

# L I A I S O N 67

janv/avril

2012

**F6KQV**

**RADIOAMATEURS DU BAS-RHIN**



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

**EDITE PAR**REF 67 - 118, Chemin du Grossroëthig  
67200 STRASBOURG MONTAGNE-VERTE**PARUTION**

1 mars 2012

**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 - F5NWY  
11, Rue des Frères - 67540 OSTWALD  
Tél. : 03 88 28 35 96**REALISATION**

F5NWY

**COTISATION****22 € 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

CHAUDRON Christian

F5LGF

Secrétaire

BALLA Stéphane

F4AKU

Trésorier

DIEBOLT Patrick

F5UTC

Qsl manager

ROTH Richard

F5LLZ

Rédacteur du liaison 67

DURNER Bruno

F5NWY

Responsables de la station

KOEGER Camille

F6CMB

DURNER Bruno

F5NWY

**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

BERST Jean Daniel

F2QZ †

MARTINI Augustin

F1CYE

**MEMBRES D'HONNEUR**

SCHNEIDER Jean Paul

F1ALZ

BEJEAN Jacques

F6FBJ

SCHMITZ Jean Claude

F5GKM

KRAFT Martin

DF5IT †

VAILLANDET Michel

F5TSF †

GRUSSENMEYER Jean Louis

Général KUNTZ

DTI Metz

**SOMMAIRE****LIAISON 67 - janv-avril 2012****EDITORIAL**

4. Le mot du C.A.

**INFORMATIONS**

5. Participation au qso de section VHF du REF67 en 2011 par F5BU.

7. Convocation à l'Assemblée Générale de l'ED67.

8. Programme de la journée du 15 avril 2012.

9. Modalités des élections.

10. Le rapport financier par F5UTC.

11. Le rapport moral de l'année 2011.

15. Tensions sur les antennes filaires sans ou avec charge par F5BU.

**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, infos, articles techniques, etc... concernant le «Liaison67», veuillez SVP faire parvenir les documents à l'adresse du Rédacteur en Chef F5NWY ou par Email : [brunodurner@evc.net](mailto:brunodurner@evc.net) ou [f5nwy@evc.net](mailto:f5nwy@evc.net)

## LE MOT DU C.A.

En relisant les compte-rendus des A.G. précédentes, je m'aperçois que celle de 2012 est la 11<sup>ième</sup> à laquelle je participe en tant que président ! Cela commence à faire pas mal, je dirais même beaucoup ! Ceci pour vous dire que le bureau est inchangé depuis pas mal de temps : c'est peut-être un signe de stabilité, veillons à ce que cela ne devienne pas un signe d'immobilisme !

Il serait tout-à-fait souhaitable que des personnes qui n'ont pas encore participé à la vie de l'association se présentent ou que celles qui ont quitté le bureau et qui souhaiteraient y revenir franchissent le pas ! Vous avez, comme je ne cesse de le dire, d'autres idées, d'autres façons de concevoir le fonctionnement de notre REF67 : eh bien, c'est le moment de vous manifester !

Le REF-Union vient d'adopter ses nouveaux statuts, profitons-en pour nous « rénover », nous aussi !

Vous trouverez, comme d'habitude, le rapport moral et le rapport financier : lisez-les attentivement et préparez des questions précises et pertinentes pour l'A.G. qui se tiendra, cette année, en pleine nature, au Freudeneck, nom prédestiné pour une telle manifestation !

N'hésitez pas à m'envoyer des compléments pour le rapport moral si vous pensez que tel ou tel aspect de la vie de notre communauté a été passé sous silence !

Avec toutes mes amitiés,

Pour le C.A. : F6IRS



# FASS TRANSMISSIONS

**INSTALLATEUR PROFESSIONNEL  
AGRÉÉ EN RADIOCOMMUNICATION**

2, rue Alfred Kastler - 67300 SCHILTIGHEIM - Tél. : 03 88 19 42 19 – Fax : 03 88 18 85 23  
Internet : [www.fasstransmissions.com](http://www.fasstransmissions.com) - E-mail : [fass@fasstransmissions.com](mailto:fass@fasstransmissions.com)

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



## PARTICIPATION AU QSO de SECTION VHF DU REF 67 EN 2011 tous les vendredi à 20h locale sur 145,400 MHz

Chers amis, voici, comme d'habitude en début d'année, les résultats de la participation au QSO de section VHF du REF 67 pour l'année 2011. Ce sont cette fois 47 stations différentes qui ont participé au cours des 52 QSOs (46 en 2010, 41 en 2009, 39 en 2008 ; 46 en 2007 ; 44 en 2006 et 2005 ; 57 en 2004 ; 52 en 03 et 53 en 02) et la participation moyenne a été de 11,6 stations par QSO. Voir le graphique ci-dessous. Sachant qu'un des très fidèles participants nous a quitté fin 2010, on peut considérer que la participation est momentanément plutôt stable.

PCTs: F5BU, F6IRS, et F4FWV. Merci à Jean-Claude et Alain de m'avoir remplacé lors de mes indisponibilités. **Un grand bravo à Michel, F1CLQ**, qui arrive à nouveau en tête de classement avec 48 participations sur 52 !

