

L
I
A
I
S
O
N
67

janv / avril
2005



F6KQV
RADIOAMATEURS DU BAS-RHIN

LIAISON 67 * LIAISON 67

EDITE PAR	REF 67 - 118, Chemin du Grossroëthig 67200 STRASBOURG MONTAGNE-VERTE	
PARUTION	1 avril 2005	
RESPONSABLE DE LA PUBLICATION	Jean-Claude HEIM – F6IRS 8, rue d’Ensisheim – 67100 STRASBOURG Tél. : 03.88.84.20.89	
REDACTEUR EN CHEF	Bruno DURNER - F5NWX 11, Rue des Frères - 67540 OSTWALD Tél. : 03.88.28.35.96.	
REALISATION	F5NWX	
COTISATION	20 € à l’ordre du REF67, à envoyer à F5UTC Patrick DIEBOLT - 9, rue des Suédois 67118 GEISPOLSHHEIM-GARE Tél. : 03.88.66.13.40.	
CONSEIL D’ADMINISTRATION		
Président	HEIM Jean-Claude	F6IRS
Vice-Président	KOEGER Camille	F6CMB
Membres :	LECHNER Bernard	F6AQB
	ARNOLD Christian	F8BRE
	CHAUDRON Christian	F5LGF
Secrétaire	BALLA Stéphane	F4AKU
Trésorier	DIEBOLT Patrick	F5UTC
Rédacteur du liaison 67	DURNER Bruno	F5NWX
<u>Membre coopté :</u>		
Responsable de la station	REICHHART René	(SWL)
PRESIDENTS D’HONNEUR	SPINDLER Jean Paul	F8ZW
	PETTELAT André	F9AP
	LEHNING Marc	F6BBK
	MISSLIN Francis	F6BUF
	HEITZ Denis	F6DCD
	LABBE Fernand	F2BU †
	CAQUELIN Jean - Yves	F5SCD
	BORNERT Jean - Luc	F5JFA
VICE-PRESIDENTS D’HONNEUR	MAETZ Romain	F2GZ
MEMBRES D’HONNEUR	BERST Jean Daniel	F2QZ
	SCHNEIDER Jean Paul	F1ALZ
	BEJEAN Jacques	F6FBJ
	SCHMITZ Jean Claude	F5GKM
	KRAFT Martin	DF5IT †
	VAILLANDET Michel	F5TSF †
	GRUSSENMEYER Jean Louis	
	Général KUNTZ	DTI Metz

REF 67 - 118, Chemin du Grossroëthig - 67200 STRASBOURG MONTAGNE-VERTE

EDITORIAL

4 . Le mot du C.A.

INFORMATIONS

- 5. Assemblée Générale de l'ED67.
- 6. Convocation à l'AG.
- 7. Programme de la journée du 8 mai 2005.
- 8. Modalités des élections.
- 9. Rapport moral 2004/2005.
- 13. Rapport financier.
- 14. Participation au qso de section VHF en 2004 par F5BU.
- 15. Contest coupe du REF en CW et SSB (les résultats).
- 18. FM et excursion de fréquence par F6DCD.
- 23. Une nouvelle antenne est née.
- 24. Comment monter une beam seul par F5BU.

A RETENIR

- 12. Petites annonces.
- 26. Agenda.

Les articles publiés n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. Nous remercions les OM's qui par leurs apports d'articles techniques, d'informations et de récits contribuent à la pérennité de notre bulletin « Liaison 67 ».

73 La Rédaction

Rappel : Pour toutes les petites annonces, articles techniques, etc. concernant «Liaison67», veuillez SVP faire parvenir les documents à l'adresse du Rédacteur en Chef F5NWY ou par Email : brunodurner@evc.net ou F5NWY@evc.net

LE MOT DU C.A.

73 à tous,

Eh oui, le temps passe ! Nous voici bientôt à la prochaine A.G. Comme annoncé depuis quelques temps, elle se tiendra le 08 mai 2005 dans la salle polyvalente de Walbourg.

Profitez de l'occasion pour venir participer à ce moment fort de la vie associative. N'oubliez pas non plus, pour ceux qui seraient éventuellement en retard, de verser votre obole dans la caisse de notre association : ce sont les petits ruisseaux qui font les grandes rivières !

Vous trouverez également dans ce bulletin des propositions d'activités auxquelles, nous n'en doutons pas, vous adhérerez avec plaisir. Venez visiter le Musée de l'Abri en avril et participez, au mois de juin, au rallye que Jean-Mathieu, F5RCT, a mis au point pour vous !

Vous y redécouvrirez l'Alsace et le but n'est pas de gagner, mais de se retrouver dans une ambiance chaleureuse ! Pensez également à construire votre propre récepteur pour la chasse au renard ! C'est là une excellente occasion de bricoler ! Sur ce, bonne activité radio et au plaisir de vous retrouver nombreux,

L'équipe du C.A.

CONCOURS BIDOUILLE

A l'occasion de notre Assemblée Générale, nous vous proposons de ramener vos montages effectués au courant de ces années afin de procéder à un petit concours de la meilleure réalisation.

Tous vos montages, réalisations, et autres sont les bienvenus. Le jury sera «restreint et aussi impartial que possible». Alors n'hésitez pas, Déballez vos secrets!

Bien entendu, il ne s'agit pas de gagner, mais de montrer à tous, que les OMs de l'ED67 sont capables de produire des réalisations nombreuses, variées, et parfois inattendues ! Chaque OM peut apporter plusieurs réalisations : prévenez simplement s'il faut prévoir une camionnette pour le transport ! hi !

LE MOT DU REDACTEUR

Et oui, c'est encore moi. Je sais vous allez encore dire, mais que veux t'il encore ? Ben moi personnellement rien, mais notre bulletin oui !

Je réitère ma demande d'articles. Pensez à me remettre vos articles manuscrits, word, exel, fichiers quelconques, je me charge de les mettre en forme pour notre bulletin. Une autre chose, si votre article ne paraît pas de suite, ne croyez surtout pas que je l'ai perdu ou égaré, il paraîtra dans le numéro suivant, voir le numéro d'après. Ceci est dû parfois à la mise en page. Je dois toujours jongler de façon à éviter de couper l'un ou l'autre article, et des fois mettre des infos de dernière minute, ce qui chamboule la mise en page.

F5NWX

ASSEMBLEE GENERALE DE L'ED67.

Retenez dès à présent la date de l'Assemblée Générale de l'ED 67. Celle-ci aura lieu

le 8 mai 2005.

Par ailleurs, il est procédé à un appel de candidatures pour l'élection au Conseil d'Administration conformément aux statuts.

Pour permettre l'établissement de la liste des candidats, le Conseil en exercice invite les membres désirant poser leur candidature à adresser au plus tard avant le 1 mai 2005, une lettre au Président du REF67.

QUESTIONS A POSER AUX ASSEMBLEES GENERALES.

Ces questions doivent parvenir au Président du REF67 pour inscription à l'ordre du jour pour le 1 mai 2005, dernier délai.

Il est à noter que les auteurs des questions sont susceptibles d'être invités à un Conseil afin d'éclairer les administrateurs sur le sens de leur question.

asdelacopie@libertysurf.fr
L'AS de la COPIE
03 88 555 080
Fax : 03 88 55 74 23
 Photocopie noir et couleurs
 Carte de visite - Prospectus
 Catalogues - Papiers de création
 Anniversaire - Naissance - Mariage - Décès
 LA VIGIE - 1 petite rue de l'Industrie
 67118 GEISPOLSHEIM

TECHNIC' ANTENNES S.à r.l.

Yvon SCHNEIDER

Antennes individuelles - Antennes collectives
 Réseaux cablés - Réception satellites
 Pylônes - Paratonnerres - Alarmes
 Radioamateur



172, route de Lyon - 67400 ILLKIRCH GRAFFENSTADEN
 tel: 03 88 67 14 13 - Fax: 03 88 67 88 95

**ASSOCIATION REF67
ÉTABLISSEMENT DÉPARTEMENTAL DU REF UNION**

ASSEMBLEE GENERALE

CONVOCATION

Vous êtes cordialement invité à participer à l'Assemblée Générale Ordinaire de l'Association REF67, Etablissement Départemental du REF-UNION qui se tiendra le

Dimanche 8 mai 2005

à 10 h 00

**Salle polyvalente
à WALBOURG**

(Radioguidage sur 145.400 MHz)

Ordre du Jour

- 1 - Contrôle des pouvoirs
- 2 - Rapport moral
- 3 - Rapport financier et des Commissaires aux Comptes
- 4 - Elections au Conseil d'Administration
- 5 - Proclamation des résultats du vote.
- 6 - Fixation de la cotisation.
- 7 - Projets pour l'exercice à venir.
- 8 - Vote des rapports moral et financier du REF-UNION
- 9 - Divers.

