIQUE

NOUVELLE CALEDONIE

Retour



Guy, F6EYG, est retourné en Nouvelle

Calédonie pour un séjour de 3 ans. Rappelons pour mémoire qu'il est FK8DH et FWØBF.

POLYNESIE FRANCAISE

Didier, FO/FD1PLR, est à Papeete pour 2 ans. Il attend son indicatif FO4. Principalement en CW, il utilise 100 watts et un dipôle. QSL via REF ou direct à SP 91319.

ILE KURE

Rick, KH6JEB sera à nouveau /KH7 début novembre pour 2 semaines. Hélas pour les adeptes de la CW, Rick n'en fait pas, même à la demande !

TONGA

Déplacement Kevin, A35KB est maintenant sur l'île Niufo'o (IOTA OC-123) entre la partie nord de l'île principale tongaise et le sud de Wallis. QSL via Box 1, Nuku'alofa, Tonga.

BANABA

Kiyoko (5W1HM, ZK1XY, ZK1KY, ZK3KY) et SM7PKK seront actifs du 1 au 15 novembre depuis Banaba (T33).

ILES COOK DU SUD



ZL2NBK pourrait s'y rendre du 28/11 au 7/01. Il utiliserait une antenne G5RV.

MALPELO



La "Ligua Colombiana de Radioaficionados" organise une expédition dans cette île durant cinq jours de la première semaine de novembre. L'indicateur qui sera utilisé est HKØTU. Les fréquences s'étendent sur toutes les bandes amateur y compris 1,8 MHz et satellite

mais WARC exclues. QSL via LCR, Apartado Aéreo 584, Bogotá, Colombia ou via HK3DDD.

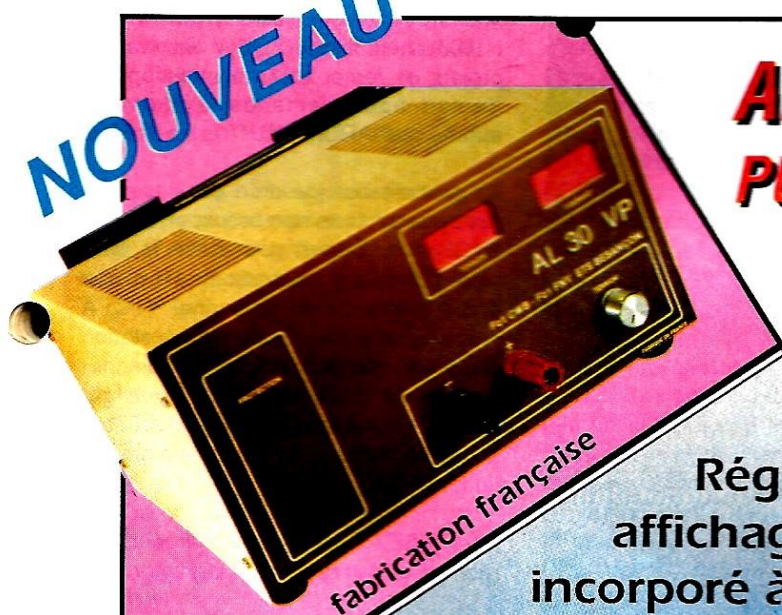
MERCI A..

DJ9ZB, F2WU, F5VU, F6ANA, F6DAY, F6ELE, FD1PLR, J28RQ, JA1ELY, TR8GL, TU2QW, FD1OIE, FB1MUX, FD1OKE, F2VX, FD1MJG, F6IXI, F8RU, FY5AN/net, 59 Magazine, CQ Magazine, DX Bulletin, DXNS, DXPRESS, JARL News, QRZ DX, QST...

VOS C.R.

à : **MEGAHERTZ MAGAZINE**, BP88, F-35170 BRUZ avant le 10 du mois. Prière de nous indiquer l'heure et le mode de vos écoutes (SSB ou CW). ★

NOUVEAU



ALIMENTATION DE PUISSANCE REGLABLE

Départ d'usine
Directement du
constructeur chez vous

Réglable 8 à 15,5 volts -
affichage numérique - ventilateur
incorporé à vitesse réglable -

3 protections :

1^{ère} contre courts circuits

2^{ème} contre les augmentations anormales de tension

3^{ème} thermique au dessus de 50 °C.

Matériel sous garantie

Prix TTC 1790 F + port SNCF : 125 F

Réf : Bes / ALIM Ø1

Utilisez le bon de commande SORACOM page

En quête de l'impossible...

C'est en 1985, au moment où Hassan, J28AA, directeur de l'office public des télécoms de Djibouti, est venu à Bordeaux, que l'idée d'une activité au Yemen a germé dans mon esprit. Pour Yemen, il faut lire République populaire démocratique du Yemen (RDPY). Depuis cette date, toutes mes tentatives pour être autorisé à activer ce pays, ainsi que celles de J28AA, échouèrent pour cause de veto des autorités locales.

Des années de préparation, de tractations, de doutes, et la hargne de vaincre.

Aujourd'hui, 70, le Yemen, n'est plus qu'un souvenir. Mais quel souvenir !

La fameuse licence !

La ténacité et la patience seront cependant récompensées en juillet 89, lorsque Hassan précisa : "ça bouge !".

En septembre 89, j'ai fait savoir aux autorités que je souhaitais être accompagné d'un autre radioamateur du Bordeaux DX club. Le 23 octobre, les 2

demandes de licences et de visas sont transmises au Yemen, via J28AA.

Le 15 janvier 90, le parlement de la RPDY vote l'éventualité de l'utilité de l'émission d'amateur et M. MOULA, directeur général de "Yemen télécoms company", est chargé d'en étudier le principe. L'idée consiste à mettre en place une législation avant de donner les autorisations. Une mission est alors envoyée à Djibouti. Nous sommes déjà en février.

Malheureusement, l'activité fantôme de 11RBJ en tant que 700A entrave les projets et remet tout en question. Le Yemen nous demande d'intervenir auprès de l'IARU, de l'UIT et de l'ARRL.

La présentation de mon dossier différerait de ceux, forts nombreux, en attente au Yemen. Il avait pour base le principe d'une démonstration, avec une partie formation du personnel YTC. A cela s'ajoutait l'installation d'une station complète offerte au Yemen. Sous couvert de l'OPT de Djibouti comme garant, la coopération de Français était acceptée. Nous sommes, à ce moment, fin mars 90.

Paul, F6EXV, est alors chargé de la recherche du matériel, matériel dont la

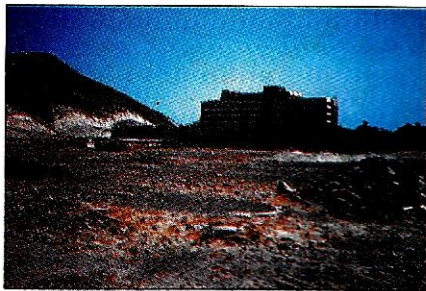


Les opératrices 707AA offrant le petit déjeuner. Ici : Aisa, Safa et Fathia.

Gérard DEBELLE - F2VX

Adaptation F6EEM

EXPÉDITION



L'hôtel avec le dipôle au sommet.

liste vous est donnée en encadré. Nous sommes en mai et l'activité surprise de 701AA bouleverse tout. YTC ne délivre pas de licence et les divers ministères du Yemen s'en mêlent. La notion d'émission d'amateur est alors remise en question. Il faudra beaucoup de diplomatie à J28AA pour faire accepter les Français.

Le 22 mai 90, la naissance de la nouvelle république du Yemen remplace la RPDY et la RAY (70 et 4W pour nous). Les administrations fusionnent. Par téléx du 23 juin, M. MOULA confirme que nous pouvons partir. Les licences seront données sur place. Il ne manque plus que les visas.

Le matériel est expédié à Aden.

Au bout de quelques jours d'attente à Djibouti, nos passeports, chargés des visas d'entrée au Yemen, nous sont rendus. Nous sommes le 26 juillet.

Pendant ces quelques jours, nous avons rendu visite aux amateurs locaux et effectué 1500 contacts avec l'indicateur J20X, depuis les stations de J28AY et J28DN.

MATERIEL EMPORTE PAR L'EQUIPE

Transceiver TS950 de Kenwood.
Ampli TL922 de Kenwood, (export à la charge de Kenwood !).
100 m de câble coaxial, rotor et 100 m de câble pilote, outillage et pendule de station par GES Nord.
Calculs de propagation par F6AOJ.
Antennes 40/80m et manipulateurs électroniques par le Bordeaux DX group.
Carte azimutale par LNDX.
Beam Fritz et rotor par F6EXV.

Le 28 juillet l'avion nous emporte vers Aden... et mes valises vers une destination inconnue !*

Le dimanche matin, après une installation surprenante à notre hôtel, le personnel est en grève, nous rencontrons les autorités : M. ANWAR BURHAN, directeur de YTC et signataire des licences, ainsi que M. HAMED AK AL'ATTAR. Ils seront les responsables du club 707AA. Pour les étrangers,



F2VX pendant la formation de Anwar (à la station).

708AA nous est attribué. Afin de simplifier nos problèmes futurs, nous n'avons demandé qu'un seul indicatif. Il nous faudra rapidement régler quelques petits problèmes, particulièrement celui de l'accès au club de nuit. La station étant dans un bâtiment administratif. C'est donc de notre hôtel que le trafic et les cours auront lieu. Seul point négatif, impossible de monter la beam sur le toit. De ce fait, nous n'utiliserons que le dipôle.

La première station entendue sera F2WU. Seulement, pour lui répondre, il faut un micro... et il a disparu dans le transport. Heureusement, une équipe de "Médecins sans frontière" peut nous dépanner. Cette fois, le contact a lieu et la première station contactée sera EA4AV sur 21. La suite ? Des pile-up à faire rêver et une longue liste de 19 483 liaisons. Nous avons contacté 165 pays et les 40 zones. Seuls Israël et l'Afrique du Sud ne purent être contactés en raison de l'interdiction qui nous avait été faite.

Le 25, Paul se lance dans les pile-up en CW, casque sur les oreilles et hurlant des noms d'oiseaux contre l'humanité entière à cause de tous ceux qui l'énervent. En plusieurs occasions, le manipulateur a failli disparaître par la fenêtre.

Chaque jour, avec Francis, F6BLP, et Jean, F5VU, nous avons nos skeds.

En plus de cette activité purement trafic, chaque matin, vers 10 heures, nous donnions des cours aux opérateurs de 707AA.

Nos oreilles ont quasiment tout entendu : des félicitations, des remerciements, des conseils pour nous apprendre à trafiquer (!) "a lot of questions" lorsque nous sommes en SSB, à quelle heure la CW ?, quand sur 21 ?, et sur 28 ?, etc... Une voix anonyme a même affirmé "a poor DX-pédition" "a CB opération"... Mais nous étions contents.

Le dimanche 12, 707AA était définitivement opérationnel et 708AA réalisait ses derniers contacts. F6HWM était alors le dernier contact. L'aventure était terminée.

Toutes les cartes de J20X, 708AA et 707AA seront traitées par nous.



F2VX opérant la station.

Toute donation ou contribution est acceptée pour couvrir les frais. L'éventuel bénéfice sera reversé à "Médecins sans frontières" pour sa mission au Yemen.

Un grand merci à tous ceux qui nous aidèrent : J28AA, M. MOULA et M. le Consul général de la République du Yemen à Djibouti. Merci, également, à JA1BK qui nous offre les cartes QSL.

* A noter que cela arrive parfois. Aux Maldives, F6FYP et F6EEM perdirent leurs bagages pendant quelques heures. Ils allaient être expédiés sur une autre destination ! Au Maroc, l'ensemble du matériel continua sa route sur les Canaries ! Attention lors des départs en expédition de bien suivre les "colis" au fur et à mesure des escales ! ★

Expédition à l'île de Sein



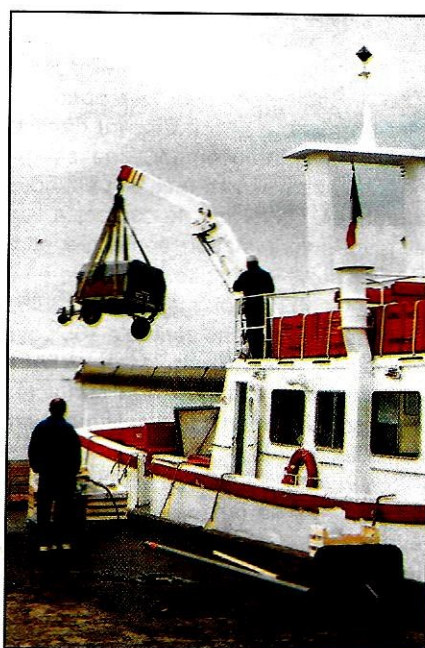
IOTA EU-68
DIFM AT-07



Le périple de l'an dernier, à Belle Ile en Mer, m'avait laissé un petit goût de « revenez-y » ! Les îles françaises comptant au programme du diplôme IOTA sont en nombre suffisant pour choisir, chaque année, un nouveau lieu de vacances.

