



Bulletin des Radioamateurs, SWL et YL de
Lot-et-Garonne

Président : F4FWI – Trésorier : F4CWT - Secrétaire : F6BKD

Site : <http://ref47.r-e-f-org/> e-mail : f4fwi@yahoo.fr

Adresse postale : REF47 – LA CAHATAIGNERAIE – 47120 –
SAINTE COLOMBE DE DURAS



Bulletin N° 58 mai 2016

Spécial AG

Dimanche 12 juin 2016

*Restaurant le Californien
Camp St Jean, D813
47270 Saint Jean de Thurac*

GPS 44°09'17.34''N 0°44'11.73''E



Assemblée Générale du REF 47
dimanche 12 juin 2016 à 10h00
Saint Jean de Thurac

Assemblée Générale ordinaire du REF 47

La réunion aura lieu au restaurant, le Californien 47270 Saint Jean de Thurac, à 10 heures.
Le repas sera pris au même endroit à 12 heures 30

Cette annonce tient lieu de convocation pour tous les membres du REF47
Les non membres et amis du REF 47, sont cordialement invités.

Ordre du jour

- A 9h 30 : accueil, émargement des listes de présence, règlement de la cotisation pour les retardataires
- 10h 00 début des travaux
- Décision sur le lieu du siège du REF47
- Rapport moral : lecture, explications, vote
- Rapport financier : lecture, explications, vote
- Montant de la cotisation
- Election des candidats au Conseil d'Administration (vote)
- Souhaits d'activités radio, parole au RC, ADRASEC 47 et visiteurs
- Récompenses
- Distribution de QSL
- Autres points (à proposer 2 semaines avant l'Assemblée Générale) qui seront ajoutés à l'ordre du jour en début de séance si nécessaire
- A 11h 45 : réunion du nouveau Conseil d'Administration et désignation du bureau

APPEL A CANDIDATURES

Les OM souhaitant participer au Conseil d'Administration, sont priés de se faire connaître auprès du Président F4FWI le plus rapidement possible. Conditions à remplir : être à jour de cotisation au REF47

APPEL A COTISATION

Pour permettre au REF 47 de durer et d'atteindre ses objectifs, mettez-vous à jour de votre cotisation

Vous retrouverez l'ensemble des bulletins d'inscription à la fin de ce bulletin

Pendant l'Assemblée Générale, visite de "Puymirol" pour les XYL

(inscrivez-vous)

Menu à 22 euros

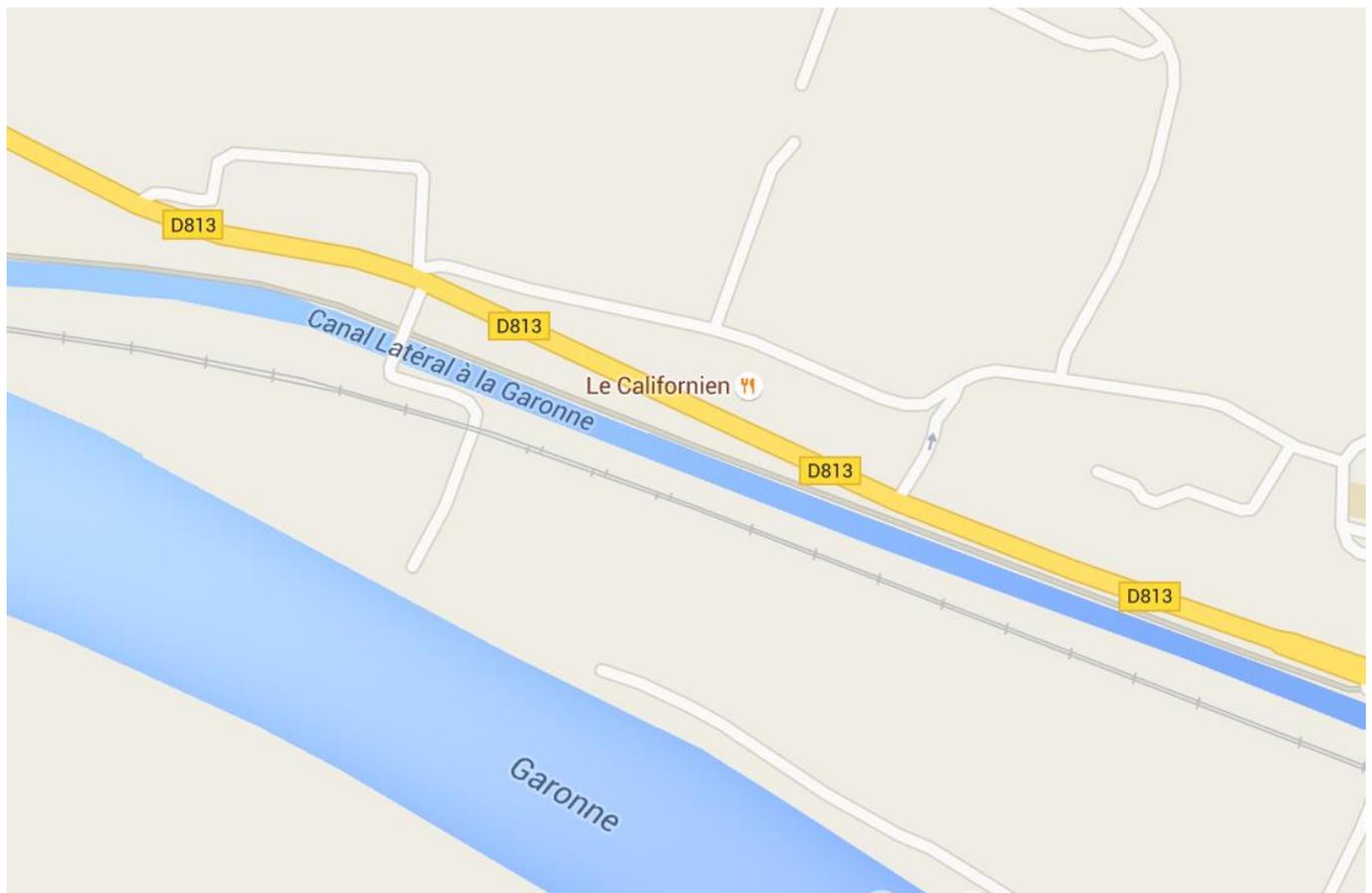
Apéritif, vins et café compris (à déguster avec modération)

