

MEGAHERTZ

M A G A Z I N E

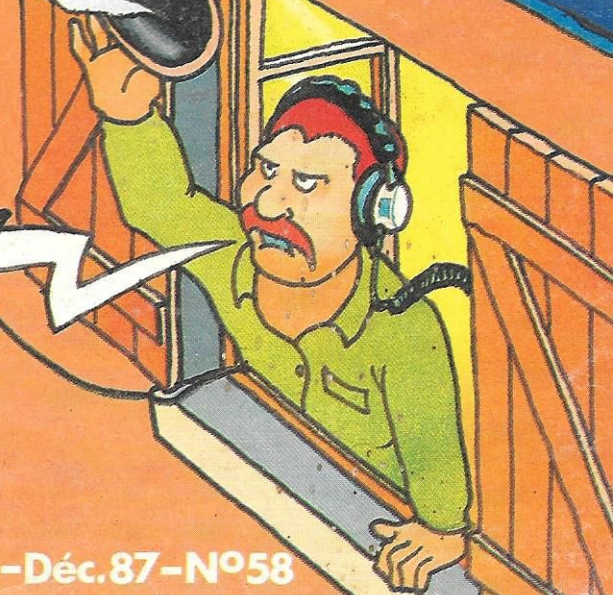


**Fac-Similé
sur IBM-PC**

**La Course
Autour du Monde**

**Radioamateurs:
ça bouge!**

**MAIS C'EST
PAS POSSIBLE!!!
C'EST TOUS
LES ANS LA
MÊME CHOSE!**



M 2135 - 58 - 20,00 F



Mensuel de communication - Déc.87 - N°58

SOMMAIRE

Editorial	5
Un mois de communication	8
Entre nous	10
Actualité	12
Radiodiffusion	15
La course autour du monde	20
La vitrine du libraire	24
Salon antenne 87	26
Escapade africaine	30
Trafic	32
Courrier des lecteurs	51
Cartes QTH Locator	56
Trajsat (2ème partie)	60
Fac-similé sur IBM PC	62
Monitel	68
Le grip-dip JR	72
Nouvelles de l'espace	76
Propagation	78
Petites annonces	80



MEGAHERTZ Magazine
est une publication
du groupe de presse
FAUREZ-MELLET



Directeur de publication
Sylvio FAUREZ - F6EEM
Rédacteur en chef
Marcel LE JEUNE - F6DOW
Secrétaire de rédaction
Florence MELLET - F6FYP
Trafic - J.-P. ALBERT - F6FYA
Satellites - P. LE BAIL - F3HK
Politique - Economie
S. FAUREZ
Informatique - Propagation
M. LE JEUNE
Correspondants
Marseille : Karine ELGHOZI
Lille : Abdelkrim SAIFA
Paris : Anne-Marie THOMAZEAU
Station Radio - TV6MHZ
Directeur de fabrication
Edmond COUDERT
Maquette
Patricia MANGIN
Abonnements - Secrétariat
Catherine FAUREZ - Tél. 99.52.98.11

Rédaction - Administration
Editions SORACOM
La Haie de Pan - 35170 BRUZ
RCS B319 816 302
Tél. 99.52.98.11 +
Télex 741.042 F
Serveur 3615 MHZ

Régie publicitaire exclusive
IZARD CREATION - 15, rue St-Melaine
35000 RENNES - Tél. 99.38.95.33

Gestion - Réseau
Bretagne Edit' Presse
5, rue du Fbg Montmartre - 75009 Paris
Chef des ventes : C. CHOUARD

Les noms, prénoms et adresses de nos abonnés sont communiqués à nos 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.

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.

EDITORIAL

J'ai reçu en cette fin d'année une longue lettre de 10 pages. Elle émane d'un homme important. Important, non par le poids ou le titre, même s'il en avait un, il y a quelques temps encore. Important pour ce qu'il représentait à nos yeux comme à ceux de quelques amis.

Important parce qu'il était porteur d'espoir donc d'avenir.

L'âge donne la sagesse dit-on !

Mais l'âge et le pouvoir, et je ne veux plagier personne ici, font-ils perdre à l'Homme certaines valeurs essentielles, toute faculté de jugement ?

Devons-nous mettre en cause le système ?

Ma réponse est la même depuis une décennie : et le système et les hommes.

Le Pouvoir et la Cour qui ne manquent jamais de graviter autour font-ils rompre le charme ? Le Pouvoir perd-il alors la notion de différence entre ce qui est important et ce qui l'est moins ?

A l'époque où le mot communication est tant galvaudé serait-ce ce qui nous manque le plus ?

Autant de questions que nous sommes en droit de nous poser en cette fin d'année 1987.

Le monde radioamateur doit impérativement changer sous peine de disparition prématurée.

S. FAUREZ

UN MOIS DE COMMUNICATION

CANAL PLUS ET LA CRISE DU CINEMA

Confrontée à une sérieuse baisse de fréquentation de ses salles, la Fédération nationale des cinémas français a assigné Canal Plus en référé. Elle reproche en particulier à la chaîne à péage d'avoir dépassé le quota annuel de 320 films fixé par contrat en 1984 et de ne pas avoir versé d'aide au cinéma comme cela devait se faire lorsque la chaîne aurait dépassé le million d'abonnés.

LES PROJETS DE TV LOCALES POUR LES DOM

Du 16 au 27 novembre, la CNCL devait procéder aux auditions des candidats à la mise en service de chaînes de télévision locales dans les départements d'outre-mer. Il s'agit pour la Martinique de Télé Bo Kay (qui signifie télé de chez nous en créole), Télé Sud, Canel TV et TVM. Sont en lice pour la Guadeloupe, Antilles 3, la 4 GTV, Guadeloupe Télévision et RTVE Canal 15. Enfin, pour la Réunion, nous avons Télé Freedom, Point TV, RTV et TVB.

LE RESEAU CABLE DE GRENOBLE

Alain Carignon, ministre de l'Environnement et maire de la ville a inauguré la tête de réseau câblé de Grenoble qui permettra à 30000 foyers de recevoir dès le mois de juillet 1988 une quinzaine de chaînes de télévision européennes et américaines. Le réseau, qui est prévu pour 30 chaînes, desservira 90000 prises en 1990 et l'abonnement mensuel a été fixé à 140 F.

EXTENSION DE LA CINQ ET DE M6

Voici une liste de dix villes qui devraient prochainement recevoir La Cinq et M6 : Cahors, Draguignan, Drap, Gap, Jarré, Mazamet, Millau, Périgueux, Ribérac et Tourette-Levens. Par ailleurs et pour la seule M6, la CNCL a avalisé la ville de Tours en plus de Brest, Chartres et Reims.

TELE VAL DE SEINE

En réponse à Paris Première créée par la Lyonnaise des eaux en début d'année,

la Compagnie Générale des Eaux a créé Télé Val de Seine, une chaîne locale qui sera distribuée sur le réseau local de Saint-Cloud, Suresnes et Sèvres. La chaîne devrait par la suite prendre une dimension départementale en couvrant vingt-quatre communes du département représentant plus d'un million d'habitants.

LE TELE-ACHAT FAIT DES MECONTENTS

Après TF1 et son Magazine de l'objet lancé par Pierre Bellemare le 5 octobre, c'est Canal Plus qui vient de se lancer le 9 novembre dans le télé-achat. Mais ces opérations font des mécontents, en particulier au niveau du secrétariat d'Etat à la concurrence et à la consommation et de la Fédération nationale de la presse française qui voient là un moyen de contourner l'interdiction de publicité télévisée pour la distribution.

L'EMPIRE MAXWELL S'AGRANDIT

Robert Maxwell, président de Pergamon Media Trust, a annoncé plusieurs projets dans le domaine télévisuel : tout d'abord la mise

en service en Belgique d'une chaîne à péage baptisée TV-CLUB. Basée à Bruxelles, la chaîne diffusera à partir de l'automne 88 une douzaine d'heures de programmes par jour par des circuits hertziens loués à la RTBF. En projet également, une chaîne de télévision à Monaco. D'autre part, Robert Maxwell a menacé de choisir Astra plutôt que TDF 1 si le gouvernement français ne résout pas rapidement son problème commercial avec ce satellite.

PROGRAMME CRYPTÉ SUR BBC 2

La chaîne britannique BBC 2 devrait lancer en 1988 un programme crypté quotidien d'une heure qui sera diffusé à la fin des programmes à l'intention des médecins qui devront pour le recevoir être équipés d'un décodeur.

LE PROGRAMME ASTRA SE PRECISE

La société européenne de satellites qui exploitera après son lancement, toujours prévu en septembre 88, le satellite Astra a an-

noncé que deux canaux étaient déjà réservés, l'un pour la CLT et l'autre pour la chaîne scandinave Scan-Sat TV 3 et que, d'autre part, les quatorze autres canaux faisaient déjà l'objet d'options de location. Reste à effectuer, sur le plan technique, le choix du système de transmission qui sera adopté entre Dmac et D2Mac. La décision devrait être prise très rapidement.

TDF ET LA TELEMESSAGERIE

Se plaçant en concurrence avec la DGT pour la télé-messagerie qui viendra prochainement remplacer Eurosignal, TDF a fait appel à la société américaine Bell South International en association avec Canal Plus pour la diffusion, Ferma pour les logiciels et le Journal téléphoné du groupe Hersant pour l'interfaçage. Le système retenu s'appelle Operator et utilisera le réseau de stations FM de TDF, mais ne permettra que la transmission de caractères numériques. Pour l'instant, les récepteurs de Mobira et Mitsubischi ont été retenus, mais d'autres constructeurs pourraient présenter prochainement des récepteurs spécialisés.

LA DGT ET LA TELEMESSAGERIE

Depuis le 18 novembre, la DGT a mis en service, à petite échelle pour le moment, son système de radiomessagerie baptisé Alpha-page qui permettra, selon le modèle choisi, la transmission de bips (comme Eurosignal), mais également de caractères numériques ou alphanumériques. Le

coût d'exploitation est de 70 à 80 francs par mois, plus un forfait de 170 francs pour l'accès au réseau. Le prix de chaque appel va de 73 centimes pour un bip jusqu'à 8,03 francs pour un message alphanumérique de 80 caractères. Côté matériel, les récepteurs de Motorola, Swissphone, Thomson Alcatel et Sinfondi ont déjà été homologués. Les prix s'échelonnent de 1000 à 4000 francs.

CANAL PLUS INVESTIT DANS CANAL 10

Canal Plus vient de prendre une participation de 10 % dans Canal 10, la nouvelle chaîne espagnole qui devrait prochainement être diffusée par satellite depuis la Grande-Bretagne.

LES SATELLITES DE TELEVISION EUROPEENS

Satellite	Date de mise en service	Remarques
Télécom F-1	En service	France
Télécom F-2	En service	France
Intelsat V-F2	En service	Océan Atlantique
intelsat V-A F11	En service	Océan Atlantique
Eutelsat 1	En service	Consortium européen
ECS-IV	En service	Consortium européen
TV Sat	Novembre 87	RFA
Télécom 1C	Décembre 87	France
TDF 1	Avril 88	France-RFA
ECS-V	Juin 88	Consortium européen
Astra	Septembre 88	Luxembourg
Tele-X	Fin 88	Suède
DFS-1	Février 89	RFA
Olympus	Décembre 89	Grande-Bretagne
TDF 2	Fin 89	France
Eutelsat 2	1989	Consortium européen
Atlantic	1990	Irlande

Source :
Western World Television

PREMIERE CRYPTÉ SES PROGRAMMES EN 1988

La chaîne britannique Première, spécialisée dans la diffusion de films par satellite, commencera à partir du 5 janvier prochain à crypter ses programmes, ce qui constituera une phase transitoire avant le passage de la chaîne sur le satellite Astra. Les particuliers équipés de stations individuelles de réception de télévision par satellite pourront se procurer un décodeur pour 180 dollars et devront payer 115 dollars par an pour recevoir les programmes de Première.

SONY REPREND CBS RECORDS

A l'heure où nous écrivons ces lignes, la firme japonaise Sony a annoncé son intention de reprendre l'activité disques de CBS qui représente plus de 20 %

du marché mondial dans ce domaine. L'opération coûterait deux milliards de dollars.

CREATION D'EURADIO

En association avec Radio Minuto (Espagne), Area (Italie) et TSF (Portugal), la société française Ofrédia vient de créer l'association Euradio qui se propose de créer en 1988 un magazine d'informations culturelles à vocation européenne qui sera diffusé sur les radios privées.

LA FRANCE VEUT EXPORTER LE MINITEL

Présente au salon Telecom 87 de Genève, la DGT, qui inaugurerait sa nouvelle appellation à l'étranger "France Telecom International", a obtenu le 12 novembre l'accord du gouvernement allemand pour la distribution du minitel en RFA. La France espère également introduire le minitel au Canada, aux Pays-Bas, en Grèce et en Turquie.

TELAFRICA

L'Unesco vient d'octroyer une subvention de 60000 dollars à l'Association africaine pour le développement de la communication pour l'étude de faisabilité de TELAFRICA, un projet de télévision qui devrait couvrir 17 pays francophones du continent africain. Les programmes, qui nécessiteront l'utilisation d'un décodeur (120 F/mois) proviendront de centres de production installés à Abidjan et à Libreville.

ENTRE NOUS...

Par Sylvio FAUREZ — F6EEM

F9AP président de la FIRAC et ancien administrateur du REF a décidé il y a quelques semaines, au vu de la situation nationale, de mettre en place un groupe de travail. Son but : effectuer un constat de ladite situation et voir quels projets pour l'avenir peuvent éventuellement modifier le cours des choses.

Sollicité pour faire partie de ce groupe, j'ai demandé à réfléchir. Cela revient à demander à un journaliste de se taire. Devant l'ampleur du projet, et le sérieux des hommes déjà présents, j'ai accepté. De ce fait, j'ai signé un devoir de réserve même si la signature est morale. Le nom des membres de ce groupe n'étant pas un secret, je crois utile pour l'information des lecteurs et surtout des amateurs, d'en donner la composition.

Pour F9AP c'est fait dans les premières lignes de cet article. Le second F5PT est connu de tous. Ancien président du REF, président d'honneur de la même association, il est aussi secrétaire général d'une autre

association (dont l'activité n'est pas la communication amateur) fonctionnant sous un régime semi-fédératif intéressant à étudier. F5PX est un haut fonctionnaire habitué aux négociations et ayant des responsabilités dans une association à vocation technique. Il est aussi ancien administrateur du REF ! F6CNZ quant à lui est l'ancien président du Radio-club de Normandie, dont nous ne ferons pas l'éloge tant son efficacité est reconnue. C'est le plus ancien radio-club de France.

Enfin, votre serviteur, ancien administrateur et vice-président du REF et dont chaque lecteur connaît les activités annexes au demeurant fort nombreuses.

Afin de couper court à toute interprétation sous quelque forme que ce soit, il a été décidé, à ma demande, que toute personne faisant partie du groupe ne pourrait avoir de fonction éligible dans les prochaines structures quelqu'en soient les formes. Cela pour une durée de 3 à 5 ans.

Il va sans dire que ce groupe est indépendant et ne subit aucun contrôle de quelque association que ce soit. (Sinon bon nombre d'entre nous n'y serait pas !).

A propos de Toulouse

Le transfert du siège social à Toulouse n'arrête pas de faire des vagues. Interrogée à ce sujet, la présidente Thérèse NORMAND, faisait savoir qu'elle n'entendait pas signer un chèque en blanc ajoutant qu'elle estime être victime d'un "chantage".

Quelques jours avant la réunion de Paris, en novembre, de nombreux responsables élus reçurent "La lettre du radioamateur". Un "poulet" de 4 pages dont le directeur de publication (?) n'est autre que Jean BARDIES F9MI. Un texte dont la rédaction et l'envoi ne semblent pas innocents quelques jours seulement avant une importante réunion et après avoir démissionné de sa responsabilité QSL.

Ajoutons, pour compléter, que le rédacteur s'en prend aux élus de l'association en des termes inélegants.

Fait du hasard, l'auteur parle de confédération, un terme utilisé dans l'enseignement (FEN) en particulier et comme par hasard, encore, cogitent dans ce groupe des enseignants. Or, il est de notoriété publique que désormais le dossier Toulouse est un dossier politique.

Ajoutons à cela que de Toulouse, toujours, circule le bruit que le bilan présenté à Nîmes était faux et que F9IV, ancien président aurait déclaré tout ignorer sur ces affaires. Inutile de dire que ces faits ont provoqué la colère de l'ancien président !

Sondage et souscription

Il est encore trop tôt pour faire un bilan mais le nombre de réponses favorables à une modification structurelle est importante (seulement 4 non !).

Bien sûr, il y a toujours des imbéciles. Tel cet anonyme qui m'insulte en mauvais français. Il précise par ailleurs qu'un référendum doit être à bulletin secret estimant que je ne connais pas ce qu'est la démocratie. Il faudra aussi lui apprendre à lire et ce que veut dire le mot "facultatif".

Ceci mis à part, l'envie que cela bouge de façon positive est évidente.

Pour ce qui concerne la souscription, les réponses sont nettement moins nombreuses, il faudra du temps. Il semble que la présidente du REF, informée de notre projet, lance de son côté le même type de souscription. Seul le décalage entre les sorties de Radio REF et de MHZ aurait différé le second projet.

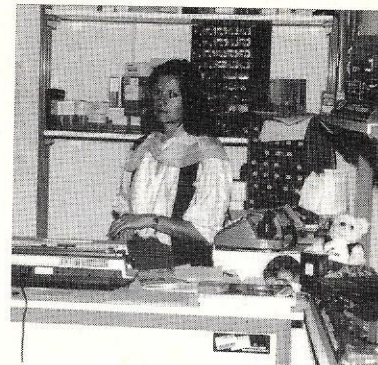
S. FAUREZ

Fréquence Centre est à Lyon

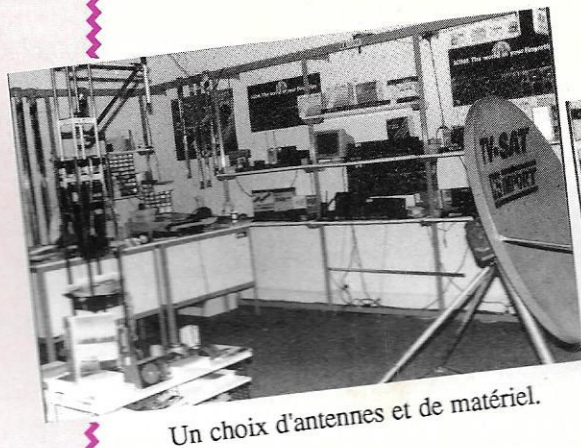
Les lyonnais ont désormais un choix de plus en plus important dans le domaine de la communication.

Après Lyon Radio Composants, Stéréance et GES, voilà un nouveau magasin avec Fréquence centre.

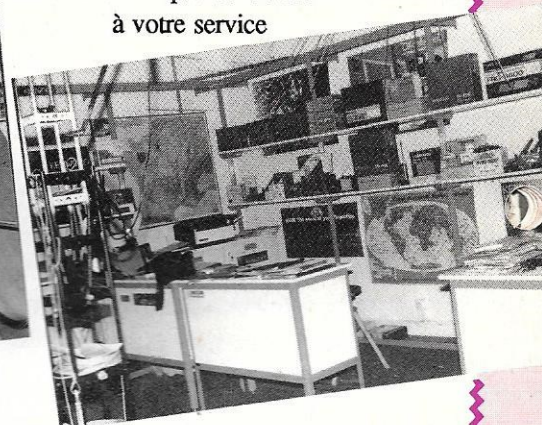
Il est place du Maréchal Lyautey dans le 6ème arrondissement.



Mme "Fréquence Centre"
à votre service



Un choix d'antennes et de matériel.



Le Forum MHZ

Depuis le 15 novembre, une nouvelle rubrique baptisée "Questions-Réponses" est à votre disposition sur le serveur télématique MHZ. Quel que soit votre problème en radio, informatique ou même en bricolage, vous pouvez poser vos questions, qui pourront être consultées par l'ensemble des utilisateurs du serveur et qui recevront sans doute de nombreuses réponses. Un service d'entraide unique en son genre accessible par le 3615, code MHZ.

Channel Four, ZDF, WDR, NOS, Radiotelevisao portuguesa, Radiotelevisio espanola, TV3 et ORF. Chacun de ces responsables présentera à cette occasion un programme d'une heure, composé des deux meilleures acquisitions réalisées pour le compte de sa chaîne auprès de producteurs indépendants ou d'autres chaînes de télévision européennes. Entrée libre sous réserve des places disponibles. Tél. 1. 42.77.12.33.

Le groupe international Victor en expédition

La première expédition hivernale DX du groupe international Victor se déroulera aux Monts du Cézalier (1400 mètres) situés à 80 km au sud de Clermont-Ferrand, du vendredi 22 janvier à 12h00 TU au dimanche 24 janvier à 12h00 TU. Le trafic se fera en USB uniquement sur des fréquences proches du canal d'appel international de la bande des 11 mètres. En réponse aux QSL confirmant les contacts réalisés, le groupe international Victor adressera une carte QSL spéciale ainsi qu'un compte-rendu de l'expédition. Groupe international Victor, BP4, 63530 Volvic..

Programmes culturels pour la télévision : le choix des acheteurs européens

Cette manifestation qui se tiendra les 11 et 12 décembre dans la petite salle du Centre Georges Pompidou, regroupera les responsables des programmes culturels des principales chaînes de télévision européennes : RTBF, BRT, SSR, RAI, BBC,

Initiation aux images de synthèse

En introduction au Forum international des nouvelles images de Monte-Carlo : Imagina 88 qui se tiendra du 3 au 5 février, l'Institut national de l'audio-visuel organise des stages (payants) d'initiation aux images de synthèse. La prochaine session aura lieu le jeudi 10 décembre de 9h00 à 18h00 et présentera des méthodes de production d'images en 2D et en 3D avec démonstration de quatre systèmes utilisés en production : Paint box, Iris, Psyché et la palette Degrafe. Contact : 1. 48.75.82.56

Résultats d'un concours CB

La réunion du 16 octobre 1987 de la Citizen Band Cognac au Centre culturel des Récollets à Cognac, a marqué la fin du contest organisé par l'association à l'occasion de la foire exposition de Cognac. 146 contacts ont été réalisés

dont quinze pays étrangers et les lauréats se sont vu remettre des bouteilles de Cognac. Le matériel utilisé se composait d'un Président Grant, d'un Président Jackson, d'une boîte de couplage et d'une antenne 5/8ème installée sur un mât de 9 mètres.

CALAMITES

Dans le Mégahertz n° 57, nous avons noté quelques calamités.

A la page 17 "les dirigeants du REF devraient lire MHz", il faut lire F6EPZ au lieu de F6EPL. Même page "un revenant", il faut lire FSIN et non F5LN.

