

Mensuel sauf juillet et août
Décembre 2005
P207092

Belgique-Belgie
P.P. - P.B.
4020 Liège
BC 4020

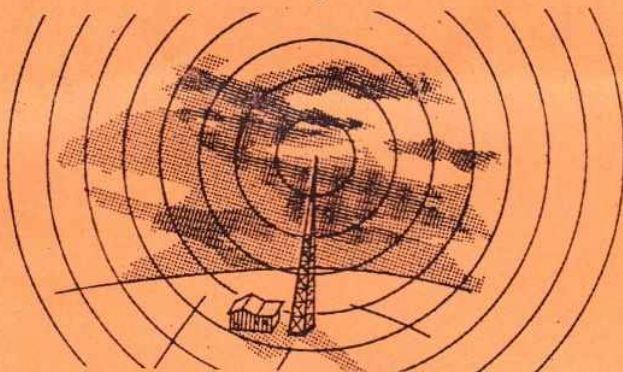


UNION ROYALE BELGE DES AMATEURS EMETTEURS
MEMBRE DE L'ARU

ONØLG

**REVUE MENSUELLE DES AMATEURS
EMETTEURS DE LA PROVINCE DE LIEGE**

Editeur-rédacteur responsable :
BRENNER Freddy - ON4NI
12, rue N. Fossoul
4100 - BONCELLES
Tél : 04 - 336 32 49
Mail : on4ni@tiscali.be



COSEMANS Henri
ON4 CH LGE
Rue de la Poule, 20
4460 GRACE-HOLOGNE

SOMMAIRE

Rapport réunion LGE du 12 nov 20005
Séries de leçons et l'épreuve pratique pour
L'obtention de la licence de base.
Rapport réunion du GDV du 01 nov 2005
Rapport de réunion du RBO du 11 nov 05
Rappel des activités en 2004
Réunion ATV du 22 oct à Trooz
De ON4BH
Construire son BN 86
Les transducteurs : HP et micros
Qu'est-ce qu'une antenne « long fil » ?
Divers

PEUT ETRE OUVERT POUR CONTROLE POSTAL

Renseignements utiles ...

	Section LGE	Section GDV	Section HUY	Section RAT	Section RBO
Président	ON4 KGL	ON4 KJR	ON5FC	ON7 ZM	ON5 VU
Téléphone	04 355 18 98	087 33 49 30	085 21 76 76		087 74 23 80
e.mail					cm@rbo.be
Local	Inst. Promotion Sociale Rue Florent DELREZ 4670 - BLEGNY	Ecole du Nord Rue des Prairies, 8 4800 Verviers	Rue Poncelet, 44 4520 Antheit	Ecole Muraille Rue Emile Muraille, 152 4040 - HERSTAL	Imprimerie Janclees Kettensser Strasse, 52 4711 Walhorn
Réunion mensuelle	Le deuxième samedi du mois à partir de 14 hrs.	Le premier mardi du mois à partir de 20 hrs.	Le premier vendredi du mois non communiqué	Le premier lundi du mois à partir de 20 hrs.	Le deuxième vendredi du mois à partir de 20 hrs.
N° compte	001-3610605-50	068-0570870-52	792-5712824-61	001-2729357-47	068-2014913-56
QSO fréquence	145.575 Mhz	Dimanche 11,30 - 12h 145.350	145.225 Mhz	145.575 Mhz	Dimanche 11h 144.525 Mhz
QSL Mger	ON5 PO	ONL 6622	ON1 KKD	ON7 ZM	ON4 LEA

Les personnes intéressées par le radioamateurisme peuvent se renseigner auprès des Présidents des sections.

Président provincial : (Intérim) ON5 PO

SPECIA Janny - Avenue des Sillons, 86 - B 4100 - BONCELLES
Tél.: 04/337 04 85 - GSM - e.mail : on5po@be.tf

Relais des sections de la Province de Liège.

Relais ATV :

ONØTVL	Entrée : 1.250 Mhz 10.240 MHz 2.415 MHz.	- Link via ONØ ATV - en cours de construction	Sortie : 1.280 Mhz. JO2ØUN
	S/porteuse : 5,5 Mhz. FM Modulation F.M.		P : 10 W/ERP40. Ant. : horiz. Omni

Installé aux Croisettes

Relais Phonie :

70 cm	ONØLG	430.275 MHz.	+ 1,6 MHz.	JO2ØUO
70 cm	ONØRBO	430.225 MHz.	+ 1,6 MHz.	JO3ØAP-ESSAI
2 mtr.	ONØLG	145.650 MHz.	- 600 KHz.	JO2ØUO

Fréquence utilisateurs " Packet Radio ".

ON5VL	430.500 439.800	9 600 bds dama 1 200 + 4 800 bds dama	JO2ØSO
ONØULG	144.975 430.575	1 200 bds dama 1 200 + 4 800 bds dama	JO3ØAM
ONØRET	144.887,5 438,150	1 200 bds 9 600 bds	JO2ØUO
ONØRAT	144.925 430.800 438.200	1 200 bds 1 200 bds 9.600 bds	JO2ØUQ

Sites WEB

LGE = on5vl.be.tf GDV = qsl.net.on4gdv
RBO = rbo.be

Votre soutien financier aux comptes :

ONØLG (revue)	001-3610732-80	UBA-LG-REVUE
ONØLG - UHF	068-2154488-48	Groupement relais ONØPLG
ONØTVL (ATV-LG)	035-4348507-38	Fonds de soutien ONØTVL -

COURS RADIO AMATEURS :

En langue française : section LGE - contactez le PS - ON4 KGL
En langue allemande : section RBO - contactez ON5VU - 087/74 23 80

Pour recevoir cette revue il suffit de verser 15,00 € - par an au compte de votre section.
Votre soutien financier permet l'achat de matériel qui fait progresser vos connaissances !

2. Dépenses fixes :

• Loyer :	12 x 25 € = 300 €
• Expédition des cartes qsl :	= 75 €
• Fête du nouvel an :	= 50 €
•	
TOTAL :	= 475 €

3. Prévision dépenses :

• Achat matériel UHF-VHF :	Aucune prévision
• Achat matériel HF :	Aucune prévision
• Achat informatique :	Petit matériel divers = 50 €
• Participation contests :	Aucune prévision
• Divers :	Soutient ATV (Electricité Croisettes + Divers) = 500 €
TOTAL :	= 550 €

TOTAL DES DEPENSES : = 1025 €

Bilan 2006 1025- 733,96 = -291,04 €

Fait a la réunion du 12 novembre 2005, et accepté par les membres présents.



UBA

Union Royale Belge des Amateurs-Emetteurs

Déclaration

La série de leçons et l'épreuve pratique pour
l'obtention de la licence de base pour les
radioamateurs

Organisateur responsable

Nom : GILLET Odon, Eloi.....
Indicatif : ON4KGL.....
Adresse : Rue de robermont n° 104 4020 Liège.....
E-mail : on4kgl@skynet.be.....
Téléphone: 04/3439601.....

Chargé(s) de cours :

Nom : GILLET Odon, Eloi.....
Indicatif : ON4KGL.....

Nom : GILLON Robert.....
Indicatif: ON4LRG.....

