

L  
I  
A  
I  
S  
O  
N  
67

janv / avril  
2006



**F6KQV**  
**RADIOAMATEURS DU BAS-RHIN**

LIAISON 67 \* LIAISON 67 \* LIAISON 67 \* LIAISON 67 \* LIAISON 67 \* LIAISON 67

<b>EDITE PAR</b>	REF 67 - 118, Chemin du Grossroëthig 67200 STRASBOURG MONTAGNE-VERTE	
<b>PARUTION</b>	1 mars 2006	
<b>RESPONSABLE DE LA PUBLICATION</b>	Jean-Claude HEIM – F6IRS 8, rue d’Ensisheim – 67100 STRASBOURG Tél. : 03.88.84.20.89	
<b>REDACTEUR EN CHEF</b>	Bruno DURNER - F5NWX 11, Rue des Frères - 67540 OSTWALD Tél. : 03.88.28.35.96.	
<b>REALISATION</b>	F5NWX	
<b>COTISATION</b>	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.	
<b>CONSEIL D’ADMINISTRATION</b>		
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)
Qsl manager	ROTH Richard	F5LLZ
<b>PRESIDENTS D’HONNEUR</b>	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
<b>VICE-PRESIDENTS D’HONNEUR</b>	MAETZ Romain	F2GZ
<b>MEMBRES D’HONNEUR</b>	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. - Appel pour l'A.G. de Nancy.

## INFORMATIONS

5. Assemblée Générale de l'ED67.

6. Convocation à l'AG.

7. Programme de la journée du 9 avril 2006.

8. Modalités des élections.

9. Rapport moral 2005/2006.

12. Rapport financier.

13. Participation au qso de section VHF en 2005 par F5BU.

14. Réalisez un duplexeur VHF/UHF par F5RCT.

## A RETENIR

22. 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,

40 ans, ce n'est pas rien !

C'est avec beaucoup de plaisir que, cette année, nous fêterons les 40 ans de notre association. Cela nous donnera l'occasion de nous souvenir de tous ces moments heureux passés en commun, de tous ces contests durant lesquels nous avons enduré le mauvais temps, durant lesquels nous avons pesté contre le rotor qu'il fallait démonter 15 minutes avant le début des opérations, durant lesquels nous nous sommes escrimés à sortir du QRM le supposé dx rare qui s'avérait être « caché » dans un fond de vallée de la Forêt-Noire.

Rappelons-nous ces discussions acharnées sur la façon de mettre en œuvre tel ou tel composant et sur les mérites respectifs de tel ou tel point haut.

Que de bons moments passés ensemble à refaire le monde de la radio !

Souvenons-nous aussi des moments moins heureux, de tous ces amis qui nous ont amenés à la licence, qui nous ont inculqué le virus, que l'on croyait éternels, et qui, un beau jour, ont quitté ce monde et ne se sont plus jamais fait entendre. C'est à tout cela que nous pensons aujourd'hui !

Et pour terminer sur une note optimiste, mettons nos cerveaux en batterie : dans dix ans, déjà, ce sera le cinquantième anniversaire !

L'équipe du C.A.

## APPEL POUR L'ASSEMBLEE GENERALE DE NANCY

Un appel à participation est lancé pour la présentation de notre radio-club à l'A.G. de Nancy (54). Il serait sympa d'y être présent. Merci de me contacter afin de prendre nos dispositions.

F6IRS

# 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

## ASSEMBLEE GENERALE DE L'ED67.

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

**le 9 avril 2006 à 9h30**

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 avril 2006, 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 avril 2006, 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@wanadoo.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  
**67118 GEISPOLSHEIM**  
**LA VIGIE - 1 petite rue de l'industrie**

**Assurance et Crédit Auto**  
 De toute évidence  
 la Bancassurance.

**Crédit Mutuel**

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.

**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

**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 9 avril 2006**

à 9 h 30



**au Château des ROHANS à Saverne**

(Radioguidage sur 145.612.5 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 - Divers.

Le 1 mars 2006  
Le Président F6IRS  
Jean-Claude HEIM

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

## Programme de la Journée du 9 avril 2006



9 h 30 : Assemblée Générale.

12 h 00 : Repas

*Terrine de viande en gelée*

*Roti de veau Orlof  
légumes, pâtes fraîches*

*Dessert savarin  
Café - 1/4 de rouge - 1/4 d'eau*



## au Château des ROHANS à Saverne

### Frais de participation :

24 Euros à régler par chèque rédigé à l'ordre du REF 67 et à faire parvenir avant le 28 mars 2006 à **F5UTC** accompagné du talon d'inscription à l'adresse suivante :

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

## **BIENVENUE à SAVERNE**

C'est avec plaisir que nous accueillerons à Saverne les radioamateurs du Bas-Rhin pour le 40<sup>ème</sup> anniversaire du REF-67.

Cela fera 25 ans depuis la dernière AG départementale qui avait eu lieu en juin 1981 à Saverne.

Le temps a passé, des visages ont disparu, d'autres sont restés, mais c'est surtout la technique qui régit notre passion qui a évolué, un bond énorme en quelques années, pour suivre il faut vraiment s'accrocher! Le radio-amateurisme à l'image de notre société, ne cesse de se transformer. Si nous savons nous adapter, le futur nous réservera encore bien des joies et des satisfactions.

Alors rendez-vous au Château de Rohans, le dimanche 9 avril 2006 (**attention 9h30**) pour célébrer ensemble le quarantenaire de notre association.

Pour l'équipe de F6KNJ

F6BEC Philippe REHM

## 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 1 avril 2006

**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 2006. 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

## Rapport moral de l'année 2005-2006

Tout d'abord, merci à tous d'être venus aujourd'hui nous retrouver dans ce haut-lieu de l'Histoire qu'est le Château des Rohans de Saverne. Mes remerciements vont bien entendu à Philippe F6BEC et au radio-club F6KNJ : grâce à toi, Philippe, nous pouvons nous retrouver ici aujourd'hui. Et ce moment est essentiel pour la vie de notre association puisque nous avons la joie de fêter aujourd'hui notre 40ème anniversaire : c'est en effet en juin 1966 que notre association a été créée par F9AP, PETTELAT André et F6BBK, LEHNING Marc qui était à l'époque F1HF, avec comme président Jean-Paul SPINDLER, F8ZW. Merci aussi à tous les anciens présidents et vice-présidents qui se sont déplacés afin de se retrouver parmi nous. Avant de commencer le rapport proprement dit, je vous demande une minute de silence pour la mémoire de F8SY, Alfred LEHNING qui nous a quittés le 26 septembre 2006 dans sa 90<sup>ème</sup> année. C'était un OM extrêmement méticuleux et qui nous a donné à tous un exemple à suivre dans notre activité radio-amateur et dans notre vie. Compte tenu de l'emploi chargé des mois de mai et de juin et pour faire mieux coïncider l'année radio-amateur ( si l'on peut dire ) avec l'année civile, nous avons avancé notre Assemblée Générale au mois d'avril. Nous ne pourrons donc pas examiner, comme nous l'avions fait en 2004 et en 2005, les rapports soumis au vote de l'Assemblée générale du REF-Union qui se tiendra cette année à Nancy, du 26 au 28 mai. Nous le ferons donc lors d'une réunion de fin de mois. Nancy, ce n'est pas loin et j'espère que contrairement aux années précédentes, je ne serai pas seul avec Christian F5LGF à m'y rendre. Comme d'habitude nous organiserons ce rapport en parlant de ce qui va bien, puis en mettant en lumière ce qui 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 Etablissement Départemental.