Punch Maison

Salade gourmande (salade, tomate, gésiers confits et pommes sautées)

Filet mignon de porc à la moutarde

Assortiment de chou pâtissier



REF 47 Rapport Moral 2015

Ce rapport vous est présenté sous forme synthétique dans un but de clarté. Statutairement il sera soumis aux votes mais toutes explications complémentaires vous seront fournies lors de l'Assemblée Générale

1- Relations avec le REF :

Le REF 47 est AL (Association Locale) qui prend en quelque sorte le relais des anciens ED à cette différence près que les AL peuvent être des Associations locales, départementales ou régionales.

De ce fait si vous avez des projets en rapport avec la radio en général, le REF peut aider financièrement.

Le projet réalisé, faire une demande auprès du REF qui sera examiné en commission.

Exp : le REF 33 a demandé une aide pour la mise en place du relais R5 sur le site de Capian.

2- Nos effectifs :

Fin mars 2016 : au niveau du département, 121 indicatifs (contre 116 en 2015), dont 36 membres du REF47 à jour de cotisation (contre 49 en 2015). Dans ces 121 indicatifs sont comptés les deux radio-clubs : F5KHG et F6KHT. Sur les listes ANFR les OM en liste orange (F4GOL, F5IJQ, F5VLY et F6EAY) n'apparaissent pas avec la requête du département 47, mais apparaissent à l'appel de leur indicatif. Nos effectifs ont été augmentés par Bruno F4HPE, Claude F4HPM, André F6EKR, Jean-Marie F6ETU, le retour de Jean-Claude F5TDH et Patrick F1EBC. Par ailleurs, Remy F1ORK a fait QSY dans le 29.

Nous devons déplorer les décès de Gilles F8AGS et F1AGR, je vous demande un instant de recueillement pour Gilles et F1AGR, ainsi que pour les trop nombreux OM du département, ou leur famille, confrontés à de lourds problèmes de santé et toutes les personnes touchées par les événements dans la période difficile que nous traversons.

3- Les réunions du Conseil d'Administration :

Le Conseil d'Administration s'est réuni le 17 mai 2015 et a été consulté plusieurs fois par e-mail. Les consultations par e-mail ont permis d'éviter de nombreux déplacements. J'espère que cette manière de procéder va inciter d'autres OM à présenter leur candidature au CA.

4- Les rassemblements :

Le 10 janvier 2015 la Galette des Rois organisée à Layrac conjointement avec le Radio club de Tonneins, a permis à de nombreux OM et XYL de se retrouver de manière conviviale et se souhaiter la Bonne Année.

Un grand merci à Michèle qui nous régale depuis de nombreuses années de ses délicieuses galettes à la frangipane.

5- Site Internet :

Bien que nous ne soyons plus établissement départemental, le REF continue à nous en assurer gracieusement l'hébergement avec l'adresse : <http://ref47.r-e-f.org/>. Une bonne raison supplémentaire pour chacun d'adhérer au REF. Mais ce n'est pas Jean F6GTH qui fera vivre seul ce site qui est le vôtre, toutes vos contributions, articles, ou autres seront donc les bienvenus. Merci, Jean, pour ce gros travail.

6- Les concours :

Pour le Championnat de France édition 2015 notre ami Dennis F5VHY a encore réalisé un excellent score en CW et obtient la deuxième place au national. Sans incitation particulière à participer en 2015 nous avons atteint la deuxième place en CW, quatorzième en SSB, troisième en THF, pour ce classer quatrième au national.

Pour les autres concours nos spécialistes ont participé à de nombreux concours mondiaux en CW, SSB, RTTY et en VHF. Avec un score mémorable aux épreuves CW et SSB, sans oublier la partie THF le département 47 a encore affiché une présence remarquable et remarquée en 2016.
(mais, cela dans le rapport moral 2016)

7- Les activités :

Merci à Pierre F6CXJ qui assure fidèlement le service QSL mensuel depuis 1992.
Envoie par mail la mise à jour du bureau à la préfecture.

Le QSO du dimanche matin sur 80 mètres a été assuré en alternance par F2FZ et F6CXJ en 2015 alors qu'il y a quelques années nous étions 4 "capitaines". Merci à tous ceux qui participent assidûment à ce QSO qui est un de nos liens départementaux, mais qui accueille également des amis de départements voisins ou plus lointains. Nous savons aussi que ce QSO est très écouté et cela prouve que vous êtes nombreux à y trouver un intérêt certain. A noter aussi les QSO du matin en semaine sur le relais de Villeneuve et le jeudi soir à 20h 30 local.

F2FZ et F6CXJ ont émis le souhait de partager avec d'autre OM ou YL le capitaneat du QSO dominical, pour pouvoir s'adonner à d'autres occupations (radio ou autre).

Avec 4 ou 5 animateurs le tour de chacun est mensuel, les volontaires un pas en avant !

(F4FWI encore quadragénaire, célibataire et sans enfant, le week-end est rarement au QRA)

J'ai représenté le REF 47 aux différentes réunions et journées conviviales chez nos voisins du 82, 40, 24, 33 et à l'AG du REF à TOULOUSE.