### **F1CLQ 48 (48, 48, 48, 50, 48, 46, 51, 47, 49)**

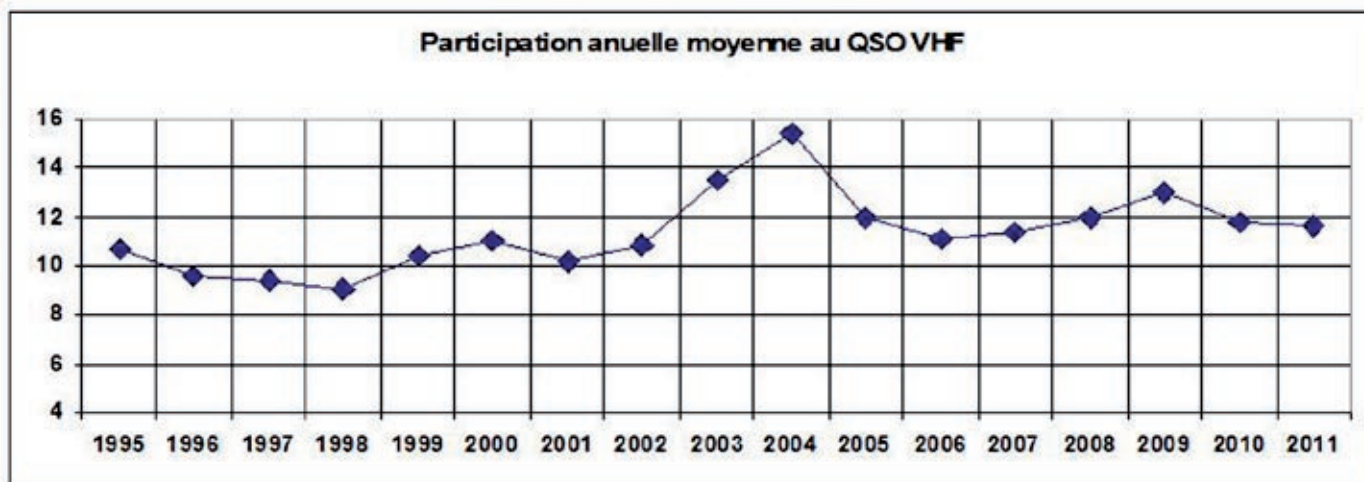
F1CYE 46 (32, 40, 25, 12, 17, 7, 18, 26, 34)  
F1MK 45 (41, 45, 41, 46, 47, 45, 44, 41, 34)  
F6AQB 45 (43, 43, 41, 48, 39, 50, 51, 51, 50)  
F6DCD 44 (40, 44, 35, 22, 2, 0, 17, 16, 27)  
F4FWV 43 (51, 39)  
F5BU 43 (48, 49, 48, 48, 47, 29, 50, 51, 50)  
F6IRS 40 (39, 42, 43, 40, 36, 29, 31, 36, 36)  
F/DC0IK 32 (39, 31, 23, 2, 5, 5)  
F5OFK 28 (25, 19, 21)  
F1JEM 24 (11, 9, 9, 1, 0, 1, 1, 0, 1)  
F5TZY 24 (10, 23, 13, 7, 8, 13, 16, 23, 25)  
F6GXL 22 (0, 0, 0, 0, 0, 27, 31, 28)  
F6FBM 20 (24, 26, 18, 22, 20, 21, 20, 23, 22)  
F6IRW 17 (22, 16, 14, 19, 14, 13, 14, 17, 22)  
F2LU 11 (21, 17, 5, 2, 4, 1, 6, 2, 8)  
F1LIY 9 (6, 0, 0, 1, 7, 10, 3, 4, 6)  
F5RCT 9 (13, 12, 23, 17, 11, 23, 33, 32, 11)  
F5HSH 6 (6, 9, 6, 12, 18, 12, 24, 14, 19)  
F5AEG 5 (1, 3, 3, 4, 7, 7, 18, 5)  
F5NFF 4 (7, 11, 7, 11, 7, 6, 7, 8, 4)  
F5LIU 3 (7, 16, 10, 21, 19, 23, 28, 18, 11)  
F5UKT 3 (6, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 6)  
F8PUH 3 (12, 27, 41, 37, 37, 42, 31, 29, 33)  
F1GAR 2 (0, 0, 0, 0, 0, 0, 6, 0, 0)  
F1SGW 2 (8)  
F1TZV 2 (2, 0, 0, 0, 2, 0, 19, 11)  
F4FXL 2 (5, 9)  
F5BLD 2 (2)  
F6BZG 2

F6HOK 2  
F8ZW 2 (2, 2, 9, 5, 1, 0, 1)  
F0EUY 1 (1, 3, 1, 3, 5, 3)  
F0GRC 1  
F1AEQ 1  
F1OET 1 (1, 2, 2, 1, 0, 1)  
F1RFE 1  
F1SCB 1 (0, 1, 0, 0, 1, 1, 3, 0, 2)  
F4BWA 1 (0, 2, 9, 5, 2, 0, 13, 21)  
F5AHO 1  
F5MDW 1 (1, 1, 0, 0, 0, 1)  
F5OAN 1 (1, 1, 0, 0, 2, 1, 2, 0, 1)  
F5TFB 1 (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1)  
F6CMB 1 (0, 0, 0, 0, 0, 3, 9, 6, 1)  
F6GOZ 1 (0, 0, 1, 2)  
F6HOR 1  
GWL 1  
F2QZ 0 (26, 39, 40, 44, 47, 43, 40, 44, 42)  
F5NWY 0 (9, 34, 34, 43, 13, 34, 47, 33, 10)  
DF5UX 0 (3, 2, 6, 14, 22, 18, 2)  
F5MAM 0 (2, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 2, 4)

Les chiffres entre parenthèses correspondent respectivement aux participations en 2010, 09, 08, 07, 06, 05, 04, 03 et 02.

**Un grand merci à tous les participants et  
écouters et 73 QRO à tous**

**Jean-Paul, F5BU**



## ASSEMBLEE GENERALE DE L'ED67

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

**le 15 avril 2012 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 20 mars 2012, une lettre au Président du REF67.

### QUESTIONS A POSER A L'ASSEMBLEE GENERALE.

Ces questions doivent parvenir au Président du REF67 pour inscription à l'ordre du jour pour le 9 avril 2012, 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.



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

# 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 15 avril 2012**

à 9h30

## Hôtel Restaurant Freudeneck

3 route Wangenbourg Freudeneck  
67710 Wangenbourg Engenthal

Tél : 03 88 87 32 91 • Fax : 03 88 87 36 78

hotel-freudeneck@wanadoo.fr

### Ordre du Jour

- 1 - Contrôle des pouvoirs
- 2 - Lecture et approbation du PV de l'A.G. du 11 avril 2011
- 3 - Rapport moral
- 4 - Rapport financier et des Commissaires aux Comptes
- 5 - Elections au Conseil d'Administration
- 6 - Proclamation des résultats du vote.
- 7 - Fixation de la cotisation pour 2013.
- 8 - Projets pour l'exercice 2012.
- 9 - Divers



Le 1 mars 2012  
Le Président F6IRS  
Jean-Claude HEIM



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

## Programme de la Journée du 15 avril 2012



9 h 30: Assemblée Générale à  
l'Hôtel Restaurant Freudeneck

12 h 30 : Repas



Raviole de saumon

Civet de biche

Assortiments de dessert  
(boissons en supplément)



## Hôtel Restaurant Freudeneck

3 route Wangenbourg Freudeneck  
67710 Wangenbourg Engenthal

Tél : 03 88 87 32 91 • Fax : 03 88 87 36 78



Frais de participation :

23 euros à régler par chèque rédigé à l'ordre du REF 67  
et à faire parvenir avant le 8 avril 2012 à **F5UTC**  
accompagné du talon d'inscription à l'adresse suivante :

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



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



## 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 ainsi que les membres du C.A. devront impérativement être membres 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 9 avril 2012

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

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

**Attention !** N'oubliez pas de vous munir de votre carte de membre du REF 67 valable pour 2012. Celle-ci devra être présentée obligatoirement au moment des élections.

