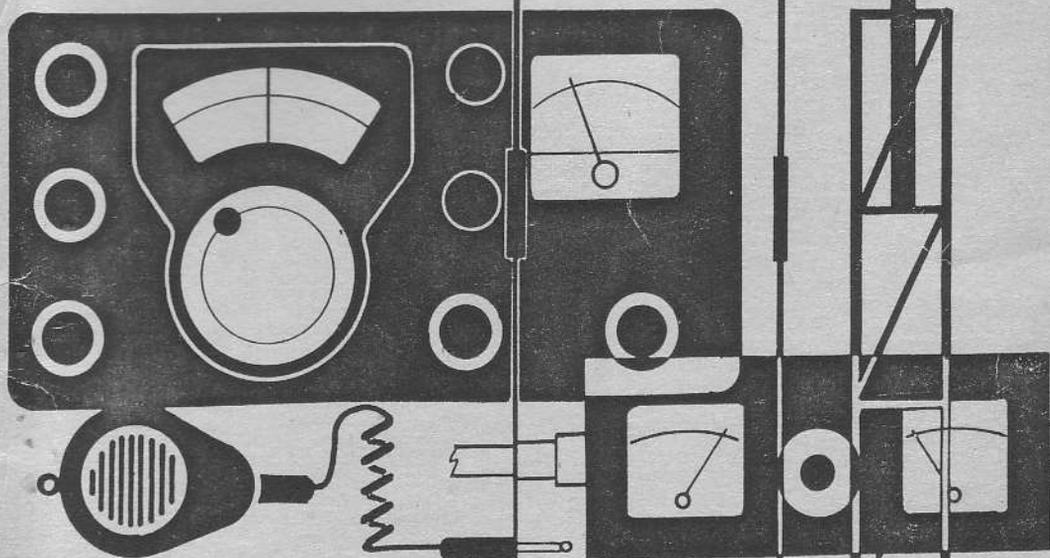


INFORM 99



**RESEAU des EMETTEURS FRANCAIS
DEPARTEMENT DE LA
GIRONDE**

3, Rue P.Benoit 33140 PONT de la MAYE

ORGANISATION DEPARTEMENTALE

BUREAU

PRESIDENT Jean BOUCART (F 2 BJ)
3, Rue Pierre Benoit Villenave d'Ornon 33140 PONT DE LA MAYE.

V/PRESIDENT Jacques BRAUN (F 1 DKW)
32, Rue d'Aquitaine 33600 PESSAC.

V/PRESIDENT Jean Marie GASSIER (F 1 DLD)
9, Rue Edouard Branly 33100 BORDEAUX.

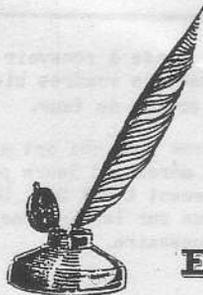
V/PRESIDENT Alain REBITEAU (F 6 DHV)
18, Allée de Lille 91170 VIRY CHATILLON.

SECRETARE Michel BATBIE (F 1 EOT)
5, Chemin du Brulis! 33610 CESTAS.

SECRETARE
ADJOINT Albert COUTUROU (F 1 CCZ)
Résidence Sans Soucis N° 213 Cerillan 33160 SAINT MEDARD EN
JALLES.

TRESORIER Didier BERGIER (F 6 GBD)
6, Rue Michel Zarzuela 33130 BEGLES.

SIEGE SOCIAL R.E.F. DEPARTEMENT GIRONDE
3, Rue Pierre Benoit Villenave d'Ornon 33140 PONT DE LA MAYE.



EDITORIAL

Chers Amis,

Vous avez reçu ou vous recevrez le supplément gratuit établi en commun par le REF et l'URC. S'il subsiste encore des différences d'appréciation, que chacun sache que le travail commun engagé n'a qu'un seul but : la défense des droits des Radioamateurs Français.

Vous serez surpris du contenu de ce document, et il est temps de prendre conscience de la précarité des droits des Radioamateurs Français (cft: éditorial F1DLB bulletin N° 19) et du laxisme des autorités. Mais ce qui est plus grave, ce sont les prétentions démesurées des usagers de la CB; quant aux barrages d'expression de la TV et de la Radio, que chacun d'entre vous juge comme il le doit.

Vous avez réagi pour le " Renouveau du REF ". Il faut maintenant réagir contre la menace qui pèse, en particulier sur la bande 28 Mhz. La situation est grave, et chacun doit en prendre conscience. Nos anciens plus que quiconque doivent comprendre la gravité du problème. Il est regrettable que certains départements ne se sentent pas concernés. Au niveau de l'Aquitaine, une prise de conscience générale et active se fait sentir et se traduira rapidement par une augmentation du trafic notamment sur 28 Mhz.

Le temps n'est plus à la compromission avec la CB. En conséquence, je vous invite à augmenter votre trafic sur la bande 28 Mhz, et d'y chasser fermement tout " Intruder " qui pourrait s'y présenter .

Nous ne pouvons qu'augmenter l'image de marque des Radioamateurs en revoyant la qualité du trafic et en reprenant les réunions techniques que vous avez si bien organisées l'an passé. Que cela puisse démontrer au public la vraie valeur du Radioamateurisme.

Je compte sur vous pour m'aider à assurer dans la Région, la défense de nos bandes si gravement menacées.

Meilleures 73 .

F 2 B J

EN BREF

PAR F1DL

Cette rubrique est destinée à recevoir toutes les informations diverses que voudrez bien nous faire parvenir pour le profit de tous.

LE MOT DE LA REDACTION...

La Rédaction remercie tout particulièrement tous ceux qui ont appliqué les consignes d'envoi sans cesse répétées, en adressant leurs petites annonces, leurs changements d'adresse, directement à F 1 DL. Un grand merci également à F 6 KIS qui nous a envoyé un article technique sur les antennes, qui sera publié dans le prochain INFOM 33 en raison de la place nécessaire.

Changements d'adresses

Voici les nouvelles adresses de :

F 1 CBK Norbert HOUQUES Rue de la Croix de Castre 33640PORTETS

F 1 EWN Jean Paul BELLY Lot 81, Les Chênes Verts 33260 LA TESTE.

F 1 FLS Michel DURET Résidence les Olympiades II Bâtiment Helsinki Appt 1013 33700 MERIGNAC.

Tous les changements d'adresse que vous nous demanderez de publier le seront également dans CQ AQUITAINE.... Ils sont toujours à adresser également à F 1 CGZ pour la tenue du fichier d'envoi d'INFOM 33.

Petites Annonces

Les petites annonces seront désormais publiées dans CQ AQUITAINE (chaque fois que la parution sera simultanée avec INFOM 33 afin d'augmenter la possibilité d'intérêt à 5 départements.

En cas de parution décalée (normale) les annonces paraîtront dans les 2 bulletins !

AG 33

L'Assemblée Générale de la Section REF 33 est fixée au ²⁶Avril 1981 et devant le manque de propositions pour le lieu de cette assemblée, le seul avis reçu a été retenu; elle se tiendra aux environs de Saint André de Cubzac.

Les détails de l'organisation de cette journée : Radio guidage, horaires, repas en commun etc... feront l'objet, comme chaque année, d'un exposé détaillé dans le prochain N° d'INFOM 33. La présente annonce doit être déjà considérée comme convocation officielle des membres du REF 33.

L'ordre du jour de l'AG, et les compte-rendus moral et financier, paraîtront également dans le prochain bulletin.

APPEL aux Candidatures

Si la section 33 du REF fonctionne normalement, c'est certainement grâce à l'amitié qui unit les membres de son bureau, mais surtout par la prise en charge efficace par chacun d'eux d'une partie des tâches à accomplir.

Néanmoins, il subsiste que l'amélioration de son action pour l'accroissement des OM (si nécessaire pour la défense de l'Emission d'amateur) et pour mieux faire connaître nos activités auprès du public, devra obligatoirement passer pour aboutir pleinement par une augmentation des membres du bureau 33 !

Soyons réalistes être membre du bureau ne demande aucune connaissance spéciale, n'est ni contraignant, ni accaparatif, seule la bonne volonté compte ! car dans la mesure où chacun assume vraiment ce qu'il a lui-même décidé d'accomplir, la tâche n'en est que plus légère pour tous !!