8- Conclusion :

Ceci est le rapport moral 2015, les événements 2016 ne sont pas relatés.

Pour mener à bien les projets décrits dans le bulletin précédent et continuer de promouvoir le radio-amateurisme, je présente ma candidature au Conseil d'Administration.

Je vous remercie de la confiance que vous m'avez accordée

F4FWI Président du REF47

4 et 5 juin 2016 concours THF date limite pour envoyer est Au plus tard le deuxième lundi qui suit le concours, au correcteur : Par email : cdfthf@ref-union.org

Activité en 2016 :

Dimanche 22 mai 2016 à l'occasion des journées européennes des moulins et du patrimoine meulier le REF 47 et sera présent au moulin de Sabrecul sur la commune de LUSIGNAN-PETIT pour une démonstration de notre activité au public, avec la collaboration de l'association des amis des moulins, le call utilisé sera F5KHG/P et la référence DMF47/011 **à partir de 9 h 00.**

Le moulin à déjà était activé en 2009 par F6KHT/P.

GPS 44°15'30.35''N 0°30'01.96'' à proximité du château d'eau sur la D245. (route de PORT SAINTE MARIE)

Vous êtes invité à nous rendre une visite et participé à cette journée conviviale, à midi repas sorti du panier.

Chez nos voisins.

30 juillet 2016 : Marennes 2016 change de lieu et devient Port des Barques 2016 à titre exceptionnel !

10 septembre 2016 radio troc à LABENNE (40) organisé par F5KOW. <http://qrz.com/db/F5KOW>

RAPPORT FINANCIER 2015 DU REF 47 DU 01/01/2015 AU 31/12/2015

actif au 01/01/2015 2 963,70 €

REVENUS		DEPENSES	
cotisations	49 x 15	735	FRAIS POSTAUX
			bulletin 56
dons		49	bulletin 57
			22,05
			68,75
			FRAIS IMPRIMEUR
recettes repas AG REF			bulletin 56
47			bulletin 57 offert par f4fwi
AUBERGE DU LION D'OR MARMANDE			53,12
24€ x 36		864	0,00
			impression diplômes F5ONA
			médailles récompenses
			papeterie
			3,00
			85,36
			7,50
intérêt livret A		26,89	repas AG REF 47
			assurances
			cadeaux xyl
			visite gens de Garonne
			864,00
			79,00
			47,88
			55,00
			galette
			31,62
TOTAL REVENUS		1674.89	TOTAL DEPENSES
			1 317,28

résultat de l'exercice **357,61 €**

Trésorerie au 31/12/2015

caisse **30,00 €**
compte courant **100 ,00€**
livret A **3 191,31 €**

actif au 31/12/2015

3 321,31 €

BILAN FINANCIER PREVISIONNEL REF 47 /2016

REVENUS			DEPENSES	
cotisations	50x15	750,00	FRAIS POSTAUX	140
dons		60,00	FRAIS IMPRIMEUR	180,00
intérêt livret A		25,00	assurances	80,00
			cadeaux XYL	60,00
			visite XYL AG	60,00
			gravure	90,00
			remboursement cotisation REF à F5KHG et F6KHT	90,00
			remboursement licence F4HPM	30,00
			galette	38,00
TOTAL REVENUS			TOTAL DEPENSES	
		835 €		768 €
RESULTAT DE L'EXERCICE		67 €		

Antenne d'Anthologie, Sottens HE3RSI

(par F6BKD)

Avant propos : C'est au cours d'un voyage en 1972 que je découvrais, sur le plateau Suisse romand une antenne à faire rêver presque tous les radioamateurs de la terre.

Si seulement, une fois dans ma vie je pouvais y raccorder une station...

Préambule: Même les professionnels ont trouvé qu'ils perdaient trop d'énergie initiale (100kW) dans la ligne bifilaire d'alimentation de 300m. Il fut décidé de délocaliser l'émetteur à proximité immédiate de l'antenne. Cela me faisait encore plus rêver surtout qu'en 1982 j'avais contacté **AHOC** qui pour un concours avait utilisé sur l'île Saipan une antenne similaire et...il arrivait très, très, très fort sur 20m...

Antenne

C'est une construction unique (du moins à l'époque) de deux tours de **65m** de haut reliées par un rideau de fils maillés qui forment en fait un réflecteur central de **46m**.



En effet de part et d'autre, on trouve d'un côté du rideau l'antenne **A** (de 9 à 15MHz) avec 8 dipôles organisés en 2 fois 4 superposés et l'antenne **B** (de 15 à 21MHz) organisée selon la même architecture.

L'élément de base est le dipôle de 19,7m «center feed» arrangé en **Lazy H** de 4 dont le plus bas est à **22m** du sol, le 2^{ème} est espacé de 9,2m, le 3^{ème} encore au dessus séparé par **11,40m** et pour finir le 4^{ème} à **9,2m**.

Sur le plan horizontal, l'entraxe des dipôles est de **21,33m**.