Le 20 mars 2005, Christian, F1GWR nous a fait participer à une très intéressante séance de formation aux premiers secours. Nous avons appris, ou réappris, à pratiquer les gestes qui peuvent parfois sauver une vie et surtout à éviter les erreurs à ne pas commettre. Notre idéal de radio-amateurs doit nous rendre particulièrement sensibles à ces questions essentielles.

Le 24 avril 2005, 45 personnes se sont rendues au musée de l'abri à Hatten avec nos amis de Walbourg. Grâce à M. Schmied, nous avons été initiés au fonctionnement du matériel radio-militaire pendant et après la 2ème guerre mondiale. Le musée qui retrace, entre autres, la difficile période qu'a vécu le village de Hatten entre fin 44 et début 45 est particulièrement impressionnant et instructif. Tout le monde a pu admirer ce magnifique radar, toujours en état de marche et qui provient des anciens stocks de l'armée rouge. On espère, dans les mois qui viennent, pouvoir remettre en état une partie du matériel entreposé dans le fort et qui peut fort bien fonctionner sur nos bandes.

Du 04 au 08 mai 2005 : 2 expéditions ont eu lieu : 3A0CE était actif à Monaco avec Christian F5LGF, Gérard F5PWH Francis F5FQK et notre ami Jean-Louis du 68 F5OCL.

Au même moment, Laurent F5AEG et Frédéric F0EUY opéraient depuis l'île de Bréat avec l'indicatif TM3OBI.

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

Le 04 et 05 juin, c'était la partie VHF-UHF-SHF de la Coupe du REF. Nous étions sur notre concession du Champ-du-Feu et F0EQE Serguei, F0EUY Frédéric, F1JFR Daniel, F4CYZ Florent F4EGX Nicolas, F5AEG Laurent, F5LGF Christian, F5MDW Jean Louis, F5NWX Bruno, F6BEC Philippe, F6IRS Jean Claude, F5LIU Claude, F8PUH Jean et Patrick SWL ont participé soit au trafic, soit au montage et démontage des installations soit à l'ambiance ! et ce n'est pas le moins important ! bilan 207 qso en vhf - 34qso en uhf et 3 qso en shf. A la suite de ce contest, F6KQV a obtenu la 6eme place du classement om complet de la coupe du REF 2005

Le 12 juin, nos amis de WALBOURG ont tenu leur assemblée générale.

Le 19 juin 2005, renouant avec une tradition qui s'était perdue depuis fort longtemps dans notre département, Nicolas F4EGX, Jean-Matthieu F5RCT et Véronique nous ont concocté un Rallye riche en rebondissements et en surprises. Le tout agrémenté de petites chasses au renard qui nous ont permis de nous familiariser avec le matériel construit par Jean-Matthieu, F5RCT. Tout au long du parcours, les Oms de Walbourg étaient présents afin d'assurer la logistique chemin.

Du 23 au 26 juin, Christian F5LGF et André F6GXL ont participé à l'équipe du REF-Union qui animait un stand au salon de Friedrichshafen.

Le 10 juillet, une sortie champêtre, équestre et chasse-au-renardière !! hi ! nous a réunis à Obersteinbach. Jean-Matthieu a pu tester le relais qui devait servir, le 03 et 04 septembre au Treck organisé au même endroit avec l'aide de Nicolas F4EGX Fabrice F4AVI Charles F1TZV, Stéphane F4AKU, Christophe F1TKE, Christian F8BRE et Véronique.

Aux mêmes dates, nous participions au contest IARU VHF sur notre concession du Champ-du-Feu et nous réalisons 520 QSOS. C'est Laurent F5AEG qui était le maître d'œuvre de l'opération : il était secondé par Frédéric F0EUY, Florent F4CYZ, Claude F5LIU, Jean F8PUH, Jean-Claude F6IRS, Christian F5LGF, Bernard F6AQB, ainsi que les SWL Jean-Pierre et Christian.

Le 18 septembre, René, F6HVH nous a fait rêver avec son « Afrique de rêves » : de fort belles diapositives commentées avec brio !

Le 04 octobre 2005, Jean-Matthieu F5RCT, Stéphane F4AKU, Christian F5LGF ont remis en état le Relais du VALSBERG et on peut dire que ça s'entend !

Le 15 et 16 octobre nous avons participé au Jamboré sur les ondes : Jean-Matthieu F5RCT, Nicolas F4EGX, Véronique, Jean-Claude F6IRS Jean-Claude F6IRW ont initié les jeunes à la radio-électricité et au maniement d'objets « dangereux ? ! ». Christian F5LGF avait apporté du matériel afin de réaliser des QSOs via satellites.

Le 23 octobre Henri F6FLX nous gratifiait d'une présentation musicale fort agréable.

Le 18 décembre, nous nous retrouvions fort nombreux pour le pot de Noël.

2006 a moins bien débuté : nous n'avons pas pu participer, faute de membres disponibles, à la partie CW de la coupe du REF. Signalons aussi, pour ce mois, la naissance d'un nouveau Radio-club, F6KHH créé par le CBK.

Nous étions présents le 25 et 26 février à la partie phonie et nous avons fait tout ce que nous pouvions pour que notre score soit honorable.

Le radio-club de l'ED67 F6KQV accueille toujours les participants le mercredi soir. Les discussions vont bon train, les échanges sont nombreux à propos de telle ou telle réalisation OM et le bar, fort bien tenu par les frères Balla F4AKU et F1TZV contribue à maintenir la bonne ambiance.

Le QSO de l'Etablissement Départemental, le vendredi soir sur VHF fonctionne toujours parfaitement : Il est fort animé par Jean-Paul F5BU qui, lorsqu'il ne peut être présent, se fait

remplacer, la plupart du temps par F6AQB. Nous sommes nombreux à y participer et, presque à chaque fois, une question technique est posée afin de stimuler nos neurones engourdis par une semaine de travail ! Beaucoup nous écoutent et n'osent intervenir : qu'ils se manifestent, ne serait-ce que pour nous dire un petit bonjour amical qui est toujours apprécié !

Les QSOs du dimanche matin, sur 3.618 MHz à 09h30 (animé par Roger F6ABK) et 28.9 MHz à 10H00 (animé par Lucien F6GID et Gérard F5PWH poursuivent également leur petit bonhomme de chemin.

Selon un rythme désormais bien établi, la revue Liaison 67 est paru trois fois par an : elle comporte des articles fort bien rédigés, des informations multiples : c'est vraiment un trait d'union entre nous. N'oubliez pas de transmettre vos articles à Bruno F5NWY, il est toujours en manque, c'est un metteur en page hors pair, et c'est grâce à vous qu'il peut réaliser notre revue.

La liste de diffusion, quant à elle, permet de transmettre rapidement des informations sur le trafic. Remercions Jean-Louis F5MDW qui nous gratifie, parfois plusieurs fois par jour, d'infos toutes fraîches sur le trafic DX en cours.

Afin de répondre à des demandes souvent et justement formulées, nous nous sommes efforcés de faire paraître plusieurs articles dans la revue RADIOREF. N'hésitez pas à nous fournir des informations afin que nous puissions les transmettre à notre siège de TOURS.

Voyons maintenant ce qui va un peu moins bien chez nous !

Les réunions mensuelles de l'avant-dernier dimanche n'ont pu se tenir régulièrement. Elles n'ont eu lieu qu'en mars, septembre et octobre comme vous avez pu le lire plus haut. Elles ont été supprimées en janvier et février pour des raisons d'économies de chauffage. Ce n'est pas une bonne chose : proposez-nous des sujets et nous tâcherons de trouver des volontaires pour les traiter. Vous pouvez d'ailleurs fort bien proposer le sujet et le traiter vous-mêmes !

Les QSOs du dimanche matin fonctionnent en effet, mais le nombre de participants est souvent trop réduit : faisons l'effort de sortir du lit et de nous installer devant notre station ! Ou bien faut-il modifier la formule ?