Même page "Concours" au lieu de F9CD, il fallait lire F9DL.

Enfin, une coquille s'est glissée dans l'article décrivant la boîte d'accord d'antennes Nevada. Le prix de vente annoncé par le constructeur est de 120 livres et non de 20 livres. Par ailleurs, un de nos lecteurs résidant en Angleterre a vu ce produit en boutique à Londres avec un prix de vente de 139 livres. Décidément, tout augmente !

SUR VOTRE AGENDA

Decembre 1987

1 au 2

World Telecommunications
Londres - Tél. 19.44.19.25.23.23

1 au 3

Interactive 87 - Brighton (GB)
Tél. 19.44.73.36.05.35

2 au 4

European Satellite
Communications Conference
Wembley (GB)
Tél. 19.44.18.68.44.66

3

The 1987 Telecommunications
Symposium - Londres
Tél. 19.44.12.36.40.80

4

Imagerie électronique
Lausanne (CH)
Tél. 022.86.16.36

4 au 7

Semaine de l'invention et des
produits nouveaux - Paris
Tél. 1.48.74.43.69

ANTENNES GERA Belgium

pour la FRANCE

FD1LDF, Renaud BOERZ

102, rue de Merville
59190 HAZEBROUCK

BEAM 20 m - 3 él. - 7,5 dB - 24 kgp
boom 5,60 m 3950 F
BEAM 15 m - 3 él. - 7,5 dB - 16 kgp
boom 4,60 m 2950 F
BEAM 2 m - 11 él. - 15 dB - 3,7 kgp
boom 5,22 m 640 F

QUALITE PRO 150 km/h

Tél. 28.41.93.25 après 14 h

15% à la commande

solde à la livraison

PORT DU.

Balise irlandaise

La première balise 2 m vient d'être mise en service en Irlande avec l'indicatif EI2WRB sur 144,920 MHz. Elle est installée à 248 m d'altitude en IO62IG et émet 50 watts dans une yagi 5 éléments orientée sud-est. Un bon moyen pour tester la propagation vers la Grande-Bretagne.

Expédition Dhaulagiri 87

Depuis le 9 novembre, l'équipe ECUREUIL DHAULAGIRI est au Népal. Après trois jours passés à Kathmandou pour finir d'organiser la vie de l'expédition, nos neuf aventuriers ont pris les routes qui vont les conduire à leur objectif : le Dhaulagiri, l'un des sommets les plus hauts du globe.

Huit heures de bus pour faire 14 kilomètres (KTM-DHUMRE), autant en camion pour relier Phalenksangu, point de départ du Trekk. Sous le soleil de plomb, l'expédition effectue chaque jour entre huit et neuf heures de marche. Les villageois qu'ils rencontrent sont ébahis devant le matériel électronique qu'utilise Maurice UGUEN F6CIU. Quant à Claude GUYRAN, médecin de l'expédition, il ne manque pas à son devoir, et, a déjà été appelé à soigner plusieurs enfants.

Toute l'équipe à un moral d'acier, et pour beaucoup d'entre eux, c'est la découverte d'un pays dont ils ignoraient tout. Ils ont la chance de bénéficier du savoir de Marc BATARD et Louis AUDOUBERT qui sont des "Himalayens confirmés".

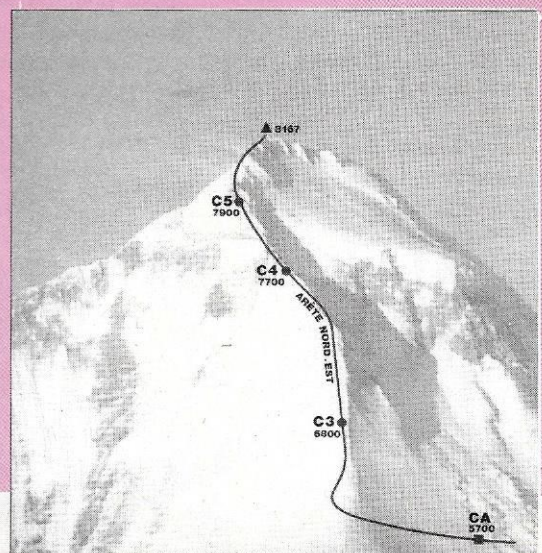
Chaque jour, l'équipe ECUREUIL DHAULAGIRI se rapproche du Dhaulagiri et s'éloigne un peu plus de nous. Pourtant, nous avons la sensation d'être toujours plus proche, de "vibrer" avec eux.

Le système de communication mis en place par le réseau ECUREUIL de la région Auvergne fonctionne

parfaitement. Non seulement, il permet à l'Equipe de savoir que quoi qu'il arrive, la base arrière sera là pour trouver la solution (c'est un "sacré" confort moral lorsque l'on sait que certaines expéditions sont coincées et ne peuvent donner aucune nouvelle), mais c'est le moyen d'informer des milliers de Français de ce qui se passe réellement dans ce type d'aventure.

Toutes les informations en provenance du Népal sont disponibles quotidiennement par :

- Téléphone : 73.90.63.30
- Répondeur : 73.90.72.66
- Minitel : 3615 - Code FR3



FOIRE DE MARSEILLE

Le grand défi

Tel est le slogan que l'on pouvait voir sur les murs de Marseille. Un défi en effet, et non des moindres : réhabiliter une manifestation en perte de vitesse depuis des années et boudée plus que jamais en 85 et 86 par les professionnels et le grand public.

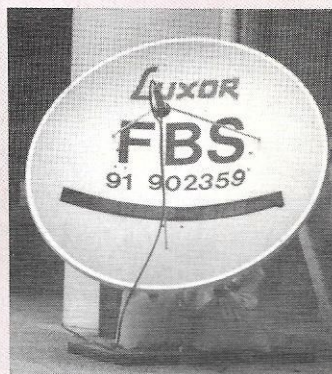
Tous les secteurs économiques habituels étaient représentés mais le plus, c'était le salon MANAGER avec 8000 m² réservés à l'informatique, la bureautique, télématique

Karine ELGHOZI

et conseils. Un grand complexe pour attirer et rencontrer professionnels et chefs d'entreprise puisque ce salon leur est tout particulièrement destiné. Quelques entreprises ont fait appel à des radios locales pour animer leur stand. Ainsi EDF-GDF a confié ce rôle à Radio Service., considérée à ce jour comme la 1ère FM marseillaise. Musique, mais aussi beaucoup de jeux, de cadeaux à gagner. Même système employé par RMC, elle aussi présente sur un important podium. La SAFIM (Société Anonyme de la Foire de Marseille), elle-même a sa radio, créée pour les besoins de la foire et qui, pendant dix jours invite différents exposants ou organismes participants afin de faire connaître leur action. Une démarche intéressante est sans nul doute celle de Radio Star et FBS (Frédéric Bérenger Services). Frédéric Bérenger a plus d'une corde à son arc, car il possède un secteur "bains bouillonnants-relaxation", déjà représenté au salon de la Vie Naturelle,



mais se trouve être aussi l'importateur exclusif d'antennes paraboliques du fabricant suédois LUXOR. Le rapport entre les bains bouillonnants et les antennes paraboliques ? "J'étais déjà revendeur BIOCONFORT, j'ai eu un contact avec les Suédois qui produisaient des antennes paraboliques dont l'avantage était leur homologation en France. Le marché m'a paru énorme, j'ai foncé.", m'explique Frédéric Bérenger. On pouvait donc trouver sur le stand FBS - Radio Star un mur d'images d'une vingtaine de



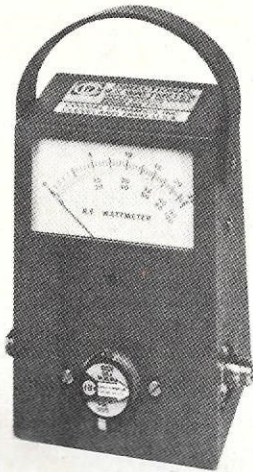
téléviseurs, qui, à l'aide de deux antennes situées dans l'enceinte de la foire pouvaient recevoir n'importe quelle chaîne mondiale. L'intérêt pour Radio Star d'une telle association ? "FBS était déjà l'un de nos clients. Notre radio est une "radio business" qui se met à la portée du grand public par des animations le faisant participer directement". "L'association FBS - Radio Star est un bel exemple de mariage heureux entre business et radio locale. RTL se trouvait présente à la foire, elle aussi, mais dans un but uniquement

commercial, afin de trouver des annonceurs parmi les exposants par exemple. En matière de communication d'entreprise, RADIOCOM 2000 était omniprésent à la 63ème Foire Internationale de Marseille. Ce système, mis au point par l'administration des PTT, permet, sous réserve de l'installation des relais RADIOCOM 2000, de joindre un correspondant n'importe où dans le monde. D'ici 1990, il offrira une capacité de 250000 abonnements et couvrira 85 % du territoire métropolitain. Ainsi MATRA Communication présentait le MATRACOM 2000, un téléphone de voiture qui devient portable et autonome en quelques secondes à l'aide d'une batterie intégrée avec tous les avantages d'un téléphone d'entreprise classique. La Générale des Liaisons proposait pour STORNOMATIC un téléphone de voiture qui possède aussi une version portable : le STORNOMATIC 6000 coûte 25000 F en version fixe et 28610 F en portable et chez ALCATEL, l'ATR 2000 qui a pour particularité un réducteur de bruit de fond (25000 F en version fixe au véhicule). Enfin, toujours chez la Générale des Liaisons, le MOTOROLA 2000 X en version format autoradio ou valise portable. La SFTP offrait toute la gamme de radiotéléphonie et télécommunication de Philips ; des émetteurs récepteurs portatifs PF 85/PFX au téléphone de voiture RMS 2000.

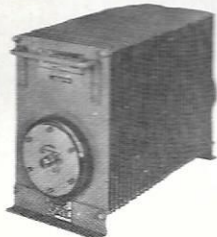
Inauguration de la Foire de Marseille par M. CHAVANNES ministre délégué accompagné des autorités locales. Au premier plan, M. J.-C. GAUDIN, Président du Conseil général.



COAXIAL DYNAMIC INC.
**WATTMETRE
PROFESSIONNEL**

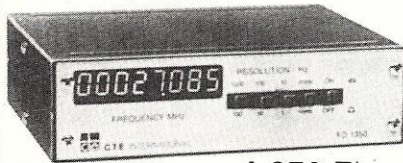


Boîtier 81000 A
1.550 F*^{TTC}
Bouchons standards
590 F*^{TTC}



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

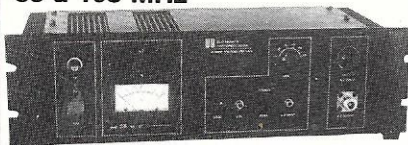
FREQUENCEMETRE



1.650 F*^{TTC}
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

G E S
**GENERALE
ELECTRONIQUE
SERVICES**

68 et 76 avenue Ledru-Rollin 75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92 — Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25
ET AUSSI LE RESEAU G.E.S.

Editepe-1087-3-

* Prix au 15 septembre 1987

RADIODIFFUSION

Vincent LECLER F11EJM

*Chers amis, veuillez
m'excuser pour
l'absence de la
rubrique le mois
dernier due
à une défaillance des
PTT. Me revoilà ce
mois-ci avec
quelques
informations et
un aperçu des
différents clubs
français. N'hésitez
pas à m'écrire pour
m'envoyer des
informations ou
me poser des
questions.
Bonne lecture
et bonne écoute.*

5995 kHz/7130 kHz
11945 kHz/15325 kHz
22h30 - 23h00 sur :
5995 kHz/7230 kHz
Le samedi et le dimanche :
19h30 - 20h30 sur :
5995 kHz/7235 kHz/11945 kHz
15140 kHz/15325 kHz/17875 kHz

• **USA** : Horaires en langue française de La Voix de l'Amérique.
05h00 - 06h30 sur :
7265 kHz/6180 kHz/6020 kHz
9565 kHz/11850 kHz/11875 kHz
11890 kHz du lundi au vendredi
08h15 - 08h25 sur :
17715 kHz/15600 kHz
du lundi au vendredi.
12h00 - 13h30 sur :
21550 kHz/17730 kHz/15600 kHz
15400 kHz/11920 kHz/11840 kHz
samedi et dimanche.
18h30 - 22h00 sur :
17705 kHz/17640 kHz/15315 kHz
15195 kHz/9605 kHz/7135 kHz
tous les jours.

• **GABON** : Horaires en langue française d'Africa n° 1
05h00 - 06h00 sur :
4830 kHz
06h00 - 08h00 sur :
11940 kHz/6035 kHz
08h00 - 17h00 sur :
15200 kHz/7200 kHz
17h00 - 21h00 sur :
15475 kHz/4830 kHz
21h00 - 23h00 sur :
4830 kHz

• **CANADA**

RCI émet en français comme suit :
Du lundi au vendredi :
06h00 - 06h15 sur :
6050 kHz/6140 kHz
7155 kHz/9760 kHz
06h30 - 06h45 sur :
6050 kHz/6140 kHz
7155 kHz/9760 kHz
20h00 - 20h30 sur :
5995 kHz/7235 kHz/11945 kHz
15140 kHz/15325 kHz/17875 kHz
21h30 - 22h00 sur :

• **VIETNAM** : Horaires en langue française de la voix du Vietnam.

13h00 – 13h30 sur :
15010 kHz/12020 kHz/9840 kHz
18h30 – 19h00 sur :
15010 kHz/12020 kHz/9840 kHz

• **BOLIVIE** : Radio San Salvador émet sur 3214,8 kHz.

Adresse : Totorá, Cochabamba.
sur 3214,8 kHz.

• **BRESIL** : Radio Rural de Coari est sur ondes courtes sur 5035 kHz.

Audible en Europe de 01h20 à 01h45.

• **EQUATEUR** : Radio Tarqui réactive sa fréquence 4971 kHz.

Audible vers 00h00 TU

– Radio Federacion sur 3360 en parallèle sur 4960 kHz.

– Radio Interoceanica, Santa Rosa, Napo est active sur 4840 kHz avec 1 kW.

• **HONDURAS** : Réactivé de la Voz de la Mosquitia HRXX sur 4910 kHz.

• **ITALIE** : Radio Antenna Centro Città Tinadio émet sur une nouvelle fréquence : 11505 kHz (ex : 11570 kHz).

• **ILE MAURICE** : MBC émet comme suit :

00h00 – 12h00 sur 9710 kHz
12h00 – 18h00 sur 4855 kHz

• **KOWEIT** : Radio Koweit émet en anglais comme suit :

07h00 – 13h00 sur 15505 kHz
18h00 – 21h00 sur 11675 kHz

• **SWAZILAND** : Swazi Commercial Radio a été entendue en anglais à 18h00 et à 05h00 sur 4980 kHz.

• **MALTE** :

Radio Méditerranée transmet en français comme suit :

21h30 – 22h30 sur :
1557 kHz/6110 kHz.

Les clubs d'écoute français

Actuellement, il existe en France, trois clubs d'écouteurs de radiodiffusion : Amitié Radio, le CEDRT et le RTDX.

Chaque club a des spécificités. Ainsi, Amitié Radio est particulièrement spécialisé dans les émissions francophones des stations étrangères mais on trouve dans leur bulletin beaucoup d'autres rubriques telles que : RTTY, CW, Radio-amateur, QSL infos...)

Le CEDRT couvre tout le domaine de la communication d'amateur (CB, DX-TV, Radioamateur, RTTY, QSL infos, Infos...).

Quant à RTDX, il a sa rubrique dans ce magazine.

Afin que vous puissiez obtenir des informations, je vous donne leurs adresse et surtout n'hésitez pas à leur écrire, ils seront heureux de vous répondre.

– Amitié Radio

12, rue Camille Dartoin

Mont Mesly – 94000 Créteil

– CEDRT BP114

13652 Salon de Provence cedex.

– RTDX

1 Ave. Augustin Dumont

92240 Malakoff

En attendant le plaisir de vous lire, chers amis, meilleurs 73 !

LES INFORMATIONS DE RTDX

Daniel WANTZ

Au salon d'Auxerre auquel nous participons tous les ans, nous avons retrouvé des visiteurs, des amis et des abonnés avec lesquels nous avons sympathisés l'année dernière. Nous espérons en faire de même durant les cinq jours que durera le salon des télécommunications d'Epinal (TECHNOCOM).

La période hivernale, peu propice aux salons radio, nous permettra de préparer convenablement notre deuxième Salon International de Radio, qui est programmé pour le samedi 19 et le dimanche 20 mars, juste avant le printemps, dans notre commune d'attache de Malakoff. Réservez dès à présent ce week-end.

Dans Mégahertz

A la page 50 du numéro 53 de Mégahertz, une antenne tube ou un tube antenne, comme vous voulez, a attiré notre attention. Surtout pour les citadins, locataires avec des propriétaires in-

quiets dès qu'il est question de monter sur le toit. Or, l'antenne décrite offre une solution très convenable. C'est pourquoi, nous allons la construire et l'essayer et dans un numéro ou deux, je vous ferai une première comparaison.

Errata

Dans mon article du numéro 56 page 34, je vous donnais le titre de quelques ouvrages intéressants diffusés çà et là. Un aimable lecteur m'a fait remarquer l'oubli de l'adresse de radio Nederland. La voici donc en compagnie de mes excuses : Radio Nederland Wereldomroep, BP 222, 1200 JG Hilversum – Pays-Bas.

FFB Boulogne sur Mer

Pour reprendre notre sujet qui est l'étude du fonctionnement des télécommunications maritimes. Nous disséquons ensemble les habitudes d'un port. J'ai choisi Boulogne sur Mer car c'est une région que je connais bien.

Pour en finir avec les fréquences et horaires hectométriques, voici comme promis les rendez-vous journaliers entre le centre radio et les flottilles de pêche en mer.

FLOTILLE DE	SEMAINE	DIMANCHES ET FETES
Boulogne, Gravelines et Fécamp	2ème demi-heure de 05h30 à 21h00	Même horaire le matin. L'après midi dernier 1/4 d'heure de chaque heure jusqu'à 22h00 06h15 à 06h30
Dunkerque	06h15 à 06h30 11h30 à 11h45 18h00 à 18h15	
Etaples	09h15 à 09h30 15h15 à 15h30	09h15 à 09h30
Dieppe	07h15 à 07h30 16h00 à 16h15	07h15 à 07h30
Port-en-Bessin	08h15 à 08h30 12h00 à 12h15 17h05 à 17h05	08h15 à 08h30
Grancamp	09h00 à 09h15 13h00 à 13h15 16h15 à 16h30	09h00 à 09h15
Cherbourg	08h00 à 08h15 12h15 à 12h30 18h15 à 18h30	08h00 à 08h15

Les vacances réservées aux navires basés à Boulogne et Fécamp peuvent être utilisées par les navires des autres ports, pour l'envoi de messages urgents.

AUTRES FREQUENCES ET RENDEZ-VOUS

Intervention de FFB Boulogne en morse sur la fréquence d'APPEL et de SECOURS de 500 kHz et dégagement sur la fréquence station fixée à 450 kHz en morse (A1A). Avis aux navigateurs (Cherbourg) diffusé à 07h48 et 19h18.

Fréquences VHF

Pour les contacts locaux (manœuvres, remorqueurs, permission d'entrer ou de sortir, météo...), il est convenu d'utiliser certaines fréquences en VHF (FM). La courte portée de ces fréquences ne les rend audibles que si vous résidez à proximité de l'émetteur. Aux périodes de vacances, si vous habitez à côté d'un port équipé en VHF, vous pourrez intercepter les contacts radio. Mais revenons à la région boulonnaise.

Outre les fréquences allouées aux différents services portuaires, tels que et dans l'ordre :

VEILLE : 16 ; Opérations du port : 12-14-11-13-09-68-71-74-10-67-69-73-17 et 15 en simplex. En duplex : 20-22-18-19-21-05-07-02-03-01-04-01-03-02-07-05-21-19-18-20-22. Plaisance : 9 ; navire à navire : 6-8-10-13-09-72-73-69-67-77-15-17. Surveillance et régulation du trafic : en simplex : 11-68-12-69-13-71-14-74-67-10-73 et 09. En duplex : 79-80-61-64-65-62-66-63-60-81-82-84-78-04-01-03-02-07-05-21-19-18-20 et 22. Pour la correspondance publique : 26-27-25-24-23-28-04-01-03-02-07-05-84-87-86-83-85-88-61-64-65-62-66-63-60-82-78 et 81.

Le canal 06 peut être utilisé entre un bateau et un avion. Tous les canaux sauf les 06-15-16-17-75 et 76, peuvent être utilisés pour les transmissions en fac-similé, etc. Avec l'accord des services officiels. Ce n'est pas tout, les canaux 15 et 17 sont utilisés à puissance réduite pour les communications internes au bord. Le canal 13 est utilisé pour les communications de sécurité de navire à navire.

Et enfin, le canal 70 est réservé à l'appel sélectif numérique pour l'alerte de détresse et de sécurité (FSMDSM).

• Service Radio propre au port de Boulogne et à ses alentours :

Bateau-pilote : 12 Radio-téléphone : 23-25. Radio-téléphone automatique : 64-81. Météo sur canal 23 (07h33 et 12h33 locales).

CROSSMA (Gris nez) : appel : 11 dégagements : 21, Informations : 68-79. Infos nautiques à H+10, bulletin de visibilité à H+25 (si nécessaire).

• Rendez-vous horaire :

A 7h33 et 12h33 (heure locale) sur canal 23.

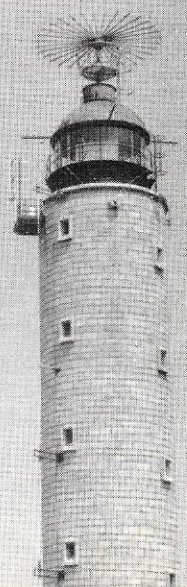
La liste des canaux portuaires est une bonne chose, il vous manque les fréquences correspondantes. Je vous en donnerai une liste complète le mois prochain.

Voilà pour la rubrique maritime de ce mois. Le mois prochain, nous continuerons ensemble notre navigation.

Le radar du Cap Gris-Nez



Le phare du Cap Gris-Nez



FFB Boulogne



Radio South Africa, R.S.A. La Radio d'Afrique du Sud

Radio RSA a inauguré ses émissions le 1er mai 1966. A l'origine, notre grille des programmes ne comportait qu'une "Boîte Postale", mais devant le succès de ce courrier des auditeurs, nous avons été dans l'obligation de le scinder en deux. Nous avons donc aujourd'hui une "Boîte Postale" pour nos auditeurs d'Afrique et des îles de l'océan Indien et une "Boîte Postale" pour nos auditeurs d'outre-mer.

