

Périodique Trimestriel de l'ASBL  
WATERLOO ELECTRONICS CLUB  
et de la section UBA de WTO  
Expéditeur et éditeur responsable:  
Devillers Luc ON4BE  
17, Rue du Dessus, boîte 2  
1420 Braine l'Alleud - Belgique



[www.on7wr.be](http://www.on7wr.be)



# ON7WR

Agrément n° P912328  
Bureau de dépôt : 1410-Waterloo  
LOCAL : entre les n° 57 et 59  
Avenue du Feuillage  
1420 - Braine-l'Alleud  
Compte : BE54 0682 5155 7197  
Cotisation : 15 euros / an

# LA GIGAZETTE

Sommaire

N° 158 2ème trimestre 2017

De tout un peu / ON4TX .....	P.3
Nested Antenna G7FEK pour espace restreint / G7FEK .....	P.6
Activité GB5RC - Radio Caroline.....	P.22
Trucs et astuces .....	P.27

## ON7WR

### ASBL WATERLOO ELECTRONICS CLUB SECTION UBA WTO

**Local** : entre les n° 57 et 59  
Avenue du Feuillage,  
1420 - Braine-l'Alleud

**Siège social de l'ASBL** :  
Rue Gaston Dubois, 6  
1428 - Lillois

Compte : BE54 0682 5155 7197

#### **Réunion :**

Chaque vendredi à partir de 20h15

**Secrétariat** : [on7wr@on7wr.be](mailto:on7wr@on7wr.be)

**Site ON7WR** : <http://www.on7wr.be>

**Blog** : <http://photos-on7wr.blogspot.be>

#### Conseil d'Administration de l'ASBL.

**Président**: Luc Devillers ON4BE

**Secrétaire**: Roger Vanmarcke ON4TX

**Trésorier**: Léon Donner ON4ZD

#### Fréquences du club:

145,475 MHz

430,100 MHz + 1,6 MHz, CTSS : 131,8 Hz  
(ONØWTO)

433,475 MHz

14,137 MHz durant les vacances

50,441 MHz balise 6m (ONØSIX)

144,800 MHz APRS (ONØWTO-2)

QSO hebdomadaire le mardi à  
21h00 sur ONØWTO

#### Image couverture

AB1OC & AB1QC

## LA GIGAZETTE

Publication trimestrielle de ON7WR  
envoyée gratuitement à tous les membres de  
l'ASBL.

Editeur responsable : ON4BE  
Devillers Luc, 17 rue du Dessus, boîte 2  
1420 - Braine-l'Alleud  
[on4beshack@gmail.com](mailto:on4beshack@gmail.com)

Rédaction, mise en page :  
Georges Wilenski, ON6WG/F5VIF

Les articles destinés à être publiés doivent  
parvenir à [f5vif@wanadoo.fr](mailto:f5vif@wanadoo.fr)

Note : Les articles où l'auteur n'est pas  
spécifié sont rédigés par la rédaction.



## DE TOUT UN PEU

par ON4TX

**Nouvelles de l'association :** Après les rappels de cotisation, le nombre de membres à ce jour se monte à 70. Nous n'enverrons plus de rappels cette année.

**Trou du Bois :** A la suite de quelques tracas administratifs, nous avons été amenés à démonter le pylône haubané dans la prairie qu'on occupe. Cette situation ne permet plus de faire des communications en 2m et 70cm ainsi que dans la bande des six mètres depuis JO20EP. Le démontage a été effectué le samedi avant-midi du 24 Juin. C'est Charles, ON3YY qui a dirigé les opérations. En quelques heures le pylône était par terre sans casse ni accident. Ont aidé Charles : Luc, ON4BE, Roger, ON4TX et Robert, ON4KRH. Nous espérons que ce sera une période de courte durée, car nous n'avons plus la possibilité de participer aux concours 6m, VHF et UHF. On n'a plus la possibilité non-plus de parquer les voitures dans la prairie, près de nos installations, grand inconvénient pour amener le matériel. Pour rappel cela fait plus de 40 ans qu'on occupe le site du Trou du Bois à différents endroits d'ailleurs sur le site. On a débuté là où la grande tour de communications se trouve. Pour rappel le site abrite toujours la balise ONOSIX, le repeater UHF, ONOWTO et l'APRS.

### Prochaines Brocantes :

**29 Juillet** Brocante et rassemblement radioamateurs de Marennes (F-17.320)

**08 Septembre** UKW Tagung, Weinheim, DL

**23 Septembre** Onderdelen markt, Meppel, NL

**24 Septembre** Salon radioamateur de La Louvière

**24 Septembre** Kofferbakverkoop Eeklo EKO, à Lembeke/Kaprijke

**08 Octobre** Hambeurs Wortegem-Petegem

**21 Octobre** Kofferbakverkoop DST à Diest

**28 Octobre** Hambeurs Opwijk, ORA

**04 Novembre** Hambeurs en Kofferbakverkoop Oostduinkerke, KSD

**19 Novembre** Hambeurs Radio Club Sint Truiden (RST) à Landen

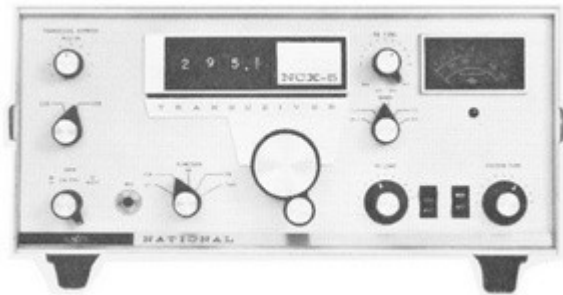
**26 Novembre** Mini Hambeurs OVRC Gent

**17 Décembre** KAR Radiomarkt à Bladel, NL

### Nouveau SDR Transverter Driver :

**DK2FD** et **DFOMU** ont conçu un nouveau transceiver SDR 144 MHz qui est prévu pour exciter les bandes GHz, il comporte 3 sorties pour 3 différentes bandes dans les GHz. La puissance de sortie est de 50 mW, ce qui est suffisant pour driver les transverters. On peut voir une vidéo sur le fonctionnement en : <http://bit.ly/2IT2P9K> . Vous pouvez aussi faire une recherche avec DF-202 et DK2FD. L'équipe travaille actuellement sur une troisième génération du projet et se concerte pour trouver de nouvelles idées. Si le projet vous intéresse vous pouvez toujours contacter Dirk via [DK2FD@t-online.de](mailto:DK2FD@t-online.de) . Le transverter devrait être visible à la Ham Radio de Friedrichshafen. Le DF-202, devrait se vendre aux environs de 1198 €.

**Le transceiver National NCX5 :** Voici un petit aperçu du premier transceiver commercial avec un affichage digital. C'est en 1964 qu'apparut ce premier transceiver commercial avec affichage digital. L'afficheur était mécanique, et non pas électronique. Il utilisait un compteur digital mécanique couplé par des engrenages au VFO, (variable-frequency oscillator) au condensateur variable qui modifie la



NCX-5

fréquence de la radio. Si j'en parle ici, c'est que lors du premier radio-club de Waterloo, ON4PB, on avait acquis ce transceiver. Si je me rappelle bien c'était un OM de Ciney qui représentait la marque National. Le récepteur du NCX-5 avait différentes spécifications qui n'étaient pas communément visibles dans d'autres équipements. La plus unique nouveauté, c'était l'utilisation de deux étages à lampes comme amplificateur RF

comme c'était le cas de récepteurs National comme le HRO-60 ou le NC-183D. Le NCX-5 avait aussi trois étages dans l'amplification IF. La moyenne fréquence était centrée sur 6.0218 MHz avec les fréquences d'oscillateur de porteuse de 6.0200 et 6.0236 MHz. Il avait aussi deux détecteurs séparés, un détecteur de produit pour la SSB et la CW et un détecteur enveloppe conventionnel à diode pour l'opération en AM. Il utilisait aussi un filtre à xtal à 8 pôles, pour la génération du signal SSB et pour la sélectivité du récepteur. Le filtre était un peu trop étroit pour de l'AM de haute qualité. Il n'avait pas non-plus la possibilité d'un filtre étroit pour la CW. Aucun transceiver SSB contemporain n'avait cette possibilité. Il aura fallu attendre le SB-102 de Heathkit dans les années 70 et plus tard, le TR-4CW. Du point de vue émission, le transceiver utilisait une paire de 6JB6, tubes de balayage TV. L'émetteur était doté d'un ALC afin d'améliorer la puissance de parole et aider à prévenir la surcharge, la distorsion et des signaux larges en émission. National a construit un certain nombre de transceivers après le NCX-5, mais aucun n'a été aussi élégant ou avait un compteur digital mécanique. Ceci inclut les NCX-200, NCX-500 et le plus puissant NCX-1000 transistorisé qui utilisait un tube unique 8122, et qui délivrait 1.000 W PEP.

#### **Le rêve pour le 2m :**

DB6NT, Kuhne electronic a sorti le MKU LNC144, qui est un convertisseur pour la bande des 2m avec une moyenne fréquence variable. Gamme RF, 144 à 146 MHz, Gamme IF, 28 à 30 MHz, Puissance de sortie : 25W et le NF de 1,3 dB.

**Precision Antennas :** Avec des propriétés mécaniques améliorées, antennes calculées avec des software full-3D professionnel et dernier cri. Antennes de 50 MHz à 1296 MHz.. Construction serbe, [www.antennas-amplifiers.com](http://www.antennas-amplifiers.com)

**Rapport Tropo :** Lors de la première semaine de Avril 2017, il y a eu une belle tropo sur l'Europe de l'Ouest. Des QSO 2m entre EI3KD en IO51 et DL/OZ sur 1200 km ont été rapportés le 7 Avril. Les 8 et 9, des distances similaires, ont été travaillées entre F6DKW, JN18 et SM7GVF, JO77 et GW4WND, IO82 vers DL3RBH, JN68 et G4CDN, JO02 vers 9A2AE, JN 86. Le 5 Avril, un record fut l'écoute d'une balise D4C, HK76, par EI3KD, IO51 sur 2m avec 419 pour une distance de 4164 km.

