

N° 40 - Juin 1974

Prix : 3,50 F - Abonnement pour un an : 35 F

# ONDES COURTES

## INFORMATIONS



**Dans  
ce  
Numéro**

Détecteur de laser  
Ampli HF pour BLU  
Adaptateurs d'antenne  
Télévision en couleurs  
Oscar 6

---

---

# ONDES COURTES - Informations

---

---

Mensuel - N° 40 - JUIN 1974

ABONNEMENT POUR UN AN 35 F - LE NUMÉRO 3,50 F

## SOMMAIRE

Editorial .....	2
Détecteur de laser infrarouge, par M. COUSIN F8DO et M. DONTENWILLE .....	3
OSCAR 6 .....	3
Amplificateur HF pour BLU, par Jean LEROY F3PD .....	4
Adaptation d'un fil d'antenne, par E. SEGARD F3CW .....	4
Alimentation stabilisée, par Henry ALOUSQUEX F2GA .....	5
Télévision en couleurs, par Bernard LECOMTE .....	6
Lu pour vous .....	8
Le trafic .....	9
DX-Télévision, par Bernard LECOMTE .....	10
Chronique des SWL, par Bernard COLLIGNON F6BPL .....	12
DX-Radiodiffusion, par Gilles GARNIER .....	13
Page des Jeunes, par André BALOUT F6AXT .....	14
Associations .....	15
Concours F8GE 1974 .....	16
Nouveaux indicatifs .....	17
Petites annonces .....	18
Trafic, dernière heure .....	19

En couverture : Radio-amateurisme et exotisme

## TABLE DES ANNONCEURS

BALMET .....	20	SERCI .....	III
BERIC .....	IV	VAREDOC - COMINEX	
NAVARRO .....	20	COLMANT & C° .....	II, III

---

---

Publié par L'UNION DES RADIO-CLUBS  
32, AVENUE PIERRE-1<sup>er</sup> DE SERBIE, 75008 PARIS - C.C.P. PARIS 469-54

---

---

## **éditorial**

### Rencontres

**L**A Foire de Paris, à laquelle nous avons été présents pour la 7<sup>e</sup> année consécutive, nous a permis de nombreux contacts en direct comme précédemment au récent Salon des Composants Electroniques.

Ces entretiens sont, pour nous, extrêmement instructifs.

Au cours des dernières semaines, nous avons vu se renforcer notre conviction que notre action, notre publication, étaient indispensables malgré la dispersion des efforts que représente l'existence de deux associations parallèles. Cette manière de voir était partagée par la très grande majorité de nos visiteurs.

Nous avons aussi observé, plus clairement que précédemment, qu'une publication ne suffisait pas pour assurer un lien suffisamment étroit entre tous ceux qui poursuivent un même but ; qu'il s'agisse de la rédaction de notre revue, de l'action dans l'intérêt de l'émission d'amateur, cela doit être l'œuvre de tous et non d'une équipe forcément limitée.

Nous avons reçu des encouragements, des idées, quant aux moyens de cohérer les efforts ; que nos lecteurs qui ont des idées à ce sujet continuent de nous les exposer ; sans plus attendre, qu'ils participent à l'amélioration de notre revue et son expansion par la propagande dans leur entourage, par l'envoi d'articles ; que ceux susceptibles de créer une association locale se fassent connaître.

Nous ne répéterons jamais assez que les résultats d'une action telle que celle que nous avons entreprise dépendent, avant tout, du nombre et de l'activité personnelle de ceux qui nous approuvent.

F. RAOULT F9AA,

Président de l'UNION DES RADIO-CLUBS.

# DETECTEUR DE LASER INFRAROUGE

par M.-P. COUSIN F8DO  
et M. DONTENWILLE

Dans un précédent numéro, nous avons décrit un laser infrarouge employant une diode R.C.A.

Nous allons, dans ces lignes, décrire le système de détection qui emploie une photodiode de même marque au silicium.

Il s'agit, dans le montage décrit, d'une C30807.

Cette photodiode spécialement prévue pour ce genre d'application a une puissance minimum équivalente de bruit (N.E.P.) de  $3 \times 10^{-13}$ /Hz, ce qui est absolument remarquable.

La photodiode, comme on peut le voir sur le schéma, est polarisée en inverse, et une résistance de charge de 5,2 M est connectée entre elle et l'alimentation. Un transistor 3N140 associé à un 2N2905, amplifie les impulsions détectées par la photodiode. Le 3N140 a été choisi pour son excellent facteur de bruit.

On dispose, aux bornes du potentiomètre de 4,7 k, de signaux basse fréquence qu'il suffit d'amplifier pour les écouter dans un haut-parleur.

Nous employons pour notre part l'amplificateur de notre magnétophone, les signaux basse fréquence étant envoyés sur la prise microphone.

Nous pensons employer prochainement un circuit intégré, ce qui permettrait de gagner en volume et en place.

La diode zener est en protection ainsi que la diode OA200.

Le préamplificateur est monté sur une plaquette de circuit imprimé et est logé dans une petite boîte. Une ouverture permet de laisser passer la lumière qui vient frapper la photodiode.

Le montage doit fonctionner du premier coup.

Il convient cependant de placer le 3N140 en dernier lieu, en ayant eu soin de lui court-circuiter les « pattes ». D'après nos essais, la photodiode fonctionne très bien avec 9 V.

En l'absence de signaux laser, on entend un léger bruit de fond. Si l'on dirige le préamplificateur vers un tube néon, le bruit augmente et on entend un ronflement caractéristique.

Placer alors le laser à un ou deux mètres de la photodiode et mettre le tout en route. On doit aussitôt entendre les impulsions de 200 nanosecondes avec une fréquence de récurrence de l'ordre de 500 Hz ; on pourra d'ailleurs diminuer ou augmenter légèrement cette fréquence en jouant sur le potentiomètre PTI du laser.

Chercher la position optimale du préamplificateur en le déplaçant de droite à gauche et de haut en bas afin de le placer dans l'axe du faisceau laser.

On notera à cet effet que si la position de la photodiode n'est pas très critique, celle, par contre, du laser l'est beaucoup plus ; cela provient du fait que l'angle d'ouverture de la photodiode est assez large.

Il ne restera plus alors qu'à essayer d'éloigner le laser. Avec un simple système optique, nous avons obtenu sans difficulté particulière une distance de 40 mètres. A noter que nous renvoyons la lumière par une glace tout à fait ordinaire.

Jusqu'à maintenant, les signaux transmis l'ont été en télégraphie, le plus simple étant de couper le faisceau

à l'aide de n'importe quel dispositif mécanique, voire même la main !

Actuellement, nous essayons de mettre au point un système simple de modulation et nous ne manquerons pas d'en faire part à nos lecteurs.

Il est à noter que ce préamplificateur de rayons infrarouges est assez sensible ; il peut également servir pour d'autres applications telles que l'astronomie en infrarouge.

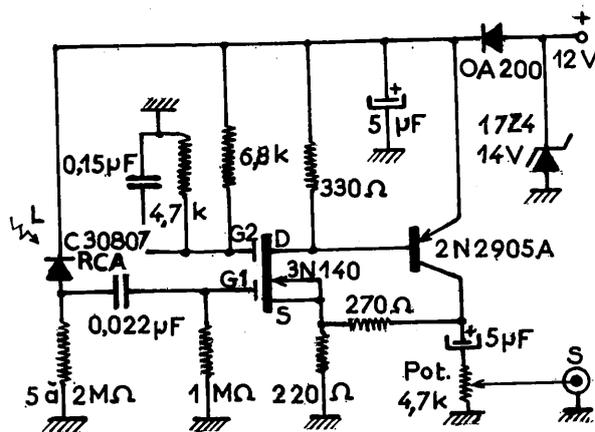


Schéma de principe du préamplificateur de rayons infrarouges.  
L : lumière infrarouge. S : sortie coaxiale vers amplificateur BF.

En conclusion, nous dirons que ce laser et le détecteur d'infrarouge constituent un ensemble compact permettant, non seulement de se familiariser avec cette technique moderne qu'est l'opto-électronique, mais également de tenter des expériences intéressantes en holographie.

De plus, l'ensemble peut permettre la détection d'intrus et ce dans des conditions intéressantes puisque le faisceau n'est pas visible, donc difficilement détectable.

## OSCAR 6 - PASSAGES EN JUIN

Le lieu de passage indiqué est l'équateur. Pour déterminer le sens de passage et la position du satellite, se reporter à la documentation parue sur ce sujet dans le n° 29 d'Ondes Courtes.

Rév.	Date	TTME	Long. en °
7443	2 juin	0134.1	71.3
7455	3 »	0034.1	56.3
7493	6 »	0123.9	68.8
7530	9 »	0018.7	52.5
7543	10 »	0113.6	66.2
7580	13 »	0008.4	49.9
7618	16 »	0058.2	62.3
7631	17 »	0153.1	76.1
7668	20 »	0047.9	59.8
7706	23 »	0137.7	72.2
7718	24 »	0037.6	57.2
7756	27 »	0127.4	69.7
7793	30 »	0022.2	53.4

(Renseignements communiqués  
par Jean RICKAL FE1789.)



charge de 75  $\Omega$  par le même coaxial, longueur et qualité, qui sera utilisé lorsque la station sera en service (ici, nous utilisons un coaxial de 75  $\Omega$ , modèle TV 2<sup>e</sup> chaîne, longueur 3 m), C2 lames complètement engagées (couplage lâche).

En tournant C1, on verra le courant plaque **augmenter**, passer par un maximum, puis décroître. Milli-plaque = I1 (I1 un peu supérieur à I0).

Recommencer en prenant C2 plus faible (augmentation du couplage). Rétablir l'accord par C1. Milli-plaque = I2 (I2 > I1).

On trouve ainsi une série de réglages avec C2 décroissant, C1 rétablissant l'accord, donnant des maxima de courant plaque toujours supérieurs. A chaque réglage, **accord rétabli**, on note une intensité sur l'ampèremètre de l'antenne fictive. Cette intensité croît d'abord, passe par un maximum, puis décroît.

Le réglage optimum est réalisé en donnant à C2 une valeur **légèrement** supérieure à celle qui correspond, accord rétabli, au maximum de courant antenne.

Ne jamais chercher à obtenir un minimum de courant plaque **en retouchant C2 et en laissant C1 immobile**.

**Ne jamais manœuvrer C2 et C1 en ne regardant que l'ampèremètre d'antenne**.

Ceci fait, il ne reste plus qu'à remplacer la résistance de charge par l'appareil d'accord connecté à l'antenne de service, et, en jouant sur le nombre de spires, et la capacité, à obtenir le maximum de l'ampèremètre d'antenne, ou d'un contrôleur de champ.

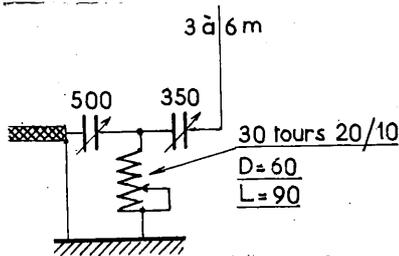


Fig. 2

Cet accord obtenu, à partir de ce point vérifier si, en faisant varier le rapport self/capacité, dans un sens ou dans l'autre, on n'obtient pas une amélioration.

Dernière opération, mais d'importance. Contrôler, à l'ondemètre d'absorption, que l'onde émise est toujours bien dans la bande.

Il faut, naturellement, autant que possible, que l'antenne parte de la boîte de couplage, vers l'extérieur, par la voie la plus courte.

Un contrepoids, complétant la prise de terre, améliore grandement la situation.

Si l'on ne possède pas de jardin, il est impossible, dans un appartement, de réaliser un contrepoids savant en toile d'araignée, mais un rouleau de fil, d'une longueur de 1/4, en tiendra lieu.