Radio RSA a un service d'écoute composé de personnes résidant dans tous les pays vers lesquels nous émettons. Ces membres du service d'écoute envoient régulièrement leurs rapports d'écoute aux techniciens de la station émettrice, en donnant des détails sur la puissance du signal, le fading, les interférences et sur la question de savoir s'il existe dans la zone de réception des fréquences moins encombrées. Ce genre d'information est de toute première importance pour la station émettrice et permet aux techniciens de rechercher les meilleures fréquences pour que vous puissiez les écouter dans les meilleures conditions de réception.



L'équipe du service français de Radio RSA. De gauche à droite : M. H. Beckers, M. G. Caby, Mme F. Marais, M. H. Bernard, Mme L. des Eloux, Mme N. Francen, M. G. Roulet, Mme L. Libotte, M. J. Delvare, Mme M. Lambert, M. B. Leemann.

• Les émetteurs :

La station ondes courtes Hendrik Verwoerd occupe 500 hectares à quelques 65 km au sud de Johannesburg. Elle fut officiellement ouverte en octobre 1965 par feu le Premier ministre d'Afrique du Sud, le Docteur H.F., Verwoerd et depuis mai 1966 diffuse les programmes de radio RSA, la "Voix de l'Afrique du Sud" vers l'Afrique, l'Europe, le Canada et les U.S.A. Émissions en langues anglaise, allemande, néerlandaise, portugaise et bien sûr française à destination de l'Europe.

Quatre émetteurs Brown Boveri de 250 kW chacun sont employés. Un panneau principal contrôle toutes les sélections d'antennes, les dérives et les inversions. Ce panneau offre également des facilités de présélection automatiques ne demandant

que quelques secondes, offrant une nouvelle fréquence et antenne avec la dérive appropriée.

Les rangs d'antennes consistent en deux rideaux commandés, séparés d'un quart d'antenne, consistant en 5 ou 7 faisceaux d'éléments dipôles en chaînes de 4 demi-ondes. Les éléments dipôles et les collecteurs sont construits en tubes de cuivre de 125 mm.

Les émetteurs se servent du système vapodyne de refroidissement qui utilise la chaleur latente de la vapeur pour obtenir un refroidissement efficace. Le système vapodyne ne requiert qu'une petite quantité d'eau distillée et les vieilles pompes à eau sont donc superflues.

A partir du sommet des cabines de transmission, les réseaux radio passent par des coupe-circuit à charges factices et se dirigent dans deux puits verticaux qui rencontrent deux tunnels de 2,40 mètres de section et vont alors vers la station ronde de commutateurs de réseaux.

Quelques informations sur notre association

Je vous rappelle que Radio Transport DX par ma voix RTDXienne, participe chaque dernier vendredi du mois à la célèbre émission DX : COIN DX animée par Hugues Bernard et Lucienne Libotte sur radio RSA. D'ailleurs, je vous précise, mais vous le saviez déjà, que cette station est bien reçue en France, puisqu'elle a été entendue en français sur la fréquence de 21590 kHz pendant le mois de juillet. Ceci doit être une fréquence image très en retard, la fréquence ayant été abandonnée au mois de juin. Je vous donne, sous toute réserve, les fréquences actuelles des émissions en langue française. Attention aux changements inopinés des fréquences.

04h30-06h30 : 7295, 9585, 11900 kHz
12h00-13h00 : 11900, 15185, 17780 kHz
18h00-20h00 : 9675, 11810 kHz
20h00-21h00 : 9585, 11900 kHz

L'émission de 12 heures sur 17780 passe généralement bien. Surveiller la célèbre fréquence de 21590 kHz qui finira bien par être reprise un jour.

Toutes remarques, suggestions et même demandes de renseignements seront favorablement reçues, nous vous répondrons. L'association est sur le point de gravir un échelon supplémentaire vers le radioamateurisme. Dans les quelques mois qui vont suivre, j'aurai certainement le plaisir de vous en reparler.

Actuellement, nous vous offrons nos informations SWL dans notre mensuel RTDX, dans notre célèbre supplément, "LE MONDE EN FRANÇAIS", la compilation la plus complète au Monde des émissions radiophoniques en langue française. Plus de 600 lignes d'informations horaires.

A très bientôt, c'est-à-dire au mois prochain.

Radio Transport DX, 1 avenue Augustin Dumont, 92240 Malakoff, France.



Crédit Agricole

Durant neuf mois, des navigateurs solitaires se sont affrontés autour du monde. Ils étaient venus là pour vaincre dans ce qui est reconnu par tous comme la plus belle des épreuves nautiques.

"Everyone who finishes this Everest of sailing will be a winner" déclarait Robin Knox-Johnston, premier vainqueur de la même épreuve mais sans escale.

Que de chemin parcouru depuis sa course, 313 jours pour boucler la boucle, 134 jours pour Philippe Jeantot. Une raison à cela, les techniques nouvelles de construction des bateaux mais aussi l'apport de l'électronique à leur bord. Aujourd'hui, les navigateurs sont devenus informaticiens avec à bord en plus des centrales de navigation, de véritables micro-ordinateurs PC ou Macintosh.

31 août 1986, Newport RI-Cape Town-Sydney-Rio-Newport RI, 27000 milles s'ouvrent devant les participants au BOC Challenge. Dans l'alignement du fort ADAMS, 26 bateaux sont dans le sillage de Philippe Jeantot qui remet son titre en jeu. Ils sont tous là pour vivre l'Aventure des Aventures. Seul durant neuf mois sur les mers les plus dures du monde.

Dans cette course, la stratégie va jouer un grand rôle et ceux qui l'auront négligée ou ignorée dans leur préparation ou faute de moyens, vont

La course

QUAND L' DEVIENT A L'INFO

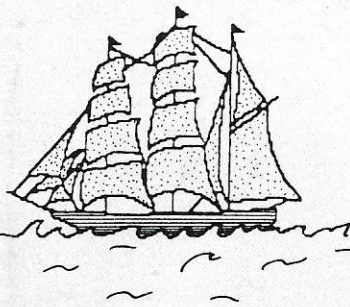
27000 MILLES SEUL A BORD

le payer très cher. Qui dit stratégie, dit état-major et là encore les Français ont montré tout leur savoir-faire. Une équipe à terre décortique toutes les informations météorologiques, analyse les phénomènes de courant, contrôle toutes les six heures les positions de la flotte transmises par le système ARGOS, entre tous ces paramètres dans un ordinateur ayant en mémoire les polaires de vitesse du voilier. Une synthèse s'en dégage et est transmise par télex via une station côtière comme St Lys radio.

Des radioamateurs dans la course

Dans cette course, l'organisation s'est beaucoup appuyée sur l'aide des radioamateurs.. La législation étant quelque peu différente notamment aux USA (le monopole n'existant pas pour appeler un chat un chat) cette aide fut de tout premier ordre. A Newport, un indicatif spécial avait

autour du monde



fois par semaine, de leur nouvelles au comité de course, sous peine de disqualification.

Une majorité d'engagés possédaient une licence amateur et tous avaient à bord un équipement qui leur permettait de venir sur les bandes amateurs, si le besoin s'en faisait sentir.

Un net mondial rassemblait chaque jour les stations qui aidait les organisateurs. Ainsi K1WEW, ZS5MU et ZS1ED, VK2AS, ZL1ATE échangeaient toutes les informations qu'ils avaient pu glaner dans la journée quant au déroulement de la course. De plus les organisateurs leur avaient fourni un télécopieur, afin de recevoir le classement et les points ARGOS.

AVENTURE COURSE MATHÉMATIQUE

Maurice UGUEN - F6CIU



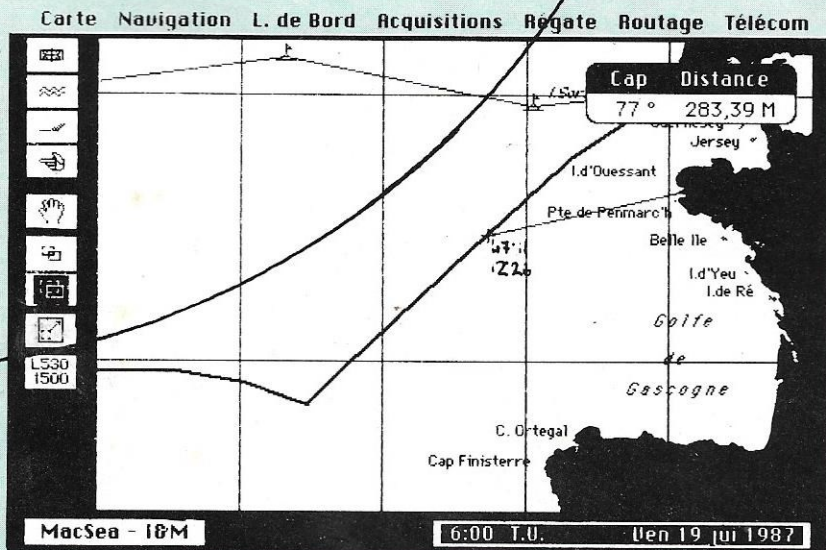
1 : A bord de Crédit Agricole

été attribué K1WEW. Cet indicatif "tournaît" chaque jour chez plusieurs amateurs afin de maintenir une liaison quasi permanente suivant l'emploi du temps de chacun.

Chaque jour, K1WEW fournissait les positions ARGOS aux concurrents qui devaient faire parvenir, au moins une

Au plus près des événements fut sans conteste Alistair, ZS5MU. Relais sur l'océan Indien, son activité revêtait une importance considérable, les liaisons par les stations côtières étant presque impossibles, il était le seul à maintenir les contacts, souvent assisté de Jean-Michel FT8WA. Une nuit, alors que ECUREUIL d'AQUITAINE skippé par Titouan Lamazou caracolait en tête à 14 nœuds de moyenne, suivi de CREDIT AGRICOLE de Philippe Jeantot, l'inquiétude grandit soudain lorsque le flot ARGOS ne donna plus qu'une vitesse de 1,5 nœud ; il y avait sûrement un gros problème. Le flot suivant indiqua la même vitesse et un cap contraire à la route...

L'organisation n'avait plus qu'un espoir, attendre le prochain net avec



Route de FLEURY MICHON lors du record du monde de traversée : New York - Cap Lizard en juin dernier.
Image du MAC.

impatience, espérant que ZS5MU apporterait une bonne nouvelle. Tout le monde était suspendu à cette liaison radio, sachant qu'il serait impossible d'aller porter secours à Lamazou beaucoup trop au sud pour qu'un avion ne l'atteigne. Seul peut-être un autre concurrent pourrait lui venir en aide. A 6h00 TU, vint la bonne nouvelle. Alors que le vent soufflait à plus de 50 nœuds, le voilier avait été couché à deux reprises et la balise ARGOS arrachée par une vague. Celle-ci dérivait maintenant dans l'océan Indien. A bord d'ECUREUIL d'AQUITAINE seul le petit FT757 continuait à fonctionner malgré un capharnaüm invraisemblable où tout baignait dans un jus d'eau de mer que les pompes n'arrivaient plus à évacuer.

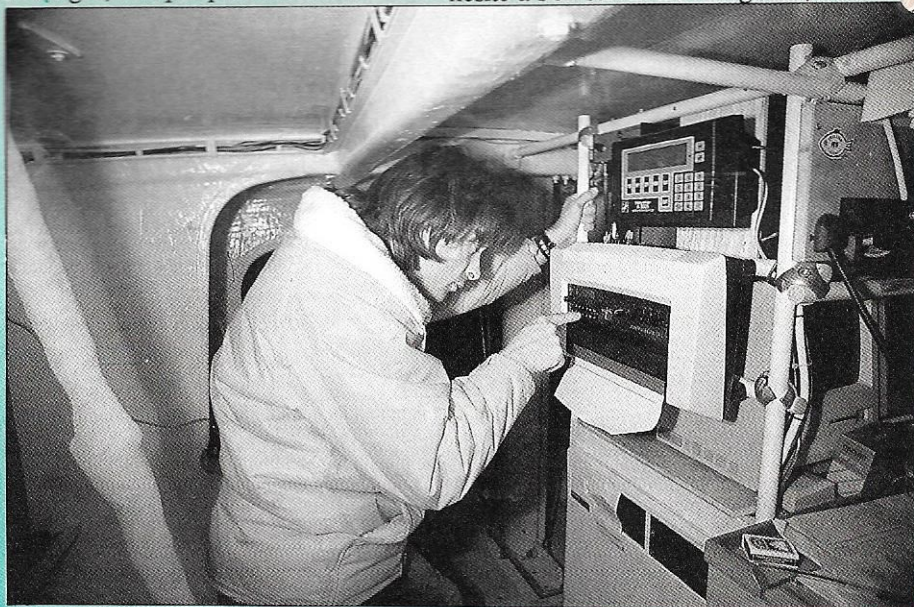
Quelques jours plus tard, tous les réseaux de l'océan Indien et du Pacifique sud se mobilisaient à nouveau. VK, ZL assuraient une veille permanente : Jacques De Roux à bord de SKOIERN ne donnait plus de nouvelles. Sa position ARGOS était des plus farfelues et indiquait un cap sur la Terre Adélie. Son ami Guy Bernardin avec qui il avait deux skeds par jours, ne l'avait plus entendu depuis 72 heures. L'organisation et la Marine australienne dépêchèrent des secours qui devaient retrouver le bateau vide. Durant l'étape du Pacifique Sud, Philippe Jeantot se servit beaucoup de ses amis radioamateurs. Comme dans sa première course, des copains de Vendée menés par F6BXY lui relayaient des informations sur la météo et son routage, un mot qui prendra toute sa force durant cette épreuve. Les stations FK8 étaient

également très présentes, permettant ainsi de pallier la propagation catastrophique en direction du Pacifique-ud. Rapidement la fréquence fut repérée par les autres concurrents ; c'était pour eux un bon moyen de marquer d'avantage leur adversaire. Mais il y eut aussi des gags : ZL1ATE contactant Philippe Jeantot pour lui demander de transmettre à Titouan Lamazou la nouvelle fréquence pour ses skeds, l'ancienne étant trop connue !

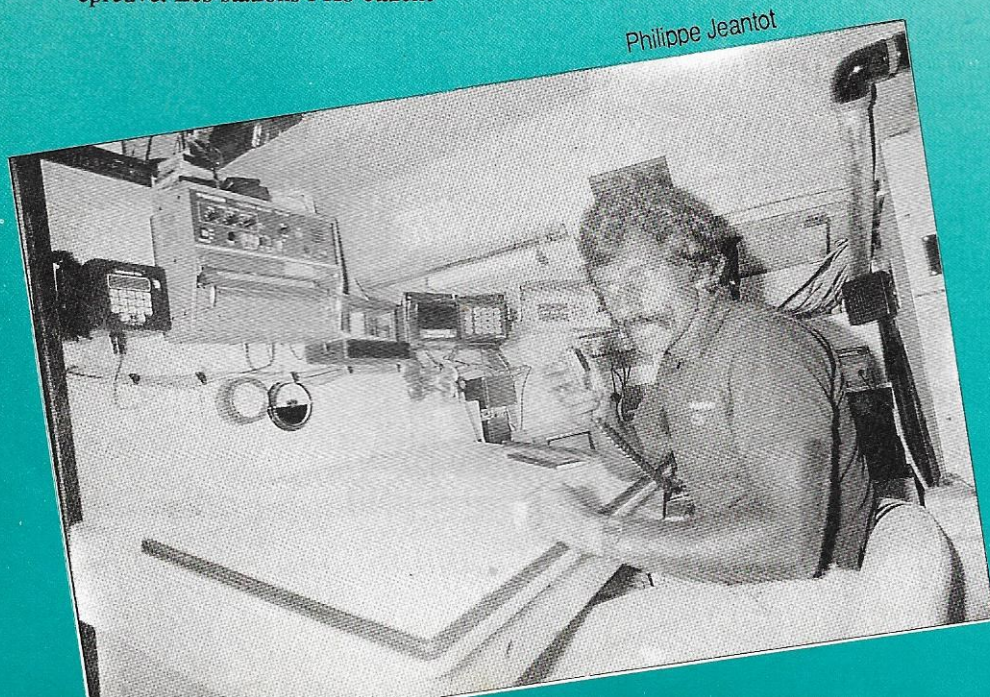
L'informatique aux commandes

Côté matériel, le fait de pencher la tête à l'intérieur des voiliers pouvait donner des vertiges, non pas pour les effets

du mal de mer mais par le déploiement d'électronique. Best-sellers incontestés de la communication, le matériel ICOM pour la marine et le FT757GX pour le secours et les bandes amateurs. Jean-Yves TERLAIN, un esprit redoutable en avance sur son temps, (à faire pâlir le plus doué des responsables de prospective) décidait d'innover durant cette course en faisant la promotion de Médecins sans frontières. Pour cela il avait équipé son bateau d'un radiotéléphone par satellite, avec antenne parabolique et toute l'énergie nécessaire. Un look qui fit fureur à chaque escale. L'aide à la navigation était autorisée par le règlement et chacun n'a pas hésité à s'en servir. Le navigateur,



Titouan LAMAZOU... l'électronique au bout des doigts



Philippe Jeantot

homme que certains pensent rustre et appréhendant le vent avec son nez, est aujourd'hui, pilote de navette spatiale. Centrale de navigation, ordinateurs, fax-similé, récepteurs-satellites, Loran ou oméga, rien n'a de secret pour lui.

L'aide apportée par l'ordinateur est un bonus très important pour le solitaire. Ainsi lors des séries d'entraînement, tous les paramètres de vitesse sont entrés en mémoire. Tout y passe en fonction des vents, des voiles et des allures du voilier. On en dégage la polaire de vitesse du bateau. Il suffit ensuite de rentrer sous forme de fichiers



UAP pour MSF et son antenne satellite

les prévisions météo pour connaître la meilleure route à suivre pour aller vers un point précis. C'est ce que l'on nomme le routage. Pour le moment la difficulté réside dans la transmission des fichiers météo, car sous forme de télex la durée est interminable... d'où une grande consommation d'énergie. On peut penser que très rapidement les stations côtières s'équiperont de modems plus rapides. Actuellement, un soft est très répandu dans le milieu de la course, c'est le fameux Mac Sea, développé par la société du même nom installée à Bayonne.

La centrale de navigation est couplée par une interface RS232 à un Macintosh qui gère toutes les informations, vent, vitesse, cap, sondeur, température, etc. Sur l'écran vient s'afficher le meilleur cap à suivre et l'heure à laquelle il faudra éventuellement changer de route, ce que les marins appellent le point à virer.

(Voir exemple fait lors du record de l'Atlantique à bord de Fleury Michon, en juin dernier)

L'avenir est certainement au développement de l'informatique de bord, plus concentrée et spécialement étudiée pour la navigation. Mais un gros travail reste à faire au niveau des interfaces entre les différents appareils : pilote automatique, capteurs, radio et instruments de navigation comme les "Sat-nav".

Déjà la Coupe America, en Australie, avec ses gros budgets a apporté un plus dans ce domaine et comme l'on sait que les japonais ont lancé un défi pour la prochaine épreuve, tous les espoirs sont permis...

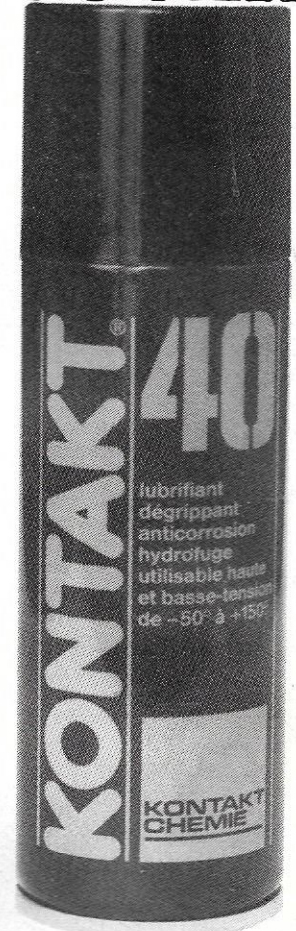
Côté radio, Jean-Yves Terlain rêve d'une antenne parabolique miniaturisée depuis qu'il a goûté aux liaisons par satellites. Dommage pour les écouteurs de St Lys radio mais l'avenir est de ce côté. Adieu propagation et cycle solaire qui ont fait un pied de nez l'année de la Course autour du monde.

Classement final

- 1er : CREDIT-AGRICOLE**
PHILLIPE JEANTOT 134 j. 05h23mn
2ème : ECUREUIL D'AQUITAINE
TITOUAN LAMAZOU 137 j. 17h35 mn
3ème : UAP-MEDECINS SANS FRONTIERES
J.-Yves TERLAIN 146 j. 0h58 mn
4ème : BISCUITS LU
GUY BERNADIN 146 j. 12h51 mn

CREDIT PHOTO : Maurice UGUEN

NOUVEAU



KONTAKT 40

MULTIFONCTIONS
 POUR L'ENTRETIEN ET
 LA MAINTENANCE DE
 TOUS OUTILLAGES,
 APPAREILS ET
 EQUIPEMENTS
 ELECTRIQUES,
 ELECTRONIQUES,
 OU MECANIQUES.

Prix unitaire : 44,83 F TTC
 Par 12 pièces : 376,58 F TTC

pour
 l'industrie, l'atelier,
 l'artisanat

pour
 autos, motos, bateaux

pour
 le bricolage, la maison,
 le jardin

Notice technique détaillée sur
 simple demande

En vente :

Spécialistes en fournitures
 électriques, produits indus-
 triels et composants

SLORA

BP 91 - 57602 Forbach



Donatec : de l'informatique au satellite

ANTENNE



*Pour la cinquième
année
consécutive,
le salon Antenne
version 87 s'est
tenu du 8
au 11 novembre
au Parc des
expositions de la
Porte de Versailles
à Paris.*

Portenseigne s'est spécialisé dans le mur d'images numérisées qui permettent toutes les combinaisons (écran géant, images multiples, etc.)