Un autre problème est constitué par l'installation packet-radio. Son responsable Michel F5NFF, que je remercie au passage pour tout le travail accompli dans ce domaine depuis plusieurs années, nous a informés que l'ordinateur qui tournait sans discontinuer depuis fort longtemps, a rendu l'âme. On cherche un OM capable de réparer et de remplacer les composants défectueux. Il y a plus d'un informaticien au club !

Wilfried F5VAK est toujours prêt à donner de son temps pour former les nouveaux candidats : hélas ! point de candidat ! Il faut absolument que nous mettions en place une politique de recherche de candidats à la licence. Trop de SWLS, souvent plus tous jeunes ! hi ! viennent nous voir le mercredi. Quand on leur parle de licence, eh bien, il n'y a plus personne..... Certains se reconnaîtront..... Allez, un petit effort, on est prêt à vous « prendre par la main » et à vous amener à ce petit examen qui n'est quand même pas si difficile.

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

Amitiés à tous,

Pour le C.A.

HEIM Jean-Claude F6IRS

**RAPPORT FINANCIER**

EXERCICE 2005/2006

*Situation financière au 13/02/2006*

## PARTICIPATION AU QSO de SECTION VHF DU REF 67 EN 2005 tous les vendredi à 20h00 sur 145,400 MHz

Chers amis, voici les résultats de la participation au QSO de section VHF du REF 67 pour l'année 2005.

- En tout, 44 stations différentes ont participé au cours des 52 QSOs (57 stations en 2004 ; 52 en 03 ; 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) et la participation moyenne a été de 12 stations (15,4 en 2004 ; 13,5 en 03 ; 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, F6AQB ainsi que F6IRS. Merci à Bernard, qui a accepté de me remplacer durant mes longues absences, et à Jean-Claude.

F6AQB	50 (51; 51, 50, 51, 46, 43, 46, 41, 47, 41)	F1JEM	1 (1; 0, 1)
F1CLQ	46 (51; 47, 49, 46, 47, 47, 21)	F0EOC	1
F1MK	45 (44; 41, 34, 11)	F1OET	1
F2QZ	43 (40; 44, 42, 41, 41, 41, 43, 45, 38, 45)	F5LGF	1
F6FLX	42 (43; 10, 1, 0, 3, 2, 3, 9, 18)	F5MDW	1
F8PUH	42 (31; 29, 33, 35, 31, 40, 37, 37, 36, 47)	F4DXY	0 (40; 37, 3)
F5NWX	34 (47; 33, 10, 0, 0, 1, 2)	F1TZV	0 (19; 11)
F5BU	29 (50; 51, 50, 48, 49, 48, 38, 49, 48, 51)	F6DCD	0 (17; 16, 27, 3, 0, 1)
F6IRS	29 (31; 36, 36, 40, 42, 30, 36, 26, 34, 30)	F4BWA	0 (13; 21)
F6GXL	27 (31; 28)	F4EBJ	0 (7; 8)
F5RCT	23 (33; 32, 11, 1, 3, 0, 4, 12, 20, 7)	F1GAR	0 (6; 0, 0, 2)
F5LIU	23 (28; 18, 11, 17, 16, 16, 4, 5, 14, 4)	F0ECY	0 (5; 5)
F6FBM	21 (20; 23, 22, 26, 30, 23, 23, 23, 27, 25)	F6APU	0 (3; 0, 1, 0, 0, 3, 1)
F1OQ	19 (12; 3, 2)	F5PWH	0 (3; 0, 0, 0, 3, 6, 3, 14, 1)
DF5UX	18 (2)	F5MBV	0 (2; 2, 1, 1, 1, 3, 9, 8, 5, 1)
F6BEC	14 (1; 1, 0, 2, 6, 0, 1, 0, 0)	F1GWO	0 (2; 0, 0, 1)
F5TZY	13 (16; 23, 25, 16, 10, 17, 16, 10, 19, 28)		
F6IRW	13 (14; 17, 22, 14, 14, 6, 15, 13, 8, 4)		
F5HSH	12 (24; 14, 19, 12, 13, 7, 8, 8, 41, 40)		
F1LIY	10 (3; 4, 6, 3, 1, 0, 1)		
F4EGX	10 (21; 10)		
F1GWR	10 (11; 9, 11, 6)		
F5AEG	7 (18; 5)		
F1CYE	7 (18; 26, 34, 45, 45, 44, 39, 43, 43, 9)		
F5NFF	6 (7; 8, 4, 5, 1, 3, 3, 8, 21, 36)		
DC0IK	5		
F6CMB	3 (9; 6, 1)		
F5JGM/6W	3 (4; 0, 0, 1, 3, 7, 3, 2, 6, 13)		
F4EEY	3 (1)		
F0EUY	3		
F5LHH	2 (8)		
F6BBK	2		
F2LU	1 (6; 2, 8, 14)		
F1SCB	1 (3; 0, 2, 5, 5, 1)		
F6LAE	1 (2; 2, 1)		
F5OAN	1 (2; 0, 1, 2, 4, 0, 1, 0, 2)		
F5LZG	1 (1; 0, 3, 6, 2, 5, 1)		

Les chiffres entre parenthèses correspondent respectivement aux participations en 2004, 03, 02, 01, 00, 99, 98, 97, 96 et 95.

Après une augmentation en 2003 et 2004, une petite baisse en 2005. Qu'en sera-t-il en 2006 ?  
A vous de jouer.



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

## RÉALISEZ UN DUPLEXEUR UHF/VHF HAUTES PERFORMANCES

La réalisation suivante s'adresse aux amateurs qui trafiquent sur les bandes 145 MHz et 435 MHz avec une antenne unique. Ce duplexeur possède à la fois une faible perte d'insertion et une isolation très élevée.

### Principe d'un duplexeur :

Une antenne "ground-plane" quart d'onde sur 145 MHz peut résonner sur 435 MHz en harmonique 3 avec une résistance de rayonnement de 50 Ohms. De même les antennes colinéaires commerciales sont souvent prévues pour résonner sur plusieurs bandes. L'alimentation de ces antennes se fait par un câble coaxial unique. L'affaire n'est pas si simple, lorsque l'on veut raccorder deux émetteurs-récepteurs sur le même câble. Un commutateur coaxial entre les deux portes n'est pas la solution la plus élégante ; que se passe-t-il si l'antenne n'est pas raccordée à la station émettrice ? (bonjour les dégâts du côté du PA !).

Un duplexeur permet de raccorder deux postes sur la même antenne tout en respectant l'adaptation optimale de l'antenne pour chaque bande. Le terme duplex signifie "parler ensemble", en radio cela est possible tant que les fréquences ne sont pas les mêmes ! Le principe d'un duplexeur consiste à séparer les fréquences de chaque bande, c'est un genre de filtre aiguilleur !