En terminant, il me revient à l'esprit, communiqué par un ami, un montage que nous n'avons pas essayé, mais dont il disait grand bien. C'est une cellule en T, adaptant des antennes très courtes, sur bandes de 10 à 80 mètres (fig. 2).

Nous espérons que cet exposé incitera ceux qui ne disposent pas de la place nécessaire pour établir une antenne monumentale, à s'aventurer dans la bande des 3,5 MHz. Il faut penser que si ces antennes courtes ne sont pas aussi remarquables qu'une antenne symétrique alimentée par une belle échelle de grenouilles, ou même qu'un fil agrémenté de trappes, elles permettent quand même d'obtenir de bons résultats. Nous n'en voulons pour preuve que l'exemple des antennes de voitures qui relèvent du même principe.

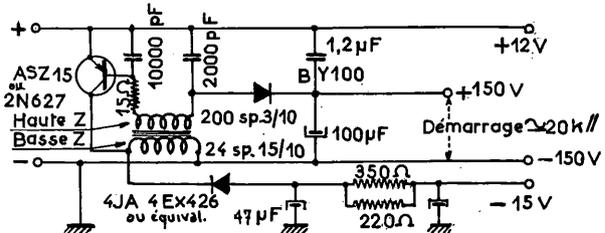
## CONVERTISSEUR AUTOMATIQUE 12 V/150 V-15 V

par Henry ALOUSQUE F2GA

Cet appareil a été conçu pour alimenter un émetteur-récepteur portable.

Il a pour originalité, d'abord d'être d'un prix de revient minime (matériel provenant de récupérations diverses), et de ne fonctionner que sous appel de courant, ce dernier débloquant le transistor en polarisant sa base.

Le rendement est élevé (pertes par température faibles après une longue utilisation) avec un transformateur genre



sortie BF pour EL84, démonté et bobiné quasiment en vrac, les enroulements basse impédance d'abord, les enroulements haute impédance ensuite.

La tension négative récupérée sur le circuit du collecteur délivre après filtrage, - 15 V.

Un circuit de régularisation la continue. Son but est de polariser le générateur de l'émetteur, celui-ci étant composé de transistors.

Une troisième tension par addition est évidemment disponible, celle de 28 V entre le + de la batterie et le 6 15 V. La construction n'est pas critique ; le transistor devrait être fixé sur un radiateur ; pour ma part, je l'ai fixé sur le même circuit imprimé que les autres éléments et il ne chauffe pas beaucoup.

D'une souplesse remarquable, cette alimentation fonctionne correctement depuis deux ans.

Nota. — S'il n'y a pas démarrage de l'alimentation avec charge, inverser le branchement BZ ou HZ.

## EMISSIONS F1/6KCE

Les 2<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> samedis de chaque mois :

1800 h GMT - 14120 kHz.  
1830 h GMT - 3700 kHz.

Les dimanches suivant les 2<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> samedis :

0800 h GMT - 7045 kHz.  
0830 h GMT - 145 MHz.

Les émissions se feront :

sur bandes décamétriques en BLU puis en AM ;  
sur VHF : en AM.

Les fréquences sont susceptibles d'être légèrement modifiées en fonction des conditions du trafic.

Un diplôme et des prix en matériel récompenseront les correspondants qui, sur l'air ou par la voie postale, enverront les rapports les plus complets et réguliers. Cet appel concerne en particulier les SWL.

Auprès de nos Annonceurs,  
recommandez-vous

**d'ONDES COURTES**  
**Informations**

# TELEVISION EN COULEURS

par Bernard LECOMTE, ing. E.E.M.I.

Suite (\*)

C'est en l'année 1884 que l'on peut fixer le début de la télévision. En effet, c'est à cette époque qu'un étudiant allemand nommé Paul NIPKOW déposa le brevet d'un appareil destiné à transmettre à distance une image animée.

La partie essentielle de son appareil est un disque muni de 16 trous placés en spirale déterminant ainsi 16 cercles concentriques pouvant être assimilés sur une petite partie à 16 lignes. A l'émission, l'image est analysée à travers ces trous par une cellule photosensible. A la réception, une lampe au néon restitue l'image à travers un disque semblable. On obtient donc une image complète par tour. Il est bien sûr nécessaire de synchroniser la rotation des deux disques.

Le système de NIPKOW ne fut réalisé que quarante ans plus tard, c'est alors que l'Ecossois J.L. BAIRD proposa de colorier les images en recourant à la trichromie : tout simplement en utilisant trois séries de perforations munies de filtres colorés, chaque série occupant 120° du disque.

Mais la télévision, en noir et blanc ou en couleurs, ne prit son essor qu'avec l'invention du cathoscope.

Peu avant la deuxième guerre mondiale, l'ingénieur français Georges VALENSKI énonça le principe de la double compatibilité : il faut que les programmes émis en couleur puissent être également reçus (en noir et blanc) sur un téléviseur noir et blanc. Il faut que les programmes émis en noir et blanc puissent être reçus sur un téléviseur couleurs.

C'est peu avant la dernière guerre que la Société américaine « Radio Corporation of America » (R.C.A.) commença ses essais de télévision en couleurs, mais les premiers programmes commerciaux ne débutèrent qu'en 1945.

Pour cela, R.C.A. avait mis au point un récepteur de type simultané possédant trois tubes noir et blanc munis de filtres, les images étant combinées optiquement à l'aide de miroirs dichroïques.

Les résultats obtenus avec de tels récepteurs sont particulièrement bons, malheureusement il s'agit d'appareils très encombrants et très directs.

Un autre système, séquentiel celui-là, fut exploité aux U.S.A. en 1950 et 1951. Il s'agissait d'un tube noir et blanc devant lequel tournait un disque équipé de filtres rouge, bleu et vert. Des difficultés d'ordre mécanique ont conduit à abandonner ce système qui n'était pas compatible.

Afin de résoudre le problème de la compatibilité en conservant une bande passante voisine du noir et blanc, un procédé complexe de codage fut mis au point. Il s'agit de transmettre non pas les signaux bleu, rouge et vert, mais un signal « luminance » (Y) et deux signaux « chrominance » : différence bleu (dB) et différence rouge (dR). Dans le système N.T.S.C. (National Television System Committee) qui fut adopté officiellement en 1953 par les U.S.A., le signal dB est transmis en modulation d'amplitude après suppression de la porteuse, puis la même fréquence est modulée avec dR de manière à ce qu'il soit en quadrature par rapport à dB.

Ce système ne donnant pas entière satisfaction, d'autres procédés furent étudiés. Tout d'abord le système P.A.L. (Phase Alternation Line) mis au point en 1962 par l'Allemand BRUCH. Il s'agit d'une modification du système N.T.S.C. ; ici le signal dB est toujours modulé de la même façon, mais dR voit sa phase modifiée à chaque ligne.

Un autre système est le S.E.C.A.M. (Séquentiel Couleur A Mémoire) inventé par Henri de FRANCE. Il consiste à transmettre successivement les signaux dB et dR, une ligne à retard permettant de les utiliser simultanément.

Le système N.T.S.C. est utilisé uniquement aux U.S.A. et au Japon ainsi que dans quelques pays de la zone d'influence américaine.

A la suite de l'impossibilité d'obtenir un accord sur un système unique de télévision en couleurs en Europe, la France décida d'adopter le système S.E.C.A.M. III B (Journal Officiel du 24 janvier 1967) et fut suivie par les stations « périphériques » R.T.L. et T.M.C. ainsi que par les pays d'Europe Orientale, tandis que le reste de l'Europe choisissait le système P.A.L. Les émissions en couleurs commencèrent sur la deuxième chaîne de l'O.R.T.F. le 1<sup>er</sup> octobre 1967, à peu près à la même période qu'en Allemagne fédérale et en Grande-Bretagne.

## Historique du Tube à « shadow-mask »

Le tube à « shadow-mask » fut mis à l'étude par la Société R.C.A. en 1949. Les premières études portaient sur un masque et un écran plats. La difficulté de réalisation venait de la précision nécessaire pour la fixation d'un masque plat, mince et relativement flexible. Il apparut alors que la fixation du masque sur un cadre rigide facilitait grandement l'exactitude et la stabilité de la position des trous par rapport aux luminophores.

Un des avantages de l'écran plat réside dans la possibilité de dépôt rapide des luminophores par impression ou procédé offset. La fixation masque-écran implique que les trous du masque, ainsi que les luminophores, soient toujours disposés rigoureusement pareils, à l'intérieur bien entendu des tolérances autorisées par la géométrie du masque. En d'autres termes, une interchangeabilité est nécessaire : tous les masques doivent convenir à tous les écrans. Un autre avantage des cathoscopes à masque et écran plats réside dans la facilité d'ajustement des positions relatives du masque et de l'écran avant l'insertion dans le tube. De nombreux tubes de ce type furent réalisés et donnèrent pleine satisfaction. C'est en 1953 que R.C.A. sortit un tel tube et un modèle grand écran (48 cm) fut même développé.

Pendant ce temps, des études sur un cathoscope à masque et écran courbe étaient effectuées. Il est évident qu'un tube dont l'écran serait constitué par la face même de celui-ci était souhaitable pour une question d'esthétique et parce que l'on pouvait ainsi obtenir une image plus grande avec le même tube. Seulement, les chercheurs étaient conscients que l'interchangeabilité serait difficile à obtenir avec des masques et des écrans courbes. Un système interchangeable semblait plus souhaitable pour une production en série, la non-interchangeabilité impliquant que chaque masque soit attribué à un écran particulier et le suive durant toutes les étapes de la fabrication. De plus, un problème sur-

(\*) Voir O.C. 37 et 38.

gissait si le masque courbe n'était pas rendu suffisamment rigide pour subir sans déformation des traitements thermiques ou le vide qui interviennent au cours de la fabrication.

C'est pendant l'année 1953 qu'un tube à masque et écran courbes fut réalisé et fonctionna avec satisfaction. Un peu plus tard fut mise au point la méthode photographique de dépôt des luminophores par les chercheurs de R.C.A. Cette méthode est celle qui convient le mieux pour une surface courbe et est toujours utilisée.

Ces premiers tubes étaient soit ronds, soit rectangulaires. Les tubes ronds, qui avaient 48 cm de diamètre, étaient fermés par la soudure de deux bandes métalliques scellées sur le panneau avant et sur le cône.

Pour les tubes rectangulaires tout en verre, d'un format standard de 53 cm, 90°, les tubes étaient coupés près du scellement du panneau et, après le dépôt de l'écran et le montage du masque, étaient rescellés à basse température à l'aide de verre fritté.

Ces premiers essais furent si encourageants que quelques mois plus tard fut décidé le développement intensif des tubes à masque et écran courbes. On décida de fabriquer un tube de 53 cm à cause de la popularité de ce modèle en noir et blanc. Le type rond fut choisi pour des questions de stabilité de l'assemblage tube-masque. La production de ce tube commença en 1954.

Il procurait non seulement une image plus grande que celle du 48 cm (570 cm<sup>2</sup> au lieu de 168) mais encore, permettait de diminuer la longueur de tube grâce à l'élargissement de 45 à 70° de l'angle de déflexion.

Par la suite, les tubes ronds et rectangulaires furent étudiés afin de déterminer si un tube entièrement en verre était préférable pour des raisons techniques ou commerciales, ainsi que pour résoudre les problèmes posés par un écran rectangulaire. Nous avons parlé précédemment des tubes à bandes métalliques : une importante amélioration fut apportée par la réalisation par la Société Corning Glass Works d'un verre fritté spécial fondant à une température suffisamment basse pour ne pas endommager les luminophores ou les autres pièces du tube lors du scellement de la dalle au cône.

Ceci permit, en 1957, la sortie du premier tube couleureurs entièrement en verre d'une dimension de 53 cm.

On utilisa comme métal pour le masque de l'acier laminé à froid à la place du coûteux alliage cuivre-nickel utilisé précédemment.

