



## Hommage à Henri, ON5SAT

C'est avec une grande tristesse que nous avons appris le décès de Henri Ostermann, ON5SAT, ex-ON10H, le 1<sup>er</sup> Août. C'est suite à une crise cardiaque foudroyante que Henri nous a quittés. Je l'avais encore eu au téléphone ce vendredi midi et rien ne laissait présager cette issue fatale. Il était comme d'habitude plein d'entrain et d'enthousiasme. Il avait eu 66 ans en juin. Henri était l'un des membres fondateurs de notre section UBA et notre ASBL en 1977. Sa passion c'était la télévision, c'était d'ailleurs son métier. Dès la création de la section et du club, lors de nos premières Portes Ouvertes, à la villa il faisait déjà des démonstrations de TV Amateur en 23cm, ensuite ce fut les démonstrations de TV russe par satellite sur 3,7 GHz, et à cette époque les LNB n'existaient pas et il fallait tout construire de nos mains. Certains se rappelleront de l'illuminateur de parabole fait dans une boîte d'asperges, et qui a défrayé les chroniques

aussi bien à la RTB qu'à RTL par des reportages qui ont été bénéfiques pour le radioamateurisme et notre club. C'était aussi sa participation aux contests ATV, qu'il faut citer notamment depuis la Tour de Ronquières et la caravane à Vieux-Genappe.

Plus près de nous lorsqu'il a changé d'indicatif, il s'y est mis au trafic sur le décamétrique, pas pour faire du DX mais pour faire des qso avec les copains en vacances, ou faire des qso à sked journaliers avec ses amis en Croatie, pour peaufiner notamment son vocabulaire croate, langue qu'il pratiquait d'ailleurs avec beaucoup de bonheur. Il avait perdu il y a 3 mois un ami commun Ivo, 9A7PLI décédé à 51 ans dans les conditions presque identiques aux siennes, décès qui l'avait profondément marqué, car ils se contactaient le midi sur le 20m et le soir sur 80m quasi quotidiennement.

Henri n'aurait jamais manqué un contest de ON7WR, ne fût-ce pour tenir une corde pour hisser les paraboles en haut du pylône, il voulait participer. Nous avons perdu un fin technicien, qui se tenait au courant des techniques actuelles, et qui se recyclait régulièrement, un homme très jovial qui respirait la joie de vivre et qui la communiquait avec son entourage. Il avait d'autres hobby, notamment l'apiculture, la plongée, la photographie : dans ces disciplines il se donnait à fond aussi et n'était jamais superficiel. C'est lui qui avait proposé de faire les réunions du club à son domicile sur le pont à Lasne, lors de la fermeture annuelle du local à Rhode durant les vacances d'été.

C'est au Crématorium de Bruxelles que beaucoup de ses amis OM et autres lui ont rendu un dernier et émouvant hommage le 8 août dernier.

Nous nous associons au deuil de Marlis, son épouse, Karine, sa fille, Eric, son fils, ses petits-enfants, Christiane, Eddy, et toute sa famille. Leur chagrin est immense aujourd'hui d'avoir perdu un être cher et irremplaçable, nous les exhortons à traverser ces moments difficiles avec beaucoup de résignation et de courage.

On pensera souvent à toi, Henri, on ne t'oubliera pas. Repose en Paix.

Depuis le 1<sup>er</sup> Août, on guette en vain l'horloge le vendredi à 21h20, heure à laquelle tu arrivais au Club, mais en vain.

Roger, ON4TX.



## Hommage à François, ON3CPA

Peu de temps après Henri, c'est François, ON3CPA qui nous a quittés le 8 octobre.

François s'est éteint des suites d'une longue maladie, qui était sous contrôle, mais qui s'est réveillée insidieusement au début de l'année.

Depuis le mois de février il faisait le va-et-vient entre clinique et maison, on ne l'avait plus vu au club depuis cette période et finalement la maladie a eu raison de son courage et l'a emporté ce matin. Il venait d'avoir 64 ans en juillet.

Le club perd à nouveau un om très motivé, jovial et courageux qui nous a rendu pas mal de services au niveau mécanique de nos réalisations SHF. Il s'intéressait aussi aux machines à vapeur, et avait construit plusieurs exemplaires. Quelques semaines

avant sa mort, il participait encore à une Exposition de machines au Moulin d'Evere.

Je connaissais François depuis le début des années 1970, il s'intéressait déjà à la Radio à cette époque et était d'ailleurs un bon ami de Henri ON5SAT. Sa carrière professionnelle, les travaux dans sa maison l'avaient écarté de son hobby pour un certain temps. C'est à l'occasion de sa prépension que le virus de la radio a repris le dessus.

Avec la mise en place de la licence de base et des cours ON3 organisés par le Club, il y a participé pour devenir très rapidement ON3CPA. Tout de suite très motivé, il s'est équipé en HF et VHF.

Quel ne fut son bonheur de contacter les copains l'an dernier en juin depuis le sud de l'Italie à l'occasion de ses vacances. En VHF il était parvenu à contacter son copain Henri, ON5SAT qui était en Croatie également durant ses vacances, en passant par un relais VHF du Monténégro.

Malheureusement sa carrière de radioamateur aura été de courte durée, mais tout de suite il s'était investi et était un fidèle de nos réunions et des qso en mobile sur le chemin du retour.

Sa famille, son entourage et ses amis lui ont rendu un dernier hommage le 15 octobre.