A vrai dire la présence de **2** ou **3** OM de plus au sein du bureau devient nécessaire, d'autant que de nouvelles actions deviennent d'actualité (compte tenu des souhaits du QUESTIONNAIRE), et des nouvelles charges de notre Président au sein du CA National qui restreignent désormais la part importante de son activité dans le 33.

Cotisations

MERCI à tous ceux qui ont compris le sens de notre appel et ont déjà envoyé leur cotisation 1981, merci aussi à tous ceux qui l'ont fait avec un léger "arrondi" pour aider encore d'avantage la section.

Que tous soient assurés que le meilleur emploi sera (grâce à la rentrée des ressources en début d'année), réservé à ces fonds.

Néanmoins, il est encore de nombreux OM qui ne se sont pas acquittés de ces modestes 30,00 F, à ceux-ci, (qui ne sont que négligeants !) nous ne ferons pas de relances répétées, qui donnent un aspect mercantile au bureau, ce qui est peu plaisant, ils ont désormais jusqu'au **22 mars** pour envoyer celle-ci, passé ce délai nous ne leur assureront plus l'envoi d'INFOM 33 ni de CQ AQUITAINE !



EN BREF

PAR F1DL

Cette rubrique est destinée à recevoir toutes les informations diverses que voudrez bien nous faire parvenir pour le profit de tous.

QSL

En provenance de l'URC de nombreuses QSL sont arrivées il y a maintenant quelques semaines au Radio Club F 6 KLI de Libourne, et afin que celles-ci soient récupérées par leurs légitimes destinataires, F 1 AVM nous transmet la liste des indicatifs concernés, et le poids de QSL pour lequel ils doivent envoyer des enveloppes self adressées et préaffranchies pour quelles leur soient expédiées dans les meilleurs délais.

F 1 BYM	500 grammes	F 9 VK	1750 grammes
F 8 CU	3 QSL	F 6 KEO	370 grammes
F 6 AIV	370 grammes	F 6 KKF	430 grammes
F 8 KJ	325 grammes	F 6 DST	390 grammes
F 6 KGB	450 grammes	F 1 GBC	460 grammes
		ou	
		F 6 GBC ?	

Pour complément d'information s'adresser à F 1 AVM .

PETITES ANNONCES

DERNIERE HEURE AVANT IMPRESSION !

Vends HY-QUAD à démonter sur place chez **F9UQ 20**, Rue des Genêts Le Haillan 33160 St Médard en Jalles.

Tel : 08 84 43 poste 1127 (bureau)
28 06 35 (QRA)

Reunions Techniques

L'an passé un cycle de réunion techniques, c'est à dire uniquement centrées chacune sur un sujet précis, Trafic satellite, Télévision amateur, Micro processeurs, avaient rencontré une audience certaine.

L'année commence juste, mais il est peut être temps, d'envisager de telles réunions pour 1981, elles ne peuvent être que profitables dans la mesure :

- où elles sont susceptibles de susciter une spécialisation chez un OM préoccupé jusque là que d'un trafic ordinaire
- elles permettent une confrontation d'idées sur de nombreux points techniques, et donc de faire le point. **Pour cela contacter F 2 BJ**

BIBLIOTHEQUE

Afin de maintenir à jour notre bibliothèque

la section vient de procéder à l'achat de :

- 1 CALL BOOK AMERICAIN
- 1 CALL BOOK EDITION ETRANGERE
- 1 RADIO AMATEUR HAND BOOK

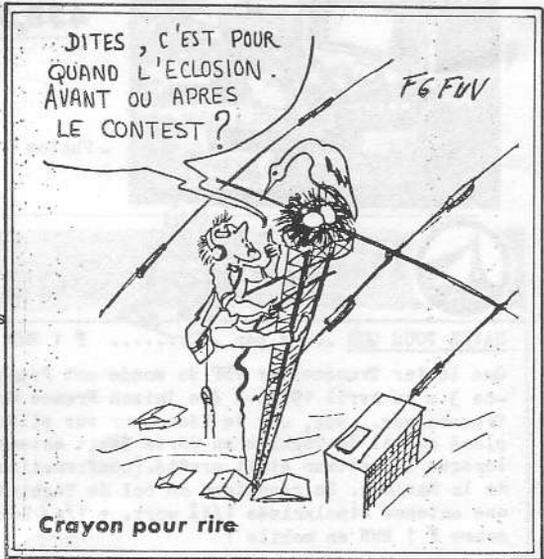
à consulter au Radio Club F 6 KNL.

CONCOURS

Le Reglement du Championnat de France 1981

est paru dans Radio REF de Décembre, et le bureau 33 rappelle à tous :

- qu'il n'a pas été réédité de feuilles de compte-rendu par le REF, pour des raisons d'économie.
- mais qu'une grande quantité de ces compte-rendus est disponible auprès de F 2 BJ et lors des réunions mensuelles. **RECLAMEZ LES !!**



Crayon pour rire

TV amateur

Pour ceux qui veulent venir rapidement à la TV Amateur j'ai pensé à faire une petite Bibliographie, qui j'espère les aidera. F 6 ELI.

Réception

INFOM 33 article de F 6 CWD (tuner modifié)
REF (Avril et Mai 77) convertisseur F 3 YX
F 5 SM module microwave

Emission

REF (Décembre 74 Octobre 76) Emetteur F 3 YX
REF () Emetteur avec IC 30
REF (Novembre 76) Emetteur F 3 PJ
REF (1-5-8-12 76) et (11-7 77) Régie F 1 GE - F 1 BEZ
O.C Inf. (Janvier 79) IC302 en Emetteur TV
O.C Inf. (Octobre 80) MUV 430 en Emetteur TV
UKW (F5) Emetteur DJ 4 LB

Technique TV

UKW (F4) novembre 76 G.3 JVQ

Camera/Monitor

REF (Février 72) article de F 2 FO

Le HP N° 1636 - 1637 - 1638 - 1640 - 1642 - 1657 - 1658. Articles;
F. Thobois.

Législation

Demander les renseignements à la DIRE

73

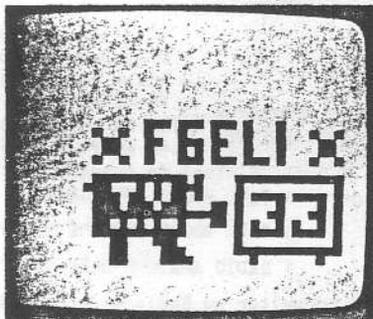
F 6 ELI.



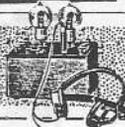
Quelques mires
TV reçues.

438,5Mhz

- Photos F 1 DKW



Radio



Souvenir

SAVEZ VOUS QUE ... ? par F 1 EWN

Que le 1er Transceiver VHF du monde est Français ! Fréquence -ce 3 m en Avril 1926, 1 ère liaison France Corse...
Transceiver.. oui, car le Récepteur sur piles 4 et 80Volts placé au col de Teghime en Corse était entendu à Nice, lorsque l'émetteur était arrêté.(confirmation par le 600m de la Marine). Le récepteur du col de Teghime utilisait une antenne bipolarisée 1/4λ vert. + 1/4λ horizontale,tout comme F 1 EWN en mobile !

Crayon pour rire (1923)

LE GALON ET LA RADIOPHONIE

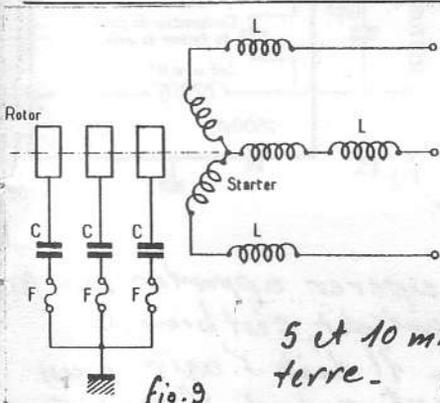


Induction mutuelle.

par: **FLEWN** ANTIPARASITAGE DES APPAREILS

ELECTRIQUES. (suite) 3

Moteurs à courant alternatif à rotor-bobiné.



On place dans cette catégorie les moteurs synchrones et asynchrones à bagues.

Pour l'antiparasitage on disposera des condens. de 0,5 à 4 μf entre les balais et la masse et des selfs d'or. rêt. en série avec les enroulements du stator. Valeur des selfs entre

5 et 10 mH. La carcasse sera reliée à la terre. fig. 9.

fig. 9

Petits moteurs portatifs.