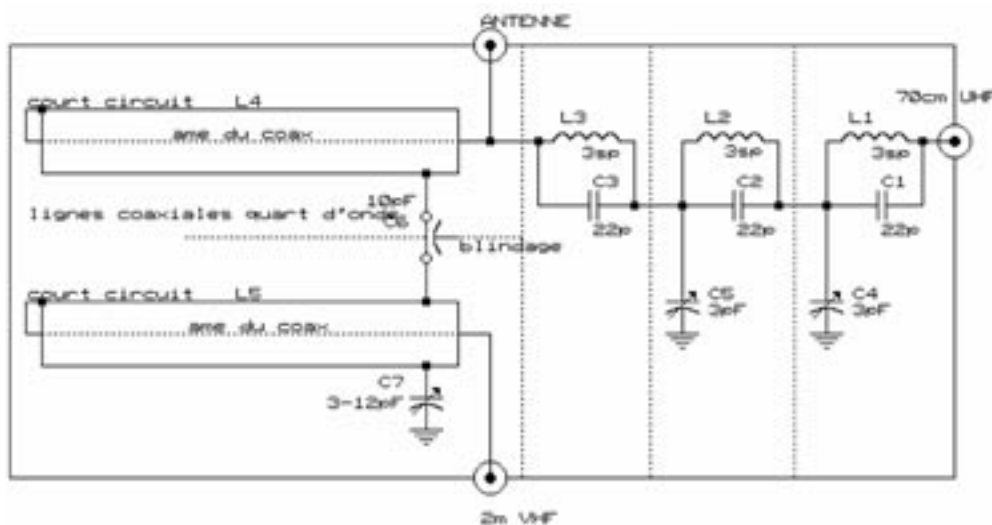


Figure 1 : Schéma du duplexeur

Le schéma d'un tel duplexeur est présenté en figure 1. Il y a trois voies distinctes : la première pour l'antenne (au milieu), la deuxième pour la station 70 cm (à droite) et la troisième pour la station 2 m (en bas). La structure des filtres fonctionne en réjecteur, c'est la solution qui bénéficie du minimum de pertes par rapport à un filtre passe bande ou passe bas/passe haut.

Sur l'entrée UHF, les circuits résonnants parallèles L1/C1, L2/C2 et L3/C3 sont accordés sur 145 MHz et présentent une résistance très élevée. Chaque cellule atténue la bande UHF de 25 à 30 dB. Aux fréquences UHF, ces cellules sont passantes, car l'impédance des condensateurs C1, C2 et C3 l'emporte sur les selfs correspondantes. Les capacités ajustables C4 et C5 servent à adapter l'entrée UHF à 50 Ohms. Ainsi, toute la puissance en UHF est transmise à l'antenne et l'isolation

maximale est obtenue pour la bande VHF (voir figure 2).

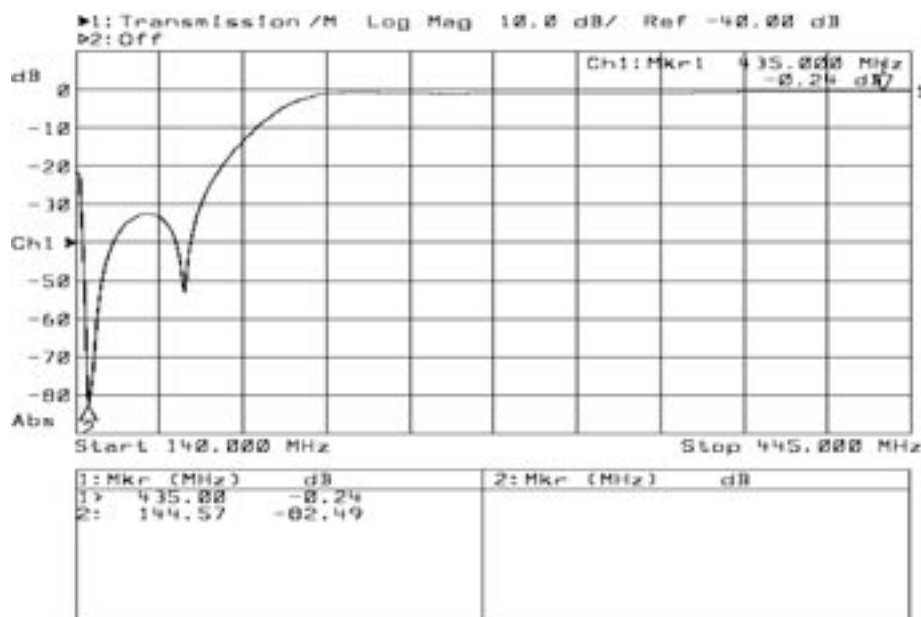


Figure 2 : Réponse en fréquence sur l'entrée UHF

Sur l'autre voie, c'est l'effet inverse qui est obtenu. Les lignes coaxiales quart d'onde (L4 et L5) sur 435 MHz ont des impédances très élevées aux extrémités opposées des courts-circuits. A 145 MHz, les lignes coaxiales se comportent comme des inductances. Avec les condensateurs C6 et C7, elles forment un filtre en T adapté sous 50 Ohms offrant le minimum de pertes à 145 MHz. La figure 3 montre que les pertes sont insignifiantes à 145 MHz et l'isolation est maximale pour la bande 435 MHz.

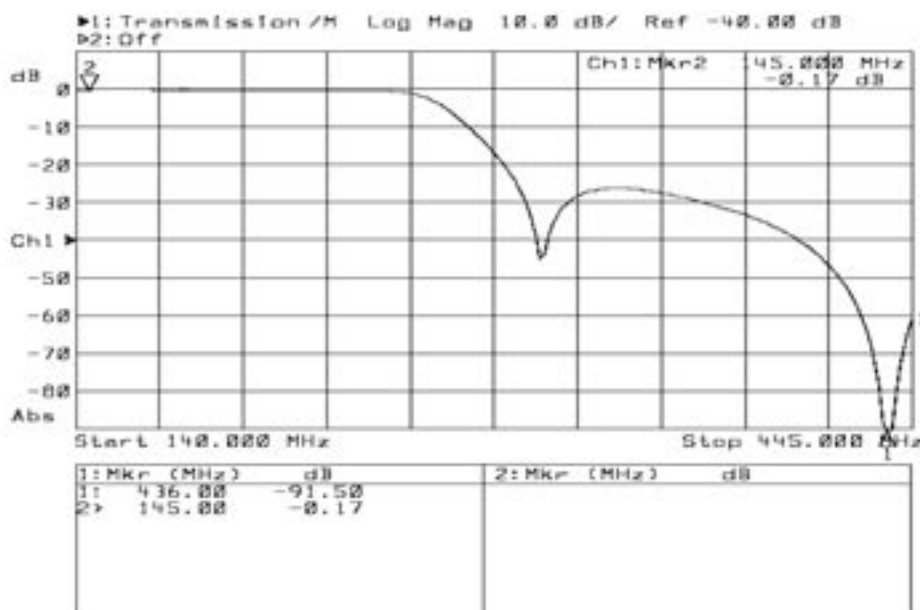


Figure 3 : Réponse en fréquence sur l'entrée VHF

Le tour est joué ! Le duplexeur sépare les fréquences avec le maximum d'isolation entre les voies. Comparé à un duplexeur commercial de fabrication japonaise, ce duplexeur est bien meilleur en isolation avec moins de pertes, comme le montre le tableau ci-dessous :

	Notre duplexeur	Duplexeur commercial
isolation VHF	> 75 dB	40 dB
isolation UHF	> 80 dB	35 dB
pertes VHF	0,20 dB	1 dB
pertes UHF	0,25 dB	3 dB

### **Réalisation pratique :**

Ce duplexeur est davantage un travail de tôlerie que d'électronique ! Un travail propre suffit. Equipez-vous d'un fer puissant pour souder les cloisons sans "boulettes". Commencez par préparer les 4 cloisons (tôle de 0,2 à 0,5 mm) et percez les trous pour les traversées. Les lignes coaxiales méritent la plus grande attention.

Avec une petite scie à métaux, coupez un morceau de semi-rigide de 140 mm de long en finissant à la lime pour que les sections soient bien droites. Pour dénuder la gaine extérieure, faites une entaille avec un couteau "Opinel" en passant plusieurs fois tout autour ou bien utiliser une petite scie à métaux avec une lame fine. Dégagez avec une petite pince le morceau coupé sans écraser l'isolant en téflon (comme si vous coupiez une ampoule de médicament). Pour enlever l'isolant en téflon, il faut prendre un cutter bien tranchant et le passer sur tout le périmètre car le téflon est très résistant à l'étirement. Rabattez complètement l'âme du coaxial contre la gaine et faire une bonne soudure pour former le court-circuit du quart d'onde.

