



N°10 septembre 2004

# NMR

## evue

Rédacteur : Guy MARCHAL ON5FM 73 Av du CAMP B5100 JAMBES 081/30.75.03 guy\_marchal@village.uunet.be  
Site de la section : [www.moncrabeau.org/on0nrevue](http://www.moncrabeau.org/on0nrevue)

Nouvelles de la section

Nouvelles de l'UBA

Des news dont : le nouveau coupleur d'antenne SGC et  
l'enregistrement de Winpack et UI-View

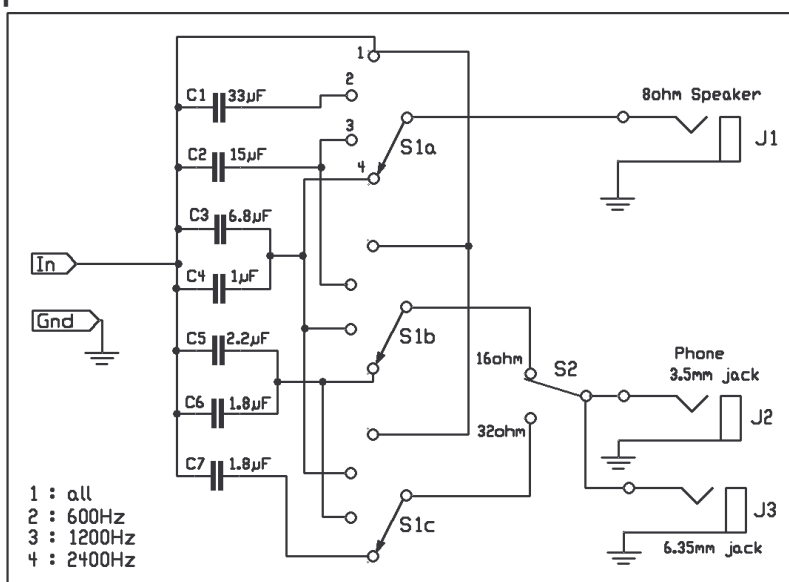
Les diplômes obtenus par la section

Des tubes en alu

pour vos antennes  
et vos mats

Nouveau logiciel de  
propagation :  
GeoAlert-Extreme  
Wizard

Et ...



# COMMENT AMELIORER LE CONFORT D'ECOUTE D'UN RECEPTEUR DE TRAFIC

Les archives de NMRevue sont disponibles au formats PDF et HTML sur le site ON0NRevue :  
<http://www.on0nrevue.be.tf> dans la section "Articles" ou directement via l'URL  
<http://www.on0nrevue.be.tf/nmrevue>  
Pour recevoir NMRevue en format PDF par e-mail ou vous désinscrire, rendez vous sur  
<http://www.on0nrevue.be.tf/nmrevue>

## EDITORIAL

# LE CQ-QSO DEVIENT BIMESTRIEL

Le communiqué suivant a été publié sur le site de l'UBA, dans CQ-QSO et reproduit en packet radio :

« (15 Août 2004, wv) Le président de l'UBA l'avait évoqué dans son allocution de nouvel an, il l'avait répété au cours du congrès de l'UBA à Torhout, le 8 mai dernier et maintenant c'est chose faite.

Le conseil d'administration de l'UBA a décidé de limiter la publication du CQ-QSO à six numéros par an.

Le conseil d'administration considère qu'il existe suffisamment d'autres moyens, souvent plus efficaces, pour se tenir au courant des diverses activités au sein de l'association ainsi que dans le monde des radioamateurs.

Au début de l'année, le nouveau serveur Internet de l'UBA a été mis en service. Ce fut le point de départ d'un site Internet très élaboré, auquel se sont ajoutés, en un rien de temps, toute une série de rubriques d'actualité. Le grand avantage est que ceci permet de suivre les événements de très près (délai de parution de quelques heures), ce qui n'était pas le cas d'un magazine où il faut compter un délai de parution d'un mois et demi.

Désormais notre périodique paraîtra tous les deux mois. »

Voici une nouvelle qui laisse un sentiment mitigé. Personne, évidemment, ne souhaitait cela. Mais le désir de payer une cotisation moins élevée semble avoir été la plus forte. Pour une majorité ?... A noter que le sujet était déjà sur la table lorsque j'étais administrateur de l'UBA il y a 10 ans

CQ-QSO va donc probablement devenir un organe administratif officiel agrémenté d'articles techniques, d'annonces et informations non urgentes. Il va, en fait, redevenir un peu ce qu'il était il y a 35 ans, à une époque où des délais d'impression énormes empêchaient la publication des nouvelles. En ce temps-là, près de la moitié de la revue étaient occupées par des articles techniques et trois ou quatre pages étaient consacrées aux comptes-rendus des réunions des sections.

Il faut aussi savoir qu'à cette époque, CQ-QSO était doublé d'un petit magazine stencillé appelé « On The Air ». On avait donc deux revues mensuelles. On the Air reprenait toutes les nouvelles qui ne pouvaient attendre : les annonces de contests et autres concours (ils étaient moins nombreux qu'actuellement), les résultats de ceux-ci et les fameuses Petites Annonces tant attendues par tous. Comme il était composé de quelques feuillets agrafés, on pouvait les détacher et les afficher dans le shack si besoin.

### **Se tenir au courant**

Une phrase de ce communiqué m'a toutefois interpellé :

« Le conseil d'administration considère qu'il existe suffisamment d'autres moyens, souvent plus efficaces, pour se tenir au courant des diverses activités au sein de l'association ainsi que dans le monde des radioamateurs. »

Avec ces termes : « *Se tenir au courant* ».

Jusqu'à présent, l'info arrivait dans chaque foyer et tout un chacun « la voyait passer ». L'information informait, ne serait-ce que passivement. Maintenant, il faudra *aller la chercher*. Y penser et le vouloir expressément. Seuls les gens vraiment motivés iront. Tous ceux qui ont eu à gérer une section savent parfaitement ce qu'il en est à ce point de vue ! Ce sera alors notre rôle à nous, CM, de faire en sorte que ces infos informent effectivement. Mais cela ne concernera que ceux qui participent aux réunions. Les autres ne ressentiront-ils pas une impression de vide ?

Un questionnaire permettrait de savoir combien d'OM vont au moins une fois par mois visiter le site de l'UBA. Les compteurs Web donnent de bons chiffres mais ils comptent tout autant ceux qui y vont tous les jours que ceux qui y vont une fois par an, sans le discerner. Nous aurions alors le pourcentage de gens qui serait touché par l'information. Je suis persuadé qu'il ne doit pas atteindre 20% selon ce que m'a donné une petite enquête dans mon entourage OM.

### **A vouloir économiser, les OM auront-ils toujours le sentiment d'en avoir pour leur argent ?**

Une réponse est partiellement donnée dans le même numéro de CQ-QSO, quelques pages plus loin : on offre la possibilité aux OM de s'abonner aux revues d'associations étrangères à prix spécial.

Cela veut dire que des gens sont prêts à dépenser de l'argent pour avoir les magazines des conseils de l'UBA. Et, fait aberrant, la plupart coûtent nettement plus cher qu'une affiliation à l'UBA ! Si notre Association prend la peine d'organiser ce service, c'est qu'il y a suffisamment de demande... Il est donc indéniable que le papier est un des principaux attraits de la cotisation.

J'en viens alors à imaginer le contre-pied à cette décision du C.A. : pourquoi ne pas dissocier la revue de la cotisation ? Faire, d'une part, une newsletter officielle simple et bon marché, envoyée à tout le monde par la poste lorsque le besoin

s'en fait sentir, pour tout ce qui concerne les communications légales et, d'autre part, une revue dodue, bien fournie en articles techniques et infos de tous genres rédigés en collaboration avec les associations sœurs. *Hé, l'Europe existe que diable !* Il y aurait alors deux cotisations : une très bon marché sans la revue et une autre avec CQ-QSO.

Je suis sincèrement persuadé que cette option a été envisagée et examinée. Et qu'elle n'a pu être retenue pour des raisons certainement justifiées et basées sur des paramètres et des chiffres concrets ; notamment l'impossibilité d'atteindre un quota suffisant pour avoir un prix de revient acceptable. Pour imprimer ONONrevue de cette manière, il aurait fallu tirer à plus de 1000 exemplaires par mois.

### **Proposition**

La décision a été prise, nous verrons cela à l'usage. Espérons que nos responsables pourront dégager des conclusions fondées et concrètes ; ce qui n'est pas évident à faire.