#### **La plus grande antenne Yagi 70cm pour EME :**

La plus grande antenne Yagi 70cm EME est en construction chez Bernd DL7APV. L'antenne consistera en 128 x 11 éléments des GTV-70 Yagi de DG7YBN. L'empilage sera de 8V x 16H. Le gain total sera de 32,5 dBi, ce qui est à peu près l'égal d'une parabole de 15m. Dépendant des premiers essais avec 64 antennes, Bernd décidera d'utiliser à la place la configuration de 64V et 64H. Les booms de 3 mètres de chaque antenne sont de 20x20x2mm et toutes les antennes sont complètement construites par DL7APV.

**Nouvelles DX :**

**FO/M - Iles Marquises**, du 29 juillet au 6 août, TX7EG sera actif de Hiva Oa (OC-027). La qsl via ClubLog et F6BCW, via bureau ou direct, LotW et eQSL.

**P4 - Aruba**, Un groupe d'allemands sera QRV entre les 22 juillet et 6 août. Sur le programme, il y a aussi le contest IOTA. QSL via ClubLog OQRS ou DL8UD et aussi le bureau.



**Vos articles sont les  
bienvenus.**

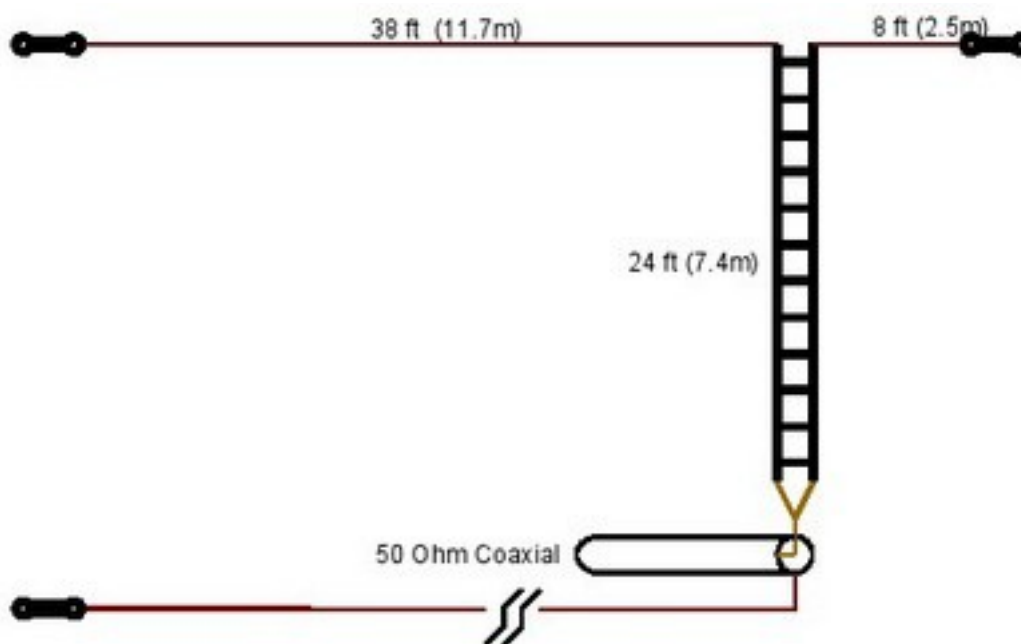
\* \* \*

## Antenne pour espace restreint G7FEK

G7FEK Multi-band "Nested Marconi" Antenna - 2008 Version (rev 5)

Une antenne multi-bandes de 14 mètres pour petits jardins qui fonctionne bien sur 80 mètres

Bandes principales (@~50 ohm) : 80m / 40m / 30m / 17m / 15m / 12m  
Autres bandes (voir texte) : 20m / 10m



Cette antenne a été conçue pour la première fois en 1988 comme une simple antenne à deux bandes, dans le but d'obtenir un fonctionnement double bande raisonnable dans un petit jardin de 14 mètres de longueur. Partant d'une simple Marconi pour 80 m, l'idée était d'utiliser les relations harmoniques opposées de deux éléments  $\frac{1}{4}$  d'onde afin qu'ils puissent être alimentés sur harmoniques impairs sans couplage mutuel. Ce principe a été utilisé avec des antennes bipolaires imbriquées et d'autres antennes multi-bandes spécialisées telles que la Cobweb, mais en raison de problèmes d'interaction et de couplage, il est rarement implémenté sur des antennes filaires alimentées par une extrémité. Avec cette version de l'antenne, l'interaction entre les éléments et la résonance supérieure a été tournée à notre avantage, ce qui permet un excellent fonctionnement multibandes, tout en maintenant un diagramme de rayonnement et une efficacité utile sur presque toutes les bandes radioamateur.

Les dimensions proposées fournissent un angle de départ bas (30 à 40 degrés) sur toutes les bandes, à l'exception du 30 m, où l'antenne agit comme un dipôle horizontal en pleine dimension. Un ROS faible est réalisable sur la plupart des bandes et, avec une construction minutieuse, jusqu'à 4 bandes peuvent être utilisées sans coupleur d'antenne. La résistance de rayonnement se situe entre 25 et 200 ohms sur toutes les bandes, ce qui garantit une efficacité élevée du rayonnement, même avec des dispositifs de mise à la terre modérés. Contrairement à la Windom ou à la G5RV, les bandes fondamentales peuvent indépendamment être amenées à la résonance.

L'antenne de G7FEK a été construite à partir d'une G5RV. Elle ressemble un peu à une G5RV décentrée. Si vous avez essayé une G5RV dans un jardin de 14 mètres vous saurez que la performance n'est pas très bonne et la G5RV «  $\frac{1}{2}$  taille » est complètement nulle sur 80 mètres.

Pendant le minimum du cycle solaire, envoyer un bon signal sur 80m peut faire la différence entre fonctionnement de la station HF ou non, comme la plupart des autres bandes ne sont pas en bonne forme. Cette antenne permet à quiconque de réaliser un aérien efficace de taille normale pour 80 m dans un petit jardin, avec d'excellentes performances DX, à angle de départ bas, correspondant à un dipôle de grande taille installé à la même hauteur.

### **Alors, comment est-elle conçue ?**

« L'Antenne Marconi Imbriquée » originale de G7FEK a été conçue pour la première fois en 1988 et comprend deux quarts d'onde en parallèle, alimentés en L inversé au-dessus d'un plan de sol. L'antenne originale avait environ 15 mètres de long x 6,60 mètres de haut. En 2007, l'antenne a été optimisée et testée au minimum du cycle solaire pour améliorer les performances et le fonctionnement multibandes. La différence d'impédance d'alimentation entre les éléments détermine quel élément est couplé à l'alimentation et quel élément est hors circuit, de sorte que la commutation automatique de la bande se produit sans avoir besoin de trappes. Pour les bandes supérieures, cette antenne utilise la résonance harmonique impaire de ces éléments qui sont également à faible impédance. Dans chaque cas, le rayonnement est couplé à l'antenne principale à partir de l'élément radiateur, produisant un avantageux diagramme de rayonnement omnidirectionnel à faible angle de départ. Sur 30m, la section horizontale supérieure fonctionne comme un dipôle alimenté à l'extrémité avec un transformateur  $\frac{1}{4}$  d'onde d'alimentation, comme dans l'antenne Zeppelin, donnant un diagramme de rayonnement de dipôle tout en assurant une alimentation à faible impédance. Les dimensions ont été soigneusement optimisées pour les meilleures performances multibande et pour maintenir un diagramme de rayonnement à faible angle sur toutes les bandes pour le meilleur fonctionnement en DX, tout en n'occupant qu'un petit espace physique. Ce design est très simple et peu coûteux à construire et contrairement à de nombreuses antennes pour espace limité, il fonctionne très bien sur 80 mètres, une bande dont beaucoup de radioamateurs disposant d'espace restreint sont privés.

Mike, G7FEK est reconnaissant pour les commentaires reçus de plusieurs radioamateurs dont: Lee Crocker W9OY pour ses tentatives originales de modélisation de l'antenne avec EZNEC, Martin G8ODE pour ses tests détaillés approfondis et sa modélisation avec MMANA-GAL et Scott, VE3SCP, pour fournir une analyse détaillée de sa propre installation réelle ainsi que les détails des nombreux contacts DXCC qu'il réalise avec seulement 100W sur 80m avec l'antenne. Les contributions et les commentaires des utilisateurs m'aident à mieux comprendre ce qui se passe avec cette antenne dans différents scénarios du «monde réel» et sont toujours les bienvenus.

### **Guide de construction**

Dans cet article, j'ai décrit les dimensions de conception recommandées ci-dessous. Quelle que soit la modification que vous faites à partir de cela, une chose qui est certaine, c'est que cette antenne fonctionne extrêmement bien sur 80 mètres dans un petit espace, et il est très difficile de se tromper pour cette bande. Lors des tests, en DX, elle est comparable à un dipôle de taille normale à une hauteur similaire. Même si vous ne disposez pas d'un analyseur d'antenne ou d'un pont de bruit, ou si vous devez trouver un léger compromis pour l'installation, à ces dimensions, cette antenne sera généralement bien adaptée à votre coupleur d'antenne sur toutes les principales bandes amateurs.

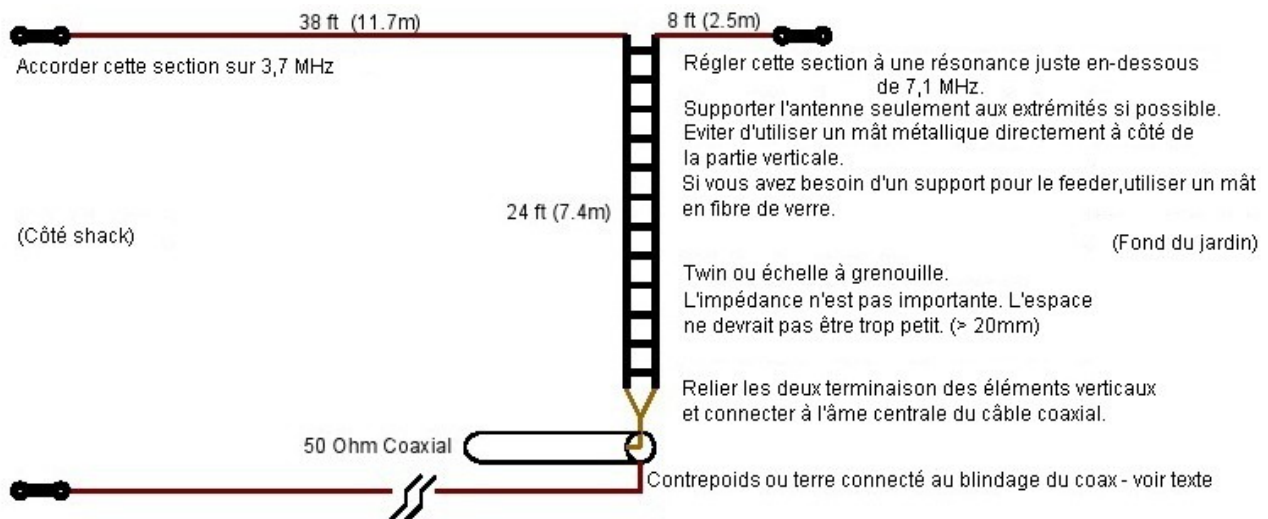
### **Redimensionnement de l'antenne**

L'antenne peut être redimensionnée dans une certaine gamme de mesures. Pour chaque ajout de hauteur supplémentaire, le même montant doit être retiré de chaque extrémité. Donc, si vous pouvez obtenir plus de hauteur, vous pouvez installer l'antenne dans un jardin encore plus petit.