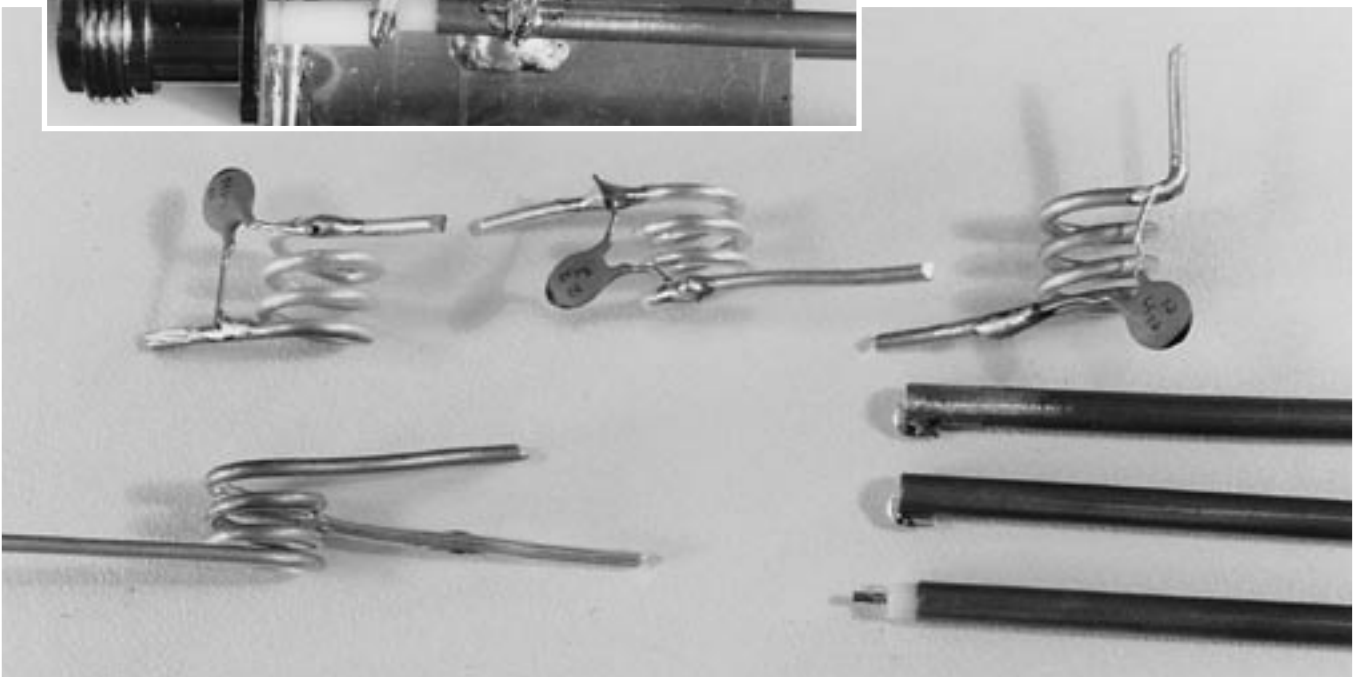
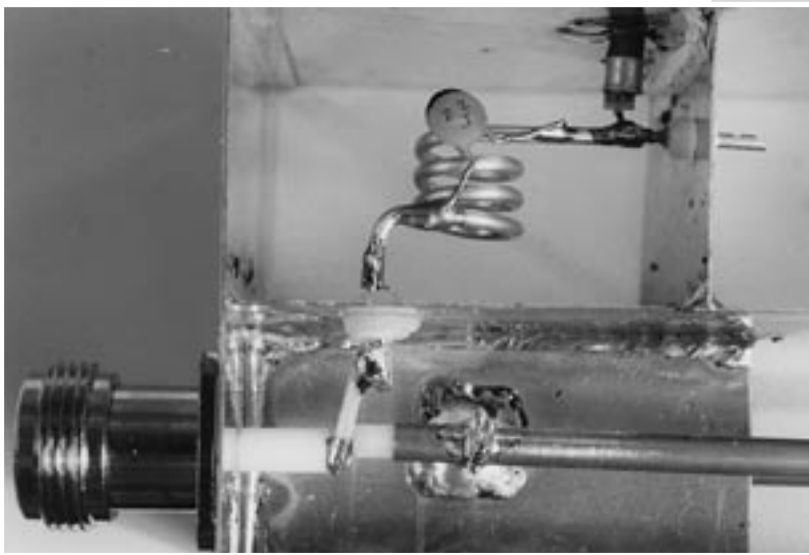
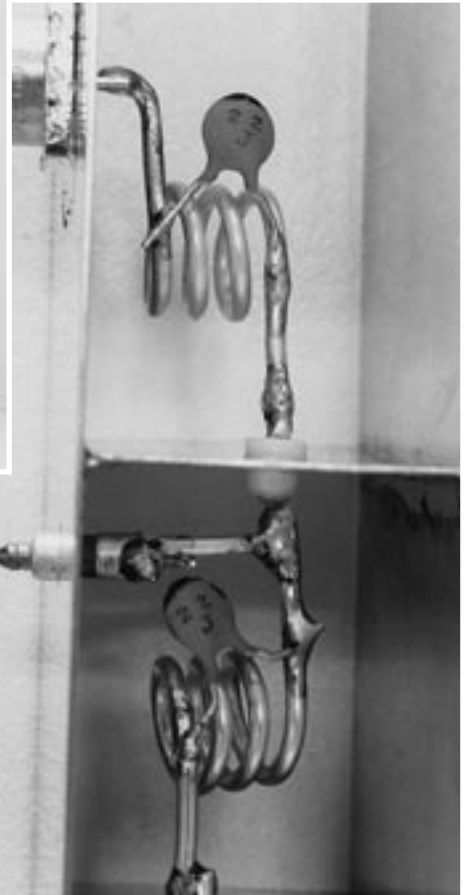
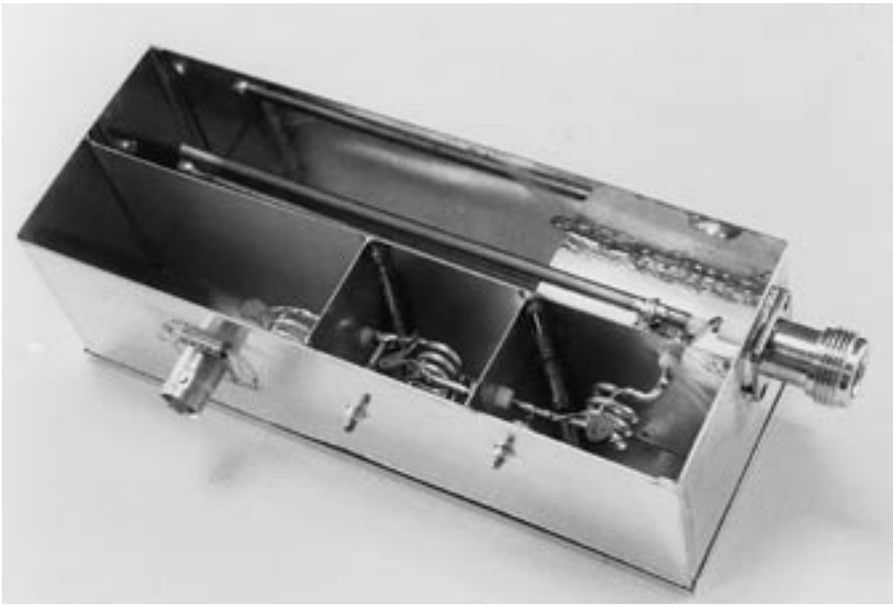
Préparez les selfs sur un forêt de 7 mm de diamètre. Attention, il y a deux selfs bobinées à droite comme un pas de vis et une à gauche. La meilleure façon de réussir une bonne bobine consiste à enrouler le fil à spires jointives sur le forêt, puis de passer un morceau du même fil entre les spires pour les écarter d'un espacement constant. En procédant ainsi la bobine sera pratiquement centrée sur 145 MHz et les retouches seront minimales (voir photo). Soudez les condensateurs de 22 pF sur chaque bobine.