Didier BAS - F6ELE

Deux kilomètres de long sur huit cents mètres de large, l'île de Sein, au large de la pointe du Raz, si redoutée jadis par les marins les plus expérimentés, ajoutait un peu de mystère dans mon esprit. Les dictons bretons « Qui voit Sein voit sa fin... » ou bien « Entre l'île et la Pointe, c'est le cimetière des hommes », m'inscraient à les défier !



Audierne : embarquement du matériel.

PRÉPARATIFS

Des contacts ont été pris avec la municipalité de Sein, que nous tenons à remercier ici, pour pourvoir à l'hébergement, ainsi qu'avec le président du REF 29 afin de l'informer du projet. Jean-Pierre, FC1PNA, Bertrand, F6HKA, et moi-même, avons réparti les charges dans la préparation du matériel (personnel pour la presque totalité).

JOUR « J »

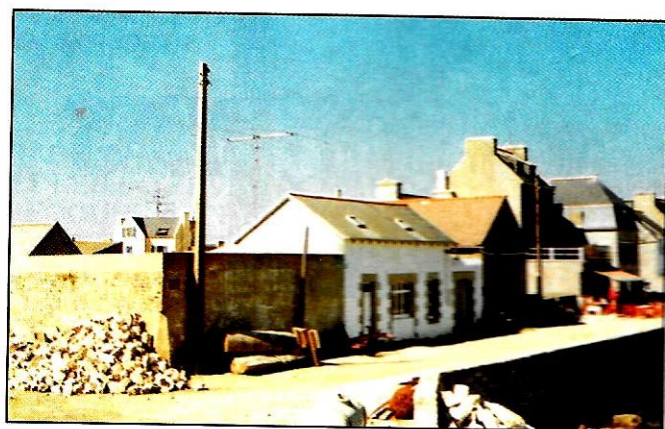
Le 31 août, très tôt dans la matinée, nous nous retrouvons enfin tous au port d'Audierne. Rien ne manque à l'appel ! L'embarquement se déroule sans encombre : une grande partie du matériel, conditionné dans une remorque, est chargée tel quel. Après un peu plus d'une heure de navigation, se jouant des dictons, nous arrivons à destination. La journée passe très vite : montage des aériens et installation des stations. C'est à 1700 UTC que nous ferons notre première apparition sur le réseau français d'informations DX «FY5AN».

Photo de titre : (de g. à d.) L'équipe F6HKA, FC1PNA, F6ELE.

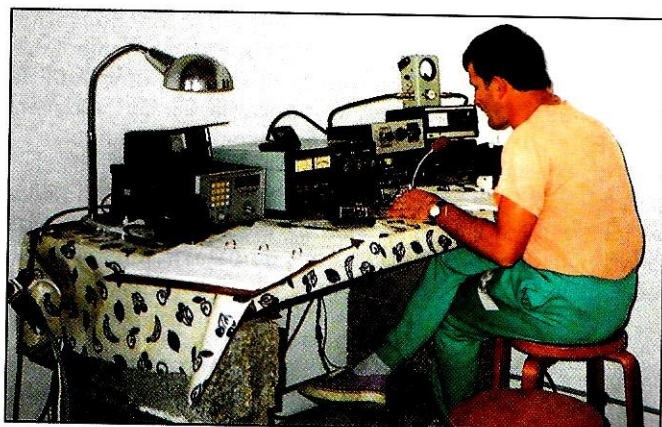
EXPÉDITION



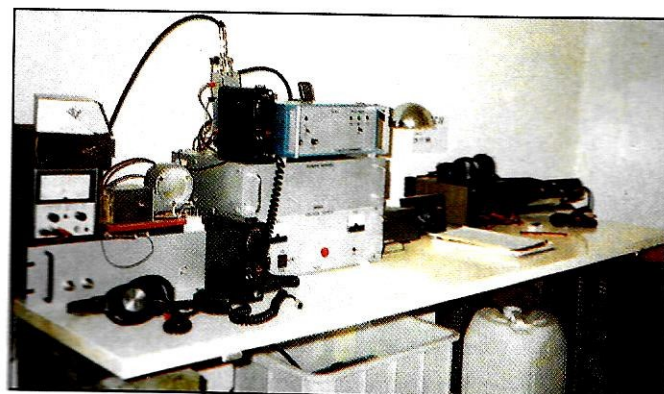
Montage de la beam, vu les conditions ?



Le gîte et les antennes !



La station décimétrique.

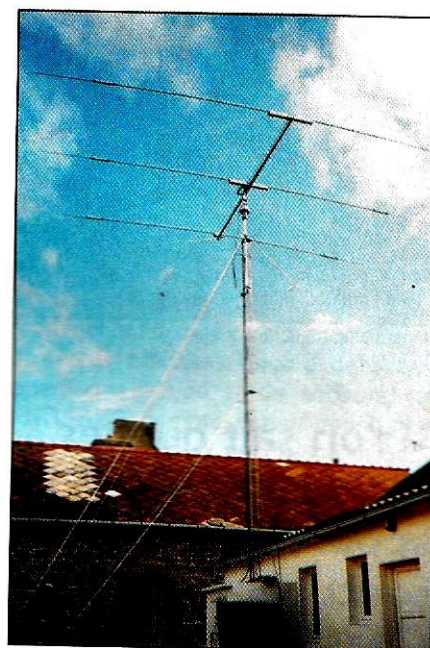


La station VHF, UHF et SHF.

FESTIVITÉS

Pendant 3 jours, alternant bandes (HF, VHF, UHF et même SHF) et modes (SSB et CW), nous nous relayerons derrière les émetteurs pour remplir les pages de log. L'indicatif, TV6SEN et l'annonce du numéro de IOTA ou DIFM attirent de nombreux «pile up».

Plus de 2000 contacts sont réalisés lorsque, le 3 septembre au matin, nous arrêtons nos émissions. Tous les bons moments ont une fin, malheureusement !



La beam décimétrique.

RETOUR

Le retour se passe aussi bien que l'aller, sous un splendide soleil. Bercés par les flots, personne ne parle : est-ce dû à la fatigue ou est-ce que chacun rêve à la prochaine escapade ? Probablement... ★



Les antennes VHF, UHF et SHF.



RADIOAMATEURS ET TRANSMISSIONS DE CATASTROPHES

Si l'on sait que les radioamateurs apportent leur concours lors de catastrophes naturelles, on ignore souvent que quelques-uns d'entre-eux sont sur site et assurent les transmissions officielles de remplacement par ce canal, toujours efficace.

*Dr. Pierre FOUILLANT
F6FMX*

Photo de titre : EP/F6FMX le 26 juin 90, depuis le Mangil, en Iran.

Depuis quelque temps, les missions de secours du COSI (Compagnie opérationnelle de secours internationaux) ont été nombreuses. D'abord la ROUMANIE, en décembre, avec la Ville de Marseille, les pompiers et marins-pompiers. Puis, à nouveau, la ROUMANIE, en avril, pour une mission auprès du Ministère de la santé de ce pays, au profit de "Médecins du Monde". Ensuite, une mission de reconnaissance et d'évaluation des besoins médicaux au LIBERIA, en mai, en pleine révolution, au profit de "Aide Médicale Internationale". Et, enfin, une mission en IRAN, à la suite du tremblement de terre du 20 juin.

Je vous passerai le minute par minute de telles opérations de secours. Après une catastrophe naturelle, les conditions sont sou-

vent difficiles pour être en mesure d'assurer les transmissions radio indispensables. Malgré cela, les radios au service des organisations gouvernementales ou non gouvernementales parviennent, pratiquement tout le temps, à établir "la liaison". Souvent grâce au réseau mondial amateur.

Je vous propose donc, une petite analyse sur le rôle des radioamateurs dans les cas de catastrophes naturelles.



EP/F6FMX avec son confrère, Pierre COSTE et, en bleu, les collègues britanniques de l'International rescue corps.



Le président du COSI, Louis COSTES, maître-chien avec "Blitz", cherchant à localiser d'éventuels survivants sur le site de RUDBAR.

LES TRANSMISSIONS RADIOAMATEURS ET LES INTERVENTIONS DE SECOURS A L'ETRANGER

1 200 000 radioamateurs présents dans tous les pays du monde !

Les radioamateurs ont toujours constitué une force extraordinaire pour les transmissions en période de crise ou de désastre. Dans tous les événements graves des quarante dernières années, ils ont su se mettre, spontanément et bénévolement, au service des hommes touchés par le malheur.

Les renseignements, les messages d'urgences, les communications à caractères sanitaires, ont pu ainsi, par l'intermédiaire de ces passionnés des transmissions, trouver des réponses.

Parfois, et bien que les réseaux administratifs soient généralement très performants, ils ont été les seuls à pouvoir établir les contacts (je fais référence ici à l'expérience de Mexico).

Dans tous les tremblements de terre, alors que les structures locales de communications sont habituellement coupées, les radioamateurs arrivent toujours à transmettre les informations, car ils peuvent faire fonctionner leurs appareils sur des groupes électrogènes, des batteries ou même des piles !

Au plus fort des ouragans ou des cyclones, ils arrivent quand même à donner les informations indispensables à la logistique.

A quoi cela tient-il ?

Simplement au fait que les radioamateurs sont pratiquement des "professionnels" des transmissions, qu'ils connaissent très bien les heures, les fréquences, et les périodes de l'année, permettant de contacter tel ou tel point du globe. Le matériel leur appartient, ils le connaissent parfaitement. Son utilisation très fréquente implique également une maintenance permanente.

Quelle place pour les radioamateurs dans les secours de catastrophe ?

Les techniques nouvelles de transmissions offertes aux secours, valises satellites-télex-fax, sont très performantes, et il semblerait donc que ces moyens soient suffisants et fiables.

Mais il faut bien garder à l'esprit que, plus les techniques sont sophistiquées plus elles sont fragiles. D'autre part, le nombre, la disponibilité et la dispersion à travers le monde des stations radioamateurs permettent d'avoir autant d'opérateurs prêts à assurer des retransmissions, du moins dans les

Les radioamateurs français, pour leur part, ne sont pas en reste, et leur action a été particulièrement efficace ces dernières années. Tremblements de terre d'El Asnam, de Mexico, d'Arménie, d'Iran. Inondations ou coulées de boues de Colombie, du Bangladesh..., pour ne citer que les catastrophes les plus connues.

premiers jours suivant une catastrophe, et parfois plus longtemps encore si les possibilités en moyens de transmission de remplacement d'un pays donné sont limitées.

Le nombre et la très grande diversité des bandes de fréquences allouées aux radioamateurs par l'UIT (Union Internationale des Télécommunications) et cela malgré les besoins importants de nouvelles fréquences pour l'ensemble des utilisateurs, repose en très grande partie sur cette analyse et sur ce constat.

Il est d'ailleurs intéressant de remarquer que les secours français, qu'ils soient gouvernementaux ou non gouvernementaux, même s'ils possèdent des valises satellites, ont également toujours un ou plusieurs postes et opérateurs radioamateurs avec eux.

La FNRASEC, Fédération Nationale des RadioAmateurs au Service de la Sécurité Civile, regroupe les radioamateurs qui ont décidé de s'organiser pour être plus efficaces encore dans ces opérations d'aide et de secours. La FNRASEC compte actuellement plus de 1600 membres en France et dans les DOM-TOM.

Si l'action principale de ces radioamateurs s'exerce essentiellement pour la recherche des balises de détresses aéronautiques lors des crashes d'avion, ils sont également amenés à intervenir pour les catastrophes, naturelles ou autres. Ils ont alors la charge de remettre en fonctionnement ou de prendre le relais des transmissions officielles qui seraient endommagées ou détruites.



Mission de secours hélicoptérée sur KELISHOM.

REPORTAGE

La connaissance, par les responsables des services de secours, de ces moyens **gratuits**, performants, organisés et toujours prêts à œuvrer, devrait être promue afin que ces moyens puissent être utilisés lors de chaque catastrophe, ce qui ne pourrait qu'améliorer grandement l'efficacité des communications officielles toujours insuffisantes dans ces conditions exceptionnelles.

