

Mensuel sauf juillet et août
Novembre 2004 P207092

Belgique-Belgie
P.P-PB 4020 Liège BC 4046

Janvier 2006

ONOLG

Union royale des amateurs émetteurs
Membre de l'ARU



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

Happy New Year!



Editeur responsable
ON4LUC
37, rue Wachiboux
4140 Sprimont
Tel :0475/765868

Peut être ouvert pour contrôle postal



Union royale belge des amateurs-émetteurs asbl.

Membre de l'IARU **PRESIDENT DE LA PROVINCE DE LIEGE**

SPECIA GIOVANNI **ON5PO**

Av des Sillons,86, BONCELLES 4100

04.3370485.....on5po@be.tf145575 MHz

Editorial,

Janvier 2006

Cher amis et amies,

Voici une année de passée, avec de bonnes et pour certains de moins bonnes nouvelles.

La disparitions de notre ami Jean de ON6TJ, un Om a prendre en exemple, dans notre beau hobby, Jean ,tu restera toujours dans nos mémoires, maintenant, tu a rejoins nos anciens.

Nous avons pu voir par le nombre de nouveaux ON3, la réussite de la nouvelle formule pour accéder au radioamateurisme et encore aux inscriptions pour les cours et examens pratiques ,prévu pour ce début d'année ,félicitation et bienvenue .

A propos de nos relais phonie, je souhaite que l'échéance prévue pour ce début d'année se confirme, que le travail de nos acharnés techniciens soit profitable a tous, que nous puissions profiter et faire profiter de cette technologie.

A tous, mes meilleurs vœux, une bonne et enrichissante année 2006.

Janny SPECIA

ON5PO

PP de la Province de LIEGE

Sommaire

Editorial 2006

Sommaire on4luc

Construisons une beam 50 méga 3éléments

Une interface modes digitaux simple et bon marché

Le multi doublet simple à construire

L'attaque en double alternance

Rapport réunion RBO

Rapport réunion LGE

ATV via oiseau

DX FM

Rappel code Q par ON3AB

Chers amis radioamateurs, je souhaite avant toute chose vous présenter mes meilleurs vœux Pour 2006, que cette année vous permette de vivre de grands moments de radio et de réaliser le dx rêvé à cette occasion, soulignons que les hivers 2006,2007 et 2008 devraient être particulièrement propices aux ouvertures sur les bandes basses 160 et 80m qui contrairement aux bandes hautes sont plus efficaces lorsque l'activité solaire est au plus bas.

Vous aurez remarqué un changement dans la présentation de votre revue ON0LG en effet j'ai la lourde tâche (du moins provisoirement) de reprendre en charge la rédaction de votre revue. Freddy On4ni a déjà depuis plusieurs mois signalé son intention de passer la main afin de profiter au mieux de sa convalescence.

Soulignons que malgré la maladie il n'a jamais manqué une seule fois à cette tâche de rédacteur qui lui a été confiée.

Vu le manque de candidats repreneurs, il aurait été regrettable que personne n'assure la pérennité de cet outil de communication qu'est on0lg et pour lequel Freddy (on4ni), Kiki (on 4bh) et d'autres ont consacré tant de temps, c'est pourquoi, j'ai accepté cette tâche pour 6 mois (pas un de plus) afin qu'une solution soit trouvée.

Aucun d'entre nous ne sommes de vrais pros de la rédaction et bien sûr tout n'est pas parfait et moi-même il m'est arrivé de critiquer, mais, je vous assure que lorsque l'on est de l'autre coté de la barrière, confrontés aux difficultés on devient plus tolérants ...

Je me rappelle des appels réguliers de Freddy afin de recevoir de la matière souvent il du rédiger seul l'entièreté de la revue en se basant sur des documentations glanées dans ses bouquins ou sur le net.

Un espoir peut être les nouveaux venus les on3, ils sont jeunes, ou moins jeunes, mais en tout cas fraîchement licenciés, donc par définition très motivés et peu ou pas encore impliqués dans certaines querelles d'arrière garde qui minent notre Hobby.

Certains mon dit avoir le sentiment d'être victimes d'une certaine forme de discrimination et bien allez y les gars profitez en, ces pages vous sont grandes ouvertes, ne faites pas de complexes envoyez moi vos récits sur, votre premier contest, une mini expédition, l'activation d'un château de votre lieu de vacance, un petit article technique, une question à poser, un récit sur votre premier grand dx et le sentiments que vous avez ressentis...

Cette revue évoluera certainement dans le futur certains outils de communications modernes et peux coûteux sont maintenant à notre disposition (e-mail, site internet, serveur, mailing list...) l'image, le sons, la vidéo, le temps réels... sont des possibilités dont ils serait stupide de se priver .

Je tâcherais d'être à la hauteur de mes prédécesseurs et j'espère que cette lecture vous sera agréable.

ON4LUC

Une yagi 3 éléments 50 mégas

Cette bande est dite magique, sans doute parce qu'elle permet des Dx vraiment surprenant lorsqu'elle est ouverte.