Nom : SPECIA Giovanni.....
Indicatif: ON5PO.....

Nom : SERVAIS Marcel.....
Indicatif: ON5FO.....

Nom : BAILLY Edmond.....
Indicatif: ON5CJ.....

Nom : GRANO Piero.....
Indicatif: ON6MM.....

12-2005-02

La série de cours :

Leçon 1 :

Date : Samedi 21 janvier 2006.....
Horaire : de 09h..... à 12h.....
Lieu : Institut Promotion Sociale rue F.DELREZ 4670 BLEGNY.
Ordre du jour : Radio Amateurisme & conditions liées à la licence.....
Connaissances techniques de base.
Emetteurs et récepteurs.....

Leçon 2 :

Date : Samedi 21 janvier 2006.....
Horaire : de 13h..... à 16h.....
Lieu : Inst Promotion Sociale rue F.DELREZ 4670 BLEGNY.....
Ordre du jour : Lignes de transmission et antennes.....
Propagation des ondes
EMC

Leçon 3 :

Date : Samedi 28 janvier 2006.....
Horaire : de 09h..... à 12h.....
Lieu : Inst Promotion Sociale rue F.DELREZ 4670 BLEGNY.....
Ordre du jour : Manipulation et procédures (partie théorique).....
Sécurité
Manipulation et procédures (partie pratique 1).....

Leçon 4 :

Date : Samedi 28 janvier 2006.....
Horaire : de 13h..... à 16h.....
Lieu : Inst Promotion Sociale rue F.DELREZ 4670 BLEGNY.....
Ordre du jour : Manipulations et procédures (partie pratique 2).....

Epreuve pratique :

Date : Samedi 04 février 2006.....
Horaire : de 13h30..... à 18 h (suivant le nombre d'élèves).....
Endroit : Inst Promotion Sociale rue F.DELREZ 4670 BLEGNY ...

Examineurs :

Nom : GILLON Robert.....
Indicatif: ON4LRG

Nom : SPECIA GIOVANNI.....
Indicatif: ON5PO.....

Nom : SERVAIS Marcel.....
Indicatif: ON5FO.....

Nom : BAILLY Edmond.....
Indicatif: ON5CJ.....

Nom : GRANO PIERO.....
Indicatif: ON6MM.....

Nom : GILLET Odon,Eloi
Indicatif: ON4KGL.....

Nom :
Indicatif:

Nom :
Indicatif:



G.D.V. A.S.B.L.



GROUPEMENT RADIOAMATEURS de VERVIERS et ENVIRONS
Local: ECOLE du NORD rue des Prairies 8 - 4800 VERVIERS

Secrétariat: Guy Bourdouxhe (ON5SPA)
Av. Marie Henriette 5 à 4900 SPA Tel - 0476 / 996881
Mail : on5spa@skynet.be

Rapport de la réunion du mardi 01 Novembre 2005.

Présents : YL Renée.

ON3/CD,CK,BC,PG,VN,FIL,AB,FA,HM,DJM.

ON4/KJR,SSC,AXJ,JMA,LBU,KOJ,MAT,LDG.

ON5/LR,EW,MH,PL,SPA

ON6/LP,FN

Le Président (ON6LP) ouvre la séance à 20h05.

Il évoque la problématique du démontage des antennes UHF et SHF sur le site de Dochamps.

Une réunion de Comité est prévue le 08/11/05 en vue de la mise en conformité des ASBL qui doit être finalisée pour fin 2005.

Noël , ON6FN prend connaissance des OM intéressés par le cours d'anglais.

Les cours seront donnés au domicile de ON6FN et ce durant 3 soirées à partir du 15/11.

Jean ON4KJR, fait un exposé agrémenté d'une projection sur le phénomène de **Black-out Radio** dû aux influences solaire.
Plus d'info pour les intéressés sur :

<http://www.sec.noaa.gov/index.html>

<http://sohowww.nascom.nasa.gov/spaceweather/>

<http://www.spaceweather.com/>

Il annonce également une réunion UBA sur les statistiques ON3 établies par Valérie Boucher.

Le Président reprend la parole pour annoncer que la Licence ON3 n'est pas une fin en soi mais bien un encouragement à passer la licence HAREC

Une nouvelle série de cours ON3 est également prévue pour autant qu'une dizaine de candidats soient intéressés.

Après le tour de table traditionnel, la séance est levée vers 21h45

R. B. O.



Radio-Amateure
der Belgischen
Ostkantone G. o. E.



4711 Walhorn - EUPEN, Ketteniser Straße 51, Druckerei Janclaes (Clubraum)
Bericht der RBO-Versammlung vom 11. November 2005

anwesend: Rolf ON4LEA, Carlo ON4GMC, Helmut ON5VU, Ferdi ON8BN, Pol ON8BV
entschuldigt: Ralf ON4LFE und Erni ON4UAA wegen QRL, Peter ON8AW verhindert,
Josef ON6KSH noch krank bzw. genesend
Gäste: Uwe ON4DDE (ex: DG1DDE / LX1UW) mit seiner XYL

O f f i z i e l l e s :

1. **QSL-Karten , CQ-QSO:** Routinemäßig findet, nunmehr erfreulicherweise fast jeden Monat die QSL-Kartenverteilung wieder neu eingetroffener Karten an die UBA-Mitglieder statt und Erledigung der turnusgemäßen Verwaltung des CQ-QSO.
2. **Begrüßung unserer Gäste ON4DDE mit XYL:** Uwe hat sein QTH und QRL seit einiger Zeit in ON und möchte sich heute abend dem RBO vorstellen in der Absicht, vielleicht später beim RBO (und UBA) Mitglied zu werden.
3. **UBA-Beitragsrückertattung 2005 :** Helmut teilt den anwesenden UBA-Mitgliedern mit, daß der UBA an die RBO - Mitglieder eine diesjährige Beitragsrückerstattung in Höhe von 58,80 Euro bereits vorgenommen hat. Dies entspricht einem Beitragsrücklauf von über 15% (im Vorjahr 2004 waren es 14% der Beiträge !).
4. **Abstimmung über Anschaffungen 2005:** Von den bei der letzten Versammlung aufgestellten Optionen (siehe Bericht 14.10.05, Top 3, dritter Absatz) wurden der Spiehmast (sorry, er wurde leider bei der letzten Aufstellung übersehen) und die breitbandige Dummyload in die nähere Auswahl gezogen: Mit einstimmiger Mehrheit wurde für die Anschaffung einer neuen Dummyload abgestimmt. (z.B. !00W/1W-Leistungsteiler der Firma Eich-Elektronik, Ulm)
5. **Übersetzung ON3: Licence de Base:** Die Übersetzung des 58 seitigen französischsprachigen Kurstextes, von dem bereits 29 Seiten ins Deutsche übersetzt waren, wird nun fortgesetzt. Für den oben erwähnten ersten Teil hat Helmut das Korrekturlesen übernommen, der zweite Teil wird nunmehr von Ferdi fertig gestellt und von Helmut ebenfalls anschließend korrekturgelesen und danach Pierre, ON7PC zur weiteren Disposition gestellt.
6. **Besuch von Afu-Flohmärkten:** Rolf möchte zur alljährigen AMTEC nach Saarbrücken fahren und sucht noch Mitfahrer? Sie findet statt am Sonntag !, dem 27.11.2005. (> siehe auch RBO-Site unter TERMINE)

P e r s ö n l i c h e s :

- unsere Gäste führen nach dem offiziellen Teil mit allen Mitgliedern eine sehr angeregte und gegenseitig informative Unterhaltung.
- Unser ehemaliger Präsident Erich, ON7AE ist nach längerer Ruhepause wieder auf Funk mit neuer Antenne aktiv geworden, und Josef ON6KSH befindet sich nach seiner Operation (Schilddrüse) in der postoperativen Rekreativphase. > Auf baldige Genesung !

