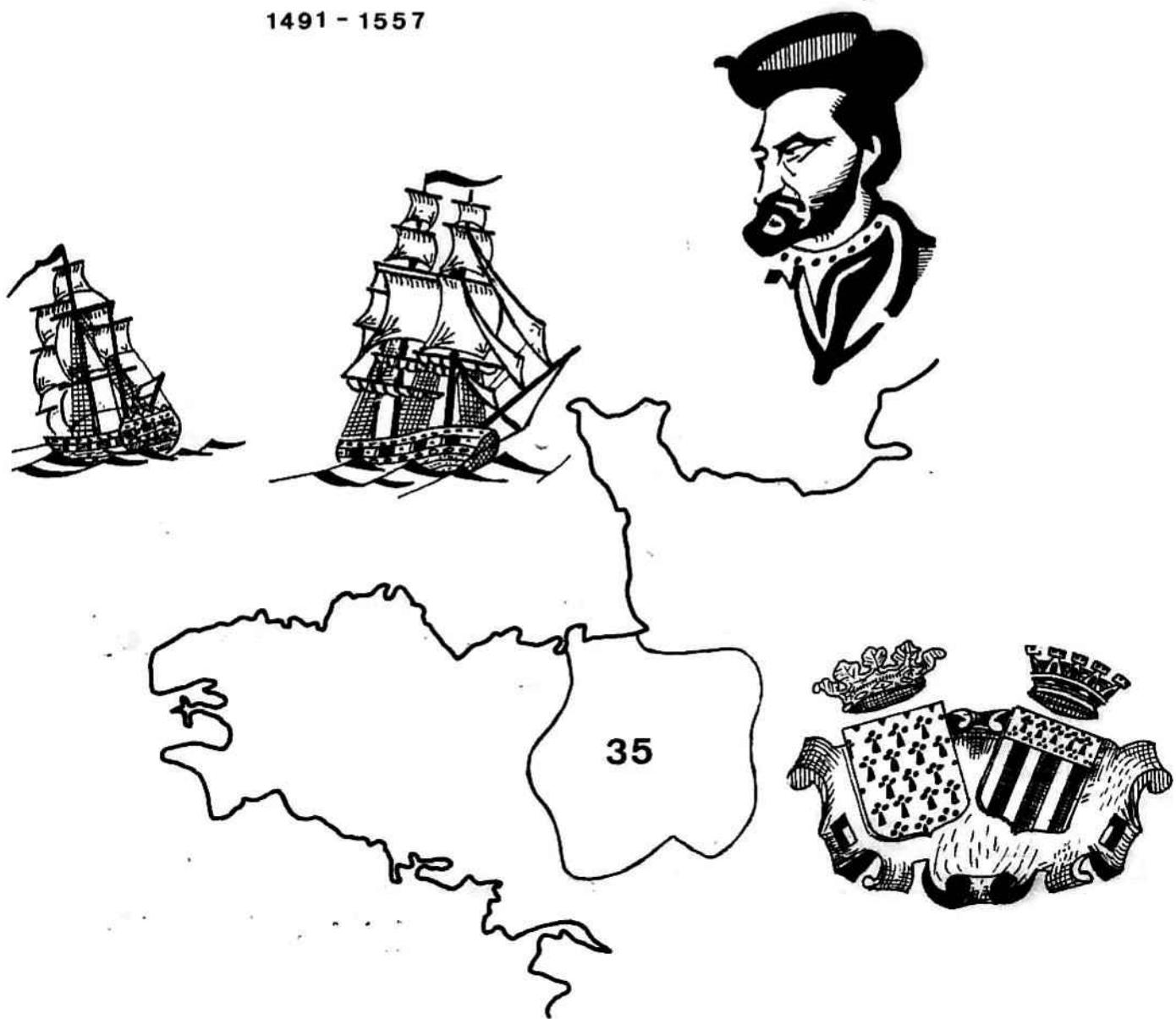


C Q . 3 5

BULLETIN DE LIAISON RADIO-AMATEURS SECTION REF.35

A JACQUES CARTIER NAVIGATEUR BRETON NE A SAINT-MALO

1491 - 1557



C. Q. 35

BULLETIN DE LIAISON RADIO AMATEUR SECTION REF 35

PARUTION BIMESTRIELLE

N° 9 - SEPTEMBRE 1979

Cotisation annuelle
(y compris abonnement) : 20 F.

S O M M A I R E

EDITORIAL

par F 6 AMF

LES INFORMATIONS DU Dpt 35

par F 6 AMF

- Assemblée Générale 1979
- Carnet du 35
- Nouveaux arrivants dans le 35
- Nouveaux Indicatifs
- Petites Annonces
- Compte-rendu de la sortie JERSEY 1979 par F 8 OP

LE TRAFIC

par F 8 OP/F 6 AMF

- Propagation V.H.F.
- Concours National T.H.F. 1979
- Prochains Concours
- Activité "saisonnière" Côte d'Emeraude
- Répéteur 22/35

LES PAGES TECHNIQUES :

- L'Antenne LEVY par F 8 OP
- Antenne multibande pour le "portable" par F 6 AMF
- V. X. O. 112 MHz par F 6 CWI
- AMPLI large bande 3/30 MHz - d° -
- Oscillateur 1750 Hz par F 6 AMF
- Antenne pour la "chasse au renard" - d° -
- SECURITE (dangers de certains transistors) -d°-

IMPRIMEUR / F 6 AZR - René LEGAY , 3 rue Jean-Moulin , 35000 RENNES

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : F 8 OP - Georges VIALET
C.E.S. Théodore Botrel
35170 BRUZ

EDITO RIAL

WARC 1979 est sur les rails. C'est, en effet, le 24 Septembre qu'a débuté à GENEVE, la Conférence Administrative Mondiale des Radiocommunications; qui ne durera pas moins de 10 semaines !

Souhaitons que nos bandes - et même leur amélioration - figurent à nouveau dans le futur plan de répartitions des fréquences et qu'un large éventail permette aux radio-amateurs de poursuivre leur activité dans tous les domaines : H.F., V.H.F., U.H.F., S.H.F. et en tous modes.

Ce n'est pas le seul sujet, important pour notre avenir, que je voudrais évoquer.

En effet, sur le plan national, le problème de la refonte de la législation et celui du programme d'examen lié à l'attribution des Licences est en cours et l'application devrait intervenir dans un proche avenir.

La réglementation, en vigueur depuis 1933, est en cours de remaniement par la D.T.R.I.

Il est certes normal (et il était même souhaitable) que cette législation soit réactualisée, ne serait-ce que pour tenir compte de l'évolution de la technologie, du matériel et des conditions de trafic.

Cette réactualisation entraînera nécessairement un relèvement du niveau technique des épreuves qui seront imposées aux candidats.

Si l'on ne peut qu'être conscient de cette nécessité qui ne peut que réhausser l'image de marque des radio-amateurs - encore que le nouveau niveau des connaissances exigées ne soit pas encore défini - il paraît souhaitable et logique, qu'en contre-partie, la législation s'applique avec la rigueur nécessaire à l'encontre des utilisateurs du 27 MHz.

Nous n'ignorons pas - malgré que l'écoute de cette bande ne nous est pas permise - que ceux-ci utilisent des installations fixes et des puissances pour le moins QR0 au mépris des règlements....et usurpant le titre de "radio-amateur" sans l'avoir mérité !