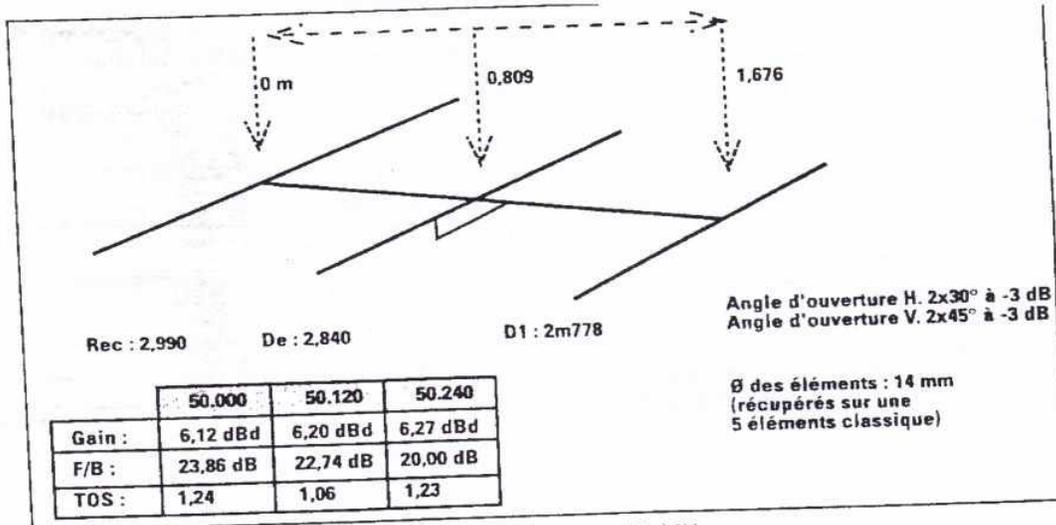
Toutefois telle une jolie femme, la bande des 6 mètres saura se montrer Capricieuse et rester silencieuse de longues semaines.

Je vous propose de réaliser une Beam 3 éléments simple mais efficace et qui saura être votre alliée dès les premières ouvertures de propagation au printemps.

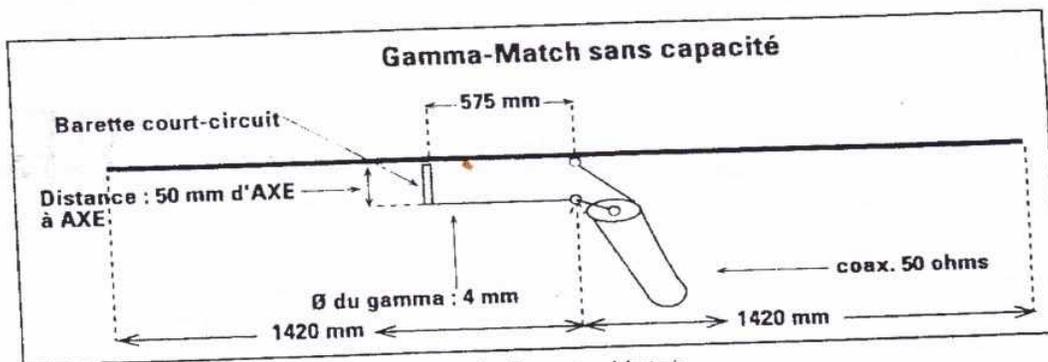
Un simple rotor bon marché suffira à l'orienter.

Excusez la qualité du schéma récupéré sur le net, toutefois j'ai personnellement réalisé cette antenne avec succès sur base d'une yagi destinée à la réception de radio fm

Une Beam 27méga pourrait également vivre une seconde jeunesse...



Exemple d'antenne 50 MHz.



Détail du Gamma-Match.

Port série ou es tu ?

(Par ON4KJC)

O

Bonjour, j'utilise un ordinateur portable qui ne possède pas de port série comme bon nombre de pc moderne.

Etant donné que beaucoup d'appareils radio amateur (interface mode digitaux, rotors, cat système) n'utilisent pas encore de port usb
Voici donc ma solution.



Petite remarque : j'utilise un usb 1.1 donc bien faire attention au modèle car je crois qu'il existe en usb 2.

Deuxième chose aller voir dans panneau de configuration -système -matériel

Ensuite gestion de périphérique pour voir comment l'ordinateur a nommé

Votre port série (COM1,2,3,4,5).