Nous compatissons à la douleur de son épouse Solange et de son fils Marc en ces moments difficiles à traverser, les membres du club s'associent à votre chagrin et vous souhaitent beaucoup de courage.

François, on n'oubliera pas ta joie de vivre, ton courage et ton enthousiasme, Repose en paix.

Roger, ON4TX.

### ASSEMBLEE GENERALE STATUTAIRE DE L'ASBL, WATERLOO ELECTRONICS CLUB

Vous êtes cordialement invités à assister le vendredi 21 novembre à 20h30  
A notre Assemblée Générale Statutaire

#### Ordre du Jour :

Activités de l'année écoulée  
Bilan financier et projet de budget 2009  
Qui va s'occuper de la Gigazette ?  
Divers

73 à tous

Pour le CA, ON4BE, Luc Devillers, Président

## De tout un peu : Par ON4TX

**Nouvelles de l'association :** Nous avons eu durant la dernière période quelques cotisations supplémentaires, ainsi que l'adhésion d'un nouveau membre, Thierry, intéressé par la licence de base. Maintenant le nombre de membres est de 86, soit 15% en moins que l'an dernier.

Suite au décès de Henri, c'est Bernard qui a repris la gestion du site de ON7WR, un grand merci de poursuivre la tâche. Son adresse, pour des mises à jour : [bernard@on7wr.be](mailto:bernard@on7wr.be) . Un premier nettoyage du site a été effectué afin de l'adapter à la situation nouvelle, notamment avec le changement de local et de responsable de la balise ONOSIX.

**Local :** Quelques précisions complémentaires pour le trouver à Braine-l'Alleud, c'est dans le quartier de la Flohaye, Avenue du Feuillage, entre les n° 57 et 59. Le petit bungalow n'a pas de numéro et est situé dans une plaine de jeux. Sur le site de [www.on7wr.be](http://www.on7wr.be) , vous trouverez un document montrant l'implantation, qui nous a été fourni par André, ON4KJA.

*Encore une info fournie par André*

### LA FIN DES PILES AU NICKEL-CADMIUM EN EUROPE APRES LE 26 SEPT.



(19 juni 2008, jd, trad bd) Une nouvelle directive européenne (directive 2006/66/EC, datant du 6 septembre 2006) rentrera en application après le 26 septembre prochain en interdisant la vente de piles/batteries/accus au Nickel-Cadmium au sein de l'Union Européenne.

Dans le monde radioamateur, nombre d'appareils portables fonctionnent avec de telles batteries. Tout cela signifie que pour tous ces appareils munis de ce genre de batteries au Nickel-Cadmium il ne vous sera plus possible d'en acquérir légalement après le 26 septembre 2008. Si vous disposez de tels appareils, il peut être à conseiller de vous procurer dès à présent un accu de rechange !

**Disparition et Naissance** : Communiqué par Léon, ON4ZD et ON4ZI.

Suite à la disparition de Ondes-Magazine et de Megahertz, il n'y a plus de revues francophones hormis le REF et CQ-QSO. Depuis ce matin, Guy de ON5FM m'alimente de chaud effrois ! (jeu de mots).

Il m'a suggéré d'aller lire les propos de l'éditeur de Ondes Magazine. Brr, ça démotive le plus enthousiaste des entrepreneurs.

Le passage de l'OM qui veut une remise sur un magazine à 5 euros alors qu'il se pavane avec un transceiver de plusieurs milliers d'euro est édifiant (et malheureusement réaliste !)

Bref, je persiste et je signe. Il faut impérativement assainir les comportements sinon on trouvera pas mal de clés sous les paillasons.

Un peu de respect pour ceux qui se défoulent au service des autres svp.

Vaut le détour : <http://www.ondesmagazine.com/> . 73 QRO,

Au cas où vous ne seriez pas informé, une revue francophone est cependant sortie de ces disparitions mais uniquement via internet.  
Sera t'elle intéressante ?

Le deuxième numéro vient de sortir (le premier n'était qu'une page informative).  
Et pour s'inscrire c'est ici : <http://www.onlineradio.fr/tag/ham-mag/>

**APRS** : Alphonse, ON5YN signale que maintenant ONOWTO-2 fonctionne avec un TNC2 et une EPROM dédiée à l'APRS, donc plus de PC portable à alimenter. Il utilise aussi l'antenne bi-bande du relais ONOWTO, avec un diplexer, ce qui a largement augmenté le rayon d'action de la station.

**Nouvelles de ON4EI** : Ce mail pour vous informer que je participerai cette année au CQ WW SSB du 25 au 26 octobre (48h) dans la catégorie single low power-non assisted depuis EI dans les environs de Fethard/Clonmel Co. Tipperary (IO62EK) chez ma belle famille.

Motivé par mon dernier résultat lors du HF IARU Worldchampionship 2008, 28ème sur 567 en catégorie low power non assisted (résultat basé sur les claimed scores, en attente de la publication finale : [http://www.arrl.org/contests/soapbox/?con\\_id=156](http://www.arrl.org/contests/soapbox/?con_id=156) ) avec seulement une 2 éléments tribande filaire pour 10-15-20 m (design VE7CA) et un dipôle en V inversé 40-80m, je remets cela pour le CQ WW SSB avec ma dernière construction, une beam 10 éléments en V inversé filaire pour 20m, un dipôle vertical 40m et un dipôle en V inversé 160-80-40m.