Les petits moteurs comme ceux des appareils ménagers (aspirateur, mixer, moulin à café, etc..) peuvent être antiparasités en plaçant un condensateur de 0,05 à 0,2 μf entre les balais et un condensateur de 0,005 μf entre un côté de l'inducteur et la masse. fig. 10.

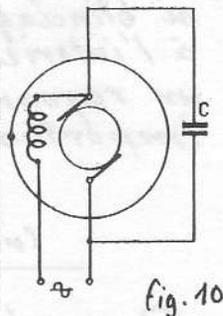


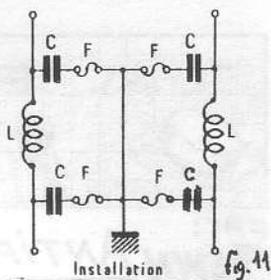
fig. 10

Antiparasitage du récepteur.

Il arrive quelquefois que la source des perturbations soit inaccessible. On ne peut alors agir que du côté du récepteur ce qui est nettement moins efficace. fig. 11, les 4 condensateurs auront pour valeur 1 μf et les selfs une valeur comprise entre 1.000 et 10.000 μH .

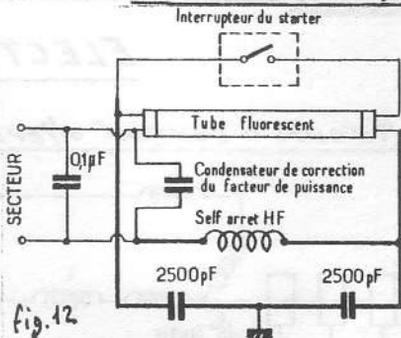
- Tubes fluorescents - fig. 12

les parasites produits par les tubes fluorescents donnent un bruissement continu sur toutes les bandes de radiodiff. Son intensité varie avec la distance de la lampe. Diporantage efficace fig. 12



- Les Sifflements en G.O. et P.O.

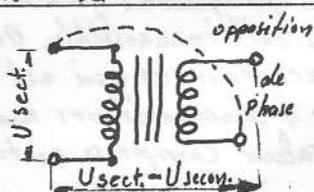
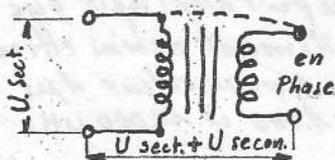
Les sifflements observés en G.O et P.O sur le radiorecepteur sont dus aux harmoniques de la base de temps "lignes" du téléviseur; naturellement ces harmoniques deviennent d'un rang trop élevé, donc trop faibles, pour être gênantes sur la bande F.M. -



Il n'y a aucun remède à espérer apporter sur le récepteur de radio proprement dit, c'est bien le téléviseur qui est en cause. Il doit s'agir d'un télé mal conçu ne comportant pas de filtre secteur ni blindage du Transfo. THT, ni blindage général à l'intérieur de l'ébénisterie et donc provoquant un rayonnement perturbateur anormalement important...

Il y aurait, encore, beaucoup à écrire sur l'antiparantage...

Pour relever ou abaisser la tension secteur.

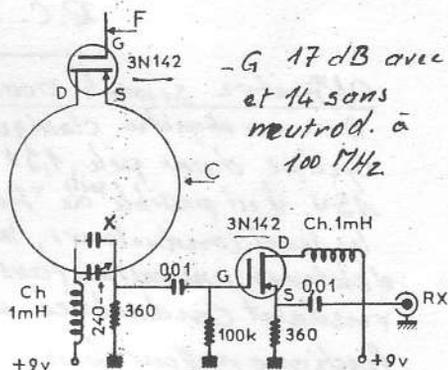


Il est facile de faire un secondaire à la demande

Quelques années en arrière - Le REF...

Antenne miniature .80 et 40 mètres -

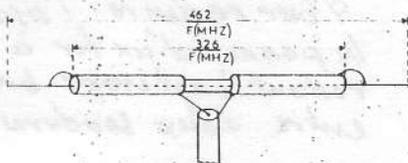
- F - fouet de 25 cm
- C - Cadre en fil de Cu de 20/100
Diamètre de 25 à 30 cm
- X - Cap. additionnelle pour accord sur 3,5 MHz
Sur 40 m, environ 1 point de moins qu'une verticale de 10 mètres, Avantage: diagramme de rayonnement cardioïde réduisant le QRM de 10 à 15 dB - L'antenne posée sur le récepteur -



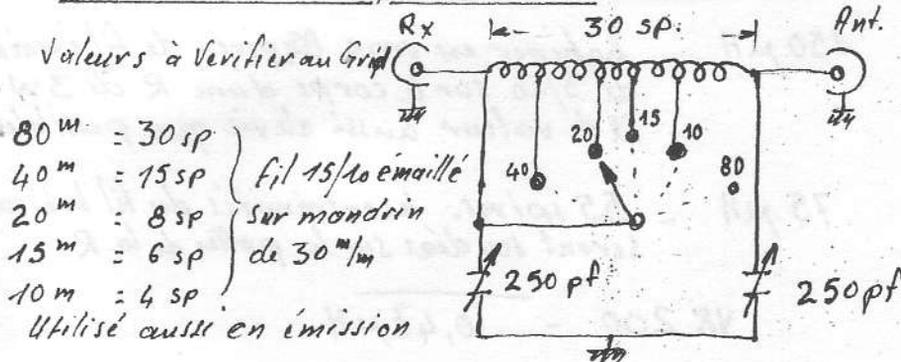
- G 17 dB avec et 14 sans neutrod. à 100 MHz

Antenne "double coaxial" -

- Equivalent d'un folded dipole mais construit en coax.
- Avantage: pas besoin de balun et large bande.
- Inconvénient: poids.

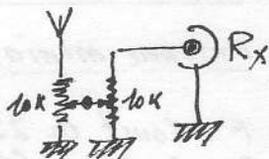


Pour améliorer les pert. des Rx.



Pour améliorer les performances des Rx à Transistors sans diminuer le "Q" des bobines d'entrée -

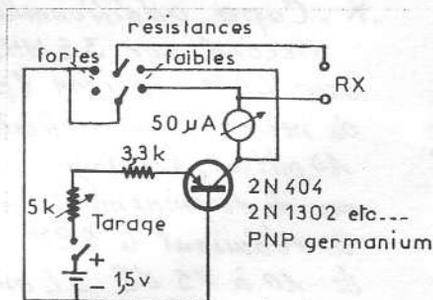
R.C. Juin 73



Ohmmètre simple pour les circuits à transistors.

Avec un ohmmètre classique équipé d'une pile 1,5V voire 15V, il est possible de "tuer" les semi-conducteurs, soit d'obtenir une mesure faussée en rendant conductrice une fonction émetteur-base.

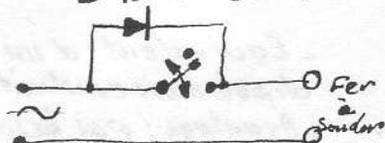
Celui-ci ne développant que 250 mV à ses bornes, réduit donc les inconvénients précités.



OHMMETRE

D 400 PIV 500 mA

Pour réduire l'usure de la panne d'un fer à souder restant longtemps branché entre deux soudures -



Réalisation de Self de 150 µH et 75 µH.

150 µH - bobiner en vrac 85 spires de fil émaillé de 5/10 sur le corps d'une R de 3W et de valeur aussi élevée que possible.

75 µH - 55 spires. les extrémités du fil bobiné seront soudées sur les pattes de la R.

$$VK 200 = 0,47 \mu H$$

- Pour Parfaire l'antiparasitage "Auto-Radio" -

(Parasites moteur tournant)

Bobiner à spires jointives

100 sp. en 3 couches sur batonnet de Ferrite, fil de Cu vernis de 6/10 et insérer dans le fil.

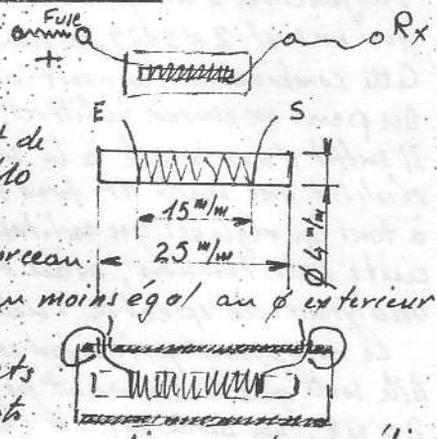
La self sera mise dans un morceau de tube isolant de ϕ intérieur au moins égal au ϕ extérieur du bobinage.

