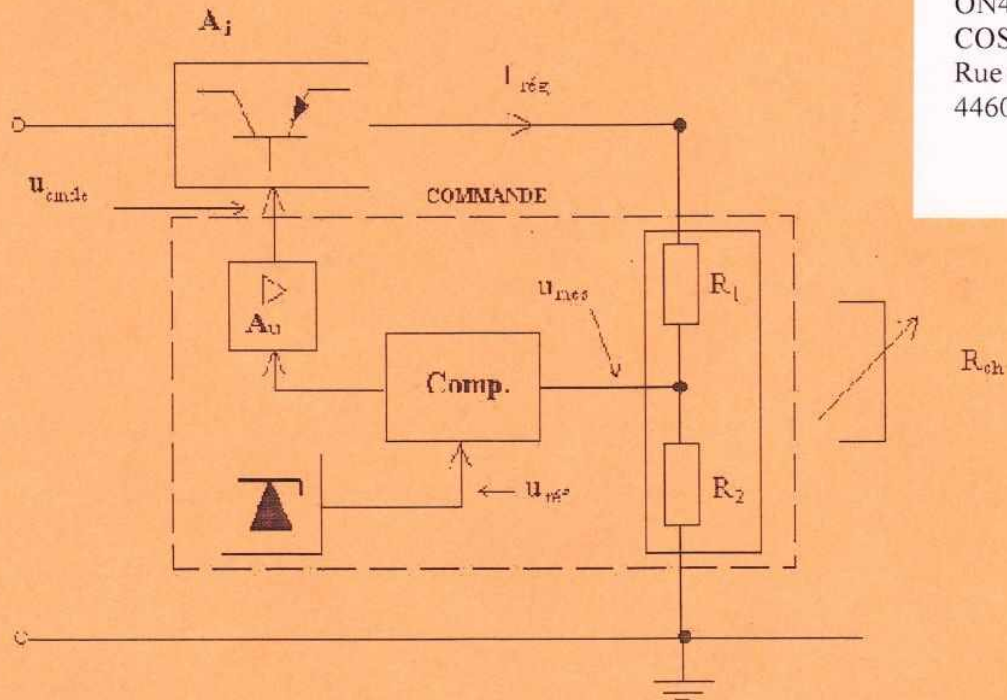


ONOLG

Union royale des amateurs émetteurs

Membre de l'IARU

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



Sommaire

Rapport de réunion LGE de septembre 2006
Finances des stations ONO de la Province.
Triste dimanche.
Invitation 4^{ème} souper des RA de la Province.
ON12FORT.
Les condensateurs électrochimiques.
Un chêne foudroyé.
Une belle trilogie.
Fichier Help d' Echolink.(suite)
Les antennes.

Editeur responsable
Eloi GILLET ON4KGL
104, rue de robermont
4020 LIEGE
Tel :04/3439601



Peut être ouvert pour contrôle postal

Renseignements utiles ...

	Section LGE	Section GDV	Section HUY	Section RAT	Section RBO
Président	ON4 KGL	ON4 KJR	ON3JH	ON7 ZM	ON5 VU
Téléphone	04 343 96 01	087 33 49 30			087 74 23 80
e.mail	on4kgl@skynet.be	on4kjr@skynet.be	jhuy@skynet.be	on7zm@skynet.be	cm@rbo.be
Local	Inst. Promotion Sociale Rue Florent DELREZ 4670 - BLEGNY	Ecole du Nord Rue des Prairies, 8 4800 Verviers		Ecole Muraille Rue Emile Muraille, 152 4040 - HERSTAL	Imprimerie Janclaes Kettenisser 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.	non communiqué	Le premier lundi du mois à partir de 20 hrs.	Le deuxième vendredi du mois à partir de 20 hrs.
N° compte	001-3610732-80	068-0570870-52		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	ON5PO	ONL 6622	ON3LD	ON7 ZM	ON4 LEA

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

Président pr ovincial:

ON5 PO

SPECIA Janny - Rue des Sillons, 86 - B 4100 - BONCELLES

Tél.: 04/337 04 85 - GSM :0495 806 878 -e.mail: on5po@uba.be

Relais des sections de la Province de Liège.

Relais ATV :

ONØTVL	Entrée : 1.250 Mhz 10.240 MHz 2 415 MHz. S/porteuse : 5,5 Mhz. FM Modulation F.M.	- Link via ONØ ATV - en cours de construction	Sortie : 1.280 Mhz. P : 10 W/ERP40. Ant. : horiz. Omni	JO2ØUN
---------------	---	--	--	--------

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

RAT = on6dp.be.tf

RBO = rbo.be

Votre soutien financier aux comptes :

ONØLG (revue) 001-3610732-80

ONØLG - UHF 068-2154488-48

ONØTVL (ATV-LG) 035-4348507-38

UBA-LG-REVUE

Groupement relais ONØPLG

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 !

Réunion de la section LGE du 09 septembre 2006

Présents :

- ON3 LA, ACE
- ON4. KGL, WU, KJC, KEB, YS, FP, DOM, KVF.
- ON5 PO, CJ, FO, TM, JU, TH.
- ON6 MM, DP, QP.
- ON7 AP.
- ONL. .

Excusé: ON4KHJ, ON4LUC ,ON4LRG,

Invités:

1. Notre QSL manager (et PP de la Province) Janny distribue les cartes QSL
2. Notre PS Eloi commence la réunion en souhaitant la bien venue aux nombreux membres présents. Malheureusement Eloi doit commencer la réunion par deux tristes nouvelles. Nous avons appris le décès de nos amis Jean Marie ON5CM et Jacques ON4XPK. (Voir l'article dans notre revue)
3. Comme de nombreux OM de la région ont pus le remarquer, la campagne d'activation des 12 forts qui ont défendus la ville de Liège est en route. Je me permets de remercier tout les OM courageux qui activent tous les 15 jours un fort différent sur le 40m et le 2m. Je remercie particulièrement notre ami Pierre ON4KEB pour ses multiples prises de contact avec les autorités afin d'obtenir les autorisations nécessaires
4. Eloi passe la parole à Marcel ON5FO qui nous donne quelques nouvelles concernant le relais 70 cm et le sytème Echo-Link. Marcel et Jean Pol travaillent activement à la mise au point finale de la logique. Pour cette raison le relais est actuellement hors service.
5. Après bien de mures réflexions, Eloi soumet au membres présents un grave litige d'ordre financier qui oppose la section a un de ses membres. Les membres présents chargent leurs PS d'envoyer une lettre recommandée à l'OM en question.
6. Le moment est déjà arrivé de penser à organiser le souper annuel au profit des stations ON0 de la province. La date du 25 novembre 2006 est retenue.
7. Fin de la réunion vers 16h 55. Il est temps car l'alarme risque de se mettre en route hi 3X !!!!!