L'activité sur cette bande est peut-être considérée comme un état de fait, mais dans ce cas, il serait logique que ces utilisateurs soient soumis aux mêmes règles que les radio-amateurs qui, de ce fait, ne se sentirraient pas lésés en regard des obligations qui leur sont imposées.

Nous possédons un projet succinct du futur programme d'examen "conseillé" d'ores et déjà aux prochains candidats à la Licence.

Il sera présenté et commenté dans un prochain C.Q.35 en espérant qu'entre temps, les instances dirigeantes du REF, en relations suivies avec la D.T.R.I., puissent nous donner des précisions sur le nouveau niveau requis pour les épreuves.

Ce sera dans l'intérêt même des futurs candidats qui pourront entreprendre une préparation adéquate et se présenter à l'examen avec l'assurance d'un succès certain.

LES INFORMATIONS REF.35 :

ASSEMBLEE GENERALE 1979 :

L'Assemblée Générale de l'Association des Radio-amateurs REF.35 se tiendra le VENDREDI 30 NOVEMBRE 1979, à 20 H. 30, heure légale, au local habituel : Office Social et Culturel, Place du Champ de Mars à RENNES.

Statutairement, 3 membres du Bureau sont à élire, en remplacement de F 1 TV, F 3 UY et F 6 AZR.

Les candidatures seront adressées au Président F 8 OP - Georges VIALET - CES Théodore Botrel - 35170 BRUZ
AVANT LE VENDREDI 23 NOVEMBRE 1979, dernier délai.

CARNET DU REF 35 :

F 1 BEZ, Dominique et XYL nous annoncent la naissance d'une mignonne YL.

Les membres du REF 35 se réjouissent de cet heureux évènement et présentent leurs sincères félicitations.

NOUVEAUX ARRIVANTS dans le Dpt 35 :

F 1 ANH - Jean-Pierre - du Dpt 21

F 1 EEK - Yves - du Dpt 92

F 6 ELU - François - du Dpt 55

Bienvenue à ces nouveaux OMs-35 !

NOUVEAUX INDICATIFS :

F 6 GDH - Michel - (ex-6W8) - QTH St MALO

Quelques indicatifs ont été attribués récemment. Ceux-ci ne sont pas encore connus de la rédaction !

Félicitations aux nouveaux promus.

PETITES ANNONCES :

F 6 FIJ verds : Transceiver FT 250 avec micro,
Etat impeccable, 3.300 F.

s'adresser à F 6 AMF - André FIEVET
23, rue des Ecoles, 35800 DINARD T. (99) 46 51 04
F6CWI vends: Fréquence mètre 40Mhs Max. Entrée 50 ohms
secteur 220v Tubes nixies(+3 tubes neufs): 300Frs
- Antenne 4 Bandes verticale (40,20,15,10)
"RV4C" Mosley avec haubans et accessoires, en-
trée 50 ohms 300 Frs
- 13,50 Mètres de Coax 75 ohms avec les 2 PL259
: 50 Fas

BILAN FINANCIER DE LA SORTIE DE JERSEY

<u>Passage par avion</u>	<u>Prix des Places avec réduction 176Frs</u>
F1CLP.....3.....540	18x176= 3.168Frs
F1CKN.....5.....900	
F1ESF.....1.....180	
F1DFX.....5.....900	
F1ECY.....3.....540	
F1ECY.....1.....180	

3.240 Frs	
++++++	
Départ le samedi sans réduction:	Départ le Dimanche sans réduc.
F1ADS.....2 +3 Qrp =420Frs	Mr Chanez de Tours 4....392Frs
XYL F80P..1.....120Frs	F1FAO.....1.... 98
F1FO.....3.....360Frs	----
---	490Frs
900Frs	++++++
Départ dimanche	
F6FAE.....2.....196	Départ le Dimanche .. c.
F8SH.....2+3.....343	
F1TC.....2+1.....245	
F1EOY.....1.....98	F6DXU.....4.....392
F1FHI.....1.....98	F6DGT.....2.....196
F80P.....1+3.....245	----
F1EBG.....1.....98	588Frs
F6BRA.....1.....98	
F6EYM.....2.....196	
F1TV.....4.....392	
F1DPU.....1.....98	
F6BED.....4.....392	
F1CMG.....2.....196	
Clement...1+1.....147	
F6ADX.....1.....98	
F1AWQ.....1.....98	
F6EAS.....2.....196	
Lucas.....1.....100	
F1FDJ.....1.....98	
F3UY.....1.....98	
F1FHX.....3.....294	
Vilaine...2.....196	
F1DET.....2.....196	

4.216Frs	

BILAN FINAL VOYAGE BATEAU:

RECETTES: 4.216+900+490+588= 6.194Frs

DEPENSES: 3.792,60+900+490+588 = 5.770,60

BENEFICE POUR LA SECTION (sur la réduction bateau)
6.194-5.770,60= 423,40 Frs

BENEFICE TOTAL (bateau et avion): 423,40+72=495,40

À déduire de ce total: Frais de téléphone (Communications nombreuses aux différentes compagnies bateau avion, communications avec Jersey, communications avec des OM's retardataires etc).....85,60 Frs (Relevés à votre disposition)

TOTAL DEPENSES 85,60) 52,60) 54)	Frais de timbres pour expédition des billets 10 à 1,20= 12Frs 14 à 2,90= 40,60Frs Essence F80P: 2 voyages à St Malo soit 320Kms 18 Litres à 3.00=54Frs
= 192,20 Frs	

Reversé à la Caisse de section: 495,40 - 192,20= 303,20 Frs

SORTIE DU 35 A JERSEY

136 OM's, YL's et qrp se sont retrouvés à l'Hôtel de France (4 étoiles) à Jersey, le dimanche 23 Septembre.

40 Anglais, dont G30CR, trésorier de la RSGB, membre du C.A., les Présidents de Jersey et de Guernesey, ont accueilli avec beaucoup de courtoisie et de chaleur les quelques 96 Français qui s'étaient décidés à la "grande traversée". Outre les Présidents des départements 22, 35, 44, 71, des OM's du 01, 03, 37, 72 et 79 s'étaient joints aux bretons pour participer à cette grande réunion en terre étrangère.

Traversée aller-retour "paisible" tant par hydrofoil que par avion, café de bienvenue, tour de l'île et shopping, banquet, discours, tombola, tout fut admirablement réussi et parfaitement organisé par Geoff GJ4ICD.

A noter qu'un beau prix (une antenne 5/8 voiture) a été remis au participant à la réunion résident le plus loin de Jersey. Notre compatriote F1FDJ d'Oyonnax en CG58d (715KMs) a été "battu" d'une encolure par GI3ZX en WP68j (731KMs), heureux gagnant du trophée de la plus longue distance.

Un seul regret manifesté par tous: la brièveté du séjour, car le temps a presu beaucoup trop court hélas!.

Rendez-vous en 80, les 20 et 21 Septembre, où la réunion se tiendra sur deux jours.

Un grand merci à nos voisins de Jersey pour la parfaite réussite de cette sortie d'automne.

F801

++++++

Quelques nouvelles traduites de Radio Communication

Les stations russes sont maintenant autorisées à utiliser le 160M. CW de 1850 à 1950Khz, SSB de 1875 à 1950Khz, AM de 1900 à 1950 Khz. Puissance autorisée: 10 Watts pour tous et 5 Watts pour les novices. Préfixe utilisé: "EZ".