Alors, foin des critiques stériles : nous savons ce que valent les "faut qu'on...", "pourquoi qu'on fait pas...", "y'a qu'à faire..." ; le «on» étant, bien entendu et par définition, tout à fait quelqu'un d'autre que soi.

Ressuscitons donc le "On The Air", faisons parvenir l'information aux OM directement dans leur E-boîte aux lettres. L'expérience de NMRevue nous a prouvé qu'un bulletin diffusé par E-mail est viable. Et c'est loin d'être le seul ni le premier ! Tous les OM n'ont pas Internet, voir d'ordinateur, mais ils peuvent faire appel à un parent, un voisin, un ami, un autre OM, pour recevoir les publications.

Les sections peuvent s'organiser pour imprimer quelques exemplaires pour ceux qui ne peuvent recevoir la bonne nouvelle. Nous le faisons à Namur avec la revue du club et ça marche. Mieux même : les "invendus" sont mis en dépôt dans le principal magasin OM de la région, chez LCR (ON4KIW). Ainsi, on touche des gens qui ne nous connaissent pas, on les intrigue, on les intéresse. La preuve : nous enregistrons au moins quatre nouveaux membres venus par cette filière depuis la fin de l'année passée !

### **Conclusion**

Il est piquant de constater que l'Internet que nous avons tant décrié et suspecté d'être un ogre qui dévorerait la passion OM de beaucoup d'entre nous, est plutôt en train de s'accaparer nos publications. Evidemment, je me garderai bien de jeter la première pierre à qui que ce soit : elle tomberait sur moi en premier lieu !

Je pense que le meilleur moyen de contrer Internet était de le mettre à notre service, de le transformer en service postal, en librairie, en bibliothèque et de se trouver sur la route des OM qui y déambulent par désœuvrement ou désintérêt du radioamateurisme. Il fallait leur dire qu'il y a toujours quelque chose à faire pour s'amuser dans ce hobby, qu'il est bien vivant et que ce ne sont pas des pans entiers de sa structures qui s'effondrent mais qu'ils se transfèrent ailleurs : dans ce sac-internet où il suffit de plonger la main pour se servir. C'est exactement ce que le site web de l'UBA fait et c'est bien ainsi.

Mais attention : Internet ne devra jamais être autre chose qu'un accessoire secondaire de notre hobby !

ON5FM CM NMR

**N'OUBLIEZ PAS :**

**LE DIMANCHE 3 OCTOBRE, AURA LIEU LA BROCANTE DE  
LA LOUVIERE**

**C'est une des dernières brocantes OM de Wallonie et  
probablement une des plus importantes du pays**

**Voyez l'annonce dans CQ-QSO pour plus d'infos.**

# DANS LA SECTION

## **PROCHAINE REUNION :**

Elle aura lieu le samedi 02/09/2004. A l'ordre du jour : les cours pour la licence de base, mise sur pied d'un noyau de contesteurs, envisager d'organiser une AG UBA par la section ou la province.

## **LA LICENCE DE BASE**

Au moment où j'écris ces lignes, les cours pour la licence radioamateur de base ne sont pas encore commencés. Ils le seront ce samedi 25 septembre de 14.00 à 17.00. Après quelques petits flottements, tout semble bien parti. Nous avons 6 candidats. Le plus jeune a 12 ans et le plus ancien a 68 ans.

## **LA LICENCE DE BASE : UNE PREMIERE REUSSITE A NMR !**

André-Marie ONLxxxx est le plus acharné à décrocher une licence. Il avait déjà une bonne partie des renseignements avant que les cours ne soient décidés. Il a commandé le manuel et l'a reçu dès qu'il est sorti de l'imprimerie. Suite aux renseignements qu'il avait pris auprès de l'IBPT –à une époque où l'incertitude régnait toujours au sujet de cette nouvelle catégorie- il a été inscrit d'office au premier examen.

Une rapide étude du manuel pour ne pas seulement faire figuration et notre André-Marie a réussi haut la main cet examen avec 23 bonnes réponses sur 24 ! Résultat : je n'ai plus besoin de rechercher son call ONL (pour éviter les "xxxx", HI) car on l'appellera dorénavant ON2AML et ce, jusqu'à ce qu'il aie réussi la licence HAREC... ce qui ne devrait pas tarder ! Nos plus chaleureuses félicitations lui sont adressées ! Un détail qui fera plaisir à plus d'un d'entre nous : il a l'intention d'apprendre et de pratiquer la CW aussi.

Moralité : c'est faisable par tout ceux qui auront suivi les cours; surtout en se donnant un peu de mal.

Un détail qui m'a fait plaisir : il a demandé à suivre quand même le cours car il estime avoir encore à apprendre. Il en est de même pour ON4VOL qui a pourtant récemment obtenu sa licence décamétrique. La modestie couplée à la lucidité est une très bonne qualité. Bravo à tous les deux.

Cela fera du bien à la section d'avoir des jeunes motivés et «qui en veulent» !

---

## **NOUVELLES DE L'UBA**

*Ces nouvelles ont été prises sur le site de notre association : [www.uba.be](http://www.uba.be). Ce sont celles qui ont été commentées lors de la dernière réunion de la section.*

### **COMMENT RECHERCHER LES NOUVEAUTES SUR NOTRE SITE ?**

(31 août 2004) Tout le monde aura probablement eu l'occasion d'utiliser le MOTEUR DE RECHERCHE sur ce site (le bouton à gauche, en dessous, juste à côté "TECHNIQUE"). Puisque sur toutes les pages il y a une barre avec la date "Update: dd/mm/yy (INDICATIF RESPONSABLE)", il suffit de mettre la date d'hier pour obtenir la liste de tous les messages modifiés hier. Attention, la liste des fichiers modifiés n'est mise à jour, de sorte qu'il n'est possible de rechercher que les d'hier ou plus vieux encore, de même que les fichier au jour le jour.

### **LE CALLBOOK DE L' IBPT EST DISPONIBLE**

(31 août 2004) Il y a quelques mois, tous les radioamateurs licenciés ont reçu un courrier de l' IBPT qui leur demandait l'autorisation de publier l'adresse complète dans le callbook que l'IBPT envisageait de mettre sur son site.

Aujourd'hui, Mr D. Erzeel, ir, nous informe: "Le callbook a été adapté et comporte maintenant plus d'informations. Vous pouvez y accéder sur notre site, à l'endroit habituel. Chaque mois nous ferons une mise à jour." Encore une fois nos félicitations et nos remerciements pour cette initiative de l' IBPT!

### **L'EMPLOI DES INDICATIFS ON60**

(31 août 2004, jd) Il ya quelques temps déjà, l' UBA a demandé pour ses stations de sections un indicatif spécial à l'occasion du 60ème anniversaire de la libération en 1944. Ils s'agissait d' ON6 suivi d'un 0 (le chiffre zéro) et d'une lettre. Ces indicatifs spéciaux ont été obtenus pour la période de septembre à décembre 2004. Pendant cette période les sations clubs sont reconnues par l' IBPT avec ces calls spéciaux et ils NE PEUVENT PAS utiliser leur call ordinaire. Nous payons une seule taxe de contrôle. De plus il est normal que lorsqu'un indicatif spécial est demandé, il soit utilisé.

### **DIMANCHE PROCHAIN ON4UB EST DE RETOUR !**

(30 août 2004, jd) Comme déjà annoncé au mois de mai, les émissions de ON4UB ont repris ce dimanche 5 Septembre. Emission en néerlandais à 10h locale

Emission en français à 10h35 locale  
Emission de Retinne (Liège) sur 144.625  
Emission de Ronse sur 144.650  
Temporairement pas d'émission sur 432.650  
Emission sur 80m : 3625 +/- QRM

## LES RESULTATS COMPLETS DU CONTEST WEU SONT DISPONIBLES

(28 août , jd trad pc). Les résultats complets du contest unique organisé par l' UBA "WELCOME TO THE EUROPEAN UNION" se trouve sur la page des Contests dans la rubrique et aussi ici .

En tout il y a eu 337 participants dont 20 stations ON. Il est remarquable de constater le grand nombre de stations des pays Baltes qui ont participé à ce contest.

## LE NOUVEAU PROGRAMME DE CALCUL POUR VOTRE DOSSIER D'ANTENNE

(27 août 2004, jd) En janvier 2002, nous avons écrit un article dans le CQ-QSO qui décrivait çon très détaillée comment nous pouvions nous mettre en ordre vis-à-vis de la nouvelle loi concernant le rayonnement RF produit par nos antennes. Immédiatement après, nous avons mis à disposition des membres UBA la feuille de calcul Excel et depuis cette date nous en avons distribué environ 1200 exemplaires à nos membres.