Votre secrétaire ON4KGL – Eloi

PROCHAINE REUNION DE SECTION

Le samedi 14 octobre 2006

AU LOCAL DE BLEGNY DES 14 HEURES.

Ordre du jour.

- 1.- Nouvelles de la section.
- 2.- Situation des relais UHF, VHF ainsi que EchoLinl.
- 3.- Questions et réponses (si possible)

**Bonne réunion, et n'oublier pas d'y participer avec des bonnes et nouvelles idées.
Merci du rédacteur.**

Etat des finances des stations ON0 de la Province

Souper du 24 novembre 2005.

50 participants	1360.00 €
Dons	112.50 €
Bénéfice sur boissons et tombola	281.00 €
Total des rentrées	1753.50 €
 Payement du traiteur et location	 925.00 €
 Bénéfice de la soirée :	 828.50 €

Payement de licences 2006

ON0LRG :	41.76 €
ON0BEL :	41.76 €
ON0TVL :	41.76 €
ON0LTV :	41.76 €
ON0LGE :	34.80 €
ON0LG :	34.80 €

TOTAL LICENCES : 236.64 €

Reste en caisse pour les stations ON0

Année 2004 :	440.26 €
Année 2005 :	591.86 €
 <u>TOTAL :</u>	 1032.12 €

TRISTE DIMANCHE



Dimanche 15 janvier à 14h22 un SMS tombe sur mon GSM : « Je viens de perdre mon papa ». Le cri d'une fille à son père ON7TP. J'ai tout compris, triste dimanche, 40 années de souvenirs me passent dans la tête. Grâce à son service militaire (TTR), José eu ses premiers contacts avec les : TX, RX, antennes etc. Retour à la vie civile, il sera ONL1977 et après plusieurs années de combats et de ténacités, il arracha son call : ON7TP. Ces grandes qualités furent sa gentillesse, (excuse les engueulades) sa disponibilité et son dévouement pour son hobby. Pendant des années, il reprit la revue « ON5VL » comme rédacteur ; imprimeur, expéditeur..., à la section de liège, il fut le « secrétaire » et grâce à ses dons en langues étrangères, il devint « l'ATV manager belge » et présenta les émissions ATV CROISETTES. C'est en son nom que je remercie les OM's qui l'accompagnèrent jusqu'au grand QRA. Adieu « 7 TANGO PAPA », nous garderons un très bon souvenir de toi !

De ON5EE Jacky, ON4AHJ Jacques et ON5CJ Edmond

Invitation

Les radio amateurs de la Province de Liège

vous invitent au

4ème souper

des Radio Amateurs

de la Province de Liège

Samedi 25 Novembre 2006 dès 18h30

Adresse du Jour

Salle "Belle jardinière"

Rue de la Belle Jardinière à B-4031 ANGLEUR

(Salle à côté du FC Angleur - en bas de la route)

Menu du Jour (Buffet froid)

Apéritif de bienvenue

Vlande, charcuterie, crudités, accompagnement
pomme-de-terre, riz, taboulé, spécialités de volaille
telles que pilons de poulet, croute de volaille à
l'armagnac, roulé de poulet aux légumes, tomates
crevettes et/ou pêche aux thon, et /ou melon au
jambon de parme et /ou ananas farcis, œuf farcis
mimosas, saumon « Belle-Vue », saumon fumé, et/ou
aumonière de saumon, terrine de poisson, 3 sauces
et 2 desserts

sans oublier la tombola dotée de prix surprise!!

Boissons vins blancs et rouges non compris

Prix de repas : 27 € / personne

10 € / enfant (- de 16 ans)

Réservations et paiements obligatoires

avant le 10 novembre 2006

au compte 000-1520503-28

de Eloi GILLET, Rue de Robermont, 104 à 4020 LIEGE

(Mentionnez "Souper" + call + nombre de personnes)

Un peu d'histoire

La position fortifiée de Liège (PFL), est l'œuvre du général Henri Alexis de Brialmont, né le 25 mai 1821 à Venlo (actuellement au Limbourg hollandais) et mort à St-Josse-ten-Noode (près de Bruxelles) en 1903. De 1888 à 1892, il supervise la construction des forts des ceintures de Liège, d'Anvers et de Namur. Ces ouvrages étaient prévus pour résister à des projectiles de 220 mm, calibre le plus puissant de l'époque.

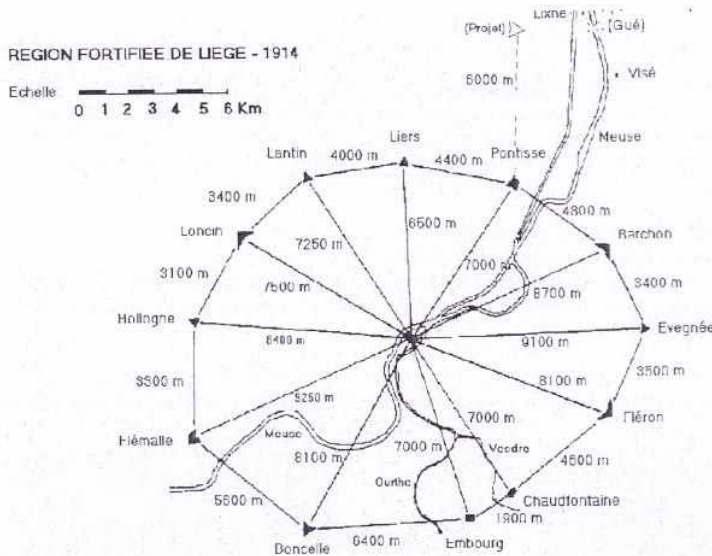


Schéma d'implantation des 12 forts de la ceinture de Liège

Belgique. Le 5 août, le fort de Barchon est attaqué à 6h du matin.. Le 8 août à 15h30, suite au bombardement d'artillerie lourde, il se rendra toutes les coupoles étant hors d'usage...

Le 11 août le fort d'Evégnée tombe.