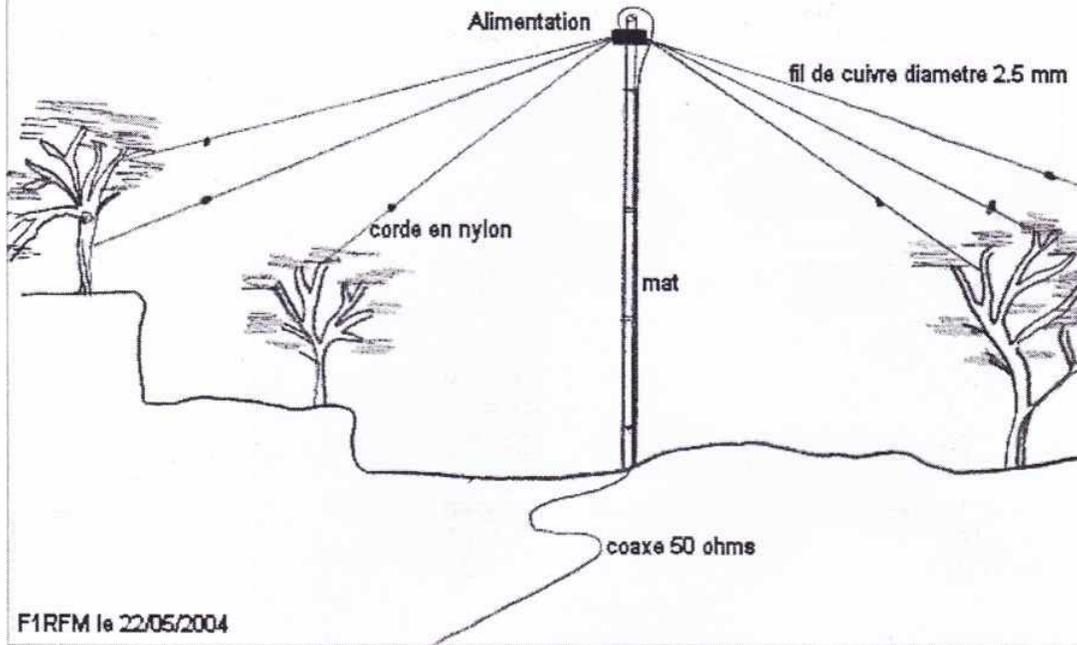


Adresse : acjcsbsms@hotmail.com
ON4KJC Jean Claude

01-2006-05

A l'intention des ON3 et des om's qui souhaitent construire une antenne Multi bandes, bon marché, efficace et simple à construire.
 Vous pouvez faire un choke balun en enroulant 6m40 de rg58 sur un tube plastique (descente de toit) d'environ 20cm de diamètre, les spires seront jointives et tenues en place par des bandes colsons à une extrémité vous connectez les doublets à l'autre votre câble de descente d'antenne.
 L'antenne fonctionnera sans problèmes avec 3 dipôles donc 3bandes minimum

MULTIDoublet



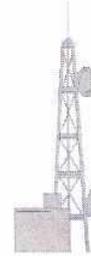
F1RFM le 22/05/2004

BANDE en metre	FREQUENCE en mhz	L en metre	1/2 L en metre
10	29.000	4.93	2.47
12	24.940	5.73	2.87
15	21.200	6.75	3.37
17	18.120	7.89	3.95
20	14.200	10.07	5.04
30	10.125	14.12	7.06
40	7.050	20.28	10.14
80	3.650	39.18	19.59
160	1.840	77.72	38.86



01-2006-06

L'attaque en double alternance



Il est étonnant de constater que les radioamateurs si souvent à la pointe de la technique dans de nombreux domaines n'ont pas encore songé, du moins à notre connaissance, à utiliser l'attaque en double alternance de leurs antennes. Ce système d'une grande simplicité fut mis au point aux Etats-Unis par l'américain C.D. Farth, en 1947, et permet, grâce à un système de déphasage au niveau de l'antenne, de doubler le gain et la directivité de tout le système rayonnant.

Principe :

Si cette technique a été découverte à la suite de calculs menés sur les équations de Maxwell, l'américain Farth, lui, l'a prouvé par analogie avec les systèmes de redressement en simple et double alternance, nous allons montrer succinctement son raisonnement tel qu'il le publia en son temps.

Sur la figure 2A nous avons un montage redresseur simple alternance, le calcul montre que la valeur moyenne de la tension obtenue après la diode est égale à $V_0 = V$ racine de deux sur deux pi; V étant la tension au secondaire du transformateur.

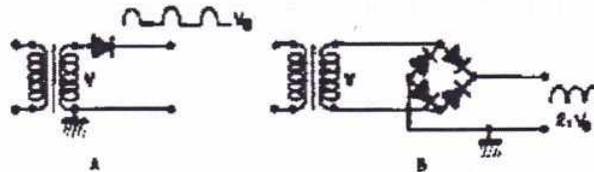


Fig. 2

Le même transformateur utilisé

avec un redressement double alternance fournit en B une tension $V_0 = V$ racine de deux sur pi soit deux fois V_0 .



Fig. 1

Le gain est de deux.

Prenons maintenant une ligne lambda; un signal appliqué à une extrémité se trouve déphasé de 360° à l'autre extrémité (figure 1A).

Si on inverse les sorties de la ligne (figure 1B), les tensions sont

déphasées de 180°, comme dans le système de redressement en double alternance; l'application simultanée de ces deux tensions déphasées au niveau de l'antenne double la valeur moyenne du champ rayonné; il y a donc un gain apparent de deux.

Expérimentons la double alternance

Antenne en double alternance

L'antenne utilisée est sans importance, on suppose qu'elle est adaptée au coaxial ou à la ligne qui l'alimente (figure 3).

La ligne de déphasage est constituée d'une longueur de coaxial égale à $k \lambda$, k étant le facteur de vélocité du câble (0,66), elle prend le signal avec une certaine phase au niveau du coaxial et le ré applique une demi période plus tard au même niveau, mais déphasé de 180° ; les tensions s'ajoutent.

L'adjonction de cette ligne ne doit pas modifier l'impédance de l'antenne, le ROS à la base du coaxial est inchangé; de plus, plusieurs lignes taillées pour différentes bandes peuvent être mises en parallèle sans rétroaction d'une bande sur l'autre.

Conclusion:

Si l'on ajoute qu'au gain obtenu ce déphasage élargit de 33 % la bande passante de l'aérien auquel il est connecté, on comprend la large utilisation qui en est faite des deux côtés de l'Atlantique chez les stations professionnelles, d'autant plus que ce gain est aussi valable à la réception.

Notons enfin le rôle de symétriseur qui permet l'attaque par coaxial d'une antenne symétrique.