J'ai passé pas mal de temps à simuler la propagation sur les différentes bandes. Mon objectif, me rapprocher du top 20 mondial dans un contest international.

**WEB** : <http://www.haminfo.co.uk/>, petit utilitaire intéressant communiqué par ON5YN.  
Pour trouver des versions PDF de manuals HP, <http://www.home.agilent.com> , communiqué de ON6ST.  
Peut être intéressant, catalogue de ES - FRANCE en hyper.....  
<http://www.es-france.com/files/catalogue-hyper-web.pdf>  
ou également leur site à Garches <http://www.es-france.com/files.html> , de F4CNF.  
Communiqué par ON4PC :

Balises : <http://www.uba.be/vhf/beaconlist.html>

Voice repeaters: <http://www.uba.be/vhf/repeaterlist.html>

ATV repeaters: <http://www.uba.be/vhf/repeaters/atvlist.html>

Packet et APRS: <http://www.uba.be/vhf/packetlist.html>

**Contest Marconi 2007** : Il s'agit du contest annuel CW, 2m : ON4TX termine 1<sup>er</sup> Belge et 21<sup>ème</sup> Européen. Près de 500 participants à ce contest.

### Prochaines Brocantes

09 novembre	Brocante de la section RCB à Bruxelles
09 novembre,	Hambeurs OSA, à HEMIKSEM, initialement prévue le 27 avril
08 janvier 2009	Brocante section CLR à Gosselies
22 mars 2009	Brocante section RAS à Fleurus
13 avril 2009	Brocante section DST, New Dirage à Diest

## 73's de .....ON5YN

Profession : anciennement conseiller commercial

Comment es-tu venu au Radio amateurisme : par envie

Vers quel âge : 43 ans

Indicatif obtenu en quelle année : 1976

Le ou les indicatifs : ON5YN

Description sommaire du matériel : Transceiver décimétrique Kenwood TS 570D, transceivers toutes bandes tous modes Icom 706 (2) transceivers FM 2m Ascom (2) transceiver bi bande FM Yaesu (1) 2 antennes verticales multi bandes fixes, 1 beam 3él. 3 bandes, plusieurs antennes mobiles tant verticales, qu'horizontales dont une pilotée par un tuner automatique

Les modes les plus utilisés : parts égales USB-LSB/ FM et modes digitaux

Combien de temps y consacres-tu par semaine ou par jour : très variable

L'activité R A qui t'a marqué le plus : le mobile en décimétrique

Le QSO qui t'a marqué le plus : Tahiti avec 59+ sur antenne de fortune et sur batterie depuis les YU2 et mon premier QSO le 23/12/1976 à 16h00 avec ON5MF

As-tu rencontré une personnalité connue pendant ton hobby : oui moi

Que pensent tes proches de ton hobby : respect

Le mot ou la phrase qui pourrait attirer des personnes à notre hobby : l'exemple

Tes autres hobbies : tout m'intéresse

# ON4EI antenne beam filaire 10 éléments en V inversé pour 14MHz (Août 2008)

## Introduction

Suite à ma première expérience durant le contest IARU HF world championship (Juillet 2008) utilisant l'antenne filaire 2 éléments tri-bande développée par VE7CA

(<http://www.shelbrook.com/~ve7ca/LNK.htm>), j'ai décidé d'améliorer mes connaissances et mon expérience dans la conception d'antennes filaires.

Après quelques recherches sur internet, j'ai trouvé un deuxième article de VE7CA concernant une antenne 2 éléments filaire 40m. J'ai aussi trouvé un concept intéressant à propos d'une antenne filaire 12 éléments 20m conçue par W6YDG (<http://www.coffeepower.net/ham/yagi/index.htm>) qui m'a servi de point de départ pour la conception et la construction de ma propre antenne filaire.

Étant marié avec une princesse Irlandaise, j'ai de nombreuses opportunités de visite dans ma belle famille, ce qui me permet de bénéficier de beaucoup d'espace pour expérimenter ces antennes de grandes dimensions.

## Conception de l'antenne

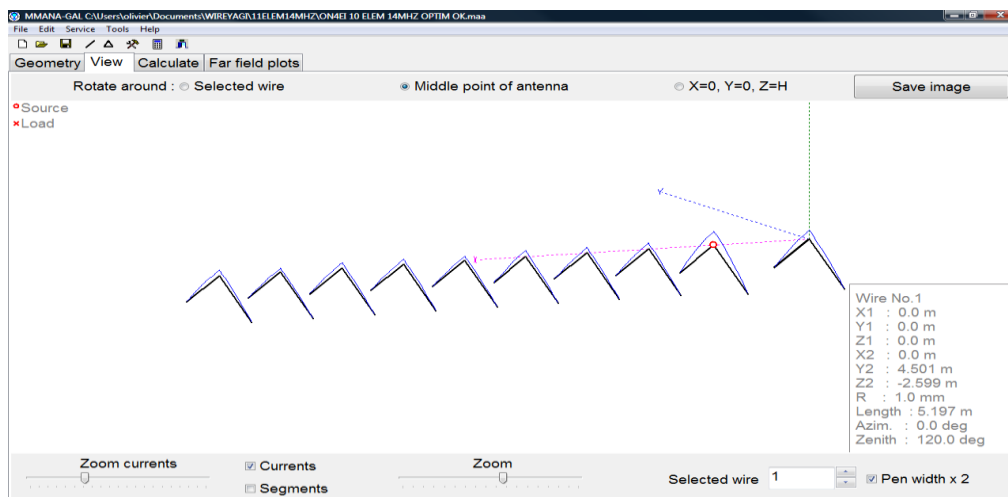
Outil de conception : Le software de conception d'antenne Mmana-gal (<http://mmhamsoft.amateur-radio.ca/>)

Contraintes de conception : hauteur au-dessus du sol 9 mètres, espace et longueur des directeurs constant (dans le futur cela me permet de changer la place du réflecteur et du dipôle vers l'autre extrémité de l'antenne pour travailler dans la direction opposée sans devoir toucher à sa structure).