Le 1 avril 2005
Le Président F6IRS
Jean-Claude HEIM

REF67 - ETABLISSEMENT DEPARTEMENTAL DU REF-UNION RADIOAMATEURS DU BAS-RHIN

Programme de la Journée du 8 mai 2005



10 h 00 : Assemblée Générale.

12 h 00 : Repas

Cocktail

Jambon fermier braisé au miel

Gratin dauphinois

Dessert - café

*Eau minérale gazeuse ou non gazeuse
ou jus de fruit*

**Salle polyvalente
à WALBOURG**



Frais de participation :

22 Euros à régler par chèque rédigé à l'ordre du REF 67 et à faire parvenir avant le 28 avril 2005 à **F5UTC** accompagné du talon d'inscription à l'adresse suivante :

M DIEBOLT Patrick
9, rue des Suédois
67118 GEISPOLSHEIM-GARE.



Itinéraire:

Sortie de Haguenau,
prendre la départementale D263 sur 6,4 km,
Prendre à gauche la D72 direction Walbourg
pendant 1,8 km.
A 100 m après l'entrée du village, au portail en fer forgé
prendre à gauche un chemin borduré de sapins.
La salle polyvalente se trouve au fond du petit chemin.

MODALITES DES ELECTIONS

Nous nous permettons de vous rappeler que selon l'article 13 de nos statuts, tous les membres de notre association sont tenus moralement à participer à l'AG.

En cas d'empêchement, il est possible de donner pouvoir à un autre membre participant à l'AG, ce pouvoir n'étant pas valable pour l'élection au Conseil d'Administration.

Un modèle de pouvoir est joint à cette circulaire. Ce pouvoir est à remettre à un membre à jour de cotisation et participant à l'AG. Ce contrôle de pouvoir s'effectuera en début d'AG. Les pouvoirs non nominatifs de même que les pouvoirs dont le porteur n'est pas à jour de cotisation seront annulés.

Attention ! Ne mettez pas ce pouvoir dans l'enveloppe servant au vote par correspondance car cette enveloppe n'est ouverte qu'au moment du dépouillement.

Nous vous rappelons que seules les questions inscrites à l'ordre du jour peuvent donner lieu à discussion et être suivies de vote par l'AG.

Pour les votes, à l'exclusion de celui du CA, chaque participant dispose de sa propre voix plus les pouvoirs détenus.

Les modalités d'élection au Conseil d'Administration sont précisés par l'article 10 des statuts.

Le Conseil vous offre la possibilité de voter soit sur place, soit par correspondance.

En cas de vote par correspondance, placez le bulletin de vote dans une première enveloppe puis glissez cette enveloppe dans une seconde enveloppe sur le dos de laquelle vous porterez votre nom, adresse, indicatif le cas échéant et en précisant « vote AG ».

Suite à la modification des statuts du REF 67, nous vous rappelons que le candidat à la Présidence devra impérativement être membre du REF UNION. A cette fin, les membres du REF UNION sont imprimés en caractères gras sur le bulletin de vote.

Ces deux enveloppes ne doivent contenir aucun autre document.

Le vote devra parvenir avant le 4 mai 2005

**au domicile du Trésorier
F5UTC, Patrick DIEBOLT
9, rue des Suédois - 67118 GEISPOLSHEIM - GARE.**

L'envoi postal est obligatoire. Les votes qui pourraient être déposés au siège social seront déclarés nuls.

Attention ! N'oubliez pas de vous munir de votre carte de membre du REF 67 valable pour 2005. Celle-ci devra être présentée obligatoirement au moment des élections.

REF 67

ETABLISSEMENT DEPARTEMENTALE DU REF UNION

Siège social : REF 67 - 118, Chemin du Grossröethig - 67200 STRASBOURG

Ce rapport moral, qui est le résultat de l'activité de tous les OMs du département, reste provisoire tant qu'il n'a pas été adopté par l'Assemblée générale du 08 mai. Lisez le donc attentivement et faites-moi part, dès maintenant, par email, de toutes les remarques qui permettront de l'améliorer. Si vous avez connaissance d'une activité ou d'une réalisation importante qui n'a pas été mentionnée, n'hésitez pas à le signaler. Merci et 73, Jean-Claude F6IRS

jeanclaude.heim@wanadoo.fr

Rapport moral de l'année 2004-2005

Avant de commencer cette réunion, permettez-moi de vous demander une minute silence pour notre ami F9MQ, Paul Forma, décédé en octobre 2004. Son trafic exemplaire, jusqu'à la fin de sa vie, fait honneur à notre activité. Pensons aussi à tous ceux qui traversent des difficultés, de quelqu'ordre qu'elles soient et espérons qu'ils trouveront la force et les moyens de les résoudre.....

.. Nous avons heureusement des événements plus agréables à rappeler : Nicolas F4EGX s'est marié en juillet 2004 et Jean-Mathieu, F5RCT, est devenu le papa d'Aurélie en octobre 2004. Remercions également nos amis de Walbourg (Radio-club des Cigognes, F5KAV) qui nous ont grandement aidés à organiser cette réunion et nous ont facilité l'accès à cette salle polyvalente où nous nous retrouvons toujours avec autant de plaisir.

Comme l'an dernier, cette assemblée se tient en mai, de façon à vous permettre de vous prononcer sur les rapports soumis au vote de l'A.G. du REF-Union, qui, cette année, aura lieu du 13 au 15 mai 2005, à Tours, siège de l'Association. Ce sera une façon de fêter dignement le 80e anniversaire de cette vénérable structure à laquelle nous devons tant ! Comme l'année dernière à Cognac, l'année précédente à Pau et l'année 2002 à Brives, je serai, avec l'aide de F5LGF présent à Tours afin d'assister aux débats, de représenter l'ED 67 et de transmettre les questions que vous aurez bien voulu m'adresser.

Comme d'habitude, nous organiserons ce rapport en parlant d'abord de ce qui va bien, puis en mettant en lumière ce qui pose problème et pourrait être amélioré.

Comme tous les ans, les activités n'ont pas manqué et chacun, à sa façon, s'est décarcassé pour faire vivre notre établissement départemental.

Le 10 juillet, nous nous sommes retrouvés au Radio-club pour un sympathique barbecue où nous avons pu apprécier les talents de Bruno, Camille, Stéphane, Charles...Et tous les autres ! Il s'agissait, en avant-première, et pour ceux qui ne pouvaient pas être là, de fêter en avant-première notre 2000^e QSO de section. Celui-ci s'est déroulé le vendredi 30 juillet : 24 Oms se sont manifestés et plusieurs d'entre eux se sont retrouvés ensuite autour d'une sympathique tarte flambée à Pfulgiesheim.

Le 04 et 05 septembre, nous étions au Champ-du-Feu, sur notre concession, pour l'IARU VHF : l'antenne construite par Laurent F5AEG a prouvé son efficacité dans ce type de trafic.

Le 25 de ce même mois, les plus motivés d'entre nous ont animé l'expo-radio de Walbourg : les exposants étaient présents, les Oms aussi, mais le public fut quasiment inexistant, sauf, comme d'habitude, le soir, pour la tarte flambée ! Remercions Jean-Paul, F8ZW de nous avoir fait le plaisir

REF 67 - 118, Chemin du Grossröethig - 67200 STRASBOURG MONTAGNE-VERTE

de sa présence d'autant plus qu'il avait amené avec lui Jean-Louis, représentant de GES Paris, et son biniou ! D'autres exposants étaient également présents : Webin informatique, Univers pc, Kieser paperprint, Knauer pour les pièces détachées en électronique, Jean-Marc Fass de Strasbourg pour Fass-transmission et Sébastien Corradi pour les hyper-fréquences.

Les 09 et 10 octobre, plusieurs Oms ont animé le stand du REF-67 au salon des associations au Wacken : les démonstrations de télévision ont été appréciées, de nombreuses personnes se sont présentées sur notre stand et plusieurs d'entre elles sont venues, ensuite, au Radio-club pour préparer leur licence.