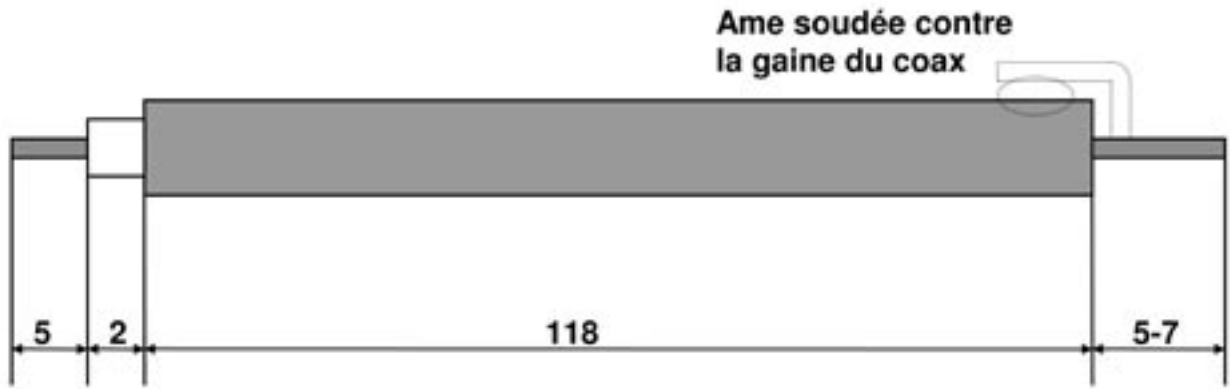
L'assemblage du boîtier (après perçage) doit être parfaitement jointif : faites un assemblage du boîtier et mettez un point de soudure à l'extérieur de chaque flanc pour faciliter l'ajustage et les retouches. Les couvercles ne seront pas soudés mais doivent s'emboîter en résistant un peu. Soudez ensuite la plus grande cloison (A), puis les petites. Les trous des cloisons B et C sont vers le haut (les lettres sur les figures repèrent à la fois la face et le coin par rapport au plan d'assemblage). Ajustez toutes les pièces par quelques points de soudure avant d'appliquer un filet de soudure continu.

Soudez les embases N et BNC directement sur la tôle du boîtier (couper les picots de la BNC et limez ce qui reste avant de la souder). Attention, le point central des fiches peut faire court-circuit contre la tôle !

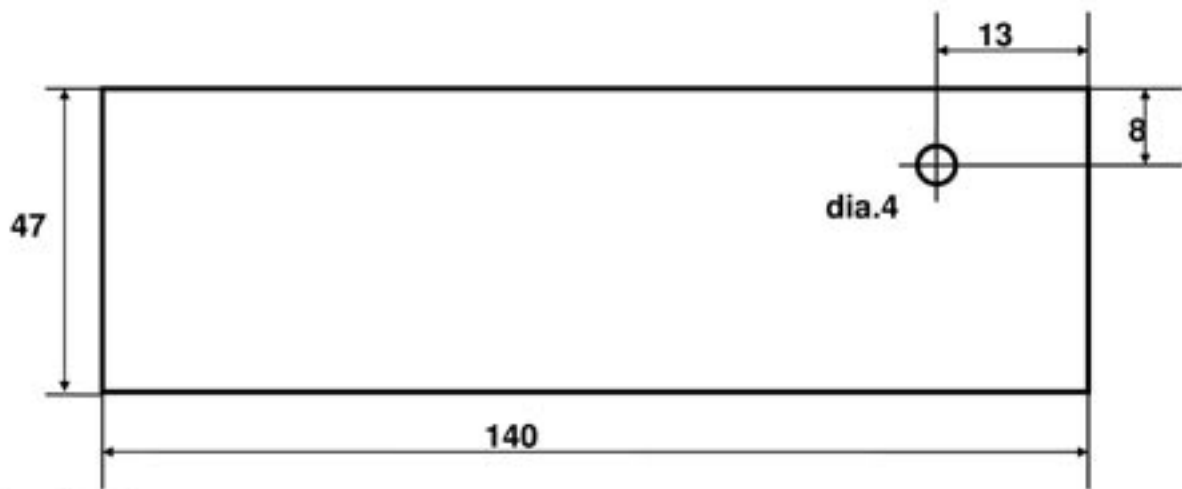
Collez les traversées en téflon dans les trous avec de la colle néoprène (Patex). Soudez les deux condensateurs ajustables en veillant à ne pas souder la vis avec ! Montez les bobines conformément au plan d'assemblage de l'entrée UHF à la sortie antenne. Dans le trou de la cloison D, soudez le condensateur de traversée (10 pF), ses pattes se soudent sur l'extérieur des coax semi-rigides.