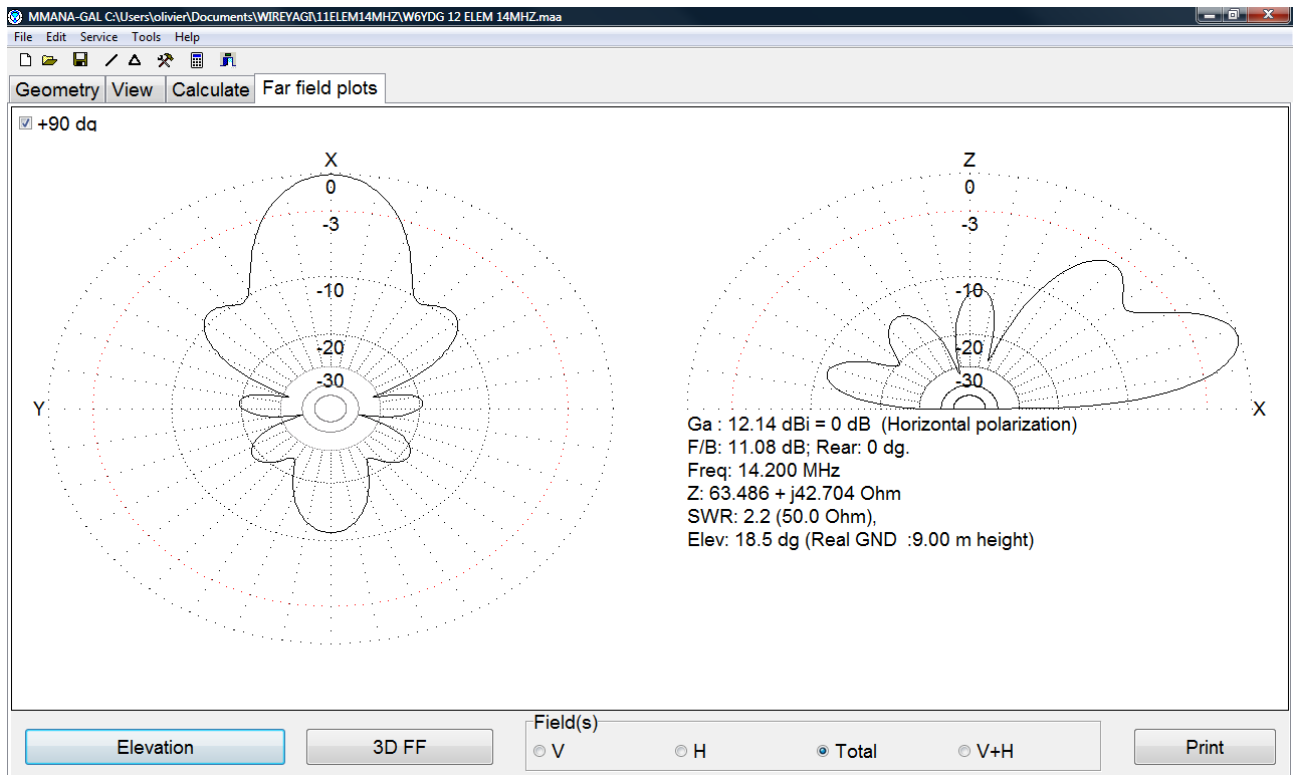
J'ai encodé les dimensions de l'antenne 12 éléments de W6YDG et passé beaucoup de temps dans la partie optimisation du logiciel Mmana-gal. Durant ce processus, j'ai retiré 2 éléments directeurs et réduit la longueur totale de 3 mètres tout en joutant 2dB de gain avant mais l'angle de rayonnement du plan vertical a été augmenté de 18,5° à 22,3°.