A partir de 1960, une autre amélioration est due à l'utilisation de nouveaux luminophores verts et rouges (sulfures) plus lumineux et moins persistants que ceux utilisés précédemment, ce qui augmenta de près de 50 % la luminosité du tube, tout en diminuant le halo rouge dû à la persistance importante de ce luminophore.

Un verre de protection ayant une transmission de 61 % fut fixé au tube à l'aide d'une résine transparente, afin d'améliorer le contraste et la saturation des couleurs.

Puis ce fut le développement du premier tube 90° rectangulaire de 63 cm de diagonale. Le luminophore rouge fut remplacé en 1964 par du vanadate d'yttrium activé à l'europium, puis, deux ans plus tard, par un oxy-sulfure d'yttrium. Ces améliorations ayant permis une augmentation du courant vers l'écran, il s'ensuivit un échauffement du masque. Les dilatations de celui-ci qui en résultèrent furent compensées grâce au procédé per-machrome que nous avons vu dans le dernier article. Depuis 1971 est fabriqué un tube dont l'angle de déflexion est de 110°, c'est-à-dire le même que pour les tubes noir et blanc. Deux techniques s'affrontent : les sociétés travaillant directement avec R.C.A. développent le tube à col étroit dont les trois canons, plus petits, permettent une meilleure convergence dans les

angles, d'autant plus difficile à obtenir que l'angle de déflexion est ouvert. En revanche, le voisinage des trois sources entraîne des défauts de pureté plus importants. Les autres constructeurs conservent le gros col avec les trois canons identiques à celui du noir et blanc, mais utilisent, pour compenser le défaut de convergence qui s'ensuit, une correction électronique supplémentaire dans les angles de l'écran.

### Perspectives d'avenir.

Si le tube à « shadow-mask » approche actuellement la perfection, son faible rendement énergétique (20 %) et les problèmes de pureté et de convergence qu'il soulève le condamnent à plus ou moins long terme à être remplacé par un matériel plus sophistiqué.

La Société SONY en lançant le tube « Trinitron » réussit une amélioration des performances du tube à « shadow-mask » en remplaçant le masque par une grille plus transparente. De plus les trois canons sont remplacés par un triple canon produisant trois faisceaux électroniques distincts utilisant les mêmes lentilles et les mêmes prismes électroniques.

Malheureusement, la technologie de la grille limite les dimensions à un écran de 33 cm de diagonale utilisable seulement sur les téléviseurs portables.

De grands espoirs furent mis il y a quelques années dans un tube « à grille » étudié par la Société FRANCE-COULEUR. Le principe est en gros le même que celui du tube à « shadow-mask », mais ici le masque est remplacé par des fils verticaux tendus derrière un écran rigoureusement plan. Au contraire du tube à « shadow-mask », les trois canons peuvent être situés dans un même plan horizontal. Enfin, la plus grande différence réside dans le fait que la grille n'est pas portée au même potentiel que l'écran mais à un potentiel légèrement inférieur, ce qui a pour effet de concentrer les faisceaux et de procurer à ce tube un rendement énergétique voisin de 80 %.

Malgré ses avantages, ce tube n'est toujours pas commercialisé en raison de la difficulté de le fabriquer en série, les études ont d'ailleurs été plus ou moins abandonnées.

D'autres types de cathoscopes ont été étudiés avec plus ou moins de succès. C'est le cas du cathoscope à grille de post-concentration et post-déviaton ou tube de LAWRENCE. Il s'agit d'un tube à grille de type séquentiel où un seul canon est utilisé, le faisceau étant dévié alternativement vers les luminophores rouges, verts et bleus grâce à une différence de potentiel variable entre les fils de la grille.

Le tube à indexation résout le problème de la sélection des couleurs d'une manière plus élégante grâce à des bandes à émissions secondaires déposées derrière les luminophores et permettant la synchronisation du commutateur électronique du canon.

De nombreux problèmes technologiques s'opposent pour le moment à la réalisation en série de ces cathoscopes. Aussi certains placent-ils leur espoir dans les cristaux liquides.

On peut en effet imaginer des écrans de télévision qui seraient constitués par une couche de cristaux liquides prise en sandwich entre une plaque de verre transparent et une autre plaque quelconque. Il serait bien entendu nécessaire de faire arriver jusqu'à la couche de cristaux liquides les électrodes permettant les changements de couleurs.

Un tel écran est parfaitement plan, a une épaisseur très faible et est d'autant plus lumineux qu'il est plus éclairé. Malheureusement, sa réalisation pose d'énormes problèmes et le secret recouvrant les recherches ne permet pas de savoir quels sont les progrès accomplis.

Bernard LECOMTE

# LU POUR VOUS

## PHOTOCOPIE

Il est rappelé que le Secrétariat de la revue est en mesure de fournir aux lecteurs la photocopie des articles mentionnés sous cette rubrique.

A la fin de chaque analyse figure l'indication du nombre de pages qu'occupe cet article dans la publication qui le contient. Ceux des lecteurs qui désireront obtenir la photocopie de cet article n'auront qu'à adresser leur demande, accompagnée du règlement (1 F par page, plus 1 F forfaitaire pour frais d'envoi) au Secrétariat de l'UNION DES RADIO-CLUBS, Service Photocopie, 32, avenue Pierre-1<sup>er</sup>-de-Serbie, 75 - Paris (8<sup>e</sup>).

Le règlement peut s'effectuer soit par chèque postal soit par chèque bancaire, soit par mandat joint à la demande, soit en timbres-poste.

Il est expressément demandé aux correspondants de ne traiter aucun autre sujet dans leur commande (inscrite lisiblement sur une feuille de dimensions suffisantes), et de mentionner : le titre et la date de la revue concernée, et le nombre de pages.

## PUBLICATIONS DE LANGUE ETRANGERE

### CQ, février 1974

**Quad réduite.** — L'antenne quad, si encombrante sous son aspect habituel, voit ici sa hauteur réduite de moitié ; les brins verticaux sont repliés sur eux-mêmes et comportent un contact mobile pour l'accord. - 3 pages.

**SSTV.** — Suite de W0ORX. L'auteur observe que les transistors resteront longtemps utilisés en raison du rôle spécial joué par chaque circuit intégré ; avec les transistors au silicium à gain élevé, le calcul est largement simplifié. Les montages à « emitter follower ». - 4 pages.

### HAM RADIO, mars 1974

**Station 40 m.** — Construction d'un émetteur et d'un récepteur pour CW et SSB, à hautes performances et bas prix. Le montage comporte un dispositif de décalage des fréquences (incremental tuning), un filtre mécanique, deux quartz pour les bandes inférieure et supérieure. On y trouve des transistors et CI, et un certain nombre de tubes courants. - 15 pages.

**Synthétiseur pour 6 mètres.** — Mentionné ici en raison des idées qu'il peut procurer pour d'autres bandes. Quartz de référence 1 MHz. - 8 pages.

**Les antennes verticales.** — Discussion des systèmes d'adaptation, largeur de bandes des antennes verticales. 4 pages.

### QST, mars 1974

**Antenne « demi-carré ».** — Antenne filaire étudiée pour être suspendue à des arbres, tout en évitant l'absorption constatée pour les aériens verticaux avoisinant les arbres.

La plupart des publications mentionnées dans ces pages sont en vente à la librairie BRENTANO'S, 37, avenue de l'Opéra, Paris (2<sup>e</sup>).

Le côté supérieur du carré (une demi-onde) est conservé, les deux côtés, verticaux par rapport au sol, sont réduits de moitié. La partie parcourue par le courant le plus élevé est dans le brin supérieur parallèle au sol. Plusieurs éléments peuvent être installés en parallèle. 4 pages.

**Récepteur de CW.** — Emploi intensif des CI. A suivre. - 10 pages.

**Caméra pour oscilloscope.** — L'apparition de la caméra « Big Shot » de Polaroid permet la reproduction facile et économique des courbes de l'oscilloscope. Construction d'un support, mode d'emploi. - 3 pages.

## POPULAR ELECTRONICS, mars 1974

**Système d'alerte.** — Un relais fonctionne lorsqu'une petite plaque métallique est touchée. - Fragment de page.

**Générateur de fréquences.** — Deux CI, l'un constituant une horloge programmable, le second un oscillateur contrôlé par le courant, tous deux construits par Exar-Integrated Systems. - 1 page.

**Transistormètre.** — Cet appareil donne de multiples indications : par exemple savoir si, non seulement le

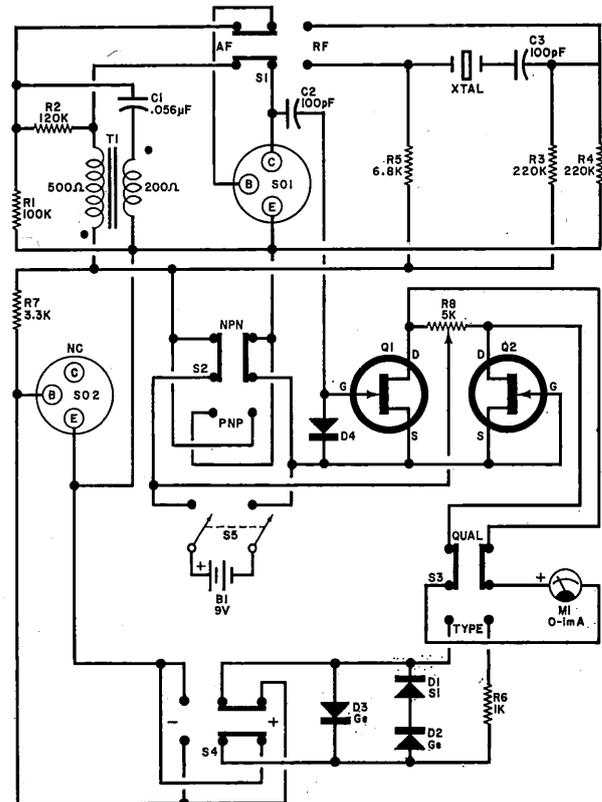


Schéma du transistormètre.

transistor fonctionne, mais s'il oscille sur 5 kHz ou procurera un gain sur 3 MHz, s'il s'agit d'un NPN ou d'un PNP, quelle est la capacité de la jonction, quel est le courant de fuite, etc. - 2 pages.

**Communications par faisceau lumineux.** — Une seule diode LED sert alternativement d'émetteur lumineux et de détecteur de rayons infrarouges. - 5 pages.

## SHORT-WAVE, mars 1974

**Multimètre sensible.** — Utilise l'ampli opérationnel  $\mu$ A741 et deux FET. Précautions à prendre. L'appareil mesure les fractions de volt et d'ampère. - 2 pages.

# LE TRAFIC...

## LE TRAFIC

Certains OM y attachent une grande importance, d'autres les dédaignent. De quoi s'agit-il ? Mais des cartes QSL, bien sûr. Vulgaires « cartons coloriés » pour certains, pour d'autres précieux souvenirs de QSO ou confirmation d'intéressants contacts.

Certains DX-men en sont prodigues, les envoyant notamment aux SWL ; à signaler dans cette catégorie : CN8DF, CR5AJ, CX2AL, FL8AH, KP4DJE, 3B8DA, VQ9MI, FY7AK, FY7AG, TR8MC, OA4ABL, 5U7AZ... En plus, les cartes de ces OM sont envoyées très rapidement.

Mais attention ! Encore faut-il, pour les SWL, que les reports d'écoute soient précis et complets, ce qui n'est pas toujours le cas !

D'autres OM sont plus avares en QSL. Citons : AP2TU, DU1DBT, ZC4RS, VP2AA, 8R1W, 9K2YG, de nombreux W.

Certains d'entre vous pourrez peut-être nous faire connaître votre opinion sur ce sujet, aussi nous faire part d'anecdotes, de souvenirs...

\*\*

Signalons que les stations des Philippines (DU) peuvent changer de préfixe, dans des circonstances exceptionnelles, en DX et 4D. Les stations angolaises ont été entendues avec le préfixe CQ6 durant certains contests (CQ6LF, CQ6OR...).