Il existe des possibilités d'expérimentation entre la longueur par rapport à la hauteur. Tant que la longueur totale de chaque élément quart d'onde reste intacte, (vertical + extension horizontale) les fréquences de base de fonctionnement ne devraient pas être sérieusement affectées.

Rappelez-vous que contrairement à une antenne horizontale, plus long ne signifie PAS meilleur. Une antenne plus longue / plus basse, verra son rendement et sa bande passante réduits sur 80m lorsqu'on raccourci le radiateur ce qui accroît la charge tout en réduisant la résistance de rayonnement. L'antenne a été bien testée et il est préférable d'utiliser les dimensions recommandées pour avoir les meilleures performances en multibandes.

## L'Antenne basique G7FEK



## Options de mise à la terre

Le minimum requis pour le contrepoids (radial résonant surélevé) est un seul fil isolé de 65 pieds (20 m) situé dans la direction générale de l'extension horizontale pour 80 m. Il peut courir autour d'un coin pour s'adapter à votre jardin, mais gardez-le juste au-dessus du sol réel et surélevé à l'extrémité. Je recommande également qu'au moins un contrepoids de 33ft (10m) soit également utilisé pour assurer un réglage correct de l'élément de 7Mhz.

Pour simplifier et pour le fonctionnement en portable, bien que n'étant pas la terre la plus efficace, la pose de deux fils "bien isolés" (fil de cuivre isolé de 2,5 mm<sup>2</sup>) d'environ ~ 60ft (19m) et ~ 30ft (9m) directement le long du sol s'est avéré très efficace et facile à coupler à 50 ohm. Vous devez relever les trois derniers mètres au-dessus du sol jusqu'à environ 50 cm de hauteur. Vous devriez pouvoir réaliser un ROS très bas sur 80m et 40m en utilisant cette méthode et un réglage facile.

Si on le préfère, on peut utiliser un plan de sol plus traditionnel de plusieurs radians enterrés. Faites-les d'environ 30 pieds (9m) de long (plus long n'est pas un gros avantage), mais vous en aurez besoin d'au moins 4 (et de préférence beaucoup plus) pour une terre utilisable.

Notez qu'avec une bonne terre et lorsque l'antenne fonctionne près de l'efficacité maximale, le ROS sera plus élevé sur 80m et l'impédance inférieure (~ 25 ohms à l'antenne). Donc, un coupleur d'antenne sera nécessaire. Pour le meilleur fonctionnement en DX, un bon arrangement de terre est préféré plutôt qu'un ROS 1: 1, car l'efficacité élevée du rayonnement est le but ultime de la conception de l'antenne, pas le ROS le plus bas.

## Procédure de configuration de base

### Etape 1 : adaptation des impédances



Pour commencer, expérimentez avec la longueur et la position du contrepoids pour un creux de ROS quelque part autour de 3,7 MHz et 7,1 MHz. A ce point, la fréquence de résonance exacte n'est pas encore importante et sera affinée après. Si le creux est trop élevé en fréquence ou ne peut pas être localisé, vos arrangements de mise à la terre ne sont probablement pas assez bons et nécessitent une amélioration.

### Étape 2 - Ajustez les éléments de l'antenne à la résonance

Une fois que vous avez un faible ROS ( $< 2 : 1$ ) à une fréquence proche, ajustez les deux éléments pour une résonance respectivement sur 3,700 et 7,100 MHz. Si vous trouvez que le creux de ROS se produit trop bas en fréquence (par exemple 3,58 MHz), il suffit de raccourcir l'élément approprié en le repliant et en torsadant le fil sur lui-même (pas besoin de le couper). Lorsque vous avez accordé une résonance à 3,7 et 7,1 MHz, l'antenne est prête à être utilisée sur toutes les autres bandes. Initialement, il est conseillé que les fils soient un peu plus longs que ceux indiqués pour avoir une gamme d'ajustement plus large.

### **Performance attendue**

La plupart de mes tests récents au cours de l'année 2007/2008 ont été comparés à une antenne doublet de 100 pieds à la même hauteur de 24 pieds. La plupart des essais ont été réalisés sur 80 m car cette bande était le véritable défi pour un petit jardin. Des détails de certains tests peuvent être trouvés sur [www.g7fek.co.uk](http://www.g7fek.co.uk).

Mes propres expériences au fil des ans ont montré que la G7FEK (et d'autres antennes verticales similaires) peuvent être égales et sont parfois meilleures qu'un dipôle de taille normale en DX pour des contacts de moyenne à longue distance. Une chose que vous remarquerez est que, pour un skip très court (100 à 400 milles), l'antenne G7FEK peut être légèrement inférieure à un dipôle de taille équivalente et de hauteur équivalente, d'environ 6 à 10 dB (1-2 S points) sur 80 m en raison du faible angle de rayonnement. La performance vers le ciel en rayonnement quasi vertical (NVIS) est cependant bien meilleure que les antennes verticales «droites», car le style «L inversé» des éléments de la G7FEK donne lieu à un angle de rayonnement vers le haut très utile pour les contacts à courte distance.

### **Contacts DX sur 80m**

Plusieurs utilisateurs ont signalé d'excellents résultats DX sur 80m, même pendant notre minimum de cycle solaire actuel, avec seulement 100 W. Dans mes propres tests, j'ai également pu travailler de bons DX sur cette antenne. Lorsque j'ai travaillé du DX en dehors de l'Europe sur 80 m, cela a toujours été sur cette antenne car mon doublet ne fonctionne pas aussi bien. Ce n'est pas une surprise car il est bien connu qu'un faible angle de rayonnement est nécessaire pour le DX et est fourni par cette antenne.

### **Skip court et onde radio ionosphérique à incidence quasi verticale (NVIS) sur 80m**

Lorsque la bande des 80m est ouverte, la plupart des contacts, avec 100 W en skip court, faits avec une antenne dipôle de chaque côté donnent des signaux aux alentours de 59+15dB. Avec l'antenne G7FEK, vous pouvez vous attendre à ce que les mêmes signaux dans les mêmes conditions en skip court, soient reçus au-dessus de S9. Donc, bien que cette antenne ait un angle bas sur 80m, elle a encore un angle de rayonnement suffisamment élevé pour être efficace en skip court. Juste à titre de comparaison, le signal d'une «G5RV demi-taille» de 15,50 mètres (si vous pouvez l'alimenter sur 80 m) serait très probablement inférieur à S7 ou, plus probablement, perdu dans le bruit ...

### **Bandes supérieures**

Toutes les autres bandes semblent donner à peu près le même résultat que sur mon antenne doublet avec très peu de différence notée, sauf sur 14MHz où le doublet était supérieur. C'était à prévoir puisque l'antenne G7FEK standard n'était pas résonnante sur 14MHz sans élément supplémentaire (voir texte). Sur 14MHz sans l'élément, l'antenne était toujours réglable avec des performances acceptables, mais l'ajout de cet élément offre une grande amélioration pour le fonctionnement en DX.


### Rapport signal / bruit

J'ai un faible niveau de bruit sur 80m avec très peu d'interférences d'appareils fabriqués par l'homme. Je trouve que l'antenne G7FEK a un bruit atmosphérique inférieur à celui de mon doublet. Cela peut être généralement vrai pour des antennes  $\frac{1}{4}$  d'onde verticale car la plupart de leurs signaux viennent de l'horizon et elles peuvent être moins sensibles au bruit atmosphérique de l'espace. A mon emplacement, sur 80m, j'entends régulièrement des stations faibles que d'autres ne peuvent entendre.

Si vous vivez dans une petite ville ou une très grande agglomération ou si vous avez une grande quantité de parasites produits par l'homme (au-dessus du niveau de bruit atmosphérique), vous trouverez peu de différence de bruit entre cette antenne et toute autre antenne.

### QRM à cause du skip (n.d.l.r. skip : **bond** de l'onde sur la surface terrestre (en résumé)

Lorsqu'on transmet en skip très court (contacts locaux), les interférences provenant de stations distantes peuvent être plus importantes sur cette antenne que sur un dipôle en raison de ses performances à angle bas. Cependant, les signaux sur 80m sont normalement assez forts pour surmonter tous les problèmes potentiels.

	<p style="text-align: center;"><b>Notes sur la conception de l'antenne G7FEK et suggestions</b></p> <p><b>Redimensionnement de l'antenne: hauteur verticale par rapport à la longueur horizontale</b></p> <p>En pratique, vous pouvez modifier la hauteur de l'antenne par rapport à la longueur. (Cela peut affecter l'exploitation multi-bandes et un coupleur d'antenne peut être nécessaire).</p> <p>Ne faites pas la section verticale (le feeder en twin) plus long que la hauteur disponible. Par exemple, ne soyez pas tenté de faire fonctionner 24 pieds (7,4 m) de ligne d'alimentation verticale sur un poteau en fibre de verre de 16 pieds (5 m), laissant le reste de la section verticale posée au sol.</p> <p>Au lieu de cela, si vous ne pouvez pas atteindre la hauteur recommandée de 24 pieds, rendez l'antenne plus courte et la longueur totale plus longue de la même quantité à chaque extrémité. Ceci parce que sur les bandes inférieures, la plupart des rayonnements proviennent de la section verticale et rien de celle-ci ne devrait reposer sur le sol.</p> <p>Remarque: Réduire la hauteur en-dessous de 24ft réduit également l'efficacité du rayonnement et donc la performance.</p>
---	--

« Reprendre le mou » - Voici le point d'alimentation de la version de Scott (VE3SCP) de l'antenne G7FEK.