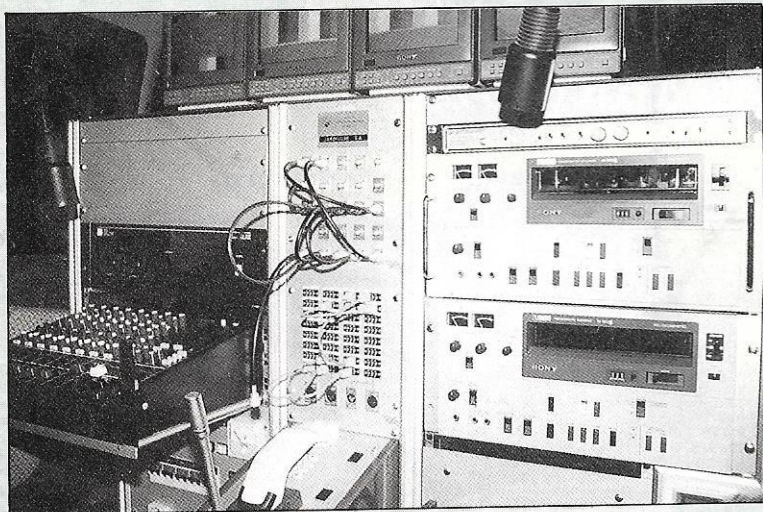


AVS présentait un diffuseur vidéo piloté par ordinateur et une mosaïque pour tête de réseau câblé



Jumelé au DISCOM, le salon des équipements et attractions de discothèques, Antenne 87 a confirmé cette année la très forte croissance du marché de la réception de télévision par satellite. D'ailleurs, si Jean-Michel Sauvage, le nouvel organisateur, devait choisir un logo pour ce salon, ce pourrait être une antenne parabolique tant était importante la proportion d'exposants travaillant dans ce domaine. On estime généralement que le marché

de la télévision par satellite a suivi une croissance de 250 % en 1987 et devrait atteindre 5000 % en 88 après la mise en service de TDF1 et de satellite luxembourgeois Astra (source : Donatec). Parallèlement à cette croissance, nous avons constaté une baisse sensible des prix (d'ailleurs, la chaîne britannique de distribution Dixon annonce être en mesure de vendre dès l'an prochain des stations à un prix se situant entre 3000 et 5000 francs), et une miniaturisation des tuners



Chez Jardillier, un rack transforme sans modification Renault Espace en véhicule de reportage.

assortie d'une très grande simplicité d'utilisation.

L'objet s'est banalisé au point de s'intégrer parfaitement dans l'équipement audiovisuel du foyer au même titre que le magnétoscope ou le lecteur de disques compacts. Les tuners modernes disposent maintenant d'une télécommande permettant non seulement de changer de canal mais aussi de modifier le site, l'azimut et la polarisation de l'antenne en fonction du satellite

sélectionné. Peu d'exposants par contre dans le domaine de la radio, de la télévision hertzienne et des réseaux câblés. Peut-être faudra-t-il attendre la prochaine édition de ce salon qui, souffrant peut-être de la concurrence de Médiavec, nous a donné l'impression de chercher sa véritable vocation. Peut-être gagnerait-il également à se séparer de Discom dont il semble n'être qu'une annexe ? C'est ce que nous verrons l'an prochain.

L'esprit de compétition chez Portex



TARIFS EXCEPTIONNELS!
STOCKS LIMITES...

FEEDHORN KU-BAND SERIES

- K-11 10.95GHz-11.70GHz
- K-12 11.70GHz-12.20GHz
- K-14 12.25GHz-12.75GHz

495 F
(TTC)

BKU1031

10.95-11.7 GHz	±0.5 dB / 36 MHz
10 GHz	45 dB (min.)
±1 MHz (-5°C to +30°C)	+5 dBm
±3 MHz (-30°C to +60°C)	(at 1 dB Gain Compression)
-35 dBm	75 Ohm
950-1700 MHz	2.5 : 1
55 ±3 dB at 10.95 GHz	-60 dBm
57 ±3 dB at 11.7 GHz	2.0 dB (Typ.),
	2.3 dB (max.)
	+15V to +24V / 200 mA
	WR-75 WAVEGUIDE
	Type F Female
	-30°C to +60°C
	0.35 Kg (0.77 Lbs)

1897 F
(TTC)

UNI SER	UNISER 20, avenue Paul Appell 75014 Paris FRANCE	<input type="checkbox"/> DOCUMENTATION <input type="checkbox"/> BON DE COMMANDE
<input type="checkbox"/> BKU-1031 <input type="checkbox"/> KU-BAND		PAIEMENT PAR CHEQUE BANCAIRE OU POSTAL frais de port 30 F
Nom : Adresse : tel : Société : Code Postal :		

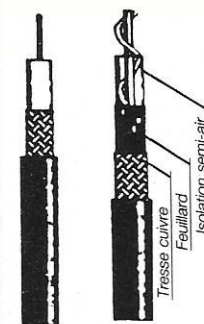
POPE H100 SUPER LOW LOSS 50Ω COAXIAL CABLE

Le H 100 est un nouveau type de câble isolement semi-air à faibles pertes, pour des applications en transmission. Grâce à sa faible atténuation, le H 100 offre des possibilités, non seulement pour des radioamateurs utilisant des hautes fréquences jusqu'à 1296 MHz, mais également pour des applications générales de télécommunication. Un blindage maximal est garanti par l'utilisation d'une feuille de cuivre (feuillard) et d'une tresse en cuivre, ce qui donne un maximum d'efficacité. Le H 100 est également performant dans les grandes puissances jusqu'à 2100 watts et cela avec un câble d'un diamètre de seulement 9,8 mm.

Puissance de transmission : 100 W
Longueur du câble : 40 m

MHz	RG 213	H 100	Gain
28	72 W	82 W	+ 11 %
144	46 W	60 W	+ 30 %
432	23 W	43 W	+ 87 %
1296	6 W	25 W	+317 %

RG 213 H 100



Ø total extérieur	10,3 mm	9,8 mm
Ø âme centrale	7 x 0,75 = 2,3 mm	2,7 mm monobrin
Atténuation en dB/100 m		
28 MHz	3,6 dB	2,2 dB
144 MHz	8,5 dB	5,5 dB
432 MHz	15,8 dB	9,1 dB
1296 MHz	31,0 dB	15,0 dB

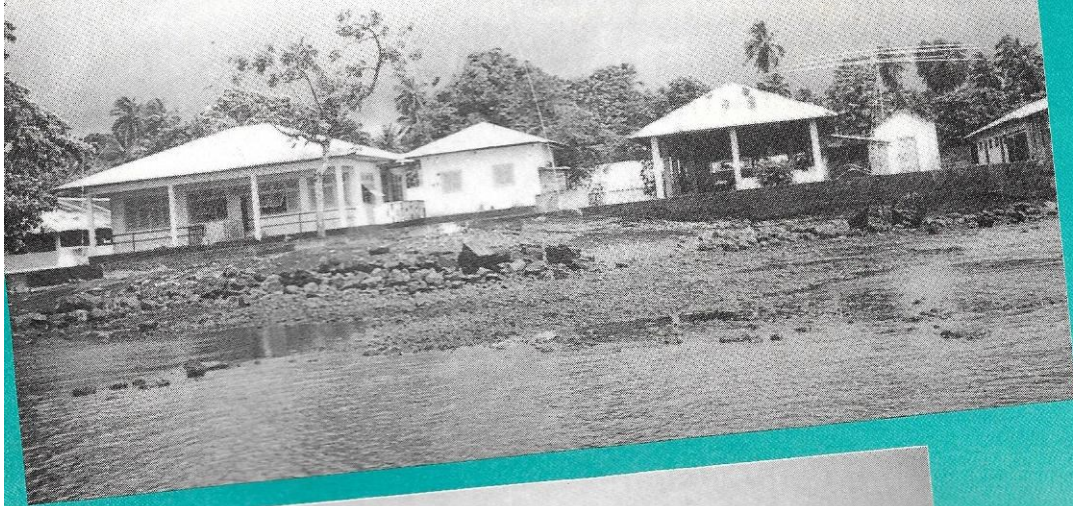
Puissance maximale (FM)	H 100	H 100
28 MHz	1700 W	2100 W
144 MHz	800 W	1000 W
432 MHz	400 W	530 W
1296 MHz	220 W	300 W
Poids	152 g/m	112 g/m
Temp. mini utilisation	-40 °C	-50 °C
Rayon de courbure	100 mm	150 mm
Coefficient de vélocité	0,66	0,85
Couleur	noir	noir
Capacité	101 pF/m	80 pF/m

ATTENTION : Seul le câble marqué "POPE H 100 50 ohms" possède ces caractéristiques. Méfiez-vous des câbles similaires non marqués.

Autres câbles coaxiaux professionnels

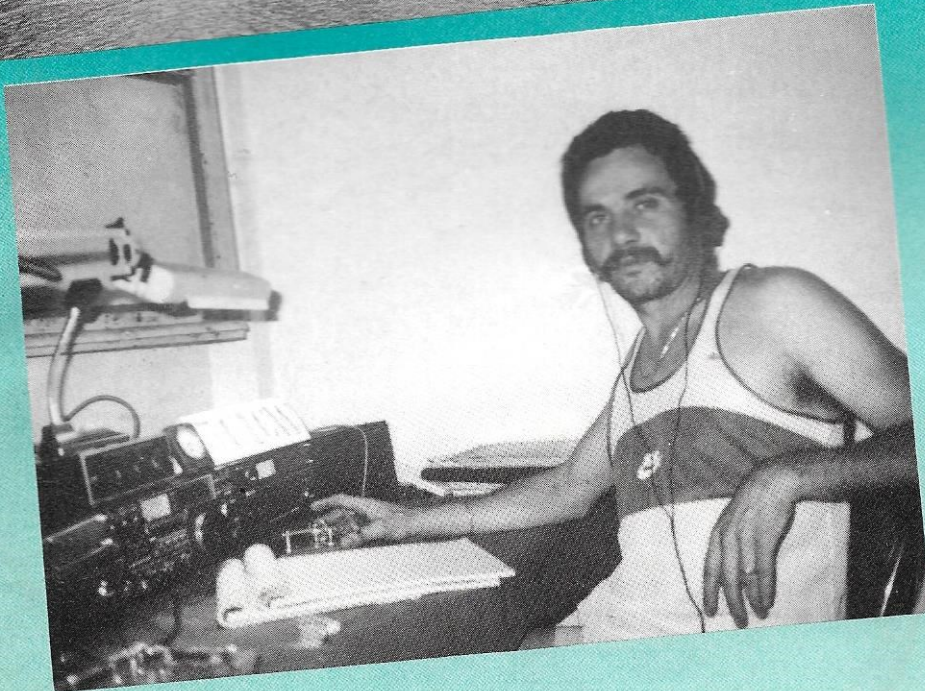
GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
68 et 76 avenue Ledru-Rollin
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25
ET AUSSI LE RESEAU G.E.S.

3C1CW

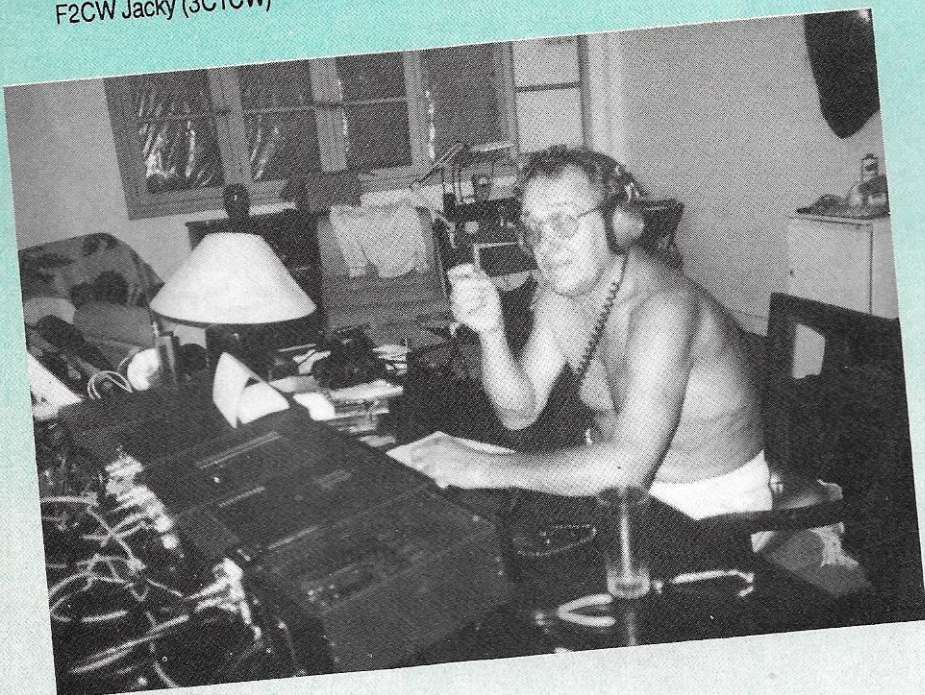


Esca afric

ou 3C1C



F2CW Jacky (3C1CW)



TR8CR, Roland (3C3CR)

Jacques CALVO 7J1ADX
F2CW (ex F6GXB)

Concevoir des vacances, en ce qui me concerne n'est pas chose facile compte-tenu des critères auxquels j'attache une importance capitale :

- possibilité d'émettre d'un endroit quelque peu recherché par les DX'ers (télégraphistes car je ne suis qu'un piètre phoniste !)

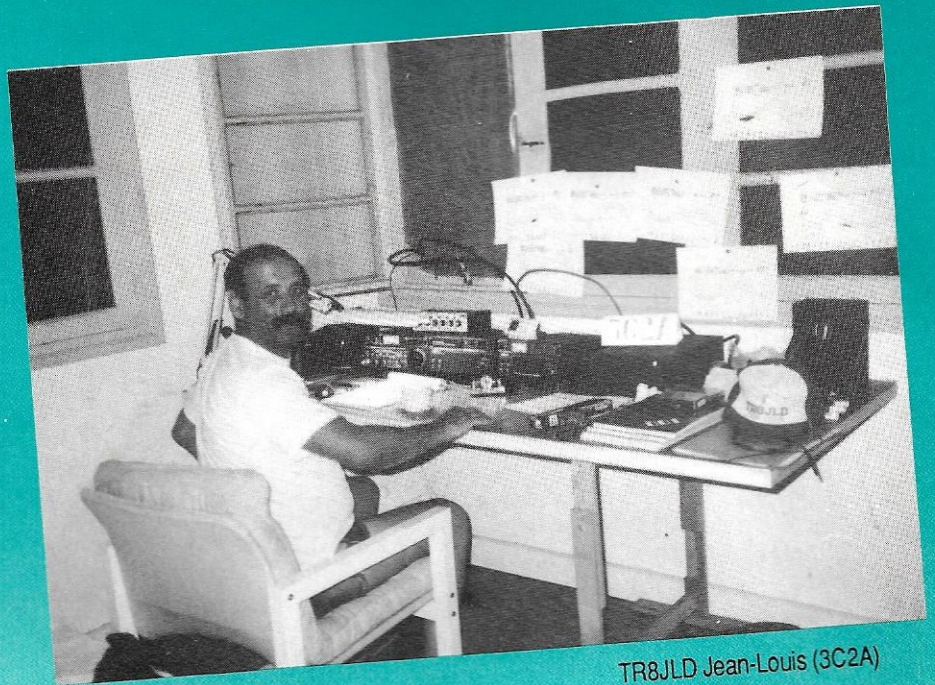
- pouvoir motiver la famille afin qu'elle me suive dans des endroits pas toujours très touristiques (car si le pays n'est pas très actif sur les bandes amateurs ce n'est pas pour rien !)

- trouver un support logistique sur place (pas toujours facile du fait qu'il n'y a pas beaucoup d'activité)

Cette année encore, tout a été possible. J'ai eu la chance de trouver deux copains aussi intéressés que moi et pas très loin du pays choisi TR8JLD, Jean-Louis et TR8CR, Roland.

Je tiens à remercier tout particulièrement Jean-Louis, TR8JLD (3C2A) ainsi que Roland, TR8CR (3C3CR) qui ont tout préparé dans cette expédition, du moindre tournevis, en passant par le groupe électrogène sans parler de l'obtention des licences et des logements. Croyez-moi, entrer du matériel dans certains pays n'est pas chose facile.

page d'aine



TR8JLD Jean-Louis (3C2A)

V/TROCW

Entre le 10 et le 19 juillet, nous avons trafiqué sur toutes les bandes amateurs (de 160 à 10 mètres) sans relâche (mais bien entendu pour le plaisir) profitant de conditions de propagation assez bonnes (surtout les deux derniers jours avec de très bonnes ouvertures).
Meilleures amitiés à tous.

TRAFIC 3C1CW

Du 10 à 0205 UTC au 19 juillet 87 à 0540 UTC

BANDE	PHONIE	TELEGRAPHIE	TOTAL CONTACTS
160 m	-	27	27
80 m	133	166	299
40 m	195	1409	1604
20 m	996	3184	4180
15 m	175	1188	1363
10 m	7	66	73

114 pays DXCC contactés

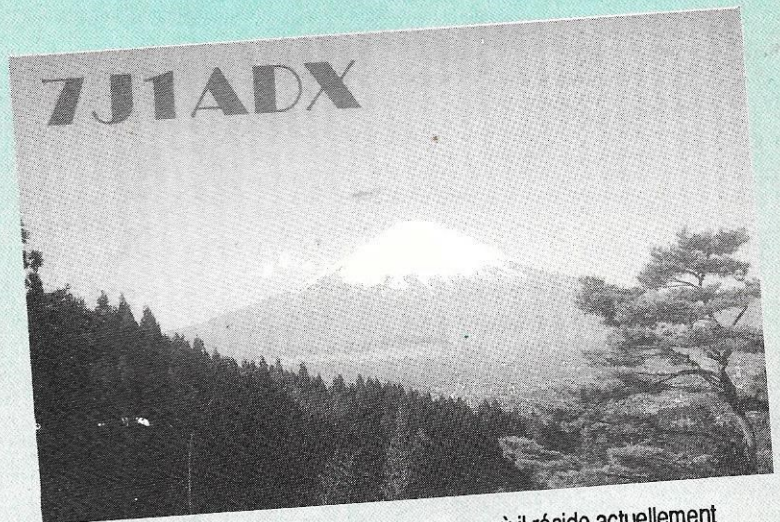
TRAFIC TROCW

BANDE	PHONIE	TELEGRAPHIE	TOTAL CONTACTS
60 m	-	27	27
40 m	-	81	91
20 m	335	741	1080
15 m	230	575	806

112 pays DXC contactés



Une des antennes utilisées en 3C1



La QSL de l'auteur au Japon, où il réside actuellement

TRAFIC

*En cette fin d'année,
je vous souhaite à
toutes et à tous de
passer de bonnes
fêtes de Noël et
nouvel an. N'oubliez
pas le championnat
de France
radioamateur en CW
et phonie les derniers
samedi et dimanche
de janvier et février ;
participez
nombreux ; nous
défendrons ainsi
nos bandes
de fréquences.*

Jean-Paul ALBERT - F6FYA

Nouvelles diverses

CHALLENGE FLAG INTERNATIONAL

Le flag international a été créé sur la bande des 10 mètres par EA5FCJ en 1987 ; il regroupe plus de 500 amateurs de 5 continents. La fréquence de contrôle est 28650 KHz. Tous les vendredis à 18h30 locales QSO de tous les amis de ce groupe sous la direction de EA5FCJ. Pour tout renseignement complémentaire vous pouvez entrer en contact avec EA5FCJ BP 8176 46080 VALENCE ESPAGNE ou FB1LRR BP 646 95206 SARCELLES Cedex.

EXPEDITION EN COURS

Depuis le 14 octobre et jusqu'au 16 novembre FR4EC est allé aux îles Glorieuses. QSL VIA F6FNU. Mci F6FNU.

ANGOLA

YU2NA est toujours sur place ; est-il actif ??

TANZANIE

SMAJU est actuellement actif depuis ce pays. En effet, il est reçu par 5H3 BH.

NOUVELLE AMSTERDAM

F6CZB est maintenant FT5ZB.
FC1HJO est maintenant FT3ZD.
Ces deux stations sont actives sur 20 mètres.

VANUATU

JA3FKP est présent dans ce pays pour 2 à 3 ans. Sa station est composée d'un émetteur-récepteur ; d'un FL2100z et d'une antenne TA33. Nous devrions pouvoir le contacter sur les bandes basses également pour peu que la propagation soit bonne.

TUNISIE

Une expédition pourrait avoir lieu en mai prochain sous l'égide de IX1BZO.

ILE TIDRA

DXNS nous rapporte qu'une expédition pourrait avoir lieu en avril 1988. Cette île est une contrée très recherchée.

REPONSE A UNE DEMANDE DE QSL INFO

Le QSL manager de 4X39ID est 4X4HQ

CARAIBES

PA0CRA doit être en ce moment aux Caraïbes. Il doit visiter les îles pendant 15 jours et est actif. Vous pourrez l'entendre soit depuis FY, 8R, FS, FJ, VP2M ou VP2EJ. Bonne chance.

KAMPUCHEA

XU1S8 est présent tous les samedis sur 21157 vers 10h00 TU.

COCOS KEELING

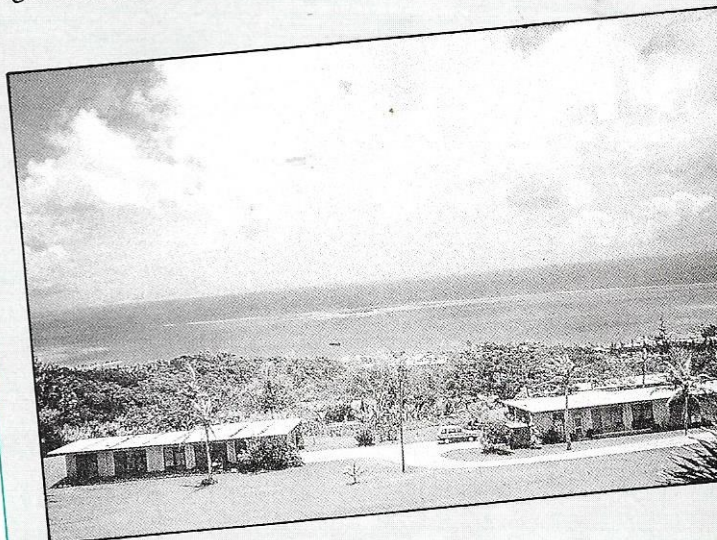
9V1WZ est en ce moment en VK9Y.

WILLIS

Pendant les 6 mois à venir VK9ZG est actif depuis cette contrée. Le QSL manager est VK6KZH. Actif sur 14230/1400.

W6KG & W6QL

Lloyd et Iris ont repris leur bâton de pé-



lerin. Ils étaient au Mexique en novembre. Après leur périple de par le monde, vont-ils repartir vers d'autres cieux ?

LIBAN

Les radioamateurs du Liban ont reçu la lettre suivante : "Au vu de la politique actuelle dans notre pays, de nombreuses stations radioamateurs sont utilisées par des personnes non autorisées. En vue d'abolir cette situation, nous demandons aux stations du service amateur de restreindre leur trafic avec ces stations". La liste officielle des stations libanaises au 1er juillet est la suivante : OD5 A AO AW AZ BC BE BU CL CN EH EP FB FE FG FH FI FZ GB GC GI HD HJ HO HQ HU IG IL IN IP IW IY IZ JD JE JU JZ KB KC KE KI KO KP KS KV MD et ME.