La difficulté semble être, comme dans d'autres domaines, de parvenir à créer une synergie entre les organisations gouvernementales (officielles), et les organisations indépendantes afin que les rapports ne soient plus de type concurrentiels, ou du moins perçus comme tels.

Notre expérience avec le COSI, en Arménie et en Iran, a montré une évo-



EP/F6FMX en contact avec les stations françaises écoutant la fréquence 14,130 MHz.

lution très nette sur ce point ainsi que dans différents autres domaines. Un exemple de coopération qui, nous l'espérons, se poursuivra dans l'avenir, en particulier sur le plan des transmissions.

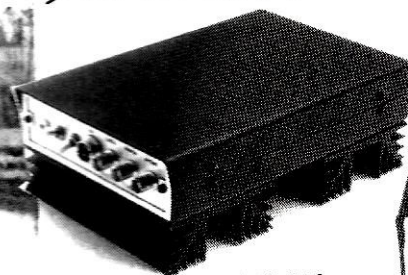
Précisions sur la station aérotransportable F6FMX.

C'est un châssis en tubes métalliques de construction maison qui sert de support à l'ensemble de la station. Il suffit de déconnecter alimentations et antennes et le tout peut immédiatement prendre place dans une malle agréée aéronautique étanche. Cette malle contient également les alimentations, scanners, postes portables, etc. On trouve sur le châssis, de bas en haut : alimentation 20 A-20 V IC701PS, tcvr déca IC730, boîte de couplage, TOS/ wattmètre, tcvr VHF

TR7800, alim 8 A-12 V, scanner Scan 8000, ampli MML432/50, 4 portables VHF : trois IC02E et un FT23-2 et 2 UHF : un IC04E et un FT73. Des antennes VHF, UHF et déca (une self par bande) complètent l'équipement. ★



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



TFM 910



RX 900



TFM 902 B

TFM SERIES

TFM 902 B

TFM 905

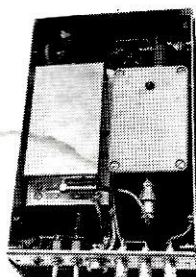
TFM 910

TFM 1205

TFM 1505

RX 900/

1200/1500



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

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

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

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

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

RX 900/1200/1500 : Récepteurs démodulateurs sortie vidéo-composite 1 VPP raccordement sur moniteur ou sur TV équipée PERITEL.

SERTEL
SODEX

17-19, rue Michel Rocher
B.P. 826 - 44020 Nantes Cedex 01
Tél. 40.20.03.33 - 40.35.50.10
Fax : 40.47.35.50

Documentation contre 15 F en timbres.

Expédition CW en Corse

La télégraphie passionne encore beaucoup de radioamateurs de par le monde. Nous en voulons pour preuve le nombre de contacts réalisés en "CW only", depuis le radio-club de Bastia, par les animateurs de l'UFT, les 29, 30 juin et 1er juillet 90.

*Union Française des
Télégraphistes*

Vous nous attendiez sous l'indicatif TK8UFT et, pour diverses raisons administratives, il nous a été impossible d'obtenir cet indicatif auprès du CSA. Une solution de rechange fut vite trouvée par nos amis corses, Lulu, TK5EL, et Jean-Pierre, TK5LD, organisateurs sur place de cette activité en compagnie du SWL Henri.

En effet, avec l'aimable autorisation de M. Antoine Bernardini, TK5BA, président du REF/2B, nous avons pu activer l'indicatif du radio-club de Bastia en le faisant suivre du suffixe /UFT, qui ne signifie rien d'autre que : Union Française de Télégraphie...

BUT DE CETTE ACTIVITE

Simple ! Promouvoir l'utilisation de la télégraphie en rendant le contact attractif par l'utilisation d'un indicatif "exotique" ou simplement sortant un peu de l'ordinaire. Ce but peut facilement être atteint si le préfixe utilisé peut présenter un intérêt non négligeable pour nos homologues étrangers. C'est sur une idée de TK5EL et TK5LD que nous avons voulu activer un indicatif en TK.

LES MOYENS

3 stations HF, une 5 éléments tribande et 2 delta-loops. Six opérateurs, dont le moins que l'on puisse dire est que leur trafic est plutôt concentré dans les sous-bandes CW.

INFOS SUR LE QTH

Situé au sud de Bastia, tout près de l'étang de Biguglia, le stade de l'AJB fut mis à notre entière disposition par le club de football local. Nous avons donc pu utiliser les infrastructures de ce dernier pour installer les stations et les antennes (pylônes d'éclairage par exemple). Grâce à Xavier, TK/FC1PBQ, nous avons pris tous nos repas au Groupement de gendarmerie mobile, situé en bord de lagune. Cet endroit est si agréable que ce pourrait être une idée de but pour vos prochaines vacances !

LE TRAFIC

Pile-up sur pile-up durant la cinquantaine d'heures de trafic au total ! A l'image de ce que nous escomptions faire, plus de 90 contrées DXCC furent contactées, 4412 QSO sur 8 bandes furent effectués se répartissant comme suit : 1114 stations US, 437 stations JA, 916 stations URSS et 188 stations françaises. Des moments mémorables où nous avons contacté quelques stations W et JA en quelques minutes seulement sur les 3 bandes WARC.



Les opérateurs (de bas en haut) : Georges, F6BQY ; Lulu, TK5EL ; Patrice TK2MF ; Norbert, F6AXX ; Maurice, F6IIE ; Jean-Pierre, TK5LD.

CONCLUSION

Une ambiance formidable, une occasion de nous retrouver entre passionnés qui se contactent à longueur d'année, une logistique "redoutable" et enfin, l'affirmation de notre lien commun, si décrié ces derniers temps, LA TELEGRAPHIE. Inutile de vous préciser que cette activité fut "CW only" ! Peut-être à bientôt en CW, depuis un autre indicatif intéressant et 73 de toute l'équipe TKØKC/P/UFT. ★

La « Beverage »

Une antenne de réception bandes basses

S'assurer une bonne réception sur les bandes basses n'est pas chose facile. Les signaux des correspondants lointains ont beau être forts, les divers brouillages gênent leur compréhension. La solution reste de s'orienter vers des aériens à rendement faible mais au lobe de rayonnement relativement pointu. La Beverage est un bon exemple.

André DUCROS - F5AD

Sur les bandes basses, (fréquences inférieures à 10 MHz), les difficultés rencontrées dans la réception de correspondants lointains ne sont pas toujours dues à la faiblesse de leurs signaux, mais à la force des brouillages qui ont tendance à les recouvrir : bruits atmosphériques, parasites industriels, stations européennes.

La relative puissance des signaux reçus, même venant de loin, permet de s'orienter (pour la réception uniquement), vers des antennes à rendement faible, mais présentant des lobes de rayonnement pointus dans certaines directions, ou favorisant les angles d'arrivée faibles au-dessus de l'horizon, donc favorisant les signaux DX au détriment des signaux européens.

En effet, les signaux proches-européens ont tendance à nous arriver du ciel (angles d'arrivée

de 40 à 50° et au-dessus), tandis que les signaux DX sont plus tangents à la surface du globe et peuvent arriver sous des incidences faibles (20, parfois moins).

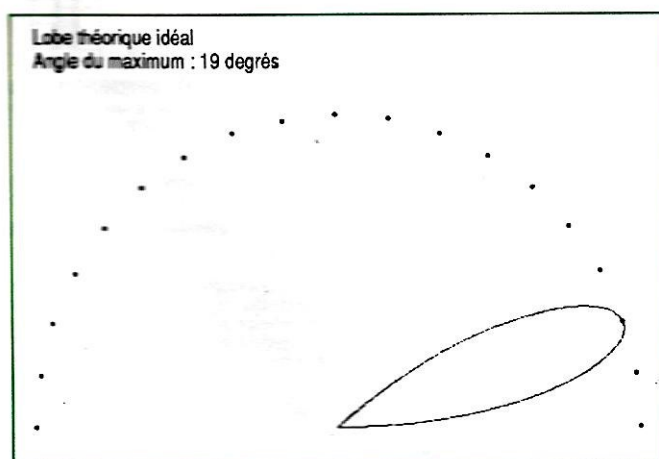


Figure 1 : Lobe de rayonnement idéal de l'antenne DX bandes basses : les angles faibles sont certes favorisés, mais surtout, les angles élevés sont fortement atténués.

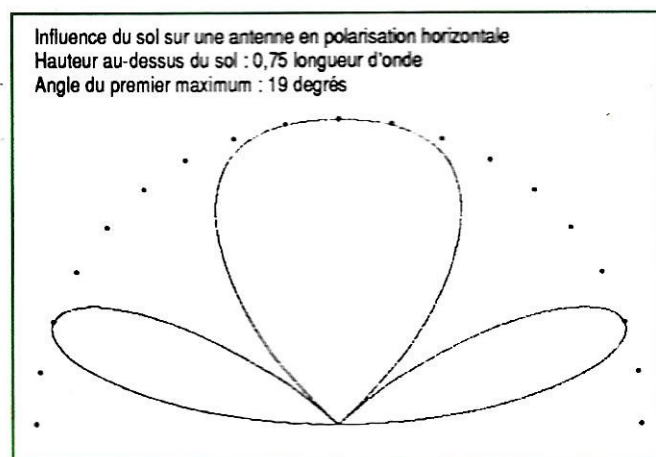


Figure 2 : Lobe de rayonnement d'un dipôle demi-onde placé à 0,75 λ du sol : les signaux européens bénéficient du même gain que les signaux DX.

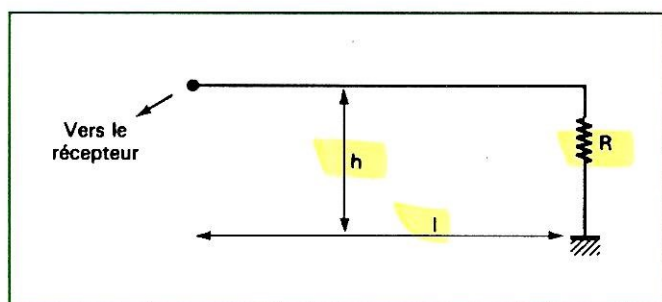


Figure 3 : Antenne Beverage : il s'agit d'un long fil au-dessus du sol ; il est d'un côté réuni au sol à travers une résistance ; de l'autre il est réuni au récepteur. Sur le dessin, l'aérien favorise les signaux venant de la droite.

Une antenne favorisant les angles d'arrivée faibles au détriment des angles d'arrivée élevés, même si elle n'a pas de gain, même si elle a un gain négatif, va améliorer le rapport signal DX sur signal local. On n'en demande pas plus sur les bandes basses.

La question serait différente sur les bandes hautes où les signaux peuvent être faibles, et où une antenne à mauvais rendement rendrait le récepteur partiellement sourd.

Il est connu que le fait de placer une antenne haut par rapport au sol, permet des angles de départ faibles, donc le DX. Sur les bandes basses, ce principe reste valable en émission, quoi qu'il ne soit pas toujours possible de hisser bien haut les antennes en terme de longueur d'onde. Pourtant, les bienfaits sur le trafic DX observés en émission en hissant les antennes le plus haut possible ne se retrouvent pas aussi nettement en réception, en effet, il existe toujours des folioles de rayonnement importants dirigés vers le ciel, si bien que les signaux européens bénéficient eux aussi du gain de l'antenne et ne sont pas défavorisés par rapport aux signaux DX.

L'antenne de réception idéale sur les bandes basses devra donc surtout rejeter les angles d'arrivée élevés, elle devra aussi être directive dans le plan horizontal ; autant dire que les dipôles demi-ondes et les verticales ne remplissent pas ces conditions.

HAROLD BEVERAGE

Harold Beverage, qui eut un temps l'indicateur amateur W2BML, travaillait, dans

le début des années 20, avec d'autres collaborateurs, sur la réception professionnelle des grandes et très grandes ondes. Ils découvrirent un type d'antenne qui avait tendance à réduire les brouillages grâce à sa directivité intrinsèque, mais qui en plus, semblait moins

sensible aux parasites statiques que des antennes plus classiques.

D'autres travaillèrent ensuite sur ces aériens, mais dans des plages d'ondes plus courtes qui sont pour nous aujourd'hui les bandes basses. L'antenne correspondante a gardé le nom de Beverage, elle est parfois aussi appelée "wave antenna" dans la littérature anglo-saxonne.

PRINCIPE DE L'ANTENNE

L'antenne est constituée par un long fil horizontal, courant au-dessus du sol, et chargé à une extrémité par une résistance reliée à la terre (figure 3).

