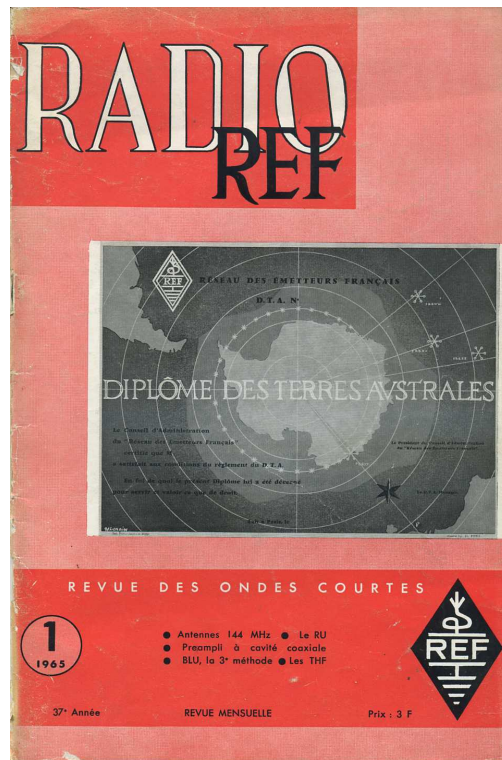


1965



RADIO-REF JANVIER

Article : Idées nouvelles en matière d'aériens

LE V RENVERSÉ par Pierre MOSRIN F2WW

Idees nouvelles en matiere d'aeriens :

LE V RENVERSE

P. MOSRIN F2WW

Peu connues en France, ces antennes sont déjà répandues en Grande-Bretagne et c'est au cours de contacts avec les stations de la côte Sud de l'Angleterre que nous en avons entendu parler pour la première fois.

Nous avons pensé longtemps que ces « Inverted Vee » n'étaient en fait que des sortes de 1/2 rhombic (losange) bien connues pour leur directivité et leurs qualités en DX. En fait, il est apparu que ces vues étaient complètement erronées et qu'un nouveau principe prenait naissance en matière d'antennes.

Poussé par la curiosité, nous avons donc cherché à en savoir davantage et c'est ainsi que nous avons pris contact avec un des promoteurs en Angleterre du V renversé : G3IAD, qui publie une excellente brochure intitulée « Inverted Vee DX Arrays » de laquelle nous extrayons, avec sa permission, les lignes qui suivent.

Nous tenons donc à remercier G3IAD de son aimable autorisation et nous signalons aux intéressés que cette brochure est disponible chez l'auteur.*

Ce fascicule de 39 pages, copieusement illustré, donne toutes les dimensions et détails de construction des antennes que nous décrivons ci-dessous. Il ne nous est pas possible de publier ces renseignements car le livre de G3IAD est protégé par le copyright et les antennes sont fabriquées commercialement par l'auteur sous la marque VEE-VEE, donc protégées par des brevets.

PRINCIPES ET CARACTERISTIQUES

Comme son nom l'indique, l'antenne en V

* Vee Beams Limited, Morecambe, Lancs, England. Prix 11/6d.

renversé est constituée par un système accordé de conducteurs (fils ou tubes selon les bandes) formant une figure géométrique représentant un V, situé dans un plan vertical, et dont le sommet est généralement pointé vers le haut.

Nous verrons que la dernière caractéristique n'est pas indispensable, l'originalité réside plus dans le fait que le V est situé dans un plan vertical.

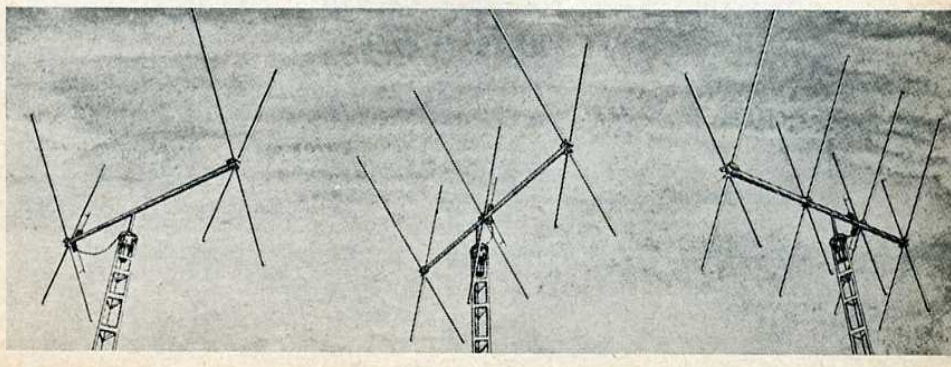
Certains ont sans doute pratiqué du « V renversé » sans le savoir, lorsque l'exiguïté du jardin ou de la cour les obligeait à incliner les brins de leur dipôle vers le sol par exemple. Car en fait la « V renversé » n'est ni plus ni moins que cela ; il importait de savoir si cette disposition apportait des avantages ou des inconvénients sur le plan du rayonnement et si certains angles d'ouverture étaient plus particulièrement favorables.

C'est ce que nous apprend G3IAD.

Les premiers essais ont été faits sur la bande 160 m où l'érection d'un dipôle horizontal pose certains problèmes d'encombrement. C'est sans doute ce qui explique l'origine de la « V renversé » car l'Angleterre est bien le pays où la « Top Band » (bande 160 m) est reine.

Une première caractéristique intéressante a frappé les amateurs de « Top Band » utilisant la « V renversé » : ses qualités en DX, explicables par un angle de départ faible, favorisant ce type de liaisons.

Ensuite, il est apparu qu'en raison des déformations du diagramme de rayonnement, l'antenne pouvait présenter un gain de 10 dB par rapport au dipôle horizontal dans la direction DX privilégiée.



Ces caractéristiques reconnues sur 160 m ont vite encouragé les promoteurs à expérimenter le principe sur les bandes DX types : 20 - 15 - 10 m et nous verrons que leurs espoirs n'ont pas été déçus.

Comme il était plus facile sur ces fréquences de voir si la position du sommet influençait les résultats, on a donc construit des antennes en « V droit » et en « V renversé » pour comparer leurs performances.

Il est apparu que sur ces bandes hautes les résultats DX étaient peu sensibles au fait que le V soit droit ou renversé, donc on peut en conclure que l'angle de rayonnement est peu influencé par ce facteur.

Par la suite, on a trouvé sur les bandes basses (160 - 80 et 40 m) que le rendement était meilleur en « V renversé », ceci étant sans doute dû au fait que les extrémités du dipôle sont beaucoup plus proches du sol, donc davantage influencées par celui-ci, que pour une antenne DX située au sommet d'un mât.

Nous conserverons donc le « V renversé » pour les bandes basses, ce qui est la disposition la plus simple puisque nécessitant un seul mât central, en nous réservant la possibilité d'utiliser le « V droit » sur les bandes hautes ou, à la rigueur, sur les bandes basses si cela est imposé par l'emplacement.

Remarquons cependant que la distribution de courant sur l'antenne va en décroissant depuis le centre vers les extrémités, donc le rayonnement maximum est fourni par les points voisins du sommet du V. Plus le sommet sera dégagé, meilleur sera le rayonnement de l'antenne.

Par contre, les extrémités étant des points à potentiel élevé, il convient d'utiliser des isolateurs de bonne qualité pour l'amarrage de l'antenne.

L'angle formé par les deux moitiés de l'antenne n'est pas critique et pour une 1/2 onde une bonne valeur est 90°. Pour des angles plus faibles, le « facteur Q » de l'antenne augmente rapidement et en conséquence sa bande passante diminue. Les réglages d'accord deviennent alors critiques et le T.O.S. peut prendre des valeurs prohibitives aux extrémités de bande. La bande passante est liée au diamètre des conducteurs utilisés et pour un système « antenne plus élément parasite », par exemple, elle est de l'ordre de quelques centaines de kHz. Il faudra donc

couper les éléments sur la fréquence moyenne de travail et au besoin les retailler pour obtenir l'accord exact. La vérification de l'accord se fera l'antenne étant en position définitive. A titre d'indication, disons que les éléments devront avoir une longueur supérieure d'environ 5 % à celle d'un dipôle conventionnel. Mais il reste qu'une vérification finale de l'accord s'impose si on veut obtenir toute satisfaction.

L'impédance au centre reste de l'ordre de 70 ohms comme pour tout dipôle. L'attaque peut donc se faire par ligne standard d'impédance caractéristique 70 à 75 ohms ou coaxial. Il n'est pas interdit cependant d'adapter exactement l'impédance de la ligne à celle de l'antenne par un « gamma match ».

La direction de rayonnement maximum se situe dans l'axe du V et perpendiculairement au plan vertical formé par les deux brins. On sait d'autre part que l'angle de départ est faible, ce qui donne une idée du diagramme spatial de rayonnement.

REALISATIONS

1 - Le V renversé sur 80 et 40 mètres.

La figure 1 donne un exemple de réalisations pour une antenne couvrant les deux bandes. L'attaque se fait au centre, c'est-à-dire au sommet du mât par un feeder unique. Il est recommandé d'utiliser un matériau isolant pour les amarrages sur les piquets (corde de nylon ou corde goudronnée) car les extrémités sont à potentiel élevé et un câble métallique risquerait d'introduire des pertes à la terre. Les deux éléments sont situés dans des plans perpendiculaires ce qui assure le minimum d'interactions.

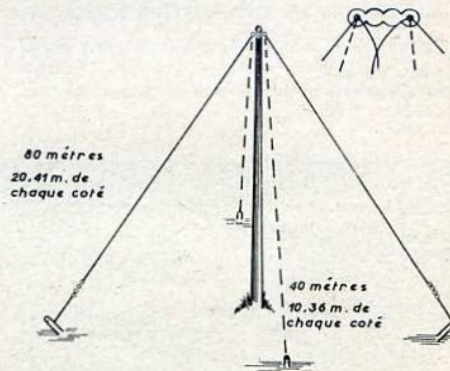


FIGURE 1

Pour assurer un bon taux d'ondes stationnaires sur toutes les fréquences de chaque bande, un réglage « in situ » est nécessaire comme déjà indiqué. La méthode à utiliser est classique : déconnecter le feeder et shunter l'isolateur central par une boucle de fil à laquelle on couple lâchement un grid-dip réglé sur le milieu de bande à l'aide du récepteur. Rechercher la résonance en jouant sur la longueur de chaque brin. (Une dissymétrie géométrique peut se produire si chaque côté de l'antenne est soumis à des influences différentes.)

Au cas où le sommet du mât ne serait pas accessible, le réglage peut se faire au sol selon deux méthodes de caractère tout à fait général.

La première consiste à utiliser les propriétés d'une ligne 1/2 onde taillée sur la fréquence de travail. La ligne est connectée à la place du feeder et court-circuitée à son extrémité côté sol par une boucle à laquelle on couple le grid-dip.

La seconde méthode, moins recommandable, à notre avis, consiste à coupler le grid-dip par une faible capacité à l'une des extrémités de l'antenne donc au niveau de l'opérateur. Le feeder doit bien entendu être déconnecté et l'isolateur central court-circuité par un morceau de fil aussi court que possible. Se méfier alors des effets de masse.

La procédure de réglage reste la même.

L'antenne étant accordée, reconnecter le feeder qui peut avoir une longueur quelconque comme pour un dipôle horizontal.

2 - Le V renversé à éléments parasites.

Pour les amateurs qui recherchent le DX sur 80 ou 40 m, ou ceux qui veulent assurer leur trafic dans une direction donnée, il est possible d'augmenter le gain et la directivité par adjonction d'éléments parasites travaillant en directeur ou réflecteur selon le principe connu.

Un exemple de réalisation d'un système à deux éléments de dimensions non prohibitives est donné à la figure 2. Le rendement d'un tel système dépend évidemment de l'espacement des éléments et de leur facteur de surtension (facteur Q). Nous savons que le « V renversé » présente un facteur Q élevé lorsqu'il est bien réalisé, ce qui constitue, par conséquent, un élément favorable.

On peut gagner ainsi 6 à 7 dB dans la

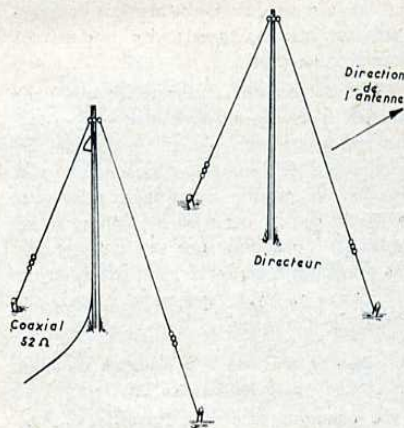


FIGURE 2

direction de rayonnement maximum (à comparer avec les 4 à 5 dB obtenus avec une Quad qui est une antenne à faible coefficient de surtension). Cette remarque nous montre l'intérêt des « beams » en V renversé par rapport aux « beams » conventionnelles et même par rapport aux « quads ». C'est pourquoi nous aborderons plus loin cet important chapitre.