Le 16 et 17 octobre, avec la collaboration des amis de Walbourg, nous avons accueilli des jeunes scouts de Hoehnheim et de Haguenau. Nicolas F4EGX et Jean-Mathieu F5RCT ont grandement contribué à animer ces deux journées. Christian F5LGF et Laurent F5AEG ont permis au scouts de visiter le Conseil de l'Europe. Voilà un souvenir qu'ils n'oublieront pas ! Et pour clore le tout, un barbecue avait été préparé le dimanche après-midi !

Le 30 et 31 octobre, le Radio-club est à nouveau de service pour le cq ww-dx 2004 : 1727 QSOs sont réalisés après 46 heures de trafic ! un bon début, là aussi, qu'il faudra confirmer !

Du 14 au 28 novembre 2004, une dizaine d'Oms du département ont rappelé au monde entier la libération de Strasbourg qui a eu lieu le 23 novembre 1944 : près de 3000 QSOs, sur l'ensemble des bandes et dans tous les modes, ont été réalisés. Pendant ce temps, les membres du radio-club de Saverne F6KNJ fêtaient eux aussi la libération de leur secteur avec l'indicatif TM6OSA. Plus de 1000 QSOs ont été réalisés ce qui est tout-à-fait remarquable, compte tenu du petit nombre d'Oms participants. Remercions Jean-Paul F8ZW qui a généreusement contribué au financement des QSLs spéciales imprimées lors de ces deux opérations.

Le 21 novembre tous ceux qui le désiraient étaient conviés au Radio-club pour participer à l'activation.

Les 29 et 30 janvier, la fine fleur de la graphie bas-rhinoise se retrouvait au radio-club pour la partie CW de la coupe du REF : résultat, 1217 QSOS ! Et, les 26 et 27 février, ce sont les amateurs de SSB qui ont pris le relais, réalisant 1415 QSOs, un record à l'heure actuelle. Sur cette lancée, il faudra tout faire pour bien représenter notre ED lors de la 3^e partie, VHF-UHF-SHF, qui aura lieu les 4 et 5 juin. Réservez cette date et préparez le matériel de campement !

Enfin, du 12 au 26 mars, l'équipe des Vosges du nord, F6KPM est allée au charbon pour rappeler à tous que cette partie de l'Alsace a dû attendre bien longtemps avant d'en avoir fini avec la seconde guerre mondiale.

Passons maintenant à l'activité de F6KQV.

Les antennes ont été remplacées : la Lévy a laissé la place à un dipôle puis à une Delta-loop qui, au cours de la coupe du REF a largement prouvé son efficacité. Merci à tous ceux qui ont permis les installations : Philippe, Laurent F5AEG, Frédéric et les autres !

Les discussions techniques vont toujours bon train le mercredi soir : de nombreux Oms apportent leurs réalisations, cela a un grand intérêt du point de vue pédagogique car c'est ainsi que ceux qui ne bricolent pas encore peuvent s'y mettre.

Le groupe des "télévisionnistes" qui anime comme toujours les soirées du mercredi, a également procédé à l'installation d'un relais télévision, sur la tour Valentin Sorg. Remercions Camille F6CMB, Charles F4TZV, Stéphane F4AKU, Jean-Mathieu F5RCT, Nicolas F4EGX et Fabrice F4AVI qui ont mené à bien ce projet.

Jean-Mathieu, F5RCT, depuis janvier 2005, propose la réalisation de kits afin de mettre au point des récepteurs 144 spécialement conçus pour la chasse au renard. Ils sont aisés à fabriquer et à mettre au point. Lancez-vous, cela nous permettra d'être plus nombreux lors des chasses au renard

que nous projetons d'organiser.

Le nettoyage du radio-club s'est poursuivi : tout est maintenant en ordre pour rendre l'endroit accueillant et convivial : n'hésitez pas à venir nous voir ! Nous sommes souvent plus de 30 le mercredi soir : faites en sorte que le parking devienne trop petit !

Deux de nos membres, Jean-Paul F5BU et Nicolas F4EGX ont fait, au début de 2005, un séjour dans les terres australes, à Crozet précisément. Cela a également stimulé l'activité dans la région : tout le monde voulait les contacter, mais peu les ont entendus !

Les réunions mensuelles, qui ont été déplacées à l'avant-dernier dimanche de chaque mois, ont permis d'aborder des sujets techniques de haut niveau ce qui prouve que nous ne manquons pas de spécialistes. Venez nombreux à ces réunions ! vous ne le regretterez pas !

Après l'exposé de Jean-Marie F1MK sur les différents standards de communication en avril 2004, ce même Jean-Marie a assuré les mois de mai et de juin en parlant d'abord de la définition des modulations numériques, puis en abordant le sujet des modulations du futur.

Après les vacances, Jean-Paul F5BU a présenté son logiciel Galva qui permet de dessiner des faces avant d'appareils de mesure. En octobre Christian F5LGF a expliqué le fonctionnement et l'emploi du logiciel numérique FSK441.

En novembre Laurent F5AEG nous a expliqué comment aménager et équiper au mieux la station en vue d'un contest.

Après le pot de Noël de décembre, le 23 janvier 2005, Jean-Marie F1MK a présenté les systèmes de surveillance sismique installés par l'Institut de physique du globe en France.

Le 20 février 2005, Louis F1OQ nous a rappelé quelles étaient les meilleurs moyens pour que notre 4CX conserve longtemps sa jeunesse !

Je rappelle que tout le monde peut faire des exposés et que tous les sujets sont acceptés. N'hésitez donc pas à faire part de vos propositions à Bernard, F6AQB, qui se chargera de les intégrer dans le planning.

Le QSO du vendredi soir connaît un succès qui ne se dément pas : on y parle de technique, de sujets concernant l'association, et de bien d'autres choses encore ! Prenez un petit moment pour nous rejoindre : même si vous pensez ne rien avoir à dire (et ce n'est en général pas le cas), un petit bonjour amical fait toujours plaisir.

Grâce à Roger, F6ABK, qui en avait fait la proposition à l'A.G. de MUTZIG, un QSO régulier a démarré le dimanche matin sur 3.618 MHz à 09 h 30. Il est suivi du QSO du 28.9 MHz à 10 heures (heures locales). Cela permet à tous de se manifester et la formule peut certainement être améliorée. La revue LIAISON 67 a continué, cette année, à nous fournir informations et articles techniques. Faites-la vivre en envoyant vos textes et schémas à Bruno F5NWY, notre rédacteur en chef hors pair qui se fera un plaisir de les insérer à la bonne place et de les mettre en valeur comme il convient. Elle constitue, elle aussi, au même titre que les QSOS et le radioclub, un trait d'union entre nous. D'ailleurs, à ce propos, rappelons l'existence du site Internet de l'association : <http://ref67.free.fr> sur lequel vous pourrez trouver les informations dont vous avez besoin. De plus, Charles F1TZV, a créé une liste à laquelle tous les Oms peuvent s'inscrire pour recevoir et transmettre des informations. Je rappelle son adresse :

ref 67 liste de diffusion,

ref67@ml.free.fr. Utilisez-la au maximum !

Le relais du Valsberg a besoin de petits travaux d'entretien et d'une remise en état de ses antennes. Des pourparlers sont en cours pour obtenir les autorisations nécessaires pour intervenir simultanément sur les deux zones qui composent le site.

REF 67 - 118, Chemin du Grossröthig - 67200 STRASBOURG MONTAGNE-VERTE

En ce qui concerne le packet, les accès 1200 et 9600 Bauds tournent à Strasbourg et au Champ du feu et le PC BBS n'a pas bronché depuis un an.

Pour terminer cette première partie, rappelons que c'est vous tous qui faites le REF67 : chaque fois que vous faites quelque chose, n'hésitez pas à nous le dire pour que cette activité ne soit pas perdue. Prévenez-nous également pour que nous puissions enrichir la rubrique "les nouvelles départementales" de Radioref. Plus nous aurons de choses à dire, plus nous existerons au plan national.

En ce qui concerne ce qui va moins bien, notons que nous n'avons pas eu de licence nouvelle à fêter cette année. C'est bien dommage et il serait bon que les passages d'examens reprennent. Le nombre de radioamateurs est en diminution, faisons tout pour ralentir et, si possible, inverser ce phénomène.