Deux points la différencient de l'antenne long fil chargée : sa hauteur au-dessus du sol, qui peut, et même doit être faible ; et le fait qu'elle s'accommode parfaitement d'un mauvais sol puisque son rendement n'est pas un critère important, dans la mesure où cette antenne ne sert pas en émission.

VALEUR DE LA RESISTANCE

Du fait de la longueur du fil, et de sa proximité du sol, (nous reviendrons plus précisément sur ces points), l'antenne peut être considérée comme une ligne filaire chargée ; le deuxième élément de la ligne n'étant autre que l'image électrique du fil dans le sol.

Le sol n'étant pas, et de loin, un conducteur parfait, nous avons affaire à une ligne à pertes.

La résistance R doit charger cette ligne de manière qu'elle fonctionne en ondes

progressives ; sur sol parfait, sa valeur peut être donnée par la formule :

$$R = 138 \log \frac{2h}{d}$$

avec h la hauteur du fil par rapport au sol, et d son diamètre, tous deux exprimés dans la même unité. R est obtenu en ohms.

Le logarithme est le logarithme décimal, donné par la plupart des calculatrices.

Dans la pratique, la valeur de R se situe entre 400 et 600 Ω ; par exemple, avec h = 2,5 m (250 cm) et d = 2 mm (0,2 cm), on a :

$$R = 138 \log \frac{2 \times 250}{0,2} =$$

$$138 \log (2500) = 138 \times 3,4 \approx 470 \Omega$$

Sur sol réel, la valeur ainsi calculée est toute théorique, et la valeur optimale peut être recherchée autour de celle calculée par expérimentations successives, jusqu'à obtention du meilleur rapport avant-arrière de l'aérien.

Autant dire que ce conseil est tout à fait gratuit, car il n'est pas évident d'optimiser des rapports avant/arrière sur une antenne non rotative, et sur des signaux décimétriques affectés de fading. En pratique, on en reste généralement à la valeur calculée, bien que certains se soient déjà lancés dans ce type d'essais, allant même jusqu'à ajouter une self, réglable, en série avec la résistance afin d'améliorer encore les performances en directivité.

La résistance sera un modèle au carbone, non bobinée, capable de dissiper une dizaine de watts (dix résistances de 4700 Ω 1W dans l'exemple précédent). Une résistance de 470 Ω 1W, ou même moins, suffirait puisque l'antenne n'est utilisée qu'en réception, mais il est préférable de faire l'effort d'aller jusqu'à 10 W ; cela permettra de faire la mise au point, particulièrement pour l'adaptation des impédances au point d'alimentation, en mesurant le ROS en position émission, l'émetteur étant réglé à faible puissance.

Lorsque la résistance optimale a été trouvée, l'aérien est mono-directif et favorise les stations situées côté résistance par rapport à l'antenne.

TECHNIQUE DES AÉRIENS

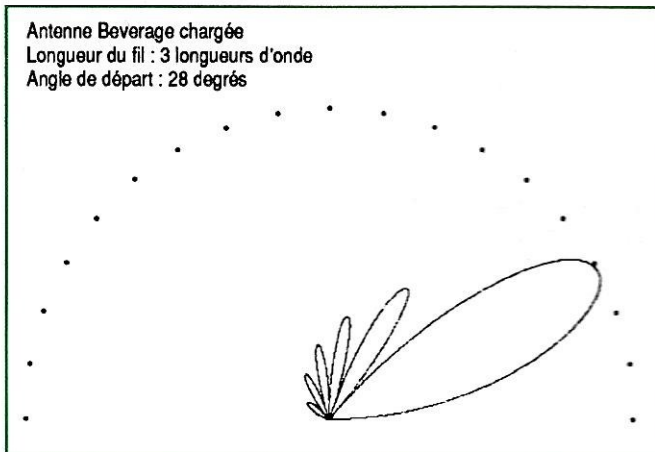


Figure 4 : Diagramme de rayonnement dans le plan vertical d'une antenne Beverage chargée ; ($l = 3 \lambda$).

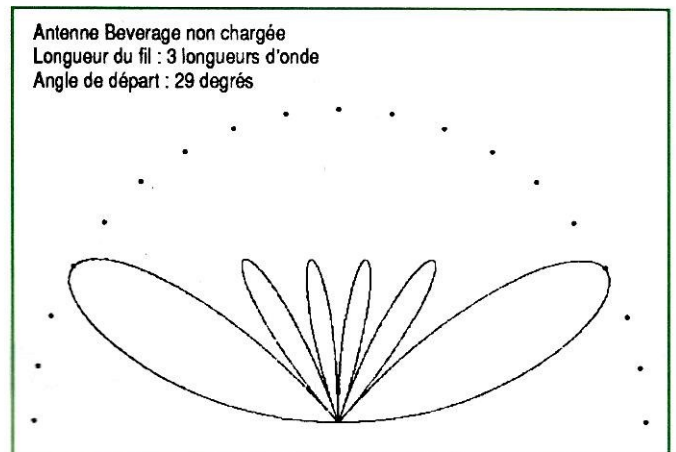


Figure 5 : Diagramme de rayonnement dans le plan vertical d'une antenne Beverage à extrémité libre ; ($l = 3 \lambda$).

La résistance peut être omise, l'extrémité du fil restant libre, l'aérien est alors bi-directionnel et favorise toutes les stations situées dans le sens du fil, de quelque côté qu'elles se trouvent ; il reste toujours directif dans les autres directions.

Les figures 4 et 5 donnent les diagrammes de rayonnement dans le plan vertical, de la même antenne, chargée par sa résistance optimale.

La figure 6 donne un exemple de commutation à distance de la résistance R : pour un fil orienté Nord-Sud par exemple, avec une résistance côté Sud, cela permet de passer instantanément

d'une antenne favorisant la direction Sud (résistance en place), à une antenne recevant aussi du Nord (résistance débranchée).

Les selfs de choc peuvent être des classiques R100, et l'on a tout intérêt à opter pour un relais alimentable en 24 volts alternatifs.

L'utilisation d'une tension alternative permet d'éviter des phénomènes de polarisation des prises de terre. L'usage d'une tension de 24 V permet de fonctionner avec des courants plus faibles qu'en 6 V ou 12 V, et donc de s'accommoder de prises de terre médiocres.

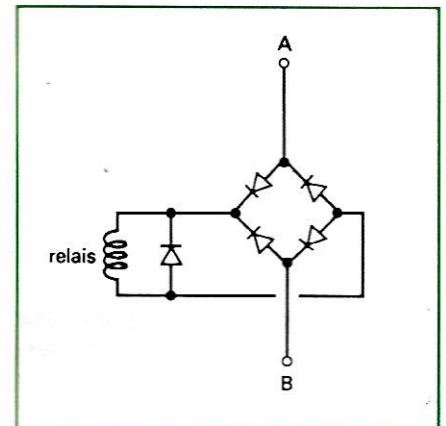


Figure 6b : Cas de l'utilisation d'un relais alimenté en tension alternative.

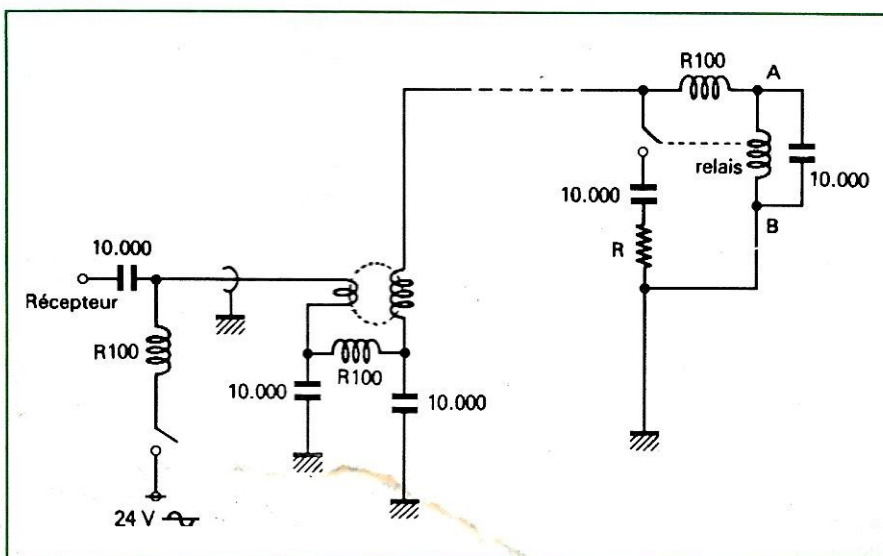


Figure 6a : Télé-commutation de la résistance placée en bout de fil. La partie relais entre A et B peut être modifiée comme indiqué sur la figure 6b en cas d'utilisation d'un relais exigeant une tension continue.

En effet, le courant du relais revient, lui aussi, par la terre, et des terres trop résistives empêcheraient tout fonctionnement du système en trop basse tension. D'un autre côté, il est fortement déconseillé pour des raisons de sécurité, de dépasser 24 V, d'où ce choix.

S'il est fait l'utilisation d'un relais continu, il faut effectuer le redressement en double alternance au niveau du relais comme indiqué sur la figure, cette méthode permet de conserver un courant alternatif à travers les prises de terre.

A suivre... ☆

Vous cherchez une self à roulette pour votre boîte d'accord ? Consultez le catalogue SORA-COM en fin de ce numéro.

Groupement d'antennes d'impédance $50\ \Omega$ en VHF

Grouper des
antennes VHF $50\ \Omega$
peut sembler
compliqué et
nécessiter
d'importants calculs.
Il n'en est rien.
Pour preuve, ce
petit tour de main.

Daniel DAVROUX - F310

CAS DE DEUX ANTENNES

Chaque antenne est connectée par du câble $50\ \Omega$. Au point de jonction, l'impédance est donc de $25\ \Omega$.

Différentes solutions existent mais celle utilisant un coupleur $1/4$ d'onde rigide est la plus satisfaisante car elle permet de mettre en place les antennes en respectant l'espacement qui donne les meilleurs résultats. La longueur des câbles entre le coupleur et les antennes n'est pas critique.

La longueur du coupleur ($\lambda/4$) se calcule avec la formule :

$$L_{\text{coupleur}} = \frac{300}{F \text{ (MHz)} / 4}$$

$$\text{Exemple : } \frac{300}{145 \text{ MHz} / 4} \approx 52 \text{ cm}$$

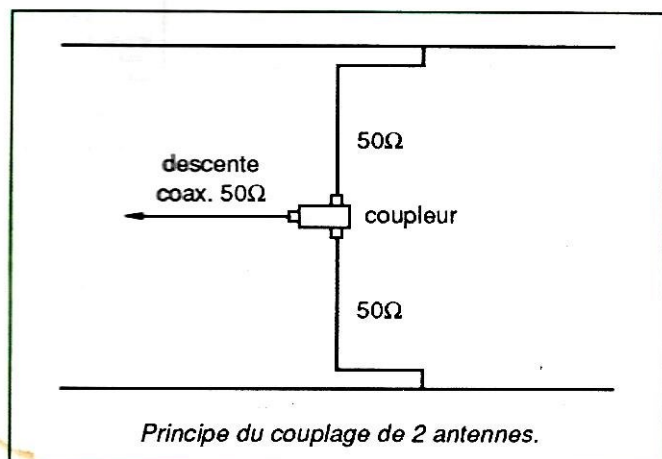
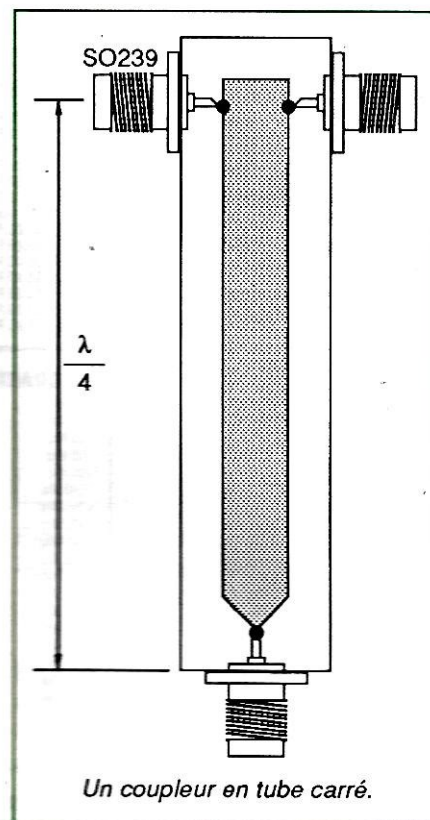
$$\text{Impédance : } Z_0 = \sqrt{Z_1 \times Z_2}$$

$$\text{soit } Z_0 = \sqrt{25 \times 50} = 35,35.$$

Je vous fais grâce de la façon de calculer le rapport D/d qui détermine l'importance propre de l'adaptateur : il est, dans ce cas, de 1,666.