L'élément directeur est légèrement plus court que le radiateur et l'espacement entre les 2 éléments est de l'ordre de $\lambda/8$. (Les dimensions optima sont données dans le livre de G3IAD.)

3 - Le V renversé multibandes.

Les principes mis en œuvre pour l'obtention d'antennes multibandes symétriques peuvent certainement s'appliquer à la formule du V renversé, bien que cette possibilité ne soit pas envisagée par G3IAD.

C'est ainsi que REF 10559 a donné la description d'une W3DZZ en V inversé dans Radio-REF de novembre 1962, très séduisante pour l'amateur disposant d'une place restreinte ou d'un budget limité. En fonction de ce qui a été dit ci-dessus, il nous semble que cette configuration puisse donner des résultats insoupçonnés en DX. La même idée pourrait être expérimentée avec la G5RV par exemple.

Enfin, il n'est pas interdit de penser, comme le suggère E. Tassin dans l'article sus-nommé, que les mêmes principes puissent s'appliquer aussi bien aux antennes alimentées par feeder travaillant en ondes stationnaires, par exemple la Lévy et peut-être même la Zeppen-

lin (à condition dans ce dernier cas de maintenir un bon équilibre des feeders par rapport à la terre).

Nous en profitons pour signaler que dans ce type d'antenne en particulier, et pour toutes les antennes en général, le potentiel HF aux extrémités peut être dangereux et qu'il convient de prendre toutes précautions pour éviter le contact avec les personnes ou les animaux. (On pourrait par exemple recouvrir les extrémités à portée de main par du tuyau d'arrosage en nylon emmanché à force sur l'isolateur d'extrémité.)

4 - La « V renversé » à éléments multiples pour les bandes DX.

La remarque faite au paragraphe 2 nous amène aux applications peut-être les plus intéressantes du « V renversé ».

Nous avons déjà noté plusieurs facteurs militant en faveur de cette antenne, notamment pour le travail en DX : angle de départ faible - gain intéressant - directivité - facteur de suspension élevé ; voyons comment on peut combiner ces avantages avec une réalisation simple pour obtenir une antenne capable de surpasser les fameuses « beams » et autres « quads ».

— « V renversé » à plusieurs éléments, construction tout métal.

Le sommet du V étant à faible potentiel comme nous l'avons vu précédemment, il est possible d'utiliser la construction « tout à la masse » comme on le fait couramment avec les antennes Yagi. L'attaque se fait alors en « gamma », ce qui permet une adaptation rigoureuse du coaxial à l'antenne. Ceci a pour avantage de faciliter singulièrement la construction d'une « beam » rotative à éléments en V.

De plus, les dimensions, restreintes par nature, de la structure en V autorisent une construction compacte sans sacrifier à aucun compromis. Ainsi une V rotative à 2 éléments pour 20 m donne un rayon de braquage à peine supérieur à celui d'une « beam » normale pour 15 m.

Enfin, un avantage considérable de la structure en V est qu'elle autorise la construction d'une antenne rotative pour 2 bandes avec un seul mât et une seule traverse (boom) sans aucun compromis et par suite sans aucun sacrifice sur les performances (par opposition aux beams raccourcies).

séquence du fait signalé au début de cette étude, à savoir que les performances sont inchangées en DX si on utilise la structure en V droit ou en V renversé. On obtient alors une configuration telle que celle représentée sur la figure 3 où apparaît toute l'élégance du procédé : le plus exigeant y trouvera son compte.

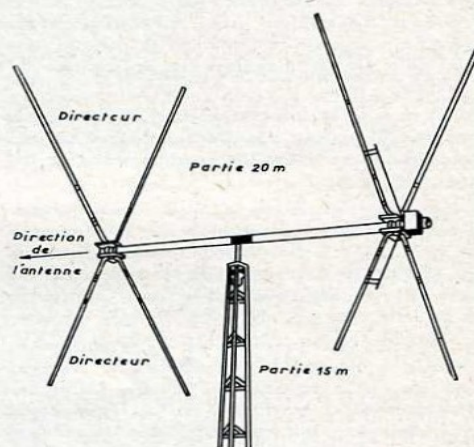


FIGURE 3

Il est bien entendu possible de mettre en œuvre les mêmes principes pour la construction d'une antenne rotative couvrant deux bandes très différentes, par exemple 20 et 10 m, ou 10 et 2 m, à condition alors de prévoir des espacements différents entre éléments pour l'une et l'autre bande.

L'antenne de la figure 3 est prévue pour le 20 et le 15 m et on s'est arrangé pour trouver un espacement unique qui donne un bon rendement sur les 2 bandes.

La brochure de G3IAD donne un luxe de détails pour la construction de tous les éléments et des systèmes d'attaque en « gamma » avec dessins et photographies. On y trouve ensuite la description d'une antenne à 6 ou 8 éléments pour 15 et 20 m (3 ou 4 éléments pour chaque bande), et la méthode de réglage « au sol » de tous ces types d'aériens.

PERFORMANCES

Les résultats obtenus par G3IAD à la suite de nombreux essais menés avec un équipement de mesure professionnel et une grande

pratique des antennes commerciales, montrent que le « V renversé » tient toutes ses promesses et qu'il excelle pour le trafic DX.

Le « V renversé » apparaît supérieur aux antennes à éléments raccourcis bien que son encombrement ne soit pas supérieur et que, même par rapport à une beam horizontale conventionnelle, il donne un signal ayant beaucoup moins de prise au fading. La largeur du diagramme polaire de rayonnement définie par les points à puissance moitié de la puissance maximum est d'environ 30 à 40°. La résolution angulaire est donc supérieure à celle d'une quad par exemple pour laquelle le même angle est de l'ordre de 60°. Le rapport gain AV/AR est de l'ordre de 15 à 30 dB, donc du même ordre de grandeur que pour une « quad » et la réjection dans les minima du diagramme est très grande, ce qui permet à la réception, d'annuler pratiquement les signaux indésirables se trouvant dans ces directions. Le gain réel en trafic DX par rapport à un dipôle horizontal est régulièrement de 10 à 15 dB.

En conclusion, l'impression globale ressentie à la pratique du V renversé est que cette antenne présente à la fois les qualités d'une Yagi et d'une Quad avec en plus quelques avantages inhérents à la configuration en V. Cette antenne est donc capable de satisfaire l'amateur le plus exigeant et nous espérons que ceux qui en entreprendront la construction seront récompensés de leurs efforts à sortir des sentiers battus.

SUGGESTIONS POUR LES THF

L'amateur étant avant tout un expérimentateur, on ne pouvait laisser de côté, sans les exploiter en THF, les qualités DX d'une telle antenne.

Son angle de départ faible ne pouvait être qu'un facteur de succès pour la recherche des performances en THF et les premiers essais ont été très encourageants en ce sens. De plus, la configuration géométrique du V renversé conduit à des propriétés particulières

encore mal connues, en ce qui concerne la polarisation des ondes émises. On peut dire d'une façon générale que le V renversé produit une onde polarisée elliptiquement, c'est-à-dire une combinaison d'ondes polarisées verticalement et horizontalement. Cette caractéristique peut se montrer fort intéressante pour le trafic avec des stations émettant en polarisation verticale, par exemple les stations mobiles utilisant des antennes type quart-d'onde ou peut-être les satellites.

Le champ des investigations en ce domaine particulier des THF est encore immense et nous pensons que les amateurs avides de recherche et de nouveauté trouveront là un sujet des plus passionnants.

G3IAD, pour sa part, conduit activement ses essais et prépare une brochure séparée traitant de ces problèmes. Afin d'encourager les expérimentateurs, il donne quelques principes généraux pour l'élaboration des beams en V pour THF et les détails de réalisation d'une rotative 28/50 MHz à 10 éléments (6 éléments sur 50 MHz, et 4 éléments sur 28 MHz).

Il signale que les premiers essais effectués avec une 12 éléments sur 144 MHz sont des plus prometteurs pour le trafic à angle de départ faible.

Nous souhaitons que cette présentation d'une idée nous paraissant nouvelle permette aux amateurs en quête d'améliorations, de réaliser un travail fructueux pour leur satisfaction personnelle et, nous en sommes convaincu, pour le grand bien de tous.

NOTES

Ce texte n'est pas une traduction littérale de celui de G3IAD ; nous nous sommes efforcés de respecter l'esprit plutôt que la lettre et nous n'avons pas hésité à incorporer nos vues personnelles chaque fois que cela pouvait faciliter la compréhension ou augmenter l'intérêt de l'article.

Il ne sera pas répondu aux demandes de renseignements particulières. Toutefois, si les renseignements demandés peuvent profiter à tous les intéressés, nous nous efforcerons de rédiger un article de mise au point avec l'aide de G3IAD.

TOUTE L'ÉQUIPE DE **RADIO-REF**

VOUS PRÉSENTE SES MEILLEURS VŒUX POUR 1965

Rubrique "Le Réseau d'Urgence "

Opération "Provence" du samedi 28 novembre 1964 : ont participé F8MW, F8WN, F9VT, F9IW

Rubrique " Les THF " (Région 3)

Manche :

F1GJ : antennes démontées. QSY définitif à Cherbourg

F8SW : en plus des skeds réguliers avec : F8AT, F8ME, F8VN, F8AJ. A QSO : F1DC, F1FK, F2AU, F2RQ, F2TC, **F5DZ**, **F8MW**, F9GN, **F9IW**, F9UU, **F9ZA** et GC2TR

REF 14239, Coutainville, signale avoir entendu : **F1CS**, F1DC, F1DT, F1EF, F1FT, **F1GJ**, **F2NX**, F3XY, **F5DZ**, F5DT, F8AT, F8ME, **F8MW**, **F8SW**, F8VN, F9GN, **F9IW**, F9NW, F9UU, F9XG, **F9ZA**, GC2MFV ET GC2TR

SWL 14724, d'Avranches, avec récepteur de sa fabrication entièrement transistorisé et Yagi 6él, a entendu : F1AX, **F1CS**, F1DC, F1DT, F1FC, F1FK, F1GC, F2AU, **F2IN**, F2IV, F2OZ, F2RQ/A, F2XO, F3AC, F3DF/P, F3LP, F3MO, F3NB, F3WI, F3XY, F5DT, **F5DZ**, F8AT, F8LT, F8OD, F8TD, F8VN, F9AJ, F9CQ, **F9IW**, F9NW, F9XG, **F9ZA**, G2DZT, G2JF, G2DJQ, G3HRN, G5LK, G5MA, G5NF, G5DV

Rubrique " Les SWL "

Concours d'échanges QSL : **REF 13801 MARTINET** Jacques, 17 rue des Cordeliers, Caen (Calvados)

Réseau F9TM

F9IF avec 7 points sur 7 MHz

F8MW avec 58 points sur 3,5 MHz

Rubrique " Nouveaux membres du REF "

REF 16269 RIVES Pierre, 20 rue de Falaise, Caen (Calvados)

REF 16289 KLING Michel, 11 rue du Paty, Argentan (Orne)

Rubrique " Changements d'adresse "

REF 12865 F1GJ GROULT Jacques, 32 rue de la Paix, Cherbourg (Manche)

Rubrique " Petites annonces "

- Achète Géné. BC 221 état de marche, ou échange contre app. photo 6x6 Reflex comme neuf avec sac cuir. **MOSRIN**, 35 rue de Bayeux, Caen (Calvados)

RADIO-REF FEVRIER

Réseau F9TM

F9IF avec 7 points du 7 MHz

F8MW avec 60 points sur 3,5 MHz

Rubrique " Le Réseau d' Urgence "

Félicitons tout particulièrement les OM de la région 3 dont les noms sont ci-après. En effet, ils ont pris l'initiative d'une démonstration d'efficacité du réseau d'urgence en l'absence totale d'électricité, dont vous allez lire le compte-rendu de F9IW.

A cette occasion, j'invite les autres régions à parfaire leur autonomie et à se libérer du " fil à la patte " que constitue le secteur alternatif.

Plutôt que de disposer d'une station puissante, dévoreuse de watts, il est préférable de construire une station dont la puissance HF ne dépasse pas une dizaine de watts sur 144 MHz. Il est évident que si vous disposez d'un groupe électrogène, d'une réserve d'essence et de voisins tolérants quant au bruit, vous serez plus généreux.

F9YK

Bayeux le 11 décembre 1964

Ce jour (de 11h30 à 12h05, les OM du Calvados ont profité de la coupure générale de courant pour démontrer les possibilités de leurs moyens d'action pour la transmission rapide de messages d'urgence en cas de sinistre régional.

Il s'avaient organisé un exercice qui consistait à diffuser sur l'air un message en provenance de Caen, à l'intention du plus grand nombre de stations et ceci dans le plus bref délai et par des stations autonomes privées de secteur.

Cet exercice pourtant improvisé, n'a pas passé inaperçu, puisque le journal régional en fit l'écho.