Un diplôme est délivré aux OM pouvant justifier de trois contacts avec les stations CF3 (QSL via : Box 756, Brantford, Ontario, Canada).

Attention ! La station ZK1CL (Ile Cook) n'est pas autorisée ; de quoi décevoir certains OM satisfaits d'avoir contacté une zone très rare.

## STATIONS ENTENDUES OU CONTACTÉES

### EUROPE

IM0GE (Ile Maddalena) en CW sur 14040 à 1700Z. Serge reçoit QSL via 15ZPA, P.O. Box 511, Florence, Italie.

### AFRIQUE

TT8AB (République du Tchad). Serge a été contacté sur 14130 à 1703Z. QSL via P.O. Box 401, Fort Lamy.

TU4AH (Côte d'Ivoire) sur 14206 à 1905Z. TU2EI sur 21227 à 1136Z. QSL via Box 185, Abidjan. TR8PB : station gabonaise entendue en CW sur 80 m à 2230Z.

EA9EX, José, à Ceuta, a été entendu dans d'excellentes conditions sur 14123 à 1345Z.

FL8CE (T.F.A.I.) entendu en CW sur 21068 à 1358Z. 7Q7RM (Malawi) en CW sur 21030 à 1133Z.

ZD8IM (Ile de l'Ascension), en CW sur 21015 à 1841Z.

9J2BO (Zambie) sur 28530 à 1135Z. La propagation sur 10 mètres permet d'excellents DX (CX8DE, FY7AN, TU2EN, VP8LP, ZP5VO, 8R1G, 9Y4T...).

5T5DY (Mauritanie). Yves, en CW sur 80 m à 2123Z. 5T5AD et 5T5YL, Alban et Josette, sont QRV le dimanche de 0830 à 0930Z sur 14 MHz.

5T5FP sur 28615 à 1514Z.

5T5KJ, Jean-Jacques, a été entendu en SSB sur 14142 à 1815Z. QSL via P.O. Box 6, Nouadhibou, Mauritanie.

L'ex-ZD3D signe 7P8AY (Lesotho) sur 21410 à 1600Z. QSL via K3TUP, ou à Box 1172, Maseru.

XT2AJ voit son indicatif usurpé sur 80 m.

5V7AR (Togo) sur 14130 à 0830Z. Roger est actif depuis la capitale, Lomé.

9X5PT (Ruanda) sur 14210 à 1830Z.

9X5JC depuis Kigali sur 14135 à 1735Z.

## AMÉRIQUES

VP5CW (Iles Caicos) en SSB sur 14172 à 1116Z ou 21300 à 1822Z. QSL via W4ORT.

VP5WW en CW sur 14030 à 1607Z. QSL à WB4EYX ou WB4IAE. P.O. Box 8160, Haledon, New-Jersey 07508, USA.

WS4SFF : les QSL pour cette station peuvent être adressées via WB4AID.

KS2RPI devaient fonctionner en avril et mai depuis le Renassiar Polytechnic Institute A.R.C. à Albany (New York) en SSB sur 14208 à 2010Z. QSL via WA2EAH.

Il y a, aux USA, une floraison d'indicatifs spéciaux : WF8HOF sur 80 m à 0411Z ; WM5BIL sur 14235 à 1533Z. QSL via K5YIN. Les QSL pour WQ0KSU doivent être envoyées via W0QQQ.

K4WLS/KL7 sur 14235 à 0720Z.

KL7HQW/KL7 (St Lawrence) sur 14285 à 0746Z.

CX8BBH (Uruguay) sur 40 m en CW à 0411Z.

6Y5AR (Jamaïque) en CW sur 40 m à 2303Z.

VP1MT (Honduras Britannique). QRV sur 21 MHz les lundis, mardis, 1200-1300Z ; dimanches, 1200-1600Z. Sera bientôt QRV en RTTY.

## ASIE

TA (Turquie) : TA2BK sur 3799 à 2112Z. TA2SC, Sel, est actif sur 14303 vers 1903Z. QSL via WA3HUP. TA2QR sur 14330 à 1848Z. QSL via DJ0JO.

XU1DX (Cambodge). Don est actif sur 21295 à 0617Z. QSL via W1YRC.

A51TY, Yonten, sur 14342 à 1431Z.

9M8JP (Malaisie-Est). Dick, entendu à 1400Z sur 21285.

VS5MC (Bornéo) sur 21287 à 1457Z. Cet OM paraît ne pas adresser de QSL.

YK1KAS. Station syrienne entendue en CW à 2105Z sur 40 m. VS6DD (Hong-Kong), Jan, est actif sur 14309 à 1156Z. QSL via W3HMK.

9M2DQ, Ile Penang. Jim a un sked journalier avec G5AFA sur 21356 à...

## Océanie

CR8AB (Timor Portugais). Rios, utilisant un FT200 et une antenne 2 él., est entendu sur 21318 à 1100Z, et sur 14275 à 1700Z, répondant à une liste de I5BPD.

VK0DM (Ile Macquarie). Jan est QRV pour les stations européennes sur 14255 de 0750 à 0800Z.

ZL4NJ/A (Ile Campbell) sur 14265 à 0653Z.

W6GSK/KW6 (Ile Wake). Ed a été entendu sur 14281 à 0842Z. Ed Aliber, Box 335, Wake Island 96798.

KG6RA (Iles Mariannes). Tony, QRV depuis l'île Rota, est entendu sur 14260 à 1520Z. QSL via JA2KLT.

## ANTARCTIQUE

ZS1AMB, Farnie, est QRV depuis « Antarctic Mountain Base » sur 14198 à 2045 (Queen Maud Land).

ZS1ANT sur 14218 à 1702Z. Nouvelle adresse du QSL manager : P.J. Els, P.O. Box 92, Winklesprint, Natal, Afrique du Sud.

\*\*

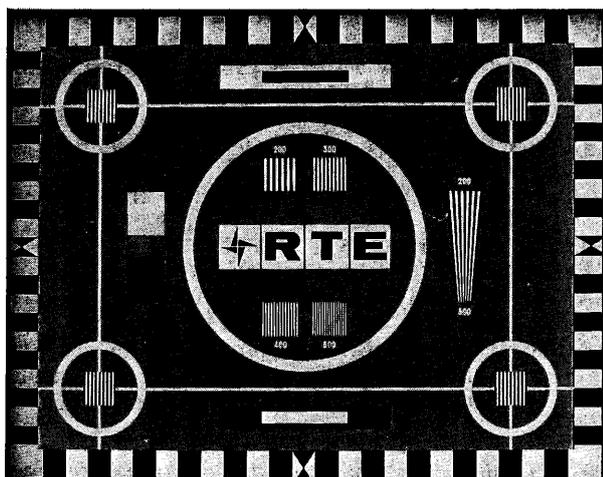
73 à tous et bons DX. Adressez vos comptes rendus à : Jean-Marc IDEE FE1329, 10, rue Saint-Antoine, 75004 Paris.

Suite, p. 19

# DX TELEVISION

## LA TÉLÉVISION IRLANDAISE

Certains DXers recevant pour la première fois une mire portant le sigle RTE croient avoir capté les émissions de la télévision espagnole. En réalité, cet indicatif est celui de la télévision irlandaise : Radio Telefís



Mire noir et blanc de la TV irlandaise (Document R.T.E.).

Éireann. Bien que disposant d'un réseau émetteur peu important, la R.T.E. est fréquemment reçue par les TV-DXers européens.

### Principaux émetteurs

	Système	Canal	Polarisation	Puissance E.R.P. (kW)	
				Image	Son
Kippure .....	A	B7	H	100	25
Truskmore .....	A	B11	V	100	25
Kippure .....	I	IH	H	100	20
Maghera .....	I	IB	H	100	20
Mt. Leinster .....	I	IF	V	100	20
Mullaghanish .....	I	ID	V	100	20
Truskmore .....	I	IJ	V	100	20

Adresse : Radio Telefís Éireann, Donnybrook, DUBLIN 4 (Irlande).

**Bernard LECOMTE**

## INFORMATIONS

### Adaptateur C.C.I.R. à transistors

M. MAUDET, de Pau, nous a signalé l'existence d'une platine Philips référence ET 1002 qui permet d'adapter tous les téléviseurs au standard européen. Elle est alimentée en 17 V, et comprend 5 transistors, 2 diodes et un circuit intégré pour la détection F.M. du son.

Son fonctionnement est particulier : intercalée entre sortie vidéo et cathode du tube-image d'une part, sortie B.F. et potentiomètre son d'autre part, elle fonctionne en C.C.I.R. en l'absence de son A.M. A l'accord exact du son A.M., il y a déclenchement d'une bascule à transistors qui rétablit la polarité positive de l'image correspondant au standard français.

Comme la Belgique, l'Irlande possède un double réseau émetteur : le premier émettant en 405 lignes selon les normes de la Grande-Bretagne (système A), le second selon le système I légèrement différent du système C.C.I.R. Les programmes sont produits dans les studios de Donnybrook en 625 lignes et transcodés en 405 lignes à la station émettrice de Kippure.

Le système P.A.L. a été choisi pour les émissions en couleurs. Une mire couleurs du type Philips PM 5544 portant les lettres RTE est émise tous les jours sauf le mercredi et le dimanche en alternance avec la mire noir et blanc reproduite ici.

### Caractéristiques de la norme I :

- Nombre de lignes : 625.
- Largeur du canal : 8 MHz.
- Largeur de bande image : 5,5 MHz.
- Séparation image-son : 6 MHz.
- Bande latérale résiduelle : 1,25 MHz.
- Modulation image : négative.
- Modulation son : F.M.

Canal	Fréquence image MHz	Fréquence son MHz
IA	45,75	51,75
IB	53,75	59,75
IC	61,75	67,75
ID	175,25	181,25
IE	183,25	189,25
IF	191,25	197,25
IG	199,25	205,25
IH	207,25	213,25
IJ	215,25	221,25

### Classement des mires

M. LESTANG suggère de rassembler les photos de mires dans un classeur analogue à celui du Répertoire OM. On insère les photos dans des pochettes plastiques perforées pour documents (23 x 30 cm) que l'on trouve dans les papeteries. Avec une machine à étiquettes plastiques, il est facile de coller les légendes, et éventuellement de les décoller pour les déplacer. Il existe aussi des pochettes teintées avec des onglets pour le classement par pays ou par années de réception.

Communiqué par Alain DUCHATEL F5DL

Pour tout changement d'adresse, prière de joindre 1 F en timbres-poste.

# DX - RADIODIFFUSION

par Gilles GARNIER

## ONDES COURTES

**ANGOLA** : Selon un programme horaire récent, en plus de ses émissions en portugais, l'**Emissora Oficial** émet quotidiennement en anglais à 1130 et en français de 1145 à 1200. Du lundi au vendredi, a lieu une autre émission en anglais de 1435 à 1515 et une autre émission en français de 1515 à 1555. Tous ces programmes sont diffusés sur 9535 et 11875 kHz (SCDXers). L'**Emissora Oficial** est, par ailleurs, entendu sur 4820 kHz à 2005, SINPO : 25432 (Helmut Maisack, Sindelfingen, R.F.A.).

**ARGENTINE** : Deux stations ont été entendues : **Radio El Mundo** sur 15290 kHz à 2020, SINPO : 15441, **Radio Belgrano** sur 11780 kHz à 2140, SINPO : 23441 (Helmut Maisack).