Cet article paru en avril 1970 dans radio ref il était signé de D.Sandulcre

R. B. O.



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



4711 Walhorn – EUPEN, Ketteniser Straße 51, Druckerei Janclaes (Clubraum)
Bericht der RBO-Versammlung vom 9. Dezember 2005

anwesend: Marc ON1MDZ, Carlo ON4GMC, Rolf ON4LEA, Bruno ON4UAF,
Helmut ON5VU, Josef ON6KSH, Pol ON8BV
entschuldigt: Ralf ON4LFE, Ferdi ON8BN (vertritt heute abend den RBO auf der Weih-
nachtsfeier beim OV-G01)

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

- 1. QSL-Karten :** Rolf verteilt die wiederum neu eingetroffenen QSL-Karten und sammelt die abzuschickenden Karten ein.
- 1. Rückschau > Funkflohmarkt AMTEC Saarbrücken** Auch in diesem Jahr, am Samstag, dem 27. November waren Helmut 5VU und Rolf 4LEA wieder auf der alljährlichen AMTEC in Saarbrücken. Fazit war: Einer der besten Amateurfunkflohmärkte in DL. Trotz Schnee und Winter waren drei große Hallen sehr gut besucht und gut bestückt. Rolf brachte für seine neu zu erstellende Außenanlage folgende neue Antennen mit: Flexayagi für 2 m FX-213, 70cm FX-7033, 23 cm FX-2309 ferner ZX-Yagi für 6 m ZX6-2 und Fritzel Rotary Dipol FB-13 für 10-15-20 m. Jetzt fehlt nur noch eine Flexayagi für 13 cm FX-1316, damit die Anlage im Sommer 2006 fertig gestellt werden kann.
2. Rückschau > Dortmund : Am Samstag, dem 3. Dezember sind Helmut 5VU und Rolf 4LEA, wie bereits geplant und abgesprochen, nach DL zum alljährlichen Dortmunder Amateurfunkflohmarkt gefahren. Diesesmal wurden keine besonderen Schnäppchen gefunden und mit nach Hause gebracht.
3. Rückschau > St. Truiden : Sonntag, den 18. Dezember sind Marc 1MDZ, Josef 6KSH, Helmut 5VU, Rolf 4LEA zum traditionellen Amateurfunkflohmarkt nach St.Truiden (Cafeteria Viehmarkt) gefahren. Alle sind fündig geworden und mit „erleichterten“ Brieftaschen und mehr oder weniger vollen Tüten nach Hause gefahren.
- 3. Kommende AfU-Flohmärkte:**
Sa 11. Feb. (DL) 11. Afu-Flohmarkt KAARST 2006 (OV-R31) 145.500/ 438,800 MHz
Georg-Büchner-Gymnasium, Am Holzbüttger Haus
41564 Kaarst- Vorst. 08h:30-13h30 > <http://www.r31-kaarst.de>
So 12. Feb. (ON) Hambeurs Turnhout (NOK)
Kapelweg 52 2300 Turnhout
10h bis 15h > <http://users.pandora.be/uba.nok/>
- 4. UBA-Mitglieder:** Helmut teilt mit, daß z.Z. 7 RBO-Mitglieder auch Mitglied im UBA sind.
- 5. Amtsübernahme des Kassenwarts:** Bruno 4UAF teilt mit, daß er sein Amt als Kassenwart niederlegen möchte. Josef 6KSH erklärt sich bereit, das Amt für die Zukunft zu übernehmen. Bruno sei Dank für lange (18) Jahre Kassenführung.
- 6. Dummyload bereits bestellt:** Helmut teilt mit, daß er die neue Dummyload (Clubanschaffung 2005 für ca. 200 Euro, inklusive Dämpfungsglied d.h. 20 dB-Abschwächer) bei der Firma Eich-Elektronik, Ulm bestellt hat, jedoch, was den Liefertermin angeht, eine Neuauflage abgewartet werden muß.

Ende der Sitzung gegen 22:30 Uhr. Nächstes Treffen wird sein am Freitag 13. Jan.2006

Vv 73 de Rolf ON4I FA

01-2006-09

Réunion de la section LGE du 12 décembre 2005

Présents :

- ON1.
- ON4. KGL, DOM, WU, KJC, KEB, YS, LRG
- ON5 PO, JU, CJ, FO, TM,
- ON6 QP, HRN, DP.
- ON7 AP
- ON8 GD.
- ONL. 7091, 4408, Libert.

Excusé: ON4BH, ON4AHJ, ON4luc.

Invités:

1. Notre QSL manager (et PP de la Province) Janny distribue les cartes QSL..
2. Notre PS Eloi commence la réunion en nous donnant des nouvelles du relais ON0LG. Marcel ON5FO ainsi que Jean Paul y consacrent pratiquement tout leurs temps libres. Nous aurons peut-être un QSO pour la réunion de janvier ????
3. Notre PS donne encore quelques explications sur le nouveau projet de formation a la licence HAREC qui sera nous l'espérons disponible pour 2006. La section LGE se propose d'organiser une session si il y a des élèves ????
4. Eloi passe au point suivant qui est l'étude des prévisions budgétaires pour la revue Provinciale pour l'année 2006. Cette discussions est approuvée par tous les membres présents. Malheureusement au moment de la rédaction de ce rapport des mauvaises nouvelles nous sont arrivées de la section du GDV qui désire arrêter sa participation à la diffusion de notre revue PROVINCIALE .Alors quid ???????
5. Eloi demande si il y a une bonne âme dans l'assemblée pour reprendre la fonction de rédacteur de notre revue Provinciale. Au moment de rédiger ce compte rendu j'ai le plaisir de vous annoncer que nous avons un remplaçant A notre ami Freddy. Il s'agit de notre ami Luc ON4LUC. Un grand merci Luc au nom de tout les OM de la province
6. **La séance de formation sur la rédaction du dossier d'antenne par ON7PC est reportée à la réunion du 14 janvier 2006**
7. J'ai le plaisir de vous annoncer la réussite de tous les candidats à l'examen théorique de l'IBPT. Toutes nos félicitations a Gérôme, Yves, Enzo, et Libert.