Ce fut une réussite totale. En moins de 35 minutes, les points suivants accusaient réception du message : Vire (F8MW), Le Havre (F1DC), Saint Pierre sur Dives (F1CS), Deauville (F8WN), Ouistreham (F5FU), Thury-Harcourt (F9VT), Bayeux (F9IW), plus connu sous le nom de R. LECOCQ.

Toutes ces stations, **de fabrication entièrement amateur**, étaient alimentées soit par groupe électrogène, soit par batteries et convertisseurs rotatifs ou à transistors et ont donné entière satisfaction à leurs constructeurs et utilisateurs. Nous pouvons donc compter sur elles dans le cas de déclenchement du plan ORSEC pour un sinistre réel.

RÉSEAU DES ÉMETTEURS FRANÇAIS	
Carte N° 099	RÉSEAU d'URGENCE
	CARTE de SERVICE
	M. LECOCQ René
	Exploitant d'une Station 5 ^e Catégorie F9IW
	Né le 8 Juin 1920, à PARIS
	Demeurant à 4, Rue SAINT MARTIN, BAYEUX
	Région Militaire N° 3
	Téléphone 762 à BAYEUX
	SIGNATURE : 
Le titulaire de la présente carte, membre actif du Réseau d'Urgence du REF, doit être mis en mesure d'exercer les missions de Transmission Radio qui peuvent lui être confiées.	
Fait à Paris le 24/2/65	Le Président du REF :

Rubrique " Les Diplômes "

Classement d'honneur du D.U.F (Diplôme de l'Union Française)

32 contrées : **F8SW**

Rubrique " Dans les départements " (Région 3)

Calvados

Réunion du 8 novembre 1964 à Caen

Présents : **F1CS, F2LW, F2YW, F3RL, F5CJ, F8GW, F8WN, F9IW, F9VI, F9OD, BAUDET, BOITARD, CARGNELLI, DUPREZ, DUFOUR, FREIXENET, GASCOIN, GAZENGEL, HUARD, MENARD, NOTELARS, REMY, SANTEAU, VILLAIN**

Bilan des derniers mois de l'année : Augmentation sensible des effectifs de la section, bilan excellent des deux manifestations caennaises, activités des OM sur VHF et décamétriques, prévisions pour les futures chasses au renard.

Réunion du 13 décembre 1964

Présents : **F1FL + YI, F2LW, F2WW, F3GK, F3GO, F3RL, F5CJ, F5DZ, F5FU, F8GW, F8WN, F9DY, F9VI, F9VT, REF 16091, BOITARD, BAUDET, FREIXENET, FRELING, GASCOIN, GAZENGEL, LUNOIS, MARTINET, MENARD, OSMONT, REMY, RIVE, SAINT, SANTEAU** et M. BRUNEAUX, des " Tritons Caennais "

F9VI ouvre la réunion en lisant une lettre de DL5SN qui remercie les OM de Caen pour leur aide.

BAUDET expose la nouvelle organisation du radio-club de l'Université et est félicité pour les six nouveaux adhérents, dont il nous remet les bulletins d'inscription.

M. BRUNEAUX (Modélistes nautiques) propose l'organisation d'une journée commune en mai ou juin, ce qui est accepté avec plaisir par tous les présents. Ce sera à l'occasion d'une chasse au renard du matin que les modélistes nous feront apprécier leurs talents après le pique-nique. Ce qui promet, pour tous, une excellente journée...

F2WW rend compte de l'opération " Provence " du RU. Il est sympathique de constater que la section 14 doit être probablement celle où le message a été reçu par la plus forte densité de stations ! Soit 14 stations aussi bien en VHF qu'en décamétriques. Les artisans de cette opération sont félicités pour leur travail, d'autant plus, comme le fait remarquer **F2WW**, que pendant plus de 2 heures les OM ont fait preuve de la plus grande discipline... **F9VI** signale à cette occasion, pour les nouveaux, que la section est coutumière d'une importante participation à ces exercices RU, et aussi à tout réseau de ce genre (Réseau AFN, réseau au cours de démonstrations du REF, etc). La tradition ne se perd pas !

La prochaine chasse au renard est fixée au 14 février et aura lieu l'après-midi. Les dernières instructions seront données à la réunion du matin, à Caen (après pointage, 6 partants sur 3,5 MHz et 12 sur VHF). Le froid ne fait peur à personne !

F3RL donne le c/r de l'exercice monté par la section Calvados le jour de la grève EDF du 11 décembre, en vue de démontrer les possibilités des amateurs en cas de catastrophe. Résultats imprévus, car les OM furent avertis très tardivement. Stations contactées : **F1CS, F9IW, F8MW, F8WN, F5FU, F9VT**. De plus sont contactés F1DC (Le Havre) sur 144 et F2XB (Nord) sur 80m. **F8WN** fait remarquer que d'autres stations étaient sur l'air et que l'on peut être assurés qu'à tous moments il est possible de contacter des stations, même dans des conditions anormales, ce qui est très encourageant.

A noter que deux journaux se sont faits l'écho de cette démonstration, un à Caen et un à Bayeux.

Et pour finir, au moment où vous lirez ces lignes, les stations suivantes seront sur l'air : **F1HC (MARTINET)**, **F5KC** (Maison des Jeunes de la Butte) qui se joindront à **F1FL (LIOT)**, **F1GS (ALEXIS)**, **F5FU (OVIEVE)**, très récemment autorisés... ce qui fait une très belle fin d'année.

Signé : **F9VI**

Rubrique " Nouveaux membres du REF "

REF 16436 HAUBOURG Jacques, 50 route de Coutances, Donville (Manche)

REF 16437 HERBERT Michel, 223 route de Coutances, Donville (Manche)

Rubrique " Changements d'adresse "

REF 3888 F3YL HERBET Michele, "Clos Fleuri", 3 rue des frères Michaut, Caen (Calvados)

REF 2802 F8BO HERBET Pierre, "Clos Fleuri", 3 rue des frères Michaut, Caen (Calvados)

Rubrique " Petites annonces "

- A vendre 1 E/R BC659 30 à 40 MHz complet en état de marche, tubes et quartz, faire offres. 1 détect. mines SCR625 complet sans milli, faire offres. 1 moteur 50 cm3 : 30 F. Mat. Divers, liste sur demande (coffret, etc) Denis **DERDOS**, boulevard d'Angleterre, Riva-Bella (Calvados)

RADIO-REF MARS

Rubrique " Le Réseau d' Urgence "

Exercice Région 3

Le 28 janvier 1965 a eu lieu, sur l'initiative de **F9IW** et **F1HC**, un nouvel exercice en région 3. Celui-ci, prévu le jour de grève EDF, s'est déroulé avec la présence imprévue du secteur à 11h30 locale.

Sur 3,5 MHz, **F8MW** et **F9VT/A** appelaient : **F9YK** (région 1), **F2FW**, **F2LW**, **F5CJ** (région 3), **F2FI** (région 4), **F8YE** (région 9).

Sur 144,720 en point haut (ZJ87b), se trouvaient **F5DZ/A** et **F1HC/A** avec un émetteur de 2 W.

Ont participé à l'exercice : **F8GH**, **F3RL**, **F8QL**, **F3WI**, **F2YW/P**, **F1DC**, **F5FU**, **F9ZA**, **F8WN**, **F3LP**, **F9VT**, **F3WO**, **F1ES**, **F8XT**, **F9BP**, **F9NX** et **F3XY/M**.

Cette dernière station a également entendu **F9NT**, **F8IE**, **F8QL**, **F7KR**, **F5BK**, **F1EO**, **F1GP**, **F1KF**, **F2TR/M**.

Félicitons tous ces camarades et tous les autres participants dont nous n'avons pu obtenir les indicatifs. Du fait de l'heure et du jour choisis, la participation sur 80 m a été faible.

Rubrique " L'Activité THF – Région 3 "

Manche :

F1CG, maintenant en fin de convalescence, a repris son trafic et a QSO les locaux et **F8ME**.

F2UV et **F8IE**, sporadiquement sur 145, ne signalent rien en plus des stations locales.

F8SW maintient le sked régulièrement avec **F8ME** et à 90% avec **F8AT**, **F8VN**, **F9AJ**. Il a QSO en plus : **F1FK**, **F2AU**, **F8OD**, **F8RU**, **F9KU**, **F9NL** et **GC2TR**. Entendu fin décembre : **F3GO**, **F3LP**, **F3Y**, **F3ZU**, **F8OH**, **F9HS**, **HB9LN**, **G5TZ**.

F9KU a enfin redémarré sur THF. Nous espérons, avec lui, que la propagation permettra bientôt de renouer le contact.

SWL 14724 signale avoir, fin décembre, entendu de nombreux F dont plusieurs à plus de 400 km. Il compte avoir son indicatif bientôt.

Orne :

F1FT et **F2IN**, très régulièrement sur l'air chaque soir, procèdent à de nombreux essais d'engins transistorisés, particulièrement avec les Manceaux.

Réseau F9TM

F8MW avec 77 points sur 3,5 MHz

Rubrique " Nouveaux membres du REF "

REF 16471 SAINT Gustave, 11 cité HLM, Périers (Manche)

REF 16472 DEVIOSSE Jean-Jacques, Lycée Albert Sorel, Honfleur (Calvados)

REF 16473 DE SOUZA Joseph, 5 avenue du Général Laperrine, La Grâce de Dieu, Caen (Calvados)

REF 16474 DAVID François, 35 rue Haute, Caen (Calvados)

REF 16475 LEBAUD Jacques, 12 rue Jean Daligault, Caen (Calvados)

REF 16477 LUNOIS Jacques, 6 place Blot, Caen (Calvados)

REF 16575 DOBBELAERE Albert, 5 rue de la Paix, Cherbourg (Manche)

Rubrique " Changements d'adresse "

REF 15337 COMMIN Michel, 17 rue du Griffon, Foyer des Jeunes, Argentan (Orne)

REF 10000 F2YT HERBET Paul-Joël, "Clos Fleuri", 3 rue des frères Michault, Caen (Calvados)

REF 8121 TRAMOIS Lucien, 15 rue du Cirieux, Lisieux (Calvados)

Rubrique " Petites annonces "

- Cause double emploi vds scooter Vespa, bon état de marche, prix OM. Ecrire B. **DUPREZ**, 15 place Courtonne, Caen (Calvados)

- A vendre super pro Hammarlund BC779B, parfait état : 500 F, cause double emploi. **F9UI G. HAMON**, 6 rue du Souvenir, Donville les Bains (Manche)

- **F2WW** prie instamment les OM auxquels il a adressé QSL en 1964 pour le DDFM, de bien vouloir honorer les cartes de la réponse promise. Merci d'avance à tous.

RADIO-REF AVRIL

Réseau F9TM

F8MW avec 90 points sur 3,5 MHz

Rubrique " Les THF " (Région 3)

Manche

F8SW signale l'apparition sporadique de **F1CK**, **F1GC**, **F1GD**. Il a maintenant à 100 % le sked avec **F8ME** et, avec des fortunes diverses, avec **F8AT** et **F9AJ**. QSO en plus : **F9SV** et **F9UU**. Entendu : **F3AC**, **F3FX**, **F3LM**

F1CK, Avranches (SCR 522), QRG 144,9, actif et contacte les stations locales en attendant de monter une beam.

Rubrique " Les Concours "

Classement général du challenge 2 mètres 1964 : **F3XY/P** 8ème sur 22 – locator **ZJ73** – score final 1 878 784

Rubrique " Dans les départements " (Région 3)

Réunion du 14 février 1965 à Caen

Présents : **F1DC**, **F1CS**, **F1HC**, **F2WW**, **F2YW**, **F3GO**, **F3RL**, **F5DZ**, **F5FU**, **F5KC**, **F8BO**, **F8WN**, **F9VI**, **F9VT**, **BAUDET**, **DAVID**, **DUPREZ**, **FREIXENET**, **GARCIA**, **GAZENGEL**, **HERBET** (REF 16666), **LAURENT**, **LERH**, **MENARD**, **MOMMERS**, **NOTELARS**, **SAINT**

Réunion ouverte par la question d'une fréquence d'appel commune pour les VHF entre les OM de la région. La position de cette fréquence commune dans la bande 144 est assez discutée, et pour finir il est décidé d'attendre l'achat par **F5DZ/F1DC** d'un lot de quartz suffisant.

Mise au point d'un QSO de section VHF (144). Il est proposé de retenir le vendredi, 21h30, pour une première série d'essais, **F1HC** se propose comme PCT.

Championnat de France CW

Bilan provisoire : **F2YT** 220, **F2WW** 160, **F8BO** 40, **F2YW** 23, plus quelques QSO de "soutien", mais qui seront très efficaces dans le score de la section.

F9VI donne la parole à notre ami **F8BO** qui maintenant faire partie de la section 14, ce qui nous fait à tous grand plaisir. **F8BO** nous indique ce qu'il peut faire pour rendre service aux membres de la section et nous assure de son concours pour tout ce qui concerne la section et le REF. **F9VI** indique, pour ceux qui ne seraient pas au courant, que **F8BO** n'est pas seul au QRA familial. Nous avons aussi le plaisir d'accueillir parmi nous son YL **F3YL** et les juniors **F2YT** et **REF 16666**... Quel renfort !