Pierre ON7PC, a maintenant réécrit cette feuille de calcul sous la forme d'un programme en Delphi, ce programme est encore plus simple et plus convivial et la base de données qui comprenait environ 70 antennes a été enrichie d'un certain nombres d'antennes VHF-UHF, ainsi que de beaucoup d'antennes du site de DM2BLE (essentiellement des antennes commerciales). Ce qui signifie que la base de données compte environ 230 antennes! Les ©pirates ont donc encore du pain sur la planche.

Nous allons essayer d'envoyer le nouveau programme à tous ceux qui ont reçu la feuille de calcul. Nous savons aussi qu'un certain nombre d'adresses E-mail ont changé entre-temps. Si vous avez reçu un feuille de calcul et que vous ne recevez pas la nouvelle version dans les jours suivants, demandez le nouveau programme via le formulaire

Le programme est en anglais, car cela facilite la mise à jour et les corrections. Nous sommes persuadés que tous les radioamateurs connaissent assez d'anglais technique pour utiliser ce programme. Si tel n'était pas le cas, demandez de l'aide à un ami.

Faites connaître vos impressions à l'auteur ON7PC !

## DEMANDE DE LA PART DE L'IBPT AU SUJET DES DOSSIERS D'ANTENNES

(27 août 2004, jd) Mr Erzeel Ir, chef du département de l' IBPT qui traite les dossiers du rayonnement RF des antennes, nous a demandé d'attirer l'attention de tous ceux qui utilisent la feuille de calcul de l' UBA et de leur demander de joindre à leur dossire une copie de la partie supérieure gauche, cette partie contient en effet tous les éléments pertinents.

## NOUVELLES DONNEES POUR LES DATES DES EXAMENS IBPT

(27 Août 2004, jd) Nous venons de recevoir le message suivant de la part de Ir P. Appeldoorn de l'IBPT:

Les dates prévues pour l'examen C sont :

16/09/04 AM et PM  
17/09/04 AM et PM  
7/10/04 AM et PM  
8/10/04 AM et PM  
13/10/04 PM

Après le 13/10/04 les examens pourront être passés en même temps que les examens HAREC (Attention PAS d'examen C le 29/09/04)

Ce qui est appelé dans le message de l'IBPT "examen C" est bien l'examen de théorie de la licence de base, qui, aussi longtemps que l'AM n'est pas adapté, résultera temporairement dans un certificat C comme dans le passé (voir notre message du 23 Août).

## NOUVELLES IMPORTANTES DE L'IBPT

(23 août 2004, jd, trad. p.l.) Ce lundi 23 août de manière inattendue, les trois associations de radioamateurs, UBA, UFRC et VRA ont été invitées à se présenter chez Monsieur VAN BELLINGEN qui est membre du conseil de l'IBPT. Les services des licences et examens font partie de ses attributions. Le motif invoqué était « la licence de base ».

Il y a déjà un certain temps que nous avons été informé par le service examens de l'I.B.P.T. que les premiers examens théoriques relatifs à la licence de base se dérouleraient fin septembre. Vu d'un point de vue strictement légal, il n'y a pas encore de base légale pour l'établissement de la nouvelle licence, l'arrêté Ministériel qui concerne les Radioamateurs et

qui date de janvier 2001 n'étant pas encore modifié en ce sens. Attendu que dans un passé récent, un certain nombre de modifications ont été apportées sans pour autant attendre une modification de l'Arrêté Ministériel, (pensez au passage possible des ON1's vers ON4-7, à l'expansion de la bande des 160 mètres) tout le monde était convaincu qu'il en serait de même cette fois encore. Etant donné qu'il s'agit à présent d'examens, l'I.B.P.T. trouve la matière quelque peu plus sensible et a décidé cette fois d'attendre la parution du nouvel Arrêté Ministériel.

La modification de l'A.R., en première instance par rapport à l'arrêté pris lors de la réunion de l'ITU de juin 2003, n'est pas encore effectuée à ce jour. Voici exactement deux mois que l'U.B.A. a eut une dernière discussion concernant un certain nombre de modifications de l'A.R. (entre autre, le fait que les détenteurs de la licence de base ne peuvent pas utiliser de "kits") et après cette réunion, tout semblait avoir été discuté en détail de telle sorte que l'A.R. modifié aurait pu partir pour contrôle au Conseil de l'Etat et approbation par les Ministres concernés. Nous avons par ailleurs appris que l'A.R. était encore à l'heure actuelle entre les murs de l'I.B.P.T. Finalement, après notre réunion de ce jour avec l'I.B.P.T., cette situation semblerait plutôt heureuse vu qu'après la réunion du 23 juin, un certain nombre de modifications ont à nouveau été apportées par le service NCS, modifications pour lesquelles aucun accord n'avait été atteint.

L'U.B.A. à interrogé Monsieur VAN BELLINGEN à propos du fait que ces dernières semaines, aucune communication officielle ne nous arrivait concernant l'examen théorique de la licence de base et que les candidats qui désiraient s'inscrire à l'examen recevaient de la part de l'I.B.P.T. des réponses pour le moins curieuses .

Lors de la réunion du 23 août, nous apprenons que Monsieur VAN BELLINGEN, mais aussi le service juridique de l'I.B.P.T. sont d'avis qu'une base juridique doit apparaître dans l'A.R. modifié avant que la licence de base ne puisse être considérée dans son ensemble.

Qu'est-ce que ceci signifie en pratique ?

Le projet de la licence de base n'est pas remis en question par l'I.B.P.T.

Les leçons et les examens pratiques peuvent continuer tel qu'ils ont lieu actuellement.

Les examens théoriques auront lieu tel que planifiés. (Les dates exactes seront communiquées par Ir. P. APPELDOORN vers la fin septembre).

L'I.B.P.T. organisera des sessions d'examens supplémentaires afin de faire face à l'affluence attendue (il y a à l'heure actuelle déjà plus de 250 élèves), de telle manière que personne ne doive attendre plus de deux mois.

Attendu que pour le moment, au sens strict, il n'existe aucune base légale concernant la réussite d'une épreuve pratique, cette clause disparaît momentanément (comme condition d'accès à l'examen théorique).

Ceux qui réussissent l'examen théorique (auprès de l'I.B.P.T.) reçoivent une licence C avec un indicatif ON2 (conformément à l'A.R. de janvier 2001), avec laquelle ils peuvent seulement accéder aux 2m et 70 cm, et ce en attendant la parution de l'A.R. modifié.

Lorsque le nouvel A.R. aura vu le jour, ceux qui auront réussi (l'examen théorique de la licence de base) recevront automatiquement une licence de base (qui remplacera la licence C), pour autant qu'ils aient aussi réussi l'examen pratique (à présenter auprès des associations). Si ce n'était le cas, ils continueraient à jouir des seuls privilèges de la licence C actuelle (2m et 70 cm).

Ceux qui à cette date n'auront pas présenté à l'I.B.P.T. de preuve de réussite de l'examen pratique, recevront un nouvel indicatif (probablement un ON3) et continueront à jouir des seuls privilèges de la classe C actuelle (seulement 2m et 70 cm).

Les ON2 actuels (la classe C) seront à cette date permutés automatiquement vers la licence de base, pourvu qu'ils ont la licence ON2 depuis au moins 2 ans pourvu qu'ils aient leur licence ON2 depuis au moins deux ans. Ceux qui ne détiennent la licence ON2 depuis moins de 2 ans peuvent attendre jusqu'au moment où ce sera bien deux ans, ou peuvent passer l'examen de pratique comme décrit pour la licence de base.

Ceux qui auront réussi l'épreuve théorique de la licence de base, mais qui n'auront pas encore présenté la pratique (probablement des ON3), et s'ils ne présentent pas l'épreuve pratique tel que prévu dans le cadre de la licence de base, recevront automatiquement après deux ans une licence ON2(ils recevront une licence de base). Les deux années "d'apprentissage" sur les bandes VHF et UHF sont assimilées à l'examen pratique.

Il ne faut pas vous dire que l'UBA est déçue par cette décision, mais nous ne pouvons naturellement pas grand chose contre ces arguments légalement corrects sur lesquels elle est basée.