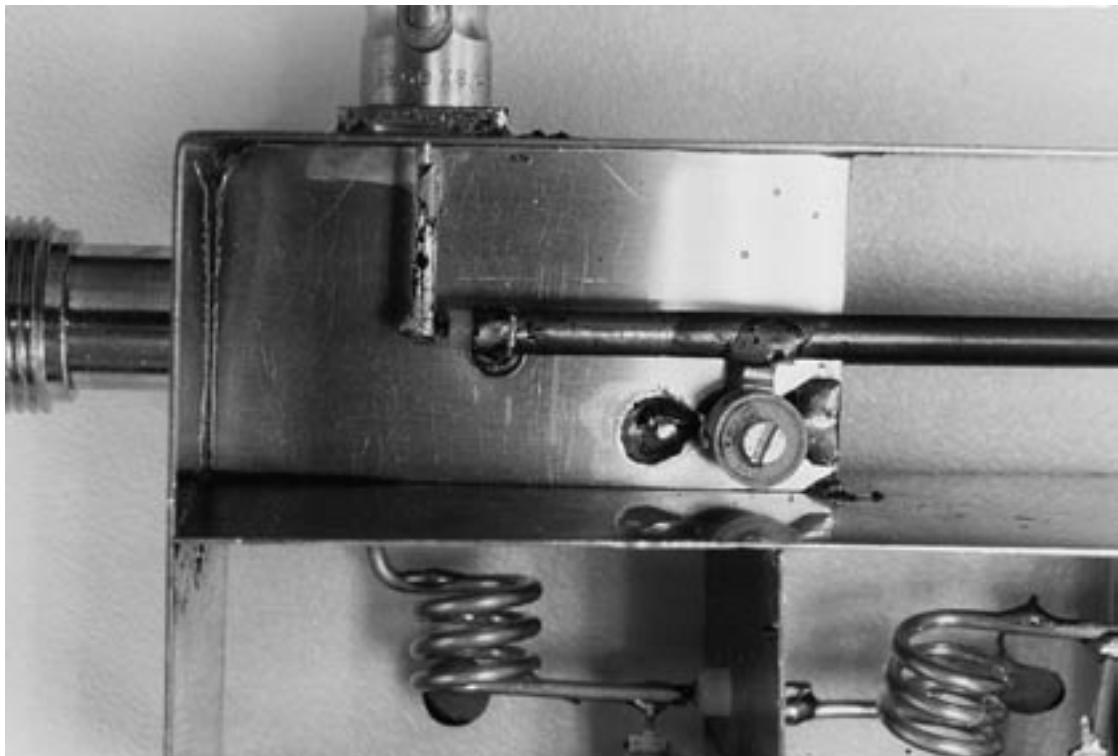


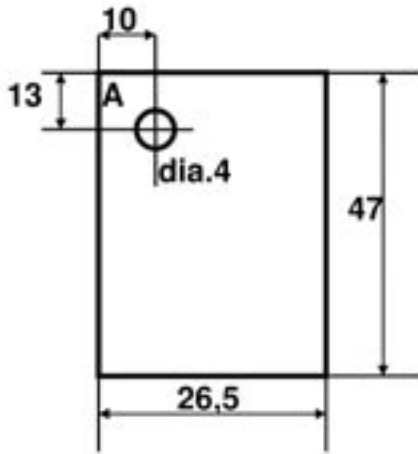


Ligne coaxiale semi-rigide

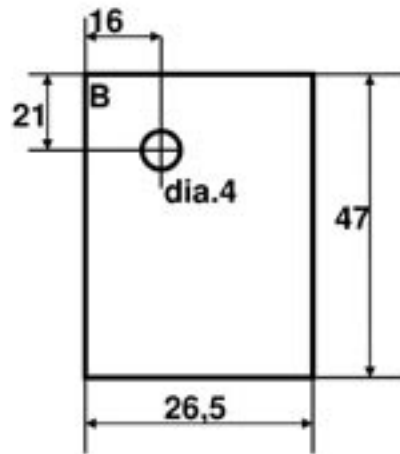


Cloison intérieure

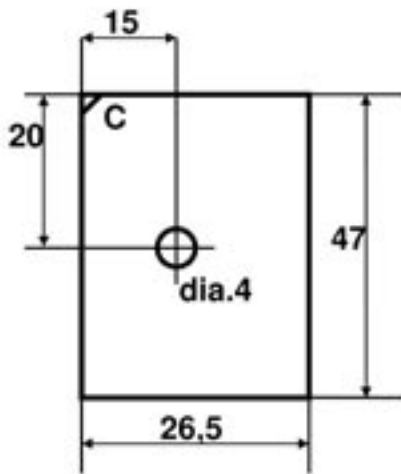




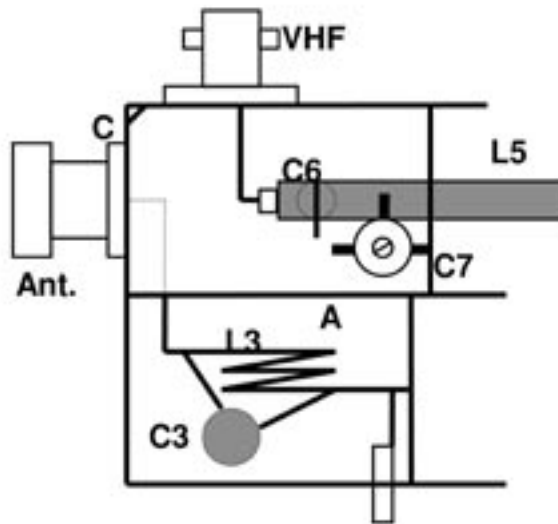
Cloison entre L2 et L3



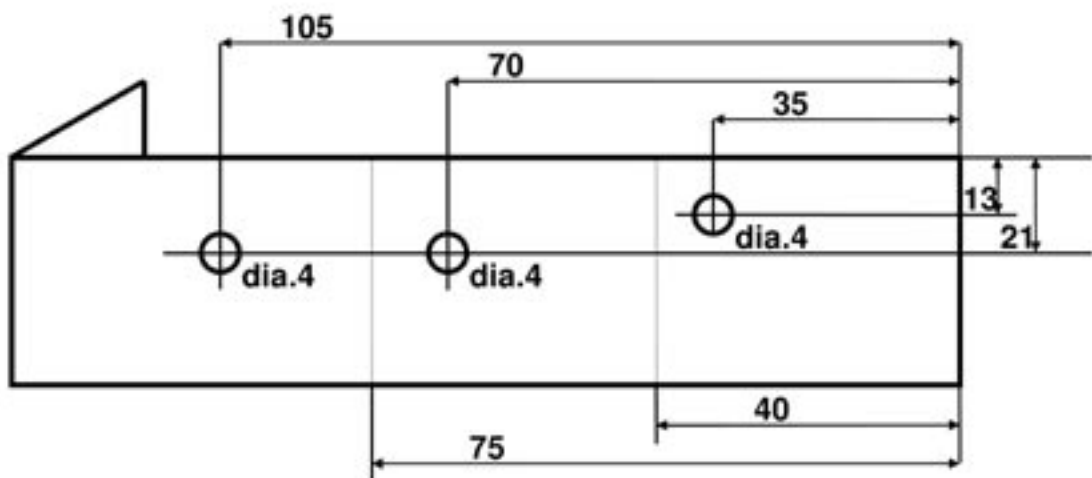
Cloison entre L1 et L2



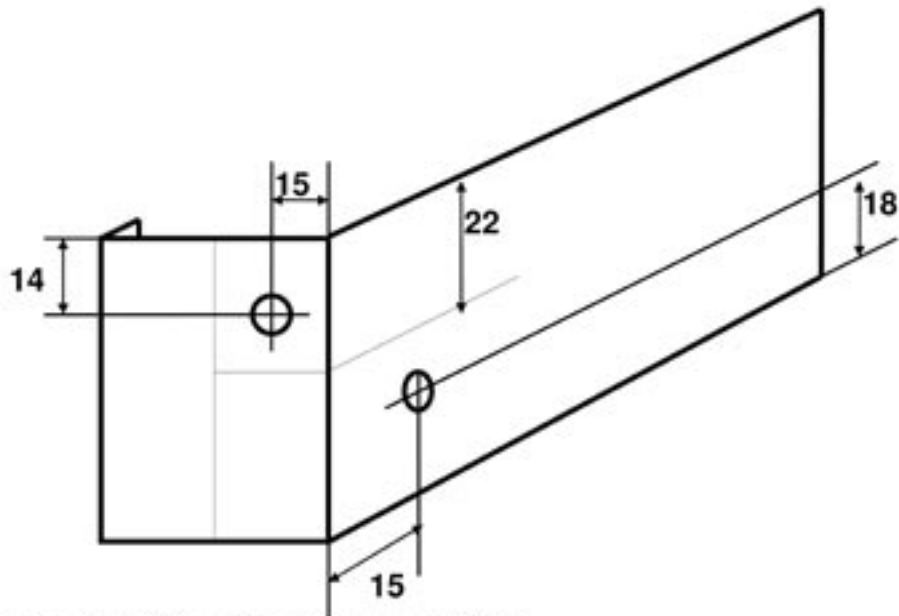
Cloison de C6



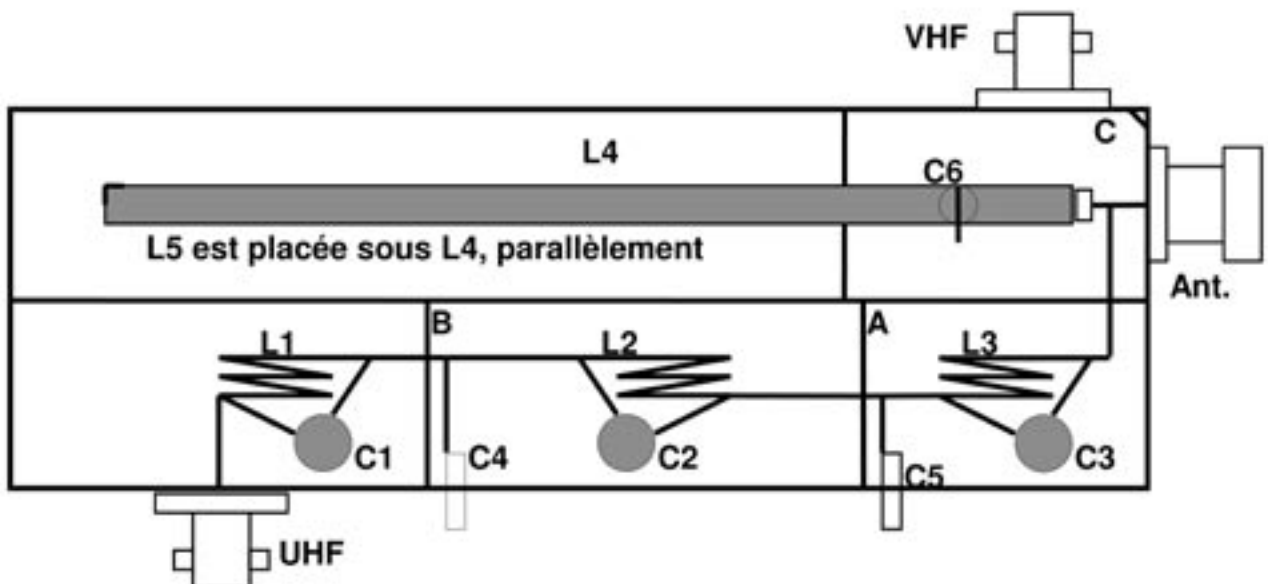
Détail du montage de C7 et L5 sur l'entrée VHF



Perçage du boîtier côté UHF et C4/C5



Perçage du boîtier côté Antenne et VHF



Plan de montage général

**Réglages :**

Les OM équipés d'un wobulateur HF ou d'un analyseur de réseaux gagneront du temps au réglage. Mais on peut aussi régler le duplexeur à l'aide d'un TOS-mètre et d'une charge, ce dont tout radioamateur doit être équipé.

1) Reliez une antenne 2 m à l'entrée du duplexeur et un récepteur 2 m sur l'entrée 70 cm pour régler les réjecteurs L1, L2 et L3. Coincez un bout de fil argenté au milieu de L2 et L3 pour décaler leur résonance. Ecartez ou resserrez les spires de L1 pour que la réjection d'une station 2 m soit maximale. Sur un analyseur de réseau, cela se traduit par un creux que l'on réglerait sur 145 MHz. Pour régler L2 et L3, on procède de la même manière en court-circuitant les selfs que l'on ne règle pas. Parfaire les réglages en reprenant la même procédure une seconde fois. Pour éviter l'influence des couvercles, on accédera du côté le plus profond en ayant mis le couvercle opposé.

2) Raccordez une charge 50 Ohms sur la sortie antenne du duplexeur et un émetteur 70 cm (2 à 10 W) sur l'entrée 70 cm. Mettez les deux couvercles en place et réglez les condensateurs ajustables C2 et C4 au minimum de TOS-mètre sur l'entrée 70 cm. On mettra le potentiomètre de CAL du TOS-mètre au maximum, pour avoir la meilleure sensibilité en retour.

3) Raccordez un émetteur 2 m et TOS-mètre sur l'entrée 2 m du duplexeur et réglez C7 au minimum de retour. Le duplexeur est maintenant réglé. Les réjecteurs 70 cm ne se règlent pas, ils dépendent de la longueur des lignes coaxiales. Les dispersions varient peu d'une réalisation à l'autre. Les puristes pourront gagner encore quelques dB d'isolation sur la voie 70 cm en disposant une cloison supplémentaire à côté de C3 et C4.

Ce duplexeur équipe le relais transpondeur F5ZAW du Bas-Rhin. En mobile ou en fixe, on peut l'utiliser jusqu'à 100 W sans problème. Bon trafic de F5RCT !

**Liste du matériel :**

L1, L2, L3	3 spires de fil argenté de 1,6 mm sur un diamètre de 7 mm
L4, L5	2x130 mm de coaxial semi-rigide PTFE 50 Ohms
C1, C2, C3	22 pF céramique
C5, C4	trimers céramiques tubulaires 3 pF
C6	condensateurs de traversée de 10 pF
C7	condensateur ajustable céramique de 3 à 12 pF