++++++

Une balise spéciale sera mise en service lors des propagations par E.Sporadic ou Aurore. Indicatif: PAØJTI QTH:CL03g, QRG:144820, 25 Watts output, antenne Big Wheel. Cette balise transmettra en CW l'indicatif, le QTH loc. et le Type de Propagation soit: Es (Sporadic E), Ar (Aurore). Reports d'écoute à: Roel Zwartjes, Stoutsraat 16a 3008 Rotterdam

++++++

WB6NMT, en Californie, est le 1er amateur au monde à avoir réussi des liaisons par réflexion lunaire sur 50, 144, 220 et 432Mhz. Il vient de battre un nouveau record en contactant le 18 Juillet 79, à 05.00GMT KH6HME d'Hawaï sur 432. Ces deux stations étant situées dans le même hémisphère, il ne peut être question d'une propagation transéquatoriale. Il s'agit certainement d'une exceptionnelle troposphérique qui a permis cette liaison de 4.080 Kms; nouveau record du monde de distance.

++++++

A l'occasion du millénaire de la ville de Bruxelles, l'U.B.A. propose un magnifique diplôme. Conditions d'attribution: 15 Qso avec des stations de Bruxelles sur FHF ou UHF. Envoyer 3 IRC avec la copie du cahier de trophée à l'adresse suivante (avant le 15 Février 80) Brussel Millenium Award, BP 1000, B-1040 Bruxelles 4 Belgique.

++++++

(traduit par F801)

EE TRAFIC :

CONCOURS NATIONAL T.H.F. 1979 :

Au palmarès : 4ème F 1 DPX/35 83188 pts 292 QSO
Participant : F 3 DI/35 11660 pts 57 QSO

PROCHAIN CONCOURS :

- OCEANIE-VK-ZL : A.3 et RRTY - du 6/10 1000 h. au 7/10 1000 h.
- - d° - : A.1 - du 13/10 1000 h. au 14/10 1000 h.

Règlement R.REF Août/Septembre 1979

A noter que la propagation long pass est excellente dans cette direction, notamment le matin (S.7 à S.9 +).

- RSGB 21/28 MHz : A.3 le 14/10 de 0700 à 1900 h.

Règlement R.REF Octobre 1978

- CQ WW DX Contest : A.3 du 27/10 0000 h. au 28/10 2400 h.

Règlement : parâitra probablement dans R.REF Octobre.

- IARU Région 1 UHF/SHF : du 6/10 1600 h. au 7/10 1600 h.

Règlement R.REF Août/Septembre 1979.

ACTIVITE "SAISONNIERE" SUR LA COTE D'EMERAUDE :

La sortie REF 35 du 15 Juillet à St JACUT a connu son succès habituel. Beau temps qui a favorisé la réalisation d'une active "chasse au renard" et les activités plagistes !

Comme chaque année, beaucoup d'OMs-vacanciers se sont manifestés pendant les mois de Juillet et Août.

Parmi les plus actifs en mobile ou portable :

FØAMK (DL8FQ), F 6EBP, F6EBZ, F5AQ, F5JM, F3WWI, F6CC0, F9DO.

A déplorer, par contre, la présence de soi-disants "radio-amateurs" trafiquant sur 27 MHz avec des puissances QRO, au mépris des règlements.....et des plus élémentaires règles de savoir-vivre.

A titre d'exemple : une compétition de modèles réduits radio-télécommandés à laquelle participaient des adeptes régulièrement autorisés venus de toute la région et qui se déroulait dans le bassin de St Malo un dimanche d'Août a été perturbée de bout en bout par un de ces "C.B." qui, malgré des interventions courtoises, n'a pas crû devoir cesser son "trafic".

Lamentable esprit.....

REPETEUR F.M. V.H.F. 22/35 :

Après réception des installations, l'autorisation officielle d'exploitation du répéteur, construit avec la participation des OMs des Dpts 22 et 35, est accordée à compter du 18 septembre 1979.

Rappelons que le répéteur fonctionne sur le Canal Ø.

QRA-Locator : YI 43 b.

LES PAGES TECHNIQUES .-

L' ANTENNE LEVY par Georges / F8OP

Cette description a déjà paru dans un précédent C.Q.35....voici bon nombre d'années, mais nous pensons que la réédition intéressera les nouveaux OMs, parfois insuffisamment informés sur les performances obtenues avec cet aérien.

Nous n'étudierons pas ici la théorie de la LEVY, mais essaierons par contre, de donner des descriptions techniques et réflexions personnelles basées sur plus de 20 ans d'essais.

L'antenne LEVY, appelée Center Feed ou Double Zeep aux U.S.A., nous semble la meilleure antenne que l'on puisse utiliser sur les bandes décimétriques.

Parmi les nombreux avantages que présente cet aérien, notons :

- La possibilité de l'utiliser sur les 5 bandes avec un TOS de 1/1 à la puissance maximum du TX.
- La facilité d'adaptation aux conditions locales (le brin rayonnant peut avoir une longueur quelconque).
- L'excellent rayonnement, quelle que soit sa hauteur au-dessus du sol ou d'un toit. (un bon dégagement est néanmoins préférable).
- Son excellent rendement, puisque les pertes en H.F. dans la ligne de transmission sont de l'ordre de 2 à 3 %, alors qu'elles atteignent 20 à 30 % dans un câble coaxial 75 ou 50 ohms.
- La possibilité sur 3,5 MHz de trafiquer d'un bout à l'autre de la bande sans TOS, ce qui n'est pas le cas du dipôle.
- De très minimes perturbations sur les téléviseurs du fait de la parfaite adaptation du système : antenne, feeder, boite de couplage et émetteur.

Description synoptique :

1°) Le BRIN RAYONNANT.

Il peut être de longueur quelconque, mais pour un résultat maximum, il est souhaitable que ce brin soit égal à une $\frac{1}{2}$ longueur d'onde de la fréquence la plus basse utilisée. Ex. : 2 x 20 m. pour 3,5 MHz (dans ce cas, la LEVY donne 3 dB de gain par rapport à un dipôle). Toutefois, 2 x 18 m. ou 2 x 16 m. donnent également de bons résultats.

2°) Le FEEDER.

Il est en ligne ouverte et à fils parallèles et peut être également de longueur quelconque ; un seul impératif, il doit, ajouté à la longueur du brin rayonnant, égaler la fréquence la plus basse utilisée. Ex. : pour 3,5 MHz, 2 x 20 m. + Feeder 2 x 20 m. soit 80 m. de fil. Il y a d'autres combinaisons possibles : Brin 2 x 18,50m. + Feeder 2 x 21,50m. ou Brin 2 x 16m. + Feeder 2 x 24 m., etc....

Toutefois un feeder plus court permet d'obtenir de bons résultats

Ce feeder doit en principe descendre perpendiculairement au brin rayonnant sur un quart d'onde de longueur; là aussi, une très grande souplesse : le feeder peut n'être perpendiculaire que sur 5 à 7 m. et l'antenne fonctionnera encore merveilleusement bien.

Le feeder doit en principe être écarté de toute masse, mur, objet ou obstacle, mais malgré tout le fonctionnement reste excellent même si le feeder traîne sur un toit, contre un mur ou descend par une gaine de cheminée ou d'aération.