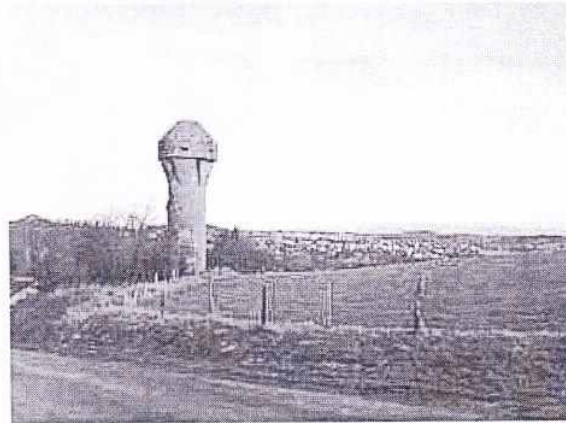
Le 12 août a lieu la mise en œuvre des mortiers « DICKE BERTHA » de calibre 420 mm destiné à faire tomber les forts. Le 13 août, après deux jours de bombardements au calibre 420 mm, le fort de Pontisse, surnommé « le Fort du Diable » par les allemands, se rend (il recevra pour sa bravoure la citation de l'Ordre de Léopold).. Vers 9h, le fort de Chaudfontaine explose suite à un incendie provoqué par un obus allemand à la tourelle 210mm, le fort d'Embourg se rend, toutes ses armes détruites par les combats.

Le 14 août à 9h30 le fort de Liars tombe ; puis ce sera celui de Fléron à 10h15 après 10 jours d'après combats (il a reçu plus de 5.000 obus de tous calibres).

Le 15 août à 7h30 c'est au tour du fort de Bonnelles de tomber suivi par celui Lantins à 12h30. A 17h30, Loncin explose avec sa garnison après avoir reçu 25 obus de 420mm (poudrière touchée)... 350 de ses courageux et valeureux défenseurs reposent toujours sous les tonnes de béton (Loncin est depuis une nécropole qu'il faut visiter).

La PFL se composait de six grands forts (Barchon, Bonnelles, Flémalle, Fléron, Loncin et Pontisse) et de six petits (Chaudfontaine, Embourg, Evégnée, Hollogne, Lantins et Liars).. Les armements étaient composés d'une coupole de 2 x 150 mm, de deux coupoles de 1 x 210 mm, de deux coupoles de 2 x 120 mm, de quatre tourelles de 57 mm, d'un phare cuirassé, de huit canons de 57 mm. Pour le flanquement, huit forts sont de forme triangulaire et les quatre autres restants sont, eux, de forme quadrangulaire.

Les troupes Allemandes franchirent la frontière le 4 août 1914 violant ainsi les accords de neutralité de la



La tour d'air du fort de Flémalle

Le 16 août à 7h10, le fort de Flémalle se rend suivit à 7h20 par celui de Hollogne.

Liège commandait et bloquait les grandes lignes d'invasion allemandes avec ses douze forts, une garnison de 4.000 hommes, un périmètre d'intervalles de 52 Km et une défense mobile de 25.000 hommes. Pour passer par Liège, dès le matin du 4 août s'étaient rassemblés 300.000 Allemands dont 130.000 qui avaient reçu pour mission d'enlever les forts.

LIEGE grâce à sa PFL a joué un rôle important pour la suite du conflit en retardant l'invasion allemande. Cette action héroïque se verra récompensée en 1919 par la remise de la Légion d'Honneur par la France. Pour en savoir plus, se rendre sur le site « FORTS DE LIEGE ».

Le projet ON12FORTS

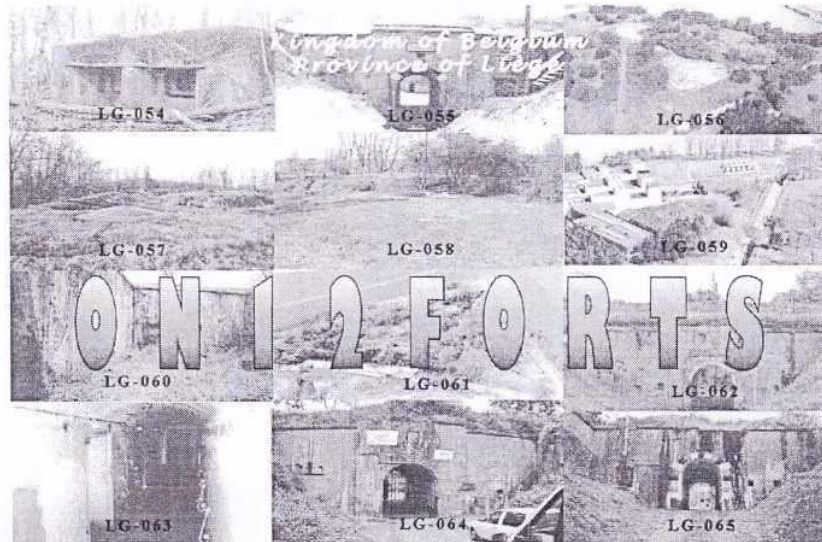
En écoutant la bande des 40 m le dimanche, je (ON5PO) me suis aperçu de l'intérêt des radioamateurs pour l'activation des châteaux et forts. Habitant dans un village de la périphérie de la ville de Liège, village qui possédait un fort datant de la première guerre mondiale, je me suis précipité sur l'Internet pour rechercher des renseignements sur ce fort. Je me suis aperçu qu'il faisait partie d'une ceinture de 12 forts de défense de la ville.

Sous mon impulsion et celle de ON6DP, le projet est né d'activer ces douze forts qui, en 1914, assuraient la ceinture de défense de Liège. Nous avons pris contact avec ON5UD qui est le responsable du BCA (Belgian Castel Awards) et qui est une référence dans ce type d'activation. Nous lui avons demandé des numéros d'attributions de diplôme pour chacun des forts, numéros qui ne pouvaient qu'augmenter l'attrait de nos futurs correspondants pour ce type d'activité.

Comme nous désirions aussi profiter de ces activations des forts pour faire connaître notre hobby au grand public (par exemple lors des journées du patrimoine les 9 et 10 septembre), l'utilisation d'un indicatif spécial s'imposait. Nous avons opté pour

« ON12FORTS » et grâce à John, ON4UN, qui a entrepris les démarches auprès de l'IBPT, celui-ci nous fut très rapidement attribué pour une année.