F9VI encourage les présents à participer au championnat de France, le nombre des émetteurs actifs autorisant beaucoup d'espoirs...

F1HC présente la documentation technique envoyée par la Radiotechnique (très importante brochure) et indique qu'il se tient en liaison avec cette société en vue d'une aide plus importante.

Notre ami **F1DC**, toujours sur la brèche, fait part de la réunion-exposition du Havre, place Mayer, qui aura lieu le 28 mars et demande le concours de la 14, ce qui sera certainement le cas, car l'amitié qui nous lie aux Havrais est très solide.

Chasse au renard du 14 février

Ce jour d'hiver n'avait pas rebuté les concurrents, car il y avait 12 équipes au départ et notre ami Renard, **F9VT**, n'avait pas pour une fois cherché un endroit trop difficile. Il n'en reste pas moins vrai que seulement 5 OM ou équipes trouvèrent l'émetteur (qui n'était pas pour cette fois dans une voiture rouge!), dans un petit chemin boueux à souhait !

Nous pouvions ensuite nous réunir dans une salle de la mairie de Thury-Harcourt où nous retrouvions une cinquantaine de personnes !

Classement : 1er **F2YX**, 1h05 ; 2ème **F8BO** 1h15 ; 3ème **F3GO**, 1h19 ; 4ème **F1CS** , 1h49 ; 5ème **F2WW**, 2h

Les autres participants : **F1HC**, **BAUDET**, **FREIXENET**, **FREIXENET QRO**, **LEHR**, **SAINT** et **F8WN/F9VI**.

Le soleil était quand même de la partie et cette excellente journée se termina comme il se doit par une discussion technique très instructive. Il a été constaté dans cette région de nombreux échos aussi bien sur 80 m que sur 144 MHz...

Merci à **F9VT**, 1er et 2ème op, pour l'organisation de cette bonne journée.

Signé : **F9VI**

Rubrique " Nouveaux membres du REF "

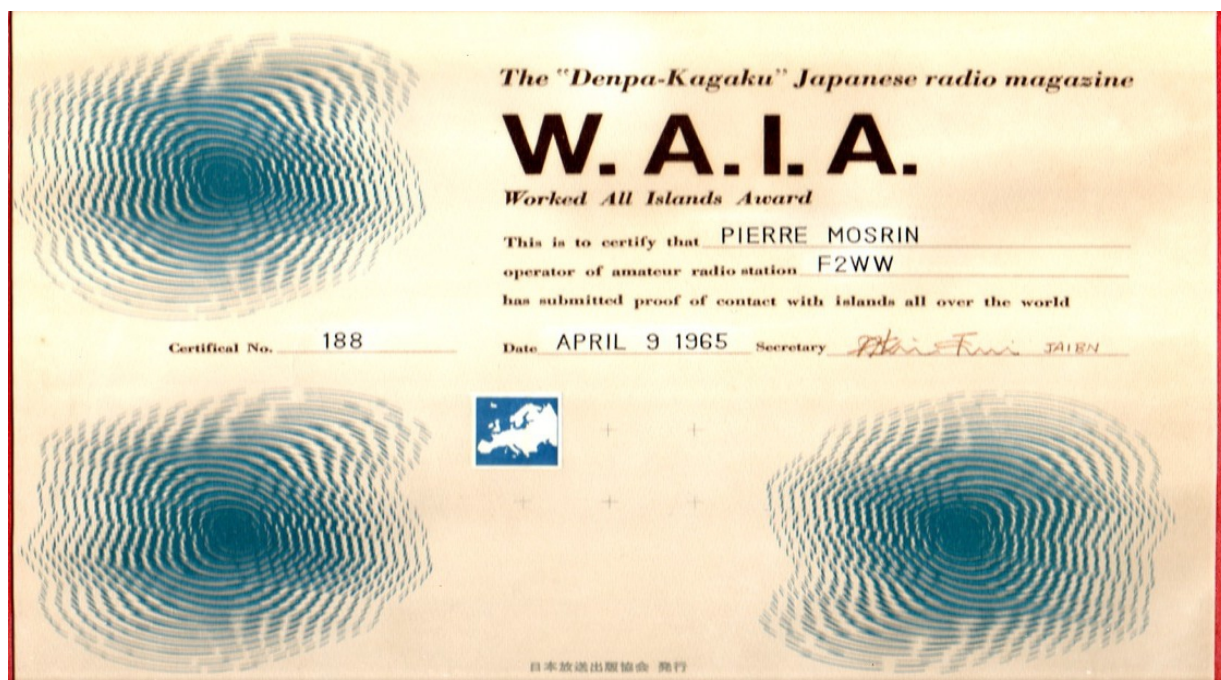
REF 16666 HERBET Alain-Patrick, 3 rue des frères Michaut, Caen (Calvados)

Rubrique " Petites annonces "

- OM recherche tous vieux jouets à vapeur, bon état ou réparables. Faire offres avec description sommaire Docteur **SOUDET REF 8220**, 46 rue du Val de Saire, Cherbourg (Manche)

- Rech. plan Rx 144 MHz R-77A/ARC3, chaîne oscillatrice avec 6 tubes 1 HF 1 Ch, 3 MF, BF (17 tubes). E. **FRANCOIS**, institut Notre-Dame, Avranches (Manche)

- Vds station Tx-Rx ttes bandes, 3,5 – 7 – 14 – 21 – 28, en rack 50/50/100, 3 tiroirs, prés. prof. Tx F3LG 100 W mod. 65 W PP EL34, avec manip., casque, micro et pédale de commande. Rx G65F comme neuf. Station garantie complète et en parfait état de service, réalisant DX. A enlever 1500 F. **F9HN NERI** H. CHL Pasteur, Cherbourg (Manche). Tél 23-91 heures de travail



RADIO-REF MAI

Rubrique " Les THF "

Manche

REF 14724, Avranches, est fin prêt et attend l'examineur. Il a entendu au cours du mois : F1FL, F2YP/P, **F2IN**, F2JJ, F3FX, F3LM, F3LP, F3WI, F3XY, **F5DT**, F8OH, F9AJ, **F9KU**, F9NT.

Réseau F9TM

F8MW avec 95 points sur 3,5 MHz

Rubrique " Dans les départements " (Région 3 – Calvados – Manche – Orne)

Annnonce : Assemblée générale de la section le 9 mai 1965, à Argentan 10h00 – café de Paris – Place du Marché – démonstration de télécommande avion par F1GG

Réunion du 15 mars 1965 à Caen

Présents : **F1FL**, **F1HC**, **F2WW**, **F2YT**, **F2YW**, **F3GK**, **F3GO**, **F3RL**, **F5CJ**, **F5DZ**, **F5FU**, **F5KC**, **F8WN**, **F9IW**, **F9OD**, **F9VI**, **BAUDET**, **DAVID**, **DUPREZ**, **GAZENDEL**, **GUERNET**, **LAURAT**, **LEBAUD**, **MENARD**, **NOTELAERS**, **SAINT**

Le grand sujet est l'écoute d' Oscar 3 et aussi le contact relais par ce satellite. Si la première performance est réalisée par plusieurs OM présents à cet réunion, aucun n'a réussi le contact bilatéral. Un article sur ce sujet est paru dans plusieurs journaux, mais le texte de l'interview de **F9IW/F1HC** n'est pas exactement ce que les OM désiraient !

Félicitations à **F2WW** pour son article dans Radio-REF " Antennes en V ". Celui-ci donne quelques explications supplémentaires et présente aussi les diplômes " Picardie 16 et Artois " de très belle facture.

Prévisions d'achats groupés pour les OM, discussion de la méthode à employer pour la nouvelle fréquence d'appel VHF (quartz 8073,3), QSO de section VHF maintenu jusqu'à nouvelle étude au vendredi 21h30, et c/r d'écoutes et de trafic. **F3GK** sera bientôt équipé BLU. DL5SN est installé maintenant dans la région. **F5DZ** est toujours actif sur 435 (vers Le Havre F3LP/F9GX) et étudie le 1296. **F5KC** fonctionne maintenant sur 14.

Réunion de Caen le 2ème dimanche de chaque mois, place Saint Sauveur, restaurant de l' Université à 10 heures.

Signé : **F9VI**

Rubrique " Nouveaux membres du REF "

REF 16803 PICHON Jean, rue Etienne Panthon, Argentan (Orne)

REF 16815 LABARRIERE Serge, 8 rue de la République, Honfleur (Calvados)

Rubrique " Changements d'adresse "

REF 14666 DUPREZ Benoit, "Les Norets", route de Honfleur, Touques (Calvados)

REF 16020 DL5SN GITTON Daniel, rue du Centre, Carpiquet (Calvados)

REF 16666 HERBET Alain-Patrick, 8 avenue des Chevaliers, Caen (Calvados)

REF 3888 F3YL HERBET Michelle, 8 avenue des Chevaliers, Caen (Calvados)

REF 10000 F2YT HERBET Paul-Joël, 8 avenue des Chevaliers, Caen (Calvados)

REF 2802 F8BO HERBET Pierre, 8 avenue des Chevaliers, Caen (Calvados)

REF 14801 RAUX Paul, 52 rue de Poterie, Valognes (Manche)

Rubrique " Petites annonces "

- A vendre chez **F2LW**, 3 rue Leverrier, Caen (tél. 81-25-36), Tx VFO Geloso, une ou deux 6146 à PA, circuit de sortie en pi. Très beau matériel en parfait état à voir sur place. Prix 500 F

- OM technicien TV, cherche chambre ou petit appartement, région parisienne Est ou proche banlieue, préférence Bagnolet ou Montreuil. Michel **SUZANNE**, 3 rue Soufflot, Trouville sur Mer (Calvados)

- Pr juin, juil, août, sept, Normandie, campagne, beaux sites, 13 km mer, cuis. et ch. meublées 2 ou 3 pers., eau, gaz, élect, douche, w-c indép., prix OM. Ecrire **F2WW**, 35 rue de Bayeux, Caen (Calvados)

Additifs et rectificatifs à la nomenclature

F5CT CATOIS Daniel, hameau de Joinville, Bretoncelles (Orne)

RADIO-REF JUIN

Additifs et rectificatifs à la nomenclature

F9SN MALFILATRE Joseph, 4 rue des Moulins, Argentan (Orne)

F9ZG COLLETTE Rolf, 10 résidence Saint-Hilaire, Avranches (Manche)

Rubrique " Les THF " (Région 3)

Calvados

F2YT se propose de nous adresser, chaque mois le compte-rendu des activités constatées dans le département 14. Nous l'en remercions vivement. Il nous signale que **F1DC**, **F1FL**, **F1HC**, **F2NW**, **F2YT**, **F2YW**, **F3RL**, **F5DZ**, **F5FN**, **F9IW** sont très actifs et que le QSO de section est organisé chaque vendredi à 2000 tu sur 145,315

Manche

F8SW se désole de ne pouvoir donner de renseignements concernant son département, faute de contact ou de QSL. Il semble que l'activité soit extrêmement réduite : **F8SW**, bien que très régulièrement sur l'air chaque soir, n'a pu qu'assurer le sked à 100% avec **F8ME** et à 50% avec **F8AT** et **F9AJ** ; a réalisé en plus un seul QSO à plus de 100 km avec **F9SV**. Entendu **F3AC**, **F3XY/M** de passage à l'Aigle et **F9XG**

Rubrique " Dans les départements "

Annonce

Réunion Calvados – Manche – Orne le dimanche 20 juin à Granville. Rendez-vous à 10h30, hôtel Terminus, place de la Gare – Après-midi chasse au renard

Calvados

Réunion du 11 avril 1965 à Caen

Présents : **F1HC**, **F1DC**, **F2UW**, **F2XL**, **F2TC**, **F2YW**, **F2YT**, **F3GK**, **F3GO**, **F3RL**, **F5DZ**, **F5CJ**, **F8BO**, **F8IE**, **F8WN**, **F9VI**, **F9VT**, **DUPREZ**, **FREIXENET**, **GAZENDEL**, **MENARD**, **SANTEAU**

La présence de notre ami **F8IE** et de "notre" **F1DC** donne un "ouverture" plus grande à cette réunion ordinaire de Caen.

Après pointage des fournitures à commander au REF, le Président demande aux OM de participer nombreux au championnat THF, afin de renforcer notre position dans cette compétition.