**BELGIQUE** : L'O.E.R. nous transmet la communication suivante : « Par suite du manque d'intérêt porté par les clubs DX pour l'émission de revue de presse de l'O.E.R. diffusée par la **R.T.B.**, l'Office a suspendu ce programme. » Note de la rédaction de cette chronique : nous regrettons que l'O.E.R., par la voix de M. Michel FREMY, ait décidé d'arrêter l'échange d'informations avant publication, existant jusqu'à présent entre la présente chronique et cet office qui édite le mensuel « PANORAMA DX ». Les émissions DX diffusées par la **R.T.B.** et préparées par M. Paul Renard ont toujours lieu. »

**BRESIL** : 8 stations de ce pays ont été captées. Sont donnés dans l'ordre : l'heure de réception, le nom de la station, le code SINPO : 0105, **Radio Teresina**, sur 4887 kHz, 33442 ; 0315, **Radio Amazonas**, 4805 kHz, 33442 ; 2015, **Radio Clube Ribeirao Preto**, 15415 kHz, 15441 ; 0430, **Radio Clube Pernambuco**, 11865 kHz, 55444 ; 0435, **Radio Brasil Central**, 11815 kHz, 44444 ; 2040, **Radio Inconfidencia**, 15190 kHz, 25442 ; 2045, **Radio Nacional de Rio**, 15295 kHz, 25442 ; 0100, **Radio Clube do Para**, 4865 kHz, 22441 (Helmut Maisack).

Le 11 mars 1974, **Radio Nacional de Brasilia** a inauguré 2 nouveaux émetteurs : un 300 kW prévu pour les ondes moyennes, et un 250 kW pour les ondes courtes. La nouvelle adresse de cette station est : P.O. Box 07/0173, 70000 Brasilia, D.F., Brésil (SCDXers).

**CANADA** : Le service du nord de **Radio Canada** peut être entendu sur 9625 et 11720 kHz à 2200, code SINPO respectivement : 33542 et 22541 (Helmut Maisack).

**CHILI** : La **Voz de Chile** est entendue à 2130 sur 11890 kHz, SINPO : 24442 (Helmut Maisack). Cette même station a été reçue transmettant un programme en allemand de 2110 à 2130 sur 15150 kHz (SCDXers).

**COLOMBIE** : Dans l'ordre : l'heure de réception, le nom de la station, la fréquence, la qualité de réception en code SINPO : 0440, **Radio Nacional de Bogota**, 4955 kHz, 34443 ; 0400, **Ondas del Meta**, 4885 kHz, 25442 ; 0320, **Radio Colosal**, 4945 kHz, 35443 ; 0440, **Radio Santa Fé**, 4965 kHz, 33442 (Helmut Maisack).

**CONGO** : La station de Pointe Noire de la **RTV Congolaise** a été captée à 2000 sur 4843 kHz. Un des émetteurs de Brazzaville a, en outre, été capté sur 15190 kHz à 2020 (Helmut Maisack).

**COSTA RICA** : **Radio Capital** est entendue sur 4832 kHz à 0110, 25442 (Helmut Maisack).

**CÔTE D'IVOIRE** : La **Radiodiffusion Télévision Ivoirienne** est reçue sur 11920 kHz à 2030, SINPO : 35543 (Helmut Maisack).

**CHYPRE** : **Radio Monte Carlo** à Chypre envisage de remplacer la liaison hertzienne en B.L.U. qui relie

Monaco à l'émetteur, par une ligne de modulation (O.E.R.).

**EQUATEUR** : **Radio Quito** est captée sur 4923 kHz à 0320, SINPO : 25442 (Helmut Maisack).

**GABON** : La **RTV Gabonaise** est audible sur 4830 kHz (émetteur de Franceville) à 2000, SINPO : 24431, ainsi que sur 4777 kHz (émetteur de Libreville) à 2040, SINPO : 34432 (Helmut Maisack).

**GHANA** : L'émetteur de la **Ghana Broadcasting Corporation d'Accra**, sur 4915 kHz, peut être entendu à 2100, SINPO : 45444.

**ILE MAURICE** : La **Mauritius Broadcasting Corporation** à Forest Side diffuse en français de 0200 à 1300 sur 9710 kHz et de 1300 à 1830 sur 4855 kHz avec une puissance de 10 kW (O.E.R.).

**INDES** : **All India Radio** à Madras est entendue sur 4920 kHz à 0105, SINPO : 24442 (Helmut Maisack).

**IRACO** : **Radio Baghdad** est difficilement entendue (SINPO : 32541) sur 3240 kHz à 1950 (Helmut Maisack).

**ISLANDE** : **Reykjavik Radio** a été captée sur 12175 kHz vers 1205 jusqu'à 1300 diffusant des programmes de radiodiffusion en islandais (SCDXers).

**MALAWI** : La **Malawi Broadcasting Corporation** est reçue sur 3280 kHz à 1950, SINPO : 14441 (Helmut Maisack).

**MOZAMBIQUE** : **Radio Clube de Mocambique** est audible sur trois fréquences : 15296 kHz à 2155, SINPO : 35542, 3210 kHz à 1945, SINPO : 33442 et 4865 kHz à 0400, SINPO : 35443 (Helmut Maisack).

**NEPAL** : **Radio Nepal** a quitté la fréquence de 5000 kHz et peut maintenant être capté sur 3425 et 5007 kHz. Les horaires sont : 0020-0350 et 1150-1720.

Les programmes en anglais sont entendus de 1430 à 1520 (SCDXers).

**NIGERIA** : La **Nigerian Broadcasting Corporation** est audible sur 4990 kHz à 2100, SINPO : 34442 (Helmut Maisack).

**PORTUGAL** : Le programme « **La Chaîne** », diffusé par **Radio Trans Europe** et qui avait lieu les dimanches et jeudis de 2145 à 2200 sur 9660 kHz n'a plus lieu (Daniel Felhendler, Gagny).

**REPUBLIQUE SUD-AFRICAINE** : Deux des programmes de la **South Africa Broadcasting Corporation** sont audibles : le programme anglais sur 4810 kHz à 2055, SINPO : 34442, et le programme afrikaans sur 4875 kHz à 2100, SINPO : 45444.

**SYRIE** : Bien qu'au micro soit toujours annoncée une fréquence dans la bande des 31 mètres, **Radio Damas** a été entendue sur 6200 kHz à 1830 en allemand puis en français (SCDXers).

**TAHITI** : **Radio Tahiti** a été captée sur l'habituelle fréquence de 11825 kHz à 0300, SINPO : 25442 (Helmut Maisack).

**TURQUIE** : La station de radiodiffusion de la police turque vérifie maintenant les rapports d'écoute à la condition que soit joint un coupon-réponse international (et si possible quelques timbres pour les collectionneurs du personnel de la station). La fréquence est celle de 6340 kHz avec une puissance de 250 watts. La station émet de 0600 à 1100, de 1200 à 1600 et de 1700 à 1900. Habituellement, la réception est bonne dans toute l'Europe pendant les émissions du soir (SCDXers).

## ONDES MOYENNES

**ARGENTINE** : **Radio Belgrano** sur 950 kHz capté à 0305.

**BRESIL : Radio Tupi** est entendu sur 1280 kHz à 0305. **Radio Jornal do Brasil** est audible sur 940 kHz à 0300 (Helmut Maisack).

**EAX INTERNATIONALES :** Les derniers événements de ces derniers mois peuvent se résumer ainsi : **Radio Atlantis** basée sur le « Jeanine » ancré à 12 miles de Zebbrugge-Knokke, au large de la Belgique, après avoir testé son émetteur Continental Electric de 50 kW sur 1115 kHz, est revenue sur 1331 kHz. Les programmes en anglais ont lieu de 1800 à 0600. Tous les autres programmes sont en flamand (pour l'auditoire belge). Adresse : **Radio Atlantis**, P.O. Box 385, Oosburg, Hollande. **Radio Seagull**, sur 1187 kHz, a changé de nom et opère maintenant sous celui bien connu de **Radio Caroline** de 2000 à 0500. Le bateau **Mi Amigo**

diffuse sous le nom de « **Radio Mi Amigo** », pendant la journée en hollandais/flamand, exception faite d'un programme anglais diffusé de 1900 à 2000 (SCDXers).

**IRAN :** L'émetteur de Quzvin est audible sur 841 kHz dès la fin de l'après-midi.

**ISRAEL :** L'émetteur de Quadima est audible sur 737 kHz à 2045 (Helmut Maisack).

Comme d'usage, toutes les heures données dans la présente chronique sont GMT.

Vos rapports, dont je vous remercie d'avance, doivent être envoyés de façon que je les reçoive avant le 20 de chaque mois à mon adresse : Gilles GARNIER, 85, avenue Mozart, 75016 PARIS.

73 à tous.

---

## CHRONIQUE DES SWL

par Bernard COLLIGNON F6BPL

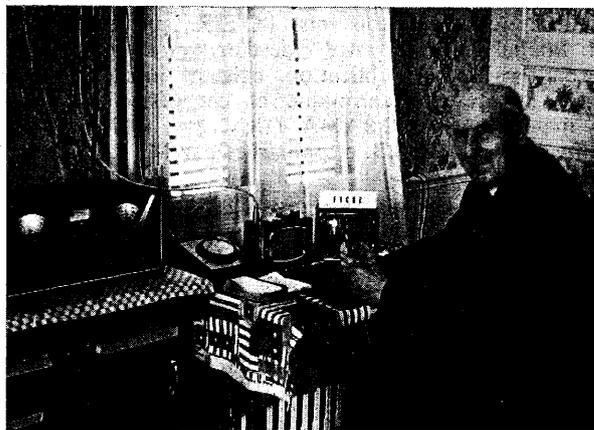
---

**F1CDZ QRT :** Ces deux mots de code, enveloppés de mystère, cachent une réalité douloureuse, pour la grande famille des radio-amateurs, OM et SWL : Marcel Petit, qui fut toute sa vie un SWL puis un OM exemplaire, nous a quittés brusquement, alors qu'il venait de fêter son soixante-seizième anniversaire.

Marcel Petit était né le 10 avril 1898 à Nogent-sur-Aube, petit village paisible de l'Aube, qui comptait alors 540 habitants. Son enfance fut celle de tous ses jeunes camarades. Quand éclata la guerre de 1914, Marcel avait tout juste seize ans. Il fut mobilisé en 1916, dans le 20<sup>e</sup> Train des Equipages, il obtint ses permis de moto-cyclette et d'automobile, et monta à Verdun comme chauffeur. En 1918, affecté à l'Armée d'Orient avec Franchet d'Espéret, il se rendit en Hongrie, en Bulgarie, jusqu'aux Dardanelles et Constantinople, pour être démobilisé en 1920. Il repartira sous les drapeaux en 1939-1940, où il retrouvera à Mailly son emploi de chauffeur du commandant de la Place.

### Naissance d'une vocation d'écouteur

Tout jeune, Marcel se sentit fasciné par la radio ; c'est l'écoute au casque avec son premier poste à galène ; mais bientôt, Marcel construit son récepteur à lampe, avec sa détectrice à réaction : c'était peu de temps après la naissance de son fils Pierre, en 1922 ; bientôt, tout son village connaît la passion de Marcel pour la radio : tous ses voisins et amis lui apportent leurs postes radio à réparer. En 1928, la revue « Radio amateurs et professionnels » cite Marcel Petit, pour le rendement merveilleux qu'il obtient avec son appareil à trois lampes, le fameux « R.A. 215 » : « C'est vraiment une merveille, dit-il, car avec lui on reçoit les gammes que l'on désire, et cela avec la plus étonnante facilité. J'ai reçu en phonic WRNY (New York) 30 mètres 9, et Schenectady, 33 mètres, en haut-parleur. Le dimanche 4 décembre, j'ai obtenu Pittsburgh U.S.A. en bon haut-parleur sur 64 mètres ; le même jour vers 15 heures, j'ai reçu un amateur français de la région Nord, sur 53 mètres, émettant avec quelques watts (tension plaque 180 volts), en petit haut-parleur. Hier 11 décembre, j'ai eu l'agréable surprise de capter Radio LL (64 m) : avec une seule basse fréquence, c'était encore du bon haut-parleur. Franchement, j'en suis émerveillé. Pour la réception des émissions 200-600 mètres, c'est un jeu d'enfant ; je sélectionne presque tous les postes. Je reçois Radio-Toulouse sans même soupçonner Hambourg, son



voisin de 2 mètres. Sur ondes longues, j'ai tous les postes assez proches en haut-parleur. »

Il se construit même un petit émetteur de faible portée, avec lequel il aime faire de joyeuses farces en famille, grâce à la complicité malicieuse d'un ami, qui fait entendre Marcel, dans la radiodiffusion, devant son petit public médusé. Il gardera un souvenir ému de son premier récepteur à lampe, qui figurera en place d'honneur dans la très belle exposition rétrospective de la T.S.F., organisée en 1973 par le Radio-Club de l'Aube, pour fêter son cinquantième anniversaire. Il aimait le montrer à ses amis et je pense que cet appareil constituera une très belle pièce de musée pour sa famille.