ZC4EE

Nick possède maintenant une beam tribandes et est actif sur les fréquences suivantes : 14062, 21062, 28062 et occasionnellement sur 14200, 21200 et 28200 KHz. Il possède également un doublet sur 40 mètres et sera actif sur 3.5 et 1.8 MHz cet hiver.

ANGOLA

Notre ami Olivier F11AQC sera présent en Angola en cette fin d'année. Olivier nous fera parvenir des reports d'écoute ; alors émettez vers Luanda et

peut-être serez-vous dans le prochain Mégahertz dans la rubrique "Les SWL ont entendu".

Les SWL ont entendu

De notre ami Marcel en attente d'indicatif

14 MHz

SP5PKN V3DN A6JAJ CN2AQ
VE2CGC VE2GLI VE2GES
GW4FLZ OD5IM FR5ES
FR4EP KB2XR KC3LR J28EV
Conditions de travail : AME RR32A
Long Fil de 6 mètres.

• DE F11DBK

7 MHz

HK3JJH LZ1KVZ

14 MHz

G4ZRU G0EEW TZ6FIC UK1GWC
OD5QI OD5IM CT1UP
Conditions de travail : IC R 70 Antenne active AD 340.

• DE FCILMR

28 MHz

UT5JCY UA6LRY DL6MDY CU2DG
UB5JPY LZ9A UA6ARE YC0PHM
CU3AA YC3FNL FR5ES CT4GD
Conditions de travail : TS430 Beam 5 éléments.

• DE F11ECS

3.5 MHz

YU4CBC OH1XX ZL4KE

7 MHz

YU4FDE EI8AR

14 MHz

OD5AW OD5MC FR5CR 5T5NU
FR5ES FH8CB J28EO TU2QQ T5GG
KP2AH W9HK WB4CSK KA1DE
K2ENT WA3EUL KZ4V TZ6FIC
IT9ILA/IF9 4Z4DX VE2HAF

21 MHz

TL8DC ZS4EE 5B4UZ 5B4BD H2JE
GI4SAM Z21FB Z24JW DU7GJ
YC8VCN CU6CD CO3GD PY5TH
EA8FM EA8AMY

28 MHz

EI5DR TZ6MG EI2AI PY1APS
HK3SB

144 MHz

Ecoute de plusieurs stations espagnoles ; des contacts ont été réalisés avec la Syrie.

• DE F11GIH

1.8 MHz

PO0HEX 9H2HB

3.5 MHz

VE1ADG VK6LK TP2CE YV2CTT

7 MHz

J3JFS SV0FE 3A0KM HP3FL

14 MHz

5N27KBM VP5VPL VP5PAL T5GG
SU1DQ VK7CT J28EO 3C3LR
ZD8AP FH8CB

• DE F11BLZ

7 MHz

JA6BXA

10 MHz

G4UZN HB9DGV Y21LN OH6PJ

14 MHz

JA4VUQ JH1OLB AA1K UL8CWW
JG30XB VK5OH OH0BA UM8NBB
FY5YE ZL3SF EA8IR RO4OA
VE7CNE UL8IWA W7VY VU2HSM
VE2ZP DU9RG/DU8 UA9HTT
VE2LFL TA3D OY6FRA ZB2EO
4K1A UI9GWA

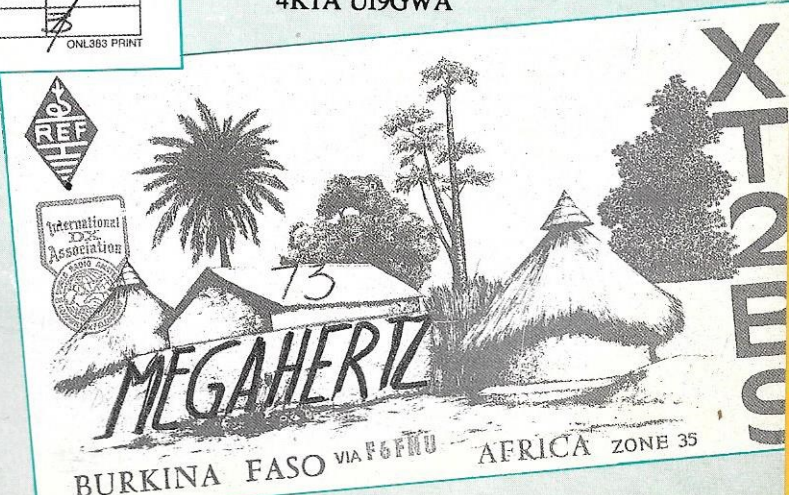
COTE D'IVOIRE
ABIDJAN
TU2QU
JEAN-MARIE SCOTTO

TU2QU/TZ ○ TU2QU/3X

THANKS TO INDEXA FOR THEIR HELP QSL PSE - TNX VIA F6FNU

RADIO	DATE	UTC	MHZ	RST	2 WAY
—	MEGAHERTZ				✓

ONL388 PRINT



21 MHz
UT5JCW K4CPB PY7IK WA4CNJ

• DE F11FAN

14 MHz
SY1UA GB2GCP DF0MM/60
SV8CS ZL2AAA LX1JAJ SORASD

• DE F11AQC

3.5 MHz
OZ1DPR ON6JG DJ6YV VE1COF
G3KZW DK9EA

7 MHz
PS7BM C6ZCI OK6CNL DJ1JE
CT1CAO EI6GI G4EVS

14 MHz
SM5CXC CN8LL YO3AWT TU2QQ
F6FNU EA3GH FM7BG FM7BT
FF6KQL GI4SAM OK2TH
21 MHz UB4CXP UB5IWP SM7GZX
CT1ASM IK1ILQ UB4UZE SV2BWT
28 MHz FD1JPA 4X6DK PA3AJO
Conditions d'écoute Realistic DX 302
Long Fil de 20 mètres.

• DE F11DHA

14 MHz
OE1RLC/YS1 4K1LPK AH2AN

KH0AC VO1KS/4U XT2AT
HR1EHA 7J1ADX HP1AM XE3FP
ZL1AJI HH2JR FT8XD V85HG

21 MHz
PA3AXU/SU P43BW K8UE/ VP2M
KP4EQF XE1L S79WS HK1KWG
UM8MGO TI2JJP DX1DBT HZ1AB

28 MHz
CX4DO CE6CGU LU2DKT HK0HEU
PT2ZDR UM8MIG EA8ABG
DL1GST

Conditions de travail : 1C 735 F GPA
50

QSL infos

TL8DC VIA F6EWM
J28EO VIA F6FYD
5T5NU VIA F6FNU
H2JE VIA 5B4JE
5H3QM VIA VE7QM
SORASD VIA EA2JG
YJ8TT VIA FO8NA
SJ9WL VIA SM4FTF

Je recherche le QSL manager de T5GG
et IT9ILA/IF9 ainsi que les QSL infos
de BY5MC et 5A0KH
TI1CUR BP 84 SAN JOSE COSTA

RICA
AH9AC BP 445 WAKE ISLAND
HAWAI 96898 USA

Ont été contactés

28 MHz
AY3EX 018/1155 WD9GBH 039/1700
4X6OW 031/1250 VE3FVR 047/1700
PY1DSN 010/1825 N2FDR 500/1810
24 MHz
VE1VGD 905/1300 K6STI 893/1735
NOAL 905/1415 GW3AHN 893/0900
KP4I 905/1250

Je remercie pour l'aide apportée à la
rédaction de cette rubrique : FB1LRR
F11DBK F11ECS FD1LHI F11GIH
F11BLZ F11FAN F11AQC F11DHA
SWL Marcel FD1LBM LNDX
WA5UHI et plus particulièrement mon
épouse qui vient de recevoir l'indicatif
F11GIY.

Tous vos reports d'écoute ainsi que vos
correspondances concernant cette rubri-
que doivent être adressées à :
Jean-Paul ALBERT
7A, Résidence d'Hennemont
78100 Saint-Germain-en-Laye.



C'est

TOUT

LE MATERIEL

RADIOAMATEUR

Documentation contre
3 timbres à 2,20 F
**VENTE PAR
CORRESPONDANCE**
Livraison rapide
France et étranger

- Alimentations H.T. et B.T. protégées.
- Amplificateurs H.F. à transistors et à tubes pour déca. VHF/UHF/FHF.
- Antennes d'émission et de réception toutes gammes.
- Appareils de mesures R.A.
- Symétriseurs et coupleurs d'antennes.
- Charges fictives.
- Boîtes de couplage d'antennes.
- Câbles coaxiaux, raccords et prises.
- Câbles multiconducteurs pour rotors.
- Câbles de haubanage inox et accessoires.
- Commutateurs coaxiaux, manuels et motorisés.
- Convertisseurs VLF à 10 GHz.
- Emetteurs, récepteurs :    et autres...
- Filtres toutes options.
- Haut-parleurs Télécom.
- Horloges de station.
- Isolateurs.
- Manipulateurs.
- Mâts d'antennes tous modèles.
- Microphones de Télécom.
- Parafoudres.
- Préamplificateurs de mâts.
- Récepteurs de trafic.
- Décodeurs radio-télétypes : CW, Fax, Packet.
- Relais coaxiaux.
- Rotors d'antennes.
- Télévisions SSTV.
- T.O.S./Wattmètres.
- Transverters.
- Tubes d'émission et réception.
- Transformateurs, etc...
- **ET DES CONSEILS.**

Batima et toute son équipe vous souhaitent une bonne année 1988



BATIMA
ELECTRONIE

F8ZW
Tél. 88.78.00.12.
Télex 890 020 F 274
118, rue du Maréchal Foch
67380 LINGOLSHEIM

**QUALITE
ET PRIX**

Nouveaux circuits intégrés

ISC France distribue une gamme complète de composants actifs et passifs, dédiés aux télécommunications. Nous avons relevé chez le constructeur britannique CML et chez le canadien Siltronics, quelques nouveaux circuits intégrés qui pourraient trouver des applications dans la réalisation d'équipements de radiocommunication d'amateur.*

FX 326 de CML

Le FX 326 est un filtre passe bande audio à capacité commutée en technologie CMOS prévu pour un usage général.

La réponse en fréquence des filtres est commandée par une horloge, et un diviseur programmable permet des réponses en fréquence standard de 300 Hz - 3000 Hz, ou 300 Hz - 3400 Hz. On peut donc utiliser ce dispositif avec des générateurs de fréquence variés : résonateur, quartz ou horloge.

Economique, alimenté en 5V, piloté par quartz, il est disponible en boîtier DIL ou en boîtier pour montage en surface.

Le FX 609 de CML

Le FX 609 est un circuit LSI codeur-décodeur delta destiné aux applications de stockage d'informations vocales, de brouillage de la parole et de synthèse vocale dans les équipements de télécommunications.

Les filtres d'entrée et de sortie sont incorporés. La vitesse d'échantillonnage peut être programmée à 16, 32 ou 64 kbits/seconde à l'aide d'une horloge interne. Celle-ci peut également être choisie entre 8 et 64 kbits/sec avec une horloge externe.

En l'absence de signal, le codeur émet une séquence parfaite 1010... et le décodeur une tension de sortie de $V_{DD}/2$. Le circuit de cohérence fonctionne avec un algorithme programmable sur 3 ou 4 bits. Le FX 609 peut être mis à l'état de veille pour économiser la consommation.

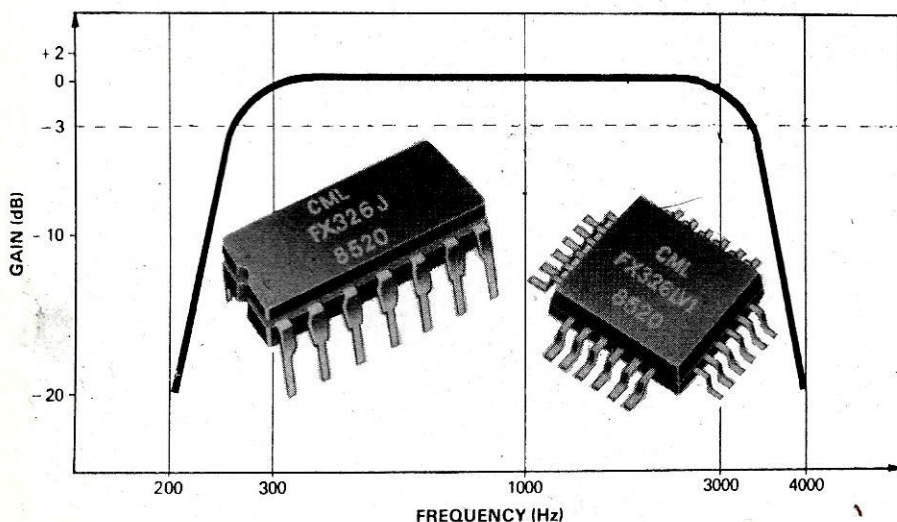
Présenté en boîtier DIL à 22 broches céramique, plat à 24 broches plastique ou PLCC à 28 broches, le FX 609 est réalisé en CMOS et alimenté en + 5 volts.

Le S 412 de Siltronics

Le S 412 est l'élément de base d'un récepteur radio FM super hétérodyne à double conversion. Il est compatible avec les fréquences FI secondaires de 10,7 MHz et 455 KHz.

Il comprend le mélangeur, l'amplificateur et le limiteur FI, le détecteur et l'amplificateur audio.

La puce contient également un réseau qui donne en sortie une tension loga-





Alimenté sous 5 volts, le FX 2030 a une consommation de 1,5 mA en réception, et de 3,5 mA en émission.

Le FX 306 de CML

Le FX 306 est un dispositif CMOS basse tension répondant aux normes NMT, TACS et AMS.

Il se compose d'un filtre passe bas de 3,4 KHz, d'un filtre passe bande 300 Hz à 3,4 KHz (composé d'un filtre passe bas identique au premier cité, en série avec un filtre passe haut) et d'un amplificateur.

Cet amplificateur peut être utilisé pour n'importe quelle application, telle que préamplification, atténuation ou tampon, etc.

Le FX 306 exige peu de composants externes, il fonctionne avec une seule alimentation 5V. Il existe sous différentes formes de boîtier.

Le FX 306 J est en boîtier Cerdip 16 broches.

Le FX 306 L est en boîtier plastique 24 broches.

Le FX 306 L V I est en boîtier Chip Carrier 24 broches.

Ce sont des circuits LSI CMOS, ils comprennent une protection d'entrée mais on doit toutefois prendre des précautions en ce qui concerne les décharges statiques car elles sont susceptibles d'entraîner des dégâts.

* Tél : (1) 45.06.42.75

rythmiquement proportionnelle à la puissance d'entrée et un circuit qui permet de distinguer entre une vraie faible puissance d'entrée et un affaiblissement temporaire permettant ainsi une commutation d'antenne.

La sensibilité du système est inférieure à 2 microvolts (12 dB).

La fréquence d'entrée du mélangeur va de 35 à 110 MHz.

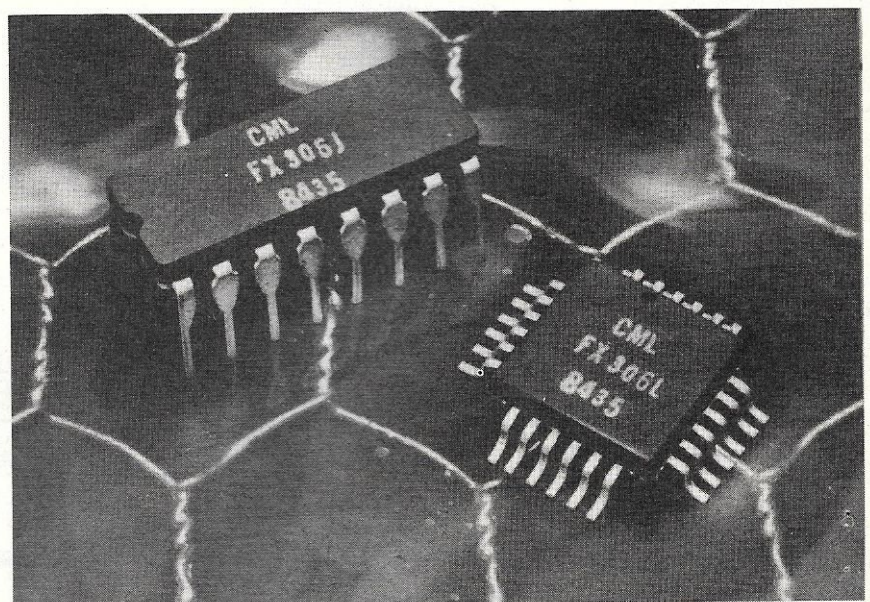
Le circuit est tout particulièrement adapté aux applications de radio mobile, de radio cellulaire et de téléphone sans fil. Présenté en boîtier quad ou LCC à 32 broches, le S 412 est alimenté sous + 5 volts et consomme 7,5 mA.

d'alerte. Ils permettent d'utiliser à l'encodage comme au décodage, des codes suffixes permettant d'étendre la signification du code-adresse à des fonctions auxiliaires telles que la mise en mémoire de messages, le transpondage, le réarmement de l'alerte. Bien entendu, les appels de groupe sont également possibles.

Le FX 2030 de CML

Le FX 2030 est un circuit intégré hybride présenté en boîtier DIL à 42 broches. Il intègre la quasi totalité des composants nécessaires à réaliser un encodeur/décodeur d'adresse dans l'un des standards d'appel sélectif à cinq tonalités : CCIR avec le FX 2030 C et ZWEI avec le FX 2030 Z.

Ces circuits à faible consommation contiennent un générateur de sonnerie



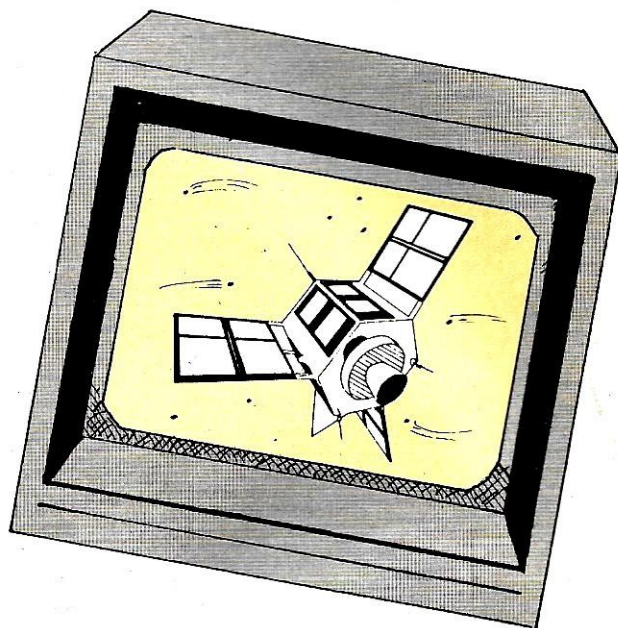
TRAJSAT

mode d'emploi

Programme de calcul
de trajectoire de satellite
pour Amstrad CPC 464 - 664 - 6128

2ème partie

Jean-Louis CHEYNARD - FC1HDX



Bonjour ! Je suis très heureux de revenir bavarder avec vous. Ça fait plaisir de vous retrouver pour parler de TRAJSAT. Aujourd'hui, nous allons examiner le moyen d'en tirer le meilleur parti possible.

Paradoxalement, il n'y a pas, à proprement parler de mode d'emploi pour TRAJSAT. Vous disposez, à l'écran, des informations nécessaires pour vous en servir.

Dans un premier temps, vous choisissez le satellite. C'est très simple. Vous sélectionnez, à l'aide des touches fléchées horizontales, comme indiqué sur l'écran et l'appui sur la touche COPY confirme votre choix. Celui-ci restera en "vidéo inverse" le temps des calculs, ça permet de savoir où vous en êtes.

L'ordinateur vous demande alors les données de calcul. Il s'agit de la date de début de celui-ci (jour, mois, année) et de l'heure (en temps universel - GMT). Il vous demande confirmation de ces premiers paramètres.

On passe alors aux données suivantes : la durée sur laquelle devra porter le calcul (en heures) puis le pas auquel il sera effectué (en minutes).

Dans ce deuxième cas, il s'agit de faire savoir à l'ordinateur si vous désirez une étude grossière (toutes les 60 mn par exemple), ou bien assez fine (toutes les 2 à 10 mn par ex.). Encore une fois, vous devez confirmer ces données. Le système de confirmation peut paraître un peu lourd, mais mieux vaut s'y astreindre que d'attendre des résultats à partir de critères erronés. Ces données étant acquises par la machine, une question se pose en haut de l'écran : quel type de sortie allez-

vous choisir ? En visualisation écran ou sur le papier de l'imprimante ?

Je pense que dans la majorité des cas, on peut faire une approche grossière sur une durée assez longue (par ex. 24 à 48 h) avec un pas assez large (par ex. 30 à 60 mn). Alors, l'écran est une bonne solution. Ensuite, on peut réaliser un effet de "loupe" sur une portion de ces résultats.

Ce recadrage concernera la zone qui vous aura semblé la plus intéressante. Il vous suffit alors de repérer les heures extrêmes de cette zone de temps et d'en déduire l'heure de début d'un second calcul. Celui-ci est alors fait avec un pas plus petit. Dès lors, un résultat imprimé est beaucoup plus valable, ne serait-ce qu'à cause du bruit généré par l'ordinateur risquant de perturber votre trafic.

De plus, dans le cas de satellite à orbite basse, il est nécessaire de refaire souvent un point d'antenne. Le fait d'avoir les résultats imprimés à portée de la main (et de l'œil !) est une garantie de meilleures performances. Bon, si vous avez choisi la sortie imprimante, le programme teste si celle-ci est bien ON LINE : dans la négative, il vous repose la même question.

Choisissons l'écran en tapant la touche E. Immédiatement, l'en-tête d'un tableau s'inscrit dans la fenêtre centrale. Il comporte les titres des éléments que va vous fournir l'ordinateur. A gauche les jour, mois et année vont apparaître en vidéo inverse au fur et à mesure de la "sortie" des résultats.

Viennent ensuite la QTR (heure GMT) l'azimut et le site à donner aux aériens

à cette heure-là pour les pointer vers le satellite. Un mot à propos du site : j'ai délibérément choisi une "butée" à cette indication.

En effet, lorsque le satellite va passer en dessous de l'horizon, le site va être de plus en plus négatif ! Il aurait été stupide d'afficher des résultats quand votre objectif serait hors de portée ! J'ai inclus dans le programme un site négatif maximal de - 5 degrés. Ce qui me semble très raisonnable, compte tenu de la rotondité de la Terre.

Puis s'inscrit la distance entre votre station et le satellite choisi. Dans le cas de satellites à orbites très elliptiques comme OSCAR 10, cela peut atteindre des nombres de l'ordre de 30 à 40000 km ! (beau DX, hein !)