Vu le travail que cela représentait, je me suis empressé de demander de l'aide aux membres de la section de Liège (LGE), section qui était un peu en manque d'activités. A ma grande joie, une équipe s'est rapidement formée : Janny, ON5PO ; Paul, ON6DP ; Pierre, ON4KEB ; Ernest, ON7EM ; Piero, ON6MM ; Xavier, ON4XAV ; Jean-Marie, ON7ZM, et d'autres. Je puis dire que chacun y a vraiment mis du sien en s'impliquant dans les différents domaines requis par l'organisation d'une telle activité. Signalons que ON6DP a conçu pour cette occasion une superbe carte QSL et un superbe diplôme où on retrouve une photo de chacun des forts.



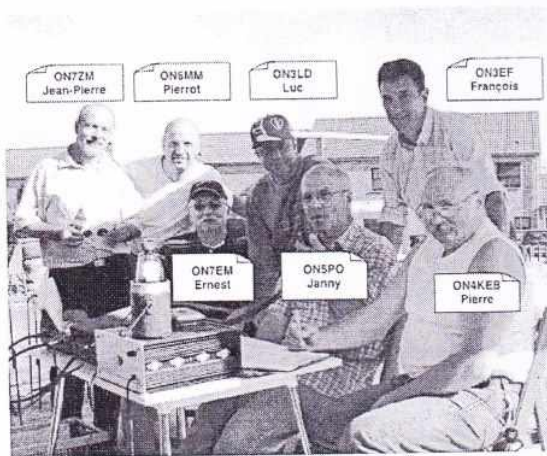
La carte QSL de ON12FORTS avec les photos des douze forts

Une deuxième agréable surprise à été l'excellent accueil que nous ont réservé les responsables des a.s.b.l. chargées de la gestion des forts. Des abris et l'alimentation électrique ont été aimablement mis à notre disposition. Nous avons aussi pris contact avec des associations possédant des véhicules militaires pour les prochaines activations.. Ici aussi, nous avons trouvé un grand intérêt de la part des responsables de ces associations.

Je profite de ces quelques phrases pour remercier ceux qui nous ont encouragé en nous rendant visite (dont ON4DOM, Dominique), ceux qui font partie de l'équipe (en particulier ON4KEB, notre « public relation », ON4XAV, concepteur du site, ON6DP, concepteur du diplôme et des cartes QSL (et aussi opérateur) ainsi que les différents opérateurs : ON7ZM, ON6MM, ON7EM et ON4KEB. ON4KEB active la station 2 m en FM pour ceux qui, vu la proximité, ne pouvaient nous recevoir le 7 MHz. Un tout grand merci aussi aux ON3 qui nous ont aidés pour la rédaction du log, ce qui leur permettait de g t r a une facette originale de notre hobby.

Les activations à ce jour (10/09)

Jusqu'à présent, les forts suivants ont été activés : le 18/06/2006, le fort de Boncelles ; le 02/07, Flémalle ; le 16/07, Gr ce-Hollogne ; le 20/08, Lantin ; le 27/08, Liers et le 10/09, Pontisse. Vous trouverez le calendrier des prochaines activations sur les sites web repris ci-dessous. Le plus souvent, le WX était de la partie, ce qui nous a encouragé a contacter un grand nombre d'OM : de 150 à 200 QSO en moyenne pour les 7 demi-journées. Les contacts s'opérèrent en 40 m vers 7,090 MHz de 08h00   12h00. Ils étaient parfois agrémentés de pile-up. Nous avons pu constater l'évolution de la propagation au cours de la matinée : vers 08h00 la propagation est à longue distance et nous avons même pu contacter l'Amérique du Sud. Plus les heures s' grainaient plus les distances devenaient courtes avec de légères périodes de silence. A 12h00, il était temps d'arrêter, parfois par manque de contacts.



Activation du fort de Boncelles le 18 juin 2006



Activation du fort de Flémalle le 2 juillet 2006



ON5PO en pleine activité au fort de Hollogne le 16 juillet



Jean-Marie, ON7ZM et Ernest, ON7EM Lantin le 20 août



Même si le WX n'était pas de la partie, la bonne humeur était au rendez-vous à Liers le 27 août (ON7EM, ON5PO et ON6DP)



La station 2 m en pleine activation à Liers (ON4KEB en compagnie de ON5PO)



Toute l'équipe à Pontisse le 10 septembre 2006 (dommage que la bannière UBA ne soit encore que virtuelle, hi !)

Et la suite...

Pour de plus amples renseignements sur cette activité consultez notre site <http://users.skynet.be/on12forts/> ainsi que le site web de l'UBA (rubrique HF) et le site du BCA.

Ont ne change pas une équipe qui gagne ! D'autres activités du même genre sont en gestation pour le futur.

Venez nous rejoindre les jours d'activation de 8 à 12h, soit de visu, soit sur l'air sur +/- 7,090 MHz ou sur 145.575 MHz.

73, Janny ON5PO

Les condensateurs électrochimiques.

ON5TM

Précaution à prendre lors de la mise en service de vieux condensateurs.

Lors de l'utilisation de condensateurs électrochimiques qui sont restés longtemps sans servir, il y a lieu de prendre quelques précautions. Idem lors de la remise en service d'appareils restés longtemps sans servir et ayant de tels condensateurs comme cellule de filtrage.

Rappel de technologie de construction :

Les condensateurs électro-chimiques sont fabriqués en enroulant deux fines feuilles d'aluminium séparées par une pâte d'un composé chimique conducteur de l'électricité.. Chacune des feuilles constitue une des armatures du condensateur, et c'est lors de l'application d'une tension continue qu'une très fine pellicule isolante se forme en surface des feuilles d'aluminium. L'épaisseur de cette couche isolante dépend de la tension appliquée et la valeur du condensateur par conséquent aussi.

C'est pour cette raison qu'un condensateur électrochimique doit être utilisé de préférence à une tension proche de sa valeur nominale si on s'attend à obtenir une valeur de capacité donnée. Si on dépasse la tension de service du condensateur, un claquage disruptif se produit (arc interne). Dans le meilleur des cas, ce petit court circuit disparaît lorsque la tension est supprimée. Lorsque le montage est remis sous tension à une valeur plus basse, tout rentre dans l'ordre. Mais ne comptez pas trop sur cette chance, surtout si vous avez dépassé de trop la valeur maximale !