Le parallélisme de la ligne ouverte n'est pas critique ; un seul impératif : les 2 brins du feeder ne doivent JAMAIS se vriller, se croiser ou se toucher.

.....

L'antenne LEVY (suite)

Réalisation pratique.

- Le BRIN RAYONNANT.

Il sera réalisé en fin de cuivre ou alliage ne s'allongeant pas à la traction (au besoin, étirer le fil avant usage) et d'un diamètre de 20/10 au minimum.

Les deux brins seront séparés par un isolateur dont l'écartement de trou à trou sera égal à l'espacement des brins du feeder (12 cm.).

- Le FEEDER.

Il sera en fil de même section que celle du brin rayonnant, soit à brin unique, soit multibrins (le fil multibrins permet de réaliser une descente plus souple, mais comporte des risques d'oxydation).

Se procurer des tubes en PVC, type installation électrique, de petit diamètre (11 mm par ex.) ; les scier en longueurs de 15 cm. et percer 2 trous distants de 12 cm., d'un diamètre légèrement supérieur au diamètre du fil de descente utilisé.

Enfiler les morceaux de tubes sur les deux fils de descente, les positionner tous les 1,50 m. environ et les immobiliser avec quelques tours de scotch électrique, de colle Araldite ou colle Cyanolite.

- MONTER L'ANTENNE ET POSITIONNER LE FEEDER.

.....

- La BOITE DE COUPLAGE.

Elle a un double rôle : Adapter les impédances (50 à 80 ohms du TX aux 600 à 700 ohms de la descente bifilaire) et rallonger ou raccourcir "fictivement" la longueur du brin rayonnant de façon à le faire résonner sur la fréquence de travail. (2 noeuds d'intensité doivent se trouver aux deux extrémités de l'antenne).

Il existe plusieurs types de boite de couplage ; à la station, nous avons choisi le couplage inductif qui nous semble très souple.

La boite de couplage a les caractéristiques suivantes :

C.V. de 150 à 200 pF à très fort isolement, avec un interlame de 3 à 4 mm au minimum, car, sur 3,5 MHz, la tension H.F. aux bornes du C.V. est très élevée.

Le rotor du C.V. doit être isolé de la masse.

Le C.V. est en parallèle sur le bobinage S.1.

Si, lors du réglage, le C.V. est inopérant, plutôt que de mettre 2 CV en série dans le feeder, il est préférable d'allonger ou de raccourcir le feeder de 3 ou 4 mètres.

- Les BOBINAGES S.1.

• 3,5 MHz	35 spires	espacées de 8 mm	Ø 8 cm.	en fil 20/10	€
7 MHz	14 "	"	8 mm	Ø 8 cm.	- d° -
14 MHz	7 "	"	10 mm	Ø 5 cm.	en fil 25/10
21 MHz	5 "	"	20 mm	Ø 4 cm.	en fil 30/10
28 MHz	3 "	"	30 mm	Ø 3 cm.	en fil 40/10

- Les bobinages S.2.

3,5 MHz	1	
7 MHz	2	spires au centre et par dessus S.1
14 MHz	1	spire bobinée au centre et par dessus S.1
21 MHz	1	
28 MHz	1	

Le diamètre du fil à employer pour les bobinages S.2 sera du même diamètre que celui utilisé pour les bobinages S.1.

.....

L' Antenne LEVY (suite)

La longueur du câble coaxial entre le TX et la boite de couplage importe peu.

Toutes ces caractéristiques peuvent varier selon les dimensions de votre LEVY ; en principe, elles sont valables pour une antenne de 2 x 20 m. avec une vingtaine de mètres de feeder. En gros, elles restent valables pour tout type de LEVY, mais on peut être amené à ajouter ou enlever des spires sur les bobinages S.1 .

- REALISATION DE S.1 , S.2 .

Nous prendrons comme exemple la réalisation de la bobine 3,5 MHz

Bobiner la self sur un mandrin (une bouteille de Bordeauxvi de préférence ! par exemple).

Pour obtenir une self de 35 spires, bobiner sur le mandrin 40 à 45 spires, ceci pour tenir compte de l'effet de ressort lorsque l'on enlève la bobine de son mandrin.

Prendre ensuite des réglettes de plexiglas ou mieux de plastique qui est moins fragile. Percer 3 de ces réglettes de 35 trous au pas de 8 mm et au diamètre du fil (2 mm).

Enfiler votre bobine dans ces 3 réglettes en vissant (opération très longue.... veillez à ce que le diamètre de la self ne grossisse pas au fur et à mesure que vous passez la bobine dans les réglettes) lorsque l'opération est terminée, immobilisez les réglettes à l'aide d'araldite ou de trichloréthylène.

Votre bobinage S.1 est terminée.

Bobinez maintenant S.2 au centre de S.1, à cheval sur les 17 et 18èmes spires.

Il reste à souder des fiches bananes mâles aux extrémités de S.1 et S.2 qui rentreront dans des fiches femelles reliées au C.V. pour le bobinage S.1 et reliées au câble coaxial pour le bobinage S.2 .

Ces mêmes opérations sont à répéter pour les bobinages des autres bandes.....

METHODE DE REGLAGE.-

Détermihation du point d'attaque du feeder sur S.1 :

En principe, quel que soit le point d'attaque du feeder sur S.1 1ère, 2ème, 5ème, 6ème ...spire, vous allez, en manoeuvrant le C.V. de la boite de couplage, trouver un ROS de 1/1....

Il vous semblera alors que votre antenne résonne parfaitement sur la fréquence choisie. Or, au cours de nombreux essais, il nous est apparu que seules les impédances entre le TX et le feeder étaient bien adaptées, mais que l'antenne ne se trouvait bien accordée qu'à un point d'attaque très précis sur S.1 .

Pour déterminer ce point, nous avons installé sous le brin rayonnant un petit émetteur (en l'occurrence, un grid-dip en position "Oscillateur").

En se servant du S/mètre du RX, nous avons déterminé ce point d'attaque, en choisissant comme bonne spire (ou supposée telle) celle qui provoquait une déviation maximum du S/mètre en réception.

Ainsi, à la station, sur 3500 kHz nous attaquons à la 3ème spire sur 3600 à la 4ème, sur 3700 à la 5ème et sur 3800 à la 6ème spire. Sur 14 MHz, nous avons déterminé ce point d'attaque à une demi-spirale près et sur 28 MHz à 1 cm. près.

Lorsque ce petit travail est terminé, notez sur vos bobines le bon point d'attaque du feeder.

;;;;...

L' Antenne LEVY (suite et fin)

REGLAGE DU TX ET DE LA BOITE DE COUPLAGE.

Le processus de réglage restant le même sur toutes les bandes, nous ne traiterons ici en détail que la méthode relative à une émission sur la bande 3,5 MHz.

Pendant tous les réglages, nous allons nous servir uniquement des indications données par le TOS/mètre, sans nous préoccuper du milli.anodique du TX.

Mettre le TX sur 3600 kHz, les arrivées du feeder sur les 4èmes spires de S.1 ; le C.V. du coupleur sera fermé (capa maximum), le C.V. de charge (load) du TX également (capacité maximum).

Régler le C.V. plaque du TX jusqu'à déviation MAXIMUM de l'aiguille du TOS/mètre en position REFLECHI.