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

**RAPPORT FINANCIER**  
EXERCICE 2011 et (2010) *cases grises*  
*Situation financière au 31/12/2011*

# REF 67

ETABLISSEMENT DEPARTEMENTAL DU REF UNION

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

## Rapport moral de l'année 2011

C'est avec beaucoup de plaisir que nous vous accueillons aujourd'hui dans ce restaurant du Freudeneck : cela fait longtemps que nous souhaitons y retourner, voici que c'est fait !

En 2011, nous n'avons eu aucun décès à déplorer parmi nos membres : après l'hécatombe de 2010, c'est une excellente chose, et souhaitons que cela continue ! Pensons cependant à toutes celles et à tous ceux qui ont des soucis de santé et souhaitons-leur un prompt rétablissement !

Au moment où j'écris ces lignes, nous sommes 91 cotisants, à peu près le même nombre que l'année passée à la même période.

Durant l'année écoulée, deux Oms ont réussi leur examen de licence :

Le 13 mai : F0GRC Eric Schuller.

Le 12 juillet, Alban Meffre : F4GSW.

Souhaitons à ces deux nouveaux Oms une longue carrière de radioamateurs, beaucoup de QSOs et encore plus de bricolage !

Nous savons depuis le CCPD de novembre que la prochaine A.G. du REF-Union se tiendra le dimanche 29 avril et le CCPD la veille. Aux dernières nouvelles, c'est à Bordeaux que tout se passera : Bordeaux-Strasbourg, c'est une ligne directe en TGV : venez donc nombreux pour vous rendre compte du fonctionnement de l'association et aussi pour rencontrer de vieux copains, et pourquoi pas vous en faire de nouveaux ! A ce propos, je rappelle que cela fait bien longtemps que l'A.G. du REF-Union n'a pas eu lieu dans notre département, exactement depuis 1979. Depuis, les voisins lorrains de Nancy ont organisé deux A G, en 1986 et en 2006. Il faut vraiment que nous nous mobilisions pour mettre cela sur pied pour l'une des prochaines années : le siège est prêt à nous aider et l'expérience des autres nous sera fort utile. Décidons-nous pour 2013 ou 2014 au plus tard !

En 2011, la réforme des statuts tant attendue a été votée et mise en route. Elle ne pourra s'appliquer que lorsque le conseil d'état et le ministère dont nous dépendons l'auront validée ce qui peut prendre un peu de temps, surtout en période électorale. De ce fait, il faut remplacer F5LGF qui arrive au bout de son mandat. Souvenons-nous que le REF-Union est la courroie de transmission entre les Oms et l'administration.

Les activités, dans notre département, ont été nombreuses et variées, ce qui témoigne de la vitalité de notre E.D.

En ce qui concerne les contests, comme l'année passée et malgré les efforts pour constituer une équipe, nous n'avons pas participé à la partie CW de la Coupe du REF. Certains cependant, depuis leur domicile ont aligné les QSOs permettant à notre département d'apparaître dans les compte-rendus.

Les 26 et 27 février, nous étions présents au radioclub pour la partie phonie. Participaient à l'opération : F0EUY, F1OET, F5BLD, F5LGF, F5MDW, F5NWX, F6AQB, F6IRS. Grâce à la meilleure propagation et aussi, bien sûr, à notre enthousiasme, le nombre de QSOs est en hausse puisqu'il s'établit à 1232 avec un maximum sur la bande des 40 mètres (l'élargissement de la bande a permis d'avoir un peu plus de place et de se faire mieux entendre), et un minimum sur 28 MHz.

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



Les 02 et 03 juin, nous remettons cela pour la partie VHF-UHF-SHF grâce à F1OET, F5BLD, F5LGF, F5MDW, F5NWY, F6DCD, F6IRS... Bon trafic, mais nous sommes toujours limités par l'absence de possibilités au-delà de 1296 MHz. Nous devrions être plus nombreux, ce qui nous permettrait d'étendre notre activité aux bandes supérieures ! 115 QSOs ont été réalisés sur 144, 15 en 432 et 14 en 1296 : ce n'est pas beaucoup et c'est moins qu'en 2010, avec cependant un joli contact en IN83 sur 144. il faudra faire mieux la prochaine fois !

Les 03 et 04 août 2011, une équipe a participé au contest d'été : F0GRC, F0EUY, F1OET, F5BLD, F5LGF, F5MDW, F5NWY,

Contrairement à ce que nous espérions, nous n'avons pas pu être présents lors de la partie UHF-SHF du contest IARU : ce sera pour l'année prochaine.

Comme tous les ans, les amateurs d'hyperfréquences se sont rendus dans les Hautes-Vosges afin de trafiquer en 10, 24 et 47 GHz.

Laurent, F5AEG, a également pris part à plusieurs contests :

National THF à Surbourg JN38WW 5<sup>ème</sup> place

Rallye des points hauts au Grand Ballon JN37NV 1<sup>ère</sup> place IARU VHF au Grand Ballon avec l'indicatif TM2GRF JN37NV 8<sup>ème</sup> place

Le radioclub F5KAV n'est pas en reste : voici ce que m'écrit Jean-Matthieu F5RCT à son sujet :

« Le radioclub de Walbourg F5KAV s'est encore étoffé de nouveaux OM et SWL et compte à présent une trentaine de membres. Certains ont eu leur licence en 2011 : Eric F0GRC et Pierre F0GWC.

À la fin du mois d'août, Véronique a organisé une journée familiale de détente à Obersteinbach. Ce fut l'occasion de tester l'APRS à cheval et de faire les premiers QSO sur le relais des Vosges du nord installé alors expérimentalement. Plusieurs visites ont aussi été organisées : la collection radio de F6CIA, la casemate Esch à Hatten et le fort Maginot de Schoenembourg.

En septembre 2011, le moment fort à F5KAV fut l'installation de l'antenne du relais Intercom des Vosges du Nord F5ZUK et du digipeater APRS F5ZEE au Grand Wintersberg.

Ce relais rayonne très bien entre l'Alsace et la Moselle et permet des QSO via d'autres relais et de joindre par exemple des OM entre Colmar et Sarreguemines. »

D'autres événements importants ont marqué cette année 2011 :

Le 17 avril, nous avons tenu notre A.G. ordinaire à l'Hôtel Europe à Haguenau, on comptait une quarantaine de participants et tout s'est fort bien passé.

Le 22 mai, nous nous sommes retrouvés pour le barbecue annuel au radioclub : nous étions une trentaine dans une excellente ambiance.

Le dimanche 12 juin, j'ai participé avec des amis de F5KAV à la visite chez F6CIA, collectionneur renommé de matériel militaire ancien : quelle découverte !