Pour les condensateurs devant servir dans des cellules de filtrage d'alimentation, surtout en haute tension, le fabricant mentionne souvent deux tensions : la tension de service et la tension maximale à ne pas dépasser. P.ex. 100 μ F 450/550 vdc. La tension de service est de 450 v continu et la tension maximale à ne pas dépasser est de 550 v continu. Ne pas oublier qu'en l'absence de consommation, la tension d'une alimentation non-stabilisée monte à 1,41 fois la tension efficace du transformateur.

Une conséquence de la méthode de fabrication (par enroulement) de ces condensateurs, est qu'ils présentent une composante inductive assez importante. Celle-ci à pour conséquence qu'ils ne sont utilisables qu'en basse fréquence et en courant continu.

Une autre conséquence est que si on charge un condensateur en tension continue et qu'on le décharge dans une faible résistance (même dans un bref court-circuit), une fois la résistance enlevée, la tension remonte lentement. Cela peut constituer une surprise avec des condensateurs chargés en haute tension, puis déchargés dans une résistance qu'on enlève ensuite. J'ai personnellement encore eu le cas récemment : j'ai chargé un condensateur à l'huile (même genre de procédé de fabrication) de 25 μ F sous 2500 v; je l'ai déchargé 10 sec. dans une résistance 10.000 ohms que j'ai ensuite enlevée; 2 jours plus tard, il y avait toujours près de 200 v sur le condensateur. De quoi prendre une décharge lorsqu'on ne s'y attend pas.

C'est pour cette raison que les condensateurs de capacité élevée et de forte tension sont vendus avec leurs armatures en court circuit. Ils pourraient accumuler des charges par effet électrostatique et les garder d'autant plus longtemps qu'ils sont de meilleure qualité.

Que faire lors avant utilisation après un long temps de repos ?

Ce qu'il y a lieu de faire est en fait de permettre au condensateur de reconstituer lentement un minimum de pellicule isolante entre ses armatures. Après quelques mois de non-utilisation ou après fabrication et mise dans le commerce, il n'y a pas de problème. Il en va autrement lorsqu'il

sort d'un fond de tiroir, d'un stock américain (s'il en existe encore !) ou d'une brocante. La pellicule isolante peut être complètement disparue et la pâte chimique peut avoir séché.

Il faut alors brancher le condensateur sous une faible tension continue (10 % de la valeur de la tension de service) et limiter le courant par une résistance (ou potentiomètre bobiné). Ne pas oublier de respecter les polarités !

Limiter le courant à 10 mA environ max. (contrôler avec un multimètre). Au fur et à mesure que la couche diélectrique se reforme, le courant baisse et on peut augmenter la tension par petites étapes en surveillant le courant. Cela peut prendre une dizaine d'heures parfois !

Si on ne peut atteindre la tension max. sans un courant de circulation de plus de quelques mA, le cas est désespéré et il vaut mieux mettre le condensateur au rebut.

Ne soyez pas téméraires, ne dites pas " on verra bien ", un condensateur de quelques μF qui " claque " en haute tension peut vous occasionner une belle surprise. De plus, il y a de fortes chances qu'il se déchire et expulse sont restant de pâte dans tout votre montage ou dans les environs immédiats, flammes à l'appui ! Ces condensateurs sont d'ailleurs souvent pourvus d'une sorte de petite " soupape " qui se déchire en premier lieu avant qu'une explosion ne se produise. Le nettoyage qui devra s'en suivre est très fastidieux et devra être recommencé plusieurs fois.

Si tout va bien et que vous pouvez charger le condensateur à sa tension de service sans courant de circulation (de fuite) élevé, il vaut mieux le laisser sous tension 1 ou 2 jours ainsi. Ensuite le décharger dans une résistance quelques minutes. N'essayez pas de le faire dans un court-circuit, il pourrait s'endommager et vous être très surpris de l'effet obtenu. Après quelques minutes, retirez la résistance de décharge, sans toucher les deux armatures, vérifiez au voltmètre que la décharge est effective car la résistance pourrait être défectueuse et ne pas avoir déchargé complètement le condensateur.

Précautions supplémentaires.

Lors de la re-formation de la couche diélectrique, écoutez si vous n'entendez rien (sans mettre l'oreille sur le condensateur), si vous entendez un chuintement, c'est une fuite importante, regardez bien le courant de circulation.

Arrêtez la charge, tâtez le condensateur (ne pas toucher les 2 armatures) : il ne peut pas être chaud !

Essayez de recommencer à une tension de charge plus faible.

Si vous remettez un ancien appareil en service, il y a deux possibilités :

- soit vous testez individuellement ses condensateurs de filtrage.
- soit vous démarrez l'appareil en le branchant sur un transformateur à rapport variable (Rhéotor ou Variac) et vous augmentez lentement la tension en observant (écouter / tâter la t°) ce qui se passe. Certains mettent en série dans le secteur une ampoule d'une centaine de watts; c'est un pis-aller à mon avis.

Une troisième méthode est l'essai brutal sans précaution : à vos risques et périls. Après seulement 2 ans d'inutilisation, vous pouvez avoir des surprises. Surprises d'autant plus grandes que les tensions de service sont élevées (> 100 v).

Dernier point : pour évaluer la température, il vaut mieux utiliser un thermomètre à infra-rouge si vous en avez un ou si vous pouvez en emprunter un, plutôt que d'y mettre votre doigt. C'est une précaution supplémentaire.

Tout ce qui vient d'être dit est aussi valable pour les condensateurs de filtrage à l'huile aussi. Pour ceux-ci, vérifiez en outre qu'ils ne perdent pas de l'huile, pour cela vérifiez les soudures de fermeture et l'état général qui ne peut pas être huileux. Si c'est le cas, il ne faut pas les utiliser.

Appliquez toujours le principe " safety first " - " la sécurité avant tout ".

Un Chêne, a été foudroyé, par un mal que les hommes ne maîtrisent pas encore bien.

Jean-Marie Desnoyers, ON5CM, est décédé, dans la journée du 7 Août 2006.

Jean-Marie, radioamateur , a pris goût directement au mode CW, télégraphiste émérite, ainsi que gentlemen en phonie, il avait de nombreux amis radioamateurs dans différents continents, par exemple : 3X1SG, FY5BO, F6ATQ..etc...

Amis qu'ils recevaient, sans compter en sont Qra, et qu'il à visité.

Jean-Marie, était, là, pour rendre service, suivant ses possibilités hors pro.

Il à été un de mes parrains et grâce lui, j'ai pu avoir un exemple pour la chasse aux DX.

Son savoir faire a permis à de nombreux radioamateurs d'évoluer dans notre beau hobby.