Une installation G7FEK correcte. Travail soigné et ordonné de Scott, VE3SCP. Il s'agit d'une section verticale de 24 pieds avec des extensions horizontales de 8 et 38 pieds.

## Contrepoids / radians

Pour des performances DX optimales, un bon système de terre ou de radians est requis. Cependant, dans les tests, nous n'avons pas pu voir une énorme différence entre des radians multiples enterrés et un simple contrepoids double. À moins que vous ne cherchiez le DX le plus faible, vous pouvez commencer avec un contrepoids de deux fils (radians) autour du périmètre de votre jardin en direction opposée, et vous pourrez augmenter votre système de mise à la terre plus tard si nécessaire. Commencez avec 33ft (10m) et 65ft (19,81m) pour les radians. Les radians ne doivent pas forcément aller en ligne droite.

## Conseils pour la construction

Le moyen le plus simple de créer une antenne soignée consiste à utiliser un isolateur central de dipôle pour ruban (twin) standard en haut de la ligne d'alimentation et un isolateur central pour coaxial au point d'alimentation de la ligne. (Assurez-vous que le l'âme du coaxial est connectée à la section verticale et non à la terre !). Vérifiez avant d'assembler !

Un exemple du point d'alimentation coaxial utilisé par G7FEK est indiqué sur l'image à droite - - ->>



Un point d'alimentation typique de l'antenne G7FEK avant l'imperméabilisation avec un ruban auto-amalgamant

## Mât de support

L'antenne peut être supportée aux extrémités, laissant la partie verticale suspendue en l'air. La section supérieure ne sera pas horizontale en raison du poids de l'isolateur d'alimentation, mais ce n'est pas un inconvénient - rappelez-vous qu'il s'agit principalement d'une antenne verticale. Si vous utilisez un fil robuste (2,5 mm), vous pouvez augmenter la tension horizontale pour maintenir la hauteur verticale et effectuer une installation soignée. Si, comme moi, vous préférez supporter l'antenne avec un mât sur l'isolateur, utilisez un mât en fibre de verre ou en bois si possible. Si c'est plus pratique, vous pouvez utiliser un poteau en métal en bas et ajouter une partie supérieure en fibre de verre, en PVC ou en bois pour l'isoler et éviter



Sommet de la ligne d'alimentation, après imperméabilisation - pas joli mais étanche à l'eau !!



La propre installation de Mike, G7FEK. Oui, c'est une autre façon d'arrimer la FEK !!

une longueur de résonance du mât métallique. Sur mon antenne (à gauche), j'utilise un mât en fibre de verre de 20 pieds (6 m) qui est attaché à un poteau en acier de 1,5 m (1,5 m) avec des attaches de câble robustes, ce qui me permet de l'abaisser facilement pour changer d'antenne.

### Ne pas installer en V inversé

Bien qu'une certaine pente descendante soit tolérable, cette antenne n'est pas une antenne dipôle et ne fonctionnera pas correctement dans une configuration V inversé.



"Plastic sur métal" - Utilisation d'une extension en PVC sur un mât en métal. Notez que la section verticale est tenue à l'écart du mât.

## PLUS DE NOTES UTILES

### Ajouter une bobine d'arrêt

Lors de l'utilisation de cette antenne sans plan de sol parfait, il est conseillé d'utiliser une bobine d'arrêt sur la ligne d'alimentation pour s'assurer que le chemin de retour RF se fait par le contrepoids et non par la radio! Une simple bobine d'arrêt RF en mode commun est fabriquée en bobinant 20 spires de coaxial RG58 sur un tuyau de PVC de 4 à 8 pouces (100 à 200 mm de diamètre).

La bobine d'arrêt est normalement ajoutée au point d'alimentation coaxial, mais sur cette antenne, il peut également être placé à proximité de la sortie radio, à environ 55 pieds (16,80m) en retrait de la connexion coaxiale à l'antenne. Bien qu'un peu inhabituel, la placer ici permet à une partie du coax lui-même de contribuer à l'effet de mise à la terre en travaillant comme un contrepoids supplémentaire, tout en bloquant le courant de retour RF vers l'émetteur.



Bobine d'arrêt HF de la ligne d'alimentation utilisée par G7FEK

### L'impédance de la ligne verticale parallèle n'est pas critique

La ligne d'alimentation double verticale de l'antenne est utilisée comme élément d'antenne et non comme une ligne d'alimentation de dipôle. Par conséquent, l'impédance réelle de la ligne n'est pas critique. Une ligne de 450 ohms fonctionne bien. L'écartement doit être supérieur à 20 mm.



## **Pour commencer faire les fils des éléments plus longs**

Les dimensions données sont typiques car elles sont configurées pour fonctionner sur la plupart des bandes amateurs mais peuvent varier selon les différentes installations. Commencez par des longueurs plus longues pour permettre un réglage correct de l'antenne à la résonance.

## **Gardez la partie verticale dans le clair**

La section verticale cause la plupart des rayonnements sur les bandes inférieures. Gardez-la au clair, c'est à dire ne l'attachez pas à un arbre ou ne la placez pas juste à côté de bâtiments.

## **Utilisation d'un mât métallique**

Bien que la préférence aille à la fibre de verre, un mât métallique de support peut également être utilisé. Évitez les longueurs de résonance si possible et ajouter une courte longueur de bois ou de tuyau en PVC à la partie supérieure pour constituer 24 pieds. Gardez l'élément vertical à l'écart du poteau en l'inclinant à une petite distance (30 à 60 cm).

## **A vrai dire, construisez-la**

Avec n'importe quelle antenne, la meilleure façon de la tester est de la construire, même si c'est juste un essai pour apporter la preuve du concept. Si vous n'êtes pas en mesure d'utiliser le 80m en raison de la taille de votre jardin et souhaitez une antenne multi-bande efficace sur toutes les bandes HF, c'est une bonne solution. La modélisation informatique peut être amusante, mais elle n'est pas exacte à 100% et certainement aucun substitut à la réalité.

## **Fournissez un retour d'information**

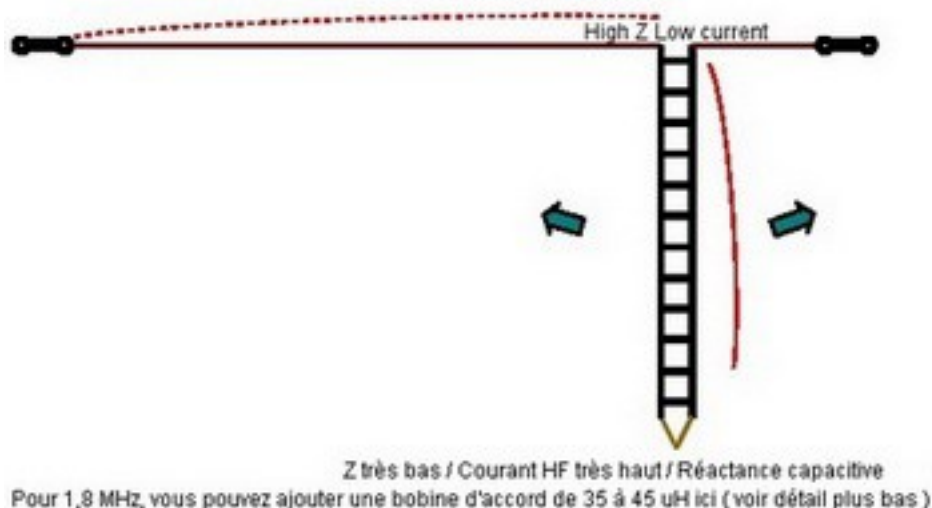
Afin que je puisse informer les autres utilisateurs, veuillez me faire savoir comment vous démarrez et si vous rencontrez des difficultés. Cela me permet de fournir des conseils et des astuces à d'autres utilisateurs.

# Modes théoriques d'opération

## 1,8 MHz et en-dessous

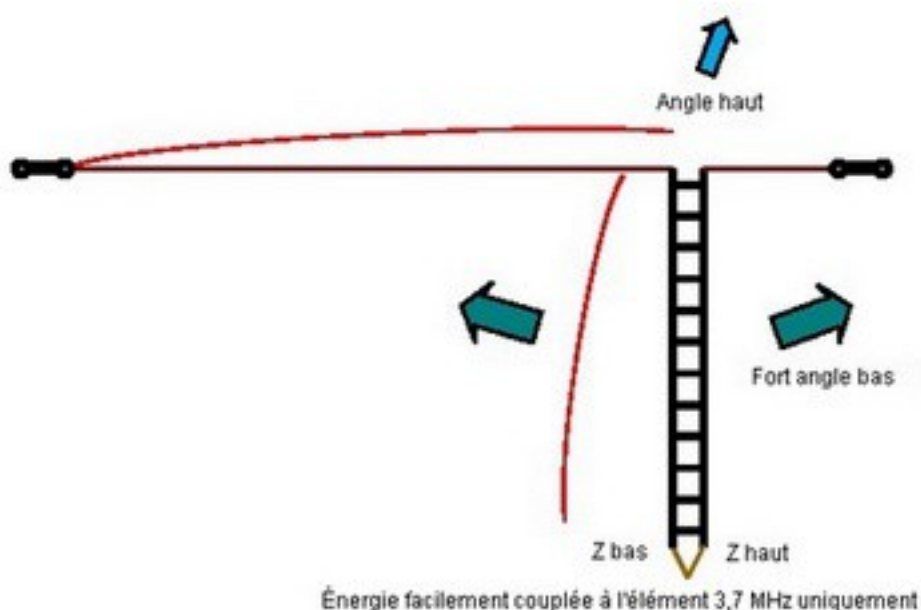
En dessous de 3,5 MHz, l'antenne est une bonne antenne de réception pour les signaux en onde au sol tels que la radio en ondes moyennes / longues et les balises NDB (n.d.l.r. : balises non directionnelles maritimes et aéronautiques).

La transmission sur 1,8 MHz est possible avec un coaxial à faible perte de très haute qualité et un coupleur d'antenne substantiel, mais il est conseillé d'ajouter une bobine d'accord pour réduire les pertes du système et améliorer les performances. Sans bobine d'accord, cette antenne n'est pas destinée à transmettre sur 1,8 MHz.