Au radioclub F6KQV, les réunions du mercredi sont toujours fort fréquentées, on compte souvent une trentaine d'OMs : on discute et on bricole toujours autant : on parle de télévision, de ballons radiosondes, de préamplis. De nombreux dispositifs sont expérimentés et c'est un lieu d'échanges formidable ! Nicolas, F4EGX, par son projet de « Hackerspace » présenté en fin d'année propose de dynamiser encore davantage ce lieu et de l'ouvrir vers l'extérieur.

Les exposés, en 2011, n'ont pas été plus nombreux qu'en 2010 :

En février, F5LGF Christian nous a parlé de la façon d'optimiser le trafic en DX, un véritable « voyage au bout du monde » !

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

En mai, le barbecue a été agrémenté de vidéos sur le trafic.

En septembre, F1UIH nous a expliqué ce qu'était le logiciel Joomla.

En octobre, Christian F5LGF a présenté à nouveau le mode numérique JT65 en soulignant ses avantages.

En novembre, enfin, c'est F4AKU qui a expliqué le fonctionnement de la TNT.

On notera également, le 07 septembre, donc un mercredi soir, la présentation par Jean-Matthieu F5RCT du nouveau relais F5ZUK.

Bien entendu, les exposés dépendent des desiderata des membres : si on ne nous demande rien, nous ne pouvons pas proposer quelque chose !

Le REF67 continue à mettre en œuvre différents moyens pour permettre aux membres de communiquer entre eux :

Le vendredi soir, une douzaine de personnes en moyenne se retrouvent sur 145,400 MHz. On échange des informations, des conseils techniques et souvent le QSO se poursuit par des contacts entre deux ou trois OMS, sans oublier le « stammtich » de l'Etoile d'Or qui rassemble toujours quelques fidèles. N'hésitez pas à y venir (au QSO comme à l'étoile d'or ! hi !)

Même si vous n'avez pas d'information à donner ou de question à poser, manifestez-vous au QSO. Si vous souhaitez qu'on change la formule, cela est tout-à-fait possible : il suffit de demander. Depuis que le relais-transpondeur de Niederbronn a été installé, il est possible aux personnes habitant le nord de l'Alsace de nous rejoindre.

En décimétrique, nous sommes maintenant, le dimanche matin, sur 3622 KHz, une petite dizaine à chaque fois. C'est toujours Roger, F6ABK qui est aux commandes. Des OMs plus éloignés peuvent nous contacter, comme c'est le cas avec F6GDX et F6AGS. Venez nous rejoindre dès que vous avez un petit moment.

De même, le QSO sur 28,9 s'est tenu bien régulièrement, surtout grâce à F5PWH. Pour le moment, pas de DX malgré la remontée de la propagation, mais ça ne saurait tarder. Compte tenu de la durée du QSO en 3,5 et de la proximité horaire avec celui en 28, un petit ajustement serait souhaitable pour que l'on puisse terminer le premier avant de débiter le second : on pourrait commencer le QSO 80 m.s à 09h15.

Notre revue départementale, Liaison 67 continue de paraître régulièrement. Remercions Bruno qui, depuis fort longtemps, s'occupe de la mettre en page. Ne lui compliquez pas la tâche en le laissant en manque d'articles : faites-lui parvenir vos productions, elles seront toujours reçues avec plaisir : cela peut également, pour ceux qui n'en ont pas l'habitude, constituer un tremplin vers une publication ultérieure dans la revue Radioref. N'oubliez pas que cette revue sera toujours ce que vous en ferez.

En 2011, comme en 2010, de nombreux articles d'Oms du 67 sont parus dans la revue radioref.

En voici la liste :

En mai : « un musée à découvrir » par F5RCT Jean-Matthieu Stricker. Il s'agit du musée du château d'Argent à Sainte-Marie-Aux-Mines. Malheureusement, ce musée a depuis été fermé. Espérons qu'il rouvrira bientôt.

En juin, c'est toujours F5RCT qui nous présente le relais de Wissembourg F5ZCQ. Il nous décrit dans le même numéro une antenne yagi 6 éléments 400 MHz de terrain.

En juillet, F5RCT nous parle d'un Préamplificateur 400 MHz pour la bande des radiosondes.

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

En septembre : deux articles : Correcteur vidéo par F5RCT ; réalisation d'une self pour boîte d'accord par F6ABK.

En octobre : banc d'essai du NKT-r3 par F5RCT,

Cela fait une belle moisson et souhaitons qu'en 2012, d'autres plumes se manifestent !

Enfin, la liste de diffusion du département permet toujours des échanges constructifs, que ce soit sur les activités associatives ou l'utilisation de tel ou tel composant !

Le site internet constitue véritablement une « vitrine » de notre association : il nous fait connaître à l'extérieur, peut amener de nouveaux membres à entrer en contact avec nous. Comme il est régulièrement remis à jour par Bruno F5NWY, vous ne manquerez aucun des derniers événements qui ont jalonné la vie du REF67. Et je peux vous certifier que, comme la mise en page de la revue, ce n'est pas un petit travail !

Le C.A. de notre association s'est réuni, en 2011, le 25 avril après l'A.G. et le 11 décembre. Les membres du bureau sont assidus au rendez-vous et la mise en œuvre des projets est bien suivie. Si certains d'entre vous pouvaient venir donner un peu de sang neuf, je ne pourrais que m'en réjouir ! au bureau, nous sommes les mêmes depuis bien longtemps, cela n'est pas bon pour le fonctionnement d'une association. ! un peu de renouvellement ne ferait pas de mal ! Je suis moi-même président depuis décembre 2001 : cela commence à faire une sacrée période et, comme je le disais déjà l'année dernière, un renouvellement est souhaitable : une autre personne impulsera d'autres projets, aura d'autres idées ! réfléchissez-y pour l'année prochaine !

Pour ma part, avec Christian F5LGF, je me suis rendu à l'A.G. du REF-Union en mai 2011 et aux CCPD qui ont eu lieu avant l'A.G. de mai et avant l'A.G. extraordinaire de novembre. Il me semble fondamental que notre ED soit représenté à ces événements cruciaux pour la vie du REF-Union et donc du radioamateurisme en général.

Richard, F5LLZ, toujours fidèle au poste, continue de recevoir, de trier et d'envoyer les QSLs du département. Il a envoyé 11kgs et reçu 36,8kgs. Ces chiffres sont en baisse par rapport à ceux de 2010 qui étaient eux-mêmes en baisse par rapport à ceux de 2009. Il faut relativiser cette baisse en sachant que de plus en plus de QSLs sont envoyées par voie électronique en direct et que, lors de nos déplacements à Tours, nous transportons des quantités non-négligeables de cartes afin d'économiser les frais de port pour l'ED.

Comme je le dis depuis plusieurs années, il faudra qu'en 2012 nous nous mobilisions pour essayer de recruter de nouveaux membres : la pérennité de notre hobby en dépend. Comment faire ? Toutes vos bonnes idées seront les nôtres, mais il faut reconnaître que peu de propositions nous sont faites.