Les présents constatent que dans la rubrique VHF, il n'est jamais parlé du Calvados. **F9VI** dit que la raison en est fort simple : c'est que personne ne transmet de nouvelles à **F9AJ**, VHF régional. **F9VI** indique d'ailleurs que **F9IW** a, pendant près de 3 ans, rempli ce rôle à la satisfaction de tous en ce qui concerne la Normandie. Aussi quand l'organisation régionale a pris effet, il n'était plus possible de transmettre les c/r puisque la Normandie est coupée en deux régions : la 2ème et la 3ème. Par ailleurs, **F9IW** dit qu'il est ridicule de séparer, en ce qui concerne les VHF des OM qui sont en permanence en liaison et qui géographiquement ont les mêmes problèmes. **F9VI** souhaite que quelqu'un prenne rapidement ce rôle et espère que ce ne sera pas aussi difficile. (**F9IW** seul volontaire pour la Normandie)

Et, rapidement, la discussion s'oriente sur les problèmes du REF. Chacun expose son point de vue, particulièrement **F8BO**, **F8WN**, **F1DC**, **F9VI**. Il apparaît que si des améliorations sont toujours possibles et souhaitables, il est vraiment impensable de risquer la vie de notre association dans des manœuvres aussi brutales que celles que nous voyons en ce moment...

F8WN expose son idée en ce qui concerne un parrainage effectif de deux OM pour les jeunes qui s'inscrivent à notre association, y compris la responsabilité technique et morale.

Signé : **F9VI**

Manche

Une réunion aura lieu au cours du mois de juin dans la Manche, mais la date en sera fixée au cours des prochaines réunions. Prendre contact avec **F9VI**, **F2NX** et **F9SR**.

Réunion du 6 avril 1965 à Cherbourg

Présents : **F2JO**, **F2RC**, **F2WX**, **F2XY**, **F3QL** + qrp, **F9HN**, **REF 16050**, ex-**F9VV CAMELOT**, **FEUARDENT**, **FEULLI**, **DOBBELAERE**. Excusé : **CHAUVEAU (REF 14634)**

A l'avenir, cette réunion se tiendra le premier mardi de chaque mois, à la mairie, à 20h.

Signé : **F2XY**

Rubrique " Nouveaux membres du REF "

REF 16821 BROUARD Pierre, la Ballastière, Condé sur Huisne (Orne)

REF 16835 BLOYET Bernard, Institut Lemonnier, Caen (Calvados)

Rubrique " Petites annonces "

Vds Rx HQ145X 0,54 à 30 MHz, dble conversion, S-mètre, calibre quartz, ou échange (à débattre) contre AR88D impeccable. **BUISSON**, 117 rue de Lancrel, Alençon (Orne)

Additifs et rectificatifs à la nomenclature

F5JY DAVY Jacques, 23 cité de la Ruche, La Glacerie (Manche)



F5JY Jacques DAVY

RADIO-REF JUILLET

Rubrique " Les THF " (Région 3)

Manche

F8SW a suivi régulièrement Oscar III du 27 avril au 16 mai. Il maintient le sked avec F8AT, F8ME, F9AJ, avec des fortunes diverses. Il a QSO à plus de 100 km : F1DC, F1FK, **F1FL**, F2AR/P, F2LQ, **F3GO**, F3LP, F3NB, **F3PW**, F3WI, F3XW, F5PU, F5TZ/P, **F9JY/P**, F9NW, F9SV, F9XG, GC2TR et a entendu : F2RF, F3AC, F3XY, **F3YY**, F8OD, F9NL

F9ZG d'Avranches, sur l'air chaque soir, assure le sked à 100 % avec F2RQ, F3WI, F8AT et F9AJ. A QSO en plus : F1DC, F1FK, F1FS, F1TP/P, F1GG, F1HC, F2AR/P, F2LQ, **F2YT**, F3LP, F3NB, **F3PW**, F3XW, F3YY, F5CQ, F5GK, F5FM, F5FU, F8ME, F8OD, F8OH, F8RE, **F8TZ**, F9GL, F9XG, G3IGV/P, G6XM. Il a entendu : F3XY, F3YM/p, F9FT, GC2TR.

Orne

F1FT en liaison fréquemment avec les locaux et les Manceaux, a QSO : F1BT, F1BV, F1DC, F1EL, F1EU, F1FK, F1FM, F1SD, F1YT, F2AR/p, F2DO, F2JJ, F2LQ, **F2NX/p**, F2RQ, F2VX/p, F2YM, F3CN, F3LM, F3LP, F3NB, F3WI, F3XY, F5CQ, **F5DZ**, F5FM, **F5FU**, F8AU, F8EL/m, F8OD, **F8WN**, F9DJ, F9DM/p, F9GN, F9NB, F9PV, F9RF, F9XG, **F9ZG**

Rubrique " Les Diplômes "

Diplôme de la Vienne : **F2YT**

Diplôme des Ecoutes Expérimentales n° 36 : **REF 13801 MARTINET** Jacques. A reçu son indicatif **F1HC**.

Rubrique " Les SWL "

Groupe de Caen : Toujours autant d'activités, cours, sorties éducatives et une chasse au renard par mois. Des indicatifs en préparation. Réseau RU très actif tant avec les autorisés que les écouteurs, ; qui fonctionne bien, ce qui a incité 80% des stations normandes à se rendre autonomes (transmis par **REF 13801**)

Rubrique " Commissions et chargés de mission " (répartition des tâches pour 1965-1966)

Organisation régionale (présidents départementaux)

Région 3 (Calvados – Manche – Orne) : **F9VI**

Rubrique " Changements d'adresse "

REF 2022 F3CX ALLAIN Eugène, 157 bis rue de Coutances, Donville les Bains (Manche)

Rubrique " Nouveaux membres du REF "

REF 16962 GILBERT Albert, Hôtel de la Place, Vierville sur Mer (Calvados)

REF 16983 SOSSOU Pierre, 106 rue de Geôle, Caen (Caen)

Rubrique " Petites annonces "

- Achète quartz 8729 kHz garanti ou éch. Contre tubes professionnels ECC88, E180F, 6BQ7, etc. **F2WW**, 35 rue de Bayeux, Caen (Calvados)
- A vendre ou échange E/R FUG16 contre divers matériels radio ou récepteur BC454. Ecrire à M. **MARTIN**, 14 rue du Paty, Argentan (Orne)

RADIO-REF AOUT/SEPTEMBRE

Rubrique " Les THF " (Région 3)

Calvados

F1HC, assez actif, a réussi au cours des brefs instants de passage, à QSO F9FT et F9NL, ainsi que quelques stations situées à des distances de 150 à 200 km.

F2UW a porté au maximum autorisé la puissance de son PA et peut se permettre maintenant de tenir le sked régulièrement avec la région parisienne et le Sud-Ouest.

F2WW a démarré sur 2 pour pour le "championnat".

F2YT doit reprendre son trafic normal sous peu.

F2YW vient de terminer un préampli à nuvistor dont il semble enchanté ; a contacté quelques stations parisiennes.

F5DZ, très actif 145 et 435 MHz, assure un sked régulier avec F1DC, F3LP, F9XG.

F5FU, en plus des skeds avec F1CF, F2RQ, F3DR, F3NB, F3WI, a QSO F1AY, F1DU, F1FT, F1GG, F1GI, F1IB, F2SS, F3CN, F3XW, F3XY, F5JR, F8RE, F8VQ, F9LO, F9NL, F9NW, F9QW.

F8WN, très occupé, profite du moindre loisir pour se faire entendre, soit en fixe, soit en mobile.

F9IW, très pris par l'installation de son nouveau QRA, n'est pas à son grand regret, sur l'air chaque soir.

F9VT, contraint de dégager artificiellement son antenne, a monté un système de pointage en site et en azimuth fort astucieux et qui lui donne des résultats très satisfaisants.

F9ZA maintient un sked régulier avec les locaux et particulièrement avec F1HC et **F5DZ**. VXO de construction **F9ZA** d'une stabilité remarquable.

Rubrique " Dans les Départements "

Manche

Réunion du 11 mai 1965 à Cherbourg

Présents : **F1AZ**, **F2JO**, **F2WX**, **F2RC**, **F2XY**, **F3QL**, **F5JY**, **F9HN**, **ex-F9VV**, **ex-F3TV**, **REF 16050**, **REF 16589**, **REF 9423**, **BEAUGRAND**, **FEUILLE**, **JACKY**

Nous avons le plaisir d'accueillir un indicatif tout neuf : **F5JY**

F5AZ nous donne des précisions sur la réalisation de récepteurs 144. F3TV et **F9VV** nous parlent des transistors et sont écoutés avec beaucoup d'intérêt.

Nous pouvons penser que dans un temps très proche la section Cherbourg sera très active sur 144.
Signé : **F2XY**

Rubrique " Nouveaux membres du REF "

REF 17032 DORET Bernard, Pont-Hébert (Manche)

Rubrique " Petites annonces "

- Vds cours complet Eurelec radio AM-FM, contrôleur univ., lampemètre, hétérodyne, Rx AM-FM, très bon état. **GROULT**, 32 rue de la Paix, Cherbourg (Manche)

- Recherche schéma Rx tfc OU3710. G **HAMON F9UI**, 6 rue du Souvenir, Donville les Bains (Manche)

Additifs et rectificatifs à la nomenclature

F1HH FORGUE Alain, 28 rue des frères Michaut, Caen (Calvados)

F1JZ SUZANNE Michel, 3 rue Soufflot, Trouville sur Mer (Calvados)

RADIO-REF OCTOBRE

Rubrique " Les THF " (Région 3)

Calvados

Sont QRV et actifs : **F1CS, F1FL, F1GS, F1HC, F1HH, F1JZ** (ces deux derniers récemment autorisés), **F2UW, F2YT, F3GO, F3RL, F5DZ, F5FU, F8MW, F9IW, F9VT, F9ZA**. **F5DZ** et **F8WN** sont QRV sur 432 MHz

F1FL a QSO, en plus des locaux ; F1DL, F1EU, F1GG, F2OH, F3XY, F5DT, F5JA, F8ME, F8OB, F8PA, **F8SW**, F8VQ, F8YP, F9XG, G3JF, G3DJQ, ON4MV, ON5CG, PA0CML, PA0WCU et QSA : SP0PC le 4 juillet.

F1HH a, le 4 juillet, entendu plusieurs stations UB, mais seul UB5KBY a pu être identifié avec certitude.

F2YT a QSO, en plus des locaux, : F1AY/m, F1BT, F1BU/p, F1BX, F1CF, **F1CG**, F1DC, F1DP/p, F1DT, F1EE, F1ES, F1EL/p, F1EO, F1EU, F1EV, F1FK, F1FT, F1GG, F1HY, F1IY, F2AB, F2LA, F2NW, F2RQ, F2UZ/p, F3DF/p, F3IN, F3IO, F3JN, F3NB, F3ND, F3NI, F3NJ, F3XW, F3XY, F3YE, F3YM, F3ZJ, F5DT, F5EM, F5GN, F5JR, F5LS, F8AT, F8ME, F8NE, F8OB, F8OV, F8QL, **F8SW**, F8XT, F8YP/P, F9DJ, F9DM/m, F9EA/p, F9FT, F9II, F9NB, F9NT, F9XG, F9YH, **F9ZG**, G2JF, G3AUI, G3RS, GC2TR, DJ7OD, ON5EP, PA0EZ et le 4 juillet : SP9AXV

F9VT a QSO, en plus des locaux : F1GG, F1FU, F3YE, F8OD et entendu le 4 juillet : OK1VFS, OK2KHW, OK2KJU, OK3KDX, OK9KTR, SP9AGV, SP9ANH, SP9AUV ; il a été entendu par SP9ANH, malheureusement le QSO n'a pu être réalisé.

Manche

F8SW en QRX pour quelques temps.

F9ZG a QSO : F1DC, F5HH, F2JJ, **F2UW, F2YT**, F3DF/p, F3FX, F3NB, F5DZ, **F5FU, F8TZ/p**, F9PV, G2JF, G3DJQ, G0P, G5NF, G6XM, en plus des skeds avec F1GG, F2RQ, F3WI, F8AT.

Rubrique " les concours "

Classement du concours THF des 6 et 7 mars 1965

F5FU 17ème sur 81 avec 129 050 points

F9IW 24ème sur 81 avec 87 400 points

Réseau F9TM

F8MW avec 117 points sur 3,5 MHz au 29 avril 1965

F8MW avec 128 points sur 3,5 MHz au 27 mai 1965

F8MW avec 141 points sur 3,5 MHz au 24 juin 1965

F8MW avec 158 points sur 3,5 MHz au 29 juillet 1965

F8MW avec 168 points sur 3,5 MHz au 26 août 1965

Rubrique " Nouveaux membres du REF "

REF 17090 LECLUSE Dominique, 11 rue de l' Eglise, Douvres (Calvados)

REF 17106 DELAPORTE Dominique, avenue des Diablotins, Cabourg (Calvados)

Rubrique " Changements d'adresse "

REF 14513 6W8AG ANDRIVOT Jean, May sur Orne (Calvados)

REF 16050 FEUARDENT Daniel, 7 rue Vice-Amiral Lecannelier, Cherbourg (Manche)

REF 9259 F2WW MOSRIN Pierre, 18 rue Léonard de Vinci, Caen (Calvados)

Rubrique " Petites annonces "

- A enlever 100 F. Rx OC 6 Bdes coffret métal. 10 à 95 m. Bloc SUP démult. Wireless 4253 filtre xtl cplet MF air MFO, alim. 110/250 incorp. HP coffet sép. Parfait derrière convert. Achète prix OM verticale 10/40 ou 10/20 Mosley ou Hy-Gain etc. **F3CX ALLAIN**, 157 bis route de Coutances, Donville les Bains (Manche)

- Recherche démult. Wireless 4253 non étalonné, prix OM. **DELAPORTE**, avenue des Diablotins, Cabourg (Calvados)

Rubrique " Additifs et rectificatifs à la nomenclature "

F1JK CORNU Etienne, avenue de la Mer, Coutainville-Plage (Manche)



F1JK Etienne CORNU

RADIO-REF NOVEMBRE

Réseau F9TM

F8MW avec 180 points sur 3,5 MHz au 23 septembre 1965

Rubrique " Les THF " (Région 3)

Manche

F8SW félicite les camarades qui lui ont fait connaître les résultats qu'ils ont obtenus, et espère nous fournir, dans les mois qui suivent, un compte-rendu étoffé de l'activité de tous les OM du département.