Marcel lit beaucoup, et si sa profession est celle de la culture de la terre, de cette glèbe champenoise qu'il hérita de ses ancêtres, la radio sera beaucoup plus qu'un violon d'Ingres, ou qu'une activité de loisir : ce sera une passion, un goût de l'aventure et des voyages, un élargissement de ses rêves qui, des dimensions de sa modeste commune, vont dépasser les frontières, à l'échelle du monde.

Abonné à la « TSF Moderne », à « l'Antenne », à la revue du « Haut-Parleur » et à celle du « Radio-Amateurs et Professionnels », il utilise tous ses loisirs pour l'écoute.

### Marcel Petit et la Télévision

Peu de temps après la guerre de 1940, Marcel décide de s'équiper en télévision. Il achète un téléviseur « Point

Bleu » et se monte un pylone de 30 mètres : il dirige ses antennes sur Paris, et son audace est récompensée : il est un des premiers dans tout le département à recevoir les images de l'émetteur de Paris, avec une netteté qui fait l'admiration des Américains et des Anglais à qui il écrit ses exploits.

### Marcel Petit et le « Broadcast »

Dès 1928, nous avons vu que Marcel aimait à capter des émissions lointaines. Son souci sera donc de s'équiper, pour être à la hauteur de la tâche qu'il s'est fixée :

**A l'écoute du monde !** Son récepteur de trafic, le « Riviera » de la marque Blaupunkt sera longtemps son meilleur instrument de travail, de recherche, complété plus tard par son « Sonolor » de chez Philips. Nous parlions à l'instant de tour du monde par la radio, nous devons préciser qu'il s'agit d'un tour du monde en français. La carrière de Marcel « écouteur » sera un éloge, une démonstration permanente de la francophonie ! Je crois qu'aucune des émissions en langue française diffusées par toutes les radios du globe, ne lui échappe. Nous relevons au hasard d'une de ses journées d'écoute, grâce à ses tableaux qu'il tenait à jour continuellement, et que nous avons retrouvé avec une grande émotion : 8 h Lisbonne, 8 h 30 Madrid, 8 h 45 Canada, 10 h 30 Stockholm, 12 h Varsovie, 12 h 30 Bucarest, 17 h Belgrade, 17 h 30 Varsovie. 19 h Johannesburg. Le lendemain : 7 h 15 Suisse, 7 h 30 Washington, 7 h 35 Londres, 19 h Varsovie, 21 h 30 Bucarest, 21 h 45 Jérusalem, 22 h Sofia, 22 h Berlin International. Un autre jour : 7 h 20 Canada, 8 h 30 Tokyo, 8 h 45 Canada, 8 h Vienne, 12 h Suisse, 20 h 15 et 21 h Canada, 21 h Le Caire, 22 h 30 Prague ; à côté des stations radio, Marcel note les longueurs d'onde, son réglage OC sur son Sonolor, ainsi que les différentes touches OC ou BE à utiliser.

Il y en a ainsi des cahiers entiers, très bien rédigés.

Durant des années Marcel fut correspondant très régulier de Radio-Canada, de la RSA, de Radio-Japon, de Radio-Varsovie, etc., à qui il envoyait chaque mois des rapports d'écoutes très détaillés, précis, et très appréciés des radios internationales : c'est ainsi que nous fîmes la connaissance de Marcel, grâce à Radio-Varsovie le remerciant de ses lettres si gentilles et encourageantes qui accompagnaient le plus souvent les comptes rendus de Marcel Petit. Ce fut l'objet de notre première visite à Nogent-sur-Aube : inutile de préciser que nous fûmes guidés par les antennes ! Marcel nous reçut avec une cordialité qui avait le don magique de provoquer la sympathie. Il me fit visiter sa station d'écoute, sa dernière acquisition, son Hallicrafters SX-122 A, qui lui permettait de capter aussi bien Radio-Cuba, ou même l'Australie ou Tahiti, que les émissions régionales : témoins ses fanions du Japon, du Canada, de la RSA, et de bien d'autres pays, dont il recevait par ailleurs des gratifications pour ses écoutes régulières ; il avait ainsi remporté plusieurs fois des prix substantiels de Radio-Varsovie, à la suite de tirage au sort entre tous leurs correspondants.

### Marcel Petit à l'écoute des radio-amateurs

Marcel Petit s'était abonné à la revue « Radio-Amateurs » dès sa parution. C'est là qu'il s'initia de bonne heure au « Club des 8 ». C'est grâce à eux qu'il découvrit les Ondes Courtes. L'OM Pépin, 8JF, déclarait à cette époque : « Tous les OM devraient se réjouir des mesures draconiennes prises contre eux. L'intérêt de la radio O.C. commençait un peu à diminuer, car les amateurs avaient prouvé comment on peut les utiliser, et ils en avaient tiré des résultats inespérés. Or, main-

tenant, on nous pose quantité de nouveaux problèmes, et les amateurs doivent se tirer de là avec honneur. Ils se sont tirés d'affaire, et comment ! quand on les a relégués au-dessous de 200 mètres. Ils feront des merveilles maintenant qu'ils n'ont plus que quelques mètres à leur disposition. »

Elevé dans de telles perspectives, Marcel se lança à l'écoute des OM, avec la même passion, mais aussi avec la même organisation méthodique, qui lui avait donné tant de succès et de consolation, dans sa recherche du Broadcast ; il va dès lors guetter les bonnes propagations, pouvant lui conduire au DX. Il exploite à fond les possibilités des bandes décimétriques, et sa retraite qu'il prend chez lui est toute entière centrée sur la radio. L'acquisition d'un excellent convertisseur lui avait permis de se familiariser avec la B.L.U.

La chasse aux QSL, et particulièrement aux QSL DX, s'organise. Toutes les régions et contrées sont peu à peu captées et toujours en français : il est un des premiers à répondre en 1972 à notre questionnaire aux SWL. A soixante-treize ans, il passe au moins quatre à cinq heures devant son récepteur, et me cite au hasard quelques belles QSL dont il est fier : FB8XX/WW/YY/ZZ, HC8GS, UK9LV, VE8MD, YA2AS, YJ8BD, 6X6BK, LUIDAB, OA4II, W6HAZ, UW9AF, FK8AC, AX4VX (Australie), HR1EMM (Honduras)...

Il tient une comptabilité rigoureuse de ses QSL envoyées et reçues. Des carnets et agendas relatent chaque jour sa moisson d'OM entendus ! Puis des tableaux récapitulatifs, sous forme de colonnes, groupent par pays et continents les indicatifs, qu'il entoure d'un petit rond à réception de la QSL : c'est ainsi qu'en Côte d'Ivoire, sur 15 indicatifs, je relève 8 QSL reçues ; sur 10 Sénégal, 6 QSL ; sur 19 Portugais, 14 QSL. Les Canadiens sont des enfants chéris : 55 QSL envoyées lui valent 44 QSL qui lui font un beau palmarès !

Je pourrais continuer cette énumération. Marcel fut un SWL exemplaire connu et apprécié du Grand Nord à l'Equateur, par ses QSL toujours très bien rédigées, précises, et auxquelles se joignait le plus souvent un message de sympathie et de solidarité. Cinquante années d'écoutes patientes et assidues ne méritaient-elles pas d'être récompensées ?

### Marcel Petit, F1CDZ

Le 1<sup>er</sup> juin 1972, Marcel Petit était consacré OM, avec l'indicatif F1CDZ. Certes, Marcel se considérera toujours comme SWL, pour les bandes décimétriques, poursuivant ses écoutes journalières. Mais son rôle d'animateur des VHF, tenant de l'exploit, va être de tout premier ordre dans le département de l'Aube. En effet, avec un Sencoset de 750 milliwatts, et une 9 éléments, il va se hisser au niveau du vrai DX. En deux années, Marcel va remplir **cinq** cahiers de trafic, tenus à jour avec une perfection que tous pouvaient lui reconnaître. Des rendez-vous quotidiens avec ses amis constituaient un canevas régulier. Et à tout moment Marcel guettait la propagation, pour « passer » le plus loin possible. La région parisienne constituait son menu habituel : chaque jour il s'y faisait de nouveaux amis. Mais son audace le conduisait souvent jusqu'en Normandie, ou encore dans le Jura. Parmi ses DX nous pouvons citer ici le Nord de la France, la Belgique, la Suisse, la Forêt Noire, le Massif Central, l'Isère (avec un OM qui utilisait comme lui 750 milliwatts !) et même le Pays de Galles. La QSL suivait toujours le lendemain. Chaque fois qu'un OM du 10 lançait un appel en 144, ou procédait à des réglages, F1CDZ était toujours là pour vous répondre.

Et dans chaque réunion familiale, lorsqu'arrivait l'heure d'un QSO ou d'une écoute, il faisait taire ses amis.

A la minute précise, Marcel répondait « présent ». Le rendez-vous sur l'air était, pour lui, sacré.

### La disparition d'un ami

Marcel Petit était pour tous les radio-amateurs le meilleur des amis. Fréquentant jusqu'au bout toutes les réunions, manifestations amicales ou culturelles, il était le doyen, recueillant le plus de sympathie : c'est qu'aux yeux de tous, Marcel incarnait le véritable esprit OM.

Avec sa petite puissance, piloté quartz, il tenait néanmoins à participer aux différents contests VHF. Sa parfaite courtoisie sur l'air, sa patience, son opiniâtreté, son sens de l'écoute en faisaient un correspondant recherché. Enfin sa porte était ouverte à tous. Son YL, toujours souriante, vous introduisait, avec chaleur, de son regard entendu, j'allais dire presque complice. Marcel communiquait à tous son « Feu Sacré », il y avait toujours un couvert de prêt pour le visiteur du soir. Et lorsque, quelques heures écoulées, vous vous apprêtiez à prendre congé, Marcel s'écriait : « Tu ne vas pas t'en aller déjà, tu viens à peine d'arriver », tellement le temps était passé vite.

Le 6 mars dernier, Marcel était au rendez-vous du mercredi soir, pour le QSO VHF de l'Aube, qui groupe une dizaine de participants. Le lendemain, après trois QSO avec ses amis, Marcel se rendait à l'hôpital de Troyes, à la suite d'une attaque cardiaque, qu'il n'avait pas prise au sérieux. Trois semaines d'hôpital, adoucies par les nombreuses visites de sa famille et de ses amis radio-amateurs. Ils seront là, une vingtaine, accourus de tous les coins du département, venus auprès d'une foule nombreuse, rendre un dernier hommage à l'ami Marcel.

Tous ses amis qui ont eu la chance de recevoir sa QSL, la conservent précieusement, comme un souvenir très cher : nous ne pouvons manquer d'insister sur ce rôle de mémorial de la QSL de l'OM disparu.

Puisse l'exemple de Marcel communiquer à tous ceux qui l'ont connu un peu de sa flamme, de sa passion pour sa chère radio...

Nous avons tous perdu un excellent ami. Que sa famille trouve ici en ces lignes l'expression de notre sympathie et de notre reconnaissance émue pour tout ce que Marcel nous apporta par son amitié.