En ce qui concerne les préparations de licences, Wilfried F5VAK est toujours prêt à dispenser son savoir. Il a eu plusieurs élèves au cours de l'année, mais ils ont abandonné après quelques séances et c'est bien dommage. Connaître les raisons de ces abandons permettrait peut-être d'éviter qu'ils ne se reproduisent. Depuis septembre, il espère « tenir » un candidat sérieux qui ira jusqu'au bout.

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

Pour le C.A.  
HEIM Jean-Claude F6IRS



## Tensions sur les antennes filaires sans ou avec charge par F5BU

### Introduction

Tout d'abord une précision, le mot tensions utilisé dans le titre sous entend des tensions mécaniques et non électriques. De même, par charge, il faut entendre une charge mécanique, c'est-à-dire une masse.

Ce problème de tensions sur les antennes filaires me « turlupinait » depuis longtemps. En effet, aux environs de 1994, lorsque j'ai commencé à réfléchir à la mise en place d'une FD4 et que l'espace disponible était trop juste, j'aurais bien aimé pouvoir calculer la force de traction nécessaire pour obtenir une certaine flèche et/ou un certain écartement entre les points d'ancrages. Je me souviens avoir cherché un peu partout, mais sans résultat concret. J'ai donc fini par acheter une antenne, par faire quelques essais et ai fini par ajouter un bras de déport dans le sens de la longueur de l'antenne pour augmenter d'environ un mètre cinquante l'écartement entre les points d'accrochage.

Bien que n'ayant pas d'autre antenne à suspendre, ce problème m'est resté dans la tête, car intéressant d'un point de vue mathématique. Aussi, il y a quelques mois, je me suis à nouveau intéressé à ce sujet.

### Problème de la chaînette

Le problème d'une antenne filaire suspendue est celui connu sous le nom de « chaînette » ou parfois « cordelette ». Il s'agit de l'étude d'un fil flexible pesant, ne résistant qu'à la traction et suspendu en deux points.

A l'équilibre statique, sous l'action de son propre poids, la forme géométrique de la courbe d'une telle chaînette est de la forme  $y(x) = a \cdot \text{CosH} \frac{x}{a}$  où  $\text{CosH}$  est la fonction mathématique cosinus hyperbolique qui vaut elle-même,  $\text{CosH}(x) = \frac{e^x + e^{-x}}{2}$ ,  $e^x$  étant la fonction exponentielle de  $x$ , et  $a$  est un coefficient qui caractérise la chaînette.

La longueur d'une telle chaînette entre les points d'abscisses 0 et  $x$  vaut :

$L(x) = a \cdot \text{SinH} \frac{x}{a}$  et, pour une masse linéique (masse par unité de longueur) constante  $k$ , sa

masse vaut :  $M(x) = k \cdot L(x) = k \cdot a \cdot \text{SinH} \frac{x}{a}$

Attention, j'en vois déjà qui sont sur le point de jeter la revue au panier. Pas d'affolement ! Pour ceux qui commencent à avoir des boutons partout parce qu'ils sont allergiques aux mathématiques, nul besoin de retenir ni même de comprendre ces aspects pour voir la suite qui est pratique. Ces informations sont données pour les curieux, ceux qui aiment toujours apprendre quelque chose (ce qui est excellent contre le vieillissement) et ceux qui sont tombés dans la marmite des mathématiques lorsqu'ils étaient petits.

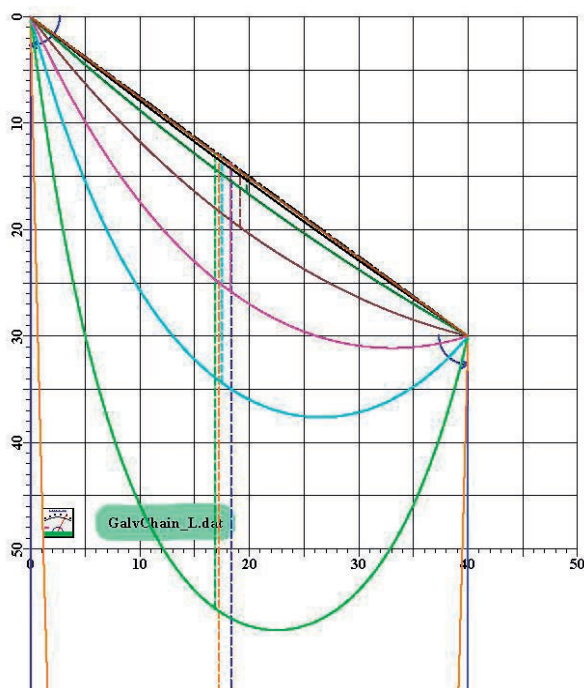
## Utilisation du programme Galva

Vous l'aviez deviné, pour effectuer tous les calculs nécessaires, il y a un programme ou plus exactement une nouvelle commande<sup>1</sup> dans mon programme Galva (voir encadré).

<sup>1</sup> Cette nouvelle commande est disponible dans la version 1.87 de Galva sortie le 02 décembre 2011. Cette nouvelle version comporte également une autre nouvelle commande qui est Plot, et qui permet de tracer facilement et rapidement des courbes à partir de fichiers de données.

Une fois le programme Galva installé (voir le fichier A\_Lire-Read\_Me.pdf), il faut le démarrer et, selon ce que l'on souhaite faire, ouvrir un des fichiers suivants : GalvChain\_L, GalvChain\_AD ou GalvChain\_A. La fin du nom en « \_L » indique qu'il faut préciser la longueur de l'antenne, « \_AD » indique qu'il faut donner l'angle de départ et « \_A » indique qu'il faut donner le coefficient « a » de l'équation, qui n'est autre que la valeur de la tension horizontale pour une masse linéique unitaire du fil de l'antenne.

### Simulations en indiquant la longueur de l'antenne



Voyons par exemple ce que donne le fichier GalvChain\_L(.dat) tel qu'il est fourni avec le programme. Pour l'ouvrir, il faut aller dans le menu « Fichier », cliquer sur « Ouvrir » puis sélectionner le fichier dans la liste.

La figure 1 montre la partie graphique qui s'affiche et la figure 2 la partie résultats des calculs qui s'affiche juste au dessus. Le début du programme, sur la partie droite de l'écran, montrant les paramètres à modifier en fonction des besoins de chacun, sera vu plus loin.