Combien de temps faudra-t-il pour voir le nouvel Arrêté Ministériel paraître dans le Moniteur Belge ? Monsieur VAN BELLINGEN ne fait aucune promesse, mais parle d'au moins 6 mois. L'U.B.A. va suivre l'A.R. étape par étape et entretiendra ses contacts politiques afin de garantir un temps d'exécution aussi court que possible.

Nous avons au moins appris une fois de plus que nous n'avons un contrôle complet, uniquement sur ce que nous réalisons entièrement nous-même.

En ce qui concerne le texte du nouvel A.R., les représentants de l'U.B.A. et de la V.R.A. qui assistaient à la réunion avec Monsieur VAN BELLINGEN ont revu en détail la version la plus récente de la proposition d'A.R. et ont suggéré

un certain nombre de modifications. Certaines d'entre-elles sont pour le moins essentielles. Nous ne cesserons de presser l'I.B.P.T. afin que le nouvel A.R. soit finalisé dans les plus brefs délais, mais pas sans que nous n'ayons donné notre accord sur la version finale.

Nous aurions voulu vous apporter de meilleures nouvelles. Mais ce retard ne doit en aucun cas vous empêcher de foncer dans ce projet. A tous les candidats à la licence de base, nous demandons de ne pas perdre courage et de continuer à suivre les cours, de présenter l'examen pratique et ensuite théorique et après cela d'apprécier le prix de leur patie

PAS DE " MICROWAVE ROUNDTABLE" EN 2005 ...

(20 Août 2004, jd) La section LVN de Louvain nous a fait savoir qu'à son grand regret la "Microwave Roundtable" n'aura pas lieu cette année, ni probablement les années qui vont suivre. La raison en est que le radioclub "De Antenne" est en pleine reconstruction dans un nouveau bâtiment et qu'ils ne disposent plus de l'infrastructure. Nous vous tiendrons évidemment au courant dès que la Roundtable pourra à nouveau être organisée.

Voir aussi le site Internet du Radio Club Leuven "de Antenne" où la section UBA LVN cohabite aussi..

## LES SECTIONS CPN ET NMR ET LA LICENCE DE BASE

(19 Août 2004 jd) Valérie, ON4LBG, nous a fait parvenir les détails du cours organisé par les sections CPN (Charleroi) et NMR (Namur) de l'UBA.

Ceci porte le total des sections francophones qui se sont engagées a quatre, et il y en a qui suivront bientôt (LGE etc.). Au niveau national on en est a 16 sections, et on dépassera la vingtaine de sections très prochainement. Un vrai succès! Pour plus de détails, cliquez ici.

## DOSSIERS D'ANTENNE ET ANTENNES COMMERCIALES

(10 août 2004, jd trad jcr) Attention quand vous indiquez un type d'antenne commercial dans votre dossier. Un cas nous a été rapporté où un radioamateur avait indiqué un type d'antenne d'une marque bien connue. Il s'agissait d'une antenne Yagi 2 m de 15 éléments sur un boom d'environ 5,5 m. Le gain d'une telle antenne est au mieux de 15 à 15,5 dBi. Mais il se fait que le constructeur indique dans sa brochure 17,95 dBi, ce qui est largement exagéré. Les brochures sont là pour faire de la publicité et, pour vendre, beaucoup de moyens sont utilisés, y compris les inflations de dB et de gains. Il apparaît aussi que l'IBPT dispose d'une base de données de chiffres de gains d'antennes commerciales, chiffres qui ont été reproduits à partir des brochures commerciales. On devine tout de suite ce qui se passe quand on indique, pour le calcul des champs, des gains autres que ceux de ces brochures. Sachez que les valeurs reprises dans les tables du programme de calcul de l'UBA sont toutes des valeurs qui proviennent de programmes de modélisation d'antennes et non des valeurs optimistes ou exagérées.

Communiqué par Michel – ON7FI et Léon – ON4KLA.

## LA CATASTROPHE DE GHISLENGHIEN ET LE RESEAU D'URGENCE UBA - CRB

(4 Août 2004, jd). Nous avons tous été choqué par la catastrophe qui s'est produite à Ghislenghien. A cette occasion, les membres du réseau d'urgence UBA - Croix Rouge sont venu à l'aide de la Croix Rouge de Belgique. D'après le rapport de la main de Serge, ON5MZ, l'intervention des radioamateurs s'est limitée toutefois à y fonctionner comme opérateurs de la CR sur des fréquences de la CR, tandis que le réseau proprement dit (le réseau d'urgence UBA - CRB) n'a pas été mis en marche.

L'UBA tient en première place à partager le deuil des familles et des amis des décédés, et apporte son soutien au blessés. Elle remercie également les membres du réseau d'urgence UBA - CRB qui, encore une fois, ont démontrés qu'une organisation comme notre réseau d'urgence, dans tous ses aspects, a encore un rôle vital à jouer dans notre pays en dans notre société.

Voici l'apport des OM's du Hainaut, décrit par Serge – ON5MZ.

Chers amis,

Vous avez tous appris la tragédie du zoning industriel de Ghislenghien. Cette catastrophe nationale à fait à cette minute 17 morts.

La zone Centre-Hainaut (avec à la tête le chef de zone Fabrice Termolle et moi-même) à été chargée de prendre la responsabilité des opérations CRB.

Sur le plan technique, étant donné que seul des ambulances étaient nécessaires, une seule fréquence CRB 157MHz à été activée.

Deux équipes (10 volontaires secouristes) ont pris part aux opérations de secours au PMA.

Étant donné la particularité du sinistre, les moyens de secours ont été rassemblés en un même point.

Le RUR n'a pas été activé.

José ON4AJD A été le premier à m'informer qu'une explosion à eu lieu.

Charles ON7FOX s'est spontanément déclaré disponible et habitant sur le trajet menant à Ath, nous l'avons mobilisé ; il a activé le canal 157MHz accompagné de Vincent Fievet au secrétariat. (Responsable télécoms de la zone de Tournai).





## LES DIPLOMES OBTENUS PAR LA SECTION

	Dénomination du diplôme	N° d'attribution	Pays d'origine
1	BELGRADE Award	25	YUGOSLAVIE
2	BUCHAREST JUBILIAR Award CW	461	ROUMANIE
3	DXCC MILLENIUM Award		U.S.A.
4	EU-DX-D CW	107	ALLEMAGNE
5	EUROPA 300 Trophy	260	ALLEMAGNE
6	EUROPA Award CW	2732	ALLEMAGNE
7	FIFA WORLD CUP Award	513	KOREE (Sud)
8	FRANKFOPD Award - only CW		U.S.A.
9	INORC Award CW	1175	Italie
10	MARITIME MOBILE Award	137	POLOGNE
11	ROMANIA Award 1st Class	222	ROUMANIE
12	ROMANIA Award 2nd Class	223	ROUMANIE
13	SPDX Club Honorary Member Award	2745	POLOGNE
14	USA COUNTIES Award 500 - CW	3319	U.S.A.
15	WAE TOP Trophy CW	129	ALLEMAGNE
16	W-DIG-S5 CW	101	SLOVENIE
17	WORKED ALL EUROPE Class I CW	1986	ALLEMAGNE
18	WORKED ALL US STATES CW	61026	U.S.A.
19	WORKED ALL ZONES CW	314	U.S.A.
20	YO - 20 ZONE Award CW	379	ROUMANIE
21	YO - 200 Award	135	ROUMANIE
22	YO - 25 MERIDIAN Award CW	315	ROUMANIE
23	YO - 45 PARALLELL Award CW	372	ROUMANIE
24	YO - DANUBE RIVER Award CW	191	ROUMANIE
25	YO - MARAC Award CW	66	ROUMANIE
26	YO 10 x 10 CW	140	ROUMANIE
27	YO 15 x 15 CW	26	ROUMANIE
28	YO 20 x 20 CW	44	ROUMANIE
29	YO 40 x 40 CW	98	ROUMANIE
30	YO 5-ON-5 Award	117	ROUMANIE
31	YO DX Club Award	211	ROUMANIE
32	YO-AD Award 1st Class	205	ROUMANIE
33	YO-BZ Award CW	156	ROUMANIE
34	YO-CM Award	224	ROUMANIE
35	YO-DC Award CW	81	ROUMANIE
36	YO-NC Award	165	ROUMANIE

	Diplômes pour participations aux Concours		
1	BALTIC Contest 1998	1re place ON	LITHUANIE
2	CQ WWDX Contest 1998 28 MHz Low Power	1re place ON	U.S.A.
3	CQ WWDX Contest 2001 3,5 MHz Low Power	3e place mondiale	U.S.A.
4	HELVETIA Contest 2002 CW	1re place ON	SUISSE
5	HOLYLAND Contest 1998	1re place ON	ISRAEL
6	HOLYLAND Contest 1999	2e place ON	ISRAEL
7	MEMORIAL Nikola Tesla 1998	2e place mondiale	YUGOSLAVIE
8	ON Contest 1998 80m CW	1re place ON	BELGIQUE
9	SCANDINAVIAN Contest 1998	1re place ON	SUEDE
10	SPDX Contest 1998	7e place mondiale	POLOGNE
11	WPX Contest 1998 QRP	2e place mondiale (Nouveau record d'Europe!)	U.S.A.