Au niveau de notre établissement départemental, les effectifs continuent à baisser. Ce n'est pas ainsi que nous pourrions être dynamiques, que nous pourrions acheter du matériel pour améliorer le fonctionnement de la station du radioclub, que nous pourrions soutenir, par exemple, les activités de contest de F6KQV. L'union fait la force et, plus nombreux nous serons, plus efficacement nous pourrions agir !

Avec Laurent F5AEG et Christian F5LGF, j'ai participé à l'A.G. du REF68 : il y a des activités à pratiquer en commun. Essayons de travailler avec nos voisins, dans quelque direction qu'ils se trouvent : les partenariats sont toujours profitables à tous !

Nous voici arrivé à la fin de ce rapport : merci de l'avoir lu et d'y apporter toutes les corrections que vous jugerez souhaitables !

Amitiés à tous,

Le C.A. de l'E.D. 67

APPEL A PARTICIPATION COUPE DU REF VHF/UHF/SHF

Comme vous allez le lire, F6KQV s'est fort bien défendu en CW et en SSB lors des deux premières parties de la Coupe du REF. Mais ce n'est pas terminé pour autant : les 04 et 05 juin aura lieu la 3e et dernière partie. Tous ceux qui aiment la nature et la radio sont conviés sur un point haut, probablement notre concession du Champ-Du-Feu, afin de parachever le travail si bien commencé. Préparez vos véhicules, tentes, antennes, groupes électrogènes : nous en aurons besoin. Pensez-y dès maintenant : cela fait longtemps que le département n'a pas pu participer aux trois parties de la coupe du REF. Nous comptons sur vous !

L'équipe de F6KQV

PETITES ANNONCES

F6AYO vends: ICOM 745 très bon état - qsj : 590 euros à débattre
tél : 03 88 50 24 61

F6ABK vends : ICOM 756 PRO 100Watts - qsj : 1830 euros
YAESU FT290 RII complet - qsj : 430 euros
tél : 03 88 38 47 05

F5OAN vend : rotor + boîtier de commande - qsj : 30 euros
tél : 03 88 66 59 05

REF 67 - 118, Chemin du Grossroëthig - 67200 STRASBOURG MONTAGNE-VERTE

RAPPORT FINANCIER

EXERCICE 2004/2005

Situation financière au 22/03/2005

PARTICIPATION AU QSO de SECTION VHF DU REF 67 EN 2003

Chers amis, voici les résultats de la participation au QSO de section VHF du REF 67 pour l'année 2004.

- En tout, 57 (52 en 2003 ; 53 en 02 ; 42 en 01 ; 43 en 00 ; 44 en 99 ; 45 en 98 ; 41 en 97 ; 37 en 96 et 51 en 95) stations ont participé au cours des 53 QSOs et la participation moyenne a été de 15,4 stations (13,5 en 2003 ; 10,9 en 02 ; 10,2 en 01 ; 11 en 00 ; 10,4 en 99 ; 9,1 en 98; 9,4 en 97; 9,6 en 96 et 10,7 en 95).

- PCTs: F5BU ainsi que F6AQB. Merci à Bernard qui a accepté de me remplacer.

F6AQB	51	(51, 50, 51, 46, 43, 46, 41, 47, 41)	F5PWH	3	(0, 0, 0, 3, 6, 3, 14, 1)
F1CLQ	51	(47, 49, 46, 47, 47, 21)	F5MBV	2	(2, 1, 1, 1, 3, 9, 8, 5, 1)
F5BU	50	(51, 50, 48, 49, 48, 38, 49, 48, 51)	F6LAE	2	(2, 1)
F5NWX	47	(33, 10, 0, 0, 1, 2)	F5OAN	2	(0, 1, 2, 4, 0, 1, 0, 2)
F1MK	44	(41, 34, 11)	F1GWO	2	(0, 0, 1)
F6FLX	43	(10, 1, 0, 3, 2, 3, 9, 18)	DF5UX	2	
F2QZ	40	(44, 42, 41, 41, 41, 43, 45, 38, 45)	TM6OSA	2	
F4DX	40	(37, 3)	TM6OST	2	
F5RCT	33	(32, 11, 1, 3, 0, 4, 12, 20, 7)	F6BUF	1	(7, 9, 25, 34, 26, 35, 42, 5, 36)
F6IRS	31	(36, 36, 40, 42, 30, 36, 26, 34, 30)	F5MAM	1	(2, 4, 4, 5, 7, 3, 3, 8, 2)
F8PUH	31	(29, 33, 35, 31, 40, 37, 37, 36, 47)	F6BEC	1	(1, 0, 2, 6, 0, 1, 0, 0)
F6GXL	31	(28)	F5LZG	1	(0, 3, 6, 2, 5, 1)
F5LIU	28	(18, 11, 17, 16, 16, 4, 5, 14, 4)	F3XE	1	(0, 1, 1, 2, 0, 1, 0, 2, 5)
F5HSH	24	(14, 19, 12, 13, 7, 8, 8, 41, 40)	F1JEM	1	(0, 1)
F4EGX	21	(10)	DL5GB	1	
F6FBM	20	(23, 22, 26, 30, 23, 23, 23, 27, 25)	F1ALZ	1	
F1TZV	19	(11)	F4EBH	1	
F5AEG	18	(5)	F4ECY	1	
F1CYE	18	(26, 34, 45, 45, 44, 39, 43, 43, 9)	F4EEY	1	
F6DCD	17	(16, 27, 3, 0, 1)	F5TKM	1	
F5TZY	16	(23, 25, 16, 10, 17, 16, 10, 19, 28)	F8ZW	1	
F6IRW	14	(17, 22, 14, 14, 6, 15, 13, 8, 4)	F6GVK	0	(2, 1)
F4BWA	13	(21)	F5CRH	0	(2, 0, 1, 0, 5, 2, 15)
F1OQ	12	(3, 2)	F5IEP	0	(2)
F1GWR	11	(9, 11, 6)	F6BCU	0	(2)
F6CMB	9	(6, 1)	F5UKT	0	(1, 6, 26, 33, 32, 32, 33, 3, 5)
F5LHH	8		F5LLZ	0	(1, 1, 1)
F5NFF	7	(8, 4, 5, 1, 3, 3, 8, 21, 36)	DK6GC	0	(1)
F4EBJ	7	(8)	F5BKU	0	(1)
F2LU	6	(2, 8, 14)	F5LOA	0	(1)
F1GAR	6	(0, 0, 2)	F5OTC	0	(1)
F0ECY	5	(5)	F5RPB	0	(1)
6W/F5JGM	4	(F5JGM 0, 0, 1, 3, 7, 3, 2, 6, 13)	F5THA	0	(1)
F1LIY	3	(4, 6, 3, 1, 0, 1)	F5UTC	0	(1)
F1SCB	3	(0, 2, 5, 5, 1)	F6GIB	0	(1)
F6APU	3	(0, 1, 0, 0, 3, 1)			

Les chiffres entre parenthèses correspondent respectivement
aux participations en 2003, 02, 01, 00, 99, 98, 97, 96 et 95.

Un grand merci à tous les participants et écouteurs et 73 QRO à tous de
Jean-Paul, F5BU.

REF 67 - 118, Chemin du Grossroëthig - 67200 STRASBOURG MONTAGNE-VERTE

CONTEST DECAMETRIQUE - COUPE DU REF EN CW

L'équipe était composée de : F0EQE, Serguei ; F5AEG, Laurent ; F5LGF, Christian ; F5MDW, Jean Louis ; F6GID, Lucien.

Radio-club du REF67 - Classe de fonctionnement C - Catégorie Multi-opérateur

Nombre de points 1 142 234

Matériel utilisé : Kenwood ts 850 - TL922 - FB53 Fritzel + Delta loop 83m

Total : 1217 qso effectués

Bandes mètres	Nbre de qso effectués	Points qso	France	Dom/tom	DXCC
80	480	1615	86	9	33
40	531	1779	79	17	36
20	161	322	20	0	27
15	44	111	6	2	10
10	1	6	1	0	0

CONTEST DECAMETRIQUE - COUPE DU REF EN SSB

Suite à la coupe du REF en CW, et vu les résultats obtenus, toute une équipe d'oms s'était présentée pour le contest en SSB.