Exemple : si D = 20 ; d = 12. Si D = 171 ; d = 10,2...

Pour ce qui concerne D, il



TOURS DE MAIN

faut tenir compte de la dimension intérieure et il est préférable d'utiliser une section carrée. C'est une solution plus simple pour fixer des prises de type SO239 ou N.

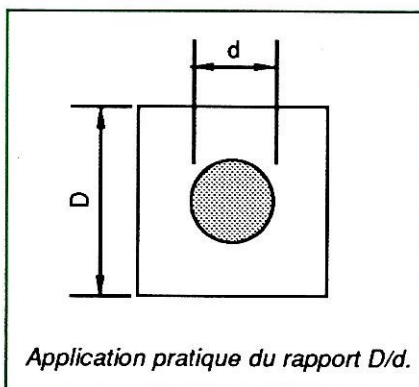
Il est également possible de prendre D rond, avec une SO239 ou N à chaque extrémité et utiliser un T, côté antennes. Si l'on n'est pas du tout doué pour la mécanique, le 1/4 d'onde peut être constitué de 2 coupes de câble coaxial de 75 Ω de bonne qualité, soigneusement mis en parallèle.

NOTE :

Avant de grouper des antennes, il est recommandé de n'en brancher qu'une puis de vérifier la symétrie et le TOS.

CAS DE QUATRE ANTENNES

Au point de rencontre des 4 câbles, l'impédance est égale à 50 Ω /4 soit 12,5 Ω .



Application pratique du rapport D/d.

L'impédance propre du coupleur sera égale à :

$$\sqrt{112,5 \times 50} = 25 \Omega,$$

soit le rapport D/d = 1,42.

Exemple : D = 20, d = 14...

2 câbles coaxiaux de 50 Ω en parallèle ont également donné d'excellents résultats.

Il faut soigner les connexions pour minimiser les ruptures d'impédance.

BIBLIOGRAPHIE

OCI novembre 81 par F6EVT. ★

Recherche TECHNICIEN SAV

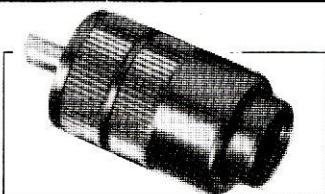
Radiocommunication
HF - VHF

Envoyer CV à :

G.E.S.

172, rue de Charenton
75012 PARIS

SPECIAL ANTENNES



PL259/9mm TEFLON

Par 5 pièces 23F

Plus 8F de port

Par 10 pièces 38F

Plus port 15F

Par 50 pièces 172F

plus port 18F

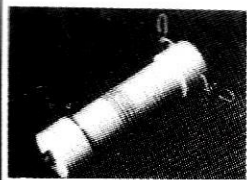
Existe en 6 mm Même tarif



Câble twin lead

450 OHms
réf : TRW007 7,20 FF le M

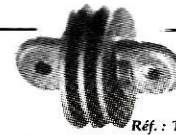
300 OHms
réf : TRW 005 6,50 FF le M



BALUN

Rapport : 4:1, 50 OHms
Fréquence : 80/10 m - 1,5 KW
Sortie : SO 239, isolant Teflon
Impédance : 50 Ω

195 FF



Réf. : TRW 004

Isolateur pour faire
vos antennes

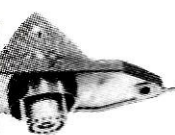
5,50 FF

Isolateur central

avec SO 239 permettant
de faire rapidement
des dipôles.

Réf. : TRW 006

57 FF



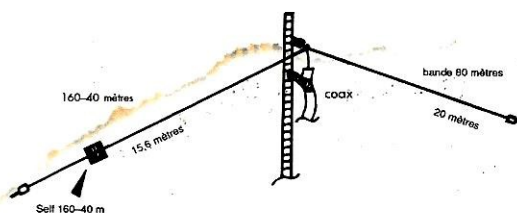
SLOPER D . X . A pour le 160, 40 et 80M

De réputation mondiale, il permet un excellent trafic sur ces bandes et peut être utilisé aussi bien en fixe qu'en portable.

L'ANTENNE COMPLETE à mettre en place directement
livrée en ordre de marche

PRIX 595 F plus 30F de port

Utilisez le bon de commande page 82



Un synthétiseur de fréquences programmable **0,01 Hz à 9,999 MHz**

Quel électronicien, qu'il soit amateur ou professionnel, n'a jamais rêvé de disposer d'un synthétiseur capable de fournir plus de 80 000 fréquences différentes, d'un véritable générateur couvrant de la BF à la HF ? Le voici donc, ce mouton à cinq pattes !

Pierre BOILLAT-HB9AIS

L'auteur tient à rappeler que toute utilisation à des fins commerciales des schémas publiés ici, est dépendante de l'autorisation de la société Soracom et de la sienne. Les lecteurs intéressés par la réalisation d'un kit, circuits imprimés compris (actuellement à l'étude), peuvent se faire connaître à la rédaction de la revue. Cette possibilité a déjà été étudiée et sera mise en œuvre en fonction de l'importance de la demande.

Une des conditions essentielles à laquelle doit satisfaire un générateur de fréquences employé au développement d'équipements HF est, d'une part, la stabilité de phase, ou absence de bruit de phase et, d'autre part, la stabilité dans le temps.

On peut donc exclure d'emblée, expériences faites, tous les générateurs, aussi sophistiqués soient-ils, basés sur des circuits RC, même s'ils sont contrôlés par des PLL, eux-mêmes pilotés par des quartz.

Pendant que j'y suis, permettez-moi d'éliminer les résonateurs à gaz de césium (à cause de leur prix !), ainsi que les systèmes connus sous le nom de DDFS "Direct Digital Frequency Synthesis", ou en français : synthèse digitale directe de la fréquence, que l'auteur de cet article connaît insuffisamment mais qui, de toute évidence, représentent une solution d'avenir. On en reparlera.

La solution retenue, en ce moment, pour l'oscillateur VCO est le bon vieux "Colpitts" dont l'excellente réputation n'est plus à faire. Il sera associé à quelques circuits intégrés et composants modernes, voire ultra modernes, disponibles depuis peu de temps sur le marché "grand public". Le résultat donnera un synthétiseur de

fréquence universel, ou presque, remplissant impérativement les conditions de stabilité de fréquence et de phase citées préalablement.

LE SCHEMA SYNOPTIQUE

L'âme du montage est le synthétiseur de fréquence construit autour du génial circuit intégré IC 1 (MC145163) de Motorola et du VCO de type "Colpitts" (figure 1).

A ce propos, je vous conseille de vous reporter à **MEGAHERTZ MAGAZINE** n° 80, octobre 1989, ou à la revue amateur suisse **Old Man** n° 1, janvier 1990, où cet ensemble, circuit intégré MC145163 /VCO "Colpitts", a été décrit en détail sous le titre : "Synthétiseur de fréquence HF, le summum de la facilité". Une des caractéristiques importantes, et intéressantes, de ce synthétiseur était de permettre une excursion en

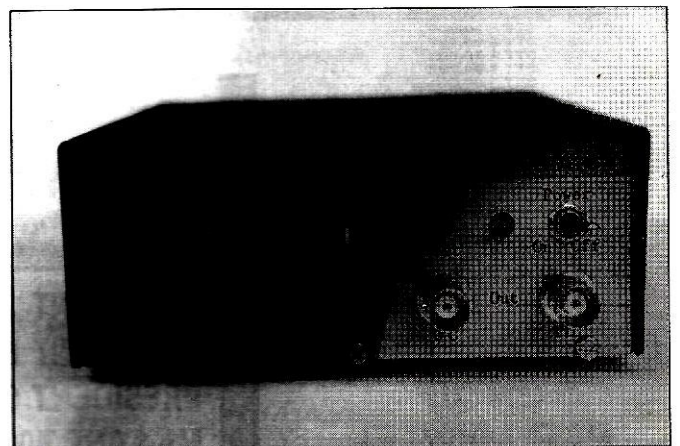


Photo 1 : Le synthétiseur HF en version "appareil de laboratoire" ; ses petites dimensions : 12,5 x 5 x 15 cm, lui permettent d'être placé tout près, sur la table de travail, sans gêner l'opérateur.

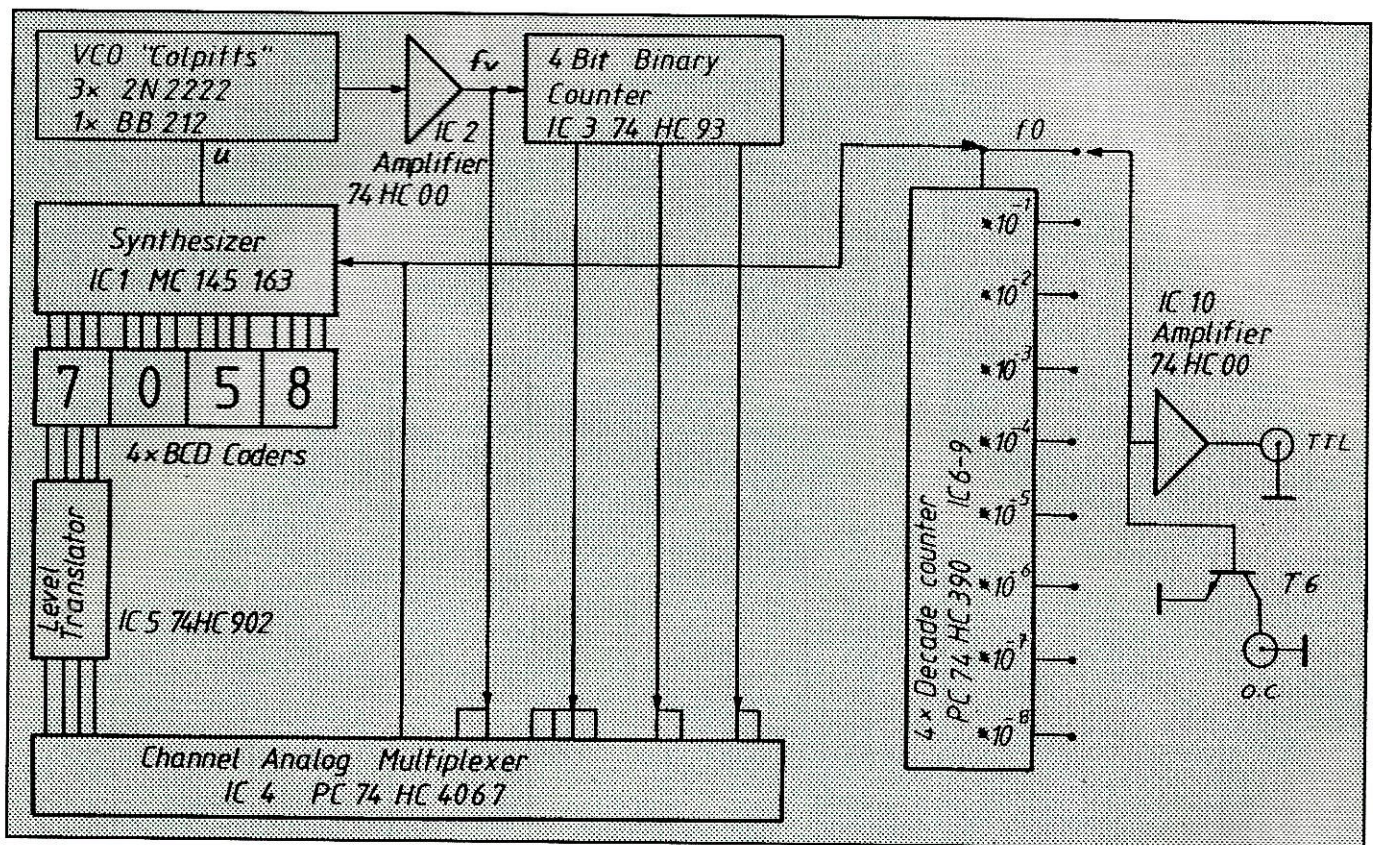


Figure 1 : Schéma synoptique du synthétiseur de fréquences HF.

fréquence dans un rapport plus grand que de 1 à 2. En l'occurrence, le VCO oscillait entre <5 et >10 MHz, sans problème.

C'est cette particularité qui va être avantageusement exploitée car, si vous me suivez bien, en créant, par exemple, un VCO capable d'osciller entre <8 et >16 MHz, puis en divisant cette fréquence successivement 3 fois par 2 au moyen de IC 3 (PC74HC93), on peut disposer des fréquences <4 à >8 MHz, <2 à >4 MHz, <1 à >2 MHz. Ainsi, on couvrira la bande de 1 à 10 MHz, entièrement, sans trou.