J'ai fait les essais avec batonnets pleins et creux - même résultat apporant.

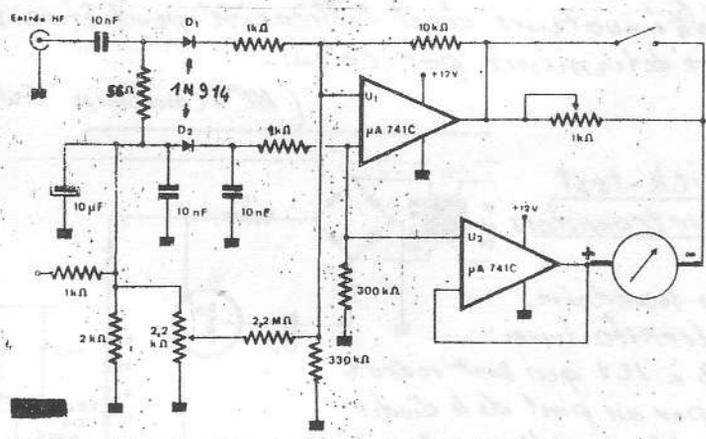
Et sur véhicule sans antiparasite, amélioration à environ 50% (2 CV 6) ce qui est assez surprenant.

Attention - le fusible ne doit sécuriser aucun autre appareil électronique tel que montre, etc...

Les batonnets viennent de récup. sur TV.



- Détecteur HF sensible -



L'appareil de labo. proposé est un détecteur HF dont la sensibilité va jusqu'à mettre en évidence un signal aussi faible que -26 dBm. Il peut être rendu encore plus sensible par ...

l'adjonction d'un préampli à large bande approprié. Avec un seul 2N5179, la sensibilité est portée à -60 dBm. Cette combinaison fournit alors une multitude de possibilités. On peut mesurer les filtres, par exemple, jusqu'à -50 dBm. Il suffit d'une boucle à la sortie d'une prise coaxiale pour réaliser une sonde HF très sensible qui servira non seulement à tous les réglages quantitatifs tels que l'alignement de circuits sous tension, mais tiendra la même place qu'un analyseur de spectre rudimentaire.

Le composant principal est la diode D_1 qui est polarisée de telle sorte que le courant permanent qui la traverse soit de $20 \mu\text{A}$. La diode D_2 est chargée de la compensation de température et ne joue aucun autre rôle.

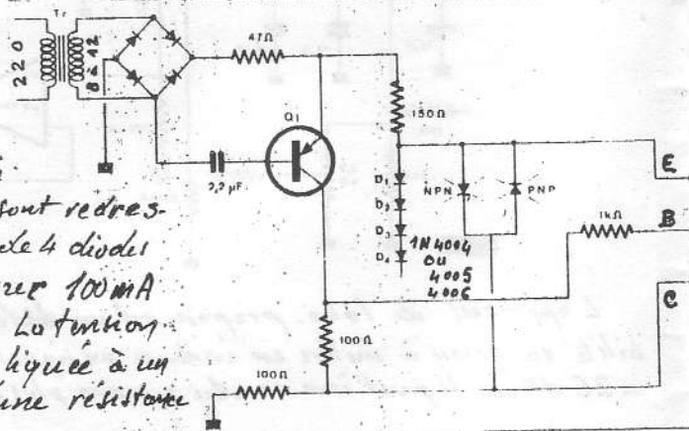
Le 2^{ème} ampli. opérationnel U_2 constitue un abaisseur d'impédance de référence pour l'appareil de mesure très sensible ($0-10 \mu\text{A}$), lequel pourra être facilement étalonné au moyen du Gine. à fréquence fixe décrit précédemment.

L'étalonnage ne pourra se faire que par comparaison ou à partir d'appareils dont le niveau est connu et auxquels on ajoute alternativement ou successivement des cellules d'atténuateurs dont l'efficacité peut être facilement prédéterminée par calcul.

(HP - Condensé EWN)

Quick-test Pour transistors

Le secondaire du transform. fourni de 8 à 12V qui sont redressés par un pont de 4 diodes capable de délivrer 100mA ou un peu plus. La tension redressée est appliquée à un pont formé d'une résistance



tampon (47Ω), d'une résistance série (150Ω) et enfin 4 diodes en série. La tension qui apparaît au sommet des diodes, à la jonction avec la résistance, résulte de la somme des tensions de déchet des 4 diodes. Elle est de l'ordre de 2 à 2,5 V et constitue la tension d'émetteur.

Il peut être n'importe quel PNP; BF -

Lorsqu'aucun transistor n'est réuni aux bornes de mesures, les 2 diodes éclairent simultanément et de manière identique. Si on introduit, dans le support teste, un transistor quelconque, en bon état, l'une des diodes s'éteint par court-circuit, l'autre indique la polarité. Moyen de vérification et d'identification simultanée. Pour les diodes, entre E et C pour repérer la cathode et vérifier le fonctionnement.

Dans le cas du composant en court-circuit, les 2 diodes s'éteignent. En présence d'une coupure, les 2 diodes restent allumées -

C.Q. - DL Condensé E.W.N.

Milliampèremètre - Sensibilité $\times 10$ -

0 - 1 mA = 0 - 100 μ A -

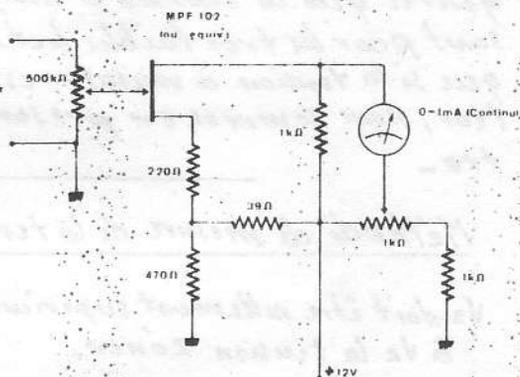
Amplificateur à

Courant continu, dans lequel on utilise un MPF102 (ou tout autre FET au MOSFET)

Celui qui est proposé a l'avantage du bon marché et peut présenter un gain en courant de 50 dB.

L'appareil de mesure est 0 - 1 mA monté en pont dans le circuit de Drain

et l'équilibrage se fait par un potar de $1k\Omega$ - Ce gain est tel qu'une tension de 2V appliquée à l'entrée, entraîne la déviation maxi de l'appareil de mesure -



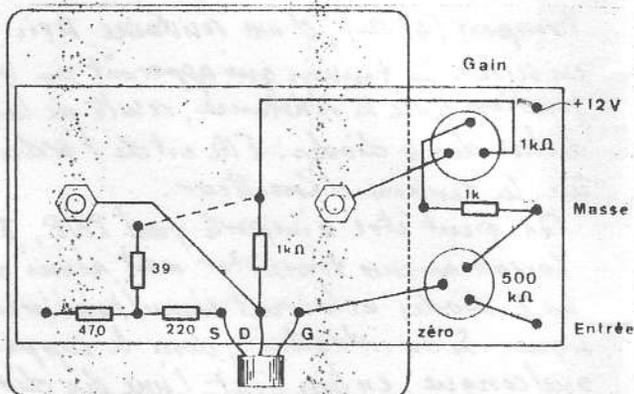
Vue ci-contre =
Circuit fixe par les
bornes d'un Pékly-

La mise au point est
extrêmement simple.
Par le potar. de 4 K Ω ,
l'alim. étant connectée
on ramènera la lec-
ture du milliA. à

zéro, ce qui correspond à l'équilibre du pont de mesure.
Appliquer une tension continue de valeur connue à l'in-
trée et ajuster le potar. de gain - qui devra être d'excellente
qualité - une fois pour toutes, pour une lecture maximum.

Une tension de 1V à l'entrée donne une lecture de l'ordre de
1 mA, ce qui se traduit par une impédance d'entrée de
500.000 Ω par V. Nous avons donc un Voltmètre continu pour
faibles tensions mais d'impédance d'entrée élevée.