L'antenne magique (delta loop) avait déjà fait ses preuves et Laurent, F5AEG ayant affuté un peu plus ses réglages, donna les résultats que vous trouverez ci dessous dans le tableau.

L'équipe était composée de : F0EQE, Serguei ; F4CYZ, Florent ; F5AEG, Laurent ; F5LGF, Christian ; F5MDW, Jean Louis ; F5NWY, Bruno ; F6APU, André ; F6IRS, Jean Claude ; F6IRW, Jean Claude ; F1JFR, Daniel ; Frédéric et René, swl's

Radio-club du REF67

Classe de fonctionnement C

Catégorie Multi-opérateur

Nombre de points 2 742 624

Matériel utilisé : Kenwood ts 850 - TL922 - FB53 Fritzel + Delta loop 83m

Total : 1415 qso effectués

Bandes mètres	Nbre de qso effectués	Points qso	France	Dom/tom	DXCC
80	428	2156	93	11	24
40	538	2585	93	8	40
20	313	1124	67	13	45
15	136	543	39	2	27
10	0	0	0	0	0



F5AEG Laurent et F6GID Lucien



F5MDW Jean Louis



F5LGF Christian et F0EQE Serguei

COUPE DU REF 2005 CW

la delta loop de 83 m



F5AEG Laurent et F5MDW Jean Louis

COUPE DU REF 2005 SSB



F5LGF Christian et F5MDW Jean Louis



*F6IRW Jean Claude
et F0EQE Serguei*



F6IRS Jean Claude et F5AEG Laurent

*Photos
F5NWX - F4CYZ
René*

FM ET EXCURSION DE FREQUENCE

Introduction

Les professionnels des radiocommunications ont depuis longtemps adopté le pas de 12,5 kHz entre canaux adjacents pour les transmissions analogiques en FM (modulation de fréquence) ou en PM (modulation de phase). Dans le domaine OM cette transition s'est aussi faite, mais ici peu d'équipements - de fabrication om ou commerciale - respectent un standard pour l'excursion de fréquence.

L'objet de cet article est de permettre à chacun de contrôler son équipement afin d'harmoniser les diverses émissions FM. Pour ceux qui ne disposent pas d'instrumentation, il sera décrit un accessoire qui se substitue à un excursiomètre de précision.

1. Rappels sur la FM

1.1 Définitions

1.1.1 Modulations

Les **modulations** de fréquence et de phase, très similaires, sont des modulations

- **angulaires** : (l'excursion de) la phase instantanée φ de la porteuse à f_c varie proportionnellement avec le niveau du signal modulant V_{AF}
- **non linéaires** : le spectre du signal modulé n'est pas une simple transposition de celui du signal modulant comme pour les modulations d'amplitude.

On peut écrire : $v(t) = V_c \cos(2 \pi f_c t + \varphi(t))$

avec V_c constante et, si le signal modulant à f_{AF} est sinusoïdal, pour la

- **PM** : $\varphi(t) = \Delta\varphi \cos(2 \pi f_{AF} t)$, (l'excursion de) phase instantanée
- **FM** : $f(t) = \Delta F \cos(2 \pi f_{AF} t)$, (l'excursion de) fréquence instantanée, soit
 $\varphi(t) = (\Delta F / f_{AF}) \sin(2 \pi f_{AF} t)$, (l'excursion de) phase instantanée car $f(t) = d\varphi / 2 \pi dt$.

1.1.2 Excursions

Nous constatons maintenant la nuance entre FM et PM car la pulsation ($\omega = 2 \pi f$) est la dérivée de la phase. On définit pour la

- **PM** : l'excursion de phase $\Delta\varphi$ en radians
- **FM** : l'excursion de fréquence ΔF en Hz.

Ce sont donc les valeurs maximales.

Note : le terme déviation est synonyme d'excursion.

1.1.3 Indices de modulation

L'indice de modulation m permet de traiter mathématiquement une modulation angulaire indépendamment de son type - FM ou PM - (voir $\varphi(t)$ en 1.1.1). On définit pour la

- **PM** : $m\varphi = \Delta\varphi$ en rad ; l'indice de modulation de phase ne dépend que de l'excursion de phase.
- **FM** : $mF = \Delta F / f_{AF}$ sans unité ; l'indice de modulation de fréquence dépend de l'excursion de fréquence et de la fréquence modulante.

Note : ne pas utiliser «taux de modulation» réservé à l'AM.

1.2 Caractéristiques

1.2.1 Spectre

Les modulations FM et PM sont non linéaires ; le spectre d'un tel signal est alors infini. Il est possible de le développer en série de fonctions sinusoïdales grâce aux fonctions de Bessel. Le spectre est une série de raies centrées sur la porteuse f_c et espacées de f_{AF} . Les amplitudes ($|J_N|$ pour les raies $\pm N$) se relèvent sur la figure 1.

Les figures 2 et 3 donnent des exemples pour des cas particuliers (valeurs normalisées ; raies $\pm N$ aux fréquences $f_c \pm N f_{AF}$). On peut noter que :

- l'amplitude de la porteuse est maximale sans modulation ($m = 0$)
- celle-ci s'annule pour certaines valeurs de m (2,4 - 5,5 ...)
- la largeur du spectre augmente avec m .

1.2.2 Conséquences

En FM, la bande de fréquence B_n nécessaire à une émission augmente avec m et f_{AF} . On admet en général que si l'on néglige les raies d'un niveau inférieur à -20..-25 dBc (dans plage -0,1..+0,1 de figure 1), la transmission ne subit pas de distorsion notable.

La règle de Carson (empirique) permet d'évaluer ceci : $B_n \approx 2 (\Delta F + f_{AF})$

Exemple :

On a $f_{AF} = 300..2700$ Hz et un pas de 12,5 kHz avec une bande de garde de 1 kHz ;

Ceci implique $\Delta F < ((12,5 - 1) / 2 - 2,7) 10^3 = 3,0$ kHz.

En utilisant la fig. 1, si on considère $|J_0|$ à $|J_2| < 0,1$ (donc $B_n < 2 (2 \cdot 2,7) = 10,8$ kHz), il faudrait que $m < 1,0$ soit $\Delta F < 1,0 \cdot 2,7 = 2,7$ kHz.

Conclusion :

Les professionnels adoptent $\Delta F_{max} = 2,5$ kHz. Ceci est cohérent avec l'exemple ci-dessus. Cette valeur devrait être respectée si l'on veut travailler à 12,5 kHz d'espacement, en particulier via des relais. Cependant, une fourchette de **2,5 à 3,5 kHz est acceptable** compte tenu du spectre de la voix humaine.

2. Méthodes de réglages de l'excursion ΔF

Un Tx FM comporte en général un préampli micro avec éventuellement un compresseur de modulation, un filtre et souvent un limiteur pour attaquer le modulateur. Le réglage de ΔF se fait au niveau du modulateur et non sur le préampli qui doit être réglé pour obtenir une bonne qualité de modulation avec un niveau de signal optimal.

Ce réglage peut être effectué à l'aide de divers moyens.

Note : En général le réglage du 1750 Hz est séparé.

2.1 Banc de mesure

Grâce à cet appareil prévu pour régler les émetteurs / récepteurs et intégrant un excursiomètre, l'opération sera très rapide et facile.

2.2 Récepteur de référence

Un excursiomètre est un démodulateur FM de mesure : sa caractéristique de transfert $U_{\text{Démodulée}} = f(\text{fréquence incidente})$ est calibrée.

On peut donc calibrer son Rx FM à l'aide d'un générateur RF synthétisé et d'un oscilloscope ou un voltmètre connecté en sortie du démodulateur FM.

Celui-ci pourra alors servir d'excursiomètre à condition d'avoir vérifié la fiabilité du calibrage. Un générateur AF servira à injecter le signal modulant dans le Tx à tester.

2.3 Moyens d'amateur

Lorsqu'on ne dispose que de peu ou pas d'instrumentation, il est tout de même facile de réaliser ce réglage avec une précision équivalente (< 100 Hz) à celle du banc de mesure.

2.3.1 Principe

On utilise les fonctions de Bessel (fig. 1). Sachant que pour $m = 2,4$ la porteuse s'annule, il faut un générateur AF sinusoïdal calibré en fréquence et un détecteur de la raie porteuse : Rx CW ou BLU à la fréquence du Tx.