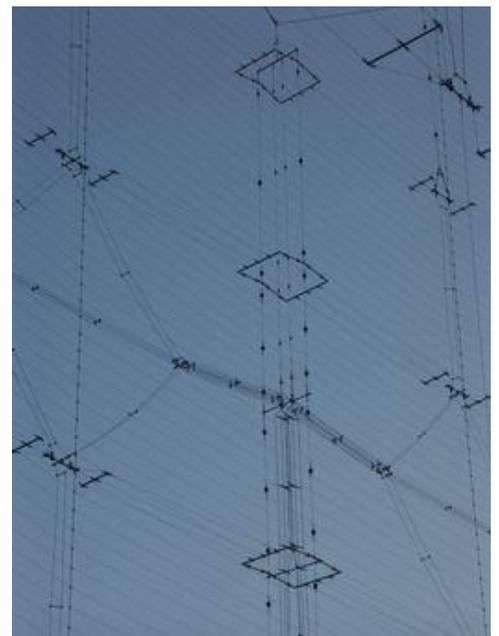
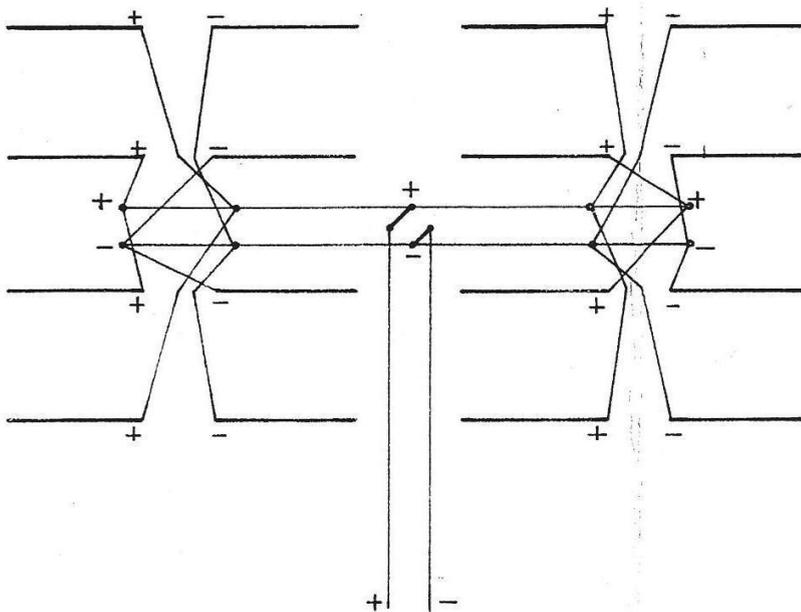
Il y a donc **8** dipôles par face, organisé en baie de 4 et la distance au rideau réflecteur est de **7,4m**.

L'ensemble fait **135T** et ça tourne ! *Mais oui Jacqueline !*

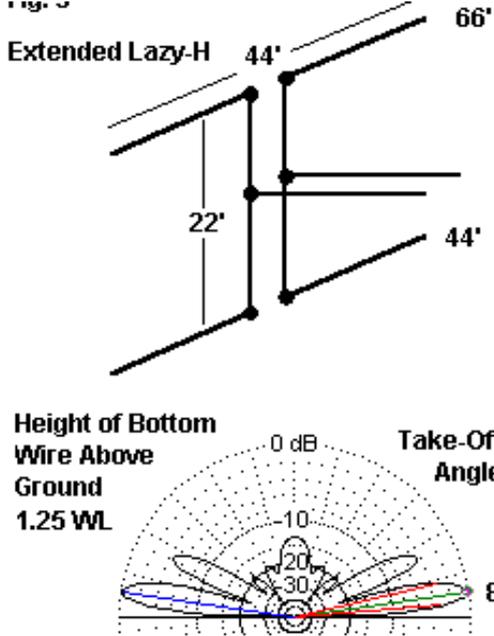
Une première mondiale en ce temps là.

Elle ne figure dans aucun catalogue, ce fut un projet unique.

Le câblage du monstre



Spécificité



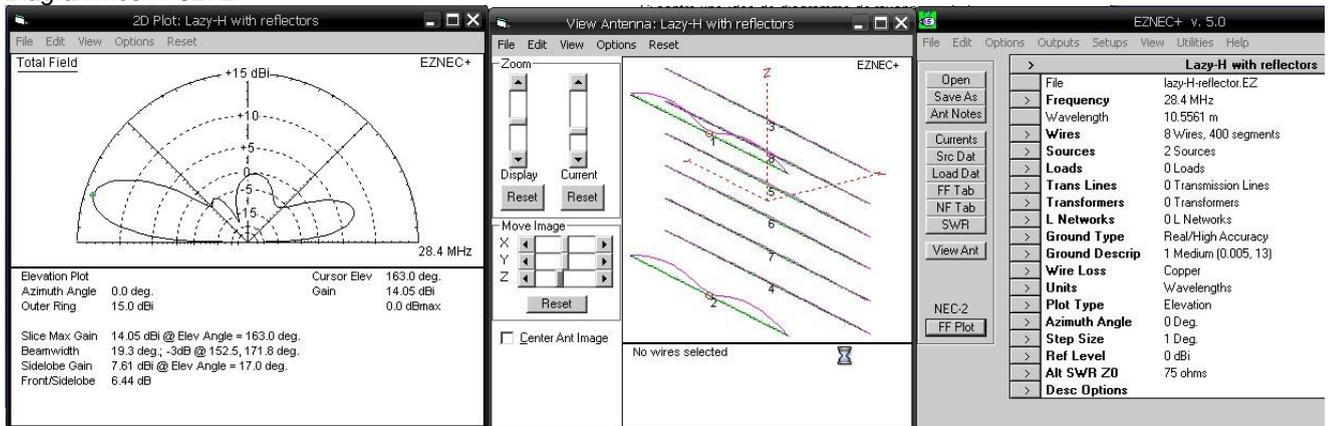
On peut imaginer que le choix d'une configuration EDZ ou Lazy H n'est pas le fruit du hasard mais murement réfléchi car leur particularité est de diminuer (voire neutraliser) les lobes de rayonnement secondaire et de concentrer ainsi toute l'énergie dans le lobe principal qui du fait de la hauteur moyenne du système antennaire au dessus du sol aura un angle de rayonnement très bas. Vous n'êtes pas sans savoir qu'un lobe de rayonnement élevé n'est pas du tout favorable au DX, d'où les efforts pour le neutraliser.