**Nous avons l'intention de créer un noyau d'amateurs de concours en vue de participer aux concours. C'est une chose qui manque à NMR. Ce sera discuté à la réunion d'octobre. Invitation à tous les intéressés, même ON2.**

# QUELQUES NEWS

## **UN NOUVEAU COUPLEUR D'ANTENNE AUTOMATIQUE CHEZ SGC, LE SG-211**

Celui-ci est tout mini et ne pèse qu'une livre. Il est alimenté par 4 piles AA et ne requière pas d'alimentation extérieure. Grâce à des relais latchés, il ne consomme rien lorsqu'il est accordé. Il possède 256 mémoires qui stockent les réglages pour les différentes fréquences que vous avez utilisées. Le réglage se fait alors en moins de 50ms. SGC garantit un ROS inférieur à 2 :1 sur toutes les gammes de 160m à 6m. La puissance qu'il peut supporter est de 60W.

Le réglage est simple : si c'est la première fois que vous émettez sur cette QRG, envoyez une porteuse pendant quelques secondes. La prochaine fois, il s'accordera à la première syllabe prononcée. Il n'y a aucune manipulation à effectuer sur l'appareil ; que ce soit directement ou par télécommande.



## **ENREGISTREMENT DE WINPACK ET UI-VIEW**

Roger Barker, G4IDE est l'auteur des célèbres programmes WINPACK et UIVIEW.

Il est atteint d'un cancer et n'est plus en mesure de s'occuper de ses logiciels, notamment de leur enregistrement.

Ce mail a été publié sur le réseau packet radio mais quelques jours plus tard il a été suivi d'un avis de décès. G4IDE est décédé le 9 septembre d'un cancer.

C'est son ami Ken G4FI qui s'occupera désormais de l'enregistrement de ses logiciels sharewares. Selon la volonté de Roger, ils seront régularisés gratuitement, sans frais. Néanmoins, il souhaite que les OM versent une contribution à leur organisme national de recherche contre le cancer. C'est Ken qui fournira les codes de "déplombage" de Winpack et UI-view. Cette procédure n'est pas automatique et requière une intervention manuelle qui prend un peu de temps. De ce fait, les codes n'arriveront peut-être pas aussi rapidement que vous l'auriez souhaité. Soyez patient.

A présent, les registrations de Winpack peuvent être obtenus aux adresses suivantes :

[apritch@blueyonder.co.uk](mailto:apritch@blueyonder.co.uk) ou [g4fip@tiscali.co.uk](mailto:g4fip@tiscali.co.uk)

Merci à Roger qui, en dépit de sa maladie, a toujours gardé les intérêts des OM à l'esprit.

## **LES LOG-BOOKS A L'ETRANGER**

Un message en packet radio nous apprend que le log-book n'est dorénavant plus requis aux Pays Bas. Mais il en serait déjà de même également en ZL, VK, DL et OH.

## **UNE ANTENNE QUI CAPTE LA LUMIERE**

Des chercheurs ont mis au point une antenne capable de capter la lumière.

Etats-Unis 22/09/2004 –

Depuis plus d'un siècle, des antennes arrivent à capter l'information transportée par des ondes radio afin de la transmettre dans nos foyers ou nos automobiles. Cette technologie est devenue presque banale. Aujourd'hui, la science peut faire beaucoup mieux. En effet, le 17 septembre dernier, des chercheurs du Boston Collège, au Massachusetts, ont annoncé qu'ils avaient mis au point une antenne capable de capter la lumière.

Une onde radio, tout comme un rayonnement lumineux, est constituée d'un champ électromagnétique oscillant. Lorsque l'onde frappe une antenne, elle met les électrons du métal en mouvement. Ce courant électrique correspond au signal modulé, par exemple en modulation de fréquence (FM), envoyé par l'antenne émettrice. Il peut être démodulé et amplifié pour restituer le message ou le son transmis.

Pour que ce procédé fonctionne, l'antenne doit avoir environ la même taille que la longueur d'onde captée. C'est assez facile avec une onde radio dont les longueurs se mesurent en mètres. Avec la lumière toutefois, les choses se compliquent. Les longueurs d'ondes se limitent à quelques centaines de nanomètres (un nanomètre correspond à un millionième de millimètre).

Avec ses collègues du Boston Collège, le professeur Yang Wang a fabriqué des nanotubes de carbone de 50 nanomètres de large et de quelques centaines de nanomètres de long. Lorsque les chercheurs ont éclairé ces "nano-antennes" avec des rayons lumineux, ils ont détecté un courant électrique issu du mouvement des électrons à l'intérieur des nanotubes. L'équipe, qui a capté la lumière, publiera ses résultats dans les Applied Physics Letters. Elle espère que son antenne servira à mettre au point de nouvelles cellules photoélectriques. Les chercheurs prévoient aussi des applications dans les domaines de l'informatique et de l'optoélectronique.

Andre, VE2TCR

## UN NOUVEAU LOGICIEL DE PROPAGATION :

# GEOALERT-EXTREME WIZARD

Dans la lignée de la version précédente "GeoAlert Wizard" vendue par Kangaroo Tabor Software, Jim Tabor, KU5S, a sorti le 23 août dernier la version "GeoAlert-Extreme Wizard" (GEW) qui remplace la précédente. C'est une sérieuse amélioration !

GEW présente non seulement les différents indices solaires et géomagnétiques courants dans un tableau de bord (SSN, SFI, Kp, Ap, vent solaire, etc), des cartes d'évolution s'étendant jusqu'à 24 years, voir <http://www.taborsoft.com/gawiz/chartpastpred.gif>, mais à présent il inclut une carte affichant le statut général de l'ionosphère, je veux dire une MUF globale (pas un circuit point à point) à haute résolution tirant profit du modèle VOACAP.

Dans son mode "Square", haute résolution, GEW établit un calcul de la MUF valable pour n'importe quelle heure du mois courant ce qui impose un premier calcul (et un seul au premier lancement) qui peut s'éterniser pendant 30 minutes sur un PC cadencé à 1 GHz, mais le résultat est à la hauteur.

Voici la carte MUF par défaut : <http://www.astrosurf.com/lombry/Radio/soft-geoalert-extreme-tabor.jpg>  
Maintenant "triée" par bande amateur : <http://www.astrosurf.com/lombry/Radio/soft-geoalert-extreme-amateur-tabor.jpg>

Sa résolution change en fonction de l'agrandissement (zoom), plaçant les anciennes applications comme W6ELPro loin derrière ses performances.

Exemple de zoom : : <http://www.astrosurf.com/lombry/Radio/soft-geoalert-extreme-zoom.jpg>

et ceci sans interpolation comme le font d'autres programmes pour arrondir les courbes ou combler les "squares", Hi... !! Cette application se veut avant tout donner une vue générale de la propagation. Vous ne pouvez par exemple pas connaître le SNR en cliquant sur la carte, mais selon les courriers que j'ai échangés avec Jim, je le soupçonne de travailler sur un nouveau produit à la WinCAP et intégrant des sous-modèles d'IRI et une version évoluée de cette carte MUF pour augmenter les performances du moteur VOACAP intégré. Wait and see...

GeoAlert-Extreme Wizard est disponible en démo valable 60 jours et peut-être interfacé avec WinCAP.

Il est vendu \$20 mais est livré gratuitement (avec Beacon-Time Wizard) si vous achetez WinCAP Wizard 3 à \$65. Un must pour tous les amateurs intéressés par la propagation.

Pour plus d'information : <http://www.taborsoft.com/gawiz/>

Il ne fait aucun doute que cette puissance option sera à nouveau copiée par ses concurrents ;-)

D'autres programmes de propagation sont revus sur mon site (en anglais) sur

<http://www.astrosurf.com/lombry/menu-gsl.htm> (y compris VOACAP, WinCAP tandis que 26 autres produits sont brièvement revus)

73

Thierry, ON4SKY, LX3SKY

NB. Voici ce que donne ses concurrents quand vous leur demandez une carte MUF globale...