Les tensions intermédiaires seront prélevées sur des
tensions-étalons (pile et potar en parallèle) et on remar-
quera que la courbe d'amplification est assez linéaire,
sauf pour les très faibles lectures. Enfin, remarquons
que si la tension à mesurer est celle de l'AVC d'un récep-
teur, nous sommes en présence d'un excellent S-mè-
tre -
(4P - condensé)

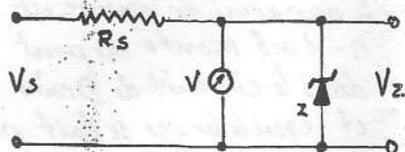


Méthode de mesure de la tension nominale d'une Zener.

V_s doit être nettement supérieure
à V_z la tension Zéner.

$R_s = 1000 \Omega$ environ

V Voltmètre de contrôle.



Que ceux qui ne trouvent aucun intérêt à ces quel-
ques descriptions me pardonne de les avoir obligés à tourner
ces pages - Cela est aussi pour les nouveaux venus à la Radio. E.W.N.

NOUVELLES du REPETEUR FZ4VHB.

(Mise en page et dessins de F1DEE)

Avancement des travaux:

- La demande d'autorisation faite le 6.11.1980 n'a pas encore reçu de réponse de la part de la DTRE.
D'après F 2 MM (Responsable REF de la Commission Relais), il ne devrait y avoir aucun problème d'obtention de cette autorisation.

La logique étudiée et réalisée par F 6 BIQ (Vaux sur Mer 17) est terminée et essayée pour ses fonctions principales, à savoir :

- Emission automatique toutes les 10 mn de l'indicatif et du QTH Locator (ZE08e) en télégraphie.
- Emission d'un "K" à chaque retombée de porteuse d'entrée.
- Anti-bavard, permet au maximum 3 mn de maintien de porteuse sans coupure, au-delà il y a un blocage du relai pendant une durée de pénalisation d'1 mn avec tonalité d'occupation.
- 5 métre auditif à points, si on laisse un blanc de porteuse de 3 secondes. Un signal QRO donnant 5 pts et un signal QRP ne donnant qu'un point.
- Système de desquelchage permettant à une station proche du relai de le maintenir ouvert sans seuil pour favoriser une station soumise à du QSB. Cette possibilité est limitée à 20 secondes.
- Sont également prévus pour de futures évolutions, des accès de détecteurs d'anomalies qui modifieront les tonalités du relai, permettant une signalisation de défauts à distance.

Il ne reste plus qu'à étudier et réaliser les systèmes de télécommande réclamés par l'administration. Ensuite, viendra la mise en boîte, avec les interconnexions de cartes, cablage de la face avant, des prises et filtres sur les liaisons avec l'extérieur.

Grâce à F 9 DP qui nous a fourni un coffret de qualité et à F 1 AAM et F 1 EXF qui se sont chargés de tous les aménagements de ce coffret (perçages, sérigraphie), F 6 KFL don de connecteurs, nous venons de franchir une nouvelle étape dans la réalisation de ce projet.

Il me semble, compte tenu du travail restant à faire, prématuré de donner une date pour les premiers essais de FZ 4 VHB en grandeur réelle, nous vous informerons de l'évolution du relai au cours de son avancement.

F1DKW

RØ : FZ 1 THF - FZ 3 VHF	R 10 : FZ Ø THF
R 1 : FZ 5 THF - FZ 7 VHF	R 11 : FC 2 VHF (FZØVHF)
R 2 : FZ 4 VHF - FZ 6 VHF - FZ 9 VHB	R 12 : (FZ 1 VHB)
R 3 : FZ 8 VHF - FZ 9 MCA - (FZ3VHC)	R 13 : FZ 9 VHC (FZ4VHC)
R 4 : FZ 3 THF - FZ 4 THF	R 14 : FZ 8 THF
R 5 : FZ 2 VHF - (FZ4VHB)(HB9G)	
R 6 : FZ 2 THF - FZ 5 VHF	
R 7 : FZ 3 VHB - FZ 7 THF - FZ 9 THF	
R 8B: FZ 9 VHF - FZ 6 THF - (FZ2VHB)	
R 9B: FZ 1 VHF - FC 1 VHF - (FZ8VHB)	

La Vie Des Radio Clubs (suite)

REFLEXION DU RADIO CLUB DE PAULLAC F 6 KAV SUR LE CONTROLE DES CONNAISSANCES DES

CANDIDATS A LA LICENCE DE RADIOAMATEUR. par F 1 AXM.

Au vu du programme "Conseillé" émis par les P et T relatif au contrôle des connaissances des candidats à la licence de radioamateur; on peut se poser diverses questions, à savoir :

1 Est il nécessaire d'avoir des connaissances en radio-électricité pour exploiter une station radio-amateur de technologie 1981 ?

2 Si la réponse est OUI, il importe de définir avec soin les connaissances de base minimum requises et afin d'éviter des " glissements " selon les examinateurs, d'établir un programme cohérent, de forme : Questions/Réponses types, précises.

3 Il nous paraît indispensable que ce programme de base soit établi en collaboration avec les services de tutelle et les représentants élus des OM, souhaitable également que ces examens se déroulent périodiquement et régionalement.... Enfin et surtout qu'un représentant élu des OM assiste et participe à cet examen, notamment pour les cas "limite".... litigieux.

4 Les points ci dessus étant acquis, il devient indispensable d'introduire la notion de degrés de licence, car si nous voulons voir encore dans l'avenir quelques jeunes devenir OM, il faut éviter la fuite vers l'actuelle CB ! en effet... à quoi bon être radio-amateur avec, un examen obligatoire, une licence à ... 125,00 F et du matériel couteux, alors que l'on peut être " " pour 20,00 F, sans effort intellectuel et pour 3 fois moins cher de matériel ??

Ne peut on éviter cela en élaborant les degrés de licence, tels que ci dessous :

1 er DEGRE Pas d'examen donc : CB = F 1
Puissance HF → l'antenne limitée selon bandes
CB = 5 W bande 27 Mhz pas d'ant. rotative
F1 = 50 W bande 28 Mhz 144/146 - 432 - 1200 Mhz
Mode d'émission : AM - FM - BLU (selon bandes)

TAXE ANNUELLE réduite.

2 émeDEGRE Satisfaire à l'examen de base avec une note de IO/20 par tirage au sort de IO Questions techniques et IO questions de procédure (code Q etc)
Puissance HF limitée à 100 W → antennes rotatives autorisées.
Accès toutes bandes OM, pour tous téléphonie .. AM-BLU- FM (selon bandes)

TAXE ANNUELLE moyenne.

3 éme DEGRE Avoir satisfait à l'examen de base avec une note d'au moins 15/20 par tirage au sort de 25 questions dont 15 techniques et IO de procédure, avoir satisfait à une épreuve de télégraphie de X mots de 5 lettres à la vitesse de Y caractères minute. Note mini 10/20 - justifier de 2 années pleines de pratique en licence 2 éme degré
Puissance H F → antenne 400 W Antenne rotative autorisée
Accès toutes bandes, tous modes, y compris FTTY SSTY TVA etc...

TAXE ANNUELLE adaptée.

3 éme DEGRE B Avoir satisfait à l'examen de base tel qu'en 3 A, justifier de 5 ans de pratique en licence 2 éme degré
Même possibilités qu'en 3 A, mais permet au non télégraphistes d' d'accéder aux moyens du 3 éme degré.