Die Sitzung endet um 22:35 Uhr. Nächstes Treffen ist am 9. Dezember 2005. 73 de 8bn

12-2005-05



Rappel activités en 2004.

Nous voilà déjà arrivé à la dernière revue de l'année 2004. A ce moment, il est d'usage de faire le bilan de l'année écoulée. Quel est il pour notre province. Pour ceux qui s'y intéressent, il suffit de reprendre l'Editorial de décembre 2003 pour avoir la suite des activités dans la Province. Si j'oublie certaines activités ou changement, que les responsables me les communiquent, suite y sera réservées dans la prochaine édition.

L.G.E.

72 (+4) membres UBA. Il y a 65 (+1) cotisants pour la section et reçoivent de ce fait cette revue. Ceci permet aux absents des réunions de savoir quelles sont les nouvelles.

- Le relais ONØLG a été déplacé depuis le lieu dit « Les Croisettes » et fonctionne a son nouvel emplacement de Retinne. il s'agit d'un appareillage mis a disposition par une équipez d'OM bénévole et entièrement conçu par eux. N'ayant pas de compte rendu précis par cette équipe, je ne peux en donner les indicatifs. Le relais construit par notre regretté ami Daniel - ON5ZS, il y a ± 20 ans, a été remis a ses héritiers suite a leur demande, je suis persuadé que cela n'était pas dans l'esprit de Daniel, qui aurait bien voulu que son œuvre, ainsi que image, ne tombe dans l'oubli. Mais l'avenir est devant nous et pas dans le passé. Faisons confiance a la nouvelle génération et ses nouvelles idées ;
De toute façon n'oublions pas que le relais est disponible pour **tous les Amateurs.**
- Le relais ATV – ONØTVL aux Croisettes, est actif tous les jours et pas seulement par des stations locales, plusieurs O.M. se sont équipé, même en émission, et cela est très encourageant pour ceux qui s'en occupent avec a leur tête le concepteur Jacky - ON5EE. Grâce aux rapports de notre ami Edmond de 5CJ, nous sommes tenu au courant des évolutions dans ce domaine. Bientôt des nouvelles initiatives depuis le site de DOCHAMPS, puisque la licence est accordée par les autorités.
- **Local à BLEGNY.** Les réunions s'y tiennent mensuellement avec une affluence toujours plus importante. Consulter les rapports de réunion pour vous en rendre compte. Elles sont toujours des plus intéressantes, et je ne dirai qu'une chose " Les absents ont tort " .. C'est dommage que personne ne profite, des beaux locaux bien équipés en station radio et une bonne situation, d'y entreprendre des activités de notre Hobby, surtout pour initier les nouveaux ONL. Mais comme diraient les Chinois « Avec le temps et la patience tout s'arrange. »
- **Comité.** Est toujours le même. Qu'attendez vous pour les aider, n'est ce pas en équipe que l'on réussit les meilleures choses. Il reste a pourvoir des fonctions, au sein de la section, adressez vous au PS, il sera content de vous avoir dans son équipe..

○ G.D.V.

- 38 (+5) membres UBA. Il y a près de 50 cotisants pour la revue. Ceci est le fait que la section du G.D.V. est une A.S.B.L. qui accepte aussi des membres sympathisants.

Message reçu de Yvan – ON4 LBU, au nom du comité.

Les responsables du GDV s'adresseront individuellement a leurs membres par courrier leur adressé

R.A.T.

- 17 (-1) membres UBA dont 2 cotisent pour la revue.
Malheureusement, comme il n'y a plus de rapports de leur réunions mensuelles, il n'est pas possible de donner des détails sur leurs activités. Qui va se dévouer pour pallier a cette carence. ?? L'ère ONIKZD + son XYL – NELLY, et tout leur dévouement de plusieurs années, aurait ce été vain !!.

12-2005-06

R.B.O.

- 11 membres UBA dont 4 cotisent pour cette revue.
- Régulièrement paraît dans cette revue le compte rendu de leur réunion de section, et ce grâce au rapporteur ON8 BN – Ferdy et ce dans la langue de la région. Ceux qui la maîtrisent peuvent se rendre compte que cette section est très active et bien fréquentée, moyenne de ± 70 %, quelle section peut se vanter d'en faire autant ? Bonne continuation.

H.U.Y.

- 9 membres UBA dont 0 cotisent pour cette revue.
- Pas beaucoup d'activité, n'y a t'il vraiment pas quelqu'un qui pourrait nous donner quelques nouvelles de cette section. Je pense en particulier a notre ancien rédacteur Jacques de ON4DX dont j'ai constaté qu'il était membre de cette section.

Province L.G.

- En général, les activités dans la Province sont résumés ci-dessus.
- Le contact entre le P.P. et les P.S. est certainement régulier. Malheureusement il n'y a pas de rapports de ces réunions qui me sont communiqués, donc pas de publication dans notre revue. Comme notre P.P. n'a certainement pas le temps de rédiger ces rapports, cause QRL PRO, n'y a t'il pas un candidat secrétaire pour cette fonction. D'avance merci pour celui qui se mettra d'accord avec ON5PO – Janny.

REVUE ONØLG Provincial. – Le point final de l'éditorial. Cotisation pour 2004.

Comme l'année passée, la cotisation annuelle est de 8.00€. Ceci est groupé avec une participation aux frais de la section. Les détails ci après :

L.G.E. = Section = 7,00€ + Revue = 8,00€ soit total 15.00 €.

G.D.V. = Section = Comme signalé plus haut, chaque membre sera contacté par le comité du GDV .

Les autres Sections = Non + Revue = 8,00€ soit total 08.00 €.

Il est évident que ceci sont des participation minimales, aux frais de gestion des section et revues, en spécifiant que tous les collaborateurs sont des bénévoles. Pour ceux qui estiment qu'un supplément encourage ces collaborateurs a faire toujours mieux, **Merci d'avance pour leur dons. Note du trésorier – C'est grâce a ces dons que la rédaction (BENEVOLE) est encouragée a continuer sans augmenter la valeur des abonnements.**

Les paiements peuvent être fait a votre meilleure convenance aux n° de compte repris a la page des renseignements utiles. Des bulletins de versement seront joint a la revue du mois de décembre 2004.

En plus des personne de la Province abonnées a la revue elles est envoyée gratuitement aussi a :

- A la majorité des administrateurs de l' U.B.A. soit 8 exemplaires.
- Responsable I.A.R.U - ON4 WF , soit 1 exemplaire.
- ON1MAR – Rédaction ON4UB + ON1 WW –responsable de ONØATV + ON4KV – QSL Manager UBA + ON4TX + WTO + DUPONT Daniel – I.B.P.T. + Office du Tourisme Province de LIEGE .
- Plusieurs sympathisants amateurs payants soit 5 exemplaires.