Le précurseur, W6ELPro <http://www.astrosurf.com/lombry/Radio/propagation-w6elpro-8aug04-12z.jpg>

L'amélioration proposée par G4ILO, HFProp : <http://www.astrosurf.com/lombry/Radio/hamcap-omaha-togo-muf.jpg> mais aucun ne tire avantage de modèle VOACAP ni d'une fonction zoom.

---

## UN GÉNÉRATEUR TWO-TONES GRATUIT

Comment ? Mais avec un téléphone, évidemment !

Les tonalités DTMF émises en pressant une touche fournissent une paire de tonalités sans relation harmonique et qui conviennent donc pour les mesures sur un émetteur SSB avec un Wattmètre non PEP.

- Andy G0FTD-

# DES TUBES EN ALUMINIUM POUR VOS ANTENNES ET MATS

Olivier, ON4ZO a trouvé une société dans la région de Charleroi qui commercialise des tubes en alu.

Epaisseur	Diamètre	Poids/mètre				
1	4	0.02			40 0.64	
	6	0.04			45 0.73	
	8	0.06			50 0.81	
	10	0.08			57 0.93	
	12	0.09			60 0.98	
	13	0.1			62 1.07	
	14	0.11			80 1.32	
	16	0.12			84 1.39	
	1.5	12	0.13			100 1.66
		13	0.15	3		16 0.33
15		0.17			25 0.56	
16		0.18			28 0.63	
18		0.21			30 0.68	
19		0.22			38 0.94	
20		0.23			40 0.96	
22		0.26			48 1.14	
25		0.3			50 1.19	
28		0.33			60 1.45	
2	32	0.38			63 1.52	
	36	0.43			70 1.7	
	40	0.49			76 1.85	
	44	0.54			120 2.97	
	45	0.55	4		38 1.15	
	48	0.59			42 1.28	
	50	0.61			48 1.5	
	52	0.64			80 2.5	
	14	0.21			125 4.1	
	16	0.24			133 4.3	
	20	0.3	5		20 0.6	
	22	0.33			25 0.8	
	25	0.39			30 1.05	
	30	0.47			35 1.27	
	35	0.56			40 1.4	
	50	1.9			80 3.1	
	57	2.2			90 3.6	
	60	2.3			100 4	
	70	2.7				

Disponibles chez ADIFA 071/41.54.59 à Montignies/Sambre

Ca se trouve derrière le "Leroy Merlin " qui est a côté du CORA de Chatelineau. On voit que le célèbre "35mm" se décline en plusieurs épaisseurs. On peut obtenir les tubes au "mètre", bref a la découpe.

ON4ZO

---

## ROGER ET BEATRICE NOUS COMUNIQUENT DES INFOS COMPLEMENTAIRES :

Voici les coordonnées de la société où l'on peut se procurer du tube d'aluminium :  
 D.H.K. - semi-finis, plastiques et aluminium rue de Wallonie 3 à Châtellenie (à proximité du magasin Cora)  
 Tél. : 071/24.33.50 - fax : 071/24.33.55  
 ouvert du lundi au jeudi de 8 h 30 à 12 h et de 13 h à 17 h 30, le vendredi de 8 h 30 à 12 h et de 13 h à 15 h.  
 site Internet : <<http://www.dhk.be>>

NDLR : hé, mais c'est pas l'même ! Ben, en v'la deux pour le prix d'un ! HI

# AMELIORATION DU CONFORT D'ECOUTE D'UN RECEPTEUR DE TRAFIC

*ATTENTION : le circuit décrit n'est pas un filtre de sélectivité mais un filtre de confort aidant à mieux entendre la téléphonie.*

En feuilletant d'anciennes revues CB qui me sont arrivées entre les mains, j'ai trouvé un test de haut-parleurs "de trafic". Rien de bien particulier : il s'agit de ceux dont nous avons tous un ou plusieurs exemplaires au shack. Il apparaît que certains d'entre ceux testés possèdent un commutateur augmentant la sélectivité. L'auteur de l'article décrit cet additif comme étant la mise en circuit d'un simple condensateur de 33 $\mu$ F et que cette valeur est uniformément employée par tous les fabricants lorsque le HP à une impédance de 8 ohms.

Il y avait de quoi faire 33 $\mu$ F au shack en couplant plusieurs condensateurs **non polarisés** en parallèle. Il en résulta de l'essai que le son fut dépourvu de ses composantes les plus graves. Un calcul rapide montra que la fréquence de coupure était de 600 Hz. En gros, on peut dire qu'on peut entendre le QSO sans devoir l'écouter avec autant d'attention.

La taille de mon petit haut-parleur «spécial trafic» ne permettait certainement pas une courbe de réponse utile en dessous de cette fréquence. Je l'ai donc remplacé par une enceinte HI-FI qui était sensée reproduire les graves jusque 100Hz au moins. Le son a été beaucoup plus chaud et la tonalité du QRN a changé du tout au tout. Quand la station est puissante (4 points S au-dessus du bruit), l'audition est étonnamment agréable et fidèle.

Dans le fond, pourquoi utiliser des haut-parleurs si médiocres après tout le mal qu'on s'est donné pour filtrer ce signal si faible et si chétif face au magma des stations et des bruits qui inondent l'éther ? Avez-vous déjà pensé à toute cette débauche de technologie déployée pour capter une station dont la composante sonore se trouve soigneusement mise en valeur dans la portion de spectre allant de 300 à 3000 HZ ? Et nous terminons cette brillante chaîne par une «casserole» qui s'effondre à partir de 500Hz ; voire déjà plus haut. Et pourtant, ce n'est pas sa caractéristique la plus négative : il y a la distorsion générée par cet accessoire. Celle-ci est tellement importante que quasiment aucun fabricant ne la mentionne dans ses feuilles de caractéristiques ! Les plus grands constructeurs d'enceintes acoustiques le mentionnent parfois de manière peu détaillée : elle tourne autour du demi-pourcent. Quand on voit l'empressement mis à se vanter d'un ampli ayant un taux de distorsion de 0,001%, on est franchement dans le grotesque parce qu'arrivé à notre oreille, que le son aie 5,1% ou 5,001% de distorsion, ça ne change absolument rien du tout ! Or 5% de distorsion est courant pour une enceinte acoustique «très grand public»...

Je n'invente rien ni n'ai rien découvert : Roy Lewallen W7EL a rédigé un article à ce sujet dans QST il y a 10 ou 15 ans. Bien entendu, ce n'est pas tellement la courbe de réponse d'une enceinte HI-FI qui joue un rôle prépondérant ici (sauf peut-être du côté des sons graves) mais son taux de distorsion beaucoup plus faible.

La courbe de réponse large mettrait plutôt en exergue les défauts du récepteur : le souffle généré par tous les étages depuis le filtre à quartz et converti en BF par le détecteur de produit mais aussi les ronflements sur les anciens appareils à lampes. Cela s'entend particulièrement bien avec un casque hi-fi.

Une self de 270 $\mu$ H soudée en série avec le haut-parleur (8 ohms) atténuera très bien le souffle. Il faut une self pour filtre d'enceinte acoustique et surtout pas une self miniature. Ce sont des selfs sur air assez faciles à fabriquer soi-même. Si le casque a une impédance de 16 ohms, 560 $\mu$ H sera parfait et 1,2mH pour un casque de 32 ohms. Dans le cas d'une enceinte hi-fi à trois voies, il suffira de débrancher le tweeter et de le remplacer par une résistance de 8,2 ohms, 2 ou 5W. Si c'est une enceinte à 2 voies, débranchez simplement le filtre et raccordez directement le gros haut-parleur : vous économiserez la perte dans cet accessoire. Celle-ci est loin d'être négligeable et atteint parfois 6dB.

NB : voici une façon utile et économique de recycler une enceinte dont le tweeter est grillé !

On doit employer des condensateurs non-polarisés car c'est là la condition pour avoir un fonctionnement normal. En effet, pour avoir sa capacité prévue, un condensateur électrolytique doit se trouver en présence d'une tension supérieure à la tension crête du signal BF qui le traversera. Comme son nom l'indique, un phénomène d'électrolyse se produit alors et une couche de gaz se forme à la surface d'une des armatures du condensateur. C'est celle-ci qui permet d'obtenir une capacité si élevée sous un si faible volume.