2.3.2 Procédure

Le schéma est donné en figure 4 ; entre parenthèses ci-dessous un exemple de valeurs numériques.

1. Régler $f_{\text{AF}} = \Delta F / 2,4$ (2500 / 2,4 = 1040 Hz)
2. Avec le gain micro en position normale, amener le niveau du générateur AF au maximum (début saturation)
3. Régler le Tx à f_{TX} (145,400 MHz)
4. En position CW (ou BLU), régler f_{RX} (environ f_{TX}) pour obtenir une tonalité de 1000 Hz environ avec le Tx en porteuse pure (coupler le Rx au Tx de façon à recevoir un signal de l'ordre de S9 ou un peu plus)
5. Activer la modulation du Tx et ajuster le réglage du modulateur de façon à annuler (minimiser) le signal reçu ; s'assurer que c'est le premier nul depuis un niveau AF croissant à partir de zéro.

Note :

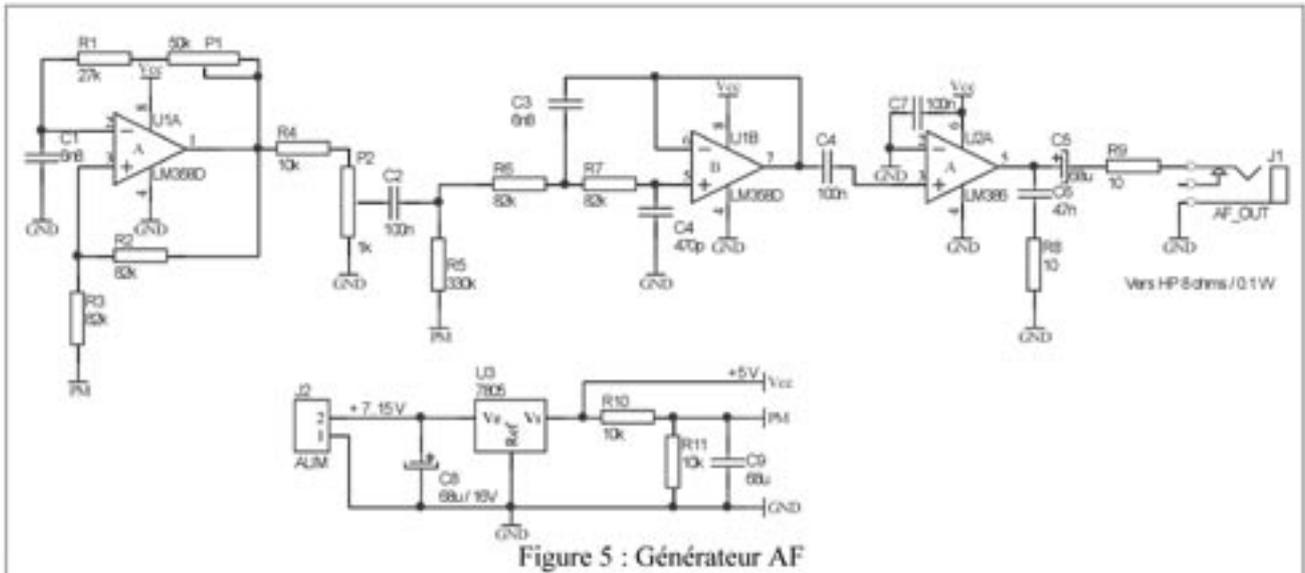
- Si l'on veut simplement mesurer ΔF , c'est f_{AF} et non le modulateur qu'on règle en /5
- Avec un Rx à filtre étroit (CW) la porteuse est bien isolée des autres raies ; dans le cas contraire il faudra se concentrer sur la tonalité de la porteuse.

3. Générateur AF

Les om qui ne disposent pas de générateur AF sinusoïdal trouveront ici la description d'un montage spécifique simple avec des composants très standards.

3.1 Schéma

Le schéma est donné en figure 5. U1A est un multivibrateur astable qui produit un signal carré d'environ 4 Vpp ; P1 permet de régler la fréquence de 800 à 2000 Hz environ et P2 règle le niveau de sortie. U1B est un filtre passe-bas du 2^{ème} ordre ($f_c \approx 1$ kHz) qui sélectionne le fondamental du signal carré. U2A est un ampli AF qui fournit une tension sinusoïdale réglable jusqu'à au moins 3 Vpp à une charge de 8 Ω (puissance 0,1 W limitée par R9). La sortie AF_OUT peut être connectée directement (ou via un atténuateur) à la prise micro du Tx ou à un petit HP couplé acoustiquement au micro. U3 régule la tension d'entrée (7 à 15 V_{DC}).



3.2 Réalisation et spécifications

3.2.1 Réalisation

Un prototype a été réalisé (Photos 1 et 2) sur une plaquette à pastilles cuivrées (70 x 35 mm²) logée dans un boîtier métallique (125 x 45 x 25 mm³). Pour préserver une bonne immunité aux RF, connecter au boîtier les broches GND de J1 et J2 et placer à ce niveau un condensateur de découplage (1 à 10 nF) entre le point chaud et le GND de ces embases.

La mise au point est simple :

1. Vérifier que la consommation est inférieure à 50 mA pour Ualim = 12 V
2. A l'aide d'un oscilloscope, vérifier que sur le curseur de P2 on observe un signal carré de 0 à 350 mVpp environ selon le réglage de P2 et que sa fréquence varie de 0,8 à 2 kHz environ avec P1
3. En sortie de U1B et sur AF_OUT, on observe un signal sinusoïdal de niveau variable selon P1 et P2
4. A l'aide d'un fréquencemètre ou de l'oscilloscope, graduer le cadran de P1 en $\Delta F = 2,4 f_{AF}$ (voir photo 1)
5. On peut repérer le niveau de saturation du signal de sortie sur P2 (voir photo 1) dans la bande passante du filtre (au delà de cette fréquence le niveau peut être compensé avec P2)