Nous avons exprimé, dans ce dernier Editorial de l'année 2004, un compte rendu des activités dont nous avons eu connaissance, **ce n'est certainement pas complet, mais n'oubliez pas que cette revue est la vôtre et a votre disposition pour vous exprimer.**

La rédaction

12-2005-07

REUNION ATV DU 22 OCTOBRE A TROOZ

Les intéressés par la télévision amateur se sont réunis ce samedi 22 octobre à 14 : 00 heures.

Présents : ON5DA Daniel, ON5EE Jacques, ON4EY Michel, ON5RY Francis, ON4AHJ Jacques.

Excusé : ON5CJ Edmond.

ON5EE nous donne un résumé des travaux réalisés à Trooz et à Dochamps.

Concernant le relais ATV ON0TVL de Trooz (Les Croisettes) :

Le relais est muni d'une fréquence d'entrée supplémentaire en 13 cm. Les entrées sont actuellement 1250 MHz, 2350 MHz et 2380 MHz. La fréquence audio d'entrée est de 5,5 MHz. La sortie du relais est de 1280 MHz. Deux sous-porteuses sont disponibles, le 6,65 MHz et le 7.125 MHz. La première donne le son correspondant à l'entrée 23 cm et la seconde le son correspondant à l'entrée 13 cm (2380 MHz) Ceci nous donne la possibilité de faire du full duplex en son et image ! La deuxième entrée 13 cm n'a pas encore de sortie son alloué. Le relais Limbourgeois ON0ATV de Helchteren est reçu via un link en 10.240 MHz. Le relais est muni d'une quad qui divise l'écran en 4 quadrants. Un quadrant donne l'entrée en 23 cm, un quadrant donne la première entrée 13 cm (le 2380 MHz) MHz, un quadrant donne la deuxième entrée 13 cm (le 2350 MHz) et le quatrième quadrant donne le relais de Helchteren. Le relais est opérationnel jour et nuit. Il s'ouvre avec une porteuse vidéo.

Concerne nos activités à Dochamps :

Après de multiples essais et de modifications nous sommes parvenus à très bien recevoir le relais de Trooz ON0TVL. La Baraque de Fraiture est un endroit truffé de relais de tout genre vu la situation géographique et l'altitude, des perturbations sont donc logiques. Depuis le début du mois d'octobre l'émetteur de 10,2 GHz fonctionne sans problèmes. Il est muni d'une antenne omnidirectionnelle et assure notre link vers le relais ON0ATV à Helchteren.

Nos projets :

A DOCHAMPS :

Installer une entrée en 23 cm (1.250 MHz). L'antenne est prête, réalisée par ON5EE. Il s'agit de 4 panneaux avec chacun 3 dipôles. Les panneaux sont recouverts de bassines en plastique afin de protéger le tout contre les intempéries, de là le nom d'antennes bassines ! Cette entrée sera omnidirectionnelle et permettra probablement de recevoir entre autres le relais ATV LX de Bourscheid et tout OM émettant en 1.250 MHz. Le site de Dochamps deviendra ainsi un relais ATV à part entière. Il sera en permanence sur l'air sous forme de balise et passera en relais véritable dès qu'une entrée est détectée venant de TROOZ sur 1.280 MHz ou sur 1.250 MHz. Son indicatif est ON0LTV.

Dochamps n'étant pas à côté de la porte, un système de télécommande DTMF via téléphone est à envisager. Nous étudions les possibilités. Dochamps restera un an en test. Nous avertirons les sections de Namur, Charleroi, Mons et autres de la présence de ON0LTV et nous demanderons des reports de réception. Peut-être nous réaliserons un jour un-link (via ?) vers la France !

A TROOZ :

Prévoir une fréquence de sortie son pour la deuxième entrée 2.350 MHz. Etudier la possibilité d'avoir une fréquence son qui reprendraient les porteuses son des différentes entrées. Cela donnerait la possibilité aux OM d'écouter les QSO full duplex sur une fréquence audio unique. Evidemment tout est possible mais un système de squelch adéquat devra être testé et mis au point ! Jackie, tu n'as pas encore fini cher ami... Autre proposition est de mettre le relais en stand-by pendant la nuit. ON5EE soulève des problèmes techniques éventuels dus à la température extrêmement basse qui règne en hiver dans le wagon. Pour diminuer la consommation on pourrait également acquérir des sat-tuners commerciaux qui consomment moins mais là aussi des modifications dans le câblage et les niveaux son et vidéo différents s'imposent.

Ensuite arrive la partie douloureuse, notre compte soutien ON0TVL et ON0LTV, les frais d'électricité etc. Le détail du compte sera bien sûr publié en fin d'année dans ON0LG mais c'est important d'en parler maintenant car la facture d'électricité est là et doit être payée ! Le solde au 9/10/2005 est de € 333,56. **La facture d'électricité est de € 446,00** et nous devons également payer le prêt € 50,00 pour le Tx de 10,2 GHz de Dochamps. Nous avons donc un trou de € 162,44 !

12-2005-08

Ayant eu vent de nos problèmes de trésorerie, notre ami ON4BH nous offre (de ses deniers personnels) la somme manquante de € 162,44 !!!!! Un grand merci KIKI.
N'oublions pas les versements antérieurs de ON5EE, ON5RY, ON5CJ, ON4AHJ, ON5VU, ON4KGL, ON6TJ.
OUF ! Mais n'oublions pas que l'année prochaine nous serons confrontés avec le même problème donc nous comptons déjà maintenant sur tous.

COMPTE DE SOUTIEN ON0TVL 035-4348507-38 M M BAILLY-HAUFFMAN

L'idée d'organiser un dîner au printemps prochain à Banneux pour faire entrer des sous en caisse a été mise sur table et sera élaborée dans les mois qui viennent. L'ambiance qui règne au sein de notre groupe de travail ATV est super, on y discute, on développe des systèmes, on fait des expériences, on échange des idées, on travaille et on rigole beaucoup bref on s'amuse vraiment et on voudrait le montrer et y faire participer d'autre OM. Chez nous c'est l'ambiance radioamateur d'antan avec la technologie du futur !!!
Nous sommes prêts à aider tous les OM qui voudraient également faire de l'ATV, attention, NOUS, on ne fait pas que de l'ATV, chez nous tous les modes et types de transmission sont pratiqués !

Best 73's de ON4AHJ Jacques

de ON4BH :

Salut les copains,

Voilà, la dernière revue de l'année 2005 sera expédiée début de la semaine 50, soit la semaine prochaine par notre rédacteur ON4 NI Freddy, il est bien entendu qu'il s'agit aussi de la dernière dont il s'occupe, j'ai appris que notre dévoué LUC de ON4 LUC a repris le flambeau en intérim pour les 6 mois suivants.