Sur la figure 1, on voit un réticule (repère quadrillé) gradué de 0 à 50 horizontalement et de 50 à 0 verticalement. Aucune unité n'est précisée, et chacun peut choisir celle qui lui convient. Vu le sujet qui nous intéresse, les antennes filaires, nous allons considérer qu'il s'agit de mètres, mais cela pourrait aussi bien être des cm ou des km. Le point de coordonnées 0,0, en haut à gauche correspond à l'un des point d'ancrage de l'antenne et nous l'appellerons le point 1. L'autre point d'accrochage se trouve aux coordonnées 40, 30 dans cet exemple, et nous l'appellerons le point 2. Ce deuxième point est donc distant horizontalement de 40 (m) et verticalement de 30 (m).

Ensuite, on voit un certain nombre de courbes de différentes couleurs. Chacune correspond à une longueur donnée d'antenne accrochée entre les deux points précités. Comme on le voit, deux antennes sont tellement longues, que leurs courbes, la bleue et la jaune (orange sur certains écrans), sortent du cadre. La courbe verte descend en dessous de l'ordonnée 50, alors que le minimum de la bleue claire est à environ 37,5 (m) en dessous du point 1. Etc...

X0 =	20,0	20,3	22,5	26,5	33,1	51,4	121,1	339,3	1023,9
Flèche V =	4998,24	196,55	-2,94	21,27	12,09	5,41	1,71	0,54	0,17
XF =	18,3	17,3	16,9	17,5	18,3	19,2	19,7	19,9	20,0
TV2(k)=	498,50	18,50	1,48	1,60	0,70	-1,15	-8,53	-32,08	-106,13
TV1(k)=	501,50	21,50	6,52	4,90	4,80	6,25	13,54	37,08	111,13
TH(k)=	0,24	0,44	0,81	1,38	2,14	4,65	14,62	46,08	144,84
T2(k)=	498,50	18,50	1,57	2,07	2,25	4,79	16,92	56,15	179,56
T1(k)=	501,50	21,50	6,57	5,07	5,25	7,79	19,92	59,15	182,56
Teta_2 =	90,0°	88,6°	76,9°	58,9°	18,2°	-13,9°	-30,3°	-34,8°	-36,2°
Teta_1 =	90,0°	88,8°	82,9°	75,1°	66,0°	53,3°	42,8°	38,8°	37,5°
a =	2,40	4,45	8,08	11,03	21,37	46,53	146,2	460,8	1448,4
Long =	10000,00	400,00	100,00	65,00	55,00	51,00	50,10	50,010	50,001

X2 = 40,00 DH2 = 30 D = 50,00 k = ,1 kg/m Long = 10000, 400,100, 65, 55, 51,50.1, 50.01,50.001

Voyons maintenant un peu la figure 2 qui donne des informations numériques. Tout d'abord, la ligne inférieure indique que X2, l'abscisse du point 2, donc la distance horizontale entre les points 1 et 2, vaut 40 (m), que DH2, la différence de hauteur vaut 30 (m), et que la distance D entre les deux points d'accrochage est de 50 (m). k vaut 0,1 kg/(m) (1 (m) de fil pèse 100 g, si l'on considère que l'unité de distance est le mètre, mais en toute rigueur il faudrait dire k=0,1 kg/unité de distance). Enfin, plusieurs longueurs d'antennes ont été données en paramètre et elles sont de 10000, 400, 100, 65, 55, 51, 50.1, 50.01 et 50.001 (m). C'est pourquoi on voit 9 courbes tracées, chacune correspondant à une longueur d'antenne. Le tableau au dessus donne les informations à raison d'une colonne par longueur d'antenne. La colonne de gauche donne les mnémoniques des grandeurs du tableau.

- Long. : longueur totale de l'antenne (en unités de distances ou longueurs),
- a : coefficient « a » de l'équation, proportionnel à la tension horizontale,
- Teta\_1 : angle de départ du fil par rapport à l'horizontale,
- Teta\_2 : angle d'arrivé du fil par rapport à l'horizontale,
- T1(k) : tension sur le fil au point 1 (exprimée en kg si les distances sont exprimées en mètres et k en kg/m),
- T2(k) : tension sur le fil au point 2,
- TH(k) : tension horizontale qui est la même, au signe près, aux points 1 et 2,
- TV1(k) : tension verticale au point 1,
- TV2(k) : tension verticale au point 2 (une valeur négative indique que la tension est vers le haut),
- XF : abscisse (valeur de X) pour laquelle la flèche verticale est maximale,
- Flèche V : valeur de la flèche. Les flèches sont dessinées en pointillés sur le graphique. La flèche est définie comme la distance verticale maximale entre le fil de l'antenne et la droite joignant les points de fixations,
- X0 : valeur de ce coefficient dans l'équation effectivement utilisée pour tracer les courbes :

$$y(x) = a \cdot \text{CosH} \frac{(x - X0)}{a} - Y00 \quad \text{avec} \quad Y00 = a \cdot \text{CosH} \frac{X0}{a}$$

Ainsi, la valeur de 19,92 de la ligne T1(k) indique que pour un fil de longueur 50,1 m et pesant 100 g/m, la tension sur le fil au point 1 est de 19,92 kg.

Pour des points d'accrochage donnés, ce tableau permet de bien visualiser les relations entre longueur d'un fil, sa tension et la flèche qui en résulte. Plus généralement,



il montre que la tension horizontale sur un fil est d'autant plus faible que le fil est long, alors que les tensions verticales et longitudinales aux points d'accrochages passent par un minimum pour une certaine longueur du fil.

### Personnalisation des données

Voyons maintenant comment personnaliser les caractéristiques de l'antenne. Pour cela, regardons le début du code du programme qui se trouve dans la fenêtre de droite de l'écran et reproduit en partie ci-dessous.

```
'Test Chain en entrant la ou les valeurs de L
'1 point de départ (X1=0, Y1=0)
'X2 abscisse du deuxième point (d'arrivée)
'DH2 distance verticale entre les points d'ancrage 1 et 2
'D distance en ligne droite entre les points d'ancrage/d'attache
'L longueur de la chainette
'a coefficient de l'équation de la chainette
'aD angle de départ noté aussi Teta_1
' T : tension sur le fil (TV=composante verticale, H= horizontale)
' k : poids du fil par unité de longueur
' Cu nu 1mm2: 8.9g/m; Cu 2.5mm2: 22g/m; glace 1cm2: 100g/m
' Exemple: T/k = 206, la tension pour du fil Cu de 2.5 mm2 sera de
' 206*22 = 4532g ~4.5daN
```

Dans Galva, les lignes qui commencent par une apostrophe (') sont considérées comme des commentaires et ne sont pas prise en compte par le programme. Celles ci-dessus donnent quelques indications « aide mémoire » pour l'utilisation du programme.