En poursuivant ce raisonnement, il est possible de diviser successivement ces fréquences plusieurs fois par 10, au moyen des circuits intégrés IC 6, IC 7, IC 8 et IC 9 (PC74HC390), ce qui permettra d'obtenir des fréquences aussi basses que <0,01 Hz, à la stabilité du quartz.

Mais revenons à notre synthétiseur, IC 1 + VCO. Pour que l'utilisateur bénéficie de confort, il faut qu'il puisse afficher la fréquence f_0 qui l'intéresse

au moyen des 4 codeurs BCD, sans se préoccuper de savoir laquelle, de la fréquence fondamentale, que nous appellerons f_v , ou des diverses fréquences $f_v/2$, $f_v/4$, ou $f_v/8$, est finalement utilisée à la synthèse de f_0 , c'est-à-dire sans qu'il ne doive se livrer à aucun calcul, ni intervenir sur un quelconque contrôle autre que les codeurs BCD.

C'est ici qu'intervient le multiplexeur à 16 canaux analogiques IC 4 (74HC4067), dont seulement 10 entrées seront utilisées. Les entrées de ce multiplexeur sont sélectionnées par le codeur BCD des "milliers" coopérant avec un translateur de niveau IC 5 (74C902) et permettant ainsi d'adapter les signaux logiques de 8 V de ce codeur BCD à la logique 5 V de la série 74HC.

Voilà, la boucle est fermée. La synthèse de f_0 affichée sur les 4 codeurs BCD est achevée. Elle est disponible sur le connecteur BNC de sortie si fo est sélectionné sur le sélecteur.

La fréquence f_0 peut également être divisée par 10, 100, etc..., ou plus exactement multipliée par 10^{-1} , 10^{-2} ,

etc... jusqu'à 10^{-8} , au gré des besoins. Le signal de sortie sera compatible TTL.

A titre d'exemple, une fréquence de 3256 Hz se lira : 3256×10^{-3} kHz. Une fréquence de 0,1365 Hz se lira : 1365×10^{-7} kHz. De même, une fréquence de 7,072 MHz se lira : 7072×10^{-0} kHz.

REALISATION DU CIRCUIT ET TESTS DIVERS

La réalisation du circuit, dont le schéma électronique est donné en figure 2, peut se faire entièrement sur une carte "Veroboard" au format de 160 x 100 mm, en respectant les quelques règles suivantes :

- Prévoir une masse unique d'au moins deux pistes au centre de la carte.
- Situer les entrées 8 et 5 VDC sur une piste chacune, de part et d'autre de la carte, et découpler soigneusement avec des capacités de 0,1 μ F céramiques, en parallèle avec une vingtaine de μ F électrolytiques.

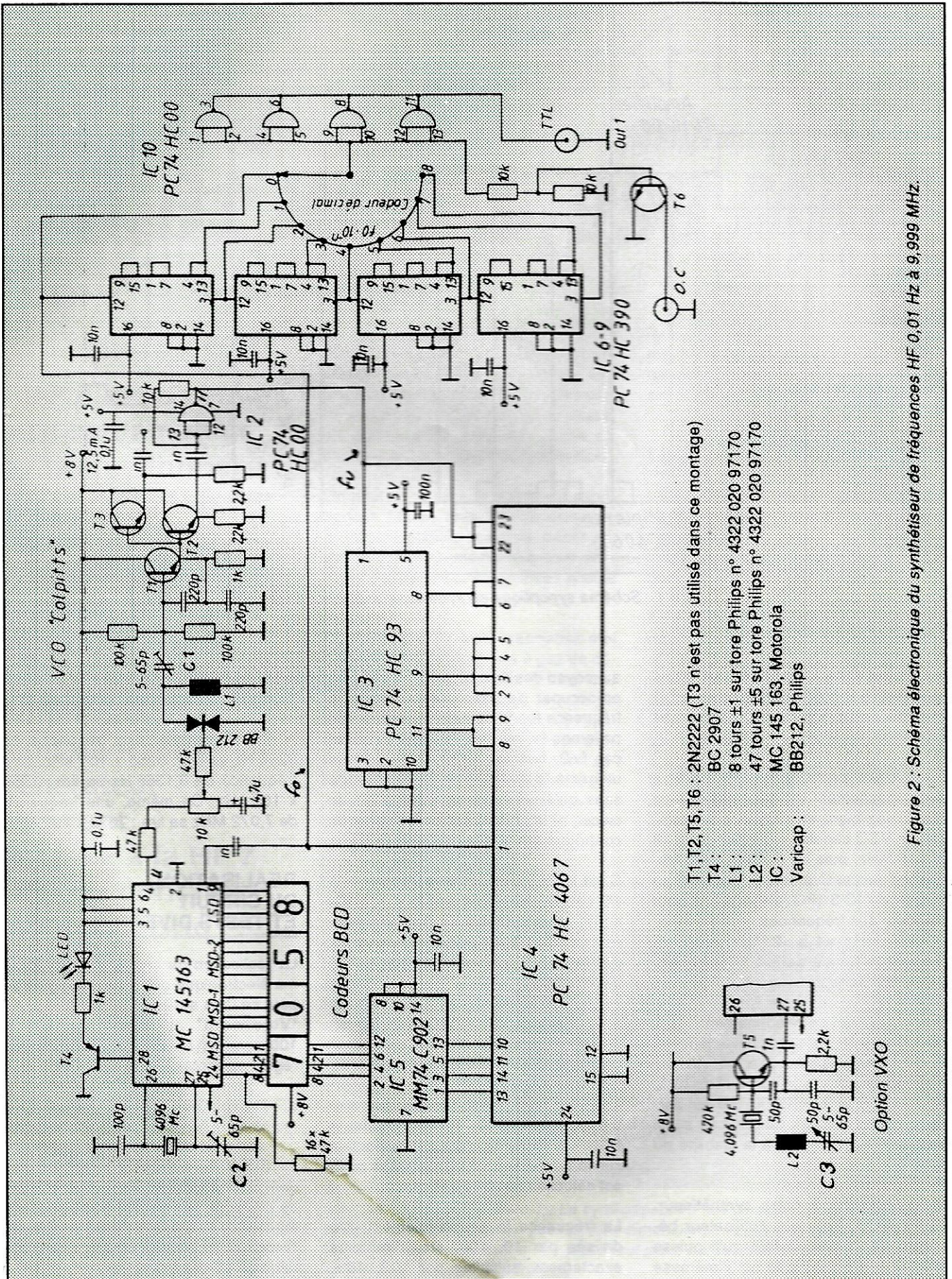


Figure 2 : Schéma électronique du synthétiseur de fréquences HF 0,01 Hz à 9,999 MHz.

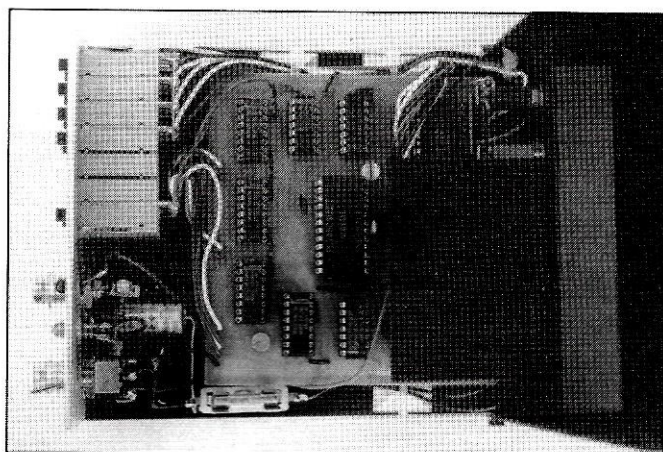


Photo 2 : Le synthétiseur, couvercle ouvert. On peut voir que le VCO est recouvert par une pièce en acier formant blindage, afin de limiter les influences extérieures.

c.- Laisser de la place pour le circuit intégré IC 1 (MC145163) au bord de la carte, afin que les codeurs BCD, généralement fixés sur la plaque frontale, soient à proximité dudit circuit intégré, une fois le synthétiseur monté dans un boîtier, lequel sera, si possible, en acier.

d.- Faire le montage du VCO "Colpitts" d'une manière aussi compacte que possible, pour avoir le moins d'inductance et de capacitance parasites possible. La fréquence $f_v < 8 \text{ à } > 16 \text{ MHz}$ doit être obtenue en appliquant une tension variable à l'entrée U, de $> 0,7 \text{ à } < 6,5 \text{ VDC}$ (voir le schéma figure 2). Le condensateur variable C1 doit être réglé à sa valeur minimale, pour obtenir l'oscillation avec une tension U de 0,6 Vcc. Inutile de continuer si ce résultat n'est pas atteint. L'onde sur l'émetteur de T2 devra être presque

sinusoïdale, avec une amplitude de 0,2 à 1,5 Vpp.

e.- Continuer le montage par le circuit intégré IC 2 (74HC00), monté en amplificateur HF, et vérifier son fonctionnement. L'amplitude de sortie doit avoisiner les 5 Vpp. (Bien que ce ne soit pas indispensable, je conseille, pour des raisons pratiques, de monter chaque circuit intégré sur un support).

f.- Si tout est en ordre jusqu'au point "e", monter soigneusement le circuit intégré IC 1 (MC145163) et les codeurs BCD. Puis IC 5, IC 4 et IC 3, de la façon la plus compacte possible. J'attire votre attention sur l'importance des capacités 0,01 μF de découplage. Les monter près des circuits intégrés auxquels elles se rapportent.

g.- Appliquer les tensions 8 et 5 Vcc et tester le fonctionnement. Si tout se passe bien, la LED devra s'éteindre une fois que la fréquence programmée, en kHz sur les codeurs BCD, sera synthétisée. Le temps de stabilisation idéal, 0,1 à 1 seconde, est réglable au moyen du potentiomètre de 10 k sur le VCO. Ça ne peut que fonctionner ! Dans le cas contraire, vérifier attentivement le câblage. Sélectionnez maintenant quelques fréquences et écoutez sur un récepteur, en position CW, en jouant avec le VFO les belles notes de cristal. Il se peut toutefois que vous entendiez une légère modulation à 50 ou 100 Hz ; rassurez-vous, elle disparaîtra totalement une fois le circuit enfermé dans son boîtier. Utilisez un bon récepteur, ou un fréquencemètre et tournez la capacité C 2 de 5-65 pF pour ajuster la

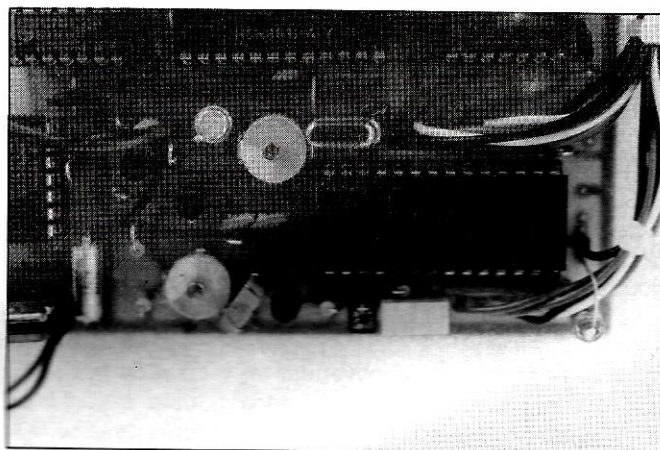


Photo 3 : Le circuit intégré MC 145 163 de Motorola, associé aux quelques composants formant le VCO "Colpitts". C'est, en quelque sorte, l'âme du synthétiseur.

Plages	Couverture	Au pas de	Remarques
0	1,0-9,999 MHz	1 kHz	f_0
1	100-999,9 kHz	100 Hz	$f_0 \times 10^{-1}$
2	10-99,99 kHz	10 Hz	$f_0 \times 10^{-2}$
3	1-9,999 kHz	1 Hz	$f_0 \times 10^{-3}$
4	100-999,9 Hz	0,1 Hz	$f_0 \times 10^{-4}$
5	10-99,99 Hz	0,01 Hz	$f_0 \times 10^{-5}$
6	1-9,999 Hz	0,001 Hz	$f_0 \times 10^{-6}$
7	0,1-0,9999 Hz	0,0001 Hz	$f_0 \times 10^{-7}$
8	0,01-0,09999 Hz	0,00001 Hz	$f_0 \times 10^{-8}$
Soit un total de 80 991 fréquences différentes.			