TAXE ANNUELLE adaptée

EERES

ELECTRONICS

DISTRIBUTION

TRANSISTORS

2 N 1613	2,00 F	BC 238 B	1,00 F
2 N 1711	2,00 F	BF 224	3,00 F
2 N 2222	2,00 F	2 N 3055	10,00 F
BC 107-108	2,00 F	H.RCA.	
109		3 N 211	12,00 F
BC 148B	2,00 F	N-FET	
		BF 245 G	4,50 F
		N-FET	
		BF 905/900	15,00 F

TTL

7401	2,00 F
7405	3,00 F
7432	3,00 F
7440	3,00 F
7490	5,50 F
7492	5,00 F
74191	10,00 F

G-MOS

4001	3,00 F
4011	3,50 F
4069	4,00 F
4518	13,00 F
DIODES	
1 N 4148	0,30 F
AA 119	0,80 F
1A 400V	0,80 F

MOS VHF/UHF

REGULATEURS

TO 220	5 V	12 V
	6 V	15 V
	8 V	24 V
	10 V	
		11,00 F

LINEAIRES

LM 311	7,30 F
LM 377	21,00 F
LM 380	13,00 F
LM 723	6,00 F
(CN)	
LM 741	4,50 F
(CH)	
TAA 611	20,00 F
(B12)	

CONDENSATEURS

CERAMIQUES à 0,80 F

et aussi :

M K H	15 nF	1,00 F
Chips	400 pF	10,70 F
Semco		
ARCO	100 pF	10,00 F
GFO	47 nF	1,50 F

Chimique	2200 uF
16 Volts6,00 F
Tantale	6,8 uF
16 Volts1,80 F

FILTRES	455 Khz	8,00 F
	10,7Mhz	8,00 F
	5,5Mhz	7,00 F

3 MF	455 10X10 =	21,00 F
MF	10,710X10 =	6,00 F

MEMOIRES	4116 Céramiques
	16 K 1 Bit 60,00 F

MEMOIRES	Eprom
2708 65,00 F
2716120,00 F

MODULE INITIATION P 6802 1588;00 TTC

et de nombreux autres transistors et CI !

PROMOTION CABLE COAXIAL :

K X 15	100 m	2,20 F/m
	50 m	3,00 F/m
KX 4	100 m	7,00 F/m
	50 m	7,50 F/m

ANTENNES FIXES DECAMETRIQUE

4 BTV	H U S T L E R
TH3 JR	H U S T L E R

ANTENNES MOBILES DECAMETRIQUE

YAESU	R S E
H U S T L E R	

ANTENNES VHF T O N N A

9 Eléments	144 Mhz
16 " "	144 Mhz
21 Eléments	432 Mhz

E.E.S. Importation- Fabrication- Exportation

123-125 rue de Kater 33000 BORDEAUX RC: B 305819 807

Tel : 960504

magasin ouvert du Lundi 14H au Samedi 12H.
les autres jours de 8 H30 à 12 H et 14 H à 18 H30

CG AQUITAINE



Édité par le RESEAU DES EMETTEURS FRANCAIS DEPARTEMENT GIRONDE 3, Rue Pierre BENOIT
Villeneuve d'Ornon 33140 PONT DE LA MAYE.

Noncettes

d'Aquitaine par FIDEL

RELAIS

FZ4THF

Le Bureau Directeur de l'A.R.P.A. (qui est aussi celui du REF 40), qui gère le relais FZ 4 THF communique :

- Avec l'autorisation spéciale de la D.T.R.E. les responsables de FZ 4 THF s'organisent pour enregistrer les émissions de F 8 REF. Cet enregistrement hebdomadaire sera retransmis sur FZ 4 THF deux fois dans le courant de la semaine, aux meilleures heures d'écoute pour les OMS. Ils renouvellent à la connaissance des utilisateurs du relais que sa puissance antenne est de 30 W efficaces, sortie Duplexer. Puissance qui passe automatiquement à environ 1 Watt en cas de rupture du secteur EDF.

- Les amateurs de RTTY peuvent demander à F 3 OU ou à F 5 LM de brancher l'émission simultanée du message RTTY, qui passe alors en shiftant la fréquence d'émission du Relais : ce shift provoque sur le circuit discriminatoire de votre RX une variation de courant qui est utilisable pour commander l'impression machine ou vidéo, sans être gênée par la modulation de phase émise en FM par le relais. De même le shift n'entraîne aucune perturbation dans le trafic FM sur relais. Rappel : vitesse RTTY est de 50 Bauds (66 WPM).

FZ4VHB

La demande d'autorisation faite le 6.11.1980 n'a pas encore reçu de réponse de la part de la DIRE. D'après F 2 NM (Responsable REF de la Commission Relais), il ne devrait y avoir aucun problème d'obtention de cette autorisation. L'avancement des travaux est bon, la logique étudiée et réalisée par F6BIQ (Vaux sur mer 17) est terminée et essayée dans ses fonctions principales. Il ne reste plus qu'à étudier et réaliser les systèmes de télécommande réclamés par l'administration. Ensuite, viendra la mise en boîte, avec les interconnexions de cartes, câblage de la face avant, des prises et filtres sur les liaisons avec l'extérieur.

Carnet OM d'AQUITAINE

Un nouvel indicatif, celui de notre ami Paul : F 1 GDJ, QTH Saint Paul les Dax, mais portable près de Bordeaux (nos félicitations)
Retour de Christian F 5 CI dans le 40 à Sainte Eulalie en Born.

Cotisations des sections

24 La cotisation est de 25 F (5,00 F seulement pour les - de 20 ans et les militaires, étudiants); elle est à adresser à Mr ALVES Séraphin F 6 DUU, 3, Rue Raymonde à Boulazac 24000 PERIGUEUX ou par CCP à l'ordre de R.E.F. Section DORDOGNE CCP 583 67 T LIMOGES.

33 La cotisation est de 30 F est adresser à Mr BOUCART E 2 BJ, 3, rue Pierre Benoit 33140 PONT DE LA MAYE.

COMMUNIQUE

Nous rappellerons à tous les amis du 24, que seuls, les membres à jour de la cotisation départementale recevront régulièrement et gratuitement le bulletin de liaison CQ AQUITAINE. **F6BPF**

A G d'AQUITAINE

24 L'assemblée générale aura lieu le 26 Avril 1981 à 10 H au Foyer des Jeunes, Boulevard Lakanal à PERIGUEUX, l'on y procédera au renouvellement du bureau directeur. Un gastro aura lieu ensuite dans les mêmes locaux, pour tous renseignements complémentaires voir F 6 BPF.

33 L'assemblée générale aura lieu le 12 Avril 1981, aux environs de Saint André de Cubzac certainement, toutes précisions auprès de F 2 BJ pour les OMS d'Aquitaine.

QSO de Sections

24 QSO Départemental chaque Dimanche sur 3750 Khz à 10h00 Heures locales.

Nouvelles

de l'Aquitaine par F1DLI

PETITES ANNONCES

RECHERCHE

*Achéte journal " RADIO MAGAZINE période autour de 1930 écrire à Monsieur Robert DUHARD Géomètre Expert Tizac St Gervais 33240 Saint André de Cubzac.

*Un RX 1,8 à 30 Mhz + 144 - genre TRIO 599 ou FR DX 500 téléphoner à F 6 ACL à Pau Tél : (59) 32.28.58.

(Pour la rédaction de CQ Aquit.) *En vue d'un prêt pour photocopie (retour en recommandé) F 1 DLD J.M. GASSIER 9, Rue Edouard Branly recherche :

N° du RADIO REF de MAI 1935 (10 ème anniversaire du REF) + une bonne photographie susceptible d'être reproduite d'Edouard Branly, pour dossier personnel qui sera restituée dès reproduction.

PETITES ANNONCES

A VENDRE

*EMPO ONE (Appellation du FT 250 - US -) Final 2X6146 B + alimentation - s'adresser à : F 8 BG (Ex. CN8BB) - BIARRITZ - Tél : 24.54.44. *Vendu à la date de parution....*

*TS 820 S + filtre CW + alimentation DS1A + VFO 820+ SP 820 6.800,00 F -
 Transverter SWAN TV 2 B 14/114 - 260 Watts + alimentation SWAN 117 XC ... 1000,00 F
 Linéaire YAESU FL 110 10/160 m 15/200 Watts..... 1.000,00 F
 Manip Elect. HEATKIT HD 10..... 300,00 F
 Alimentation 12 Volts pour Transceiver secteur 200 W NATIONAL NCX/D. 500,00 F
 le tout impec. avec documentations complètes. s'adresser à F 6 EVM Tel: (59) 63.36.19.

*FR G7 Bon état Prix (modique) à débattre téléphoner aux heures de repas à F 6 GBD au (58) 85.73.87.

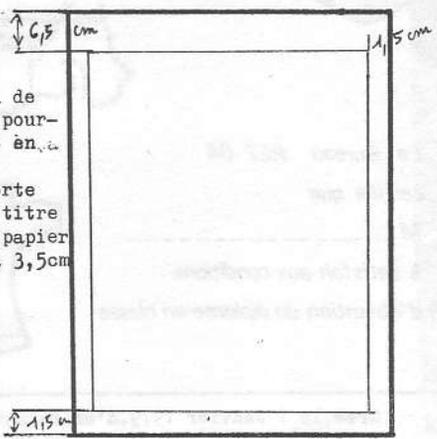
*FT 221 R état neuf très peu servi (prix à débattre) tél. pour ce matériel à F 6 GBD également.