### Remarques :

- attention, comme il n'y a pas de fonction « annuler », plutôt que de modifier directement une ligne, avec le risque de ne pas pouvoir revenir en arrière, dupliquez cette ligne par Ctrl-C, Ctrl-V, puis placez une apostrophe devant l'une d'elle et modifiez l'autre.
- si vous souhaitez sauvegarder des modifications utilisez le menu « Enregistrer sous » et modifiez le nom du fichier afin de pouvoir revenir facilement au programme d'origine. N'effectuez donc pas de Ctrl-S avant d'avoir changé le nom du fichier et ne faites pas de sauvegarde en quittant le programme.

### ZoomIni = 1

La commande ZoomIni permet de définir le niveau de zoom par défaut au démarrage du programme. Ne pas la modifier dans un premier temps, et lire le mode d'emploi avant de modifier cette ligne.

### %reticule = 1 ' 0 ou 1

Dans Galva, les mots commençant par le signe % sont considérés comme des variables et sont utilisables tout au long du programme. Ici, la variable %reticule est utilisée pour indiquer au programme si le réticule doit être tracé ou non : si elle vaut 1, le réticule avec les graduations est tracé, si elle vaut 0, le réticule n'est pas tracé.

' Entrer 2 valeurs, la 3e sera calculée

%X2 = 40

%D =

%DH2 =30

Après une ligne de commentaires, trois variables permettent de définir les caractéristiques géométriques de votre antenne : %X2 définit la distance horizontale entre les deux points, %D la distance entre les deux points et %DH2 la différence de hauteur. Il faut renseigner deux valeurs sur les trois, la troisième étant calculée à partir des deux entrées (oui, oui, il y a du Pythagore la dessous, pour les connaisseurs). Dans cet exemple, le deuxième point d'ancrage se trouve à 40 m et le dénivelé entre les deux points est de 30 m. Pour modifier le dénivelé entre les deux points, il suffit de modifier la valeur 30 de la dernière ligne ci-dessus et mettre par exemple : %DH2 = 5.

**Remarque :** Vous avez un problème : vous avez modifié la valeur et le graphique n'a pas changé ! C'est normal. Pour mettre à jour l'affichage et prendre en compte votre (vos) modification(s), il faut cliquer sur le menu « Visualiser » ou appuyer sur la touche F4.

'%ADL = valeur ou liste de valeurs pour L

%ADL = 10000, 400,100, 65, 55, 51,50.1, 50.01, 50.001

'%ADL = 51

Ici on définit la ou les valeurs de longueurs d'antennes à utiliser. Pour utiliser une valeur personnelle, il suffit d'enlever l'apostrophe se trouvant au début de la dernière ligne et de remplacer la valeur 51 qui s'y trouve. Par exemple : %ADL = 43.5. Attention, il faut utiliser le point comme séparateur décimal. Et on n'oublie pas d'appuyer sur F4 ! (si, si je suis sûr qu'il y en a qui avaient oublié). Attention aussi, il faut que la longueur de l'antenne soit au moins égale à la distance (%D) entre les deux points d'accrochage (et même un petit peu plus longue, sinon la tension est infinie) !

Il est ainsi, par exemple, possible d'entrer des valeurs successives pour déterminer, par essais-erreurs, pour quelle longueur de fil la tension sur celui-ci sera minimum (Cas en général peu intéressant pour une antenne, car la flèche est alors relativement importante).

%k = .025

%k est la variable qui contient la masse linéique (attention, toujours utiliser le point comme séparateur décimal). Cette constante ne modifie en rien la forme des courbes. Elle n'est en effet utilisée que pour le calcul des tensions et les unités n'apparaissent que dans le texte. Dans l'exemple : mètres et kilogrammes.

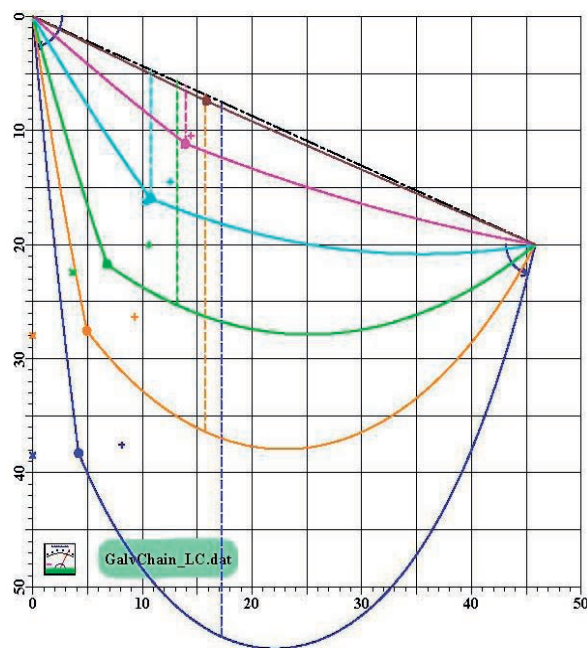
Avec ces quelques explications, vous devriez pouvoir simuler votre situation. Pour le reste, comme la modification du réticule et/ou des graduations, je vous laisse essayer, deviner ou apprendre à vous servir du programme Galva. Ne modifiez qu'une ligne à la fois, et uniquement après l'avoir copiée par Ctrl-C pour pouvoir la remettre par Ctrl-V à la place de la ligne modifiée.

## Simulations en indiquant l'angle de départ ou le coefficient a

Les principes sont les mêmes, il suffit d'ouvrir l'un des fichiers GalvChain\_AD ou GalvChain\_A à la place de GalvChain\_L.

## Gestion d'une charge

Une antenne étant en général alimentée électriquement en un point particulier de sa longueur, ce point est soumis à la charge (la masse) du balun et du câble d'alimentation (feeder). Ceci modifie l'équilibre de l'antenne, la forme de sa courbe, les tensions exercées sur le fil et la flèche. Aussi, pour gérer ce genre de situation, la commande Chain, utilisée



pour tracer et calculer les paramètres d'une chaînette, permet également de gérer une charge. C'est le fichier GalvChain\_LC qui démontre cette possibilité. Il faut indiquer la masse de la charge et la distance de celle-ci depuis le point 1. Cette distance pouvant être indiquée en absolu ou en relatif par un pourcentage de la longueur totale de l'antenne.

Si vous êtes curieux de voir ce que cela donne, ouvrez ce fichier, et vous trouverez une grande ressemblance avec le premier. La partie graphique est montrée sur la figure 3. Les courbes de six antennes de longueurs différentes sont affichées et on voit bien la « déformation » des courbes liée à la masse. En fait, chaque courbe d'antenne est formée par deux portions de chaînette. C'est la raison pour laquelle dans les informations numériques on trouve cette fois, X0C1 et X0C2, qui sont les deux coefficients X0 pour la courbe d'une part entre le point 1 et la charge, et d'autre part entre la charge et le point 2. « a » est le même pour les deux courbes, puisque la tension horizontale est la même partout.

