

GROUPEMENT DES RADIOAMATEURS DE VERVIERS ET ENVIRONS A.S.B.L.



# GDV PRESS

2008 - 1er trimestre

## PERIODIQUE TRIMESTRIEL

Expéditeur - Editeur responsable:

Jean Radermecker – ON4KJR

Rue des pâquerettes 46

4820 Dison - Belgium

eMail : on4kjr@uba.be

# Joyeuses Pâques



## CONVOICATIONS

Nous avons le plaisir de vous inviter à nos trois prochaines réunions mensuelles du 1<sup>er</sup> mardi qui auront lieu en notre local les :

01 Avril 2008

06 Mai 2008

**27 Mai 2008 AG du GDV**

Ecole du Nord  
Rue des Prairies, 8  
4800 VERVIERS

Nous comptons sur votre présence à partir de 20 heures, nous vous en remercions par avance.

73's QRO

Le Président du GDV – Christian ON7KC

## SOMMAIRE

- Editorial
- Silent Key : ON6BJ
- Bourse RA – ON6RM & DLT2008
- CR réunions. 01-02-03 / 2008
- Méthode empirique d'estimation des conditions de propagation sur les bandes V/UHF. (II)
- Place de l'ancien – Kiki ON4BH
- Les coupleurs automatiques d'antennes
- D-STAR c'est quoi ?
- Cours de formation ON3 GDV-2008

La copie et reproduction d'articles est interdite sans autorisation.  
Les articles sont publiés sous la responsabilité du signataire.

## G.D.V. A.S.B.L.

Moniteur du 25.12.1975 n° 9720

Siège social : Ecole du Nord, Rue des Prairies 8 4800 Verviers

Courrier Club/QSLs : GDV PoBox 11 B-4800 VERVIERS

Cotisation annuelle membre effectif: 20€

Cte Banque: G.D.V. A.S.B.L. 068-0570870-52

IBAN : BE64 0680 5708 7052 BIC : GKCCBEBB

eMail : [on4gdv@uba.be](mailto:on4gdv@uba.be) WEB : [www.qsl.net/on4gdv](http://www.qsl.net/on4gdv)[www.qsl.net/on4usa](http://www.qsl.net/on4usa)

Indicatifs CLUB : ON4GDV – OSØV – ON4USA

## NOS AMI(E)S

L'organisation nationale U.B.A. ([www.uba.be](http://www.uba.be))

Les sections jumelées:

OSB Brugge - 1965  
RCW de Waterloo - 1974  
RCC d'Arles (F) - 1991



## EDITORIAL

D'un certain point de vue, si 2008 a bien démarré au GDV, nous devons faire face aux tracas annuels de recouvrement cotisations asbl. Afin de limiter les frais et garder un maximum d'ohm's pour les activités et investissements, le comité avait parié sur une communication GDV-Flash GDV-Press pour appeler au renouvellement de la cotisation de 20€. Pari perdu, peu ont répondu et un courrier spécial, avec bulletin de virement traditionnel, a du être envoyé fin janvier vers les OM's qui n'avaient pas bien compris le sens de la démarche initiale. De toute façon, pas de soucis, si vous recevez ce GDV-Press en ce début Avril, vous êtes bien en règle de cotisation. Pour les autres, il devront attendre quelques mois avant de pouvoir consulter la revue sur notre site Internet. De même la carte de membre 2008 ne sera imprimée et disponible que pour les OM's en règle de cotisation avant le 1<sup>er</sup> Mai 2008. Cette carte est disponible en notre local, une bonne raison pour nous rendre visite lors des réunions mensuelle ou samedi Portes Ouvertes.

Les vents de tempête du 29 février 2008 ont de nouveau causé des dégâts à l'antenne décimétrique de notre local, Ecole du Nord (photos ci-contre). Le démontage, effectué en urgence par Christian ON7KC le 2 mars va permettre à notre responsable matériel, Philippe ON7IS, d'effectuer une nouvelle réparation « renforcée » cette fois.



En vous souhaitant bonne lecture de ce GDV-Press, soyez nombreux à participer aux activités qui seront encore renforcées cette années par de nouvelles acquisitions au profit de tous. Rendez-vous aux réunions mensuelles pour en savoir plus.

73 de Jean ON4KJR  
Rédacteur GDV Press  
PS UBA section GDV

## BOURSE RADIO AMATEUR

Organisée par les Radio Clubs ON6RM Radio Club du Borinage & ON4JX Radio Club du Pays d'Ath

Dimanche 27 avril 2008 de 09h30 à 16h00  
Exposants à partir de 07h00

Tables gratuites sur réservations auprès de ON6MG ou sur place le jour même, 2 € le mètre.