Ci contre une idée de diagramme de rayonnement du à W4RNL (†) pour une simple cellule. Observez que c'est déjà mieux qu'une 3él yagi.

Modélisation

Tentative avec une seule cellule **Lazy H** devant un réflecteur, le gain dépasse les **12dBi**, dès lors avec la configuration implanté, nous dépassons les **20dBi** bien évidemment, ceci selon la fréquence.

Diagrammes : F6BKD



Le nombre de dipôles ainsi que la hauteur du dernier ensemble est un facteur déterminant de l'angle de rayonnement

Appellation

Toutefois ce judicieux assemblage de dipôles en ligne et colonnes est connu dans la littérature sous l'appellation **Curtain** et peut aller jusqu'à 6 lignes et 4 colonnes -*boudiou*- accompagné d'un écran réflecteur. Comme la radiodiffusion comporte plusieurs bandes, généralement il y a un coté du réflecteur dévolu aux bandes basses 6, 7, 9 & 11MHz et l'autre coté aux bandes hautes 11, 13, 17 & 21MHz. Quoi qu'il en soit, peu importe le nom de baptême, ça en envoi... surtout si l'on considère que la puissance de l'émetteur nominal est de 500KW !

Arrêt des émissions

Avec le progrès de la radio par satellite, les stations terrestres cessent leurs émissions les unes après les autres.

Radio Suisse International est arrivé à la même conclusion et l'installation dû-t-être démantelée, comme stipulé dans le contrat d'exploitation.

Certains OM's se prennent à rêver... et si avant de ferrailer l'ensemble ?

La concession

Sous la houlette de HB9DUC, un groupe de travail prend le projet à bras le corps. Il trouve un écho favorable auprès de l'OFCOM, de Radio Suisse International et de SwissCom.

Il fut octroyé aux Radio Amateurs Vaudois (<http://www.hb9mm.com/>) une concession pour un peu plus d'un moi de trafic avec l'indicatif spécial HE3RSI. Ce fut aussi l'opportunité d'une campagne de promotion relation avec ouverture au public (et prise de parole, oui, tout un chacun pu causer dans le poste !) avec un grand succès auprès des médias.

Le raccordement

Les lignes bifilaires ne nous sont pas inconnues, par contre la promiscuité de l'émetteur Ondes Moyenne avec 1,5MW si ! Les professionnels de la station nous ont mis à disposition des filtres passe – haut évitant de transformer le transceiver en bloc carbonisé. C'est inouïe l'énergie qui peut traverser le corps, mais heureusement, nous étions dans des locaux «cages de Faraday».

Ensuite, pour l'adaptation sur les différentes bandes, du 80m au 10m, une Mac Coy, d'origine Johnson ou, encore plus flexible et plus démonstrative, celle de notre ami W4DQU (†)

Photos : F6BKD, réalisation W4DQU(†)

Photos & rangement : F6BKD



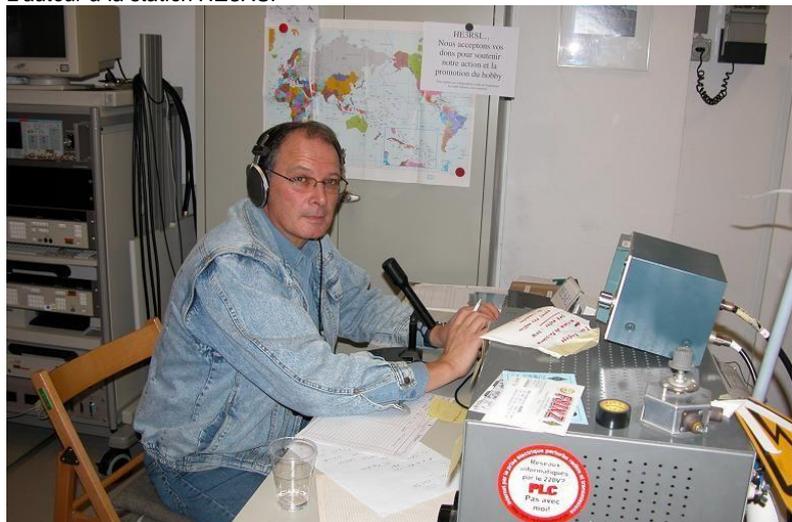
Le trafic

Au-delà de toute espérance. D'une part un « pile-up » quasi continu et surtout une performance à laisser sans voix.

Parmi les opérateurs, personne n'avait connu pareils signaux. Adrénaline garantie.

Je me rappelle d'avoir « breaké » (sur 40m) sur le grand capharnaüm de VU4RBI qui était surprise non seulement de l'indicatif, mais de la puissance de notre signal. On l'eût été à moins Madame !

L'auteur à la station HE3RSI



Comparaison

Photo : F6BKD



La station du RadioClub, relativement bien équipée d'une log périodique Cush Craft ASL 2010 rendait parfois 20 **dB** quand elle n'était pas totalement sourde !

Ce fameux angle de départ ! La comparaison sur le 40m, avec une KLM 40-4B (soit 4él) à 24m du sol était au mieux reléguée à moins 10 **dB** !

Sur 80m bien que trop courte, avec 100W, elle faisait même mieux que des **4Sq**.

La Carte QSL



Dans la beauté de cette construction qui aura vécue un peu plus de 30ans.

Nous restent les souvenirs, photos et films : <http://www.hb9mm.com/photos/Sottens2004>,

Epilogue : Nous sommes tout au plus une centaine d'OM's de par le monde (AH0, PA0, 5N0, HB9) à avoir expérimenté *-le propre du radioamateur-* le trafic décimétrique avec des antennes de conception professionnelle et unique au monde.