## Résultats de la simulation

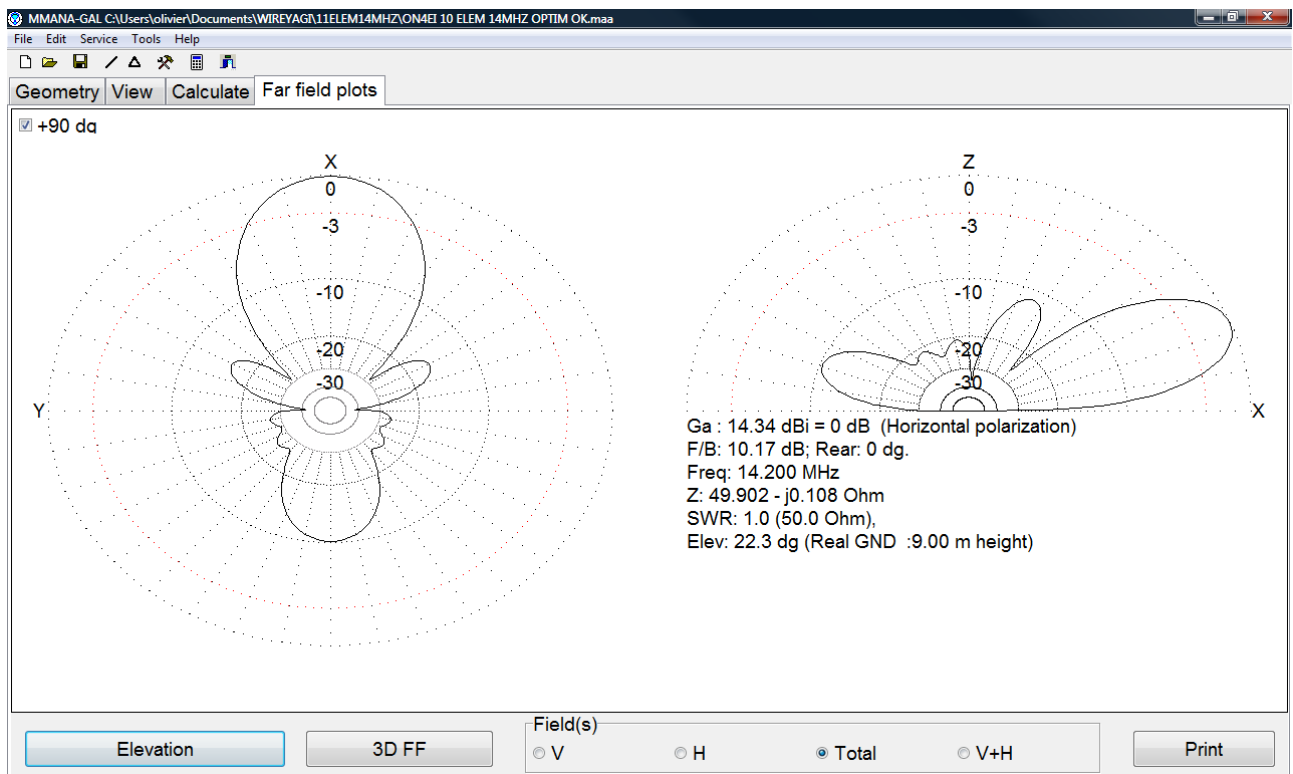
	W6DYG	ON4EI	W6DYG	ON4EI
<u>Dimensions</u>	Length (meters)	Length (meters)	Boom position (meters)	Boom position (meters)
Reflector	5,41	5,20	0,00	0,00
Driven	5,25	5,08	5,88	5,42
Director	4,99	4,84	8,03	9,15
Space between other directors			3,14	3,49
Total boom length	36,28	33,57		
<u>Mmana results</u>	W6DYG	ON4EI		
Forward gain (dBd)	9,99	12,12		
Front to back (dB)	11,08	10,17		
Backward gain (dBd)	-1,09	1,95		
-3 dB beamwidth (°)	20	40		
Elements number	12	10		



## Résultat W6DYG



## Résultat ON4EI



## Construction de l'antenne

Une antenne de ce type ne fournit qu'une seule direction et ne peut être déplacée, j'ai donc décidé de la tester durant le Russian District Award Contest. Arrivé en Irlande le mercredi soir, je n'avais que 2 jours pour la construction avant le début du contest.

Comme support je pouvais encore utiliser un vieux pylône rouillé de 9m (à droite sur la photo), et à l'autre extrémité j'ai construit un mât à l'aide de tube (très lourd) provenant d'anciennes barrières de champs (à gauche sur la photo). L'axe des deux pylônes (55°) correspond à la direction vers la Russie et le nord de l'Europe.



Pour la construction de cette antenne j'ai utilisé les composants les plus simples :

Corde de 0,6 cm de diamètre et 2 poulies pour le support principal.

Câble électrique isolé de 1,2 mm de diamètre pour les éléments.

Cordelette de 1 mm de diamètre pour tendre les éléments.

Colsons plastiques pour attacher les éléments au support principal et des sucres électriques pour attacher l'extrémité des éléments

Et une technique de construction la plus facile :

### 1/ Fixation des éléments à la corde de support principal

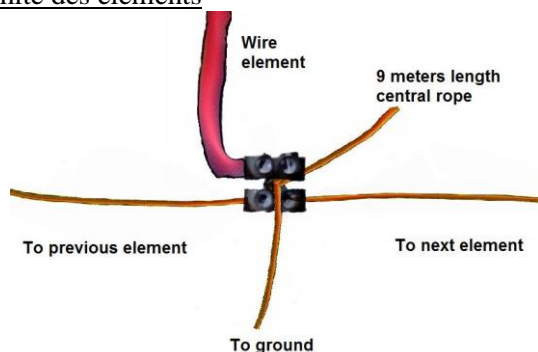
Un simple nœud dans la corde de support (bleu) autour de chaque élément (rouge) et fixé par un colson (noir)



Remarque : Un nœud dans la corde de support n'est pas recommandé mécaniquement et n'est pas une solution long terme car les tensions pourraient endommager la corde. Je pense dans une deuxième version d'antenne à une solution sans nœud.