Autrement, on trouve également XC et YC qui sont les coordonnées du point d'accrochage de la charge (à l'équilibre) indiquée par un point rond sur la courbe. Par ailleurs, sur le graphique, un signe « plus » indique la position où se trouverait ce point si la masse de la charge était nulle, et une « croix » le point où elle se trouverait pour une charge infinie.

Pour la personnalisation, il y a simplement deux variables supplémentaires à renseigner. « %LC1 » spécifie la distance entre le point 1 et la charge. En absolu, cette distance doit être exprimée dans la même unité que %X2. Sinon, elle peut aussi être relative à la longueur totale de l'antenne et suivie du signe « % ». La variable « %M » spécifie la masse de la charge en utilisant la même unité de masse que pour le paramètre « k ». Exemples : %LC1= 35% ou %LC1= 12 ; %M = 1.5. Pour voir la différence, enlevez le signe « % » de « 35% », appuyez sur F4 (eh oui !) et voyez l'effet produit.

**(La suite et fin de cet article dans le prochain Liaison67)**

**Vous trouverez l'article complet sur le site du REF67 dans la rubrique téléchargement.**

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





**H S F**  
**A V**

**DEVIS GRATUIT**

à réception de votre matériel

**Pour tous conseils :**

Par téléphone au 03 69 06 87 41  
de 9h à 10h et de 17h à 18h

Par courriel : [hfsav@estvideo.fr](mailto:hfsav@estvideo.fr)



**[asdelacopie@wanadoo.fr](mailto:asdelacopie@wanadoo.fr)**

**Tél : 03 88 555 080**

**Fax : 03 88 557 423**

**LA VIGIE - 1 petite rue de l'Industrie**

**67118 GEISPOLSHHEIM**



**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

51 rue de Verdun - BP 102 - 67118 GEISPOLSHHEIM-GARE  
Tél : 03 88 55 32 82 - Fax : 03 88 55 39 09

## AGENDA 2012

### MARS

- 3 - 4 : ARRL DX en SSB - Nationnal THF
- 6 : AGCW YL Party en CW
- 10 - 11 : National TVA
- 10 : AGCW QRP contest en CW
- 18 : Réunion mensuelle au Radio Club à 10 heures :  
Discussion à propos des rapports du REF-Union et vote afin de déterminer la position de l'ED lors de l'Assemblée Générale du REF-Union 2012.
- 18 : Journées d'activités en hyper - bande 1296 et au-dessus.

### AVRIL

- 1 : UBA SPRING en CW
- 5 : SARL 80m QSO Party
- 7 - 8 : SP DX en SSB/CW
- 14 - 15 : JA en 14, 21, 28 MHz en CW
- 15 : **AG de l'ED67 du REF67 au FREUDENECK à 9h30.**
- 28 - 29 : Helvetia Contest en CW / SSB  
Journées d'activités en hyper - bande 1296 et au-dessus.

### MAI

- 1 : AGCW dl qrp en CW
- 5 - 6 : ARI contest en SSB/CW - Concours du Printemps
- 12 - 13 : A VOLTA dx en RTTY
- 19 - 20 : King of Spain en CW
- 20 : Réunion mensuelle au Radio Club à 10 heures  
Sujet : en attente

### JUIN

- 4 - 5 : Contest VHF - UHF Championnat de France THF.
- 9 - 10 : WW South América en CW
- 9 - 10 : Championnat de France TVA
- 16 - 17 : All Asian en CW - RSGB 1.8 Mhz en CW - Fielday Région 1
- 17 : Réunion mensuelle à 10 heures  
Sujet : en attente

### JUILLET

- 1 : Canada Day en CW / SSB
- 2 - 3 : YV en SSB
- 7 - 8 : Rallye des Points Hauts
- 14 - 15 : IARU HF en CW / SSB
- 21 - 22 : AGCW DL en CW / SSB - Bol d'Or des QRP
- 28 - 29 : YV en CW
- 22 : Réunion mensuelle à 10 heures  
Pas de causerie technique en raison des vacances.

### ATTENTION !

*Les sujets de réunion de fin de mois étant définis, il peut y avoir quelques changements de dernière minute. Veuillez écouter le qso vhf du vendredi soir sur 145.400 MHz pour connaître le sujet en remplacement.*



# 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

#### 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 9h30 à l'école de WALBOURG  
Permanence quasiment tous les dimanche matin au RC de Walbourg  
Pour plus de détails, consultez l'agenda sur le site web [www.f5kav.org](http://www.f5kav.org)

#### F5KBB

Tous les dimanche matin de 9h00 à 12h00 (*sauf en cas de réunion mensuel au REF67*)

#### F6KQV

### 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 mercredi 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 Wissembourg F5ZCQ** - 145,725 MHz / shift (- 600 KHz)

**Relais de Strasbourg F5ZAV** - Out : 430,225 MHz

et In : 431,825Mhz / shift (-1.6 MHz) (1750 Hz ou TCS : 67 Hz)

**Relais UHF des Vosges du Nord : F5ZUK** - 432.8375 MHz / shift (- 1,6 MHz)

**Intercom** : infos sur [www.f5kav.org](http://www.f5kav.org) - Digi APRS **F5ZEE** : 144.800 MHz

**Relais TVA Champ du Feu : F5ZEW** - Vidéo in : primaire 2373 MHz et secondaire 2411 MHz  
et Out : 1270 MHz **DVB-s** - SR2000

Entrée son : 431,875 MHz - DTMF «B» - VPID=32 APID=33 PCR\_PID=32

**Relais cross-band : F1ZUV** - 144.750 MHz / 439.750 MHz - TCS : 67 Hz en UHF

**Relais TVA Strasbourg : F5ZSM** - Vidéo in : primaire 2360 MHz et secondaire 2310 MHz  
Out : 1248 MHz - Son : 431,900 MHz

**Relais TVA du Bischenberg : F5ZUY** - Vidéo in : TS1 2395 MHz et TS2 2360 MHz analogiques  
TS3 437MHz DVB-s numérique

Out : 1291MHz - SR 8000 - FEC 2/3 - TS1 : VPID=48 APID=49 PCR\_PID=48

TS2 : VPID=64 APID=65 PCR\_PID=64 - TS3 : VPID=32 APID=33 PCR\_PID=32

Entrée son : 144.750 MHz, télécommande DTMF '123'

**Relais cross-band : F5ZAW** - 145,2125 MHz et 433,425 MHz

**Relais cross-band de la Vallée de la Bruche : F1ZDD** - 144,625 MHz et 433,2625 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



YAESU

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



LES ANTENNES QUI MARCHENT !!!

**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](http://www.batima-electronic.com)  
[info@batima-electronic.com](mailto:info@batima-electronic.com)

**BATIMA ELECTRONIC**

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