Votre secrétaire ON4KGL – Eloi

PROCHAINE REUNION DE SECTION
Le samedi 14 Janvier 2006
AU LOCAL DE BLEGNY DES 14 HEURES.

Ordre du jour.

- 1.- Nouvelles de la section.
- 2.- Démonstration du Programme RFHSD 1.1 par Pierre ON7PC
- 3.- Questions et réponses (si possible)
- 4.- Goûter du nouvel an.

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

F6DTL/goélan mobile ATV

L'extraordinaire récit qui va suivre prouve à quel point le cerveau d'un radioamateur est imaginaire, c'est une histoire vraie, photos à l'appui.

Quand on connaît l'assiduité et le dévouement de notre ami ON5EE à toujours améliorer l'installation du relais ATV nul doute que cette histoire pourraient lui donner des idées.

Si vous apercevez une créature abritée d'un parka vert et bardés d'antennes au sommet du pylône des croisettes par tous les temps, rassurez vous ce n'est pas Jacky ON5EE qui tente d'apprivoiser un gros volatile, mais bien son inséparable comparse Francis on5ry qui pointe la dernière antenne du moment en direction de la Baraque fraiture Hi 3x .

UNE CAMERA TV SUR LE VENTRE D'UN GOELAND



Voici quelques informations supplémentaires concernant nos activités:

Nous avons, il est vrai, utilisé un goéland, (Jojo) comme porteur de notre mini caméra émetteur vidéo en 1255 Mhz. L'expérience n'a eu lieu que trois fois avec des résultats très variables. En voici les raisons:

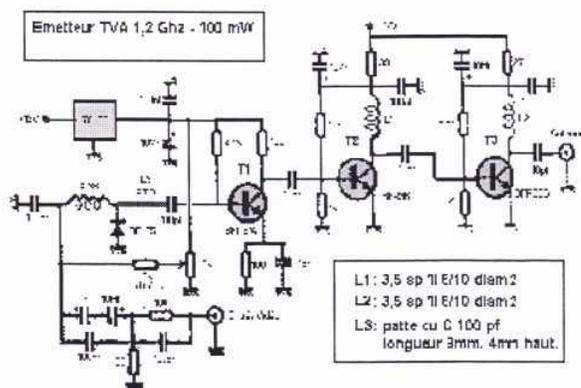
Tout d'abord, Jojo n'est pas totalement apprivoisé. Je dirais même qu'il est parfaitement sauvage quoique très accoutumé à nous.

1. Historique:

Voici deux ans, cet oiseau, au cours de ses périples avait pris l'habitude de venir piller ma poubelle. Effronté comme pas un, il venait même prendre la nourriture dans nos mains. Et puis il disparaît quelques jours et on le voyait revenir, toujours avec la même idée "manger". L'histoire s'arrêterait là si, voici quelques mois, alors que j'avais réalisé un tout petit émetteur TV en 1255 MHz de 100 mW un idée délirante m'était venue. Mon chien, un petit caniche, fait des fugues fréquentes. J'avais dans l'idée de l'équiper d'une petite balise pour le retrouver. Et pourquoi pas la caméra HF ? Et voila le goéland qui revient.

Alors, toujours plus fantastique, pourquoi ne pas l'équiper, lui aussi?

Il a 1,5 mètre d'envergure d'ailes et peut très certainement emporter 1 Kilogramme dans les airs, alors, a fortiori il peut très bien emmener 300 Grammes de matériel. J'en parle à quelques OM amis et on prépare notre affaire.



2. Première expérience:

Capture de la bête avec coups de bec à l'appui. On l'équipe, avec des élastiques la première fois, pour retenir la caméra, et on le lâche. Il a fallu le lâcher à plusieurs reprises, car il s'obstinait à faire quelques mètres pour revenir vers les poissons que avions pris avec nous comme monnaie d'échange. Bon, après quelques essais, le voila en l'air. A une trentaine de mètres au début. Pour la réception: une petite parabole de 60 cm de diamètre, illuminée par un dipôle horizontal, qu'il faut pointer en permanence vers l'oiseau. Un récepteur satellite du commerce (900 Mhz à 2,4 Ghz) et un petit téléviseur N/B comme moniteur. Les images sont excellentes, mais très mauvaises à la fois. L'antenne de l'émetteur est un petit bout de fil pendu de 6 cm et on constate des changements de polarisation qui annulent le champs reçu par la parabole. Nous n'avions pas de magnétoscope fonctionnant en 12 Volts. Mais les images sont tout de même très impressionnantes.

La sensation de voler par nous même est très forte et nous procure une petite déception: on ne peut pas diriger "l'engin". Pour la récupération du matériel, cela a été relativement aisé.

"Jojo" revient inmanquablement vers nous dès que l'on lui tend un poisson et même un simple bout de chiffon. Mais il faut ensuite l'attraper, sans le blesser et surtout le déséquiper. Cela prend du temps et de la patience.

3. Deuxième expérience:

Bien évidemment, après la première expérience, nous avons rendu sa liberté à notre porteur. C'est quelques jours plus tard qu'il est revenu. Ce jour la j'étais seul, sans personne pour m'aider. Par contre j'étais prêt avec un nouveau système "d'accroche" pour la caméra: à savoir un adhésif double face pour coller la caméra directement sur le poitrail de Jojo. C'est tout de même plus facile pour la pose et la récupération du matériel.