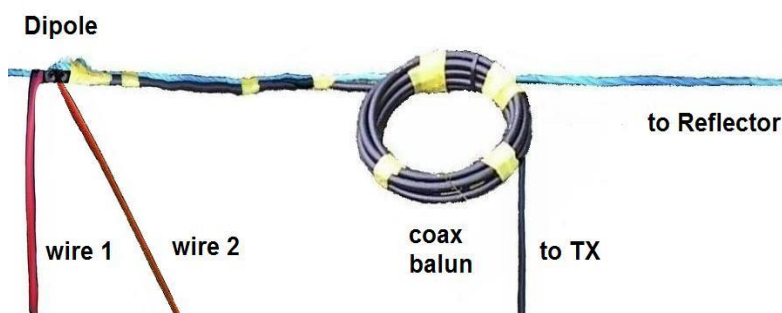


## 2/ Fixation de l'extrémité des éléments



De manière à garantir l'angle de 120° des éléments en V inversé, j'ai installé tous les 3 éléments une cordelette horizontale de 9m aux deux extrémités des éléments. Tous les 2 éléments j'ai haubané une cordelette vers le sol afin de bien tendre les éléments. Sur la photo du dessus nous voyons que certains éléments ne sont pas bien tendus, je recommanderai dans le futur de haubaner tous les éléments au sol.

## 3/Fixation du dipôle

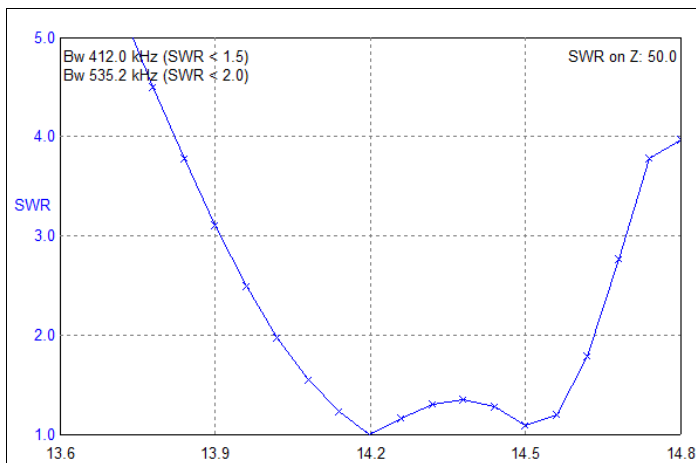


Les fils du dipôle sont connectés au câble coaxial via un double sucre électrique. Celui-ci étant également fixé à la corde de support principale via un simple nœud. Ensuite un balun coaxial aussi attaché à la corde amène le signal vers le TX. Dans une prochaine version de l'antenne, j'utiliserai un balun léger 1:1 pour réduire le poids sur le support principal.

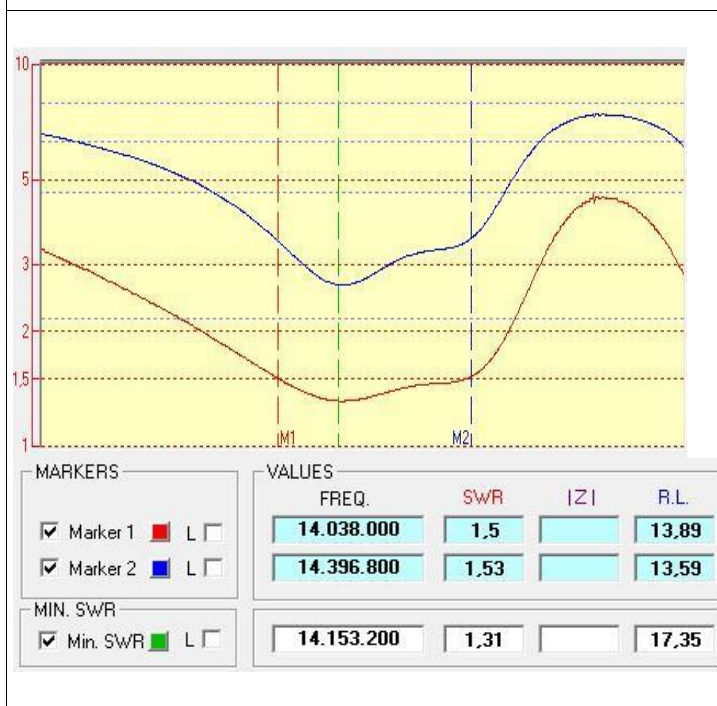
## Adaptation et mesures de l'antenne

J'ai utilisé un facteur de vélocité de 98% pour les fils électriques (0,98 fois la longueur de la simulation) et l'antenne montrait une résonance sur 13.636 MHz avec un SWR de 1.12/1.

<u>Remark</u>	<u>Half Dipole Length (m)</u>	<u>FREQUENCY (Mhz)</u>	<u>SWR</u>
Simulation	5,079	14,200	1,00
Initial with VF 0,98	4,977	13,636	1,12
1 <sup>st</sup> cut -10cm	4,877	13,900	1,2
2 <sup>nd</sup> cut -10cm	4,777	14,070	1,3
3 <sup>rd</sup> cut -5cm	4,727	14,150	1,3



SWR Mmana-Gal simulé (bleu)



Mesure sur MiniVNA (rouge)

Cet outil de mesure, petit comme un paquet de cigarette et connecté à un PC via un port USB fourni tous les paramètres principaux nécessaires à l'adaptation de l'antenne, SWR, impédance, longueur et pertes dans le câble. Il m'a énormément aidé afin de rendre rapidement l'antenne opérationnelle.