Ceci m'amène à faire les commentaires suivants:

1.- J'avais pris l'habitude de réaliser un article de Rappel de l'année et publié dans la revue de décembre de chaque année. Pour le rappel de 2005, je n'ai rien fait par ce que je ne suis pas au courant de toutes les activités de la section pour cette année, sauf ce qui est repris dans les comptes rendus des réunions de section ensuite mon Cardiologue m'a fortement conseillé de prolonger ma convalescence au moins jusqu'à la fin de l'année, suite à mes derniers problèmes de santé et surtout que je n'oublie pas mon âge, pour rappel, dans 3 mois il y en aura 76. De toute façon il est trop tard pour faire paraître un rappel de-2005 dans la revue qui sera envoyée la semaine prochaine. Mais, afin que cela puisse se faire à celle de janvier, je mets en attache le fichier appel 2004 et vous demande de le compléter chacun suivant son domaine. Pour ELOI, il faudrait ajuster le nombre de membres UBA, pour ceux qui ont cotisé à la section pour 2005, il y en a 57. Décide et modifie éventuellement le montant de la cotisation à la section, pour la revue, on peut rester à 8 € ; il serait aussi intéressant de consulter les rappels publiés en décembre 2003 et 2002, La mouture à publier serait déjà un premier document à transmettre à LUC pour publier en janvier.

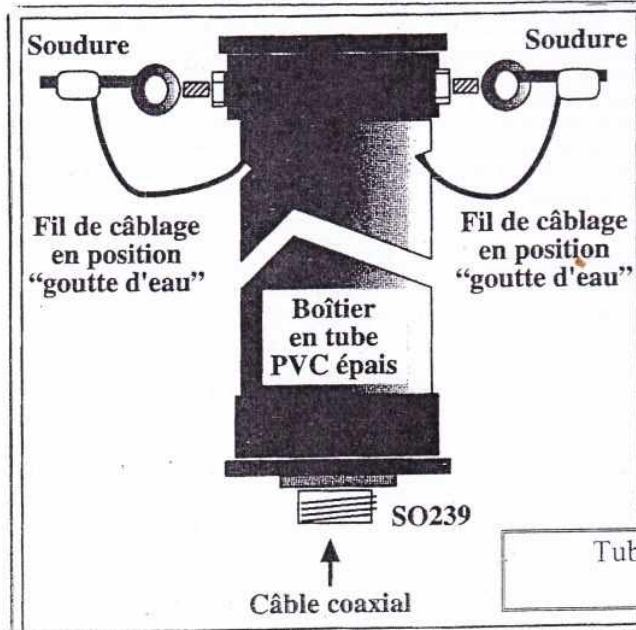
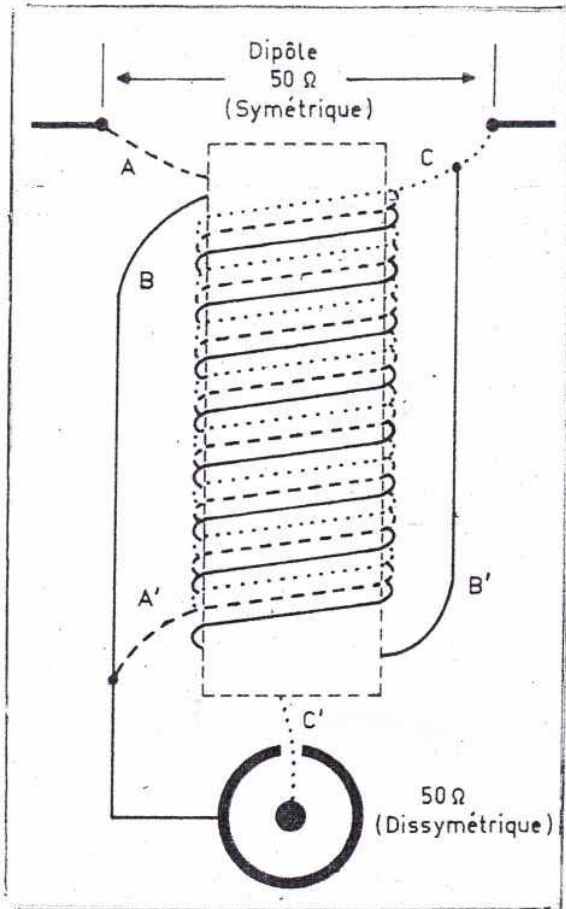
2206
Un point important est aussi l'adjonction d'un bulletin de virement pour 2006 à joindre à la revue de janvier, (je m'occupe de la commande de ces bulletins auprès de la banque) ; mais le plus important c'est de planifier la succession de la rédaction. Je suis évidemment disponible d'y participer à votre meilleure convenance, la meilleure chance de me joindre, c'est mon GSM au 0475/86/26/50

73 QRO à tous de ON5BH Kiki

12-2005-01

CONSTRUIRE SON BN 86

PAR ON4NI



Il est relativement simple de fabriquer ce balun BN 86 qui est originaire de chez Hy-Gain. Il n'est pas très lourd et couvre une gamme de 3 à 30 MHz en 52 ohms, et présente des pertes d'insertion négligeables.

Il est composé d'un barreau de ferrite de 70 mm de long et de 12,5 mm de diamètre (un bâton de ferrite récupéré dans un ancien poste de radio, portatif de préférence, ça là à l'intérieur, il servait d'antenne, est idéal).

Il faut y enrouler 3 fils en main, 8 tours de fil émaillé de 20/10^e de mm, dont la présentation une fois terminée est conforme au croquis ci-contre. Si l'installation ne dépasse pas 200W, vous pouvez utiliser du fil plus fin, c'est à dire de 15/10^e de mm, plus facile à bobiner. Pour éviter de briser la ferrite, il est bon de réaliser au préalable le bobinage sur la queue d'un forêt d'un semblable diamètre, c'est une sage

précaution. On repérera au moyen de couleurs différentes, les 3 fils qui seront taillés un peu trop longs, de manière à réaliser les raccordements par soudures, conformément au croquis. Les sorties A et C sont raccordées au dipôle et les sorties A' C' aboutissent à la prise coaxiale SO 239, destinée à recevoir le câble. Le tout est enfermé dans un tube étanche. Cette réalisation personnelle est très économique et personnellement je possède et emploie cela depuis longtemps.

Tube et bouchons en plastique « sanitaire ».

Étanchéisez au silicone ou autre produit.

12-2005-10

Les transducteurs : HP et microphones

Éléments jugés accessoires et secondaires, le microphone ou le haut-parleur n'ont pas souvent la faveur des gros titres... Et pourtant, ils sont diablement importants.

Le haut-parleur



Et oui, nous en avons besoin de cet engin... Placé en bout de la chaîne de réception, c'est souvent la dernière des préoccupations du radioamateur et pourtant ce transducteur peut transformer un bon récepteur en casserole infernale à écouter. Malheureusement l'inverse n'est pas vrai et un excellent HP, placé dans les conditions optimum ne transformera pas (hélas) un récepteur mal conçu en produit de haute qualité, au mieux, il limitera les dégâts.

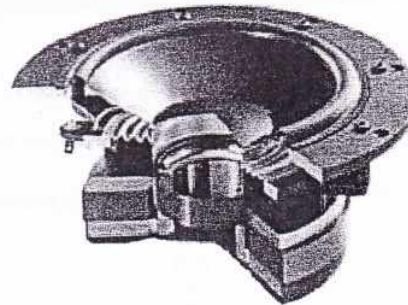
Le HP, son rôle :

Le haut-parleur, (que l'on notera HP pour simplifier et que l'on trouve sous LS loud speaker dans la littérature anglo-saxonne) est un ensemble qui transforme de l'énergie électrique en énergie mécanique et plus précisément en énergie acoustique.