Viennent enfin trois indications qui concernent la position du satellite : - d'abord l'altitude, c'est-à-dire la distance entre lui et la surface terrestre. Cette longueur est celle d'une ligne définie par le centre de la Terre et le satellite, diminuée de la longueur du rayon terrestre. Cette ligne "perce" la surface de la Terre en un point. Ce point est la projection "normale" (perpendiculaire aux tangentes en ce point) du satellite. On l'appelle aussi la TRACE.

Les latitudes et longitudes que l'ordinateur indique en fin de ligne de calcul sont les coordonnées de cette trace. On voit l'intérêt à disposer de ces informations. Cette trace vous indique la zone d'action, au moment donné, du satellite. Par exemple, si sa trace se trouve quelque part au-dessus de l'Atlantique, vous aurez des chances de contacter ou d'entendre des Américains ! Et ainsi de suite...

Resultats des calculs de trajectoire pour le satellite OSCAR 10
 Date de debut : 4 / 8 / 1987 a 10 H 30 GMT.
 Calculs effectues au pas de : 60 minutes

Jour	:mois:	annee	QTR(TU)	Azim.	Site	Distance	Altitude	Lat.	Long.	
Mardi	4	: 8	: 1987	10 H 30	262	28	38424	35410	20	58
				11 H 30	268	26	38083	34902	23	63
				12 H 30	273	24	35903	32575	25	67
				13 H 30	276	23	31655	28285	27	68
				14 H 30	274	24	24923	21743	27	64
				15 H 30	253	27	15167	12589	21	46
Mercredi	5	: 8	: 1987	5 H 30	229	6	19967	15156	-8	44
				6 H 30	229	26	26712	23635	3	36
				7 H 30	235	33	32069	29571	10	37
				8 H 30	243	36	35681	33343	15	41
				9 H 30	252	35	37577	35200	19	46
				10 H 30	259	34	37763	35255	22	52

A certains moments, l'ordinateur semble "hésiter". Il marque un temps. Inutile de vous dire, à vous qui venez de taper une kyrielle de formules et opérations, que votre machine ne manque pas de travail ! Alors, un peu (très peu) de patience est nécessaire pour attendre l'affichage.

Utilisateurs de l'ASMTRAD, nous avons la chance de posséder un ordinateur extrêmement performant et rapide. Les temps d'arrêt sont le plus souvent très courts. Le logiciel signale la fin des calculs par un bip sonore et l'indique également sur l'écran. De cette manière, il vous invite à appuyer sur une touche pour effectuer d'autres calculs. Cela vous renvoie au début du programme.

Si nous optons pour la sortie imprimante (touche - I -), nous constatons que l'écran où les données de calcul sont inscrites, ne s'efface pas. De plus, le programme signale ce mode d'affichage.

Sur le papier, l'imprimante commence par rappeler les données que vous venez de confirmer (nom du satellite, date/heure de début, durée et pas).

Puis l'ordinateur envoie à l'imprimante le résultat de ses calculs.

La fin du travail est signalée de la même façon que pour la sortie écran.

Avant de conclure, je veux dire un mot à propos de l'effet DOPPLER, du nom du savant à l'origine de sa découverte. Dans notre cas, il fait varier la fréquence des satellites. Celle-ci semble se "balader" de part et d'autre de sa valeur théorique. En réalité ce n'est qu'une illusion physique. Au niveau de l'émetteur, la fréquence est parfaitement stable. Au niveau du récepteur (votre station par ex.) il y a effectivement un glissement de quelques kilohertz.

Sans vouloir rentrer dans une explication rébarbative, on peut comprendre ce phénomène avec un exemple simple :

Prenons pour émetteur le kaxon d'un train qui roule à vive allure. Vous avez remarqué que le son de l'avertisseur est comme "modulé" par la vitesse.

En fait, la fréquence du klaxon est restée la même. Vous n'auriez décelé aucune variation si vous aviez été à bord du train. Son déplacement a fait

varier la fréquence du son, MAIS SEULEMENT POUR VOTRE OREILLE ! (le récepteur !) Voilà une illustration de l'effet DOPPLER.

Donc, pour votre récepteur, la fréquence de l'émetteur embarqué dans un satellite variera d'autant plus que la vitesse de celui-ci sera grande. Cette variation n'est pas excessive. Elle devient même assez difficile à apprécier en tenant compte des erreurs de "calage" des récepteurs.

Il était possible pour le logiciel de fournir la différence de fréquence. Mais le résultat n'aurait été fiable qu'avec un récepteur PARFAITEMENT étalonné... Et je ne pense pas qu'un seul d'entre nous puisse prétendre posséder un matériel aussi... idéal !

Me voici parvenu au terme des explications concernant TRAJSAT. Je souhaite que ce programme vous donne beaucoup de satisfactions. Il saura peut-être en plus vous inoculer le virus de l'écoute de l'espace. Entendre ne serait-ce que quelques BIP-BIP venant de dizaines de milliers de kilomètres... Cela laisse un peu rêveur...

LE N° 1 DE LA C.B. DE L'ESSONNE

G J P

"Le plus grand choix en stock"

Plus de 1000 références en stock !

19 bis, rue des Eglantiers - Place du Donjon - 91700 Sainte Geneviève des Bois

Contactez nous par minitel en faisant le 11

PRESIDENT FRANÇOIS
 + Tosmètre TAGRA
 + Cordon PL-PL
 860 F TTC

60 15 07 90

VENEZ FAIRE UN
 TOUR DANS LA
 HOTTE DE GJP !



Courrier des lecteurs

ALDEBARAN 33

Il est radioamateur, cibiste et écouteur !

Il nous écrit ce qui suit. Compte tenu de la longueur de la lettre, nous avons fait paraître seulement les points importants.

Je lis fréquemment "MEGAHERTZ" et tout dernièrement, j'ai lu, chez le libraire du coin une page de votre revue, parlant des cibistes qu'il faudrait intégrer, si j'ai bien compris, dans les radioamateurs, ceux-ci stagnent à 13000 membres licenciés en France seulement, alors que tous les pays qui ont intégré les cibistes ont fait un bon en avant alors que significativement, les pays qui les ont repoussés ont stagné comme la France. Possédant le n° 54 de Mégahertz d'août 87 écoulé, j'ai pris connaissance des pages 12 et 13 "à propos des pirates", et je suis en accord total avec la réponse, page 13, de l'ancien Président du REF Charles Mas, et en désaccord total avec l'article d'à côté "le Bureau du REFL a fait parvenir au Président du REF une longue lettre, etc".

Vous avez parlé de "verrouillage" des radioamateurs lors de l'explosion de la CB en France... En effet, la CB, au contraire du radioamateurisme, se pratique sans passer de licence, sans contrôle de connaissances, et... sans enquête préalable... il suffit, (je crois ??) de payer une sorte de "licence" qui serait, m'a-t-on dit, valable 5 ans... de cette façon, il est fort explicable que les cibistes soient infiniment plus nombreux que les

radioamateurs !! mais le résultat ne s'est pas fait attendre, en France tout au moins, pays où l'on confond liberté avec le droit de faire n'importe quoi...

A l'écoute, bien vite l'ivraie est apparue, faisant penser à une régression importante du niveau intellectuel de l'individu, à une sorte de retour aux cavernes : en plus de conversations argotiques, de français plus qu'approximatif, l'on a pu entendre des insultes sur l'air, des menaces entre certains cibistes, des rendez-vous douteux pour ne pas dire plus, des conversations stupides, etc. Sans oublier des brouillages volontaires "plein pot" ou des musiques de postes à transistors retransmises, bruits divers, etc... et enfin, des conversations politiques. C'est cela qu'on voudrait intégrer au radioamateurisme ?? Si oui, pas d'accord du tout !! Ceux qui se conduisent ainsi à la CB en feront autant s'ils deviennent radioamateurs... ou sont autorisés à utiliser nos bandes (alors que nous, nous avons passé un examen !!) et ce sera alors les genres de choses citées que l'on entendra sur l'air, jusqu'à l'étranger puisque nos bandes portent fort loin... Est-ce là la nouvelle image que la France veut donner d'elle ?? ou est-ce le bon moyen de torpiller l'émission d'amateur ? En la faisant interdire par les autorités, affolées ??

Je dis que ce "genre" de cibiste doit être contré à fond, éliminé si possible, et dans cette idée, le relèvement important du niveau de connaissances exigées pour la licence amateur constitue un barrage efficace, hélas !... hélas, dis-je, car ce même barrage barre la route aux cibistes corrects et faisant preuve d'un intellect normal.

Voilà pourquoi je suis en accord total avec la réponse de l'ancien

Président du REF, Charles Mas, page 13 de votre numéro d'août 87, et pourtant... pourtant je pense au bon grain cibiste pour qui quelque chose pourrait être envisagé... mais cela devrait nécessairement être en harmonie et conformité avec les règlements

internationaux, ce qui promettrait pas mal de discussions, de réunions, ... et de temps.

Pourtant... si tous les braves gars du monde voulaient bien se donner la main ?...

Voilà donc pourquoi, cibiste à mes heures, solidaire des bons cibistes, je signe ce courrier de mon QRZ cibiste.

La très longue lettre de cet amateur de la Gironde montre, s'il en était besoin, que le débat est loin d'être clos. Elle montre aussi que l'information circule mal.

Ce n'est pas la faute de notre revue, nous qui poussons l'information à l'extrême ! Il faudrait presque tous les ans reprendre les mêmes articles !

Toutefois, elle apporte les commentaires suivants :

Nous n'avons jamais parlé d'intégrer. Simple constatation faite ! Là où les cibistes furent reçus puis consultés, puis aidés, ils sont devenus des radioamateurs. Ce qui ne les empêche peut-être pas de faire de la CB, activité parfaitement légale si la règle est respectée...

Le débat sur l'examen amateur, débat qui s'est calmé, est vieux. Je vous signale tout de même que les classes A et B sont fort simples. Sachez également qu'il y a quelques temps, je n'ai pas les statistiques actuelles, c'est en législation qu'il y avait le plus de recalés ! Donc sur le plus simple.

Croyez-vous que les CB soient les seuls à se conduire mal ? Il y a quelques mois deux radioamateurs, dont un ancien, furent suspendus pour un an ! Car la différence avec la CB est là aussi ! Un radioamateur est fiché et peut voir tomber sur lui les foudres de l'administration !

Alors pour ceux qui sont les "bons cibistes" (sur quels critères ?) il y a ce qu'il faut. Le vrai barrage, en 1987, se fait souvent ailleurs. Le prix des appareils n'est pas toujours à la portée de toutes les bourses.

S. FAUREZ

Le dernier MHZ a suscité un courrier important qu'il s'agisse de la Fédération, de l'avenir ou de mise au point comme c'est le cas avec la lettre de FD1LFU, Sauveur CARACENA du 34. La lettre étant longue, nous en avons extrait l'essentiel.

Dans votre magazine n° 57 à "La page des F/" par EA3ESV Manuel. Mon indicatif est cité avec l'attribution du prix spécial "Citron".

C'est pour cette raison que je prends la liberté de vous écrire. Tout d'abord mon indicatif est FD1LFU et pas FD1JFU. Je suis devenu opérateur radio le 18/12/85, après avoir passé plus de vingt ans à l'écoute des bandes amateurs, ce n'est pas par hasard que je suis devenu radioamateur, d'ailleurs je préfère utiliser le fer à souder plutôt que la langue sans savoir pourquoi.

Mais venons-en au fait, la partie la plus croustillante de l'affaire, en tant que radioamateur, il ne me viendra jamais à l'esprit d'organiser un concours sur les relais amateurs avec un questionnaire du genre :

1 - En quelle année fut fondé l'ordre des Templiers

2 - Quelle est la longueur du Pont du Gard

3 - Quel est le diamètre des Arènes de Nîmes

Drôle de "concours" amateur n'est-ce pas ? Je laisse le soin aux lecteurs d'apprécier la valeur de ce drôle de "concours".

- coups de porteuses

- coups de 1750 Hz

- protestations d'OMNI (OM non identifiés)

C'est parce que je me suis permis avec courtoisie de lui faire remarquer que ce drôle de "concours" n'avait rien avoir avec l'émission d'amateur.

Cet "OM" s'est senti vexé dans son amour propre. Ce n'est pas une raison valable pour qu'il s'octroi le droit de me coller une étiquette.

L'émission d'amateur c'est pas du radiotéléphone privé ni de la

radioconviabilité (CB) et à ce propos je lui suggère d'organiser ce drôle de "concours" sur la bande 11 m, je pense qu'il obtiendra le succès qu'il mérite HI !

Il serait préférable qu'il informe les responsables des relais espagnols sur les gênes provoquées par ces derniers relais installés récemment (R4 et R6), il y a des jours où il est impossible de trafiquer sur les relais français à cause des interférences, c'est un problème frontalier, il est indispensable de le régler rapidement par le dialogue et la concertation, avant que la situation ne se dégrade davantage.

Cette lettre apporte deux commentaires. Le premier concerne le contenu du concours. La rédaction n'est pour rien, mais est-il besoin réellement de l'écrire, dans le contenu du concours. Toutefois, ce qu'il faut savoir avant tout c'est s'il est conforme à la législation espagnole et non française.

Jean PIERRON

63100 Clermont-Ferrand

Mon propos est aussi de vous dire combien les DXeurs sont parfois isolés et déroutés. Nous recevons de diverses sources, des indications sur les stations qui émettent en français. Or, pour certaines, depuis des mois, impossible de les capter. Exemple : 04h30 La Thaïlande, 14h00 Voix de l'Arabie Saoudite, 6h00 Voix du Nigéria. Mon récepteur est-il insuffisant malgré sa cote élevée. J'ai essayé une antenne 20, 50 m

N.S à 400 m, une antenne 25 m E.W à 700 m, une antenne N.S à 1200 m.

Rien aucune possibilité.

Alors pourquoi ces horaires sont-ils diffusés, soit par les stations, soit par diverses revues ? Faut-il un matériel spécial ?

Dans ce cas pourquoi ne pas le dire, ça éviterait bien des recherches stériles.

N'est-il pas possible de provoquer par région, des regroupements de DXeurs amateurs. En mettant en commun nos réussites, nos échecs, on pourrait s'entraider. Bien sûr, il

Le second point est plus important et concerne le plan de fréquence des relais. Avouez que c'est assez déplaisant d'être perturbé par des interférences entre relais frontaliers. Doit-on en conclure que le plan de fréquence espagnol a été fait sans concertation avec les Français et que cela gêne, côté français ?

C'est oublier que le plan français a été fait il y a quelques années sans concertation et nous avons souvent été montrés du doigt par l'Europe et particulièrement la Suisse ; que la patience et les négociations aux quelques radioamateurs bénévoles furent nécessaires pour réparer ces erreurs ; que les traces sont encore visibles au travers des relations franco suisses (entre autres).

Alors ce qui était bon pour les Français ne le serait pas pour les Espagnols ? Chacun doit méditer sur ce sujet et se rappeler que, si les instances internationales mettent, au travers des réunions de concertation, des règlements en place, c'est pour tout le monde. Français et Espagnols compris.

S. FAUREZ

Y a les radioamateurs, mais une réunion m'a suffit. Les nouveaux sont totalement ignorés, on ne parle que "technique" ou problèmes de congrès... Il faudrait créer, bien plus modestement des clubs de radio "amitié".

Vous pouvez publier cette lettre. Il doit y avoir d'autres amis isolés qui se débattent seuls avec leurs installations et qui parfois abandonnent. C'est dommage car les radios ondes courtes ont une telle ouverture sur le monde.

Comme vous le savez sûrement, l'activité de la propagation en ondes courtes suit un cycle de onze ans dont nous venons de passer au minimum, il y a environ six mois. Vous constaterez une amélioration régulière de la propagation qui trouvera son maximum dans cinq ans. En tout état de cause, la qualité de votre récepteur et de votre antenne ne peut être suspectée.

Quant à votre seconde question, il existe des associations nationales d'amateurs de radiodiffusion en ondes courtes (voir adresses dans la rubrique radiodiffusion) qui pourront sans doute vous donner quelques adresses dans la région de Clermont-Ferrand.



Les de la

Pierre GODOU

En 1928, un système à 6 lignes est développé ; puis en 1931, un système à 30 lignes. Il faut rappeler qu'en 1924 déjà, avaient été présentés en laboratoire des systèmes à 48 lignes avec 10 images par seconde. En 1939, l'école polytechnique fédérale de Zurich présentait à l'exposition nationale suisse un système basé sur la norme anglaise de 405 lignes. En 1939, toujours, à Berlin, introduction d'émissions régulières d'un système utilisant 441 lignes. Bigre, que de lignes !

Mais revenons aux premières émissions. Le studio de télévision Alexander Palace de Londres a effectué les premières émissions régulières en 1936. Les normes utilisées à l'époque pour la télévision étaient nombreuses, les émissions se faisaient alternativement les semaines paires et impaires suivant des normes différentes. Une semaine c'était le système mécanique de Baird, la suivante le système électronique de Marconi. A cette époque, beaucoup d'entreprises avaient reconnu l'importance de la télévision et l'on commençait à fabriquer en Grande-Bretagne des téléviseurs rudimentaires mais ingénieux.

Le système inventé par Baird permettait d'émettre 240 lignes à la vitesse de 25 images par seconde. Le système de Marconi était plus rapide, car il permettait l'émission de 405 lignes à la vitesse de 50 demi-images, c'est-à-dire 25 images par seconde, les lignes impaires alternant avec les lignes paires. Les images étaient captées électroniquement par un iconoscope, transmises à l'antenne à la fréquence de 45 MHz avec une énergie de 17 kW. L'accompagnement sonore ayant une fréquence de 4,5 MHz et une puissance de 3 kW.

En Allemagne, des émissions télévisées furent réalisées régulièrement et destinées au public un peu plus tôt, dès 1935. Malheureusement, l'équipement utilisé pour ces émissions

a été détruit par un incendie, fin 1935. Les émissions ont été reprises après l'installation d'un nouvel équipement plus perfectionné en 1936. Grâce à la mise au point de la nouvelle caméra de télévision électronique "Olympia" fabriquée par la maison Telefunken, les téléspectateurs ont pu suivre les émissions des épreuves qui se déroulaient à Berlin dans le cadre des Jeux Olympiques. Les images étaient décomposées en 375 lignes et transmises à la vitesse de 50 demi-images par seconde. Les studios allemands utilisaient, comme les studios britanniques, la technique des lignes entrelacées. Les émissions étaient effectuées sur la longueur d'onde de 6,7 m depuis la Funkturm de Berlin équipée d'antennes.

La France n'a réalisé les premières émissions télévisées expérimentales qu'avec un certain retard qui fut rattrapé dès 1936. Au début de cette année ont été effectuées les premières émissions régulières depuis la tour Eiffel. Le studio était installé dans le bâtiment du ministère des P.T.T., rue de Grenelle, et ils utilisèrent le disque Nipkow. Le signal à 180 lignes était transmis à l'émetteur par un câble d'un kilomètre de long.

Aux USA, la Radio Corporation of America et la National Broadcasting Company ont réalisé en 1936 des essais expérimentaux couronnés de succès. A la fin de la même année ont été effectuées les premières émissions

débuts télévision

2ème partie

régulières basées sur le système R.C.A., la fréquence porteuse de l'image étant de 49 MHz et la puissance de 32 kW (son sur 52 MHz et 8 kW de puissance).

La victoire remportée par le système électronique sur le système mécanique a contribué le plus au développement de la télévision : John Logie Baird fut l'un des premiers partisans de l'utilisation pratique de la télévision. Le système électronique a été progressivement perfectionné et les efforts de Baird n'ont pas empêché son progrès continu et sa victoire finale. En Europe, de nouveaux studios de télévision et de nombreux émetteurs puissants furent construits. La télévision a continué à se répandre en Grande-Bretagne, en France, en Allemagne, en Union soviétique et aux USA. Le président américain Roosevelt a inauguré solennellement l'émission régulière destinée à 20000 téléspectateurs et les techniciens de la R.C.A. ont mis au point une caméra de télévision appelée orthiconoscope. Elle était dix fois plus sensible que l'iconoscope utilisé jusqu'alors. Le 1er septembre 1939 à 10 heures, le studio de contrôle de l'Alexander Palace de Londres reçut l'ordre téléphonique suivant : "Arrêtez l'émission à midi". Le dernier programme présenté aux téléspectateurs anglais fut un dessin animé avec Mickey Mouse. Peu après les autres émetteurs de télévision européens ont arrêté également progressivement les émissions et les

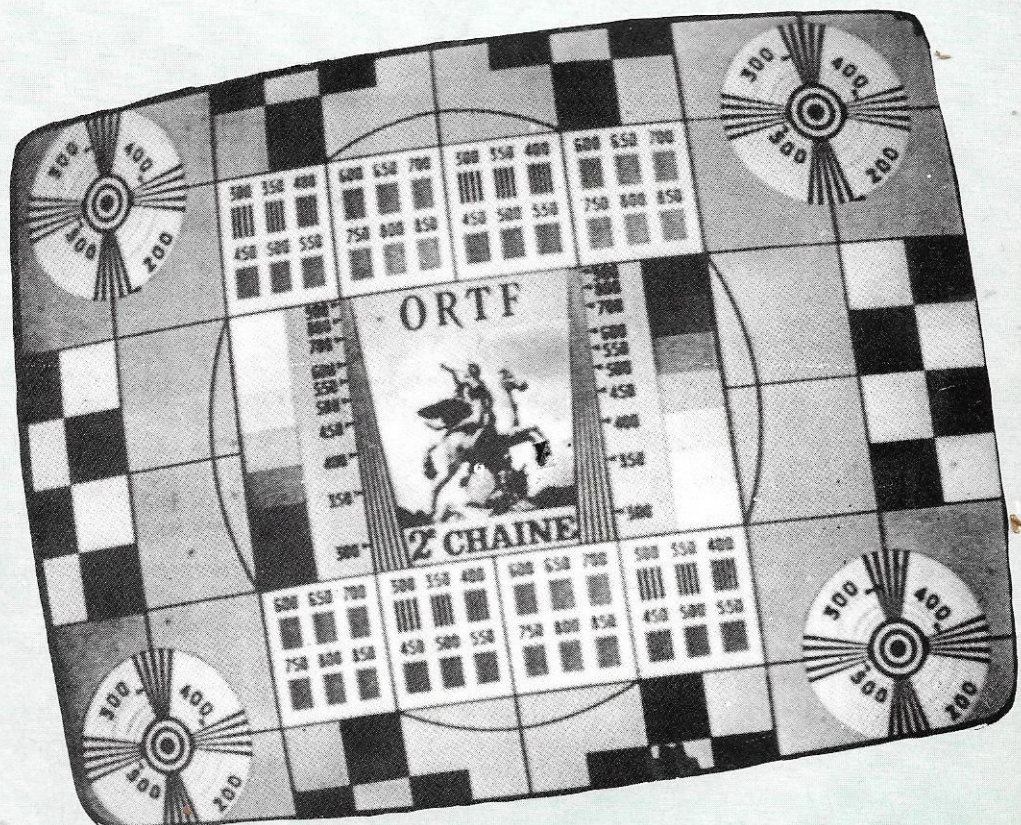
écrans des téléviseurs sont restés sombres pendant plusieurs années. La Seconde Guerre mondiale.