(pour plus de détails voir sur cet outil : <http://www.miniradiosolutions.com/>)

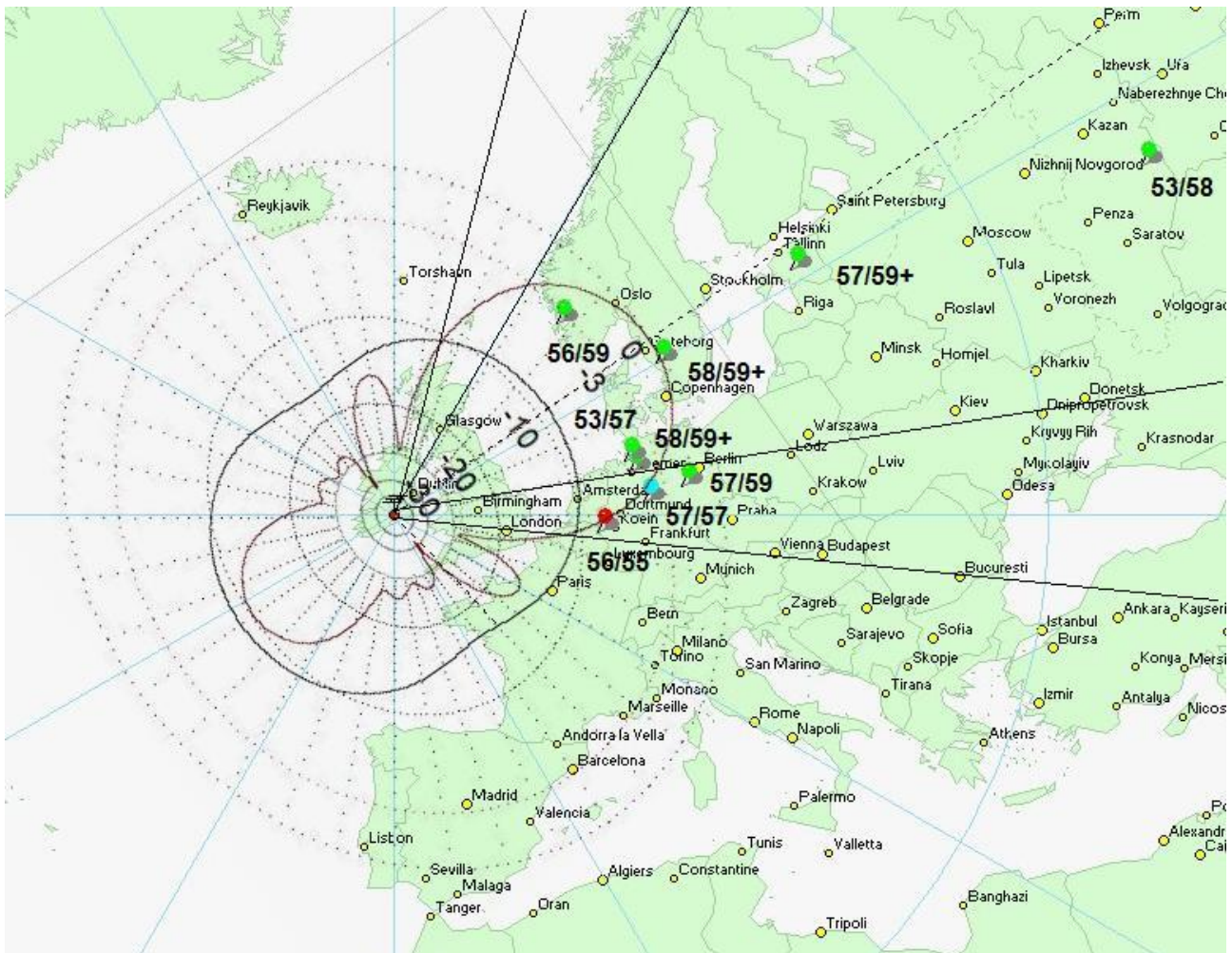
J'ai été très content d'obtenir ce premier résultat en si peu de temps. Mais pour des raisons de temps, je n'ai pas réalisé d'autre optimisation ou modifié les longueurs du réflecteur et directeurs en fonction des modifications apportées sur le dipôle. L'extrémité du dipôle se situe plus ou moins à la même hauteur que les directeurs, par contre le réflecteur se trouvait lui à + 1,5 mètres par rapport à la hauteur de la majorité des directeurs. Pour la prochaine version j'utiliserai des petites poulies en plastique afin de pouvoir adapter leur hauteur indépendamment de la courbure de la corde principale.

## Résultats ON THE AIR

J'ai réalisé quelques comparaisons avec un dipôle de référence situé à 9 mètres au-dessus du sol et dirigé dans la même direction. A plus et moins 20° de l'axe de l'antenne la différence de signal était toujours > à 2 point S, parfois jusqu'à 4 points S. Ceci confirme le gain prévu de 12dB (2 points S) sur le dipôle comme prévu par la simulation. Mesure de perception seulement puisque la linéarité et la calibration des S mètres ainsi que le QSB ne permet pas des mesures quantitatives correctes.