Comment cela fonctionne-t-il ?

Le HP est un système électrique couplé à un système électro-acoustique. On voit la constitution générale sur l'image à droite. On remarque que le HP est composé de trois parties essentielles qui sont :

- La membrane
- La bobine mobile
- L'aimant permanent



1. La membrane, c'est elle qui en se déplaçant alternativement d'avant en arrière va créer les pressions dynamiques qui vont mettre en mouvement l'air. Ces surpressions que l'on appelle des ondes sonores vont venir jusqu'à nos oreilles.
2. La bobine mobile est solidaire mécaniquement de la membrane, c'est son moteur. Cette bobine, sous l'action du courant de l'amplificateur BF va se déplacer d'avant en arrière.
3. L'aimant permanent est comme son nom l'indique un aimant puissant (à ce propos, ne stockez pas vos supports magnétiques à proximité des enceintes de votre chaîne HI-FI). Il a une mission claire et bien définie: Créer un champ magnétique permanent.

Et la dynamique maintenant car il bouge le bougre :

Remercions au passage M. Faraday car comme nous le savons et comme il l'a démontré, électricité, magnétisme et dynamique sont étroitement liés. M. Faraday démontra, entre autres, que si l'on déplace un aimant dans un solénoïde, on observe aux bornes de celui-ci une tension.

Pour ceux qui ont un peu suivi ce traité, le chapitre sur l'électromagnétisme nous a également enseigné, grâce à M. Laplace qu'un conducteur, parcouru par un courant et placé dans un champ magnétique subit une force F, appelée force de Laplace.

Cette force se quantifie par :

$$F = I B l \sin \alpha$$

Avec F en newton
I en Ampère

12-2005-11

la mission qu'on lui confie. Pour améliorer les choses, choisissez un bon HP (récup télé par exemple) de l'impédance recommandée par le constructeur de votre jouet et installez-le (le HP, pas le jouet) dans une jolie boîte ouverte à l'arrière. Réalisez une boîte de dimensions suffisantes, en contre-plaqué épais et prenez le soin de vissez-coller les panneaux pour limiter les résonances mécaniques parasites. Vous m'en direz des nouvelles...

Le microphone

Un microphone est un transducteur qui transforme de l'énergie acoustique (mécanique) en énergie électrique.

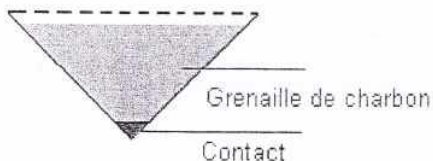


Si vous souhaitez causer dans le poste, il en faut bien un... On distingue plusieurs technologies qui possèdent naturellement des caractéristiques bien précises. Voyons de quoi il en retourne.

Les différents types de microphones :

Le micro charbon :

Priorité au plus ancien. Ce microphone qui a connu un grand succès autrefois, principalement parce qu'il est simple et économique est tombé en disgrâce de nos jours bien que les militaires l'aient utilisé à profusion. Consolez-vous, c'est ce type de micro que les opérateurs de téléphonie fournissaient dans les combinés, il y a encore peu de temps.

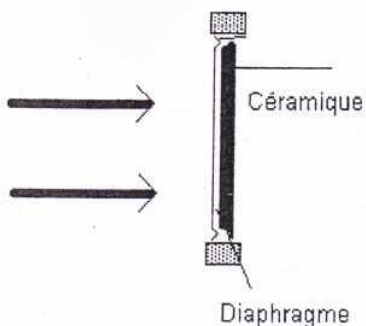


Le principe en est simple. Un réservoir contient de la grenaille de charbon dans laquelle circule un courant. Le fait de parler devant la capsule comprime cette grenaille ce qui fait chuter la résistance. Le courant varie donc au rythme des paroles.

Si le procédé est simple, cet engin souffre de petits défauts (nul n'est parfait). Il est tout d'abord de qualité BF médiocre donnant des modulations un peu étriquées et métalliques car il affecté d'un taux de distorsion important. L'autre grave défaut pour un micro "tout terrain" est que les granules de charbon sont extrêmement sensibles à l'humidité et que la moisissure a tendance à se former sur les granules ce qui a pour effet de les coller entre elles. Si vous possédez un micro charbon qui présente ces phénomènes, vous pouvez tenter de le restaurer en le chauffant sous une lampe quelques heures.

Le niveau de sortie est assez élevé (2 à 300 mV) et l'impédance basse (<100 Ω)

Le micro piézo-électrique ou céramique ou cristal :

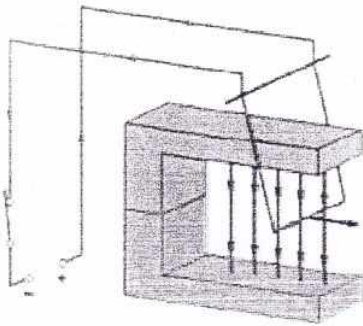


La piézoélectricité, comme vous le savez, désigne la propriété qu'ont certains matériaux de fournir des charges électriques quand ils sont contraints mécaniquement et réciproquement de se déformer sous l'action de charges électriques. Ces propriétés sont mises à profit dans le microphone du même nom, cette fois, ce sont les ondes de pression provenant de la bouche de l'opérateur qui déforme le cristal.

Ces microphones sont intrinsèquement à haute impédance et ne souffrent ni de l'humidité ni de la chaleur (dans certaines limites quand même...) On en a vu beaucoup fleurir avec la diffusion en masse des appareils CB car ces micros ne sont pas chers à produire. Soyez quand même attentif au fait que moins c'est cher, moins c'est bon, les micros évoqués précédemment ayant la fâcheuse tendance d'avoir une courbe de réponse en forme de montagne russe.

Le micro dynamique ou électrodynamique :

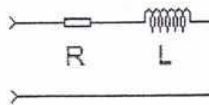
C'est littéralement un haut-parleur inversé, car on retrouve la même constitution. Dans le cas du micro, ce sont les ondes de pression qui font se mouvoir la bobine mobile dans le champ magnétique de l'aimant et l'on recueille ainsi une tension. Ces micros sont certainement les plus populaires dans le monde de l'émission d'amateur.



B en Tesla
l en mètre (longueur du déplacement)

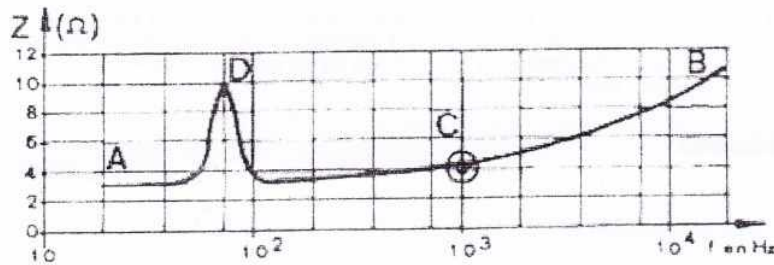
C'est exactement ce qui va se passer dans le HP. L'amplificateur BF va fournir tension et courant à la bobine mobile, celle-ci, placée dans le champ magnétique de l'aimant va être tantôt attirée, tantôt repoussée en fonction du sens du courant qui la parcourt.