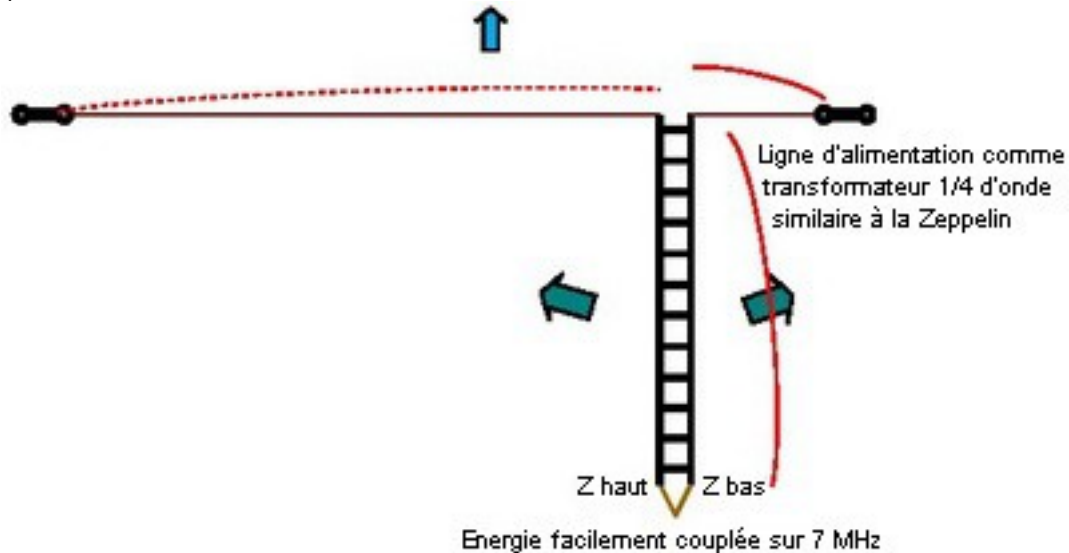
## 3,7 MHz (80 mètres)

Sur 80m, l'antenne fonctionne comme un quart d'onde Marconi en configuration L inversé. Il existe un rayonnement à angle élevé pour les contacts locaux (contacts à courte distance), mais le rayonnement prédominant est à angle bas et idéal pour le fonctionnement DX. Avec une terre raisonnable, pour le DX, cette antenne peut surpasser un dipôle pleine grandeur à la même hauteur sur 80m, mais ne nécessite que 14 mètres d'espace (moins d'une 1/2 taille de G5RV). Ici, cette antenne fonctionne bien et les performances sur 80m sont excellentes. Ce design est optimisé pour la partie phonie de la bande 80 m. On a une antenne 80m dans un petit jardin sans compromis !!



## 7,1 MHz (Marconi 1/4 d'onde)

Tout comme sur 3,7 MHz, il s'agit d'une antenne Marconi quart d'onde en configuration L inversé. Il existe un certain rayonnement à angle élevé pour les contacts locaux (contacts courte distance), mais le rayonnement est à prédominance à angle bas et idéal pour le fonctionnement DX. En raison de l'interaction des éléments, un rayonnement utile se produit le long de la partie horizontale supérieure. Il s'agit de la deuxième bande de fonctionnement primaire et il devrait être possible d'accorder de façon indépendante la résonance et un faible ROS sur cette bande en ajustant l'extrémité plus courte de l'antenne.

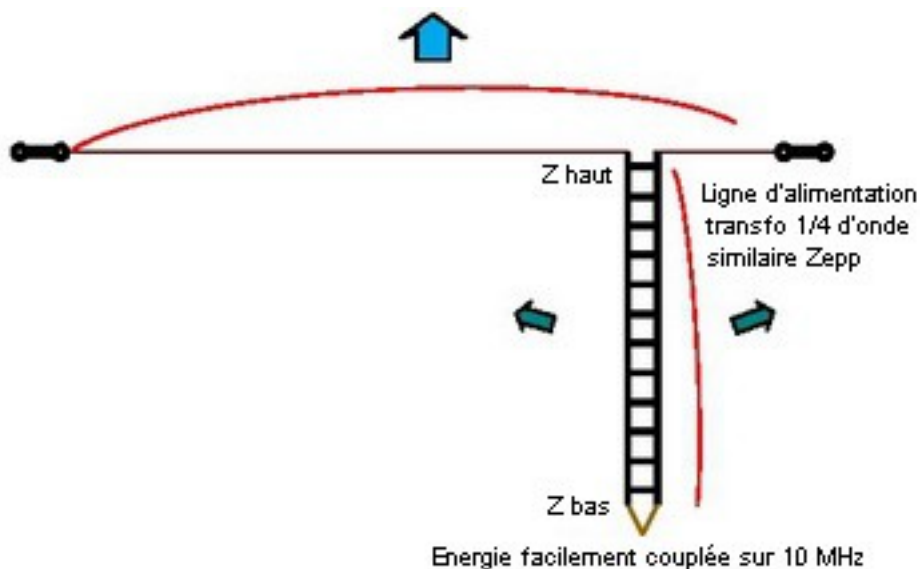


## 10 MHz (fonctionne un peu comme une antenne Zeppelin)

Cette antenne peut opérer également sur la bande de 10 MHz. Ici, nous profitons de la partie supérieure horizontale combinée avec la verticale, qui forme aussi cette fois la ligne d'alimentation. Cet élément résonne en réalité sur environ 10,8 MHz donc, dans la bande, nous aurons besoin d'un coupleur d'antenne pour supprimer la réactance capacitive et que l'émetteur ronronne.

À 24 pieds, la longueur de la ligne d'alimentation fait un transformateur quart d'onde (tout comme sur la Zeppelin) pour correspondre au point d'attaque de la ligne l'horizontale à environ 50 Ohms. Cet arrangement d'alimentation inhabituel ressemble un peu à l'alimentation unique de la Windom (alimentation filaire non résonante) mais est fonctionnellement plus similaire à celle de la Zeppelin (résonance 1/4 d'onde) sur cette bande.

Le rayonnement est principalement celui d'un dipôle horizontal à un angle élevé. Comme pour la Windom et la Zepp, il y a une petite composante verticale à angle bas qui rayonne de la ligne d'alimentation.



## 14 MHz (20 mètres) - $\frac{1}{4}$ d'onde vertical optionnel

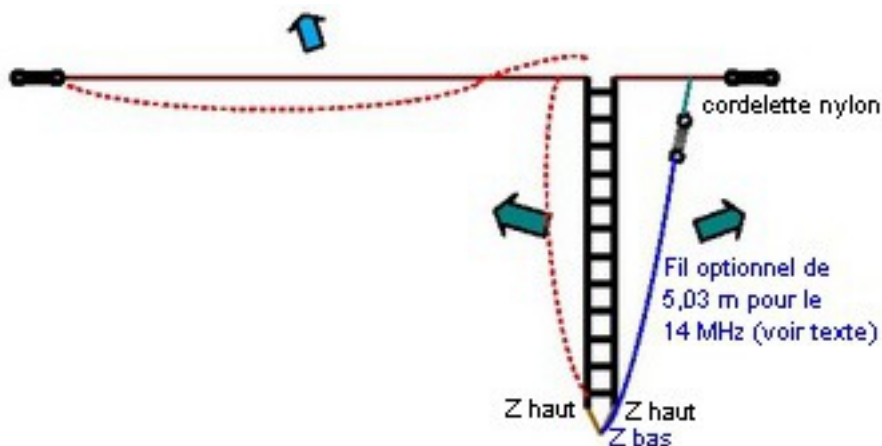
Cette bande n'est pas ma favorite et je n'ai donc pas fait d'effort pour l'inclure dans le design original. Je suis un opérateur QRP régulier et après avoir patiemment traversé les pile-up avec mes 5 watts, j'étais généralement salué avec "Echo Kilo, vous êtes 59, QRZ" !! Quoi? Bien sûr que je ne suis pas 59, idiot. J'utilise seulement quelques watts pour l'amour du ciel ! Et vous utilisez un kilowatt !! Est-ce là toute la conversation que j'ai en retour pour mes efforts? Non merci, mon vieux ! - Donc à la place, j'utilise le 18 MHz, une bande DX sympathique !!

Vous pouvez utiliser l'antenne d'origine sur 14 MHz telle quelle. Les deux éléments principaux sont résonants et dans la même phase (une onde entière et une demi-onde alimentées en parallèle), mais elles offrent une impédance élevée au coax. Les deux éléments fonctionnant en parallèle semblent rendre cela assez facile à régler car l'impédance n'est pas aussi élevée qu'à l'extrémité d'un seul élément demi-onde. Sans l'élément 14MHz supplémentaire, vous pouvez vous attendre à une certaine perte sur cette bande en raison d'un ROS élevé, surtout si vous avez utilisé du RG58 et attendez-vous à un angle de rayonnement plus élevé.

L'antenne est facilement modifiable pour un fonctionnement à angle bas, une très bonne adaptation et performances sur 14MHz.

### Comment ajouter l'élément 14 MHz

Il existe une solution simple pour le 14 MHz si vous souhaitez avoir une bonne adaptation ( $<1,5: 1$ ) et obtenir un angle bas de rayonnement pour le DX. Il suffit de connecter une longueur supplémentaire de fil de  $\sim 5$  m au point d'alimentation et de l'accrocher sous la section de 7 MHz avec une cordelette nylon et un isolateur (illustré ici en bleu). Cet élément peut être réglé pour résonner sur 14,2 MHz avec un ROS très bas. Cela excite également les éléments principaux dans une certaine mesure, par couplage parasite, car ils sont à la fois résonants et flottants avec une impédance  $Z$  élevée aux extrémités par rapport au sol. Cette modification a été testée et s'est avérée très efficace.