CALL	LOCATOR	DIPOLE	10 ELEM
ES7FQ	KO28	57	59+ 10
SM7YUF	JO67	58	59+
UA4HFD	LO53	53	58
DJ4ND	JO43	58	59+ 10
DH8MCA	JO52	57	59+
DD9BS	JO43	53	57
PD0ROC	JO30	56	55
DF1QA	JO42	57	57
LA0HK	JO29	56	59

	SIGNAL > 2 S points
	SIGNAL =
	SIGNAL <

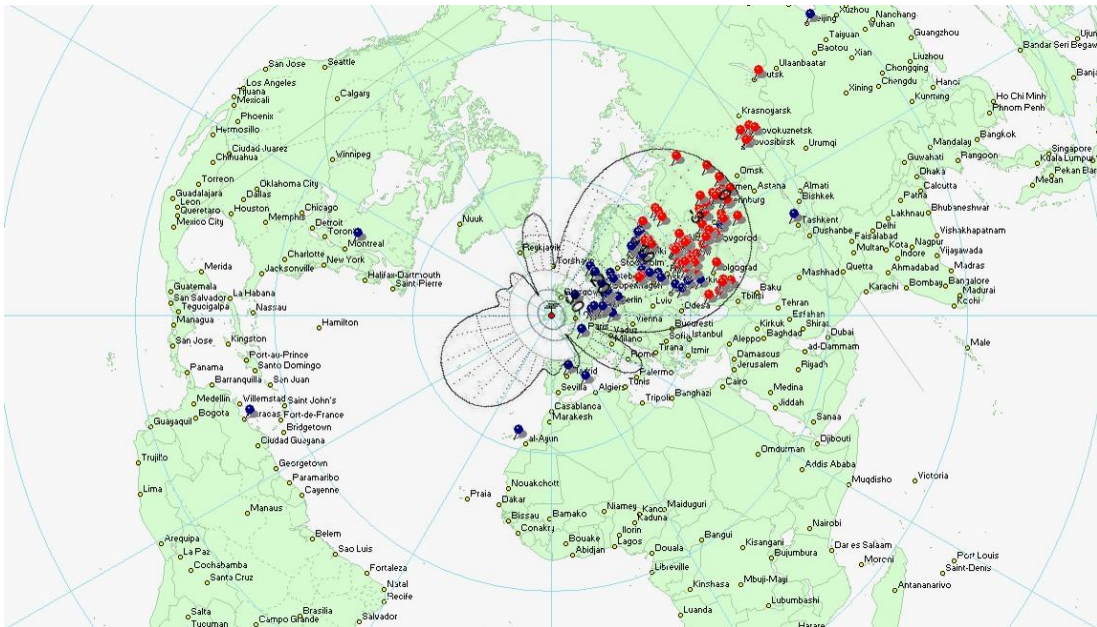


Nous voyons clairement sur l'illustration ci-dessus que le dipôle devient équivalent, voir même meilleur dans la direction d'intersection des 2 diagrammes de rayonnement. Ce résultat m'a fortement déçu au moment des tests, mais après analyse il confirme la physique.

## Résultats du contest RDAC

Je n'ai opéré que 8 heures sur les 24 heures et ai contacté 111 stations (101 sur 20m et 10 sur 40m avec un dipôle en V inversé). QSO avec 92 districts différents et un score total des 96.600 points. Catégorie low power (100W). Les contacts sont illustrés ci dessous (rouge).

UA0	1
UA1	14
UA2	3
UA3	40
UA4	11
UA6	6
UA9	21



## Résultat du reste de la semaine

Les jours suivants, j'ai réalisé 50 contacts additionnels (en bleu foncé ci-dessus) .

Quelques stations QRP de Scandinavie m'ont répondu avec 5W et 10W mais le meilleurs contact est celui avec SM7YUF utilisant seulement 2,5W.

ODX QSOs :

BT1ON (m'a répondu après 3 appels)

YV5MSG (toujours très fort en Europe, mais ici avec l'arrière de l'antenne)

VA2IZZ (toujours très fort en Europe, un QSO de 30 minutes)

-Entendu 2 JAs, un a pu m'entendre mais pas me comprendre il m'arrive souvent de ne pouvoir finaliser un QSO à cause de mon indicatif « parfois drôle, parfois perturbant » EI/ON4EI.

-Entendu VU2PEP 59 mais le pile-up Européen était trop important sans parler du manque de respect des procédures..., j'ai abandonné.

-Entendu plusieurs stations des Caraïbes mais trop faible.

## Dernières photos



## Améliorations futures

Diminuer le poids de l'antenne

Renforcer mécaniquement les éléments

Aligner le Réflecteur et dipôle à l'aide de petites poulies et option bi directionnelle

Haubaner tous les éléments

## Conclusions

En 2 jours j'ai réussi la construction complète de l'antenne filaire 10 éléments en V inversé avec des techniques de construction simple et des composants de base. J'ai adapté rapidement l'antenne montrant un SWR de 1,3/1 à 14,150 MHz.

Durant le week-end l'antenne a été testée lors du RDAC contest (101 QSO) et 50 QSO additionnels ont été réalisés dont 9 QSOs comparés avec un dipôle de référence qui confirment le gain prévu de 12 dBd.

Ce résultat expérimental me motive pour construire dans le futur une autre version de l'antenne optimisée.

Si par la lecture de cet article, vous désirez partager votre propre expérience ou ajouter une critique constructive, je serais très heureux de vous lire, n'hésitez pas, cela me permettra de mettre au point l'antenne parfaite. De plus si vous entendez EI/ON4EI sur 20m, n'hésitez pas à me contacter, c'est cette antenne que j'utilise.

73

Olivier (ON4EI/OR4J)  
[on4ei@vandenbalck.eu](mailto:on4ei@vandenbalck.eu)