F1CG a QSO : F0AT, F1BF/p, F1DC, F1FF/m, F1FK/a, F1GI/a, **F1GS**, **F1HH**, **F1JK**, F1LE, F2RQ/a, **F2UV**, **F2YT/p**, F3DF/p, F3LS/a, **F3PW**, F3XW, F5JC, F8LQ/p, F9NJ/m, G2JF, G3KEQ, G3TGE, G3GUG/a, F5NF, G8RW/m, GB2GC

F1JK, autorisé depuis le 13 août, a QSO : F0AT, F1DC, F1EU, F1FK/a, **F1GS**, F1HH, F1JA, F1LE, F2LQ/p, F2RQ/a, **F2YW**, F3LS/a, F3NB, F3WI, F3XY, F3XY/p, **F5DZ**, F5JO, **F8MW**, F9GN/m, F9NB, F9NJ/p, F9SV, F9XL, GC2TR

F8SW a repris son trafic habituel et QSO : F0AT, F1FK, F1GC, **F1JK**, F1JZ, F1LE, F2RQ, F2RQ/a, F3XY, F9NJ/p, F9SV, et a entendu et appelé sans succès : F1DC, F3AC, F3WI, F5FM, F8GE, F8NB, F8OB, F8RE, F9YH

F9KU a QSO : F1FF, F1GG, **F1HH**, F2RB, **F2WW**, F3JN/m, F3SG, F5JC, F5KR, F8LQ, F8MM/m, F8NB/a, F8RZ, F8XT, F9NL, F9QZ, GC3KAV

Rubrique " Les concours "

Championnat de France des radio-amateurs télégraphie

10ème sur 88 : **F2YT** 46216 points

19ème sur 88 : **F2WW** 21229 points

Championnat de France des radio-amateurs téléphonie

6ème sur 111 : **F2YT** 61710 points

16ème sur 111 : **F2WW** 31119 points

22ème sur 111 : **F2YW** 27200 points

48ème sur 111 : **F2UW** 6480 points

75ème sur 111 : **F3GO** 3212 points

85ème sur 111 : **F2FW** 2160 points

94ème sur 111 : **F9EL** 1751 points

97ème sur 111 : **F8BO** 1683 points

98ème sur 111 : **F5DZ** 1680 points

105ème sur 111 : **F2LW** 1287 points

Rubrique " Dans les départements " (Calvados-Manche-Orne)

Réunion du 20 septembre 1965 à Granville

Présents : **F1FT**, **F1GC**, **F1GS**, **F2IN**, **F2JO**, **F2NX**, **F2RC**, **F2WW**, **F2WX**, **F3YY**, **F5JY**, **F8MW**, **F8OW**, **F8TZ**, **F8SW**, **F9HN**, **F9KU**, **F9SR**, **F9UI**, **F9VT**, **F9VI**, **CORNU**, **FEUARDENT**, **HAUBOURG**, **HERBERT**, **LUIZARD**, **MESLIN**, **NOTELARS** et de nombreux Y1 et QRP.

Cette réunion très réussie, organisée par **F2NX** et **F9SR**, se déroule sous un soleil radieux et dans une excellente ambiance.

La réunion de travail, ouverte le matin par **F2NX**, porte sur de nombreux points qu'il est impossible de noter ici. Mais de cette réunion **F9VI** constate que le département de la Manche ne manque pas d'éléments et que si les distances sont grandes, cela ne constitue pas un obstacle à une vie active de la section Manche. Aussi, si quelques litiges furent évoqués au cours de cette réunion, il suffira de constater que toute la Manche était représentée pour bien augurer de l'avenir.

Après la réunion, une belle loterie, très appréciée, précéda le repas et l'après-midi, comme prévu, l'ouverture de la chasse au renard lança tous les Bas-Normands dans les méandres du bocage ! Beaucoup de candidats furent battus et le premier arrivé dans la "tanière" était la seule équipe travaillant sur 144 : **F1FT/F2IN**.

Merci à tous pour cette excellente sortie et particulièrement au Président et au Secrétaire **F2NX** et **F9SR**.

Signé : **F9VI**

Rubrique " Nouveaux membres du REF "

REF 17170 GUIDECOQ Jean-Paul, Saint Gatien des Bois (Calvados)

REF 17198 DESNOS Philippe, 1 place de la Résistance, Caen (Calvados)

REF 17199 FERVAUX Pierre, 18 rue Biais, Trouville sur Mer (Calvados)

Rubrique " Changements d'adresse "

REF 14634 CHAUVET Marcel, matelot-électricien, COFILO 2ème Cie, EMES, Cherbourg (Manche)

Rubrique " Les Concours "

Championnat de France 1965

Classement des départements comportant attribution définitive de la Coupe FA8IH :

4ème **Calvados**

Classement individuel par département

Calvados (Télégraphie)

F2YT 46216 points 220 QSO

F2WW 21229 points 145 QSO

F8BO 984 points 18 QSO

F2YW 780 points 22 QSO

F2FW 385 points 14 QSO

F2LW 200 points 11 QSO

F5CJ 192 points 13 QSO

F8WN 21 points 3 QSO

Téléphonie

F2YT/P 61710 points 303 QSO

F2WW 31119 points 156 QSO

F2YW 27200 points 144 QSO

F2UW 6480 points 66 QSO

F3GO 3212 points 52 QSO

F2FW 2160 points 42 QSO

F8BO 1683 points 33 QSO

F5DZ 1680 points 37 QSO
F2LW 1287 points 39 QSO
F9EL 1751 points 25 QSO
F5FU 462 points 22 QSO
F5KC 108 points 12 QSO
F9VI 96 points 8 QSO
F3YL 63 points 7 QSO

THF

F5FU 77520 points 42 QSO
F1HC 51150 points 35 QSO
F8WN 42030 points 36 QSO
F5DZ 27680 points 35 QSO
F2YT 27300 points 37 QSO
F2YW 21210 points 25 QSO
F8BO 6750 points 19 QSO
F1FV 4750 points 5 QSO
F2WW 2550 points 15 QSO

Manche

THF

F9ZG 8250 points 17 QSO

Orne

THF

F5DT 24700 points 20 QSO

Championnat de France THF

45ème sur 111 : **F1FT/P** (61) 101400 points
54ème sur 111 : **F5FU** (14) 77520 points
72ème sur 111 : **F1HC** (14) 51150 points
79ème sur 111 : **F8WN** (14) 42030 points
89ème sur 111 : **F5DZ** (14) 27680 points
90ème sur 111 : **F2YT** (14) 27300 points
98ème sur 111 : **F2YW** (14) 21210 points
124ème sur 111 : **F9ZG** (50) 8250 points
131ème sur 111 : **F8BO** (14) 6750 points

Rubrique " Dans les départements " (Région 3)

Calvados

Réunion du 12 septembre 1965

Cette réunion est presque entièrement consacrée à préparer l'organisation de la Foire Commerciale de Caen. De nombreux opérateurs sont prévus car cette manifestation doit durer 10 jours. Le montage des antennes est le point noir de l'installation. Présence du sympathique 6W8AG qui propose sa collaboration (acceptée avec joie)

Au cours de cette réunion **F8BO** et F9DW que nous avons le plaisir de recevoir à Caen, brosent le panorama de la situation actuelle du REF et des amateurs en Europe. Ces deux exposés permettent ensuite un échange de vue très fructueux entre tous les présents. Un grand merci à F9DW qui n'a pas hésité à "sécher" ses obligations professionnelles pour rester plus longtemps avec nous !

Foire commerciale de Caen du 17 au 27 septembre 1965

La Section organisait encore cette année un stand à cette grand manifestation. Notre stand était certainement beaucoup mieux placé qu'en 1964, mais par contre cela posait de nombreux problèmes en ce qui concerne l'installation des antennes. Grâce à l'effort d'un groupe d'OM dévoués le stand était prêt pour l'ouverture.

La station composée d'un émetteur GELOSO prêté par cette société (que nous remercions chaleureusement) réalisa sur décamétrique près de 500 liaisons et contacta 73 pays ! L'antenne était une W3DZZ. Mais surtout, l'audience auprès des visiteurs était remarquable, et de nombreuses demandes de renseignements et quelques inscriptions au REF donnent à penser que cette fois encore les résultats lointains de cette manifestation seront très efficaces pour notre section. A noter aussi qu'un certain nombre de liaisons furent réalisées en BLU grâce au prêt d'un transceiver par notre ami 6W8AG. Merci Jean ! Sur VHF le trafic donna de bons résultats, mais sans grands DX.

Un moment particulièrement agréable et démonstratif fut un contact avec un amateur italien de Venise, qui retransmit par téléphone un message de bienvenue à M. le Maire de Venise qui devait venir inaugurer la section " Venise " de la Foire deux jours après. Celui-ci tint à nous remercier personnellement de ce message.

Remercions tous les OM qui, soit au montage, soit pour le trafic et la tenue du stand, ont montré, si l'on en doutait encore, que le Ham Spirit est le ciment de tous nos travaux.

Signé : **F9VI**

Rubrique " Nouveaux membres du REF "

REF 17229 DONET Daniel, Fontenay le Marmion (Calvados)

REF 17294 BOUSQUET Louis, Saint Germain le Vasson (Calvados)

REF 17303 ERNULT Pierre, 9 place Gendarmerie Mobile, Argentan (Orne)

REF 17331 SOSMIERZ Georges, 31 rue Circulaire, Potigny (Calvados)

Rubrique " Changements d'adresse "

REF 13855 COLOMB Jacques, 1 rue Victor Hugo, 3ème étage, Mondeville (Calvados)

Rubrique " Petites annonces "

A vendre scooter Lambretta 125 LD bon état de marche 150 F. Vds égal. un BC652 bon état sans tubes 50 F. Un détect. mines avec tubes 100 F. Denis **DERDOS**, boulevard d'Angleterre, Riva-Bella (Calvados)

A vendre Rx R87-HS modifié 144 MHz 130 F et 1 E/R FUG16 100 F. Bon état. S'adresser **MARTIN** Michel, 14 rue du Paty, Argentan (Orne)

RADIO-REF DECEMBRE

Réseau F9TM

F8MW avec 194 points sur 3,5 MHz au 28 octobre 1965

Rubrique " le Trafic "

F5CT (Orne) 807 au final et doublet rotatif

21 MHz CW : nombreux QSO avec JA, W, LU, PY et ZL

En A3 : EP2EW, TT8AB, 5R8CB, CR7FM, 5N2FMP, 9G1FL, 9Q5, TN8AD, 5U7AC et FB8XX.

Rubrique " Les THF " (Région 3)

Orne

F2IN signale un trafic restreint pour lui et **F5DT**. **F1DT** a provisoirement cessé ses émissions étant très occupé.

F2IN réalise un VFO à transistors modèle F8TD, destiné à attaquer directement sur 8 MHz, l'émetteur actuel. Il a pris contact avec les autorités municipales d' Alençon qui envisagent la construction d'un immeuble où s'installera une MJC, et demandé à ce qu'un local soit réservé à un radio-club qui serait créé sous l'égide du REF.

Rubrique " Le Réseau d' Urgence " (Région 3)

Orne-Sarthe

PCT : F1GG – Réseau tous les 1er et 3ème jeudis de chaque mois, 2130 locales. QRG régionale 145,200

Exercice du 21 octobre 1965

5 stations région 3 contactées. Liaisons avec régions limitrophes F8OH (10), F1AX, F3ZU (1).