---

---

## La page des jeunes

---

par André BALOUT F6AXT

### 9. — L'ANTENNE - LE S-MÈTRE

Considérons un heureux correspondant, possédant les principaux types d'antenne correctement installés et ayant la faculté de les commuter. Supposons, compte tenu de l'heure et de la propagation au jour de l'expérience, que transmettant avec 100 watts dans un dipôle, il soit reçu S7.

Lorsque le correspondant transmettra avec la même puissance, mais en utilisant une antenne ayant 10 dB de gain (3 éléments cubical-quad, 4 éléments beam), il sera reçu S9.

Si un contrôle confortable est recherché, on a plus de chance de l'obtenir en utilisant une antenne à gain, qu'en augmentant la puissance de l'émetteur.

Suivant l'intéressant exemple de notre correspondant, si nous-mêmes délaissions notre dipôle pour une antenne ayant un gain de 10 dB, nous augmenterons encore le report de 10 dB.

Une antenne présentant du gain est généralement directive et nous protège des nombreux signaux indésirables venant de l'arrière ou des côtés, et augmente d'autant

le rapport  $\frac{\text{signal} + \text{bruit}}{\text{bruit}}$  ; ce rapport, finalement, définit la qualité de la liaison.

C'est pour cela que plus que son gain avant, ce sont les rapports avant/arrière et avant/côté qui font la qualité d'une antenne directive.

#### 9.1. — ANTENNE ISOTROPIQUE

On appelle antenne isotropique une source d'énergie, électromagnétique, ponctuelle, imaginaire et idéale, rayonnant l'énergie uniformément autour d'elle, dans toutes les directions de l'espace.

Le diagramme spatial de directivité d'une antenne isotropique est une sphère centrée sur l'antenne.

#### 9.2. — ANTENNE DOUBLET DEMI-ONDE

L'antenne dipôle est l'antenne élémentaire la plus simple. Dans les mesures de gain d'antenne, il n'est pas possible d'utiliser comme référence l'antenne isotropique, cette dernière n'étant qu'une vue de l'esprit permettant la mise en équation des phénomènes.

Considérant les surfaces maximales respectives d'une antenne isotropique théorique et d'un doublet demi-onde réel, on calcule que le gain en puissance du doublet par rapport à l'antenne isotropique est de 2,15 dB.

#### 9.3. — ANTENNE A GAIN

Le gain d'une antenne est généralement donné par rapport au dipôle. Si un aérien a un gain de 10 dB par rapport au dipôle, son gain par rapport à l'antenne isotropique est  $10 \text{ dB} + 2,15 \text{ dB} = 12,15 \text{ dB}$ .

Le gain d'une antenne est directement lié à sa surface ; il est donc assez facile de voir si le constructeur est raisonnable ou optimiste.

Une antenne deux éléments beam annoncée pour 10 dB fait sans doute  $10 \text{ dB}$  par rapport à l'antenne isotropique, soit  $10 \text{ dB} - 2,15 \text{ dB} = 7,85 \text{ dB}$  par rapport au dipôle.

L'espérance théorique de gain de 5,5 dB permet d'apprécier ce chiffre enviable.

Une antenne à gain peut être omnidirectionnelle ou directive. Dans le cas d'une antenne directive, on définit son gain avant, et les rapports avant/arrière, avant/côté.

##### 9.3.1. — Gain avant

Notre correspondant possède un dipôle correctement installé et une antenne à gain dont l'avant est dirigé vers nous. Compte tenu de la propagation, nous le recevons S9 avec le dipôle. Notre correspondant transmet alors sur son antenne directive ; nous le recevons  $S9 + 10$  ; le gain avant de son antenne est de 10 dB.

### 9.3.2. — Rapport avant/arrière

Nous avons défini le gain d'une antenne par rapport au dipôle. Lorsque cette antenne est directive, son gain par rapport au dipôle définit son gain avant.

Prenant son gain avant comme référence, on peut alors définir son rapport avant/arrière.

Notre correspondant utilise une antenne directive à gain avant de 10 dB, compte tenu de la propagation nous le recevons S 9 + 10. Notre correspondant tourne alors son antenne et au lieu de nous présenter l'avant de l'antenne il nous présente l'arrière. Nous le recevons S 5. Son antenne présente un rapport avant/arrière de  $10 + 20 = 30$  dB (avec 1 point S-mètre = 5 dB).

### 9.3.3. — Rapport avant/côté

Prenant le gain avant de l'antenne comme référence, on peut alors définir son rapport avant/côté.

Notre correspondant tourne son antenne et nous présente l'un des côtés, nous le recevons S 2, son antenne présente un rapport avant/côté de  $10 + 35 = 45$  dB.

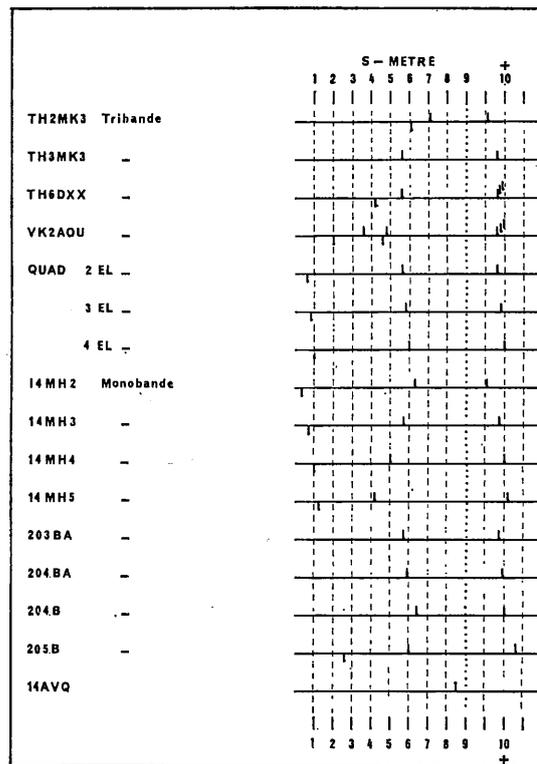
### 9.4. — PERFORMANCES ESPÉRÉES

Il peut dès lors paraître intéressant et instructif de visualiser sur notre S-mètre l'effet produit par plusieurs types d'antennes, à savoir l'espérance de gain, le rapport avant/arrière, le rapport avant/côté.

Nous proposons un tableau qui n'est pas limitatif et que chacun pourra discuter et compléter.

Notre heureux correspondant possède tous les types d'antenne correctement montés. Compte tenu de la propagation, nous le recevons S 9 lorsqu'il utilise un dipôle (trait vertical visualisant l'aiguille du S-mètre). Utilisant une TH2MK3, nous le recevons S 9 + 5 (trait vertical au-dessus de la ligne). Nous présentant l'arrière de l'antenne, nous le recevons S 7 (trait vertical au-

dessus de la ligne). Nous présentant le côté de l'antenne, nous le recevons S 6 (trait vertical en-dessous de la ligne).



Des traits multiples indiquent une fourchette (rapport avant/arrière, rapport avant/côté) soit la performance par bande (pour les multibandes).

## ASSOCIATIONS

### L'URC A LA FOIRE DE PARIS

Pour la septième année consécutive, l'UNION DES RADIO-CLUBS a été présente à la Foire de Paris, à peu près au même emplacement et dans les mêmes conditions que l'an dernier.

Un accord concernant l'attribution d'un stand étant intervenu tardivement, il en est résulté que l'emplacement de ce stand n'a pas figuré dans le catalogue et certains visiteurs ont éprouvé des difficultés pour nous trouver, surtout dans les premiers jours de l'exposition; nous regrettons cette lacune et nous en excusons.

Un compte rendu paraîtra, avec des détails, dans le prochain numéro de la revue.

### RADIO-CLUB CENTRAL Séance du 20 avril 1974

Vingt-huit présents.

Quelques commentaires sur l'activité ou l'inexistence des groupements parisiens d'amateurs au cours des dernières années.

Conférence de Jacques FAU sur l'alimentation stabilisée. Historique; à partir du simple pont de diodes filtré par des capacités, mise au point de circuits plus complexes qui se greffent sur les cellules de base, pour aboutir au régulateur électronique par transistor ballast. Notions de calcul de ces dispositifs.

G. BOUYER F2NZ qui a étudié le filtre de protection des récepteurs TV mentionné lors de la précédente réunion, reprend le sujet d'une manière générale.

De nombreuses questions et interventions ont provoqué une réunion particulièrement animée — dans le bon sens du mot.

Au sujet du trouble parfois provoqué dans les récepteurs de TV par le voisinage d'une station d'émission, F3PD rappelle que, lors de conférences administratives ayant eu lieu vers 1950, il avait appelé l'attention sur le danger de l'emploi de la fréquence de 28 MHz pour la MF des récepteurs; il est regrettable qu'il n'ait pas été tenu compte de ces remarques, les inconvénients de ce choix n'ayant fait que s'aggraver depuis.

Une distribution de cartes QSL et une tombola terminent traditionnellement la réunion.

\*\*

Réunions mensuelles: le premier samedi du mois (sauf jours fériés ou circonstances particulières), à 14 h 30, 2, rue de Viarmes, Paris-1<sup>er</sup> (Métro: Louvre ou Halles).

Prochaines réunions: 8 juin et 6 juillet.

\*\*

Groupe des Jeunes (préparation à la licence de radio-amateur): chaque mercredi soir à 20 h 30. Se renseigner au Secrétariat de l'U.R.C.

### ASSOCIATION DES RADIO-AMATEURS DE VERSAILLES

En juillet 1973, une délégation de l'A.R.A.V. avait été

reçue par l'association de Giessen, ville allemande jumelée avec Versailles.

Au milieu d'avril, les radio-amateurs de Versailles ont, à leur tour, organisé une rencontre d'amitié avec leurs collègues de Giessen. Les congressistes étaient officiellement accueillis par M. BAJEUX, maire-adjoint de Versailles, qui leur souhaitait la bienvenue en cette qualité en même temps que celle du président de Versailles-Jeunesse et de président d'honneur de l'A.R.A.V. M<sup>e</sup> Gérard DELAMARRE, président du Club, mit l'accent sur l'influence que peuvent avoir les radio-amateurs grâce à leur réseau mondial de contacts permanents.

Le séjour des visiteurs a comporté notamment la visite du Palais de Versailles et un banquet. Le président des radio-amateurs de Winchester a participé à cette rencontre.

Tous renseignements peuvent être obtenus à l'Association des Radio-Amateurs de Versailles, 3, allée Pierre-de-Coubertin.

#### **RADIO-CLUB DE BOIS-COLOMBES F50J/F1KJ**

Centre culturel « Arts et Loisirs », 67, rue Paul-Déroutelle. Station, atelier et salle de réunion : A.P.C.B., salle B, 79, rue Charles-Duflos, 92270 Bois-Colombes. Le mercredi, de 20 h à 22 h 30 et le samedi, de 14 h à 18 h 30.

Le R.-C. sera fermé pendant les mois de juillet et août. L'A.G. aura lieu le samedi 12 octobre à 15 h au Centre culturel « Arts et Loisirs ».

#### **RADIO-CLUB DE L'UNION SAINT-JEAN A BORDEAUX**

Siège social : 97, rue Malbec, 33000 Bordeaux. Téléphone : 92-56-96.

Permanence, cours radio et CW : tous les samedis à partir de 14 h. — Inscriptions et réunions mensuelles le 1<sup>er</sup> samedi de chaque mois à partir de 14 heures.

#### **Réunion du 6 avril 1974**

Trente-huit présents. Assistent à la réunion les membres du R.C. F6KEO, dont F6BLP et F6ARV.

Compliments à Jean DARRIEUX qui vient d'obtenir l'indicatif F6DBO.

\*\*

Un diplôme délivré par le R.-C. a été créé ; le règlement en paraîtra dans ces colonnes.

Au sujet du compte rendu de la réunion du 2 mars paru dans le dernier numéro de cette revue, il y a lieu de préciser qu'assistaient à cette séance les représentants des associations suivantes : R.-C. Jeunes-Science F6KEO, R.-C. du Grand Lebrun F1KGC, R.-C. de la MJC de Rodez F1KER.