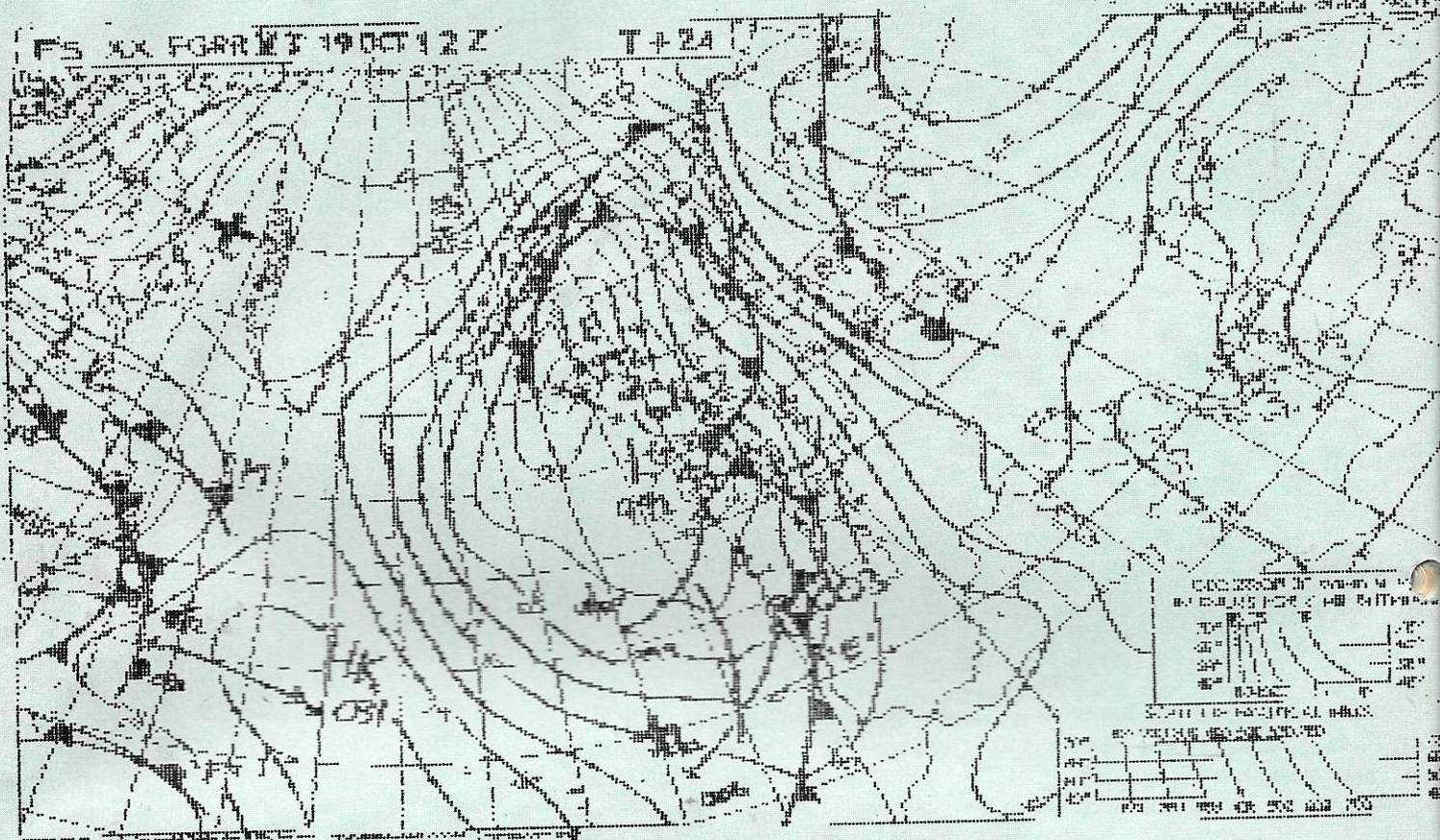
Après le conflit, les travaux reprennent très rapidement. La télévision bénéficie des énormes progrès techniques réalisés pendant la guerre dans les domaines des télécommunications et du radar. Déjà des normes différentes s'affrontent. Ici, comme plus tard pour la couleur, l'entente ne se fait pas : 405 lignes en

Grande-Bretagne, 525 lignes aux Etats-Unis, Canada et Japon, 625 lignes dans la majorité des pays de l'Europe et le 819 lignes pour la France (en bande 1 et 3 seulement)... Ce sera le résultat de la mésentente : à partir des bonnes vieilles lampes de radio fut développé le tube électronique puis les tubes micro-ondes pour les fréquences les plus élevées et les tubes d'émissions dont les puissances énormes laissent songeur lorsque l'on pense aux plans d'assignations des fréquences.

En 1938, c'est le grand "boum" dans le domaine de l'électronique avec l'invention du transistor. C'est le début de l'application intensive de la physique des solides en électronique. Le transistor est lancé aux laboratoires Bell aux Etats-Unis. Il remplace aujourd'hui les lampes électroniques à l'intérieur des postes de radio et de télévision actuels, et dans bien d'autres domaines. Le transistor est aussi à la base du développement de la télévision en couleur.

1956, nouvel événement, le circuit intégré sort des laboratoires Bell. Il permet aujourd'hui de réunir des dizaines de milliers de fonctions dont les conséquences pratiques sont apparentes dans la vie de tous les jours.





Carte reçu avec le programme. On remarque l'Italie au-dessus du cartouche du bas.

Voici un programme de réception fac-similé en GW-BASIC sur compatible PC avec un minimum de matériel. Précisons tout de suite que ce programme a été mis au point sur un Amstrad PC 1512 (8 MHz) mais que le non-emploi de routines ou de circuits internes spécifiques devrait "en toute théorie" permettre une totale compatibilité avec d'autres systèmes compatibles PC (8 MHz).

Particularités du programme

C'est l'ordinateur qui fait tout, depuis la mesure de la fréquence jusqu'à l'affichage et la mémorisation. L'interface à réaliser n'est constituée en fait que d'un simple circuit ecrêteur des signaux BF se connectant sur la prise RS232. L'entrée du montage devra, quant à elle, être reliée à la sortie du récepteur. Notez que grâce au coupleur optique, l'isolation galvanique est réalisée minimisant ainsi les risques de fausses manipulations et surtout le QRM.

La réception ne se fait qu'à 120 tours/minute (vitesse la plus courante). On n'affiche qu'une ligne sur deux, soit une ligne d'écran par seconde ce qui permet malgré tout de fonctionner à 60, 180 et 240 tours/mn. Le seul problème est qu'à 60 tr/mn, on aura 1/2 image horizontale, à 180 tr/mn, 1+1/2 image et 2 images à 240 tr/mn.

Tout ce qui s'affiche est également mémorisé dans une zone de 64 Ko ce qui permet de recevoir à 120 tr/mn une image qui dure près de 18 minutes. C'est plus qu'il n'en faut, même pour les cartes météo. Cette mémoire pourra être revisualisée à l'écran, sauvegardée

partiellement ou dans son entier sur disque, ou bien recopiée sur papier.

Saisie du programme

Peu de commentaires à faire si ce n'est l'éternel refrain : ATTENTION A LA BONNE FRAPPE DES LIGNES DE DATAS.

C'est sur ces lignes que repose le bon fonctionnement du logiciel car c'est du langage machine. Une seule erreur et c'est le 'plantage' assuré de l'ordinateur.

Utilisation

Il suffit de connecter tout d'abord l'interface sur la prise RS232 du PC et de faire RUN.

Un menu devrait apparaître dans un cadre à droite de l'écran proposant 5 options accessibles par la première lettre de leur nom :

R : C'est le mode réception. Il faut impérativement y passer pendant la transmission des pulses de phase du début d'image, sinon il se produira un déca-

FAC-SIMILE SUR PC

Eddy DUTERTRE F1EZH

drage. Si tout se passe bien, l'image doit s'afficher par le bas de l'écran avec certainement une tendance à pencher à droite ou à gauche. En effet et malheureusement, deux ordinateurs n'ont pas strictement la même horloge et le programme réglé sur mon ordinateur ne donnera pas satisfaction sur un autre. Pour remédier à ceci, on dispose de 4 touches (+ et - du pavé numérique pour redresser l'image grossièrement ainsi que DEL> et DEL< pour figoler). (+ et DEL<) redressent une image qui penche à droite, (- et DEL>) redressent une image qui penche à gauche. N'appuyez pas de façon continue sur ces touches mais plutôt par brèves pressions pour ne pas saturer le buffer clavier.

Les deux touches DEL agissent lentement. Une fois le réglage fait sur une émission et pour éviter de le refaire à chaque utilisation, il sera nécessaire de modifier le programme de la façon suivante :

- Stoppez le programme par CTRL BREAK dans le menu principal

- Tapez au clavier la ligne suivante :
DEF SEG=&H4E20:PRINT PEEK (&H194);PEEK(&H195)

- Cela vous donnera 2 valeurs qu'il faudra mettre dans le programme à la ligne 1520 en lieu et place de la deuxième et troisième Data (38 & 198).

- Resauvegardez le programme à la place de l'ancienne version, vous n'aurez ainsi pas la nécessité de refaire le réglage à chaque utilisation.

V : Cette option permet de rappeler à l'écran le contenu de la mémoire. Comme tout ne peut être visualisé en même temps, il est possible de faire défiler l'affichage grâce aux touches curseur haut et bas. L'appui sur la barre d'espace permet de revenir au menu général.

S : Sauvegarde de l'écran ou de la mémoire totale sur disque. Dans les deux cas, il faudra donner un nom au fichier de 8 caractères maximum mais seules les sauvegardes mémoire pourront être rechargées ultérieurement par le pro-

gramme fax. Les sauvegardes écran pourront servir à d'autres logiciels (extension ECR).

C : A l'inverse de S, cette option permet de recharger en mémoire une image à partir du disque en vue de sa visualisation ou de son impression sur papier.

I : C'est la recopie sur papier de l'écran actuel ou de la mémoire totale. Dans les deux cas, l'appui sur une touche stoppe l'impression. Toute la largeur du papier est utilisée et le format correspond en gros au module de coopération 264.

Il est impératif pour l'utilisation du programme sur un autre compatible PC (autre que le PC 1512) de s'assurer que celui-ci est positionné sur la fonction "TURBO" (8 MHz). Dans une version 4,77 MHz, les temporisations internes ne seraient pas conformes pour un bon fonctionnement.

Il est également possible, que sur certains appareils, la ligne 22 de la RS 232 ne fonctionne pas correctement (RING INDICATOR). Dans ce cas, il sera nécessaire d'utiliser une autre ligne telle que :

5 - Prêt à émettre

8 - Détection porteuse

Le programme devra alors être modifié comme ceci :

• Utilisation de la ligne 5 (prêt à émettre) :

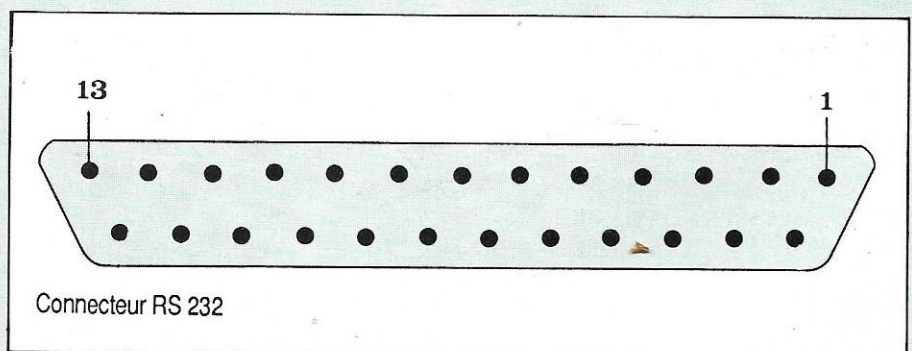
- Remplacer la dernière DATA de la ligne 1400 (64) par 16

- Remplacer la 6ème DATA de la ligne 1420 (64) par 16

- Remplacer la 7ème DATA de la ligne 1440 (64) par 16

- Remplacer la 8ème DATA de la ligne 1460 (64) par 16

Dans le cas de l'utilisation de la ligne 8 (détection porteuse), il suffit de remplacer les valeurs de DATA ci-dessus par 128.



MONITEL

Il y a beaucoup de raisons pour avoir sous la main, disponible, un monitor vidéo autonome léger, peu vorace et de dimension moyenne ; il pourra servir pour la vidéo, contrôle caméra ou magnétoscope, mais le plus souvent pour la micro-informatique. Un téléviseur noir et blanc modifié ! Un terminal de récupération ! Encombrant, lourd ! Depuis peu et en raison sans doute de l'amélioration du parc de produits télématiques, des annuaires de la première génération, se retrouvent au rebut... A un modèle blanc à clavier "A B C D E..." (peu pratique) et rabattable nous allons proposer une brillante fin de carrière !

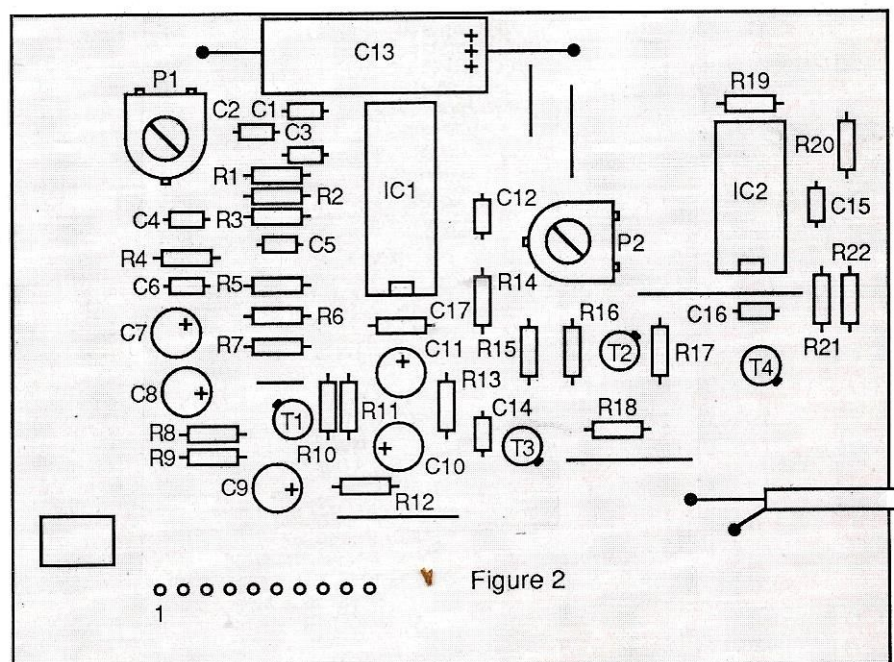
ou adapter TEL MINI... déclassé en monitor vidéo

Dominique LEVEQUE - F1BEZ

En effet n'est-il pas tentant de transformer en monitor un tel appareil ? A cette fin, l'aventure est possible pourvu que celui-ci fonctionne encore du point de vue de son alimentation à découpage interne, ce qui est visible par le voyant rouge situé dans l'interrupteur arrêt/marche. Si l'écran s'allume, ce qui signifie donc que les balayages horizontaux et verticaux sont en état, c'est parfait, sinon il y a fort à parier que la carte "micro" n'envoie plus d'impulsions, ou que la carte "alim/balayages" a un élément détérioré mais réparable ! Dans tous les cas, on dépouillera l'appa-

reil de son clavier et des cartes modem et microprocesseur ; il ne restera donc que la carte balayage et le câble plat à 10 fils que l'on gardera. On devra en premier lieu contrôler les tensions mais cet essai devra être court. Le dépannage de l'alimentation, si nécessaire, est délicat du fait d'un montage en boucle fermée et du potentiel galvanique qui est celui du réseau 220 V, ce qui doit être bien compris pour éviter toutes surprises désagréables !

Les circuits de balayages sont en fait des amplificateurs spécialisés et sans la présence des impulsions "pilotes" l'am-



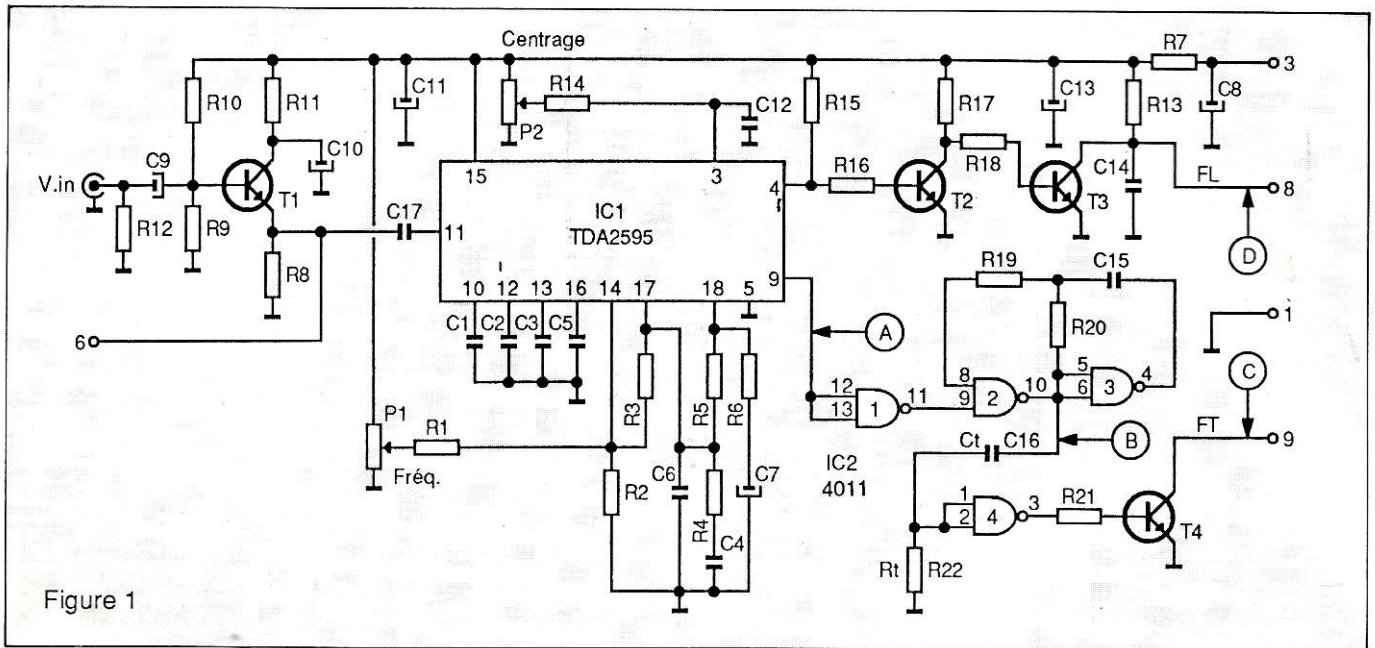


Figure 1

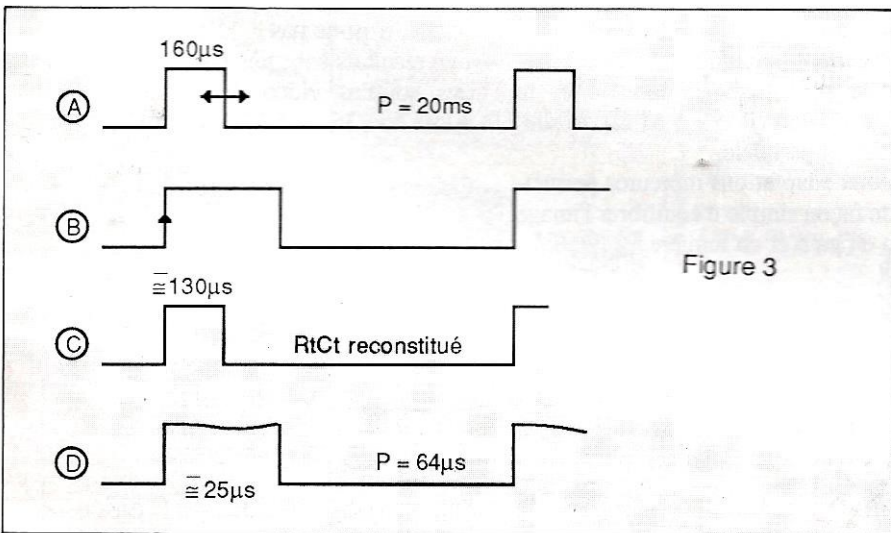


Figure 3

les ennuis évoqués plus haut sur l'amplificateur vertical.

La stabilité ligne est améliorée par une cellule de découpage importante sur l'alimentation (R7/C13), réduisant le jitter ligne à une valeur très faible.

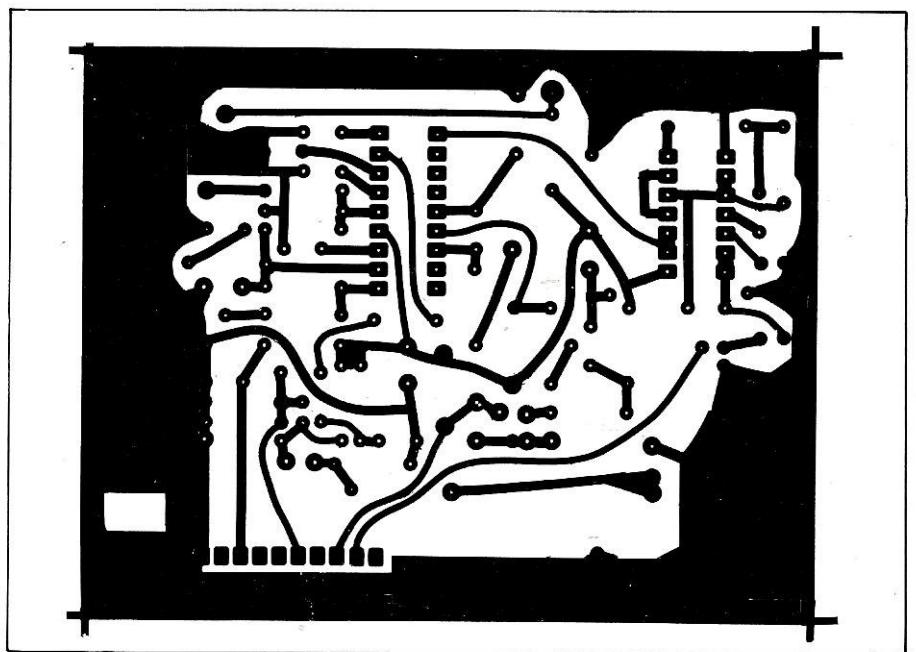
Schéma (Fig 1)

La vidéo composite, aux normes 1 V/75 Ω arrive sur T1 monté en tampon ; R12 est facultative mais souhaitable. Le circuit IC1 est monté selon sa note d'application. P1 règle la fréquence centrale à 64 µS en l'absence de vidéo et P2 permet un centrage horizontal sur l'écran ; les signaux fréquences lignes

amplificateur "lignes" est bloqué et l'amplificateur "trames" débite du courant continu... ce qui peut être une cause de destruction des transistors de ce circuit, notamment les PNP plus fragiles ou les résistances de faibles valeurs.