Tableau 1 : Gamme de fréquences couvertes par le synthétiseur.

fréquence du quartz à 4,09600 MHz exactement ; cette fréquence sera disponible sur la broche 25 du MC 145 163.

h.- Terminez par le montage des circuits intégrés IC 6 à IC 9, puis IC 10 et le transistor T 6. Vérifier le bon fonctionnement. Ensuite, faire le montage définitif du synthétiseur dans le boîtier que vous aurez choisi. Je rappelle que le boîtier idéal devrait être en acier, pour éviter une quelconque influence par couplage magnétique, sur le synthétiseur, des appareils avoisinants. On peut toutefois très bien s'accommoder d'un boîtier en aluminium, ou même en plastique, si l'on prend la précaution de blinder convenablement le VCO.

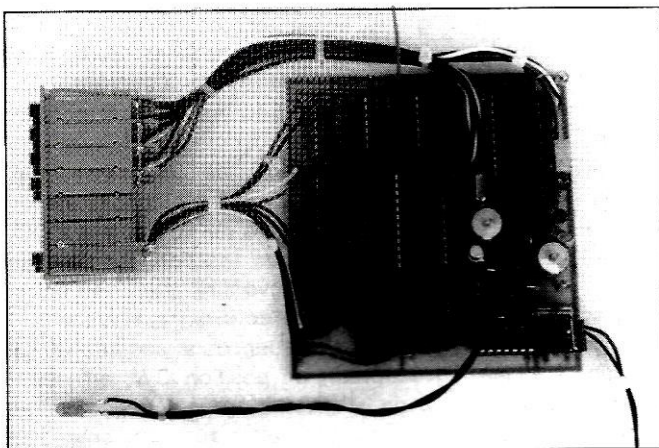


Photo 4 : Le synthétiseur tel qu'il se présente en état de marche avant d'être intégré dans un quelconque appareil : Comme sur la photo 1 ; ou dans un ensemble plus complexe (voir texte).

Vous disposez maintenant d'un générateur presque universel, compatible avec la technique radio, et capable de délivrer sur la sortie TTL plus de 80 000 fréquences différentes, entre 0,01 Hz et 9,999 MHz. Ces fréquences sont réparties selon le **tableau 1**. La sortie O.C. (Open Collector, en français : collecteur ouvert) sera plutôt utilisée pour les fréquences <1 MHz. Mais vous pourrez, par contre, piloter des systèmes jusqu'à 30 Vcc.

i.- Si vous désiriez une couverture totale de cette très large bande sans aucun trou, montez le VXO proposé en option sur le schéma de la figure 2. Dans ce cas, il vous faudra repérer très exactement la position du condensateur variable CV 3, 5-65 pF, où la fréquence affichée sur les codeurs BCD sera exacte. Pour ce faire, il vous sera nécessaire de mettre en œuvre, une fois encore, un bon récepteur, ou un fréquencesmètre précis.

CHAMP D'APPLICATION DU SYNTHETISEUR ET CONCLUSIONS

Ce synthétiseur de fréquences a été conçu en vue d'être utilisé comme instrument de laboratoire où il est couramment mis à contribution lors de divers développements touchant à des récepteurs, des émetteurs HF, des mixers digitaux, etc... En raison de sa précision, il pourrait tout naturellement devenir partie intégrante d'un d'équipement HF ou VHF, à vie !

D'autre part, les très basses et très précises fréquences disponibles, soit en signaux TTL, soit en O.C. (transistor à collecteur ouvert), peuvent trouver des applications dans d'autres domaines que celui de la radio. Pour ne citer que quelques exemples, chez l'auteur, le synthétiseur est utilisé à l'occasion de développements dans le domaine horloger

ainsi qu'en électronique industrielle.

Le champ d'application est donc très large. Comme il a déjà été dit, plus de 80 000 fréquences, comprises entre 0,01 Hz et 9,999 MHz, sont à la disposition de l'utilisateur. (Une couverture totale, absolument sans trou, peut être assurée si l'option VXO est retenue).

On pourra, sans modification, obtenir des fréquences plus hautes, jusqu'à >30 MHz, par mélange ou multiplication de fréquence, en utilisant des circuits à transistors et des circuits intégrés de la série HC MOS, comme ceux mis en œuvre dans ce montage. Les spécialistes des VHF trouveront certainement les moyens d'accommoder cet appareil à leur besoins, afin qu'il devienne opérationnel dans ces bandes là. C'est du moins ce que l'auteur se propose de réaliser prochainement. On en reparlera.

En attendant, les passionnés de HF et les mordus de développements personnels, seront comblés par l'usage qu'ils pourront faire de ce synthétiseur programmable, il leur facilitera sûrement grandement la tâche.

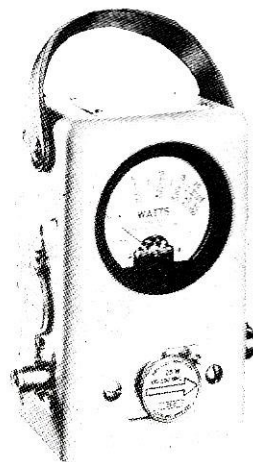
REFERENCES

MEGAHERTZ MAGAZINE n° 80, octobre 1989.

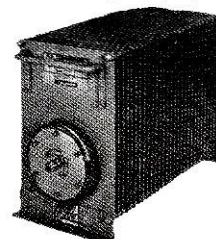
Old Man n° 1, janvier 1990.

Notes d'application et documents Motorola. ★

WATTMETRE PROFESSIONNEL BIRD



Boîtier BIRD 43
1.985 F*HT
Bouchons série A-B-C-D-E
540 F*HT



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

FREQUENCEMETRE



1.650 F*HTC
10 Hz à 1,35 GHz - 8 digits

TUBES EIMAC

RADIO LOCALE
88 à 108 MHz



Emetteurs FM - Mono/Stéréo
Stations de 10 W à 10 kW - 24 h/24



**GENERALE
ELECTRONIQUE
SERVICES**

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

Balun

de rapport quelconque

DEFINITION DU BALUN

Il s'agit d'un **symétriseur**, c'est-à-dire d'un montage donnant, à sa sortie, deux tensions instantanées opposées par rapport au potentiel de la terre et ce, sur une très large bande passante (figure 1).

situation traduit la *symétrie* par rapport au potentiel de la terre.

BALUN TRANSFORMATEUR

Grâce à des nombres de spires différents dans sa configuration, il est possible de multiplier par un même facteur

les tensions de sortie U (C) et V (D). Par exemple, avec un rapport d'impédance 1/4, (soit 1/2 pour les tensions), on obtient les valeurs du tableau 2.

NE PAS CONFONDRE

Les résultats ci-dessus peuvent être obtenus avec un *transformateur*, semblable, sur le plan fonctionnement, à ceux de nos alimentations, prévus pour 50 Hz.

Inséré dans un montage correspondant aux impédances pour lesquelles il a été construit, un symétriseur-transformateur peut rendre de grands services. Mais on a quelquefois besoin d'un rapport de transformation différent de ceux de 1/1 ou 1/4.

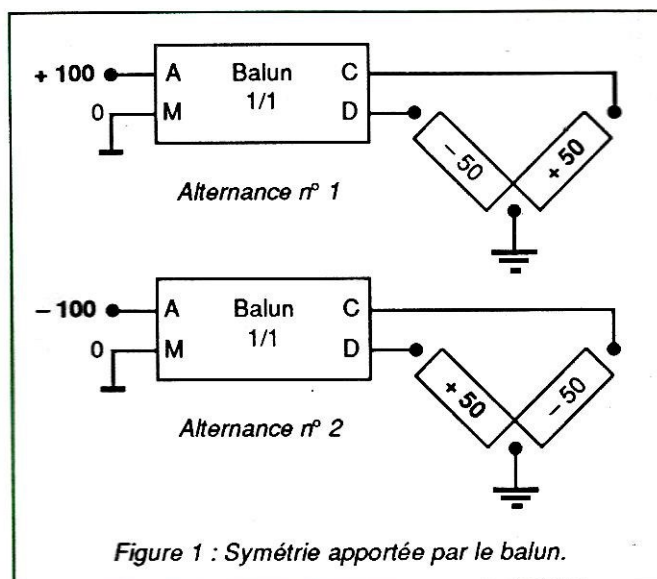


Figure 1 : Symétrie apportée par le balun.

Mesurons les tensions crêtes, sur 2 alternances successives, numérotées, pour faciliter la compréhension, 1 et 2. Nous obtenons les tensions instantanées lissables sur le tableau 1, aux bornes d'un symétriseur (balun de rapport 1/1, supposé sans pertes). Son entrée est AM, sa sortie CD.

radio, il en est tout autrement à cause de la haute perméabilité de la poudre de fer et surtout du ferrite, qui crée, avec peu de spires, des inductances considérables. Un tel bobinage voit son fonctionnement se dégrader dès qu'apparaît une réactance quadruple de sa résistance équivalente.

Quel que soit l'instant considéré, on constate que $U(C) + U(D) = 0$ V. Cette

Voici plutôt qu'un long exposé, un exemple précis :

Alternance 1	en A : + 100 V	en M : 0 V (masse)	en C : + 50 V	en D : - 50 V
Alternance 2	en A : - 100 V	en M : 0 V (masse)	en C : - 50 V	en D : + 50 V

Tableau 1

Pierre VILLEMAGNE - F9HJ

Alternance 1	en A : + 100 V	en M : 0 V (masse)	en C : + 100 V	en D : - 100 V
Alternance 2	en A : - 100 V	en M : 0 V (masse)	en C : - 100 V	en D : + 100 V

Tableau 2

BOBINAGE TRANSFORMATEUR

Sur un tore amidon T 200/2, en poudre de fer (couleur rouge pour $1 \text{ MHz} < F < 30 \text{ MHz}$, avec un AL de 120 pour 100 tours), nous réalisons le bobinage transformateur 1/1 avec 12 spires à chaque enroulement AM et CD.

Le schéma donné dans la figure 2 est celui d'un transformateur classique, avec un primaire AM et un secondaire

Si $R(AM) = 50 \Omega$, la limite de réactance à ne pas dépasser est : $50 \times 4 = +j200 \Omega$.

Les ennuis commencent après 14 MHz et, au-delà, la saturation magnétique va progressivement faire perdre au balun ses qualités.

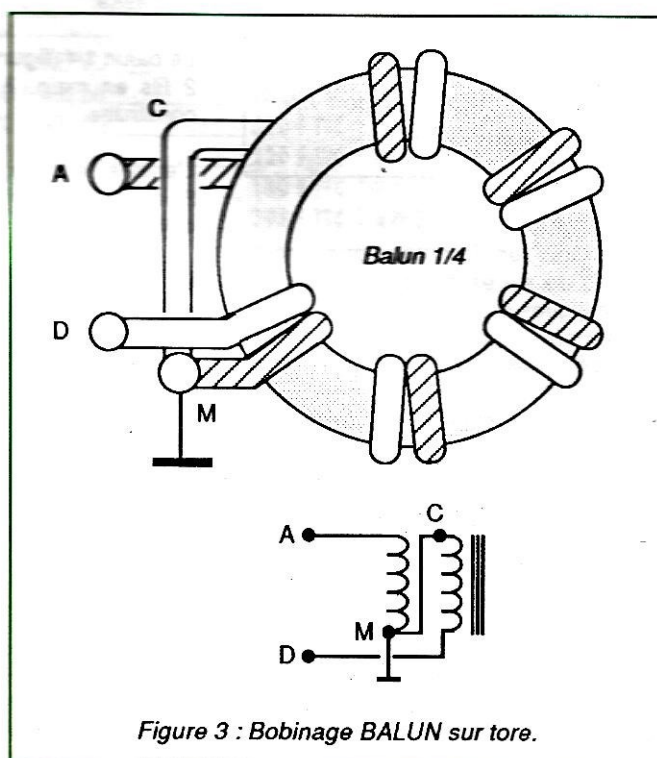
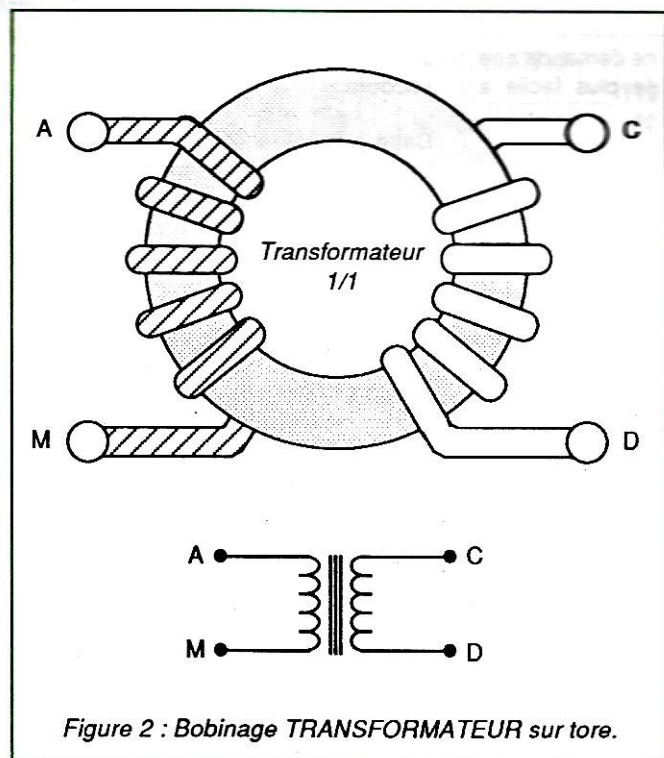
LE BOBINAGE BALUN

Figure 3, sur le même tore T 200/2, les deux longueurs de fil AM et CD sont

opposés par rapport à cette masse, donc à la terre (par liaison directe ou capacitive si la station n'est pas reliée à la terre).