Liste des stations RU : Orne **F1FT/M**

Rubrique " Petites annonces "

- A vendre Rx Pye PCR 6 à 18 MHz 200 m à 550 m et 900 à 2000 m avec alim. 12 V 150 F. Tx-Rx allemand HA 5K39B avec son alim 250 F. Géné HF CGE type 43B 300 kHz à 30 MHz 5 g. 200 F. Fréquence-mètre hétérodyne AME type 1620 de 105 à 135 MHz avec notice 300F. Ampli sono ext. CIT type MS50C + 3 chambres de compression, comme neuf 600 F. BC348 alim. Batt. 250 F. Alim 12 V pour TX-RX SCR 522 50 F. Dynamotor 24 V sortie 1200 V 20 F. Emetteur BC375E 200 F. Signal générateur-1-130 A de 100 à 156 MHz 200 F. Alim. Piles. **F2NX**, 99 rue Couraye, Granville (Manche) tél 393

- A vendre alimentation mobile pour TR3-TR4. **F2ZF**, BP 55, L'Aigle (Orne)

QUELQUES "RECLAMES" D'EPOQUE

(pour donner une idée du coût du matériel, le SMIC horaire était à 2,00 f en 1965)

DU NOUVEAU
Pour les SWL
CONVERTISSEUR
tout transistors
« MASTER KEY »



4 bandes 80 - 40 - 20 - 15 mètres
 Sortie sur 1.600 kHz
 Utilisable en mobile
 Faible encombrement : 170 x 110 x 125
 Prix franco piles comprises **Frs : 205**
Livable immédiatement

ECRESO 5, rue de Navarre, 5
BORDEAUX
 Téléph. : 92-67-19 C.C.P. 409.15

A N T E N N E S T O N N E R R E

L'ANTENNE DU TONNERRE

F9FT vous propose :

- Les **ANTENNES**
- Etudiées par un **OM**
- A un **PRIX...**

ANTENNES 144 MHz

- 9 élém. 75 ohms - 14 dB **60 F**
- 13 élém. 75 ohms - 16 dB **105 F**
- 2x9 élém. 75 ohms - 18 dB **116 F**
- 2x13 élém. 75 ohms - 20 dB **220 F**

ANTENNES 435 MHz

- 19 élém. 75 ohms - 17 dB **70 F**
- 4x19 élém. 75 ohms - 23 dB **280 F**

FRANCO dans toute la France Métropolitaine
 (Délai de livraison 48 heures)

134, Bd Dauphinot, REIMS (Marne)
 Téléphone : 47.44.98
 C.C.P. 454-58 Châlons-sur-Marne

NOUS VOUS GARANTISSONS
 LE MONTAGE CORRECT DE TOUT

RETEXKIT

NOUVELLE GARANTIE RETEXKIT Vous pouvez monter facilement votre RETEXKIT car les manuels de montage très clairs et très faciles vous guideront pas à pas jusqu'à la fin, et une fois terminé, nous vous garantissons le remboursement de son prix, qu'il aura bien les caractéristiques annoncées.



ONDEMETRE ET OSCILLATEUR A ABSORPTION (GRIP-DIP)

MODELE MR-1 Prix: 177,- Frs.

Gamme	1,6 à 220 Mc/s. (5 bandes)
Instrument de mesure	500 uA
Circuit	Colpitts avec triode HF 6T4 ou 6AF4
Alimentation	125 V. 50 c/s.
Dimensions	180 x 65 x 80 mm.
Poids	1 Kg.

ECONOMISEZ JUSQU'A 50 %
 Montez votre RETEXKIT

OBTENEZ DE PLUS GRANDS BENEFICES
 En réparant avec le matériel RETEXKIT

 Demandez notre catalogue, sans engagement de votre part à
 TERA - LEC 51 Rue de Gergovie Paris (XIV)

UNE RÉPUTATION
mondiale

Contrôleur **MEIRIX 460**
10.000Ω/V

- Intensités : de 0 à 1,5 A continu et alternatif
- Tensions : de 0 à 750 V continu et alternatif
- Résistances : de 0 à 2 MΩ

Et il tient dans la poche !

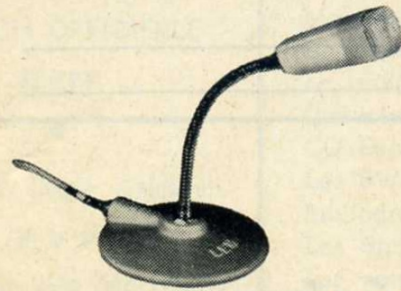
PRÉCISION - SÉCURITÉ
QUALITÉ
MEIRIX
ROBUSTESSE

COMPAGNIE GÉNÉRALE DE MÉTROLOGIE
B. P. 30 - ANNECY - FRANCE TEL 45 46 00

LA PLUS FORTE PRODUCTION ET EXPORTATION FRANÇAISE
BUREAUX DE PARIS : 56 AVENUE EMILÉ-ZOLA XV^e - BLD 63 26

AUTRES FABRICATIONS MÉTRIX

- Contrôleurs Universels
- Voltmètres Electroniques
- Ponts d'impédances
- Lampemètres
- Transistormètres
- Alimentation stabilisée
- Générateurs BF - HF - VHF
- Générateurs AM et FM
- Wobulateurs TV - Mires
- Oscilloscopes
- Mégohmmètres
- Electropinces
- Appareils de tableau
- Appareils de table



Tous les microphones
— électrodynamiques —

OMNIDIRECTIONNELS
CARDIOIDES

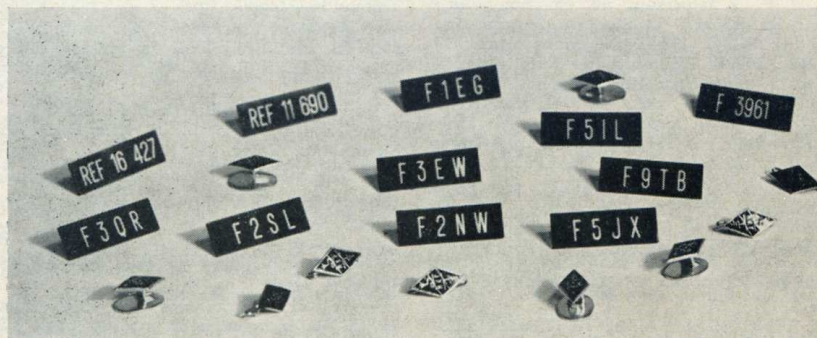
DIRECTIFS
DIFFÉRENTIELS

Demandez le catalogue général

E^{TS} LEM

145 Av. de la République
Chatillon-sous-Bagneux (Seine) Tél. 253-77-60

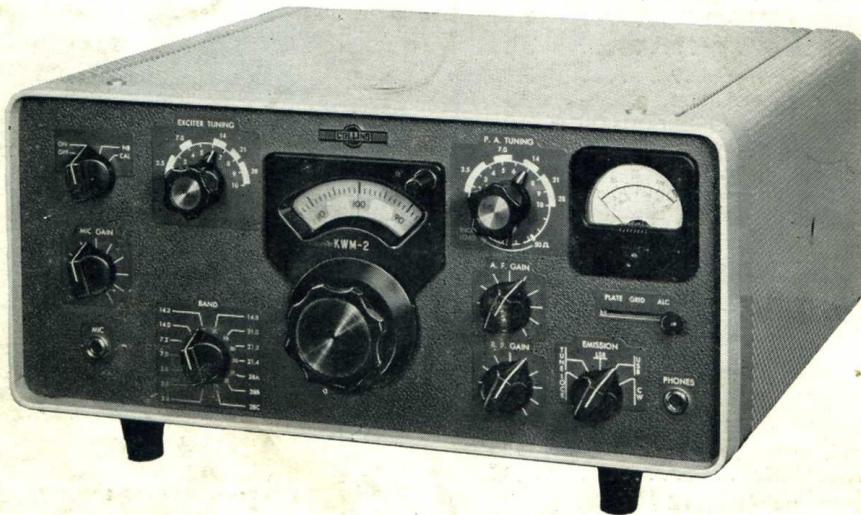
Votre indicatif broche... 3.50 F. franco



l'insigne du REF... 1.50 F. franco

profitez!.. des prix exceptionnels
consentis aux OM français, pour
le lancement des équipements
amateurs

COLLINS



EMETTEUR 32 S3 HF/BLU - A1

avec alimentation secteur 516 F2 **5.585 Fr. T.T.C.**

RECEPTEUR 75 S3B HF/BLU - A1 - A3 4.148 Fr. T.T.C.

EMETTEUR-RECEPTEUR KWM2 HF/BLU - A1

avec alimentation secteur 516 F2 **8.231 Fr. T.T.C.**

En plus de la qualité "COLLINS" vous bénéficierez du meilleur
service après-vente.

(atelier de réparation et techniciens hautement qualifiés)

COLLINS RADIO-FRANCE

B. P. 212 — ORLY-AEROGARE
(Seine) — Tél. : RAM 26-43 et la suite



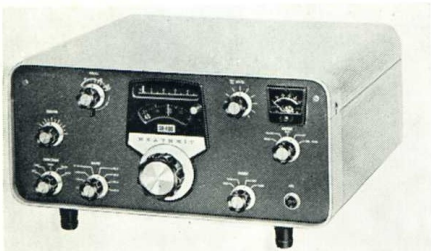
Agent Commercial France :

M. FERMAUD (F9XF)

GEMENOS (B.-du-R.) — Tél. 114

AU SERVICE DE LA RADIO AMATEUR HEATHKIT

PRESENTE UNE GAMME COMPLETE D'EQUIPEMENT



- Récepteur BLU SB 300 E
Couvre la bande de 80 à 10 m en 7 gammes
Sensibilité 1/ μ V pour 15 db S/B
Modes d'opération
BLI - BLS - AM - graphie
Standard de fréquence à quartz incorporé
Possibilité d'avoir bande des 2 m et 6 m avec convertisseurs SBA 300-3 et SBA 300-4



- Emetteur BLU SB 400 E
couvre la bande de : 80 à 10 m en 8 gammes
Modes d'opération
BLU - BLI - BLS et graphie
Puissance antenne : 100 W
Sélection de fréquence :
par maître oscillateur linéaire



- Amplificateur HF Linéaire SB 200 E
Puissance : 1 kW BLU
et graphie s'adapte au SB 400

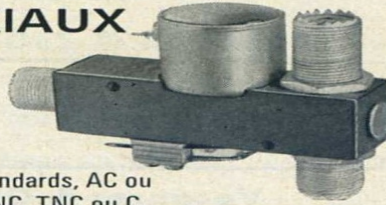
EFFIVENTE INDUSTRIE



TRANCHANT ÉLECTRONIQUE
agent général pour la France
31 rue Georges Boisseau - Clichy (Seine)
tél : PER 40-36



DOW-KEY DK 60 RELAIS COAXIAUX



4 Modèles Standards, AC ou DC, UHF, N, BNC, TNC ou C.,

Le modèle préféré par tous les amateurs du monde entier... Utilisation industrielle. TOS très bas, inférieur à 1,15/1 dans la gamme 0-500 mc/s. Puissance d'utilisation 1 kw. Réjection en position Émission sur la prise réception, supérieure à 100 db.

Existe en modèle weather-proof, pour installation extérieure.

Garantie sans restriction pendant 1 an.

DK-60	99,00 F	DK-60-2C	109,00 F
DK-60-G	109,00 F	DK-60-G-2C	119,00 F

INTERNATIONAL ÉLECTRONIC

Boîte Postale n° 2
Toulouse-l'Union - C.C.P. 2583-71 Toulouse
R. C. 65 A 219

publity

d'un point à l'autre du globe
PHILIPS
transmet votre voix...

microphones

PHILIPS ELECTRO-ACOUSTIQUE S. A.
162, rue Saint-Charles Paris 15
téléphone 532 21 29

	<h1>HYPERELEC</h1>	
126, Avenue Ledru Rollin — PARIS (XI ^e) — Tél. PYR. 99-30		
TUBES EMETTEURS PHILIPS		
TRIODES UHF céramique	7289 : 25 W jusqu'à 2.500 MHz	
TETRODES UHF céramique	YL 1100 : 40 W à 1.200 MHz	
DOUBLES TETRODES	QQE 02/5 — 6939 : 5 W — 500 MHz QQE 04/5 — 7377 : 5 W — 1.000 MHz	
TUBES CRAYONS	5876 A — 6263 A — 6264 A — 5893	

OUVERT TOUS LES JOURS : de 9 à 12 h. et de 14 à 19 h., sauf le dimanche
VHF 100 à 156 MHz

TX SADIR 1547. Prix	300,00
Sur place, épaves à partir de ..	50,00
Alimentation secteur 110-220 V pour TX 1547, avec schéma des prises.	
Prix	200,00
Epaves à partir de	50,00
TX ARC3. Prix sans xtal	200,00
RX R77/ARC3. Prix	200,00
RX, TX, TRAP 1. Prix	150,00
Transceiver A.I.R. 5272. Prix	200,00
Filtre VHF aff. < 2 dB de 100 à 156 MHz > 40 dB de 200 à 400 MHz, avec prises coax. et raccord	30,00
CLIPS pour 832	2,00
832 A	35,80

DECAMETRIQUE

B.C. 348 - B.C. 342 - B.C. 312. Parfait état, aligné	400,00
Récepteur BC-454, 3 à 6 MHz. MF 1 415 kHz, complet	60,00
Récepteur BC-454, 3 à 6 MHz. MF 1415 kHz complet	60,00
(Schéma contre 1,50 F en timbres)	

POUR VOS Double et Triple Changement de Fréquence

L'EZ6	130,00
Alim. secteur en Kit	38,00
Franco	42,50
Le BC453 de réputation mondiale 190 à 550 kHz, MF 85 kHz à couplage réglable, BFO. Prix	100,00
(Schéma contre 1,50 F en timbres)	
Le S-5/31, 190 à 500 kHz, MF sur 140 kHz, 6 tubes. Dim. 180x110x100. En parfait état	55,00

Diodes professionnelles au silicium

Volts	50 mA	100 mA	200 mA	400 mA	600 mA	1A* 5A Av. Rd. 50 x 80
12	0,70	0,90	1,00	1,50	1,80	2,00
25	0,80	1,00	1,10	1,70	2,00	2,15
50	1,00	1,10	1,20	2,00	2,15	2,30
100	1,10	1,20	1,30	2,15	2,25	2,55
200	1,30	1,50	1,70	2,80	3,90	4,50
300	1,80	1,95	2,10	3,60	4,30	5,00
400	2,10	2,20	2,30	4,00	4,80	5,50
500	2,40	2,60	2,80	4,80	5,20	5,80

Port 1,50 par commande. Prix sans radiateur
 Radiateur : 5 A, 6,00. 10 A, 6,50. 25 A, 12,00
 Autres valeurs ou par quantité, nous consulter

Ensemble transfos driver, micro, modulation pour PP 807/832
 20,00 || **Self Gre R100,** 4 mH | **3,50** |
| Ajustable papillon 2 x 10 Pfs argenté. Prix | **5,00** |

Alimentation régulée 500 mA variable de 6 à 15 V - Secteur 110 220 V - En Kit
 53,00 || Franco | **56,50** |

Grand choix de:
CONDENSATEURS
 au mica, papier, chimiques.
RESISTANCES, sur place.