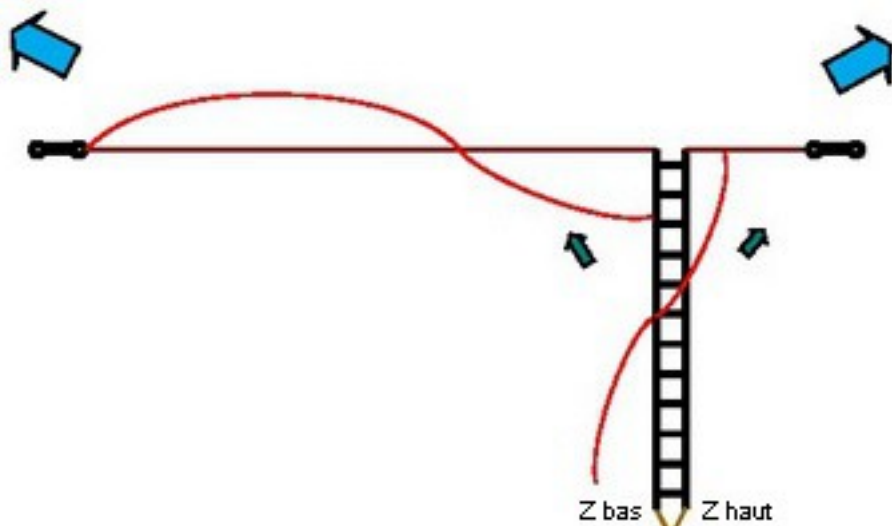


Difficulté d'adaptation à l'antenne principale car haute impédance mais l'énergie est facilement couplée à 14 MHz avec un élément optionnel basse impédance supplémentaire



## 18 MHz (17 mètres) – Long fil

Sur 18 MHz, l'élément de 3,7 MHz résonne sur la 5ème harmonique. Donc, l'élément fonctionne comme une antenne long fil en L inversé de 5/4 d'ondes. Parce que la section horizontale est résonante sur sa seconde harmonique à environ 20MHz, une certaine énergie sera couplée et rayonne à partir de cette section, provoquant un rayonnement similaire à un dipôle. Sur cette bande, le diagramme de rayonnement contiendra plusieurs lobes à l'extrémité de l'antenne. À cette hauteur, l'angle de rayonnement devrait être assez faible et la polarisation est principalement horizontale.

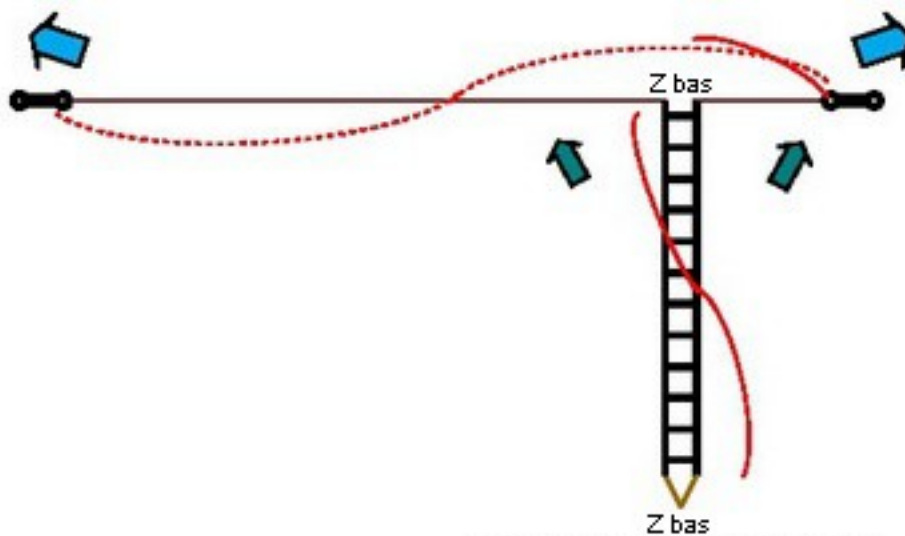


A 18 MHz, l'énergie est facilement couplée à l'élément 3,7 MHz

## 21 MHz (1 longueur d'onde long fil + 3/4 onde verticale)

La section verticale est 1/2 longueur d'onde à cette fréquence, de sorte que l'impédance sera basse au niveau du coaxial et l'adaptation raisonnable à 50 ohms. Ainsi, la section horizontale supérieure rayonnera de la puissance en tant que long fil horizontal avec les lobes les plus forts partant des extrémités (ligne pointillée).

La section verticale 7 MHz est basse impédance et est résonante à 21 MHz. Ainsi, cet élément absorbe facilement la puissance et offre une adaptation à basse impédance au coax (ligne rouge pleine). Le courant dans cet élément contribue probablement également à l'excitation de la section horizontale supérieure puisque le courant est en phase similaire, tout en ajoutant un rayonnement vertical à angle élevé au diagramme de rayonnement.

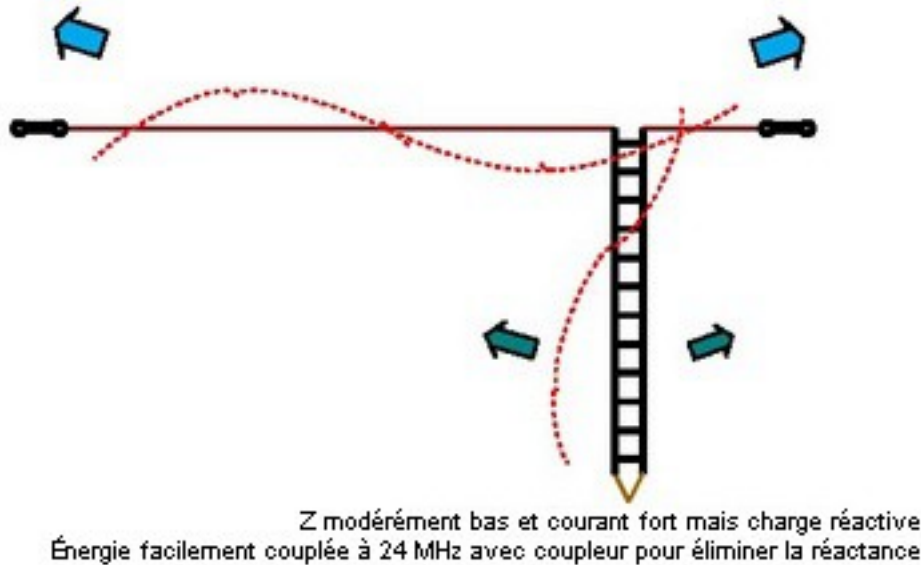


Energie facilement couplée à 21 MHz

## Bande 24 MHz

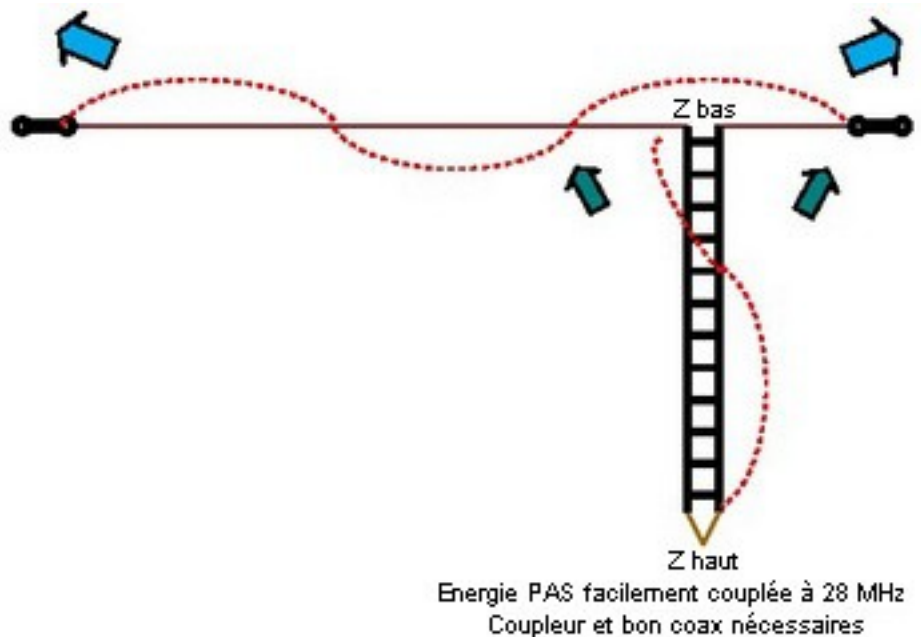
Je ne sais pas comment cette antenne fonctionne ici ou quelle est la forme de rayonnement, mais je m'attends à ce qu'elle soit similaire au 21 MHz. Je sais qu'elle fonctionne facilement avec un coupleur d'antenne. La résonance est un peu haute ici, juste au-dessus de 25MHz, mais elle est facile à accorder sur cette bande, donc elle devrait fonctionner raisonnablement bien.

Je n'utilise jamais cette bande. Est-ce que quelqu'un utilise cette bande ? Peut-être avons-nous besoin d'un cycle solaire meilleur pour pouvoir évaluer l'antenne ici.



## 28/29 MHz (3/2 onde horizontale)

Sur cette bande, la section horizontale mesure 3/2 longueurs d'onde. Elle est résonante et le point par lequel elle est alimentée est un nœud en courant et une faible impédance. Malheureusement, la longueur de 24 pieds (7,30 m) de la ligne d'alimentation, est de  $\frac{3}{4}$  de longueur d'onde et transforme l'impédance en une valeur élevée et ce n'est plus 50 ohms. Ainsi, cette bande ne s'adapte pas bien à l'alimentation à faible impédance de 50 ohms du câble coaxial. Utilisez un coupleur pour cette bande, mais prévoyez une perte dans le coaxial due au TOS élevé si vous utilisez du RG58.



## Autre solution pour le 10 m

Si vous avez un petit jardin, il n'est pas trop difficile de trouver une solution bien meilleure pour cette bande qu'une antenne filaire, une antenne CB 5/8, par exemple, est bon marché et efficace. Elle a une bien meilleure performance omnidirectionnelle à angle bas qu'un fil. La plupart des antennes long fil ont des lobes étroits hautement directionnels et ne sont pas idéales sur cette bande.

## Résumé

Cette antenne est très facile à construire et facile à faire fonctionner sur 80/40/30/20/17/15 et 12 mètres. L'obtention d'un système "parfait" fonctionnant sur toutes les bandes amateurs est un peu plus difficile, comme pour toute antenne multi-bandes, mais avec un coupleur d'antenne, l'alimentation à faible impédance observée sur la plupart des bandes est très facile à compenser pour obtenir une adaptation parfaite à votre équipement, et même si elle n'est pas parfaitement construite, l'antenne fonctionnera bien dans la plupart des cas.