2 BNC	embase BNC à souder sur châssis
1 N	embase N "étroite" à souder sur châssis
1	boîtier en tôle étamée de 55x148x50 mm
1	bande de tôle de 47 mm de largeur et de 25 mm de long
3	traversées isolantes en téflon

F5RCT Jean-Matthieu

## AGENDA

### MARS

- 4 - 5 : ARRL DX en SSB
- 7 : AGCW YL Party en CW
- 11 : AGCW QRP contest en CW
- 12 : UBA SPRING en SSB
- 18 - 19 : DARC SSTV
- 19 : Réunion mensuelle au Radio Club à 10 heures :  
Sujet : en attente
- 26 : AG de F5KAV au Radio-club des Cigognes de Walbourg à 10h00

### AVRIL

- 1 - 2 : SP DX en SSB
- 6 - 8 : DX YL na YL en CW
- 8 - 9 : JA en 14, 21, 28 MHz en CW
- 9 : **AG de l'ED67 du REF67 à Saverne à 9 h 30.**
- 9 : RSGB Low power en CW
- 13 - 15 : DX YL na YL en SSB
- 16 : Réunion mensuelle au Radio Club à 10 heures :  
Sujet : en attente
- 29 - 30 : Helvetia Contest en CW / SSB  
Journées d'activités en hyper - bande 1296 et au-dessus.

### MAI

- 1 : AGCW dl qrp en cw
- 6 - 7 : ARI contest en ssb/cw
- 13 - 14 : A VOLTA dx en rtty
- 20 - 21 : King of Spain en cw
- 21 : Réunion mensuelle au Radio Club à 10 heures :  
Sujet : en attente
- 27 - 28 : CQ WPX en cw - Journées d'activités en hyper - bande 1296 et au-dessus.

### JUIN

- 3 - 4 : Contest VHF - UHF Championnat de France THF.
- 13 - 14 : WW South América en CW
- 13 - 14 : Championnat de France TVA  
: A.N.A.R.T.S. en RTTY
- 18 : Réunion mensuelle au Radio Club à 10 heures :  
Sujet : en attente
- 20 - 21 : All Asian en CW - RSGB 1.8 Mhz en CW - Fielday Région 1
- 24 - 25 : Journées d'activités en hyper - bande 1296 et au-dessus.

### JUILLET

- 1 : Canada Day en CW / SSB
- 1 - 2 : YV en SSB - Rallye des Points Hauts
- 8 - 9 : IARU CW / SSB
- 16 : TREC 2006 à la ferme équestre d'Obersteinbach
- 29 - 30 : Journées d'activités en hyper - bande 1296 et au-dessus.



## 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<sup>e</sup> mercredi du mois à 20h00 à la salle polyvalente de FROESCHWILLER.

##### F5KAV

Réunion tous les 2<sup>e</sup> 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<sup>ère</sup> entrée son : 431,875 MHz / shift (+7.6 MHz)

2<sup>ème</sup> entrée son : 144,775 MHz - 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 - CABLES - CONNECTIQUE - ETC.

**DU MATÉRIEL HAUT DE GAMME...  
AU PORTATIF**



MANIPULATEURS  
SCHURR



ICOM



KENWOOD

**BATIMA**  
ELECTRONIC



YAESU

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



**TÉLÉPHONEZ !!!**  
NOUS SOMMES A VOTRE DISPOSITION  
POUR REPONDRE A  
TOUTES VOS QUESTIONS

Tel. :

03 88 78 00 12

Fax :

03 88 76 17 97

[www.batima-electronic.com](http://www.batima-electronic.com)

[batima.electronic@wanadoo.fr](mailto:batima.electronic@wanadoo.fr)

**BATIMA ELECTRONIC**

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