Il se méfie maintenant. Il sait ce qui l'attend...

A la réception (dans le shack): une antenne quart d'onde pré amplifiée (BFR90). Un récepteur satellite (Tonna XL 200 C), pour la vidéo, un PC 486 équipé d'une carte d'acquisition vidéo pour la capture d'images.

Cela marche bien mais les inversions de polarisations sont toujours présentes. Les images n'ont rien de sensationnel, les champs autour du QRA ... quelques mètres d'altitude. Autant dire ce que l'on voit depuis la colline d'à côté.

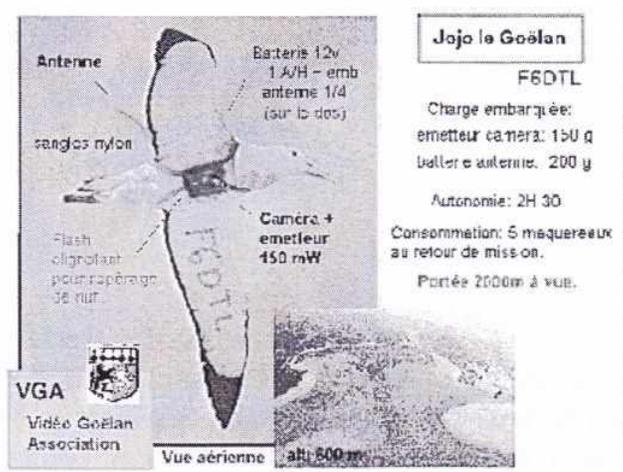
4. Troisième expérience:

Là, tout était prêt. Les hommes, le matériel, les véhicules.

Le lieu: le bord de mer. Le transport de JOJO, dans un carton...mouvement,. Le vol s'est bien déroulé au début. Puis voyant qu'il n'y avait rien à manger Jojo a pris la décision de partir vers le large.... Horreur.. et le matériel? La caméra envoyait toujours des images (autonomie 20 minutes environ) mais l'oiseau était très haut et la qualité de l'optique ne permettait pas d'obtenir des images de qualité. Enfin, c'était toujours mieux que rien. L'enregistrement des images avait lieu sur un vieux magnéto portable acheté quelques Francs dans un "dépôt vente" et qui nous a lâché bien vite. La bande magnétique s'est enroulée autour des galets presseur. Il a fallu découper la bande enregistrée. Quelques centimètres seulement, remontés dans une cassette vide, pour obtenir une image valable qui a été reproduite sur le PC. La récupération de Jojo n'a pas été aisée. Nous le pensions parti définitivement.

Et puis il est revenu. La caméra était mouillée mais toujours accrochée à ses plumes.

Nous n'avions pas pensé à cela. Qu'il puisse se poser sur l'eau....



5. Conclusion:

Nous avons encore beaucoup à apprendre. Le goéland est sans doute une expérience amusante et très certainement transportable sur d'autres types d'oiseaux.

Une oie ou un aigle par exemple. En tous les cas, pour le moment, Jojo brille par son absence. C'est la période d'éclosion des œufs chez les goélands et peut-être que nous nous sommes trompé. Jojo n'est peut-être pas un "Monsieur" ce qui expliquerait son absence. Il faudra le rebaptiser "Gigi", qui sait ?

Pour la technique, cela avance. J'ai en construction un émetteur de 100 mW tout en CMS et une caméra de 9 cm² et de 10 Grammes, objectif compris.

Le tout, émetteur, caméra et piles au mercure, entre dans une petite boîte d'allumettes. Je pense que nous allons encore "délirer" un peu dans les mois à venir.

F6DTL - Georges BELLEZIT

Le DX en bandes radio FM (88-108)

Au cours de ma carrière professionnelle (dans le domaine des radios privée) j'ai été amené à répondre à des cartes qsl d'amateurs de radio des Swl qui pratiquaient l'écoute de station radio FM lointaine, en profitant des conditions de propagations anormales.

Je me souviendrai toujours de cette première demande de qsl d'un Finlandais qui avait capté la modeste station de radio locale que j'avais lancée avec une bande de copain sur les hauteurs de Grivegnée.

Un vrai exploit pour cet amateur de dx fm car nous étions équipés d'un émetteur délivrant seulement 100w sur une antenne ¼ onde !!!

Bien entendu l'équipement de cet auditeur particulier était à la hauteur de l'exploit, préamplis bas bruits, antennes beam en phase, récepteur sensible et sélectif, cavités ... Lors de la rédaction d'on0lg ce souvenir m'est revenu et je souhaite faire découvrir cet aspect de la radio et qui sait faire naître des vocations.

L'idéal est de débiter avec un bon autoradio souvent plus sensible qu'un tuner fixe, le RDS devrait aussi vous aidez à identifier la radio écoutée, une beam à 4 ou 5 éléments devraient déjà suffire on en trouve à bas prix .