Régler maintenant le C.V. du coupleur jusqu'à obtenir un ROS de 1/1. Si ce C.V. est inopérant, raccourcir ou rallonger le feeder de quelques mètres. Si, malgré cela, il reste encore du ROS, votre point d'attaque n'est peut-être pas correct. Si, malgré un bon point d'attaque sur S.1, vous ne trouvez pas 1/1 en ROS, votre bobinage ou votre C.V. n'ont pas la valeur adéquate.

Lorsque le 1/1 de ROS est atteint, l'antenne et les impédances se sont bien adaptées.

Mettre alors le TOS/mètre en position DIRECTE ; remenir au TX et charger l'antenne en agissant sur les C.V. de charge (load) et de plaque du circuit en PI jusqu'à obtention de la charge normale du TX. En principe, il n'y a plus à retoucher le C.V. du coupleur.

Si, par hasard, on remarque du ROS à ce moment, agir légèrement sur le C.V. du coupleur pour retrouver un ROS de 1/1.

Si l'on constate une réaction inter-étages entre boite de couplage et TX, le problème devient plus épique, car nous nous trouvons en présence d'une réactance selfique ou capacitive de la LEVY sur le TX. mais ceci est un autre cas qui sera traité éventuellement dans un autre C.Q.35 .

L'antenne est au point, le TX fonctionne bien....alors Bons DX !

F 8 OP

REALISATION DE BOBINAGES "EN L'AIR" à SPIRES ESPACEES

par F 6 AMF

Autre méthode que celle indiquée précédemment :

Sur un mandrin en bois du diamètre du bobinage à réaliser et de longueur adéquate, creuser 3 fentes longitudinales réparties équitablement sur la circonference du mandrin et d'une largeur légèrement supérieure à l'épaisseur des réglettes utilisées.

La profondeur de la gorge sera fonction de la demi-largeur des réglettes.

Celles-ci seront coupées à la longueur nécessaire, puis percées au centre dans le sens longitudinal, à un diamètre légèrement supérieur au diamètre du fil employé, les trous espacés au pas du bobinage.

Elles seront ensuite sciées (scie à lame très fine) dans l'axe des trous.

Introduire une demi-réglette dans les gorges du mandrin, la base des demi-trous affleurant le pourtour du mandrin.

Procéder au bobinage.

Arrêter les extrémités du bobinage par un point de colle "rapide".

Coller ensuite l'autre demi-réglette sur celle en place. Laisser sécher avant de dégager la bobine, en faisant glisser les réglettes hors des gorges.

Vous obtiendrez ainsi un bobinage régulier et rigide.

L' ANTENNE LEVY

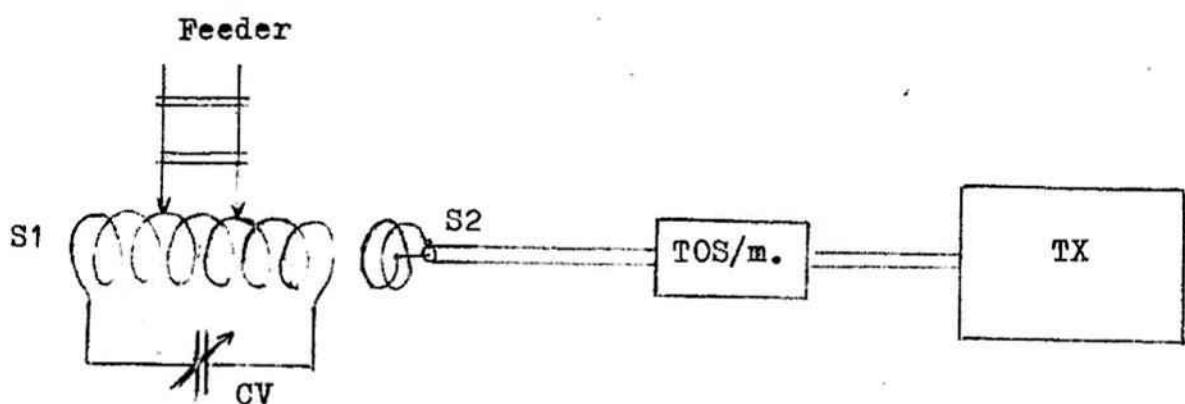
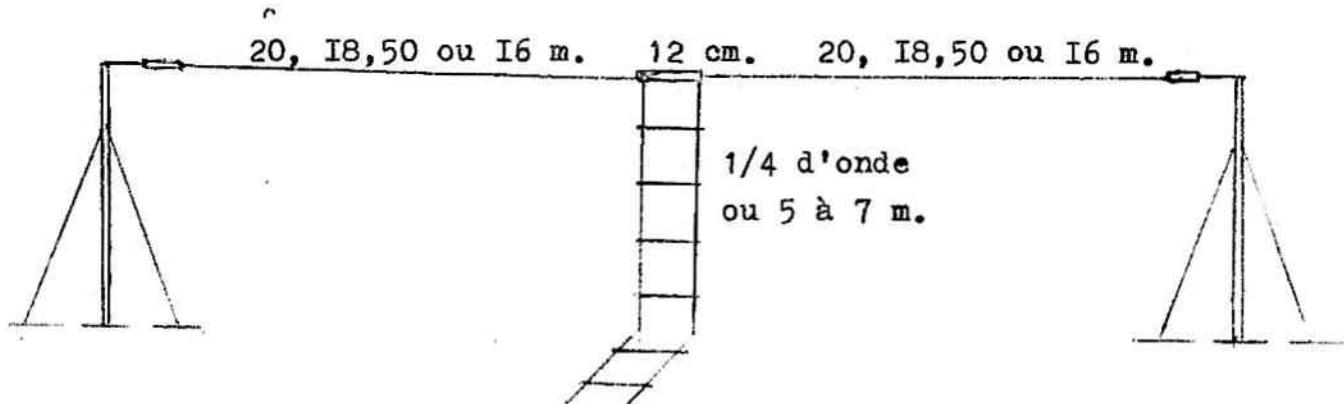
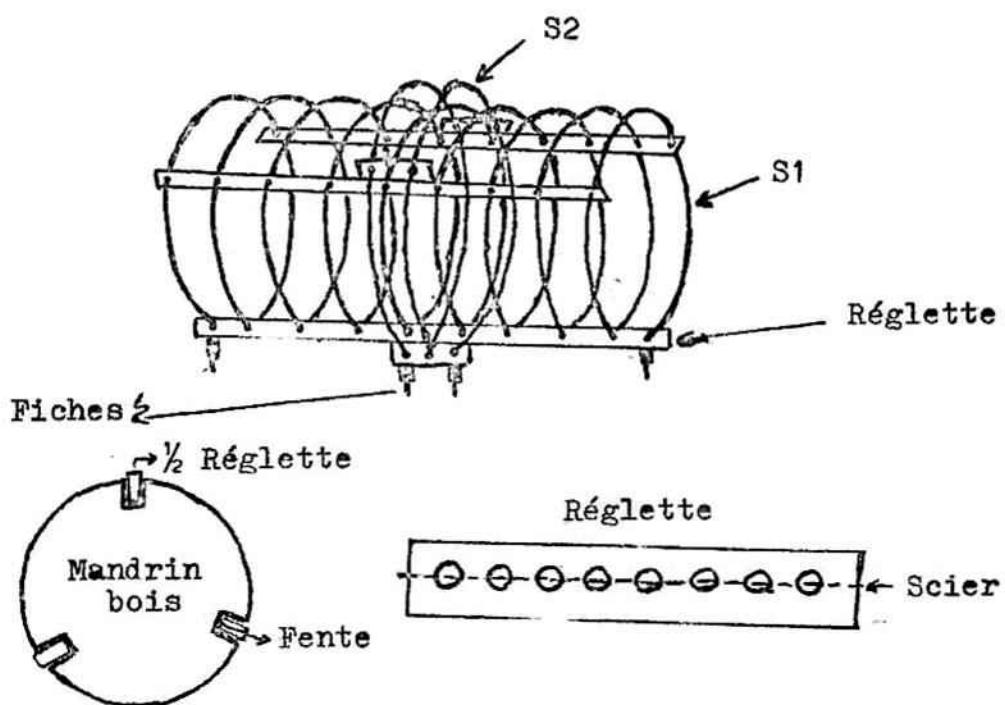