Tout l'ensemble, antenne et bâtiment fut recyclé et le terrain remis dans son état initial et de fait, rendu à l'agriculture. C'était bien stipulé dans le contrat d'exploitation... Nous avons vécu des moments exceptionnels et inoubliables dans une vie de radio amateur.

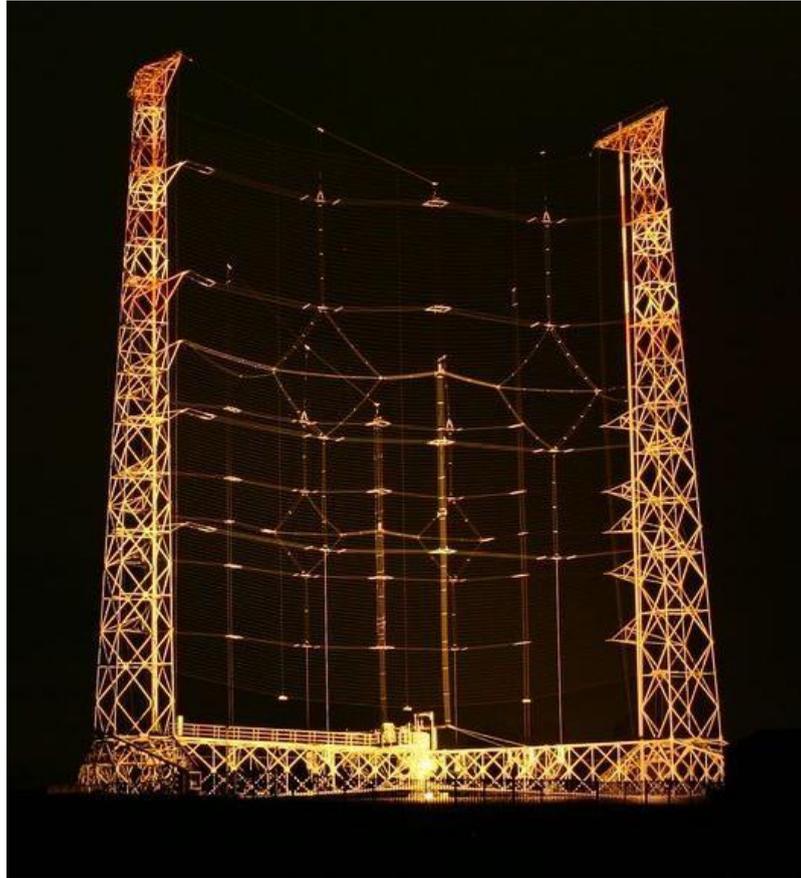
J'ai encore beaucoup de rêves, mais celui là est assez unique et fait partie des souvenirs.

*Celui d'avoir utilisé une antenne de plus de **20dB**, et avec quel angle de départ ! Une fois dans ma vie de radio amateur.*

Merci Swisscom, Ofcom et mes amis pour la vie.

---73---Bernard---F6BKD---

Photos : HB9IIB



Encart Technique

Curtain Lazy H de l'US Information Agency (par F6BKD)

Avant Propos : Dans la recherche de références et compte tenu du dossier de l'antenne, il semble plus que probable que la version de l'US Information Agency a été une bonne source d'inspiration tant les points communs sont évidents.

Imaginer l'utilisation du réflecteur commun pour l'antenne **A & B** a permis d'optimiser le **G** pour les différentes bandes OC de radiodiffusion.

Broadband High-power Curtain Array Used by the U.S. Information Agency. Basic information on broadband high-power curtain arrays used by the U.S. Information Agency is shown by Figs. 21-18 to 21-20. These antennas were designed to afford

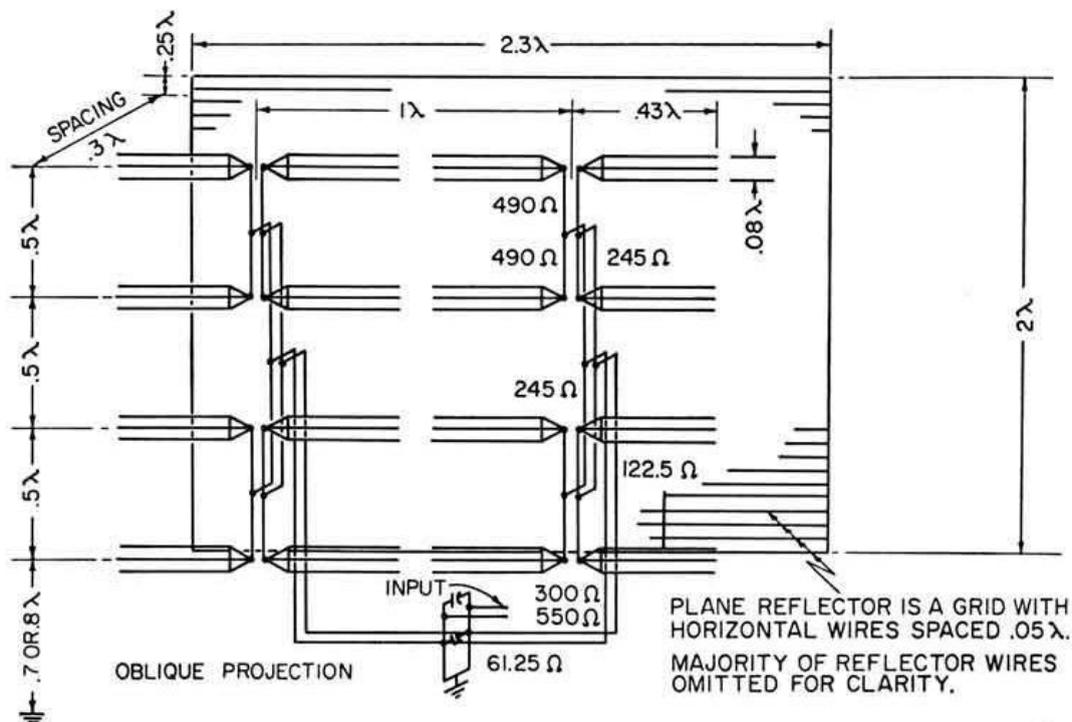


FIG. 21-18. Schematic of broadband high-power curtain array used by the U.S. Information Agency. (Courtesy of USIA and Weldon & Carr.)