J'ai glané pour vous quelques informations sur le net.
ON4LUC

Le DX dans la bande FM

L'utilisation de la bande de radiodiffusion FM est locale, pas question d'atteindre des auditeurs situés à des centaines ou milliers de kilomètres. Une portée raisonnable est de l'ordre de 50 à 80 kms dépendant du relief des lieux et de la puissance de l'émetteur. C'est ainsi que l'on y trouve des stations ayant des programmes régionaux, l'audience visée étant clairement des auditeurs de la région voisine de l'émetteur. Les programmes nationaux sont retransmis via plusieurs émetteurs dispersés dans le pays. Les conditions normales de propagation sur cette gamme de fréquences sont ... nulles. C'est-à-dire que, normalement, il n'y a pas de propagation du tout. Les ondes se transmettent en ligne droite de l'émetteur vers le récepteur. Cependant, il arrive que les conditions soient anormales et que la portée soit nettement supérieure à ce que l'on pourrait s'attendre. Ces conditions peuvent être :

- une inversion de T°. En principe, plus on monte en altitude et plus il fait froid. Or ici, c'est l'inverse qui se produit : la T° augmente lorsque l'on monte. L'onde émise est emprisonnée et réfractée par l'air plus chaud. On pourrait comparer cela à une espèce de couloir véhiculant l'onde. Dans ces conditions, la portée peut atteindre plusieurs centaines de kilomètres (> 200 et < à 500 kms). La réception est relativement stable, une légère et lente variation du signal est possible. Ce phénomène, appelé propagation troposphérique, est rare, mais pas exceptionnel. Il peut se passer à n'importe quel moment de la journée, été comme hiver.

- une autre condition intéressante est la réflexion du signal radio par les couches ionisées de l'atmosphère (ionosphère). C'est le phénomène de réflexion par *sporadique E*. Sous l'effet de l'activité solaire, la haute atmosphère s'ionise et joue un rôle de miroir pour les ondes. Au lieu de s'échapper dans l'espace, celles-ci sont en parties réfléchies sur ces couches ionisées et reviennent sur terre. Ce phénomène est bien connu et est exploité pour toutes les liaisons en ondes courtes lorsque l'on veut parcourir plusieurs milliers de kms. Par contre, au dessus des fréquences de 30 à 50 MHz, le phénomène est peu fréquent. Néanmoins, lorsque cela se produit, il est possible d'atteindre des distances de 1000 à 2000 kms, parfois plus. La réception est souvent très instable, de fortes et rapides variations du signal sont observées (fading). La station peut disparaître après quelques secondes ou quelques minutes pour être remplacée par une autre station ... ou par rien du tout. On peut capter, par exemple, des stations italiennes ou espagnoles en FM stéréo avec, parfois, l'affichage du nom de la station (RDS) lorsque le signal est suffisamment fort. Ce type de propagation ne se produit qu'en été et plutôt dans l'après-midi et la soirée.

Le matériel

J'utilise un autoradio installé dans la maison et alimenté par une alimentation stabilisée 12V. L'antenne est un simple dipôle mais un fil de 1 ou 2 mètre(s) convient également. Les autoradios sont très sensibles et assez sélectifs. Si une station puissante ou proche est captée sur 90 MHz et que l'on essaie d'écouter la fréquence de 90.2 ou 90.1, beaucoup de récepteurs bons marchés continueront de capter la station de 90 MHz. Très gênant lorsque l'on veut essayer de détecter des signaux faibles ou deux stations sur des fréquences voisines. Pas besoin d'investir dans un super autoradio mp3 de la mort qui tue, un bête autoradio d'occasion (mais avec RDS quand même, c'est mieux) se trouve facilement sur ebay aux alentours de 30-50 €.

J'utilise également le récepteur ATS-909 de SANGEAN qui est très complet et pas trop cher. Je l'ai modifié pour qu'il puisse recevoir la bande FM de 64 - 74 MHz. Cette bande est utilisée par les pays de l'est mais ils utilisent également le segment 87.5 - 108 MHz. Je publierai prochainement des photos et des liens sur la modification de l'ATS-909

La chasse au DX

Pour chasser le DX, rien de bien compliqué : je balaye la bande FM en commençant par le bas c'est-à-dire en partant de 87.5 et je remonte vers 108 MHz. Si, vers 92 ou 93 MHz, je n'entends rien de particulier, j'arrête. Inutile de remonter jusque 108 MHz. Il y a plus de chance de capter des stations DX en début qu'en fin de bande. La fréquence maximale réfléchiée par l'ionosphère est variable et dépend de

l'activité solaire. On l'appelle la *MUF* (Maximum Usable Frequency). La MUF peut très bien être de 22, 30, 95 ou 144 MHz, selon les conditions. Si la MUF est de 95 MHz, inutile de balayer le segment 100 à 108 MHz.

Le problème de la bande FM, c'est sa saturation : difficile de trouver des fréquences libres. A défaut de fréquence libre, je me contente de fréquences "relativement libres", c'est-à-dire là où les stations sont, d'habitudes, très faibles. Il est intéressant d'avoir une "cartographie" de la bande FM lors de conditions normales de façon à pouvoir détecter une radio sur une fréquence inhabituelle.

Comment savoir la valeur de la MUF ? Soit on balaye la bande au petit bonheur la chance, soit on essaye de s'informer. Avec internet, c'est facile de se faire une idée sur l'état de la propagation. Il suffit de consulter l'un ou l'autre site que l'on appelle, en jargon radioamateur, *DX-Cluster*. Il s'agit de sites mis à jour en permanence par des radioamateurs : ceux-ci y introduisent les contacts intéressants qu'ils ont eu avec une station lointaine (DX) ou tout simplement leurs observations sur l'état de propagation d'une bande de fréquence particulière. La bande de radiodiffusion FM faisant partie de la bande des 3 mètres (soit 87.5 -> 108 MHz), je contrôle les DX-Clusters qui reprennent le 50, 70 et le 144 MHz. Avec le 50 ou 70 MHz, on est un peu en dessous de la bande FM mais ça laisse présupposer des ouvertures possibles dans la bande radiodiffusion. Par contre, lorsque la propagation est au rendez-vous sur 144 MHz, elle l'est forcément aussi plus bas, donc bingo !