Figure 1 : Fonctions de Bessel

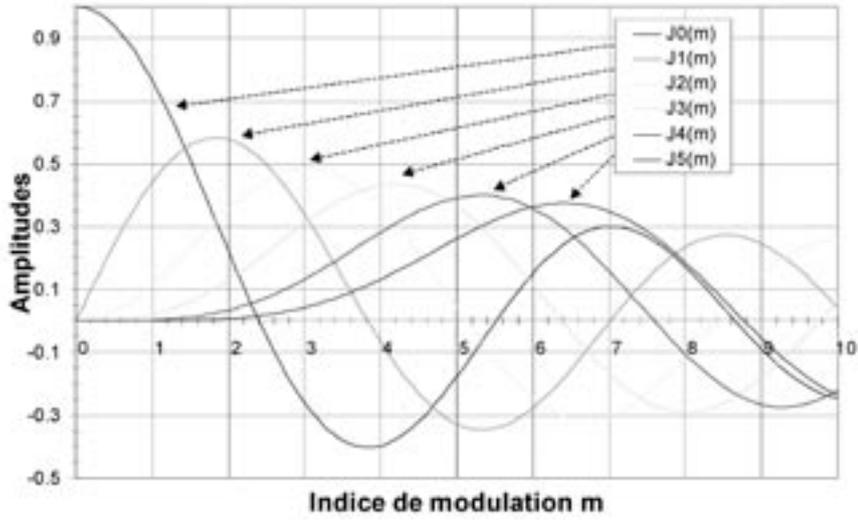


Figure 2 : Spectre pour $m = 0$

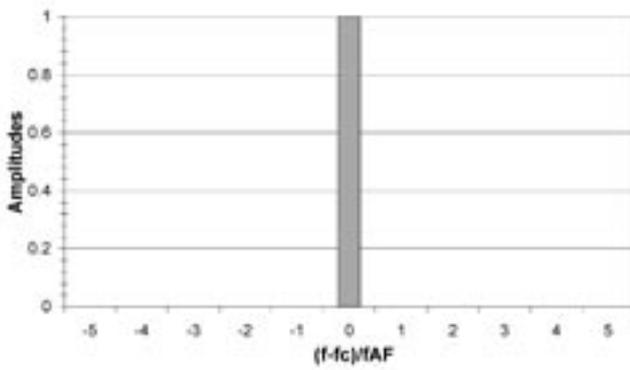


Figure 3 : Spectre pour $m = 2,4$

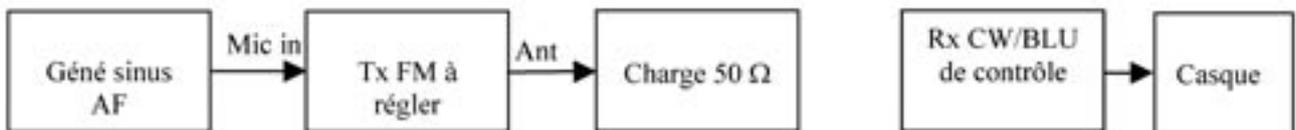
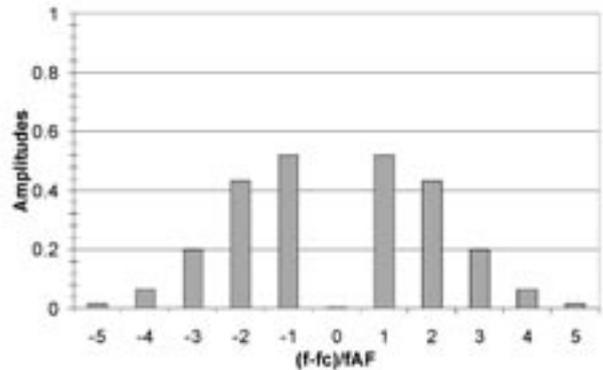
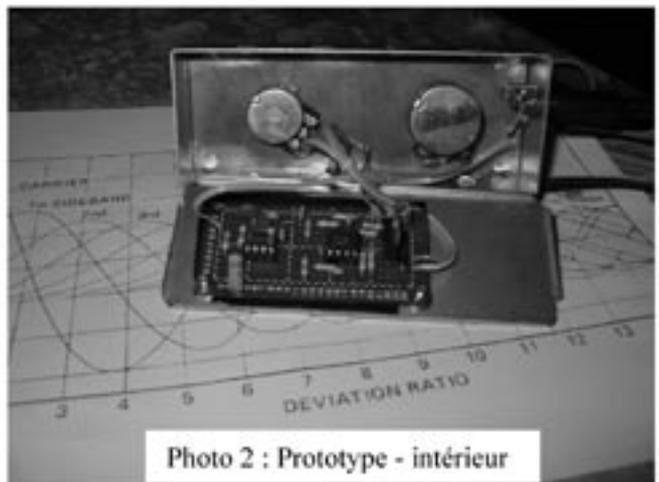
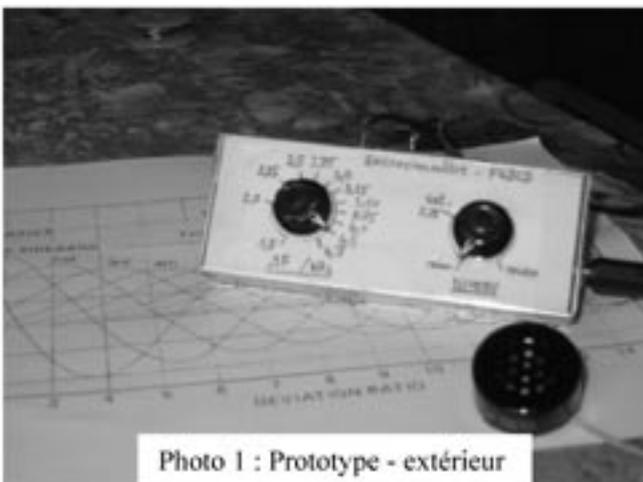


Figure 4 : Réglage de l'excursion



3.2.1 Spécifications

Les mesures effectuées sur le prototype donnent :

- Tension d'alimentation : 7..15 V
- Courant maximum consommé sous 12 V : 12 mA à vide, 45 mA avec HP 8 Ω
- Plage de fréquence : 0,8..2,0 kHz (f_{AF}) soit 1,9..4,8 kHz (ΔF)
- Niveau de sortie : > 3 V_{pp} à vide ; impédance environ 10 Ω
- Taux de distorsion harmonique totale : < 10 %

Conclusion

Cet article a permis de montrer qu'il est facile d'harmoniser l'excursion de fréquence de son émetteur FM. Ceci permet d'éviter des désagréments tels que interférences avec les canaux adjacents, niveaux des signaux AF reçus disparates... Il peut aussi stimuler des activités de radio-club telles que la réalisation du générateur AF décrit ou des séances de contrôles des émetteurs. Nous avons vu ici le cas du Tx, mais pour une réception standard, il faudrait aussi harmoniser les Rx (sensibilité du démodulateur, filtre FI). Ceci pourra faire l'objet d'un autre article...

F6DCD - HEITZ Denis

Contact : f6dcd@ref-union.org

UNE NOUVELLE ANTENNE EST NÉE

Samedi le 15 janvier 2005 dans l'après midi, une nouvelle antenne à vue le jour sur le toit de l'école communale de Walbourg. Vers 14h00, Lucien Kostmann, président du radio club des cigognes de Walbourg, F5TKM, avec Jean Matthieu Stricker, membre, F5RCT, ont unis leurs talents et connaissances pour monter une antenne verticale colinéaire bibande. Cette antenne permet la mise en route d'un relais, dans un premier temps provisoire, le temps de vérifier la couverture radio et par la suite de réaliser un relais définitif avec indicatif. La puissance du relais est de 10W par bande et devrait couvrir un rayon de 30 à 40 km autour de Walbourg.

Les fréquences d'utilisation du relais sont : **145.2375 MHz et 434.850 MHz**. Le déclenchement est sur porteuse (sans la tonalité d'appel de 1750 Hz.) Ce relais portera l'indicatif du club : F5KAV, en attendant le retour de l'autorisation officielle. F5RCT

 <p>Assurance et Crédit Auto De toute évidence la Bancassurance.</p>	<p>Crédit Mutuel</p> <p>Et si c'était moins cher au Crédit Mutuel ? Financer et assurer votre voiture au même endroit à des conditions très avantageuses, vous avez tout à y gagner.</p> <p>La Bancassurance Crédit Mutuel Strasbourg Europe 83, avenue Jean Jaurès - 67100 Strasbourg - Tél. : 03 88 31 92 31 1a, Boulevard d'Anvers - 67000 Strasbourg - Tél. : 03 88 61 71 65</p>
---	--

COMMENT MONTER SEUL UNE BEAM

Lorsqu'on monte des antennes, il n'y a généralement pas de difficulté pour trouver des OMs prêt à vous donner un coup de main. Le problème vient du fait que les travaux de préparation n'avancent pas toujours comme on le voudrait et qu'il faut prévoir une date de montage où tout le monde est disponible et ... où il fera beau !

Aussi, quand j'étais prêt pour monter ma beam, une 4 éléments FB-DX 406 de Fritzel (2 éléments sur chacune des 6 bandes de 10 MHz à 28 MHz), j'ai décidé de profiter du beau temps et d'essayer de me débrouiller seul au sommet du pylône. Il me fallait donc y assembler la beam ayant un boom de 5m et un élément de plus de 10m.

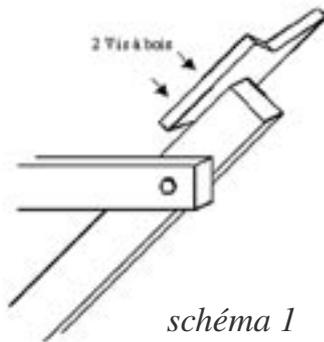
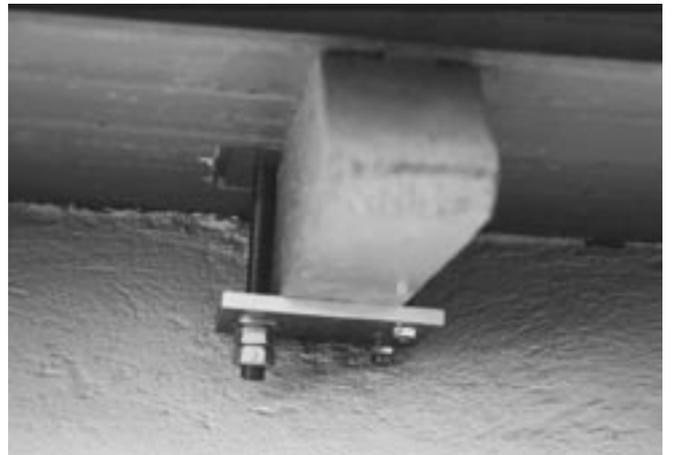


schéma 1

Pour cela j'ai naturellement pré-assemblé les différents éléments au grenier, puis monté la fixation du boom sur la flèche. Pour des raisons de sécurité, tout élément a été attaché au bout d'une cordelette à sa sortie du toit, et n'a été libéré de cette attache qu'une fois fixé solidement (tout le monde connaît, je pense, l'histoire (drôle) de l'utilisation d'une poulie par un OM pour hisser une antenne! Hi.). La mise en place du boom ne pose pas de problème. Pour monter le premier élément il faut faire coulisser le boom dans son support pour rendre accessible une extrémité.