optimum signal to overseas areas from stations based in the United States, and several installations of this advanced type of antenna have been made at the major United States international broadcasting stations. Each antenna unit consists of two bays of four horizontal full-wave dipole elements and a plane grid reflector. A typical installation includes either four or eight independently operating units supported from two or three common towers. Each antenna unit operates over a frequency range which includes two international broadcast bands and handles 200-kw amplitude modulated 100 per cent.

The desired broadband high-power characteristics are obtained by using in combination:

1. Low-impedance dipole elements
2. Element-to-reflector spacing of 0.3 wavelength

3. Branching type of distribution system with all transmission lines essentially matched

The terminal impedance of each dipole element approximates 490 ohms resistance. Successive line sections of 490, 245, and 122.5 ohms between branching junctions

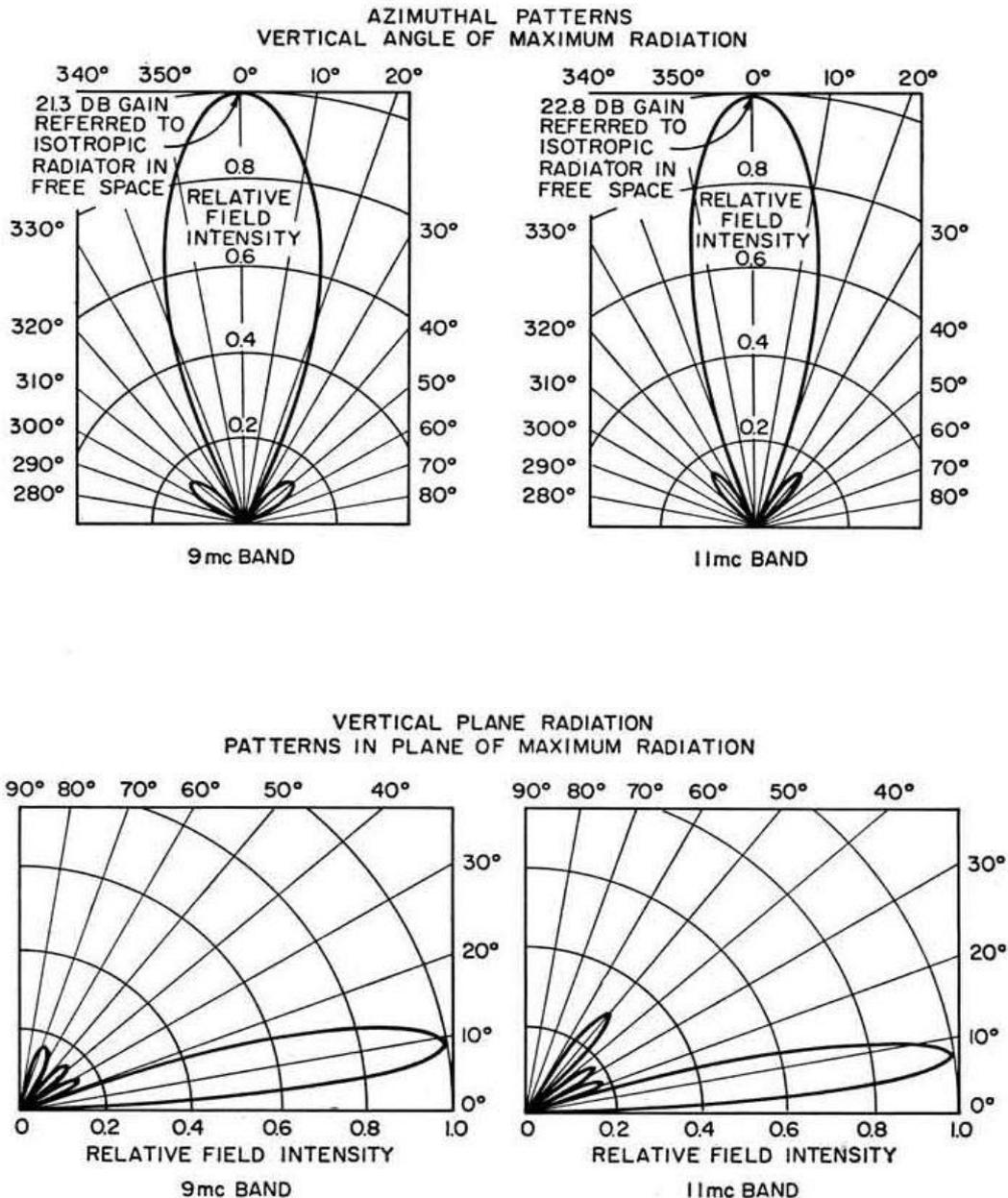
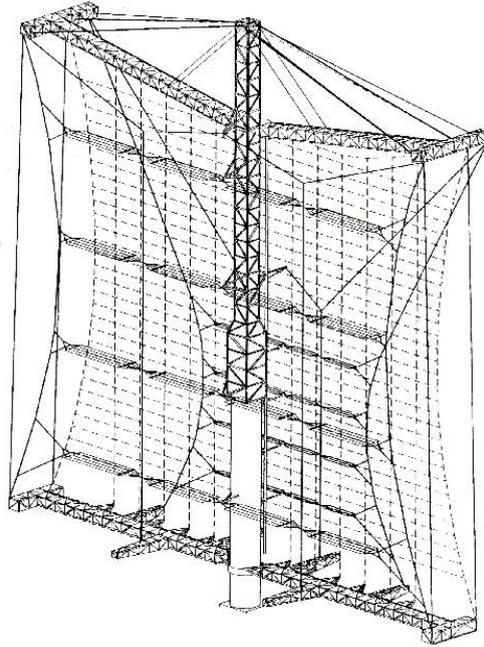


Fig. 21-19. Computed radiation patterns for 9- to 11-Mc broadband high-power curtain array used by the U.S. Information Agency. (Courtesy of USIA and Weldon & Carr.)