Tu nous manques, Jean-Marie.

Tous les radioamateurs de la Province de Liège, et spécialement ceux de la section de Liège, a la quelle tu étais affilié, témoignent leurs sincère condoléances à son épouse, à ses enfants et petit enfant.

SPECIA Janny

ON5PO

PP de la Province de Liège

Depuis ce mois de mars 2006, date de son anniversaire avec l'âge de 13 ans, la section LGE, la province de LIEGE, a l'honneur d'avoir dans ses affiliés le plus jeune radioamateur de Belgique, avec l'indicatif de ON3GG.

En plus à la famille à laquelle il est issu, il y a deux autres radioamateurs, le Père ON3YD, et le grand Père, ON5XPK, une belle trilogie. Malheureusement ce mois de septembre, a séparé ce trio de radioamateur, ON5XPK, n'est plus.

Revenons à notre benjamin, à peine en possession de sa licence, il participe au contest de 4 heures en mono opérateur sur la bande des deux mètres.

Nous ne saurions, que lui souhaiter longue vie dans la pratique de notre beau hobby.

Photos : ON3GG, ON3YD, et le regretté, ON5XPK

ON5PO
P.P de la Province de Liège



DEMARRAGE

MODES (Modes)

Deux modes de fonctionnement sont possibles pour EchoLink. Le choix du mode est fait pendant l'installation et peut être changé à tout moment via l'option "(MyStation)" sur l'écran de configuration.

Single-User Mode (Mode utilisateur simple) : Choisissez le mode d'utilisateur simple si vous voulez utiliser votre PC pour connecter d'autres stations EchoLink sur Internet en utilisant le microphone et les haut-parleurs de votre PC pour communiquer. Cette option est appropriée si vous ne voulez pas connecter d'équipement radio à votre PC pour fonctionner en nœud de liaison ou en répéteur. Pour utiliser EchoLink dans le mode utilisateur simple, aucune interface spéciale n'est exigée. Quand vous utilisez le mode d'utilisateur simple, entrez votre indicatif sans suffixe spécial.

Sysop Mode (Mode opérateur)

"**Traduction de SYSOP = opérateur ou gérant d'un système.**" : Choisissez le mode Sysop si vous avez connecté (ou avez l'intention de connecter) un émetteur-récepteur à votre PC, pour que votre liaison soit accessible par d'autres utilisateurs EchoLink connectés sur Internet. Ce mode exige généralement une interface spéciale entre votre PC et votre émetteur-récepteur. Pour plus d'informations, (**Voir (Interface)**). Si vous pensez utiliser le mode Sysop, entrez votre indicatif suivi du suffixe -L ou -R. le suffixe -L signifie Liaison de Transmission unidirectionnelle (Link) et -R signifie Répéteur (Repeater) Utilisez s'il vous plaît -R si votre liaison est raccordée à la paire de fréquence d'un répéteur local (ou est connectée directement à ce répéteur local), même si l'indicatif n'est pas le même que celui du répéteur.

Simplex Link (Liaison unidirectionnelle): Une liaison de transmission unidirectionnelle est typiquement un émetteur-récepteur accordé à une fréquence de transmission unidirectionnelle. Les stations dans la gamme locale peuvent communiquer avec des stations connectées sur EchoLink, mais non avec l'une ou l'autre à moins qu'ils ne soient sur la fréquence de transmission unidirectionnelle aussi.

Repeater (Répéteur) : Une liaison de répéteur est typiquement un émetteur-récepteur accordé sur les fréquences d'un répéteur local. Ce type de liaison agit comme un pont entre le répéteur et EchoLink. N'importe quelle station connectée au répéteur peut communiquer avec des stations connectées sur EchoLink et aussi avec une autre station connectée au répéteur. Si un PC et une Connexion à Internet sont disponibles au site de répéteur, il est aussi possible de connecter EchoLink directement à l'équipement du répéteur. Un avantage de cet agencement consiste en ce qu'il n'est pas nécessaire d'employer un VOX à la détection pour établir la commutation. Pour plus d'information, (**Voir (Interface)**)

DEMARRAGE

Interfacing (Interface)

Dans le mode Sysop, une interface doit être connectée entre votre émetteur-récepteur (sur l'entrée micro, la sortie audio et le PTT) d'un côté ainsi que sur l'entrée et la sortie de la carte son et sur le port série (Serial Port) de votre ordinateur de l'autre côté.

L'audio du récepteur est envoyé vers l'entrée ligne ou l'entrée micro de votre carte son, la sortie audio de la carte son est envoyée dans l'entrée micro de l'émetteur récepteur. Si vous employez la sortie haut-parleur de la carte son (ou sortie ligne) placez un atténuateur à l'entrée microphone de votre émetteur. (L'atténuateur est nécessaire pour réduire le niveau de sortie de la carte son au niveau d'entrée microphone) Si votre équipement possède une connexion de sortie à niveau constant, parfois disponible dans les accessoires sur la face arrière de l'émetteur récepteur, vous pouvez y connecter directement l'audio de la carte son.

Types d'Interface

Deux types d'interface sont supportés par EchoLink :

ASCII-controlled (Contrôlé en ASCII):

Ce type d'interface, qui est spécifiquement conçue pour EchoLink, accepte les commandes ASCII de l'ordinateur sur son port série. Les commandes de PTT de l'émetteur et les informations de demande qui arrivent en chiffres DTMF. Cette interface de haute qualité est disponible en kit ou assemblée chez **WB2REM** <http://www.ilinkboards.com/>

ou **VA3TO** <http://www.teepeecomm.com/ilink/> Les détails de ce circuit original réalisé par WB2REM ont été décrits dans le QST de mars 2002.

Direct-controlled (Contrôlé directement):

Ce type d'interface, qui est généralement utilisée pour le PSK31 et d'autres modes digitaux, contrôle le PTT de l'émetteur en réponse aux signaux que l'on retrouve sur les connexions RTS ou DTR du port série. L'interface inclut d'habitude un atténuateur pour simplifier la connexion entre la carte son de l'ordinateur et le connecteur micro de l'émetteur-récepteur. Ce type d'interface peut être le meilleur choix si vous avez l'intention d'utiliser des modes digitaux comme PS, RTTY, SSTV en plus d'EchoLink ou si votre installation exige un isolement complémentaire entre l'ordinateur et l'émetteur-récepteur. Cette interface n'inclut pas de décodeur DTMF, mais le décodeur interne d'EchoLink peut dans ce cas là être utilisé.