Schéma de principe



LES PAGES TECHNIQUES (suite)

ANTENNE MULTIBANDE POUR LE "PORTABLE"

===== par F 6 AMF

Elle sera certainement d'un rendement inférieur à l'antenne LEVY, chère à notre ami Georges, mais je pense qu'elle est susceptible d'intéresser les OMs en QSY-vacances....et ceux qui disposent de peu de place !

DESCRIPTION :

Elle se compose essentiellement de TROIS tubes aluminium de 25 m de diamètre extérieur, de deux bobines, d'une plaque de base isolante et de quatre connexions de terre.

Les piquets de terre servent également à la fixation des haubans nylon.

L'impédance à la base varie entre 25 et 35 ohms, mais un coaxial de 50 ohms peut être utilisé, le ROS ne dépasse pas 1,3/1.

La figure 1 représente l'ensemble du montage, dont la hauteur maximum est d'un peu plus de 5 mètres (bandes 1,8 à 14 MHz).

FONCTIONNEMENT :

- 28 MHz = tube de base de 2,51 m. uniquement
- 21 MHz = tube de base + tube de 0,84 m. (connectés)
- 14 MHz = " + tube de 2,51 m. (connectés)
- 7 MHz = " + bobine 7 MHz + tube de 2,51 m.
- 3,5 MHz = " + partie bobine 3,5/1,8 MHz + tube de 2,51 m.
- 1,8 MHz = " + totalité - d° - + - d° -

CONSTRUCTION :

Bobines : longueur 150 mm. A chaque extrémité des mandrins, coller à l'intérieur un disque en plexiglass épaisseur 3 mm environ; percé au diamètre du manchon isolant fixé à la partie supérieure du tube de base.

- Bobine 7 MHz : 24 spires de fil de cuivre de 30/10^e, espacées de 2 mm environ (longueur bobinage terminé : 140 mm).
Diamètre extérieur du mandrin : 50 mm.
- Bobine 3,5/1,8 MHz : Diamètre extérieur du mandrin : 65 mm.
90 spires jointives de fil émaillé 10/10^e; avec prise à 30 spire
Bande 3,5 MHz : utilisation 30 spires
Bande 1,8 MHz : " 90 spires

Prévoir des connexions de raccordement comme indiqué sur la Figure 2 (bobine 7 MHz).

- Plaque de base : dimensions 150 x 100 mm composée de :
 - une plaque de fond en aluminium (épaisseur 3 à 5 mm),
 - un bloc ou plusieurs plaques altuglass (épaisseur 30 mm envir. percé au centre au diamètre du tube de base sur 15 mm environ).

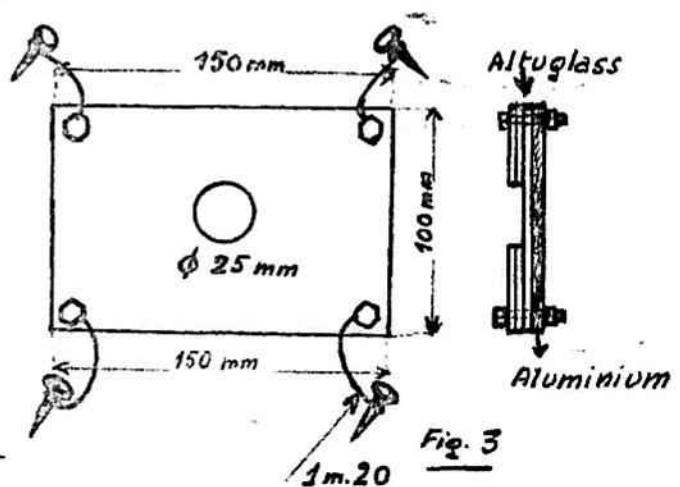
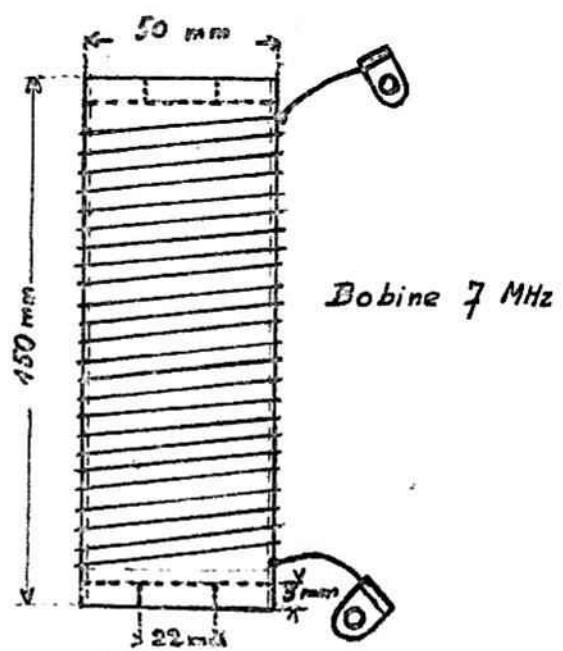
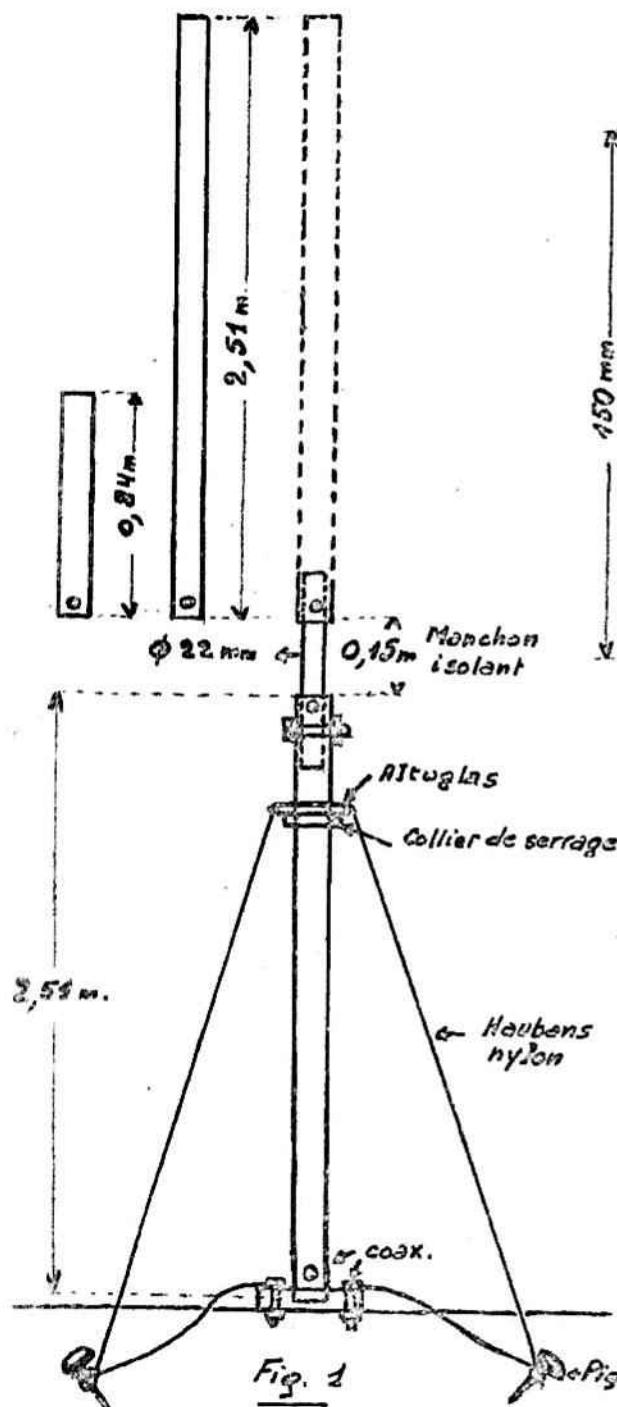
L'ensemble est maintenu aux angles par 4 boulons qui servent également à la fixation des prises de terre.