Il faut ensuite faire coulisser le boom en sens inverse en vue de monter l'élément de l'autre extrémité. C'est là que cela se corse un peu.

Il faut d'abord faire coulisser un peu le boom pour éloigner l'élément monté, puis utiliser deux lattes de toit d'environ 4 m de long et une chute de planche comme potence, comme montré sur la photo, pour soutenir le boom à bonne distance du pylône (un peu plus de 2m dans mon cas), sinon le poids de l'élément monté en extrémité ne permet pas d'amener la deuxième extrémité près de la flèche. Les lattes sont montées, un peu comme un compas (mais une des branches dépasse), avec un boulon pour avoir une articulation mobile. Sur la latte qui dépasse il faut visser une chute de planche (environ 10 x 10 cm, un peu moins dans mon cas, voir schéma 1) dans laquelle on a scié un « V » pour pouvoir y faire coulisser le boom.



Une fois les lattes en place et bien fixées, il faut faire passer le raccord central du boom de l'autre côté de la flèche (ce qui est un peu délicat, car il faut momentanément défaire la fixation du boom à la flèche) et continuer à faire coulisser le boom jusqu'à ce que l'élément de la deuxième extrémité puisse être monté (en fait, tout cela est plus facile à faire qu'à expliquer). Le montage des autres éléments ne pose pas de problème, puisque ceux-ci sont à fixer près de la flèche. A chacun d'adapter en fonction de ses besoins.



PHOTO 1



*Points d'ancrages
des haubans*

PHOTO 1 Montage de la beam après la mise en place de la potence et le passage du raccord central du boom de l'autre côté de la flèche. Photo F5BU.



PHOTO 2

PHOTO 2 Montage du deuxième élément de la beam. Photo XYL F5BU.

PHOTO 3 La beam une fois montée. Photo F5BU.



PHOTO 3



73 QRO,
Jean-Paul Gendner, F5BU
182, rte de Mittelhausbergen 67200 Strasbourg
gendner@c-strasbourg.fr

AGENDA

AVRIL

- 2 - 3 : SP DX en SSB
- 7 - 9 : DX YL na YL en CW
- 9 - 10 : JA en 14, 21, 28 MHz en CW
- 10 : RSGB Low power en CW
- 14 - 16 : DX YL na YL en SSB
- 17 : Réunion mensuelle au Radio Club à 10 heures: pas de sujet en raison de la visite du musée de Hatten le 24 avril
- 23 - 24 : Helvetia Contest en CW / SSB
- 24 : Visite du musée de l'abri à Hatten

MAI

- 1 : AGCW dl qrp en cw
- 7 - 8 : ARI contest en ssb/cw
- 8 : AG de l'ED67 du REF67 à Walbourg.
- 14 - 15 : A VOLTA dx en rtty
- 21 - 22 : King of Spain en cw
- 22 : Réunion mensuelle au Radio Club à 10 heures.
Sujet : en attente
- 28 - 29 : WW WPX SWL challenge en cw

JUIN

- 4 - 5 : Contest VHF - UHF Championnat de France THF.
- 11 - 12 : WW South América en CW
- 11 - 12 : Championnat de France TVA
: A.N.A.R.T.S. en RTTY
- 18 - 19 : All Asian en CW - RSGB 1.8 Mhz en CW - Fielday Région 1
- 19 : Rallye du REF67 - pas de réunion mensuelle.

JUILLET

- 1 : Canada Day en CW / SSB
- 2 - 3 : YV en SSB - Rallye des Points Hauts
- 9 - 10 : IARU CW / SSB
- 10 : Sortie récréative à Obersteinbach
- 16 - 17 : HK en CW / SSB
: Seanet CW - AGCW DL en CW / SSB - Bol d'Or des QRP
- 24 : Réunion mensuelle à 10 heures
Pas de causerie technique en raison des vacances.
- 30 - 31 : YV en CW

AOUT

- 21 : Réunion mensuelle à 10 heures
Pas de causerie technique en raison des vacances

SEPTEMBRE

- 3 - 4 : TRECK à Obersteinbach
- 18 : Réunion mensuelle à 10 heures - Pas de causerie technique en raison des vacances



REUNIONS

au Radio Club du REF 67
118, Chemin du Grossröethig
67200 STRASBOURG
Montagne-Verte



REUNIONS HEBDOMADAIRES

LE MERCREDI SOIR AU RC DE STRASBOURG

De 19 heures à 20 heures : cours de CW (suspendu momentanément)
De 20 heures à 22 heures : Préparation à la licence Radioamateur

Animateur : F5VAK.

ACTIVITES DES RADIO CLUBS DES VOSGES DU NORD

F6KPM

Réunion tous les 3^e mercredi du mois à 20h00 à la salle polyvalente de FROESCHWILLER.

F5KAV

Réunion tous les 2^e dimanche du mois à 10h00 à l'école de WALBOURG.

REUNION MENSUELLE L'AVANT-DERNIER DIMANCHE DU MOIS

De 10 heures à 12 heures : Communications du Président et causerie technique

PERMANENCES AU RADIO-CLUB

Le mercredi soir à partir de 20 heures
Rencontre amicale des OM's du REF 67

SITE DU REF67

<http://ref67.free.fr>

QSO DE SECTION - RELAIS - PACKET

Le vendredi soir à 20 heures sur 145.400 Mhz en FM

Le dimanche matin à 9h30 sur 3.618 Mhz en essai +/- QRM en BLU
et à 10 heures sur 28.900 Mhz +/- QRM en BLU

Le premier mardi du mois à 20 heures sur 145,6125 en FM QSO ADRASEC

Relais du Valsberg **F5ZAU** - 145.612.5 Mhz / shift (- 600 Khz)

Relais de Strasbourg **F5ZAV** - In : 430.225 Mhz - Out : 431.825Mhz / shift (-1.6 Mhz)

Transpondeur du Champ du Feu : **F5ZAW** - 145.2125 Mhz et 433.425 Mhz

Packet : 144.650 Mhz - 433.750 Mhz - Semi-Duplex In : 430.775 Mhz Out : 438.375 Mhz

Relais TVA Champ du Feu : **F5ZEW** - Vidéo in : primaire 2373 Mhz et secondaire 2395 Mhz

Out : 1266 Mhz - 1^{ère} entrée son : 431,875 Mhz / shift (+7.6 Mhz)

2^{ème} entrée son : 144,775 - sortie relais : 439,475 MHz

Relais TVA Strasbourg : **F5ZSM** - Vidéo in : primaire 2330 Mhz et secondaire 2310 Mhz

Out : 1248Mhz - Son : 431,900 Mhz

REF 67 - 118, Chemin du Grossröethig - 67200 STRASBOURG MONTAGNE-VERTE

DÉPANNAGE DES ÉQUIPEMENTS RADIO TOUTES MARQUES
... ACCESSOIRES - CÂBLES - CONNECTIQUE - ETC.

DU MATÉRIEL HAUT DE GAMME...
AU PORTATIF



MANIPULATEURS
SCHURR



ICOM



KENWOOD

BATIMA
ELECTRONIC



YAESU

NOUS ÉQUIPONS AUSSI
LES PROFESSIONNELS,
LES GRANDS COMPTES,
LES ADMINISTRATIONS



TÉLÉPHONEZ !!!
NOUS SOMMES À VOTRE DISPOSITION
POUR RÉPONDRE À
TOUTES VOS QUESTIONS

Tél. :

03 88 78 00 12

Fax :

03 88 76 17 97

www.batima-electronic.com

batima.electronic@wanadoo.fr

BATIMA ELECTRONIC

120, rue du Maréchal Foch
F 67380 LINGOLSHEIM (STRASBOURG)