Le HP sur le plan électrique :



Voici le circuit équivalent. La résistance R symbolise la résistance ohmique de la bobine mobile tandis que L représente l'inductance de celle-ci.

L'impédance des HP :



Ce graphique va nous montrer quelques données intéressantes :

- Pour les fréquences basses (jusqu'au point A), l'impédance vaut sensiblement la résistance ohmique de la bobine ce qui nous permet de déterminer facilement l'impédance d'un HP inconnu avec un simple ohmmètre.
- Vers le point B, l'impédance croît fortement et c'est facilement explicable car nous avons affaire à une inductance et c'est sa caractéristique première ($Z = L\omega$) quand F croît, Z croît.
- Le point C représente la valeur de l'impédance à 1 kHz, d'ailleurs c'est la définition. Remarquez de Z est légèrement supérieur à R.
- Le point D où l'on note une forte montée de l'impédance est un point de résonance mécanique.

Quelques réflexions mécaniques :

Vous l'avez déjà remarqué, dans le domaine de la Hi-Fi, on voit des HP spécialisés car c'est difficile, pour un HP, de restituer intégralement et bien un spectre BF complexe. Injectez une tonalité unique et déjà vous constaterez des défauts, alors imaginez, un spectre multiple...

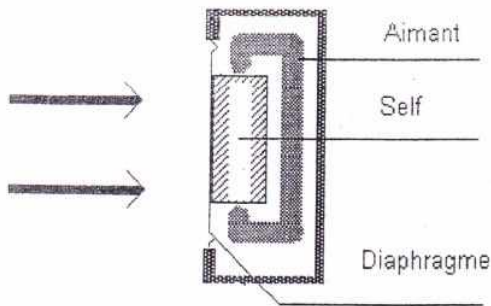
Le HP est aussi un système mécanique et la mécanique a des lois. La membrane a une masse et répond aux lois de l'inertie. Entre le moment de sollicitation électrique et le déplacement de la membrane, il y a un temps "t", ce temps n'est pas le même pour tout le spectre, toute la membrane ne vibre pas uniformément pour toutes les fréquences, la membrane possède une fréquence de résonance propre etc. Vous le concevez ce n'est pas aussi simple et primaire qu'il y paraît.

Astuce :

Un Hp est un système totalement réversible, en hurlant devant, on peut le transformer en microphone. Ce truc était utilisé autrefois dans les interphones.

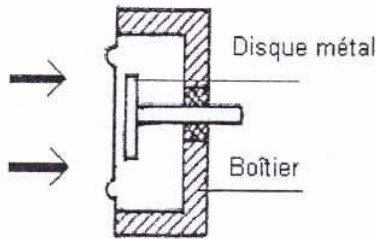
Améliorez considérablement la qualité BF de votre récepteur :

Les récepteurs commerciaux sont livrés aujourd'hui avec un petit HP bien sympathique mais manifestement inadapté à



Intrinsèquement un micro dynamique est à basse impédance (attendez...) et ils sont pourvus d'un transfo en sortie de manière à atteindre les fatidiques 50 k Ω bien connus. Ces micros sont réputés pour être fidèles et ce n'est pas usurpé. Ce sont des micros qui passent difficilement les aiguës (>15 kHz) car la bobine a de l'inertie, vous remarquerez au passage qu'en matière de transmission, on n'en demande pas tant (300-3000 Hz)

Le micro électrostatique :



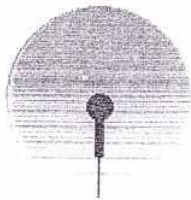
Ce micro est avant tout formé d'un condensateur, d'où son nom. Les ondes de pression font se mouvoir une palette qui constitue une armature du condensateur. Cette variation mécanique se traduit par une variation de capacité. Il faut naturellement alimenter les plaques du condensateur. Ces micros ont une courbe de réponse plate.

Le micro électret:

Plus ou moins basés sur le même principe que les microphones électrostatiques, la pastille électret est chargée en permanence et fonctionne comme un condensateur dont on ferait changer la charge par l'action des ondes de pression. Les charges sont permanentes et liées à la fabrication ce qui explique qu'un électret se détériore très tranquillement dans le temps. Ceci dit, il n'est pas cher, alors...

La directivité des microphones :

En fonction de leur construction les microphones offrent une certaine directivité, c'est souvent voulu, c'est parfois contraint. Voici les formes les plus courantes :



Omnidirectionnel



Bidirectionnel



Cardioïde



Hyper cardioïde

Nous connaissons maintenant les principaux diagrammes de directivité des microphones. retenez ces formes car il s'agira rigoureusement de la même terminologie et des mêmes effets pour les diagrammes de rayonnement des antennes ce qui est quand même commode.

QU'ES-CE QU'UNE ANTENNE LONG FIL ?

PAR ON4NI (extrait de Megahertz sep 2000)

Contrairement à ce que l'on entend fréquemment « sur l'air », ou à ce que l'on peut éventuellement lire dans des articles de vulgarisation quelque peu sommaires sur les antennes, un morceau de fil de longueur quelconque n'est pas forcément une antenne « long fil ».

Si l'on peut considérer que l'appellation « long fil » est la traduction de la désignation anglaise « Long Wire », il est utile de ne pas oublier que cette notion de longueur est à appliquer aux antennes en terme de longueur électrique, c'est-à-dire par rapport à la longueur d'onde correspondant à la fréquence d'utilisation, et non pas en terme de longueur physique.

Nos amis anglo-saxons savent bien montrer, dans le vocabulaire qu'ils utilisent, la différence entre les diverses possibilités : « Long Wire » (Long Fil), « Short Wire » (Fil Court), « Random Length Wire » (fil de longueur quelconque) et « End Fed Long Wire » pour indiquer que ces fils sont alimentés en extrémité. Ils savent aussi préciser si ces fils sont des quart-d'onde (Quarter Wave) ou des demi-ondes (Half Wave), ces deux cas ne correspondant en aucune façon à des antennes « Long Wire ».

Un fil de 4 mètres de long est une « antenne courte » lorsqu'il est utilisé sur la bande de 40 mètres, où il a une dimension de $1/10^e$ de longueur d'onde, mais c'est une antenne « long fil » lorsqu'il est utilisé sur la bande 144 MHz, où sa dimension radioélectrique est de 2 longueurs d'onde.