*ESWL Charentais échange : 1 Fréquence-mètre ROCHAR Type A561 0/25 Mhz 220 Volts à affichage numérique (pouvant monter fréquence avec prédiviseur) + 1 Oscilloscope RIBET DESJARDIN Type N°264 C + 1 Générateur 210 A HEWLET PACKARD l'ensemble contre 1 Transceiver 144/146 Mhz BLU et si possible FM. FAIRE OFFRE à F 1 EWN après 17H30 au 82-47-59 .

LE MOT DE LA REDACTION...

Afin de simplifier le travail de la rédaction de CQ AQUITAINE, tous les OM qui voudront participer pourront envoyer leurs articles techniques directement en les présentant comme ci-contre.

Pour la première page de l'article s'il comporte plusieurs pages il devra être laissé 6,5 cm et le titre choisi devra simplement être mentionné au crayon à papier pour les secondes pages cette marge sera ramenée à 3,5 cm Tous à vos plumes !



INFORMATIONS INFORM

DIPLOME DEPARTEMENT PYRENEES ATLANTIQUES

Règlement: Les radio-amateurs des Pyrénées Atlantiques, Département 64, délivrent le diplôme aux conditions suivantes :

6 contacts avec les stations du départements sur bandes décamétriques.

4 contacts avec les stations du département sur les bandes VHF, UHF et au-dessus.

Chaque stations peut être contactée en phonie, en CW, en RTTY.

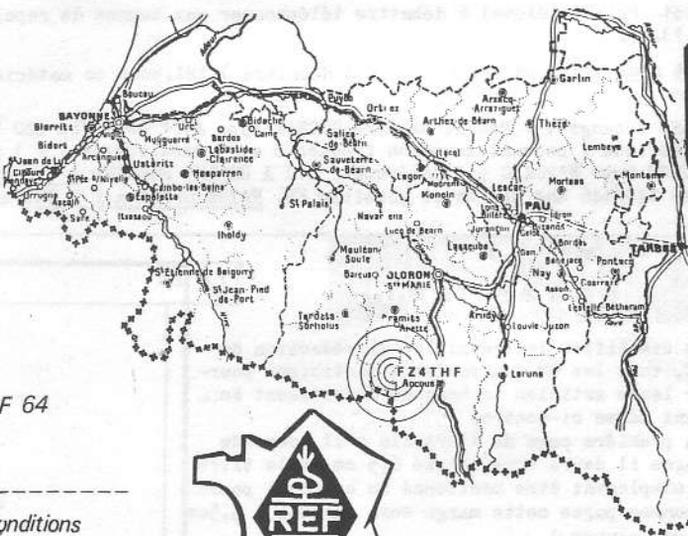
Ces conditions sont valables pour les SWL.

Contacts valables depuis le 1er Janvier 1979.

Adresser copie du carnet de trafic (contre-signée par 2 OM's autorisés) avec la somme de 20 Frs, à

Diplôme Manager : F6ACL - LACOUME André
21, avenue de Lons
64140 - BILLERE

DIPLOME DEPARTEMENT PYRENEES ATLANTIQUES



Le Bureau REF 64

certifie que

M _____

à satisfait aux conditions

d'obtention du diplôme en classe



Le Président

Le Manager

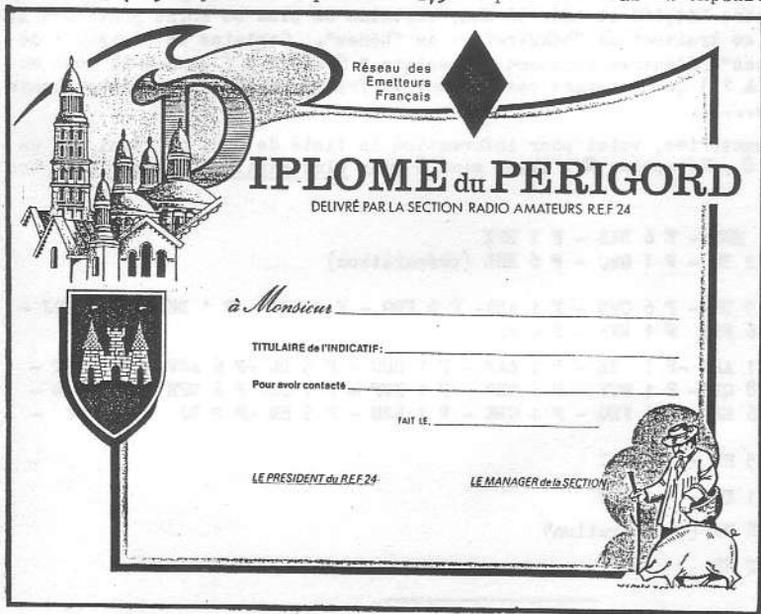
Créé le 1 Janvier 1979, d'un format 21 X 29,7, le DIPLOME DU DEPARTEMENT DES PYRENEES ATLANTIQUES est dessiné en 5 couleurs : Rouge, jaune, vert, bleu, noir sur un bristol blanc de grande qualité, le tout d'un aspect très attrayant.

INFORMATIONS INFORMATIONS INFORM

DIPLOME du PERIGORD

REGLEMENT: Il suffit d'avoir effectué 5 QSO avec des OM du Dpt 24 sur n'importe quelle bande ou mode, ou d'avoir (pour les SWL) écouté 5 QSO. Inutile d'envoyer les cartes QSL justificatrices, un simple relevé sincère du carnet de trafic suffit.

Manager : La demande de diplôme doit être adressée au manager : Marcel FOURCADE F 6 BPF
28, Rue Blaise Pascal 24100 BERGERAC accompagnée de la somme de 17,50 F.
(15 F pour le Diplôme et 2,50 F pour les frais d'expédition)



Réseau des Emetteurs Français

DIPLOME du PERIGORD

DELIVRE PAR LA SECTION RADIO AMATEURS REF 24

à Monsieur _____

TITULAIRE de l'INDICATIF: _____

Pour avoir contacté _____

FAIT LE _____

LE PRESIDENT de la REF 24 _____

LE MANAGER de la SECTION _____





Format du diplôme:

325 X 250

3 Couleurs et
fond bistre.

Reunions des Sections REF

Tous les 2 mois, les bureaux des sections REF d'Aquitaine se réunissent pour faire un tour d'horizon des activités des départements.

Ces réunions de travail sont tenues dans une atmosphère de cordiale amitié ce qui va permettre une coordination des efforts individuels ou départementaux dans l'intérêt de tous.

La prochaine aura lieu à Roquefort, et l'on élira un Délégué régional pour l'Aquitaine auprès du CA du R.E.F.



LA PHOTO DE L'AMITIE

VIDEONITE

par: F6 ELI

TELEVISION AMATEUR EN AQUITAINE .

Le virus ATV 438 depuis quelques temps se multiplie assez bien dans le SUD-OUEST mais l'épidémie ne semble pas tout à fait avoir atteint le département 64.

Rappelons que la "VIDEONITE" est une maladie dont les premiers symptômes sont une tendance à écouter entre 144,160 et 144,190 Mhz; certains OM plus ou moins gravement atteints et contagieux se traitent de "békâtre" ou de "bédeu". Certains se plaignent de n'avoir que des "traces", d'autres accusent un certain "6 LEDIS" (où a-t-il donc eu son indicatif celui là ?) qui accapare constamment la fréquence et qui ne passe jamais aucun report aux amis.....

Trêve de plaisanteries, voici pour information la liste de ceux qui sont **QRV** en Télévision: Emission **E**, Réception **R**, liste mise à jour plus particulièrement pour les OM d' **AQUITAINE**.