Si vous utilisez une antenne dipôle G5RV ½ taille, préparez-vous à être étonné de voir combien celle-ci fonctionnera mieux, surtout sur 80 mètres et 40 mètres DX. En fait, sur 80 mètres, vous travaillerez presque comme si vous aviez un dipôle pleine taille dans votre jardin, même si cette antenne ne prend que 46 pieds (14 m) d'espace - ce qui est totalement impossible à réaliser avec la G5RV de 52 pieds et demi (16 m).

Alors, allez-y et faites quelques expérimentations. Un analyseur d'antenne sera très utile, mais si vous n'en possédez pas, il suffit de réaliser l'antenne aux dimensions données et vous ne vous tromperez pas.

## Pièces

Tout ce dont vous avez besoin est ... isolateurs, attaches de câbles, fil, ficelle, une ligne de ruban ou une échelle à grenouille de 300 ou 450 ohm et du câble coaxial 50 ohms.

Du ruban auto-amalgamant est utile pour étanchéifier certaines parties de l'antenne.

Bonne chance et continuez à expérimenter.

© Copyright 1988 - 2009 Mike Dennis M1EEE, G7FEK. Tous droits réservés. Ce document peut être distribué librement dans un état inchangé tout en conservant ce message de copyright. L'autorisation est accordée pour la reproduction et le partage des schémas à des fins non commerciales et sans récompense financière pour aucune personne. Veuillez créditer l'auteur lors de la reproduction de toute information relative à ces conceptions. Pour contacter l'auteur de cet article, visitez le site web [www.g7fek.co.uk](http://www.g7fek.co.uk) pour obtenir les dernières coordonnées.

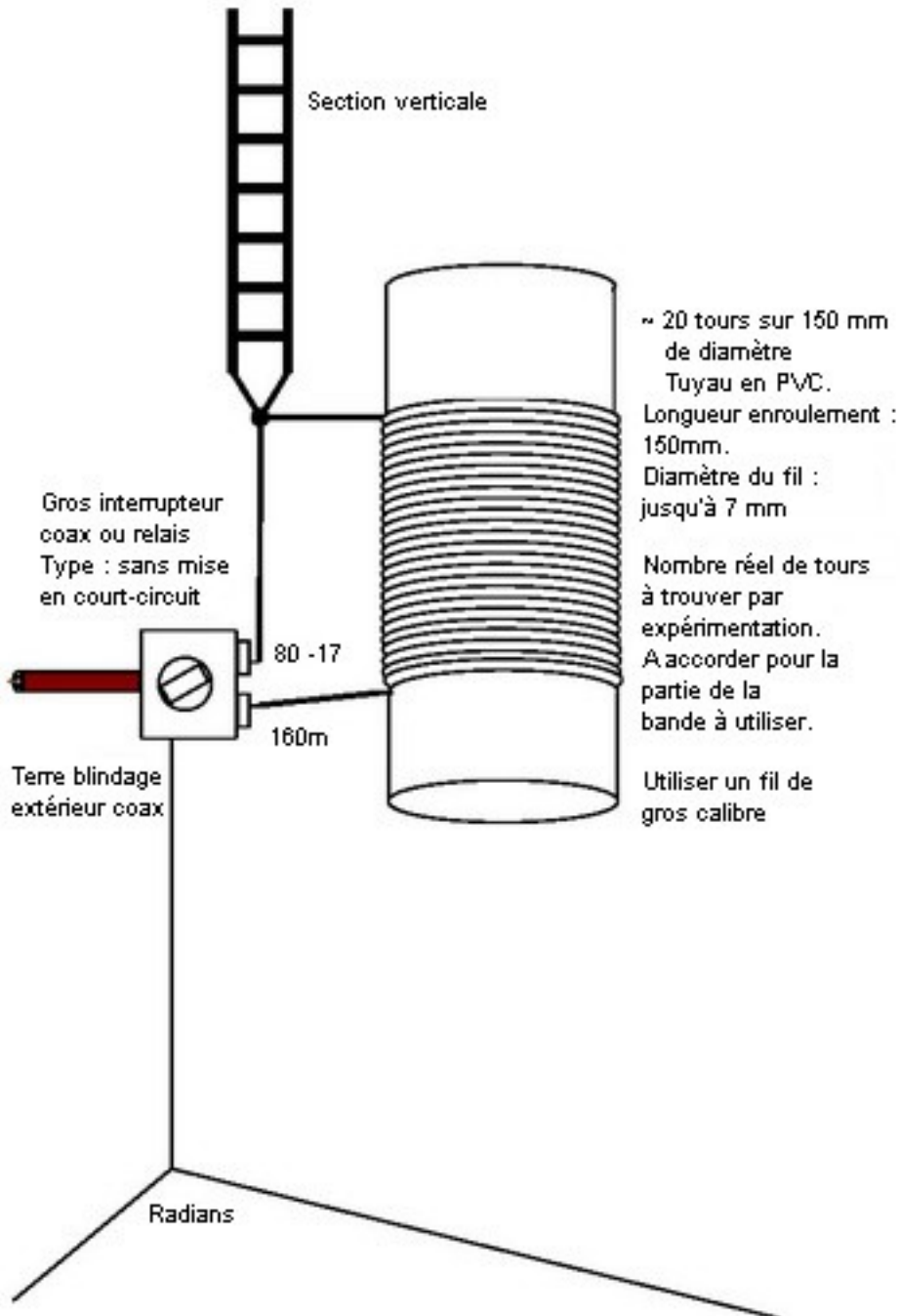
© 1988 - 2009 Mike Dennis, G7FEK. - Website: [www.g7fek.co.uk](http://www.g7fek.co.uk) - updated: 27 March 2010

# G7FEK Nested Marconi - Modification 160m

(Antenne type Marconi à éléments imbriqués G7FEK – Modification 160m)

Variante proposée pour les expérimentateurs Top Band. Pas encore testé. Par G7FEK  
La résistance de rayonnement sera faible - donc une bonne terre est essentielle.

Nombre de tours à trouver par expérimentation.



© 1988 - 2009 Mike Dennis, G7FEK. - Website: [www.g7fek.co.uk](http://www.g7fek.co.uk) - updated: 27 March 2010



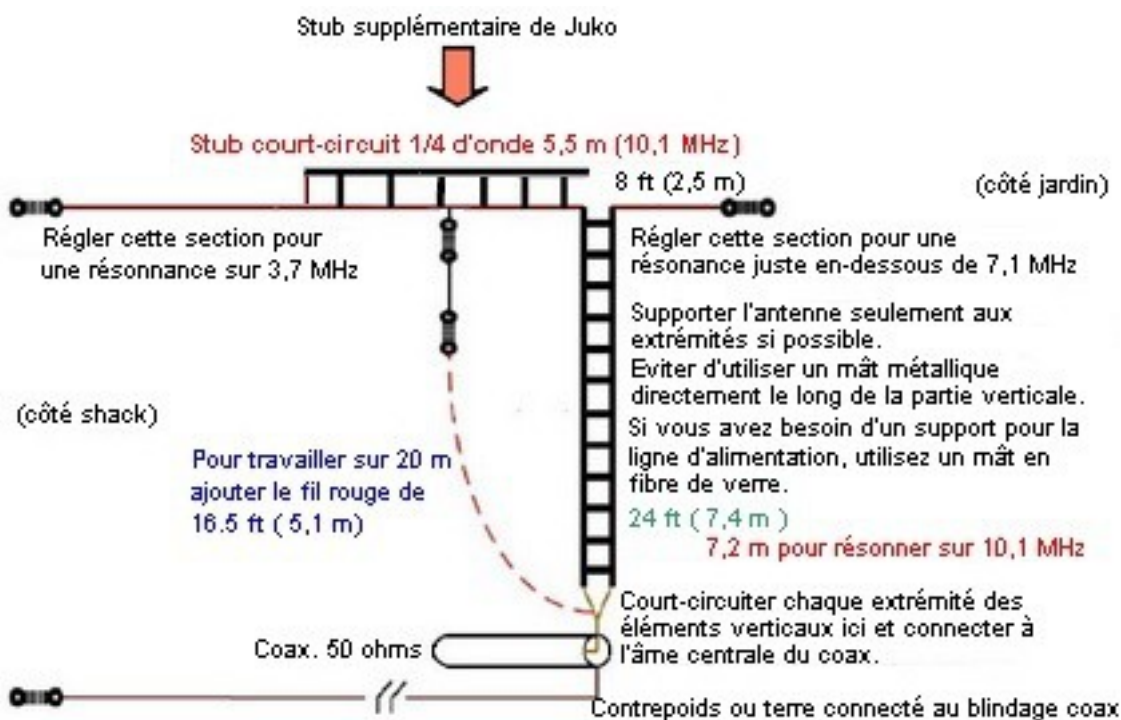
# Variante de la G7FEK proposée par Jouko, OH5RM

Pour un faible angle de rayonnement et une adaptation améliorée (pour le fonctionnement DX) sur 30m

Dans cette modification, Juko a utilisé un tronçon (stub)  $\frac{1}{4}$  d'onde en court-circuit pour isoler la section verticale à 10Mhz. Cela converti le fonctionnement style Zepp horizontale en un radiateur vertical  $\frac{1}{4}$  d'onde (Marconi) s'intégrant avec les autres bandes.

Avec 7,2 m de ligne d'alimentation et le stub de 5,5 m en court-circuit, il est apparemment possible d'obtenir un TOS très bas sur 30 m ainsi qu'un angle bas de rayonnement. Juko affirme également que le TOS est également amélioré sur les bandes supérieures, selon le programme de modélisation MMANA-GAL. Au moment de l'écriture de cet article, cela n'a pas été vérifié sur une antenne réelle par G7FEK. Tenez à l'œil le site web [www.g7fek.co.uk](http://www.g7fek.co.uk) pour les résultats de tests et d'autres variantes à venir.

*N'hésitez pas à apporter vos propres variations. Toutes les variantes qui offrent un véritable avantage aux utilisateurs et qui peuvent être vérifiées dans la réalité seront publiées avec plaisir, ici dans le document principal.*



No.	F (MHz)	R (Ohm)	$jX$ (Ohm)	SWR 50	Gh dBd	Ga dBd	F/B dB	Elev.	Ground	Add H.	Polar.
119	24.9	560.3	376.4	16.3	---	2.53	-0.72	27.0	Real	0.0	vert.
118	21.05	45.14	-7.371	1.2	---	5.87	-0.0	29.7	Real	0.0	hori.
117	14.05	36.13	-6.056	1.42	---	-1.86	-0.24	33.7	Real	0.0	vert.
116	10.12	60.34	-0.704	1.21	---	-1.35	-0.66	32.7	Real	0.0	vert.
115	7.05	45.25	-6.922	1.19	---	-1.16	-0.28	31.3	Real	0.0	vert.
114	3.55	26.95	-3.147	1.87	---	-1.84	0.86	29.5	Real	0.0	vert.