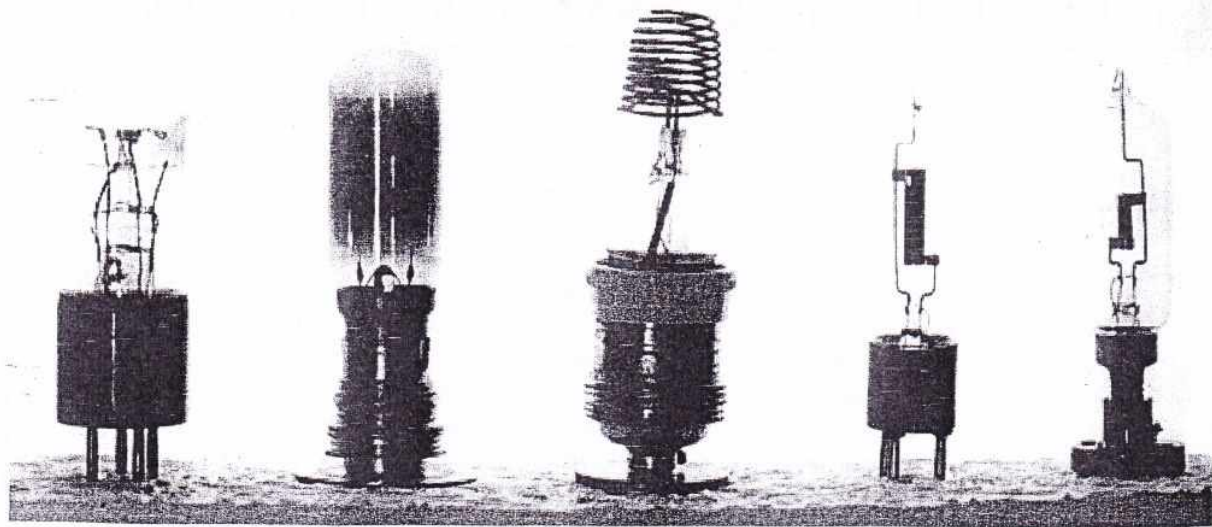
Selon Charles Guilbert, F3LG, le qualificatif d'antenne « Long Fil » s'applique en fait généralement à des antennes filaires constituées d'un « long » fil dont une des extrémités est reliée à l'émetteur. Souvent, ces antennes sont établies un peu au hasard et couplées à l'émetteur par les moyens appropriés. La longueur du fil est relativement étendue afin « d'y placer » un nombre de demi-ondes assez élevé. Elles fonctionnent à la manière des antennes MARCONI (dont la longueur est voisine d'un quart d'onde et qui sont reliées à la terre par l'intermédiaire du dispositif de couplage à l'émetteur), avec la nécessité de disposer d'un très bon conducteur au-dessous de l'antenne.

Selon Roger A. Raffin, F3AV, dans « L'Emission et la Réception d'Amateur » (4^e Edition 1959), si l'antenne a une dimension électrique d'une demi-longueur d'onde, il s'agit de l'antenne FUCHS ; Si l'on se réfère à des ouvrages américains, par exemple l'ARRL Antenna Book, il apparaît que d'une manière plus moderne, l'antenne « Long Wire » est décrite comme étant là aussi un fil long en terme de longueur d'onde et utilisé dans différentes configurations possibles, dont les plus connues sont, outre le simple fil « long », l'antenne Beverage, ou encore l'antenne en « V » longue (angle inférieur à 90°) ou l'antenne Rhombic (losange), ces deux dernières antennes étant constituées d'au moins deux « Long Fil ». Toutes ces antennes sont utilisées à proximité du sol, là encore en terme de longueur électrique et possèdent une directivité marquée.

Le gain en puissance d'une véritable antenne « long fil », comparé avec un dipôle demi-onde, n'est pas considérable jusqu'à ce que l'antenne soit réellement « longue » en terme de multiples de longueur d'onde, et il faut disposer d'au moins 4 longueurs d'onde de fil pour atteindre un gain de 3db. Le champ distant ainsi obtenu est toujours inférieur à celui qui serait produit avec la même longueur de fil coupée en dipôles résonnants et alimentés séparément avec une mise en phase correcte.

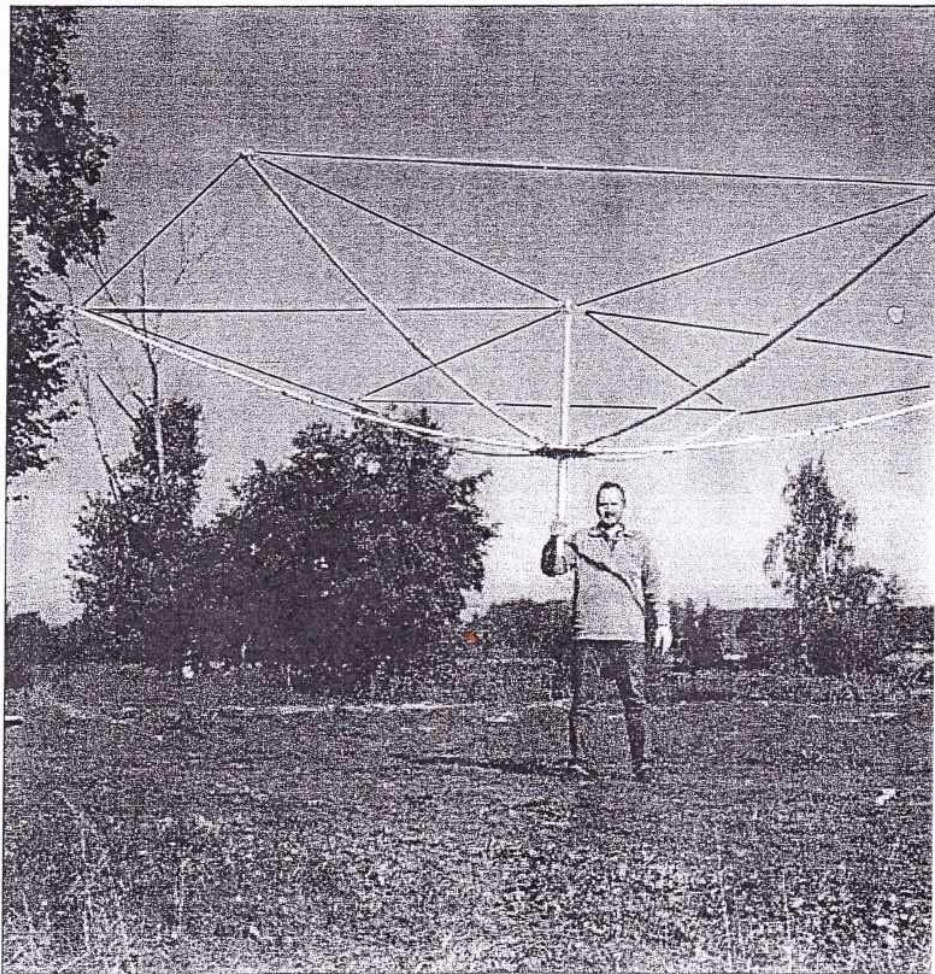
D'un point de vue alimentation, un simple fil réellement long peut être « taillé » pour « contenir » un nombre multiple impair de quart-d'onde, ce qui évite tout problème de haute tension HF au niveau de son extrémité alimentée.

Anciens tubes électroniques



Epoque 1930 - 1945. De gauche à droite : un régulateur Fer-Hydrogène, une lampe à filament de carbone, une ampoule veilleuse au néon et deux régulateurs à résistance CTN.

Испытание новой антенны серии "Робинзо



Cette antenne russe fait partie de la série « ROBINSON » et est très employée et appréciée par les OM's russes lorsqu'ils font des expéditions dans le grand nord (facilité de montage et transport)

ON4NI

12.2005-16