MONTAGE : Extrêmement simple !

• Les tubes supérieurs sont fixés sur le manchon isolant par un boulon, qui sert également à la fixation de la connexion entre tube de base et tube supérieur, ou au raccordement des bobines.

• Câbles de terre : fil souple (ou tresse) isolé de grosse section (ou quelques chutes de vieux coaxial !) : 4 longueurs de 1,20 m. qui seront fixés aux piquets de terre répartis autour de la plaque de base.

• Coaxial vers TX : raccordé à un boulon situé au bas du tube de base et à l'fin des boulons de la plaque.



Antenne multibande "Portable"

LES PAGES TECHNIQUES (suite).

W. X. O. 112 MHz

Notre ami ALAIN , F 6 CWI , vous présente le schéma d'un V.X.O. couvrant de 112,635 à 112,401 MHz (variation : 234 kHz), qui n'accuse une dérive en fréquence de + 420 Hz pour une variation de U alimentation de + 12 à + 9 V.

AMPLI LARGE BANDE 3 à 30 MHz

Toujours de notre ami ALAIN, le schéma d'un ampli H.F. à large bande : pour 100 mW entrée = 0,8 W en sortie sur charge 50 ohms.

De quoi tenter les amateurs de QRP...
Sont-ils encore nombreux ?

Merci, Alain, pour ces excellents documents.....tu facilite la tâche du rédacteur.

Puisse ton exemple être suivi par d'autres OMs !

OSCILLATEUR 1750 Hz

ANTENNE POUR LA CHASSE AU RENARD

- Voir schémas

Documents recueillis dans le bulletin REF.72
par F 6 AMF.

SECURITE

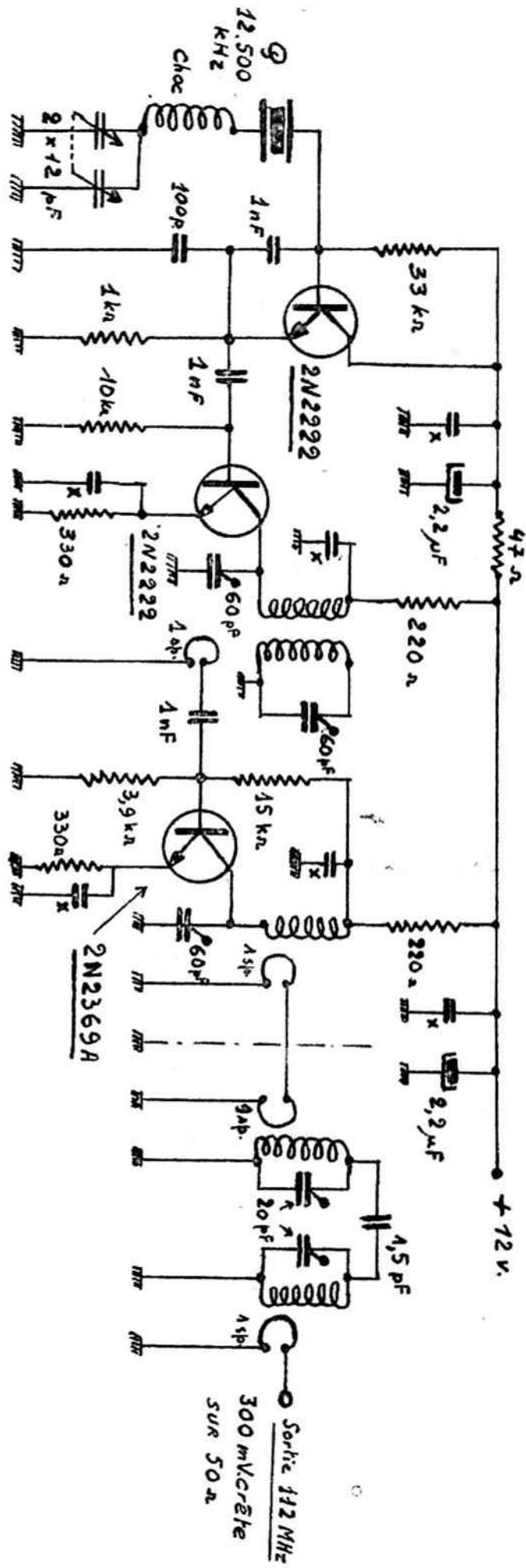
DANGER ! ATTENTION A CERTAINS TRANSISTORS.....

Certains types de transistors de puissance, et aussi quelques autres, contiennent de l'oxyde de barium. Cet oxyde, bien que n'étant pas considéré toxique à l'état solide, devient extrêmement dangereux lorsqu'il est rencontré en poudre. La plus petite quantité avalée peut vous paralyser complètement et de plus, cet effet est cumulatif c'est à dire que l'organisme ne la rejette pas, une fois absorbée. Le même effet se produit aussi lorsque cet oxyde est inhalé.

Dans l'intérêt de votre sécurité, n'ouvrez jamais un transistor de cette nature, lorsque celui-ci est défectueux , jetez-le !