L'impédance d'un haut-parleur ou d'un écouteur se mesure à l'ohm-mètre. Et oui ! L'inductance de la bobine tourne autour de 200 $\mu$ H, ce qui fait une impédance de 1,2 ohms à 1000Hz. Seulement. C'est ce qui explique le si faible rendement de ces composants : c'est la résistance du fil du solénoïde qui constitue la charge réelle de l'amplificateur. C'est la raison aussi pour laquelle les haut-parleurs chauffent tellement en présence d'une puissance un peu respectable.

La distorsion dans les haut-parleurs et due en majorité à la déformation, à la suspension et à l'inertie de la membrane du haut-parleur.

Les sons graves : le déplacement de la membrane doit être important. Il est anormalement freiné par la suspension qui amorti ce déplacement et écrase la sinusoïde, créant ainsi des harmoniques. C'est pour cette raison qu'elle est maintenant en caoutchouc mousse.

Les sons aigus : la membrane entre en résonance et des ondulations apparaissent à la surface du cône. Ce sont des ondes stationnaires et vous savez tous ce qu'elles font en radio. C'est la même chose ici. Pour contrer cela, on collait un petit cône au centre de la membrane. N'étant pas fixé par sa base, il se déformait beaucoup moins.

Les sons graves se répandent dans toutes les directions ou presque. L'effet stéréo est, de ce fait, quasi nul. C'est pour cette raison qu'on ne place jamais qu'un seul caisson de super-basses dans les ensembles de «home-cinema». Les aigus sont projetés en avant par le cône comme la lumière dans un phare de voiture. C'est pour éviter cet effet que, maintenant, le centre des haut-parleurs à large bande est muni d'un petit dôme très rigide : il rayonne lui aussi dans toutes les directions.

La lecture de ces chiffres m'a surpris et m'a démontré la subjectivité de l'audition. Une fréquence de coupure passe-haut de 2400Hz est impensable. Pourtant, ça fonctionne très bien, même s'il faut augmenter un peu le volume. Cela est dû au fait que la pente est très douce :

Fréquence de coupure à -6dB	-12dB	-18dB	-24dB	Suppression du 50Hz
2400Hz	1200Hz	600Hz	300Hz	>40dB
1200Hz	600Hz	300Hz	150Hz	>30dB
600Hz	300Hz	150Hz	75Hz	27dB

Suite à toutes ces cogitations et essais, j'ai testé d'autres condensateurs pour voir les effets produits. Aller plus haut que 33µF n'apportait rien. J'ai ensuite essayé 15µF sur une station proche du QRN. L'effet est un peu déroutant au début puis s'estompe au point qu'on se demande si c'est utile. C'est quand on court-circuite le condo qu'on en mesure le gain d'audibilité ! On peut ainsi s'écarter du haut-parleur tout en gardant une compréhensibilité plus grande. Et on constate aussi qu'on ne doit plus «tendre l'oreille» pour entendre suffisamment.

En dernier lieu, j'ai inséré un condensateur de 8,2µF. Là, le son est fort aigu et même criard. En fait, il fait ce que font les positions «DX» des micros et des préamplis ; mais à la réception. Ça veut dire que c'est nous qui contrôlons ce que nous voulons entendre.

J'ai alors calculé les courbes de réponse théoriques produites par les différentes valeurs testées et pour différentes impédances. Ce sont des valeurs arrondies qui ne correspondent pas exactement à celles données pas les capacités. Exemple : 8,2µF à 8 ohms donne une Fc de 2426,142Hz. Aucune oreille -humaine ou animale- ne sera capable d'apprécier une différence de 1% dans la fréquence de coupure d'un filtre.

Capacité	Fc @ 8ohms	Fc @ 16ohms	Fc @ 32ohms
33µF	600Hz	300Hz	150Hz
15µF	1200Hz	600Hz	300Hz
8,2µF	2400Hz	1200Hz	600Hz
3,9µF	4800Hz	2400Hz	1200Hz
1,8µF	9600Hz	4800Hz	2400Hz

Bon, mais c'est illogique me direz-vous : pourquoi employer une enceinte hi-fi si c'est pour intercaler un filtre «modeleur» de courbe de réponse supprimant les sons graves ?

Tout d'abord, pour minimiser la distorsion. Ensuite, une enceinte acoustique valable rend la voix du correspondant plus naturelle. Enfin : qui peut le plus peut le moins et pas l'inverse !

## REALISATION

On trouve dans le commerce des condensateurs non polarisés. Ils sont destinés aux filtres des enceintes acoustiques. Vous pourrez donc peut-être en récupérer sur celles-ci.

J'ai trouvé les miens chez Gérard ON4KIW (LCR à Bouge) le QSJ de celui de 33µF 100V est de 1,6€. C'est le plus cher. Ces condensateurs ont malheureusement une précision de 20%. Mais rassurez-vous cela ne se perçoit pas à l'oreille. Finalement le plus gros inconvénient qui en découle est que toutes les valeurs standards habituelles ne sont pas représentées. Vous pourrez trouver les suivantes : 2,2µF, 4,7µF, 6,8µF, 10µF, 15µF, 22µF et 33µF.

Nous avons déjà le 15 et le 33µF, reste le 8µF. La valeur 6,8µF associée à un condensateur traditionnel de 1µF donnera 7,8µF, ce qui est tout bon.

Il y a plusieurs moyens de commuter ces condensateurs. Voyez les schémas ci-dessous.

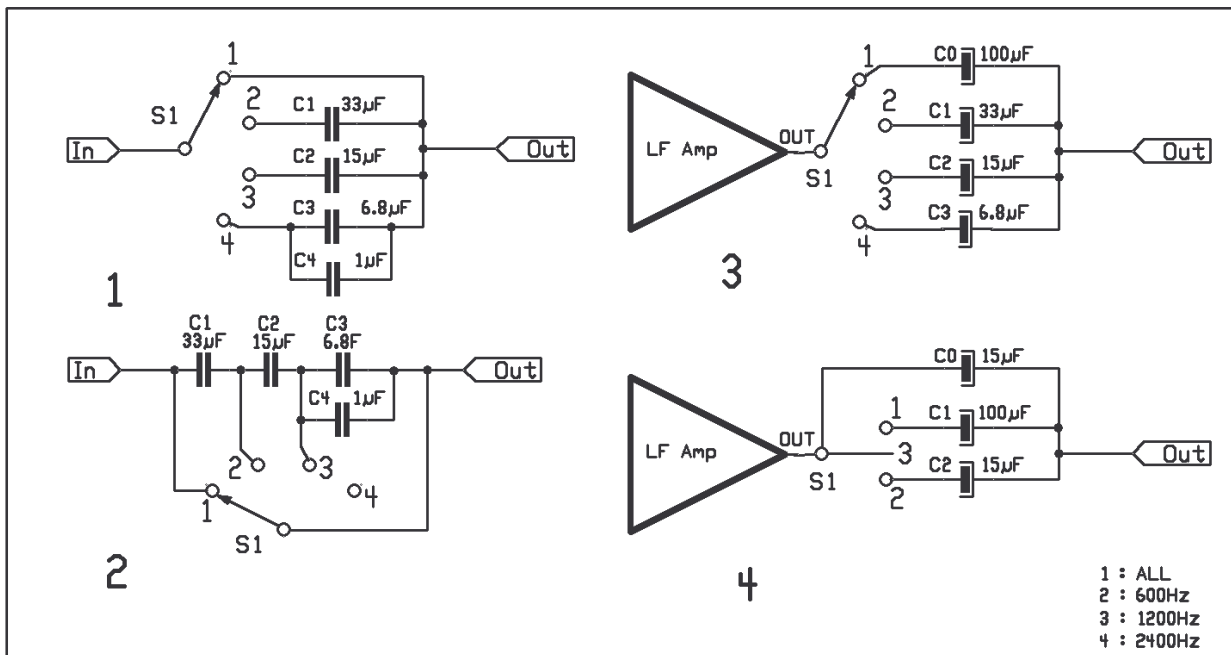


Figure 1 : sélection normale des capacités. Tous ces circuits sont évidemment bidirectionnels.  
 Figure 2 : disposition conseillée si les capacités ont une valeur supérieure à ce qui est indiqué sur le boîtier (cas le plus courant).  
 Figure 3 : Commutation du condensateur de sortie de l'amplificateur de puissance BF  
 Figure 4 : Ce circuit est destiné à la modification d'un appareil existant sans devoir trop travailler sa face avant. S1 est, dans ce cas, un petit inverseur à point mort central. Il ne nécessite qu'un trou de 6mm dans la face avant et un espace réduit pour le loger. Il n'a que 3 positions ; on a donc dû sacrifier le condensateur de 7,8µF. Les valeurs indiquées sont correctes car il y a une capacité de 15µF qui reste branchée en permanence. Les valeurs indiquées ne se trouvent probablement pas en électrolytique (quoique...). Il y aura lieu de placer des condensateurs au tantale ou de sélectionner la valeur correcte au capacimètre parmi un lot de condensateurs chimiques normaux.