Il est important d'adopter cette représentation schématique afin de bien différencier un balun d'un autotransformateur à point milieu. Pourquoi ?

Les défauts du montage de la figure 2, sur les bandes hautes, ont disparu. Certes, le rendement baisse quelque peu, au fur et à mesure que l'on monte en fréquence, mais le balun fonctionne sans problème, jusqu'à 30 MHz et même au-delà, si la perméabilité magnétique convenant à la bande passante a été correctement choisie pour le tore utilisé.



CD, ou réciproquement. Le calcul donne une inductance AM qui a pour valeur $1,73 \mu\text{H}$.

Nous obtenons, en fonction des fréquences en MHz, les réactances lues dans le tableau 3, en ohms réactifs.

bobinées deux fils en main, après les avoir torsadées avant bobinage.

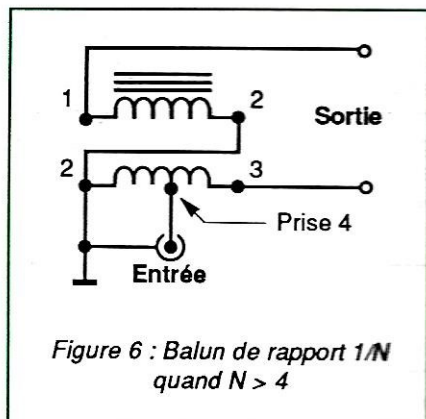
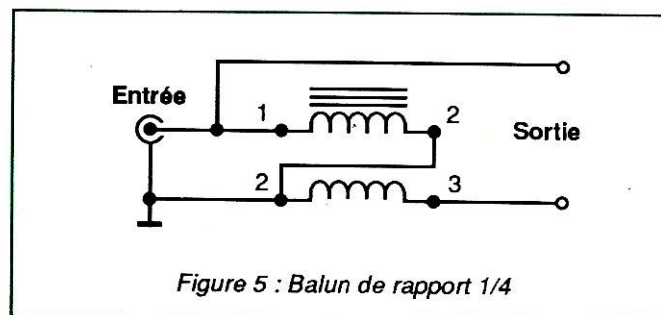
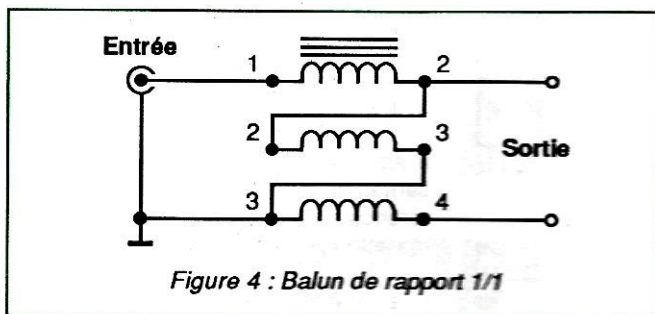
Les extrémités M et C sont connectées ensemble au plus court et mises à la masse. Les points A et D se trouvent alors à des potentiels constamment

Sur le tore, les fils des différentes selfs sont serrés les uns contre les autres, à cause du bobinage plusieurs fils en main. On peut alors penser que la capacité en parallèle ainsi créée entre 2 spires jointives, contrebalance le déphasage introduit par les réactances inductives (chiffrées dans le tableau ci-dessus).

Le nombre de spires n'est pas critique : il est curieux de lire dans "Antenna Balun Kit" de la firme Amidon : "... bobiner 10 tours, ou plus..." pour la construction des symétriseurs de rapport 1/1 ou 1/4.

Fréquences	3,5	7	10	14	21	CB	28
Réactances AM	+j38	+j76	+j109	+j152	+j228	+j294	+j304

Tableau 3



Le courant HF parcourt le primaire en suivant (1-2), puis (2-3). Ainsi, chacune des trois selfs a une résistance équivalente théorique de 25 Ω . Après avoir parcouru les selfs (2-3), puis (3-4), le courant induit quitte le balun entre 2 et 4 avec des potentiels symétriques par rapport au point 3, qui est à la masse.

Le balun 1/4 (figure 5) ne demande que 2 fils en main. Il est le plus facile à construire.

L'entrée se fait entre 1 et 2. La self (1-2) a alors une résistance équivalente de 50 Ω .

Le courant sort du secondaire entre 1 et 3. Il est symétrisé par la mise à la masse du point 2. Il a parcouru (1-2), soit deux fois plus de spires que le courant primaire. Le rapport des impédances entrée/sortie, qui est le carré de celui des nombres de spires est donc 1/4.

Considérons maintenant le montage de la figure 6.

Prenons un exemple simple pour illustrer cette possibilité.

Supposons pour les selfs (1-2) et (2-3) un nombre de 15 spires et, entre les ponts 2 et 3, une prise que nous appelons (4). Pour l'extraire du bobinage, une torsade du fil est préférable à une soudure.

Cette prise sera le point chaud de l'entrée (par exemple, l'âme d'un coaxial). Le point froid (son conducteur externe) demeure connecté en 2, à la masse.

Supposons enfin que (2-prise 4) compte 10 spires.

Le rapport entrée/sortie des nombres de spires est : $10 / 30 = 1/3$. Celui des impédances est le carré, soit 1/9. Nous avons ainsi construit un balun de rapport 1/9, intéressant, par exemple, pour transporter dans un twin-lead 450 Ω , du courant HF sortant du transceiver sous 50 Ω asymétriques.

Dans le tableau 4, le facteur K indique le diviseur du nombre de spires de (2-3) pour obtenir le nombre de spires de (2-prise 4). Le quotient sera arrondi à l'entier le plus proche.

2ème Cas

Pour des rapports 1/N, quand N est inférieur à 4, on a recours à la figure 4 en donnant à la self (1-2) un nombre de spires inférieur à celui de (2-3) ou (3-4). Soit, sur le tableau 5, k le diviseur du nombre de spires de (2-3) pour trouver celui de (1-2) :

VERS LA PRATIQUE !

Vous avez maintenant toutes les données nécessaires pour construire (économiquement !) vos propres baluns. Il ne vous reste plus qu'à passer à la réalisation ! ★

En réalité, les formules donnant le nombre de spires en fonction des caractéristiques d'un balun, conduisent à un nombre supérieur à celui qui est possible, à cause du diamètre intérieur du tore ! Ainsi, on en bobine le plus possible - surtout si l'on trafique de préférence sur les bandes basses - mais sans jamais les faire chevaucher.

Rapport 1/N	1/5	1/6	1/7	1/8	1/9	1/10	1/11	1/12
Diviseur K	1,12	1,22	1,32	1,41	1,50	1,58	1,66	1,73

Tableau 5

Rapport 1/N	1/1,5	1/2	1/2,5	1/3
Diviseur k	1,58	2,41	3,77	6,46

Tableau 6

BALUNS STANDARD 1/1 ET 1/4

Le balun 1/1 (figure 4) requiert 3 fils en main. Nous nommons les selfs (1-2), (2-3), (3-4) dans un but de simplification des connexions, qui, ainsi, portent un même numéro.

BALUNS A RAPPORT SPECIAL 1/2

1er Cas

Si le rapport recherché 1/N est supérieur à 1/4, un tel balun est obtenu à partir de celui exposé à la figure 5.

La Connexion Packet

Les relations ATV/PK sont quelque peu tendues dans certaines régions. Que chacun respecte les recommandations nationales et tout ira pour le mieux. Certains radioamateurs auraient-ils perdu toute notion de tolérance ? Faire un brouillage volontaire peut entraîner des poursuites aux conséquences graves. Le dialogue n'est-il pas la base de notre activité ?

J.-P. BECQUART - F6DEQ

RELATIONS PACKET - ATV

Lors de la réunion de la commission packet au sein de l'association nationale, en juin 90, le problème des fréquences fut largement débattu.

La commission recommande de ne pas utiliser la fréquence 438 MHz, réservée à l'ATV, mais de préférer le 430 MHz.

Cependant, la fréquence 438 est toujours utilisée en Champagne et dans le Nord, froissant les susceptibilités et créant quelques frictions entre fervents de l'ATV et packeteurs.

Il faut toutefois souligner que, quatre mois après la réunion de la commission packet dont il est question plus haut, le compte-rendu et les recommandations ne sont toujours pas publiés par le responsable communications national !

ROSE

Les modifications des réseaux VHF Nord et Ouest se poursuivent. Fin septembre, plus de 20 répéteurs niveau-3 Thenet étaient passés en ROSE dans les départements 22, 27, 53, 61, 72, 80 et 86.

Améliorations constatées après cette bascule : rapidité des connexions augmentée de 40 %, transfert augmenté de 30 %.

Quelques bugs non gênants semblent subsister, qui devraient être corrigés dans une prochaine version, par W2VY, concepteur de Rose.

AMELIORATION DU RESEAU

Si l'extension de Rose et le forward compacté permettront un relatif dégagement du réseau, ce ne sera que pour une durée n'excédant pas une, voire deux années. Le nombre de TNC actifs étant en constante augmentation, les Sysops recherchent du matériel 400 méga, radiotéléphones, antennes, modems V22 pour l'accès téléphonique des BBS, etc...

Si vous disposez de matériel inutilisé de ce type, n'hésitez pas à en faire profiter la collectivité.

Ces mêmes Sysops cherchent également des sites bien dégagés afin de développer au maximum les réseaux 430 MHz destinés au forward entre BBS. Toutes les informations seront les bienvenues.

SERVEUR F6FBB

Au moment où ces lignes paraîtront, la version 5.11 du Serveur type F6FBB devrait être en service.

Principale nouveauté : l'accès par modem téléphonique au standard V22.

- Le gateway est programmable séparément vers chaque port.
- Le numéro du dernier message listé par la commande L est mis à jour à la déconnexion.
- Les numéros de messages sont (presque) tous affectés.
- Les commandes -Conditions de trafic sont supprimées.
- Sous F6FBB, les commandes CD, CDG, etc... sont acceptées.
- Toujours sous F6FBB, Les commandes DIR, W, YW, YI, YN peuvent se référer à un répertoire.
- Commandes D fichier.nom et U fichier.nom (Download et Upload).
- LL seul est accepté et correspond à LL 1.

Plus de nombreuses autres nouvelles commandes réservées au sysop.

Jean-Paul, F6FBB, pense pouvoir diffuser la version 5.12 pour janvier 91. Cette version comportera principalement le Forward compacté à 50 %, ce qui devrait dégager le réseau dans presque les mêmes proportions.

POLEMIQUE ET BROUILLAGE VOLONTAIRE

Durant plusieurs jours, au début du mois de septembre, le réseau Poitou-Charentes-Limousin fut complètement bloqué, volontairement, par un radioamateur (ce qui ne veut pas dire pour autant "OM"), lequel avait enclenché une porteuse très puissante sur le 144.675, ainsi qu'une autre sur le 430, en guise de protestation.

Un responsable du Limousin accompagné d'un représentant de TDF et d'un huissier, parvinrent à lui faire entendre raison.

Un constat a été dressé. Etait-il bien utile de devoir en arriver là ?





Cette revue vous a été proposée dans le but de la transmission du passé et pour la mémoire de la communauté grâce à :

Harnes Radio Club F8KHW qui nous a transmis tous les numéros manquant
<http://f8khw.forumactif.org/>

avec la participation de :

F3CJ
F4HDX
F6OYU

et le soutien
d'Online Radio
DMR France