Il faut bien sûr que les stations qui rapportent ces observations soient dans la même région ... à prendre au sens large. Habitant près de Bruxelles, si une station hollandaise, française (pas le sud bien sûr !) ou allemande (pas trop loin non plus !) indique des conditions favorables, c'est bon. Si cela vient d'un Polonais ou d'un Russe asiatique, il y a peu de chance pour qu'il y ait quelque chose ici. Encore que, les conditions peuvent évoluer ...

Ces informations sont extraites du blog de on4lao radioamateur, mais aussi amateur de dx fm .



Chers amis OM,

En lisant des anciennes revues j'ai trouvé des informations qui ne sont que rarement diffusées de nos jours ;

Le code Q, les abréviations propres à nos activités et le plan de fréquences..sont des outils de base indispensables à la pratique de notre hoby.

Je tenais à vous en communiquer le contenu.

Super 73 de ON3AB.

Les abréviations.

Les amateurs emploient couramment de nombreuses abréviations, généralement tirées de l'anglais, et qui constituent une véritable langue internationale.

Ces abréviations sont particulièrement utilisées en télégraphie.

Nous donnons ci-après les plus usitées :

L'amateur utilise des codes qui lui sont propres, il se sert d'abréviations spéciales. Tout cela constitue une véritable langue internationale, permettant le trafic avec le monde entier.

ABREVIATIONS EN USAGE DANS LE TRAFIC DES AMATEURS

Abréviation	Signification d'origine anglo-saxonne	Equivalent français
AA	All after...	Tout ce qui est après.
AB	All before	Tout ce qui précède.
ABT	About	Environ ou à propos de.
ABV	Abbreviate	Abrégez S.V.P.
ABVE	Above	Au-dessus.
AER	Aerial	Aérien, antenne.
AF	Audiofrequency	Basse fréquence.
AGN	Again	Encore, de nouveau.
AL	All	Tout, tous.
ANI	Any	Aucun, quelque.
BCI	Broadcast interference	Brouillage sur un récepteur de radio-diffusion.
BCL	Broadcast listener	Usager de la radiodiffusion.
BCNU	Be seing you	Je vous retrouverais volontiers.
BCP		Beaucoup.
BCR	Broadcasting receiver	Récepteur de radiodiffusion.
BCUZ	Because	Parce que, à cause de.
BD	Bad	Mauvais, gênant.
BF		Basse fréquence.
BJR		Bonjour.
BK	Break in	Travail en duplex.
BLW	Below	En-dessous.
BN		Bon.
BNE		Bonne.
BSR		Bonsoir.
BT	But	Mais.
BTR	Better	Mieux, meilleur.
BTWN	Between	Entre.
B4	Before	Avant.
C	Yes	Oui.
CC	Cristal controlled	Contrôle par quartz.
C/O	Care of, Courtesy of	Aux bons soins de...
CFM	Confirm, I confirm	Confirmez, je confirme.
CK	Check	Contrôle, essai.
CL	Call	Appel, indicatif d'appel.
CLD	Called	Appelé.
CRD	Calling	Appelant.
CLG	Can	Pouvoir, je peux.
CN	Cannot	Je ne peux pas.
CNT	Can you	Pouvez-vous.
CNU	Conditions	Conditions (de propagation).
CONDX	Converter	Convertisseur.
CONV		Compte rendu.
CR	Card	Carte (QSL).

Abrévia- tion	Signification d'origine anglo-saxonne	Equivalent français
CU	See you	Je vous verrai.
CUAGN	See you again	Je vous verrai de nouveau.
CUD	Could	Pouvait, pourrait.
CUL	See you later	Je vous verrai plus tard.
CW	Continuous waves	Ondes entretenues, télégraphie.
DEG	Degree (s)	Degrés (angle, température).
DIFF	Difficult	Difficile.
DNT	Do not	Ne... Pas...
DOPE	Dope	Renseignement, message.
DR	Dear	Cher.
DX	Distance	Distance, liaison lointaine.
EL	Element	Élément (d'une antenne).
ER, RE	Here	Ici.
ES	And	Et.
FB	Fine business	Très bien, bon travail.
FDR	Feeder	Ligne d'alimentation.
FER, FR	For	Pour.
FM	From	De, venant de.
FQ	Frequency	Fréquence.
FRD	Friend	Ami.
FRM	From	Venant de.
GA	Good afternoon	Bonne après-midi.
GA	Go ahead	Allez-y.
GB	Good bye	Au revoir.
GD	Good, good day	Bon, bonjour.
GE	Good evening	Bonsoir.
GG	Going	Allant à.
GH	Good hunting	Bonne chasse.
GL	Good luck	Bonne chance.
GLD	Glad	Joyeux, heureux.
GM	Good morning	Bon matin.
GMT	Greenwich mean time	Temps moyen de Greenwich.
GN	Good night	Bonne nuit.
GND	Ground	Terre.
GUD	Good	Bon, bonne.
GV	Give	Donnez, transmettez.
HAM	Amateur	Amateur.
HI	Laughing	Signe d'hilarité.
HLO, HLW	Hello	Salut.
HM	Him	Lui.
HPE	I hope	J'espère.
HR	Here, hear	Ici, entendre.
HRD	Heard	Entendu.
HRX		Heureux.
HV	Have	Avoir.
HVNT	Have not	Ne pas avoir.
HVY	Heavy	Lourd, abondant.