SALLE 'LES VANNEAUX' COLFONTAINE (Wasmès)  
Parking gratuit - Entrée : 1 Euro / personne

Accès : - Autoroute : Sortie Saint Ghislain direction GRAND HORNU. Poursuivre jusque l'Axiale Boraine (Nationale 550) Fléchage ON6RM  
GPS : 050° 25' 36 N - 003° 50' 35 E

Renseignements et réservations auprès de :  
ON6MG Mouton Alain  
Tél : 0478/603066 de France 003265583120  
Email : on6mg@uba.be

## SILENT KEY : ON6BJ

Lorsque je suis revenu de 9Q5 en janvier 64, j'ai repris la charge de CM de Richard, ON4IJ. C'est à cette époque que j'ai fait la connaissance de Jacky qui s'était intéressé à notre hobby grâce à son frère Léon, F6AXZ de la région de Valenciennes.

C'est dans les années 1967/1968 qu'il s'est présenté aux examens de la RTT, examens qu'il a réussis et l'indicatif ON6BJ lui a été attribué.

En 1969, notre DM, André ON4LR, prenant sa retraite, j'ai repris ses fonctions et transmis mon mandat de CM à ON6BJ. Cette fonction, il l'a remplie avec beaucoup de compétence pour l'UBA, de dévouement pour la section LGE et de gentillesse vis-à-vis de tous les OM.

Gentillesse est un mot qui cadre tout à fait avec sa personnalité : c'était un réel plaisir de le rencontrer ou de le voir s'amener chez nous avec son beau sourire, son visage bon enfant et ses propos toujours plaisants. Il a toujours été un OM d'une parfaite correction et d'un ham-spirit à l'ancienne.

En 1970, si ma mémoire est fidèle, avec son frère F6AXZ, il avait été un organisateur du jumelage de la section UBA de Liège avec la section REF de Marly près de Valenciennes.

Après sa préretraite (il était technicien en hydraulique dans la sidérurgie liégeoise), il a consacré ses loisirs à la radio, actif en décimétrique et en VHF, et au plaisir de l'informatique. Il vient de s'éteindre ce 18 février après une longue maladie.

A tous ses proches, nous présentons nos plus sincères condoléances.

— ... — ... Jacky

ON4BH dit Kiki



## DLT2008

Rolf, ON4LEA, PS UBA-RBO communique que la bourse radioamateurs DLT2008 (« Drei Länder Treff ») aura lieu le samedi 26 avril 2008 comme habituellement dans les locaux du Gewerbeschulzentrum, Neuköllnerstr. 15 à Aix La Chapelle (Aachen).

Pour s'y rendre :

prendre l'autoroute A544 vers Aachen à partir du premier échangeur autoroutier après la frontière. Sur la A544 prendre la sortie Rothe Erde et tourner 3 fois à gauche, vous arrivez ainsi au coordonnées GPS: 50 47' 22" N / 06 07' 28" E (JO30BS).

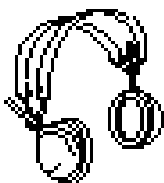
Radioguidage sur DB0WA 145,7875 MHz..

Infos complémentaires sur :

<http://www.rbo.be/dlt2008Info.htm>.



**G.D.V. A.S.B.L.**  
GROUPEMENT  
RADIOAMATEURS de VERVIERS  
et ENVIRONS  
Local: ECOLE du NORD  
Rue des Prairies 8  
4800 VERVIERS



## Réunion Mensuelle du 08 JANVIER 2008

**Présents:** ON6CR, ON5PL, ON3BC, ON4KJR, ON6LP, ON6FN, ON3PG, ON4KOJ, ON4PL, ON4LAC, ON4LBU, ON4SSC, ON3AB, ON3ZA, ON3RDS, ON3FR, ONL11078, ON3HM

**Excusés:** ON7IS, ON7KC, ON5MH, ON4NB

Ouverture de la réunion à 20h05 par ON3HM (Henri) en l'absence de ON7KC (Christian), notre président, pour raison de maladie.

- Echange des bons voeux pour l'année nouvelle
- Perspectives pour 2008: -Activités radio lors des portes-ouvertes permettant des découvertes aux nouveaux intéressés  
-Rallye dans la région ?  
-Chasse au renard ?  
-Contest 50Mhz (début juin à Sprimont)  
-Contest UHF des 1 et 2 mars 2008  
-Activation d'un château ?
- Conseils: Ceux qui voudraient composer des articles pour le GDV Flash ou y incérer des photos, doivent le faire en format texte (.TXT), WORD (.DOC) ou Open Office (.ODT) et les images et photos sont à communiquer en JPEG (=photos originales ou définition de préférence à la définition de 1024 x 768 pixel en 300dpi).
- Court exposé par ON4KJR (Jean) sur le nouveau relais VHF/UHF digital DStar ON0ULG qui sera mis en service par un groupe d'étudiants et professeurs Radioamateurs de l'institut Montefiore sur le campus de l'université de Liège.
- Verre de l'amitié et du nouvel an, tour de table et clôture de la réunion à 22h.