Les signaux "pilotes" étaient produits par la carte microprocesseur. Il suffira donc de leur substituer ceux produits par un circuit intégré spécialisé, au même gabarit (fig 3). Le TDA 2595 est tout à fait désigné pour cet usage, facile à mettre en œuvre et très tolérant sur les signaux et niveaux de la vidéo composite d'entrée (Vin).

Cependant, en l'absence de signaux vidéo, si l'on dispose tout de même d'impulsions lignes, il n'en est pas de même des signaux trame. Aussi faut-il les produire, et c'est là le rôle de l'oscillateur <50 Hz. Cette précaution évite



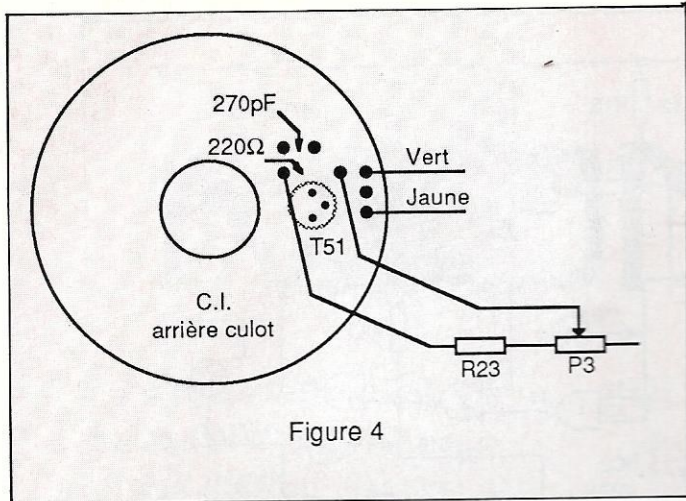


Figure 4

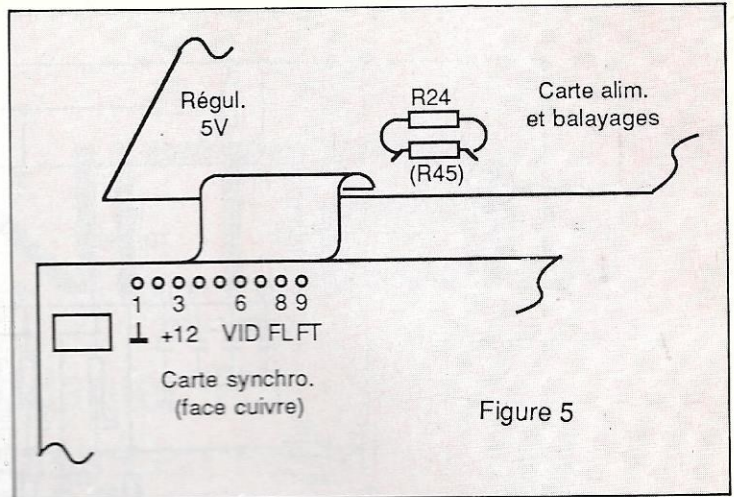


Figure 5

(FL) sont traités par T2 et T3. La porte IC2-1 synchronise l'oscillateur IC2 - 2 et 3 qui est légèrement en dessous de 50 Hz, permettant une fréquence trame (FT) en l'absence de vidéo. Rt Ct recomposent avec IC2 - 4 l'impulsion trames, tamponnée par T4. La figure 3 montre les signaux C et D comme ils existent aussi dans l'application originale...

Modifications

• Figure 4

Sur la carte ronde du culot, repérer la

Nomenclature des composants				
IC1	TDA2595	C1	0,22	μF
IC2	14011B	C2	22	nF
T1 - T4	2N2222A	C3	0,1	μF
P1 - P2	47K	C4	0,47	μF
P3	470	C5	4,7	nF
R1	47K	C6	10	nF
R2	12K	C7	4,7	μF
R3	82K	C8	2,2	μF
R4	4,7K	C9	10	μF
R5	820	C10	2,2	μF
R6	680	C11	47	μF
R7	68	C12	22	nF
R8	1K	C13	100	μF
R9	10K	C14	4,7	nF
R10	33K	C15	0,1	μF
R11	220	C16	22	nF
R12	75	C17	0,22	μF
R13	2,7K			
R14	47K			
R15	3,9K			
R16	2,2K			
R17	3,3K			
R18	2,7K			
R19	22K			
R20	120K			
R21	2,7K			
R22	22K			
R23	47	*		
R24	1M	*		

résistance d'émetteur du transistor ampli vidéo, aux bornes de laquelle (220 Ω) on soudera deux fils pour le potentiomètre de gain P3 avec sa résistance talon R23.

• Figure 5

Sur la carte Alimentation/Balayages repérer le potentiomètre lumière et sa résistance talon (R45 - 1 M Ω), et souder R24 en parallèle.

Ces deux adaptations mineures permettent de façon simple d'équilibrer l'image vidéo en gain et en lumière.

Montage de la carte vidéo

La figure 5 montre l'utilisation directe du câble plat pour les connexions, la carte tenant avec le picot plastique à insérer dans l'encoche que l'on aura faite sur le CI.

Plastique arrière

A la place de la fiche DIN 5 broches, monter une fiche BNC chassis et installer à côté le potentiomètre P3 "Gain vidéo".

Finition

Tailler au "cutter" les arêtes du dessous pour libérer totalement les pattes en plastique qui tenaient le clavier afin d'avoir un fond plat. Un coup de peinture à la bombe ou un passage au lave-vaisselle et le boîtier sera prêt. Cependant celui-ci, en plastique, n'est pas efficace pour les rayonnements radio-fréquences divers issus de l'appareil et contre les champs magnétiques extérieurs (sauf ceux de JM Jarre)...

Une bonne amélioration consistera à faire un boîtier en aluminium de 2 ou 3 millimètres, bien aéré. Dans ce cas le cordon secteur sera impérativement remplacé par un 3 fils et le vert-jaune à la masse, n'est-ce pas !

Les résultats sont très honorables et sur des sources vidéo de toutes sortes ! Alors bon 36 - 15 VIDEO

Bibliographie : note application TDA 2595

COMMANDE ANCIENS NUMEROS

(valable jusqu'à épuisement des stocks)

ATTENTION : numéros 35, 37, 43 et 44 épuisés

Numéros 21 à 23... 30 F pièce

Numéros suivants... 23 F pièce

A partir du n°39... 18 F pièce

A partir du n°47... 19 F pièce

NOM _____

Prénom _____

Adresse _____

Code postal _____

Ville _____

Frais de port : 7,40 F pour 1 revue
10,90 F pour 2 revues
15,40 F pour 3 et 4 revues
22,00 F au-dessus

Ci-joint, chèque bancaire postal de _____ F.

Editions SORACOM - La Haie de Pan -35170 BRUZ



EMETTEURS, RECEPTEURS, TRANSCEIVERS QRP/CW

GRID-DIP TRANSISTORISE J.R.

Traduit et adapté par F6BCU

Lorsque nous avons présenté les premières platines J.R, dont les récepteurs JR 07, JR 08, de nombreuses questions nous ont été posées, en particulier "comment étalonner un oscillateur et contrôler une bobine en réception pour déterminer exactement sa fréquence de travail ?".

Nous avons retrouvé la réalisation du GRID DIP JR qui est en fait une petite modification de l'oscillateur JR 02. Vous allez construire à peu de frais un excellent GRID-DIP, que vous pourrez par la suite étalonner avec le fréquencemètre d'un ami ou d'un radio-club.

QU'EST-CE QUE LE GRID-DIP ?

A l'origine, "le GRID-DIP METER" était à lampe ; son fonctionnement relativement simple. Un micro ampèremètre mesurait en permanence le courant grille d'un oscillateur à tube triode. Tout couplage du circuit oscillant de ce tube triode avec un autre circuit accordé dont la fréquence de résonance est voisine, présente un phénomène d'absorption de la HF de l'oscillateur... Une diminution du courant grille se manifeste à ce moment précis ; un creux ou dip est visible sur l'indicateur à aiguille.

D'où le nom de "GRID-DIP" pour cet appareil testeur de bobinages. Avec les transistors, on contrôle le courant collecteur avec un milli-ampèremètre, mais le nom est resté.

CHOIX DU JR 02 EN GRID-DIP

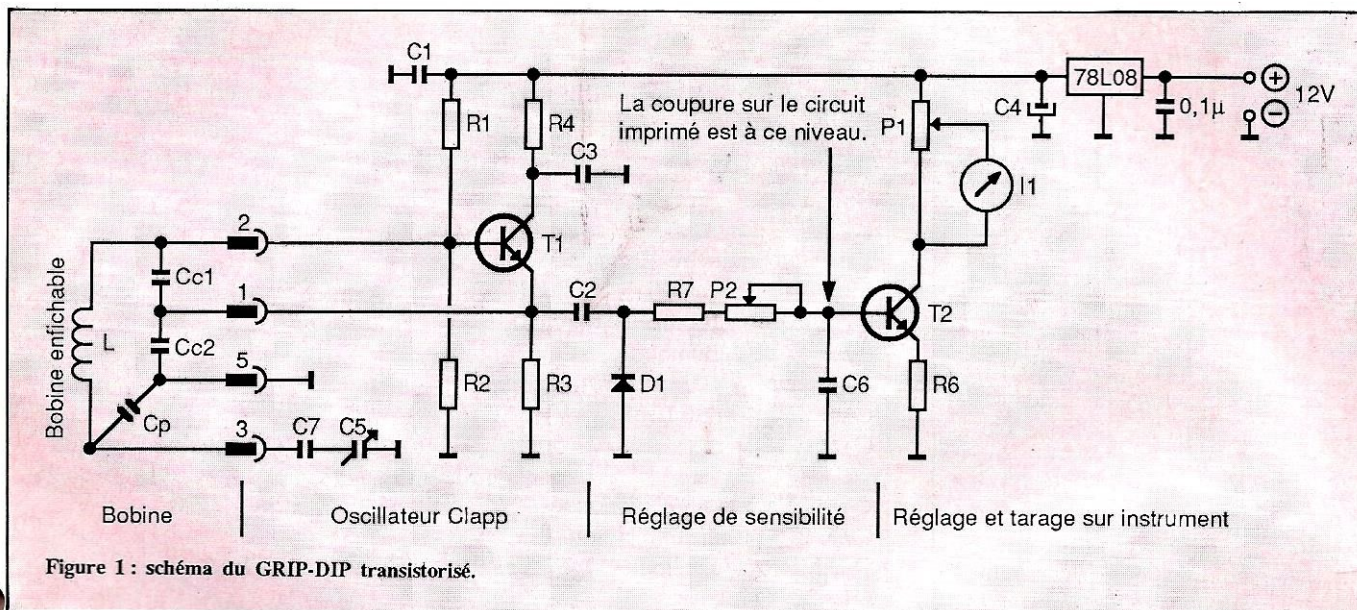
Décrit et monté en grande série l'oscillateur JR 02 est facile à construire, très stable et fiable il est parfait. DJ 5YC a eu l'excellente idée de se servir de ce montage de base avec un minimum de modifications et innover dans un "GRID-DIP" vraiment OM, dont enco-

re une fois le prix de revient par rapport à ce que l'on trouve dans le commerce et pas mieux, est imbattable. Réalisé par un amateur pour les jeunes et bricoleurs, c'est bien un montage pour débutant.

CONCEPTION DU MONTAGE

Le schéma de base présenté (figure 1) se décompose en 4 parties.

- La bobine enfichable ou circuit d'accord
- L'oscillateur clapp
- Le réglage de sensibilité



– Le système de lecture avec réglage et tarage de l'instrument.

LE CIRCUIT D'ACCORD

Ce sont 3 bobinages dont les caractéristiques sont données planche 2. Il est bien précisé que pour des fréquences supérieures à 15 MHz, c'est à vous d'expérimenter de nouvelles bobines.

CONSTRUCTION DES BOBINAGES

Le mandrin extérieur fait 15 mm de diamètre, un bouchon miniature mâle s'encastré dans le corps de Ø 13 mm intérieur. Dans le montage d'origine le support fait 5 broches, mais ce n'est pas une obligation, car il est facile de trouver des bouchons et supports miniatures 7 broches qui feront parfaitement l'affaire.

Les valeurs des capacités, CP, CC1, CC2 sont données à titre indicatif. La qualité des condensateurs est du mica ou styroflex. Toutes autres capacités économiques sont à proscrire. Le fil de cuivre émaillé de 3/10 de mm pour les gammes A et B se bobine à spires jointives, une échancrure dans le mandrin permet un accès facile au cosses du bouchon mâle, et le câblage des différentes capacités. Pour la gamme C même procédure avec du fil Ø 0,8 mm.

OSCILLATEUR JR02 ET CIRCUITS ANNEXES.

Vous reporter à la planche 4 pour retrouver la liste des composants. Le con-

densateur C7 est conseillé impérativement au mica ou styroflex. Une valeur de 270 pF (C7) est préconisée pour l'étalement des bandes (planche 2). Mais si nous le supprimons avec raccord direct sur C5, la fréquence couverte est plus importante et l'on arrive facilement à un recouvrement total de 2,5 à 15 MHz.

Toute variation de signal issue de l'oscillateur T1, prélevée aux bornes de C2 est redressée par D1 et commande T2 monté en amplificateur. Réglage de la sensibilité de l'étage T2 par P2 et la déviation instrument I1 par P1. Un régulateur 78L08 règle T1 et T2 à partir du 12 volts. Mais à ce niveau de l'alimentation considérant le faible débit de T1 et T2, 2 piles de 4,5 V en série soit 9 volts, rendent le GRID-DIP autonome. Bien entendu le régulateur est supprimé.

CONSTRUCTION

Vous reporter aux figures 5 et 6 et remarquer l'interruption d'une connexion

du circuit imprimé JR02 au niveau de la base de T2 (destinée à insérer R7, P2, C6). Les autres modifications consistent à sortir les connexions relatives à la bobine L, ainsi que le raccordement du micro-ampèremètre T1. L'ensemble terminé, sera inclus dans une petite boîte confectionnée à partir de morceau d'époxy simple face et s'inspirera de la présentation de la figure 7.

REMARQUE

C5 est fixé sur le panneau avant du GRID-DIP, le cadran circulaire gradué, est confectionné en carton dur, l'étalonnage inscrit à l'encre de chine.

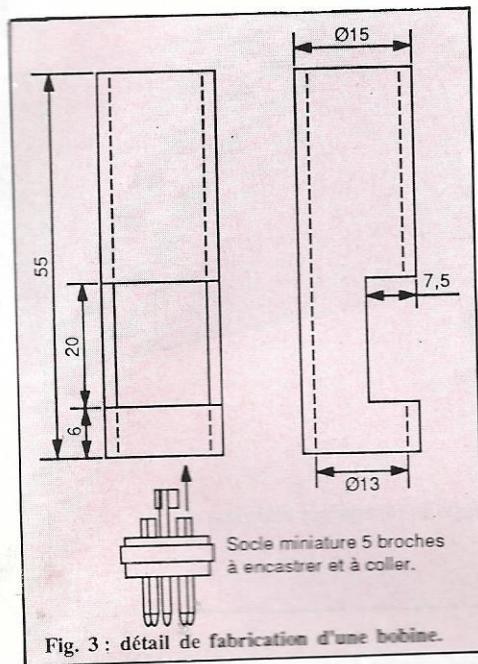
CONCLUSION

Un montage intéressant, d'un petit prix, mais très utile au bricoleur, avec le sérieux de la série JR, bonne bidouille !

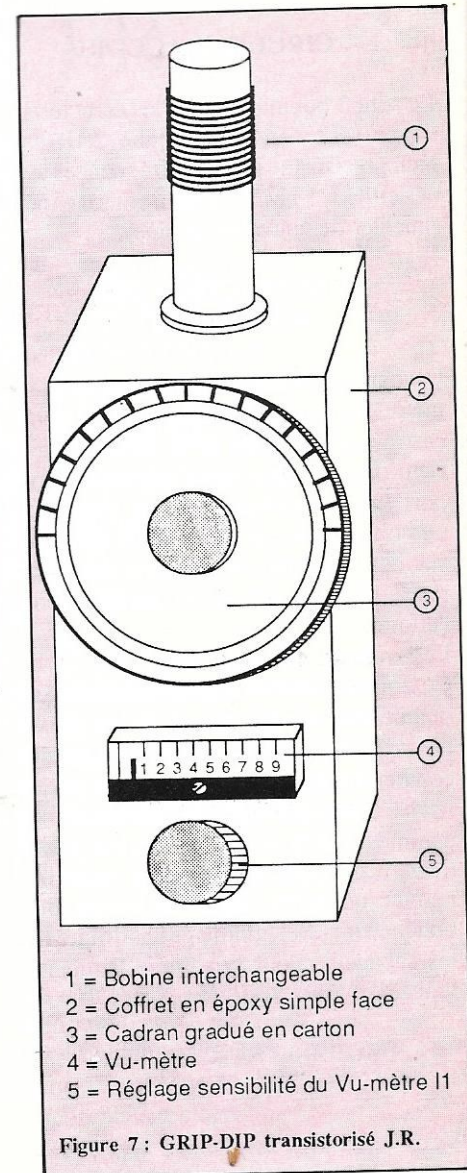
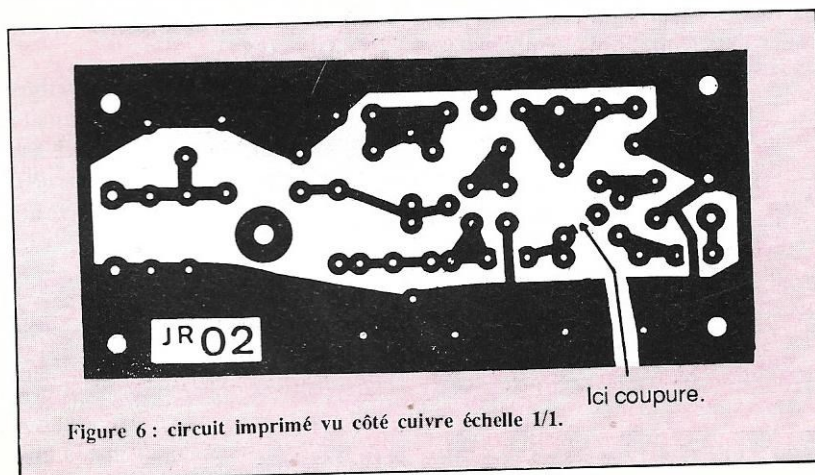
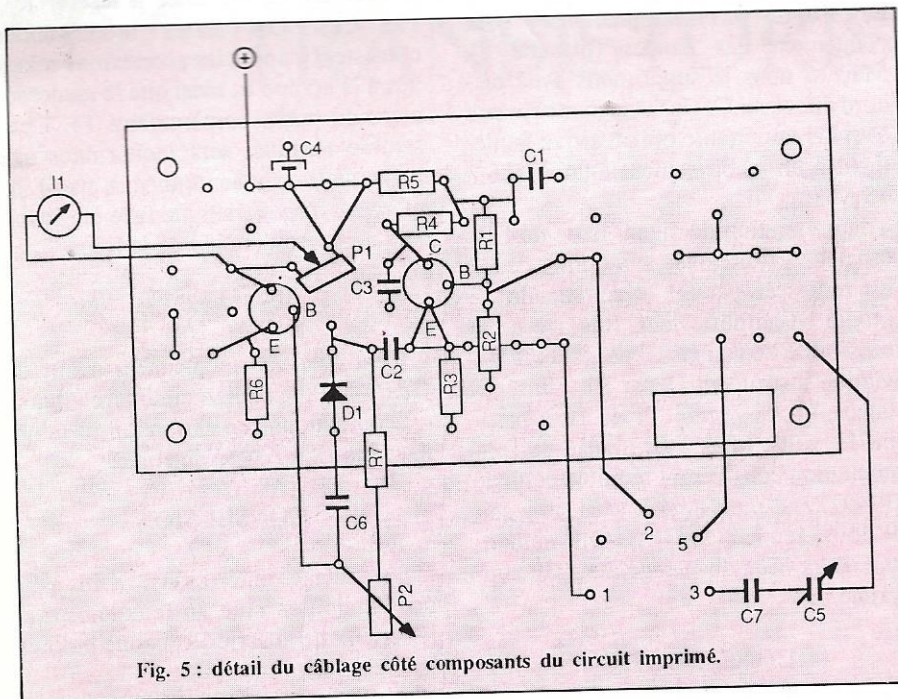
Source Bibliographique
CQ DL -1987

		Nombre de tours Spires jointives	Cp	Cc1	Cc2	Fil
A	3150 kHz – 4250 kHz	67	47 pF	100 pF	800 pF	3/10
B	6100 kHz – 7600 kHz	25	68 pF	150 pF	680 pF	3/10
C	13800 kHz – 15450 kHz	16,5	82 pF	39 pF	220 pF	8/10

Planche 2 : détail des composants et nombre de tours des bobinages.



- Planche 4 : nomenclature des composants.
- R1 = 10 kΩ 1/4 W
 - R2 = 10 kΩ
 - R3 = 470 Ω
 - R4 = 100 Ω
 - R5 = 150 Ω
 - R6 = 100 Ω
 - R7 = 2.7 kΩ
 - P1 = Potentiomètre ajustable 5 kΩ
 - P2 = " " 150 kΩ
 - C1 = 22 nF à 100 nF (céramique)
 - C2 = 47 pF céramique
 - C3 = 22 nF à 100 nF (céramique)
 - C4 = 33 à 100 μF (isolé 35 V)
 - C5 = Condensateur à Air { 50/450 pF (ou Japonais Dielectrique Plastique Miniature)
 - C6 = 22 à 100 nF céramique
 - C7 = 270 pF mica ou styroflex
 - I1 = Micro-ampèremètre type vu-mètre 0 à 500μA ou 0 à 1mA
 - D1 = 1N4148
 - T1 = T2 = 2N2222



F8KHW

HARNES RADIO CLUB

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