Le circuit se logera dans l'enceinte acoustique ou dans un petit boîtier externe. Toutes les valeurs indiquées sont valables pour un haut-parleur de 8ohms. Si le HP est de 4 ohms, il faudra doubler toutes les valeurs. Pour un casque de 16 ohms, divisez tout par deux. Pour un casque de 32 ohms... divisez par 4 ! Vous l'avez compris, c'est linéaire. Une simple règle de trois vous permettra donc d'extrapoler les valeurs requises pour une impédance donnée. Ce circuit peut aussi se brancher avant le potentiomètre de volume de l'ampli. Celui-ci a souvent une valeur de 10Kohms. Cela conduit à des valeurs de condensateur beaucoup plus courantes. Ce sera utile pour un interphone, par exemple ou pour écouter plus facilement le journal parlé à la radio ou, surtout, les « Grosses Têtes » sur RTL qui sont souvent masquées par le brouhaha. HI.

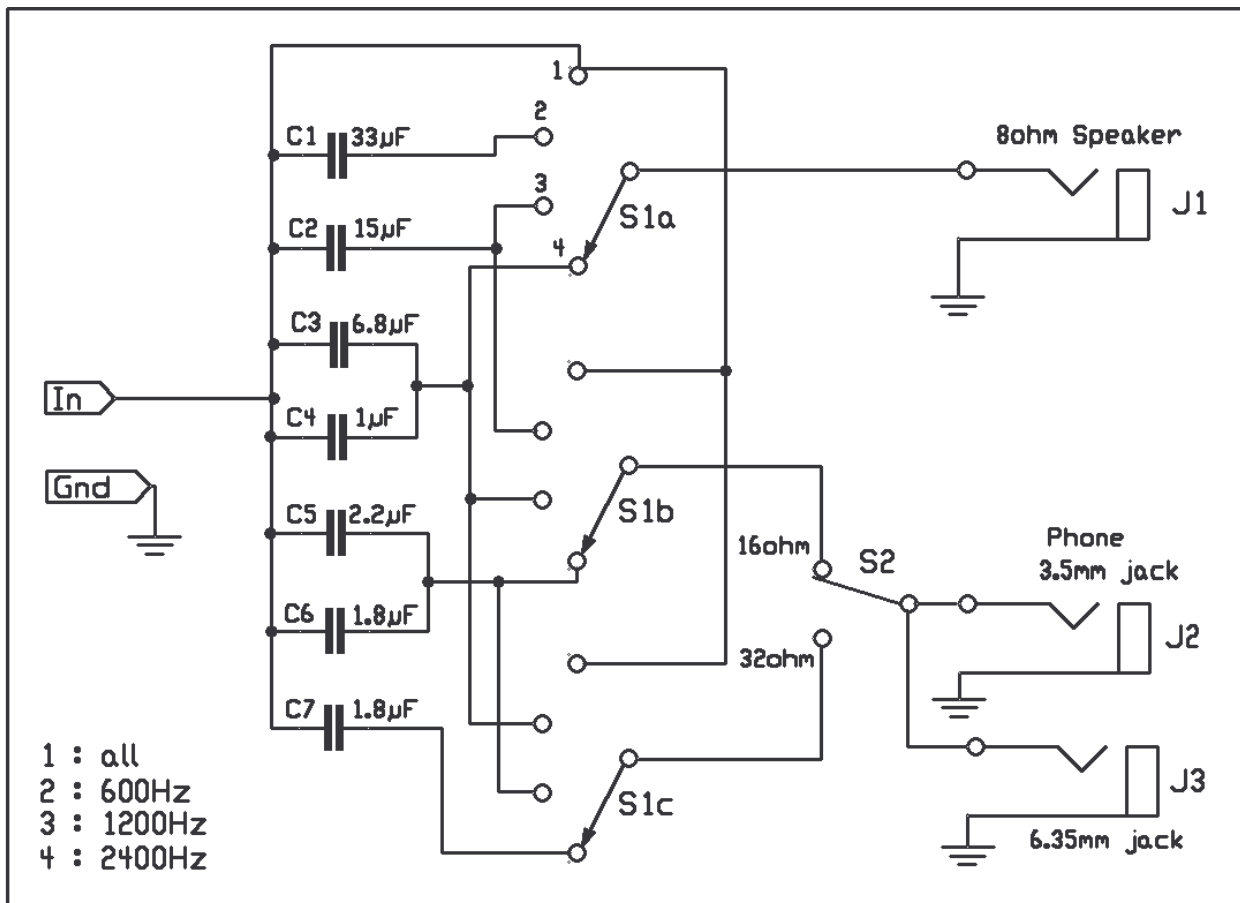
Comme l'indiquent les figures 3 et 4, on peut donc intégrer le circuit dans un récepteur déjà existant en remplaçant le condensateur électrolytique de sortie par 4 capacités commutées par un sélecteur à 4 positions. Il y a 4 capacités car il faudra aussi celle d'origine (de 100 à 470µF). Dans ce cas, des condensateurs normaux conviendront parfaitement vu que la tension continue présente à la sortie du circuit intégré de puissance BF les polarisera. Il faudra toutefois mesurer leur valeur au capacimètre car celle-ci est parfois un peu farfelue (jusqu'à 50% en plus que la valeur nominale !). Si le fabricant a mis un condensateur de 220 ou 470µF, remplacez-le sans hésitation par un autre de 100µF. Ces valeurs ont été tirées des data-sheets des constructeurs sans se donner la peine de vérifier la fréquence de coupure. Avec 220µF, elle est de 90Hz et avec 470µF, elle est de 40Hz. Qui a besoin de reproduire les ronflements et autres bruits de fond dans un récepteur de trafic ? Avec 100µF, la fréquence de coupure à -6dB sera de 200Hz. L'atténuation à 300Hz sera minime mais le 50Hz sera atténué de 18dB ; ce qui est toujours bon à prendre.

Enfin, vous pouvez incorporer les cinq valeurs préconisées dans le tableau plus haut via un commutateur à six positions et avoir un filtre polyvalent pour HP et casques.

NOTA : Ce circuit ne convient pas pour l'écoute de la télégraphie.

## PLUS COMPLET

Mais plus complexe aussi...



Ce montage polyvalent vous permettra de réaliser le filtre complet pour les différents casques et haut-parleurs que nous utilisons. Il n'y a qu'un seul commutateur de corrections pour toutes les impédances.

Quelques infos concernant les composants :

- C1-3 : condensateurs électrolytiques non polarisés
- C4, 6, 7 : condensateurs miniatures conventionnels
- C5 : condensateur électrolytique non polarisé ou conventionnel selon disponibilités.
- C5 et C6 sont couplés en parallèle pour obtenir 4µF. Ils peuvent être remplacés par un condensateur conventionnel de 3,9µF si vous pouvez en trouver un à bon prix.
- S1a-c : commutateur 3 circuits, 4 positions.
- S2 : sélecteur 16-32 ohms. Simple inverseur à glissière ou miniature à bascule.
- J1-J2 : jack 3,5mm mono
- J3 : jack 6,35mm mono

Ne montez pas de jack stéréo car l'introduction d'un jack mono court-circuitera l'ampli BF !!!

## CONCLUSION

Essayez, comme je l'ai fait, d'intercaler un condensateur de 10µF, par exemple, dans le fil du haut-parleur de la station et court-circuitez le par un fil muni de deux pinces crocodiles. Vous pourrez ainsi juger de l'effet produit. Sélectionnez diverses bandes, écoutez des QSO difficiles et, surtout, écartez-vous de quelques mètres du Haut-parleur. Le résultat dépend de votre ouïe mais il y a fort à parier que cela vous plaira. Ce genre de circuit n'est pas nouveau : ils existaient d'une manière plus ou moins sophistiquée sur les anciens BCR à lampes avec les mentions «Parole», «Musique», «Classique», «Jazz», etc. Cela a disparu pendant quelques années mais on les retrouve à nouveau sur les chaînes hi-fi modernes sous une forme plus «graphique» et plus en rapport avec la musique moderne. Du moins dans les termes employés...

Bonne réalisation

Guy MARCHAL ON5FM