## Réunion Mensuelle du 05 FEVRIER 2008

**Présents:** ON3BC, ON4KJR, ON6LP, ON6FN, ON3PG, ON4PL, ON4LAC, ON3ZA, ON4NB, XYL Renée, ON4XJ, ONL3371, ON7YK, ON7KC, ON3HM

**Excusés:** ONL Michel BACCUS, ON3FR, ON4LBU, ON5PL, ON6RO, ON6CR, ON4SSC

Ouverture de la réunion à 20h10 par ON7KC (Christian) notre président. ON3HM (Henri) se charge de la rédaction du rapport de la réunion.

- Projet d'organisation d'un cours en vue de préparer les candidats à l'examen pour l'obtention de la licence de base (ON3)
- Info: Changement d'adresse de l'IBPT fin février 2008. Nouvelle adresse :  
**IBPT**  
**Ellipse Building - Bâtiment C**  
**Boulevard du Roi Albert II 35**  
**B-1030 Bruxelles**
- Mise en place des équipes d'opérateurs pour le contest UHF des 01 et 02 mars 2008 à DOCHAMPS, indicatif OS0V/p:  
-de 15h à 19h (heure locale): ON5EW - ON3AB  
-de 19h à 23h : ON6CR - ON4KJR  
-de 23h à 03h : ON6LP - ON3HM  
-de 03h à 07h : ON7KC - ON3ZA  
-de 07h à 11h : ON4XJ - ON3PG  
-de 11h à 15h : ON4SSC - ON3GG

- Rappel: -Le comité constate qu'au GDV (=comme partout ailleurs) il y a de grands distraits ! En effet, certains n'ont pas encore versé leur cotisation pour 2008 ! N'attendez pas la fin de l'année ! Merci !  
**(ndlr) Les infos compte GDV pour le versement des 20€ annuels se trouve dans le cartouche ci-dessous publié dans chaque GDV Flash ou Press.**  
-Fin mai 2008, il faudra trouver un nouveau trésorier pour remplacer ON3FR (François) et un nouveau secrétaire pour remplacer ON5SPA (Guy), Qu'on se le dise !
- La formule GDV Press « papier » devient beaucoup trop chère quant à l'expédition par la poste (= plus de 1 euro par exemplaire). Dorénavant, les GDV press seront déposés au local où l'on pourra se servir.
- Une participation de 70 euros a été versée pour le relais ON0LG
- Nous venons (déjà) de recevoir les subsides de la Communauté Française pour l'année 2007! Hi !
- La bannière UBA de notre radio-club devrait arriver fin février
- Le relais VHF/UHF (digital DStar) ON0ULG est toujours en phase d'expérimentation à l'université de Liège
- Pause et tour de table:  
-rencontre avec ONL3371 (Philippe) candidat ON3  
-photos de ON4KJR (Jean) sur sa croisière dans les Antilles  
-XYL Renée nous informe qu'elle recueille actuellement tous les chats de son village. Elle pourra bientôt ouvrir un superbe zoo ! (=prix de la visite avec réduction pour les radioamateurs !)  
-ON7YK (André) et ON4LAC (José) partent dimanche prochain pour la GAMBIE -ON4PL (Léon) nous encourage à participer au QSO de section du dimanche matin à 11h30 sur 145350 Mhz et aux QSO SSTV des samedis et dimanches dès 10h sur 144662,5 Mhz  
-ON3HM (Henri) pour clôturer, livre une pensée découverte dans son courrier ... de Pierre DESPROGES:  
« De tous ceux qui n'ont rien à dire, les plus agréables sont ceux qui se taisent »  
« Il vaut mieux se taire et passer pour un con plutôt que de parler et de ne laisser aucun doute à ce sujet ! » ... Hi !

Clôture de la réunion à 22h10.

## Réunion Mensuelle du 04 Mars 2008

**Présents:** ON7KC, ON3HM, ON6CR, ON4KJR, ON7IS, ON3BC, ON6LP, ON3PG, ON4LBU, SWL Michel Baccus, ON3ZA

**Excusés:** ON4PL, ON3AB, ON5PL, ON5MH

Ouverture de la réunion à 20h par le Président ON7KC (Christian). En l'absence du secrétaire ON4SPA (Guy) c'est ON3HM (Henri) qui se charge de la rédaction du P.V. de la réunion.