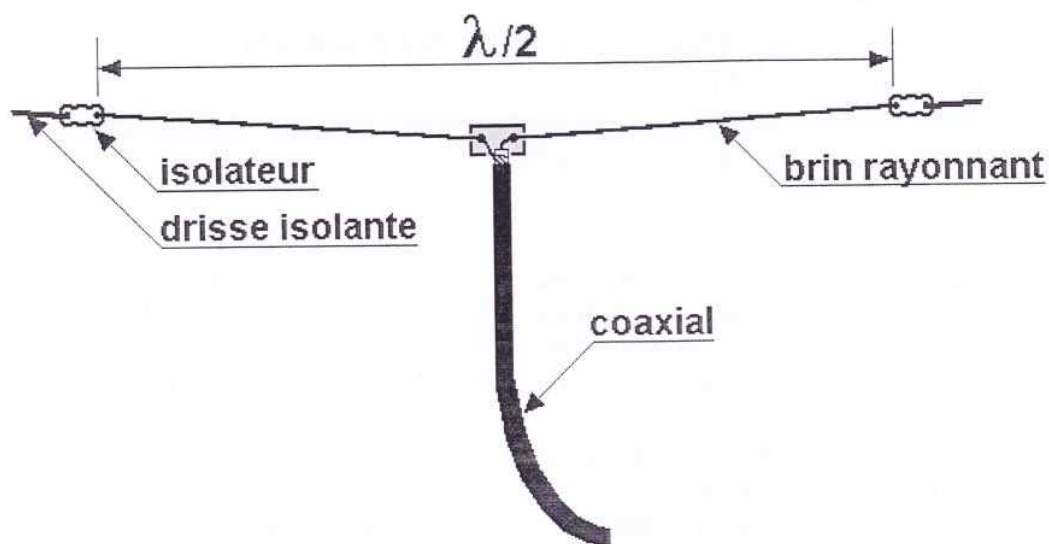
Le **RIGBLASTER** est un exemple de ce type. voir **RIGBLASTER**
<http://www.westmountainradio.com/>

Les antennes.

Voici quelques notions de base. L'antenne est l'élément essentiel d'une station.

1. Les grands types d'antennes.

1.1 L'antenne demie onde alimentée en son centre.



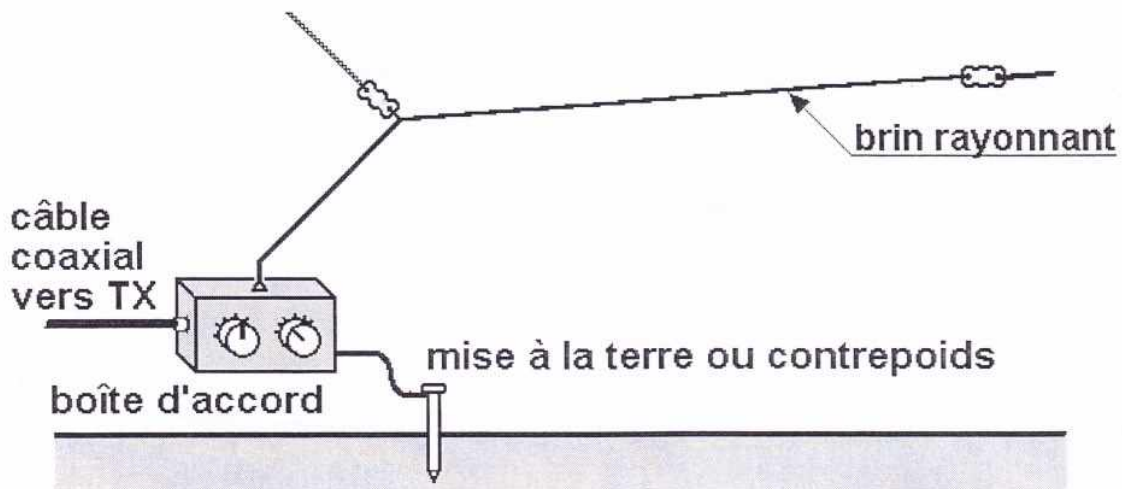
Principe :

Le dipôle demi-onde, communément appelé "doublet", est un doublet de Hertz dont la longueur est théoriquement égale à la moitié de la longueur d'onde du signal à émettre ou à recevoir. En pratique, pour tenir compte de l'effet d'extrémité, on adopte une longueur physique de quelques pour-cents inférieure à la longueur théorique. L'antenne est alimentée en son centre, là où l'impédance est proche de 75Ω , par une ligne symétrique (Feeder) ou un câble coaxial. Dans le cas de l'utilisation d'un câble coaxial, donc asymétrique, les puristes conseillent de placer un balun au point d'alimentation du dipôle. Le diagramme de rayonnement de l'antenne dépend fortement de la hauteur de l'antenne par rapport au sol : un doublet placé à $0,5\lambda$ au dessus d'un sol très bon conducteur rayonne principalement dans deux lobes faisant un angle de 30° par rapport à l'horizontale. La plus grande partie de l'énergie est rayonnée dans un plan perpendiculaire au conducteur. Un doublet vertical est omnidirectionnel. Le fonctionnement de l'antenne dépend étroitement de son dégagement et de la conductibilité du sol. Sur décamétrique le doublet est une bonne antenne monobande bidirectionnelle favorable au trafic à moyenne distance mais pouvant être utilisée pour le DX si sa hauteur dépasse $0,75\lambda$. Sur les bandes basses (160 et 80 m) la bande de fréquence où le ROS est minimum est relativement étroite, ce qui ne présente un inconvénient que sur la bande 80 m (3,5 à 3,8MHz).

Le dipôle demi-onde peut être utilisé sur la bande de fréquence triple de celle pour laquelle il a été calculé mais son impédance au point d'alimentation est alors d'une centaine d'ohms (au lieu de 75 ohms). Un système d'adaptation d'impédance est alors nécessaire au niveau de l'émetteur (boîte d'accord).

L'impédance au point d'alimentation du doublet dépend nettement de la hauteur à laquelle est installé l'antenne, surtout dans le cas où le dipole est placé à une hauteur inférieure à une demi longueur d'onde.

1.2 L'antenne demie onde alimentée par une extrémité.



Comme son nom le laisse entendre l'antenne long-fil (long wire) est constitué d'un conducteur dont la longueur est plus grande que celle des autres antennes. En réalité il faut considérer la longueur électrique de l'antenne exprimée en longueur d'onde λ .