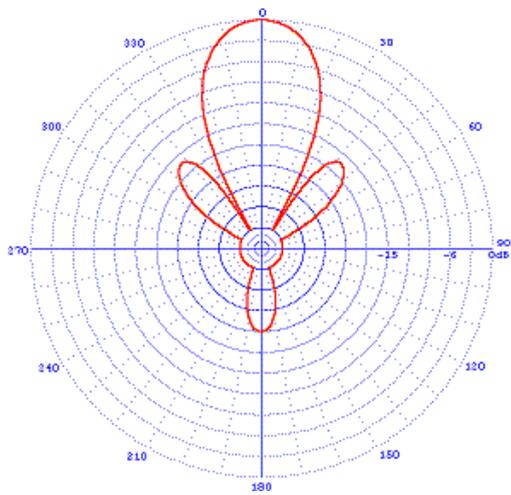
result in uniform phase and amplitude distribution among elements. The 61-ohm impedance resulting at the last branching junction is transformed to either 300 or 550 ohms by a transformer having two fixed line sections one-eighth wavelength long and two variable vacuum capacitors. The capacitors are adjusted to present a match to the transmitter line at the desired broadcast band.

Autre exemple de Curtain (Web)

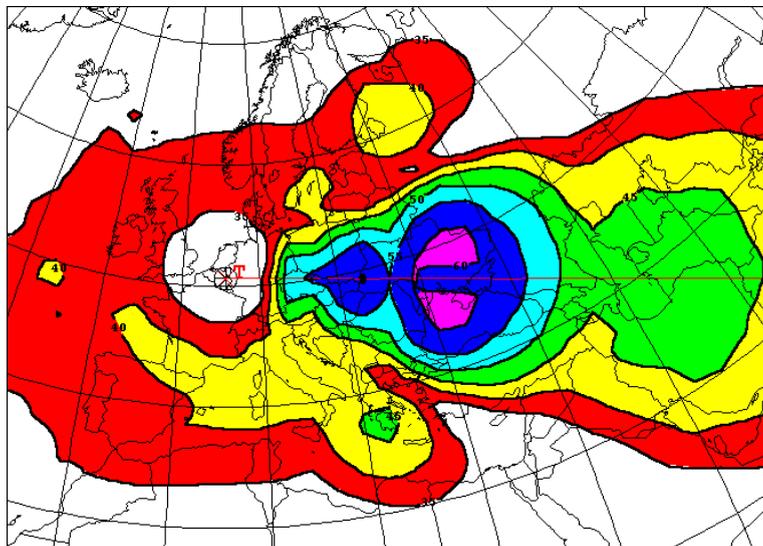
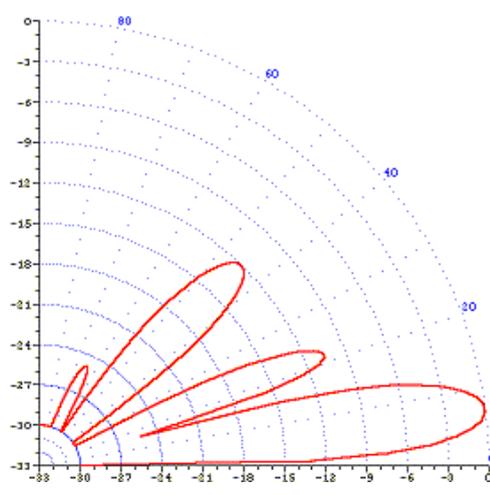


TYPICAL RADIATION PATTERNS

Azimuth pattern



Elevation pattern



PROPOSITION DE CANDIDATURE

NOM ET INDICATIF :

Membre du REF 47 et à jour de cotisation pour 2016, désire faire acte de candidature au Conseil d'Administration du REF 47.

Date et signature :

A envoyer à LUSOLI Jean-Luc Président du REF 47, LA CHATAIGNERAIE – 47120 – SAINTE
COLOMBE DE DURAS

✂ -----

POUVOIR

Je soussigné(e) M..... Indicatif (ou SWL).....

A jour de cotisation au REF 47, donne pouvoir à M. Indicatif (ou SWL) membre du REF 47

pour me représenter dans les votes et débats des Assemblées Générales du 12 juin 2016

A.....le

Signature précédée de « Bon pour pouvoir »

A envoyer à LUSOLI Jean-Luc Président du REF 47, LA CHATAIGNERAIE – 47120 – SAINTE
COLOMBE DE DURAS

✂ -----

Participation au repas et ou à la réunion à envoyer:

F4FWI Jean-Luc LUSOLI La Châtaigneraie 47120 Sainte Colombe de Duras

Tél : 06-14-19-85-25 mail : f4fwi@yahoo.fr

Date limite des inscriptions vendredi 3 juin 2016

NOM ou INDICATIF :

Nombre de participants au repas :x 22 € =

Nombre de participants à la réunion :

Nombre de visite :

Les chèques seront libellés au nom du **REF 47**