DIODE ZENER VZ ± 10 % à
 16Z4 - 11,7 V - 10 mA 8,40
 11Z4 - 4,5 V - 10 mA 8,40
 42Z6 - 9 V - 5 mA 8,40

Envoi minimum 20 F + port
 Hors Métropole : mandat à la commande. Tenir compte du port
C.C.P. 19.646-03 PARIS

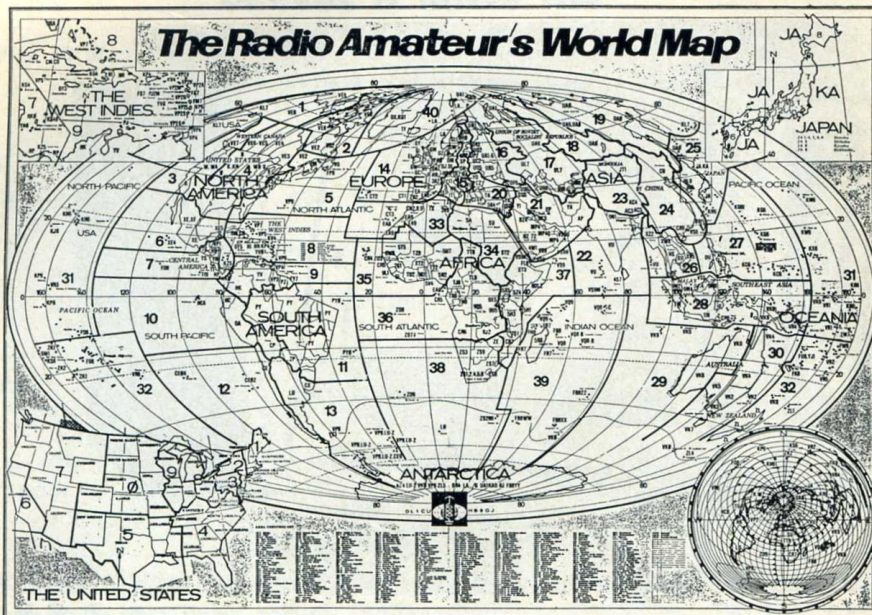
RADIO-OCCASION

ET SURPLUS

(Garage facile)

31, rue Censier - PARIS (5^e) - Tél. : 587-27-52

2 nouvelles cartes HB9GJ/DLUCU...



66 x 48 cm : 4,70 F. franco

130 x 92 cm : 7,70 F. franco



POURQUOI ACHETER TRES CHER

ce que vous
pouvez construire
vous même
A PRIX RÉDUIT ?



- Pour vos travaux d'électronique construisez vous-même ces appareils à prix réduits.
- Montage facile et rapide grâce à une notice détaillée.
- COGEREL, c'est votre sécurité parce que filiale de la CSF.

Vous trouverez également chez **COGEREL** toutes les pièces détachées et composants électroniques.



OSCILLOSCOPE OS 103

Amplificateur vertical sur circuit imprimé.
Bande passante : 10 Hz à 1,2 MHz
Sensibilité 30 mV/cm
Amplificateur horizontal sur circuit imprimé, 3 tubes -
Bande passante de 10 Hz à 400 KHz
Sensibilité 80 mV crête/cm
Balayage en 8 gammes de 10 Hz à 100 KHz par circuit
transitron.
Tube cathodique 3BP1
Dimensions : 31 x 27 x 21 cm
Accessoire : Sonde d'atténuation supplémentaire de 10 pF
Prix : **565 F** - franco **575 F**



VOLTMETRE ELECTRONIQUE VE 720

Mesures des tensions en continu et alternatif en 7
gammes (de 0 à 1.500 Volts)
Ohmmètre de 0,1 Ohm à 1000 mégohms en 7 gammes
Capacimètre de 10 pF à 2000 µF en 7 gammes
Résistance d'entrée en continu = 11 mégohms
Précision en continu = ± 3% pleine échelle
Possibilité de mesures jusqu'à 250 MHz avec la sonde
HF (précision ± 10%)
Accessoire : sonde TH1 possibilité de mesures jusqu'à
30 000 V maximum
Dimensions : 22 x 16 x 10,5 cm
Prix : **295 F** + sonde : **33 F** - franco **300 F** + **35 F**



RUSH chargeur de batteries

6 ou 12 V fonctionnant sur tous secteurs (de 110 à
245 V).
Courant de charge 3 à 5 A sous 6 ou 12 V
Dimensions : 18 x 14 x 13 cm
Prix : **95 F** - franco **100 F**

SELF PRINT pour créer et construire vous-même tous vos circuits imprimés. Prix : **38 F** - franco **40 F**

havas-dijon

COGEREL

● Rendez visite
à nos Magasins

de 9 h à 19 h, sauf lundi

9, bd Saint-Germain PARIS 5^e
3, rue la Boétie PARIS 8^e -

BON à adresser

à **COGEREL - REF 8-468 - DIJON-C.O.**

Veuillez m'adresser gratuitement

la brochure **KITS** OUI NON

la brochure pièces détachées OUI NON

NOM

ADRESSE

Ci-joint, 4 timbres pour frais d'envoi.

**DU
NOUVEAU !...
avec le "TRANSCEIVER"**

SWAN 350

- S.S.B. - C.W. - A.M.
- TOUTES BANDES
- PORTABLE ET FIXE

3500 F₂. T.T.C.

Encombrement 33×16×27 cm
Poids 7,5 kg

ACCESSOIRES

- Alimentation portable
- Alimentation fixe avec H.P.
- Vox control transistorisé
- Micro céramic (SSB) avec P.T.T.
- V.F.O. ULTRA STABLE transistorisé
- Calibrateur cristal 100 kHz
- T.O.S. watt-meter
- Antenne mobile spéciale "SWAN"
- Antenne fixe verticale ou horizontale multibandes
- Ampli linéaire

FILTRES ANTI-T.V.

- Secteur
- Passe-bas
- Passe-haut

Facilités de paiement
Documentation sur demande
Démonstration chez F5AX

C. N. D. B.

IMPORTATEUR EXCLUSIF
FRANCE - BELGIQUE - HOLLANDE
TÉLÉPHONE : 472.78.25

5, Avenue Gouverneur Binger
S'-MAUR-DES-FOSSÉS (Seine)

une nouveauté en BLU

tout devient facile avec

L'EXCITER HS 1000 A

Platine circuit imprimé comportant

- Oscillateur à 2 quartz inférieur et supérieur
- Modulateur équilibré
- Amplificateur BF
- Deux Amplificateurs HF séparateurs
- Filtre à quartz bande passante 2,8 MHz
- Commande Vox et Anti-Trip
- Relais de commande de l'Emetteur
- Sortie 9 MHz

totalelement câblé et réglé

TOUT TRANSISTORS

Prix de lancement :

Fr. 580 T.T.C.

FILTRE A QUARTZ 9 MHz

avec ses deux quartz porteuse inférieure et supérieure

Fabrication Allemande

L'ENSEMBLE

Fr. 240 T.T.C.

Documentation sur demande

MICS RADIO S.A. PIERRE MICHEL F9AF

20^{bis}, AVENUE DES CLAIRIONS — AUXERRE (YONNE) — TÉL. 10-91 (SAUF LUNDI)

Augmentez vos Dx...

avec les antennes
et beams



d'origine américaine

TA36 - TA33 - TA3340 - TA33jr
TA31 - TA32 - TA31jr - TA32jr
V3 - V4-6 - V3jr - Mobile MA3 - V4-8
V5 - RV4 - El toro - Doublets TD2 - TD3jr
RD5 - SWL7 pour le SWL

Distributeur pour la France, Outremer, Benelux et Allemagne Fédérale
Distributeur pour la zone " Franc "

VAREDOC-COMIMEX (Radio-Shack)

Division de VAREDOC S. A.
2 rue Joseph Rivière - COURBEVOIE (Seine)
Téléphone : 333.32.09 - 333.66.38 - R. C. Seine 55 B 8001

rotors " CDR "

pour VHF - HF - FM - TV I

Types Master-Channel - TR11A - TR2C
AR1 - TR2A - TR4A - AR22 - TR44A
HAM-M (appareils pour 110 ou 220 volts)

matériel



- o Haute Fidélité
- o Appareils de mesure
- o Emission-réception
- o Enseignement



Remise spéciale aux membres actifs du R.E.F.
Conditions spéciales pour l'Outremer

VAREDOC-COMIMEX (Radio-Shack)

Division de VAREDOC S. A.
2 rue Joseph Rivière - COURBEVOIE (Seine)
Téléphone : 333.32.09 - 333.66.38 - R. C. Seine 55 B 8001



TRT

**La qualité professionnelle
au service de
l'amateur**



FSKC-73

CONVERTISSEUR POUR TÉLÉGRAPHIE A DÉPLACEMENT DE FRÉQUENCE

Entièrement transistorisé

Manipulateur électronique incorporé (aucun relais)

Contrôle visuel du centrage

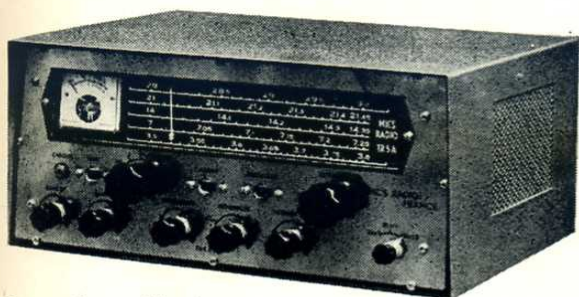
Deux fréquences centrales : 2550 et 1700 Hz

TRÈS HAUTE STABILITÉ

TELECOMMUNICATIONS RADIOELECTRIQUES ET TELEPHONIQUES
Services Commerciaux : 88, rue Brillat-Savarin PARIS 13 - Tél. : 707-7779

VOTRE STATION BLU

signée **F9AF**



Peut être livré
avec Converter 144 incorporé

TR5AS

EXCELLENT RECEPTEUR BLU

Oscillateur HF NPN *sans dérive*
BFO L et H - *détecteur de produit*
stabilisés par régulateur électronique
AVC à *grand volant spécial BLU*
Vernier *électronique de réglage fin*
Protection spéciale du transistor d'entrée
Alimentation : piles ou secteur

7 Diodes - 15 Transistors

EMETTEUR BLU DECAMETRIQUE

Fixe ou mobile - 3,5 à 29,5 MHz en 7 gammes
Système par filtre mécanique
VFO ultra stable 500 kHz par bande
BL inférieure sur 3,5 et 7, supérieure sur 14, 21, 28
Oscillateur 1000 Hz incorporé — Vox contrôle
MO - modulateur, ampli BF, VFO entièrement transistorisé
Etages de sortie à tubes — Sortie 75 ou 150 watts

Très grande facilité d'emploi
Alimentation séparée : batterie ou secteur

AUTRES FABRICATIONS :

CONVERTISSEUR DECAMETRIQUE TR5AC
RECEPTEUR AUTO TR5AM - EMETTEUR AM M51
CONVERTISSEUR 144 MHz
ALIMENTATIONS TRANSISTORISEES
ALIMENTATIONS SECTEUR POUR TOUS TYPES DE RX OU TX

Notices sur demande

MICS RADIO S.A.

20bis, AVENUE DES CLAIRIONS — AUXERRE (YONNE) — TÉL. 10-91 (SAUF LUNDI)