Du jeudi 3 août au lundi 7 août 2017



**GB5RC - radio Caroline**

Célébration de plus de 5 décennies de radiodiffusion  
en haute mer



Suite à notre activation très réussie du « *MV Ross Revenge* » en août 2016, nous sommes très heureux d'être en mesure d'activer à nouveau une station pour cet événement spécial en 2017. Le *MV Ross Revenge* (n.d.l.r. MV : Motor Vessel) est le foyer de la célèbre station Radio Caroline depuis août 1983.

Radio Caroline diffuse toujours ses programmes via Internet et une fois par mois, des transmissions en direct sont réalisées à partir du *Ross Revenge* via les émetteurs AM de 20kW de Manx Radio à l'île de Man sur 219 mètres / 1368kHz.

Le *Ross Revenge* est actuellement ancré sur un amarrage fixe dans la rivière Blackwater, près de Bradwell-on-Sea, Essex. Il s'y trouve depuis 2014. Ses coordonnées géographiques sont Nord 51 ° 44 '4.7 " et Est 0 ° 51' 32.9", NGR (National Grid Reference): TL975079, Maidenhead: **JO01kr** et il peut être observé facilement depuis Bradwell et à plus longue distance depuis West Mersea.

La radio d'amateur a joué un rôle important dans l'histoire de Radio Caroline et nous sommes fiers de pouvoir poursuivre cette tradition.

L'équipe se rendra sur le *Ross Revenge* le matin du jeudi 3 août, pour effectuer le travail d'installation et nous prévoyons d'être sur l'air soit tard dans la journée, soit peut-être pas avant le vendredi matin. Nous aurons deux stations Kenwood TS-590SG et 400w de sortie fonctionnant simultanément. Cette année, nous concentrerons nos activités sur 80m, 40m et 20m à l'aide de verticales pour 40m et 20m avec l'option de modifier le réglage des verticales pour 17m, 15m, 12m et 10m si les conditions sont favorables sur ces bandes. Nous installerons des dipôles pour 80m et 40m pour les liaisons inter-G et l'Europe. Si nous pouvons le gérer, nous pourrions utiliser le pylône de 45 m pour des activités sur 80 m ou peut-être 160 m, mais en raison de la façon dont il est monté, cela s'annonce difficile. Contrairement au mât original du *Ross Revenge*, tous les câbles de retenue sont connectés électriquement au corps du navire, et donc tout est complètement mis à la terre.

Encore une fois, nous nous attendons à ce que ce soit une activation très absorbante et recherchée avec de gros pileups.

Nous continuerons à opérer jusqu'aux premières heures du lundi matin, où nous fermerons les stations et dormirons quelques heures avant de prendre un petit-déjeuner tranquille, puis nous enlèverons notre équipement du navire pour être prêts à partir vers midi.

L'équipe qui sera sur le bateau pour pendant le week-end sera :

Paul, G0HWC, Tony, G0MBA, Bill, G1WJR, Terry, G4GHU, Keith, G6NHU, Richard, G7HJK, Pete, M1BRR, Colin, M1EAK.

Cette station commémorative est entièrement financée par les sept personnes ci-dessus. Aucune somme d'argent n'a été reçue de Radio Caroline ou du compte du groupe Martello Tower. Tous les dons au groupe sont utilisés pour financer nos répéteurs, balises et activités normales. Si vous souhaitez faire un don unique ou régulier au Groupe Martello Tower, cliquez [ici](#).

## QSL

Une nouvelle carte QSL sera conçue pour 2017, différente de celle utilisée en 2016. Veuillez lire ce qui suit attentivement. Le non-respect de la procédure signifie que votre carte QSL sera soit retardée, soit vous ne la recevrez pas.

Veuillez envoyer les cartes directement à G6NHU ou par l'intermédiaire du bureau et adressées à GB5RC. Si vous envoyez depuis le Royaume-Uni, veuillez inclure une enveloppe auto-adressée (SASE). En dehors du Royaume-Uni, veuillez inclure une enveloppe auto-adressée (SAE) et 2 \$. Ne pas envoyer de timbres ou de monnaie autre que des \$ US. Les cartes reçues en direct sans enveloppes ou affranchissement correct seront retournées via le bureau. **Aucune exception.**

Si vous souhaitez ajouter quelques dollars supplémentaires pour soutenir Radio Caroline, ils seront reçus avec gratitude et transmis au Groupe de soutien (voir ci-dessous).

Les QSL directes doivent être envoyées à Keith Maton, 41 Bemerton Gardens, Kirby Cross, Essex, CO13 0LQ, Royaume-Uni.

NE PAS envoyer d'IRC.

## Rapports d'écoute SWL

Nous nous rendons compte que ce sera un événement populaire et nous encourageons les rapports SWL car nous comprenons que beaucoup d'auditeurs en ondes courtes voudront notre carte QSL. Si vous envoyez un rapport SWL, assurez-vous d'inclure les informations suivantes :

Fréquence sur laquelle vous nous avez entendu.



Heure GMT (UTC).

Veillez indiquer au moins deux stations que nous avons travaillées. C'est notre façon de confirmer que vous nous avez réellement entendu opérer et que nous ne cherchons pas seulement à pêcher une carte QSL.

Il nous serait également agréable d'en apprendre un peu plus sur vous-même, de la radio que vous utilisez, de l'antenne, etc.



radio  
**Caroline** 

Le « *MV Ross Revenge* » abritant les studios, les émetteurs et le pylône antenne actuel de 48m.



A l'époque de la station pirate, le pylône atteignait 300 ft soit plus de 90 mètres de haut.

La fréquence utilisée (années 60 et 70) :  
1520 kHz. ( 197,3 mètres annoncés 199 )

La puissance de l'émetteur au départ était de 20 KW. Dans les années 80 la puissance fut portée à 50 KW maximum.





Le shack dans le navire (2016)



Milieu du dipôle 40 m sur le côté bâbord du *Ross Revenge* (2016)



**N.D.L.R.** Des radioamateurs ont joué un rôle important dans le fonctionnement des stations de radiodiffusion pirates en tant qu'ingénieurs et techniciens à bord des navires. Ils étaient chargés de la maintenance des émetteurs et du matériel technique de transmission HF et BF. Leur travail n'était pas toujours facile. Il devait être exécuté par tous les temps et pour certains le mal de mer ne facilitait pas toujours les choses.

A cette époque, j'étais adolescent déjà passionné de radio et évidemment fan de Radio Caroline que l'on entendait très bien à la côte belge. J'étais admiratif de ceux qui y travaillaient car quelque part il défiaient les règles de monopole des ondes radio mises en place par les gouvernements à la fin de la dernière guerre, en 1946. C'est d'ailleurs en grande partie grâce à ces stations pirates et à leur persévérance que le monopole est tombé mais aussi que des élections politiques ont été renversées. Ces stations diffusant du rock'n roll et de la musique pop que ne programmaient pas les stations d'état aux programmes rigides et ringards, bouleversaient un ordre établi et leur succès montrait bien que la jeunesse de l'époque voulait s'ouvrir à la nouveauté et au monde. Certainement nombre d'entre vous ont connu cette page d'histoire de la radio et peut-être se remémoreront cette période avec plaisir et nostalgie.

Il y a quelques temps j'ai contacté Don, HSØZEE alias G3VFU, qui a travaillé à bord des deux bateaux utilisés par Radio Caroline. C'est avec un certain plaisir pour l'un et l'autre que nous nous sommes remémoré ces belles années. Don a aussi mis en ligne ses souvenirs et photos prises à l'époque sur les deux bateaux de Radio Caroline. On peut trouver ces pages en cliquant sur le lien ci-après :

<http://www.hs0zee.com/HSOZEE/Caroline%20South/Caroline.htm>

Dans un prochain numéro je vous proposerai dans un premier volet, une traduction des articles concernant le matériel radio utilisé par Radio Caroline à cette époque. Un second volet sera consacré aux événements marquants et parfois incroyables qui émaillèrent la vie de Radio Caroline et certaines autres stations pirates pendant la période où elles étaient considérées illégales.



Pour les nostalgiques, vous pouvez retrouver **Radio Caroline** et **Radio Caroline Flashback** sur internet en cliquant sur le lien suivant :

<http://www.radiocaroline.co.uk/#home.html>

**Son qualité CD !!!**

AUDIO PROCESSING AT ITS BEST  
**We're sounding better than ever**  
thanks to the DSPXmini-HD



A l'heure où j'écris ces lignes, Radio Caroline vient de se voir attribuer tout-à-fait légalement la fréquence en onde moyenne de 648 kHz avec une puissance de 1 KW. L'émetteur devrait être localisé dans l'Essex, le centre historique vers lequel étaient plus spécialement dirigés les programmes de Radio Caroline Sud situé alors en Mer du Nord au sud de Harwich. La Légende continue !

## Trucs et Astuces



**GLOMEX**  
*The best in marine antennas*

### Prise PL-259 sans soudure pour RG-58

Ce type de prise peut dépanner lors d'opérations en portable, en mobile ou en toute autre occasion où l'on ne possède pas d'outils et pas de fer à souder sous la main.

De leur qualité dépend aussi la fiabilité de l'installation. Ces prises PL-259 sont plaquées or pour éviter l'oxydation et pour une meilleure conductivité.

Cette prise ne nécessite aucun outil pour être placée sur le câble coaxial. On aura seulement besoin d'un petit couteau ou un canif pour dénuder le câble coaxial. Elles sont spécialement conçues pour être utilisées en milieu marin dans les installations VHF.

Le placement de la prise sur le câble est cependant délicat et demande d'être soigneux mais une fois en place elles vous donneront entière satisfaction. Testées et utilisées par ON6WG.

Son prix un peu élevé est sans doute justifié par le placage or et le design de Glomex.

En vente chez Accastillage Diffusion sous la réf. N55239 sur le lien web ci-après :

<http://www.accastillage-diffusion.com/catalog/Prise-PL-259-Sans-soudure,4430.html>