#### **RADIO-CLUB DE BELLEVILLE-SUR-MEUSE F6KGO**

Permanence : le mardi, de 18 h à 19 h 30 ; le samedi, de 15 h à 17 h 30, MJC, place Maginot.

Adresse du responsable : Jackie DROUET F6BID, 46, avenue G.-Demenois, Belleville, 55100 Verdun.

## **CONCOURS F8GE LE MANS**

Article premier. — Le RADIO-CLUB SARTHOIS organise un concours entre les Amateurs du monde entier et ceux du département de la Sarthe. Il est ouvert aux stations régulièrement autorisées du 1<sup>er</sup> juin au 30 septembre 1974.

Art. 2. — Au cours de cette période, les concurrents devront s'efforcer de contacter le plus grand nombre possible de stations différentes ayant leur attache officielle dans le département de la Sarthe.

Une même station de ce département émettant de son emplacement normal ne pourra être QSO qu'une seule fois par bande. Toutes les fréquences autorisées et tous les types de trafic sont admis.

Art. 3. — Les liaisons avec F8GE ne sont pas obligatoires. F8GE qui fonctionne chaque dimanche de 9 à 11 heures TU fonctionnera spécialement pendant les 24 Heures du Mans les 15 et 16 juin 1974, et pendant les « 4 Jours du Mans », les 12, 13, 14, 15 et 16 septembre 1974 sur les fréquences suivantes : 3650, 7080, 14175, 21225 kHz et 144,900 MHz. La liaison avec F8GE donnera 10 points pendant les 7 jours énoncés ci-dessus et 5 points les autres jours pendant la période du concours, en ondes décimétriques, pour une liaison de 0 à 300 km, et de 0 à 200 km en ondes métriques. Un supplément de 5 points par 200 km supplémentaires en décimétriques ou 100 km supplémentaires en métriques sera ajouté pour ces mêmes dates. Ce supplément sera divisé par deux en dehors de ces dates.

La liaison avec les autres stations de la Sarthe donnera 5 points avec les bonifications de 2,5 en fonction des distances. Chaque station pourra contacter F8GE aux 24 Heures du Mans, aux 4 Jours, et en dehors de ces périodes pendant la durée du concours.

Art. 4. — Les OM dont la résidence normale est située

dans le département 72 ne peuvent être concurrents. Celui d'entre eux qui aura réalisé le plus de QSO avec les stations concurrentes recevra un prix.

Art. 5. — Le CR détaillé des liaisons (date, CTR, indicatif, contrôles échangés et QRA locator pour les VHF) seront à adresser à F8GE, Boîte Postale 165, 72004 Le Mans. S'inspirer des feuillets REF modèle A 4/70. Poster avant le 15 octobre 1974.

Art. 6. — Tous les concurrents ayant réalisé une liaison avec F8GE recevront la QSL spéciale 24 Heures ou 4 Jours suivant le cas. Elles seront acheminées directement ou via REF.

Les concurrents ayant réalisé 36 points, ou au moins trois stations en dehors de F8GE pourront prétendre au diplôme F8GE LE MANS. Ce diplôme sera envoyé au reçu de cinq francs en timbres pour frais.

Art. 7. — Les cinq premiers au classement recevront un colis de Noël, les dix suivants recevront un petit paquet.

Les SWL en dehors du 72 qui enverront leur compte rendu d'écoute recevront la QSL 24 Heures ou 4 Jours, soit directement, si leur compte rendu est accompagné d'un timbre, soit via REF. Le diplôme leur sera envoyé dans les conditions de l'article 6.

#### **LISTE DES STATIONS DE LA SARTHE AU 15 MARS 1974**

F1 SZ VO AAF ABV BEG BJD BWZ CBP CIA CIO  
CXM KFI.  
F2 EP NC RP.  
F3 AA AJ GU IV LS TP UI WA XC.  
F5 WI ZI.  
F6 ACK ACN AEA AHZ AUH AVG AWY AXF  
BRA BRP BRW CCQ CIU CIX CJE KBC KEG KFI  
KGS.  
F8 AO GE XV.  
F9 AJ FZ QB WJ YG.

tances et capas fixes ; commutateurs et boutons de commande, etc. ; 1 moteur universel 1/12 CV ; revue REF 1959 à 1972. — Le tout indivisible, 600 F.

• Vends cours Eurelec Radio Stéréo complet relié, contrôleur univ., lampemètre à émission, gén. HF Model 412, Rx Heathkit Tiger (commande du cond. à revoir), contr. de circuits par subst., manuels fournis ; le tout 600 F ; collection Radio-Plans depuis 70 en cadeau pour tout acheteur ; Gén. HF modulé TE20D état neuf, 300 F. — MODELON René, Entre-Deux-Guiers, 38380 Saint-Laurent-du-Pont. Nombreux accessoires en cadeau. Passer à mon domicile.

• Recherche urgence alimentation mobile pour transceiver FT200. — Faire offre : FY7AK, B.P. 455, 97310 Kourou.

**TRAFIC - Dernière heure**

FR7ZL/T (Tromelin). — Guy PETIT de la RHO-DIERE doit être à Tromelin du 21 mai au 21 juillet, sur 14137 ± 2 kHz en BLU, de 1600Z à 1900Z ; en CW sur 14095 kHz en CW. QSL manager F8US.

L'opérateur demande que les stations l'ayant déjà contacté ne l'appellent pas à nouveau, de manière à permettre la communication avec de nouveaux correspondants.

FB8WB. — Si vous avez la chance de faire un QSO avec FB8WB et que vous entendiez une télégraphie sur la fréquence, écoutez-la avant de croire au QRM. Ce sera peut-être Dick KV4AA cherchant à contacter Crozet pour le dernier pays dans le monde qu'il n'ait encore pas touché ; en raison de la réglementation américaine, Dick n'a pas le droit de faire de la téléphonie sur la fréquence de FB8WB. Si vous le pouvez, prévenez alors René ; c'est aussi un télégraphiste. Merci pour Dick.

**NUMEROS ANCIENS**  
**D' « ONDES-COURTES - Informations »**

Le secrétariat de l'URC peut fournir les numéros anciens de la revue.

Demander au Secrétariat les particularités de la collection selon les années.

**REABONNEMENTS**

En vous réabonnant en temps voulu, vous faciliterez considérablement le travail du secrétariat et vous servirez vos propres intérêts (notamment en évitant une interruption du service de la revue).

Le numéro d'inscription figurant sur la bande d'envoi (sauf pour les abonnés du début) est précédé d'un chiffre de 1 à 12 qui indique le mois de départ de l'abonnement ; vous pouvez ainsi prévoir l'échéance.

Vous pouvez vous réabonner :

Soit en versant simplement le montant de l'abonnement au C.C.P. de l'UNION (469-54 PARIS) ;

Soit en envoyant un chèque ou un mandat au secrétariat de l'UNION.

Il n'est pas nécessaire d'utiliser la formule imprimée ; mais, dans tous les cas, bien mentionner : « abonnement » ou « réabonnement » sur votre correspondance ou le talon du chèque postal.

D'avance, merci.

LE TRESORIER

**ABONNEMENT/REABONNEMENT (1)**

40

Je vous prie de noter mon abonnement/réabonnement (1) pour un an à « ONDES COURTES - Informations » Je règle la somme de 35 F :

par chèque postal joint au C.C.P. PARIS 469-54  
(à libeller au nom de l'UNION DES RADIO-CLUBS) }  
par virement postal à ce même compte } (1)  
par chèque bancaire joint }  
par mandat postal joint. }

NOM : .....

Prénom : .....

Indicatif : .....

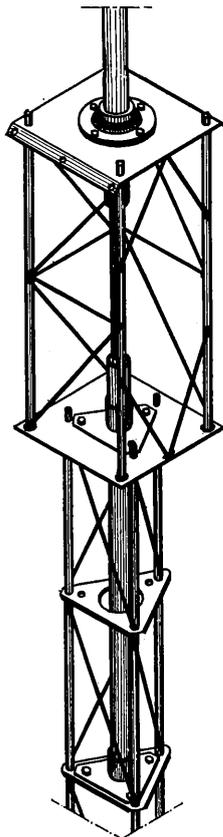
Adresse : .....

....., le .....

Signature :

A faire parvenir à l'UNION DES RADIO-CLUBS  
32, avenue Pierre-1<sup>er</sup>-de-Serbie, 75-Paris-8<sup>e</sup>

(1) Rayer la mention



**NOUVEAU**

**PYLONE TRIANGULAIRE  
BALMET**

Spécialement étudié  
pour le TRAFIC HERTZIEN

- Grande facilité de montage grâce à l'utilisation de plaques intermédiaires faisant fonction de marche-pied.
- Grande résistance mécanique des éléments permettant d'obtenir des pylônes de 40 mètres de haut.
- Eléments standards de 4 mètres très légers de 14 kg environ galvanisés à chaud.
- Encastrement parfait des 3 membrures dans les plaques augmentant ainsi la sécurité des soudures.
- Haubannage facilité par l'emploi de pattes d'accrochages de haubans.
- GRANDE FACILITE de montage de tout matériel (bras de déport, tubes, antennes, etc.) grâce à l'emploi de nombreux accessoires de montage.
- Pour montage d'un rotor : cage spécialement étudiée, équipée d'un palier à roulement à bille étanche.

Documentation sur demande

TOUT CE QUI CONCERNE LES MATS  
ET LE MATÉRIEL DE FIXATION

Installateur agréé Région Parisienne :

M. CAYRON, 8, rue du Professeur-Leriche, 92110 CLICHY - Tél. : 270-70-74

Société d'exploitation des établissements

**JEAN NORMAND**

57 Rue d'ARRAS - 59-DOUAI - Tél. : 88-78-66

**EMETTEURS-RECEPTEURS-TRANSCIVERS**

Prix TTC

FT220. Transceiver 2M - FM/CW/SSB 15 W - 2 alimentations incorporées .....	<b>4.020,00</b>
FT250. 5 bandes 240 watts PEP .....	<b>2.604,00</b>
FP250. Alimentation secteur, haut-parleur incorporé .....	<b>660,00</b>
DC250. Alimentation mobile .....	<b>840,00</b>
VFO séparé facultatif pour FT250 .....	<b>768,00</b>
FT277B. Transceiver toutes bandes - 275 W PEP - AM/CW/SSB avec ventilateur incor- poré - alimentations fixe et mobile, haut- parleur incorporés - micro compris .....	<b>5.064,00</b>
TS288A. Alimentations fixe et mobile incor- porées - 24 canaux fixes .....	<b>5.280,00</b>
FT277CWB. Identique au FT277 avec filtre CW et ventilateur .....	<b>5.214,00</b>
FR50. Récepteur - AM/CW/SSB .....	<b>1.314,00</b>
FR500SP. Récepteur AM/CW/SSB avec filtre CW et convertisseur 2m + FM .....	<b>3.276,00</b>
FU60. Transverter 28/144/146 MHz pour tous transceivers SOMMERKAMP .....	<b>2.395,80</b>

Tous ces prix s'entendent douanes et taxes perçues,  
Demandez les tarifs DRAKE, ARGONAUT, BRAUN,  
départ Paris.

MOBILFIVE - circuits imprimés et modules précâblés  
VHF.

**J. Navarro**

Boîte Postale n° 2, 69246 LYON Cedex 1

**TOUS LES MODELES « SWAN »  
EN DIRECT D'OCEANSIDE, U.S.A.**

Transceiver 700 CX.

Transceiver 300 B fixe et mobile.

Transceivers Monobande 40 ou 80 mètres,  
75 ou 160 watts PEP.

Transceiver SS200-A fixe et mobile entiè-  
rement transistorisé.

Beams et antennes mobiles.

Amplis linéaires pour l'exportation.

**J. Navarro**

Boîte Postale n° 2  
69246 LYON CEDEX 1