Ne laissez pas votre ami, le transistor, devenir votre assassin
(communiqué par VE 2 DDR)

F 6 AMF



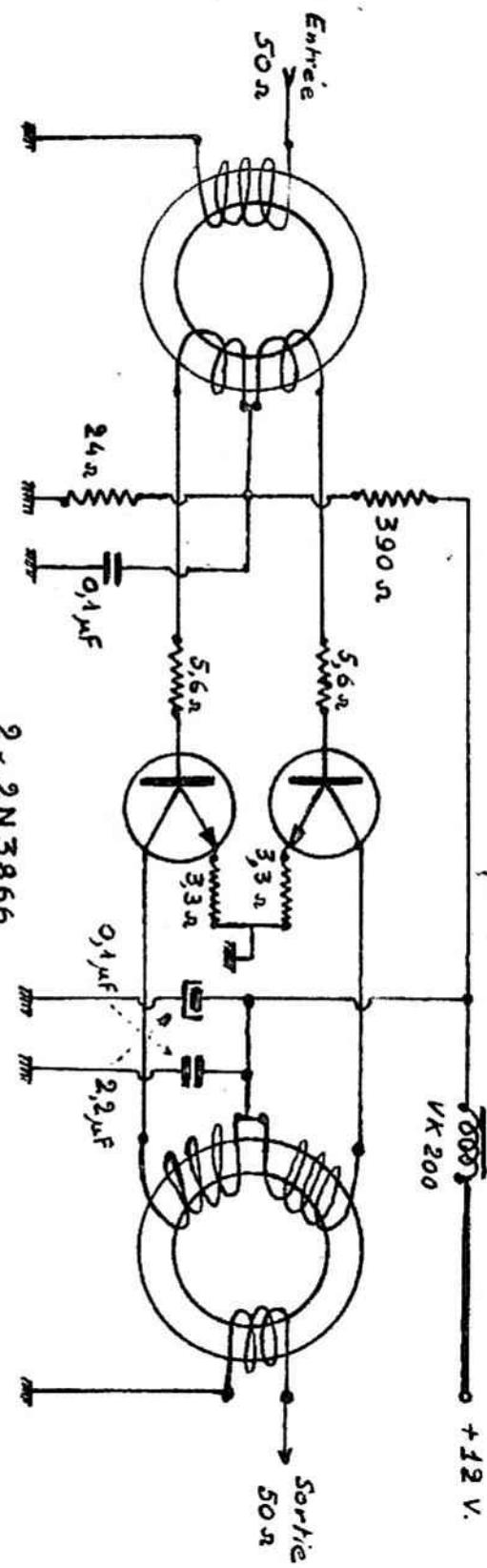
Choc = 28 sp. ϕ 6 mm . Capa. marquées "X" 14 sp. ϕ 6 mm
 fil 0,3 = 10 nF

Oscillateur
 $\lambda 2,5$ MHz

VXO 112,635 } 112,401 } variation: 234 kHz

Dérive en fréquence
 pour une variation de +12 V. à +9 V. = +420 Hz

F6CWI



T.1

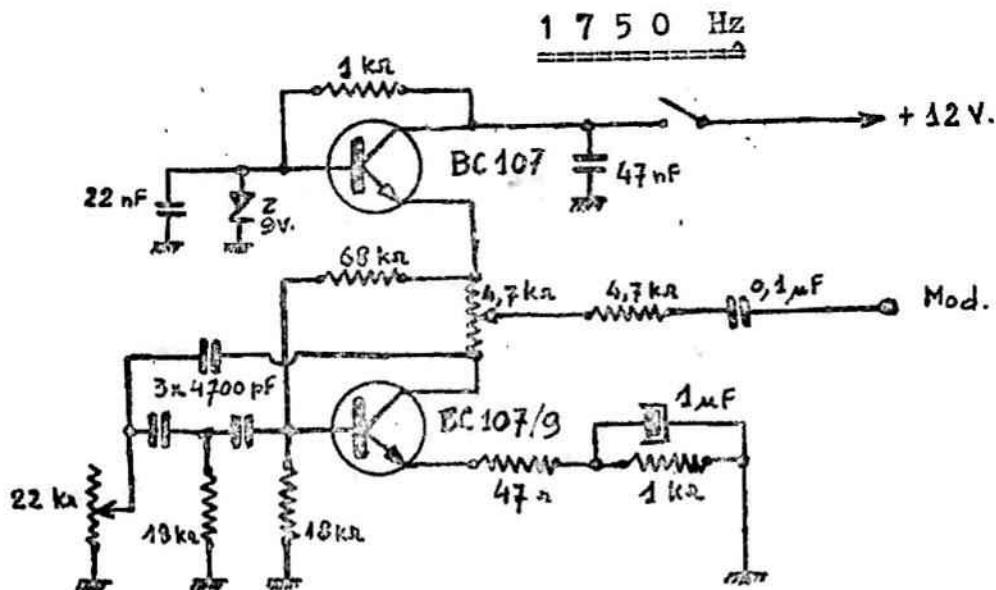
Primaire = 3 sp.
Secondaire = 2 x 2 sp.

T.2

Primaire : 2 x 4 sp.
Secondaire : 3 sp.

Cet ampli est idéal pour un émetteur QRP ou pour piloter un final.
J'ai quelques ferrites en réserve pour les constructeurs.

F6CWI

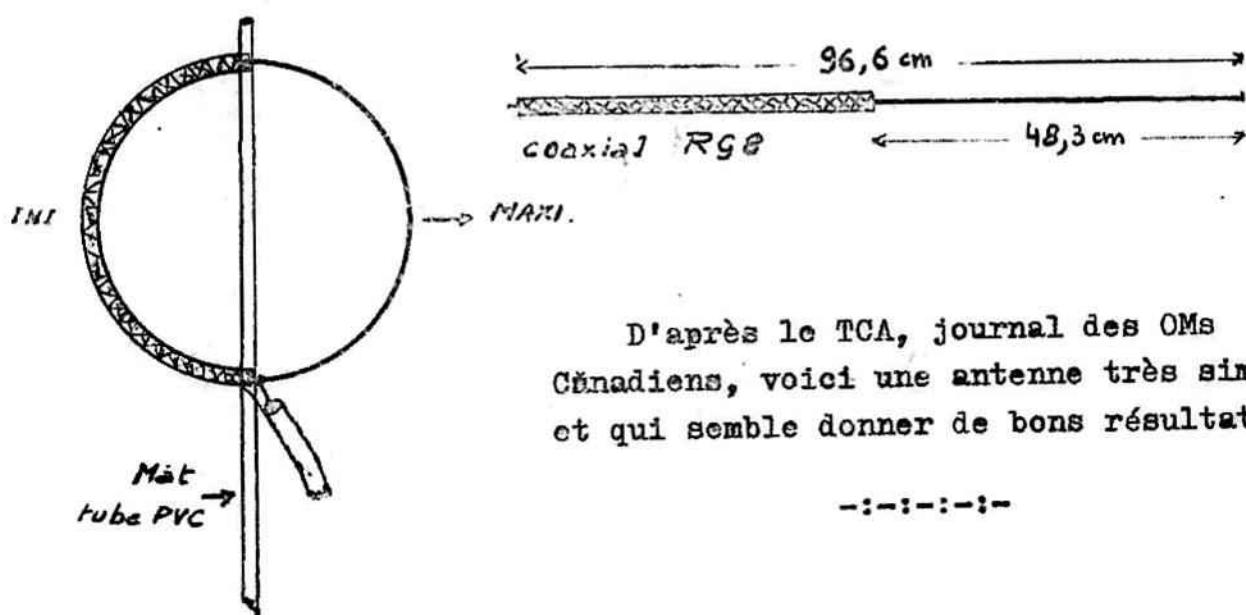


REGLAGE : à l'oreille...si elle est musicale !

Sinon, mettre la résistance ajustable de 4,7 K. à la moitié de sa valeur, se caler sur la fréquence du récepteur et agir sur la résistance ajustable de 22 K. pour obtenir le déclenchement/

-:-:-:-:-:-

ANTENNE POUR LA "CHASSE AU RENARD"



D'après le TCA, journal des OMs Canadiens, voici une antenne très simple et qui semble donner de bons résultats.

-:-:-:-:-

R 1144600
E 1145810