- Dpt **24** **ER** F1 EHB - F 6 BAB - F 1 BFX
R F 2 TR - F 1 GFC - F 6 EHL (préparation)
- Dpt **33** **ER** F 9 DP - F 6 CWD - F 1 AHR- F 6 FPQ - F 1 BXU - F 1 DKW - F 1 ERJ - F 6 PDE F 1 EXF - F 6 ELI
R F 1 AHS -F 1 TE - F 1 AAM - F 1 BUU - F 5 DL -F 6 ASV - F 1 EOT - F 8 QD - F 1 FVV - F 6 DBP - F 1 FVP - F 1 CGC F 6 DFH - F 6 ECD - F 6 EER- F 6 FHQ - F 1 CBK - F 1 BXU - F 5 HD -F 2 BJ - F 9 KY -
- Dpt **40** **R** F 5 RM - F 1 CZI
- Dpt **47** **R** F 1 FLR- F 1 FDG
- Dpt **64** **R** F 8 RL (-préparation)
- Dpt **65** **R** F 2 JR

Compte tenu de l'activité passée on peut dresser le tableau suivant des liaisons réussies et de celles qui restent à faire

- Liaison unilatérale.
- Liaison bilatérale.
- Essai non réalisé.

	24	33	40	47	64	65
24	●	●	■	■	■	■
33	●	●	●	■	■	■
40	■	●	●	■	■	■
47	■	■	■	■	■	■
64	■	■	■	■	■	■
65	■	■	■	■	■	■



meilleures 73 .

Foeli



NOUVELLES DU DX

par Jean ROBERT **FE9434**

GABON : TR8GM et TR8DX LIBREVILLE - QRV toutes bandes QSL Via F 6 ESH.
 ANTARTIQUE : VKØSJ - Qth Base MAWSON dans le secteur Australien 14.104 à 18H 15.
 REP. GUINEE : VK4NIC/3X - actif en CW. TAIWAN : BV 2 A - tous les mercredis 14.025 à 13 H
 OGASAWARA - JD1AEV 282365 07.00/0900 - QSL via S.KIKUCHI - Box 2 - OGASAWARA -TOKIO 100-21
 CHYPRE - 5 B4JK claude est un OM F. à NICOSIE 28.029 -14.15- QSL via Bureau
 CEYLAN - 4S7MX Rolf - opér. SM5MX 28.017 - 10.40 QSL Via SM 3 CXS-
 ILE WILLIS - VK 9ZG est remplacé par VK9ZD 28.365 -0700/10.00 .
 ILE HEARD - VKØJS sera actif du 20/2 au 1/3/1981. YEMEN : N2KK à surveiller en 4W1 Exp.702AF
 BURUNDI - 9 U5JM - mardi et samedi 18.00 - 21.170 QSL via F 6 DLW son indicatif en F.
 EMIRATS ARABES UNIS - A6XJA - Jan - 28.458 - 09.00

par Paul GRANGER **F6EXV**

5V7HL, 28750;1400 - KG4DI (Gárantanamo Bay), 28760,1300 - TG9GI, 28495, 1545 -
 A51 PN, 21155,1245 - D6 8AM, 28750, 1130 - ST 2 FF, 14208, 1650 - FGØ FOK, 28750; 1400 -
 ZD 8 RE, 14191, 2100; - VK9ZD (Willis), 28750,1100, - ZD7BW, 28715,1430 - AP2ZR, 28525,957
 C5AGO, 21280,850 - FH 8 CM, 21160,1830 - CR9CT 28600,1000 - A9ZEX, 28550,1400 - ZP5AR, 28590
 1535 - RH8HCV, 28535,830, - 9N1BMK, 21206,830 - A-surveiller fin Février VKØHI et VKØJS
 depuis Herad pour 15 Jours. QSL via D68AM via WB2OHD - ZD8RH via G4DBW - VK9ZD via
 VK30T - AP 2 ZR via JA6GDG - C5AGO via W2TK - CR9CT via G3KDB.

La participation de L'AQUITAINE au RENOUEAU DU R E F

Dès le début de l'opération " Renouveau du REF ", un certain nombre d'OM de la région s'est senti motivé et a répondu spontanément à l'appel lancé.

Je tiens personnellement à remercier tous ceux qui ont manifesté leurs espoirs envers notre association par les dons offerts.

Aujourd'hui, la situation n'est plus aussi alarmante qu'elle n'a été, mais le plan d'austérité se poursuit pour arriver au but recherché. Si parmi vous il se trouve des OM qui veulent montrer leur solidarité, il est toujours temps de le faire; la lettre de relance que vous allez recevoir devrait convaincre les hésitants. Pour la participation de notre Région les sommes versées représentent près de 10 % de tous les dons recueillis . Voici le détail :

Département 24 :	6.730 Frs	Département 47 :	950 Frs
" 33 :	6.450 Frs	" 64 :	5.060 Frs
" 40 :	3.170 Frs		

Merci encore, et que ceux qui doutent de la réussite se rassurent, nous arriverons au bout, mais pas sans vous .

Meilleures 73 F 2 B J

au service des OM

Gamme VHF UHF

FDK

MULTI
750ETransceiver 2 m FM/USB/LSB/CW 1 W/ 10 W
Shift programmable (diodes) de 600 Khz-
1,6 Mhz — Micro télécommande — Mémoires
Télécommande pour Transceiver.MULTI
750EX

FM 25 W



Expander 430

Transverter 430/440 Mhz
entièrement télécommandé
par Multi 750 E. IO W HF

Amplificateurs linéaires

pour le 144 Mhz BLU FM - pour le 432 Mhz BLU

LN 80 SP 202	3W 85 W	LN 50 SP 402	3W 60W
LN 80	15W 85 W	LN 50	10W 50W
LN 80 S	10W 80 W	LN 120	10W 120W
LN 150	20W 160 W		



EED 144 Kit 3 W 30 W

Module hybride 144-146

FM 0,1 W 15 W.

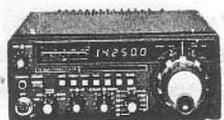
Emetteurs Convertisseurs
T V . amateur

et aussi TOUTES LES ANTENNES VHF/UHF et DECA.



Gamme décamétrique

SOMMERKAMP



FT 767

Le nouveau 100 W AM/BLU/CW émetteur récepteur mobile
avec les nouvelles bandes 30 - 17 - 12 Mètres
anti-parasites MOX - AGC - Calibrateur 100 Khz
ALC - gain micro - gain de BF et de HF-affichage di-
gital de fréquence.

FC 767 Coupleur d'antenne

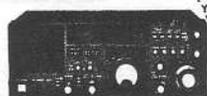
FP 767 Alimentation avec HP



FRG 7

Récepteur 0,5 à 29,9 Mhz
LSB.USB.CW.AM. (AM/ANL)

FRG 7000

Récepteur 0,25 à 29,9 Mhz
LSB.USB.CW.AM. (AM/ANL)
Affichage digital.

FRG 7700

Récepteur 0,15 à 29,999
AM. (N,M,W,) USB.LSB.CW.
FM. Affich. digital.

E.E.D. Importation - Fabrication - Exportation

Tel :
960504

123-125 rue de Kater 33000 BORDEAUX RC : B 305819 807

magasin ouvert du Lundi 14h au Samedi 12h.
les autres jours de 8 H 30 à 12 H et 14 H à 18 H 30

RADIO CLUBS GIRONDINS

- F6KAV** RADIO CLUB MAISON DES JEUNES DE PAULLAC
BP 16 Rue E. Pontet 33250 PAULLAC
- F6KFL** RADIO CLUB MAISON DES JEUNES ET DE LA CULTURE D'ANDERNOS
Parc Municipal 33510 ANDERNOS
- F6KIS** RADIO CLUB NATIONAL DU PERSONNEL DES INDUSTRIES ELECTRIQUES ET
GAZIERES.
Avenue du Pdt Vincent Auriol 33150 GENON
- F6KJP** RADIO CLUB NATIONAL DU PERSONNEL DES INDUSTRIES ELECTRIQUES ET
GAZIERES.
Centrale Thermique 33810 AMBES
- F6KLI** RADIO CLUB LIBOURNAIS
- F6KEO** RADIO CLUB "JEUNES SCIENCES
208, Rue Carle Vernet 33800 BORDEAUX adresse postale : Jeunes Sciences
Bordeaux - Bourse Maritime Place Lainé 33075 BORDEAUX.
- F6KNL** RADIO CLUB DEPARTEMENTAL R.E.F.
Maison pour tous de Genon 33150 GENON
- RADIO CLUB DU BLAYAIS
6, rue Becquerel Cité Bois Redon 33390 BLAYE
- RADIO CLUB LYCEE ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL D'ARCACHON