On rencontre couramment des longs-fils de 1 à 5λ , sachant qu'un fil de 60 m aura une longueur de 6λ sur 28 MHz (bande 10 m).

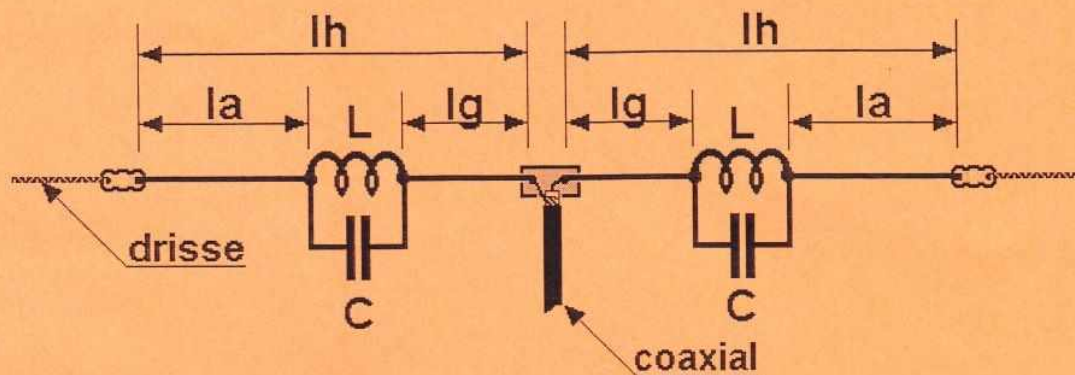
Le couplage de l'antenne à l'émetteur est assuré par une **boîte d'accord** indispensable pour adapter l'impédance au bas du fil à celle de l'émetteur.

La longueur du fil est mesurée à partir de la sortie de la boîte d'accord, là où l'antenne commence à rayonner. Cette particularité impose de placer la boîte d'accord le plus près possible de l'extérieur pour réduire les problèmes d'interférences avec les autres services (radiodiffusion, TV...)

Le diagramme de rayonnement de l'antenne dépend de la longueur électrique de l'antenne, le nombre de lobes étant proportionnel au nombre de λ contenues dans la longueur de l'antenne. Le gain augmente avec la longueur de l'antenne, par exemple il est de l'ordre de 3 dB par rapport à un dipôle lorsque l'antenne a une longueur de 4λ tandis que l'angle de départ des principaux lobes s'abaisse sur l'horizon, favorisant le trafic DX. La directivité augmente en même temps que le gain, l'énergie rayonnée se concentrant dans des lobes étroits symétriques par rapport à la direction du fil mais le grand nombre de lobes qui apparaissent compense ce qui serait un inconvénient pour cette antenne fixe et la rend utilisable dans d'autres directions. Si l'extrémité du fil est chargée par une résistance non inductive reliée à la masse la directivité est encore plus marquée.

L'antenne long-fil nécessite un bon plan de masse, éventuellement artificiel (contrepois), constitué de fils ou grillage déroulés au sol.

1.3 Doublet avec trappe accordée.



Principe :

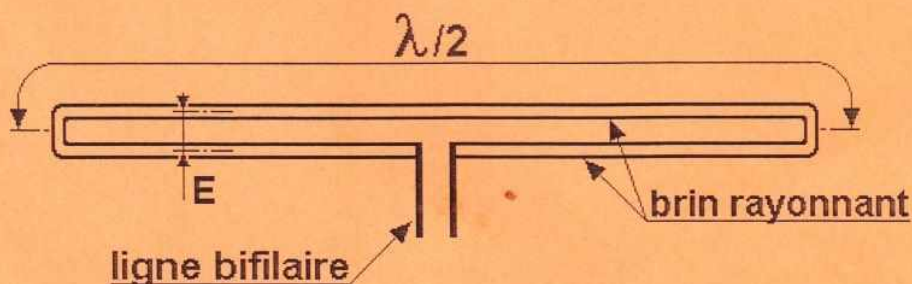
Le doublet demi-onde est mono-fréquence. Il est possible de réaliser un doublet multibande alimenté par un câble coaxial et ne nécessitant pas de boîte de couplage au niveau de l'émetteur. Cette antenne, dont le fonctionnement s'apparente à celui du multidoublet, peut être réalisée, en insérant sur chacun des brins rayonnant du doublet, des circuits "bouchons" (LC parallèle) résonnants sur la fréquence du doublet à tailler. Ainsi, sur la figure ci-dessus, le dipôle demi-onde de longueur $2 l_g$ résonnant sur la fréquence $f = 142/(2.l_g)$ est limité à chacune de ses extrémités par un circuit oscillant parallèle (circuit bouchon) résonnant sur la fréquence f . Dans ce cas les deux parties ne rayonnent pas.

Sur la fréquence $f = 142/(2.l_h)$ la totalité du fil déployé constitue un doublet demi-onde. Les deux circuits bouchons présentent une impédance très faible sur la fréquence f qui les rend quasiment transparents. On peut imaginer un doublet comportant 2 fois 4 circuits bouchons (appelés "trappes") pour réaliser un doublet fonctionnant correctement sur 5 bandes.

Le doublet de longueur $2.l_h$ travaille directement sur la bande la plus basse. Le ROS sur chaque bande est un peu moins bon que pour un doublet mono-fréquence.

L'antenne W3DZZ est un exemple célèbre de doublet à trappes multibande fonctionnant sur la plupart des bandes décadiques de 80 à 10m.

1.4 Dipôle replié.



Le dipôle replié se rencontre principalement dans deux applications :

les antennes yagi multi-éléments et les antennes 88-108 MHz pour l'écoute de la bande FM de radiodiffusion. Un de ses avantages par rapport au doublet demi-onde est sa **bande passante** plus large, intéressante sur des bandes relativement larges comme la bande 80m et la bande 10m ou encore pour l'écoute des ondes courtes.

Si les deux tubes sont de même diamètre, l'impédance au point d'alimentation est de 300 ohms (4 fois 75 ohms). Par contre si les deux tubes sont de diamètres différents, l'impédance peut varier entre 2 et 12 fois 75 ohms, elle dépend aussi de l'écartement entre les deux conducteurs. Cette propriété est utilisée pour adapter l'impédance d'une antenne yagi.

Le dipôle demi-onde replié alimenté par une ligne bifilaire (feeder) peut être utilisé sur décadiques