- Relais D-STAR ON0ULG et projet de satellite OUF1-1:  
Présentation par Jean ON4KJR du premier relais digital du Bénélux connecté au réseau mondial D-STAR. Description des protocoles DV et DD utilisés en D-STAR. Description de la paramétrisation des TX pour la communication locale et l'usage du « gateway » internet permettant de connecter un autre relais au niveau mondial. Présentation du projet OUF1-1 des étudiants de l'ULG visant à équiper un nano-satellite avec un transpondeur D-STAR.
- Résultats du contest UHF des 01 et 02 mars 2008:  
120 QSO réalisés et 120 QSO validés  
Distance par QSO: 221,08  
DXCC: 8  
Locators: 34  
Points: 26529  
Meilleur DX: OE3A (JN77xx) 787 Km  
Remarques: les conditions de propagation ont été très défavorables !  
Encore un tout grand merci à ON5EW (Mathieu) pour l'équipement mis en place !
- Appel urgent aux candidats pour la formation du prochain conseil d'administration: 3 personnes sont à remplacer à savoir le trésorier, le secrétaire et un administrateur. Les remises de candidature sont à transmettre à ON7KC (Christian) ou à ON3HM (Henri) le plus rapidement possible.

4. Dégâts à l'antenne HF du radio-club: Dans la nuit du 29 février 2008, la tempête n'a pas épargné l'antenne ! ON7KC (Christian) et ON4KJR (Jean) l'ont démontée et descendue par sécurité ce dimanche 2 mars.
5. Organisation d'un cours de préparation à l'examen ON3: Les 24 et 25 mai 2008, un cours ON3 sera mis en place au local du GDV. L'examen pratique aura lieu le 31 mai. Une affichette et un dossier de presse sera mis en place par ON3HM (Henri) afin de mieux faire connaître cette activité.
6. Tour de table:
  - ON6LP (Paco) a contacté José (ON4LAC) en Gambie qui va bientôt rentrer en Belgique (= RTTY et PSK 14Mhz)
  - ON3PG (Pierre) se consacre toujours chaque week-end à la SSTV
  - SWL Michel Baccus va beaucoup mieux au niveau santé et se consacrera prochainement à la préparation de l'examen Harec. Il sera (dans quelques heures) un heureux grand-père. Hi !
  - ON4BLU (Yvan): rien de particulier.

-ON6CR (Christian) nous déclare que son antenne est tombée lors de la tempête. Le mat est plié !-ON3HM (Henri) passera l'examen Harec ce 09 avril 2008 à Bruxelles. Il sera accompagné par ONL11078 (Daniel).

-ON3BC (Christian) a mis au point un pylône de 12m qui se monte très simplement (= 1 personne suffit)

-ON7IS (Philippe) nous signale que la fréquence 145350 Mhz provoque parfois des « accrochages » sur le relais ON0LG (145650 Mhz).

-ON4KJR (Jean) nous informe qu'il a également contacté ON4LAC en Gambie sur 15m, 20m, 17m. Il a réalisé un QSO également avec VP6DX en 17m sur une antenne FD4 et 100w (qui se plaint de la propagation ?). Participation au dernier contest RTTY (= +/- 100 contacts).

Clôture de la réunion à 22h30 par le président, ON7KC (Christian).  
Prochaine réunion le 01 avril 2008 à 20h (=...et ce n'est pas un poisson !)

## MÉTHODE EMPIRIQUE D'ESTIMATION DES CONDITIONS DE PROPAGATION SUR LES BANDES V/UHF. (II)

Version 01 -08/12/2004 Denis AUQUEBON (F6CRP)

Publié avec l'aimable autorisation de l'auteur.

Nous avons reproduit dans le précédent GDV PRESS une partie de l'article relatif à la méthode empirique d'estimation des conditions de propagation sur les bandes V/UHF de F6CRP.

Afin de ne pas recopier la suite de cet article, que nous vous avons fait découvrir ; nous vous suggérons de lire les suites sur le site <http://pagesperso-orange.fr/f6crp/index.htm>

A titre personnel (on5ew) je vous engage aussi à lire, sur sa page d'accueil le texte disant que : F6CRP ne répondra plus à aucun mail . Répondons toujours à tout message, ou disons, avec franchise que nous ne désirons plus avoir de contact à cet interlocuteur, soyons clair et correct.

Pub : 06-03

**Ets JERY-REMY sprl**  
 Chaussée de Chokier, 150  
 4400 Flémalle  
 Tel 04/275.20.45.  
 Fax 04/275.67.17.  
 fabrice.jery@skynet.be

**Dans notre magasin, vous trouverez tout votre matériel de chauffage et de sanitaire.**



## PLACE DE L'ANCIEN

### **SUR LE DIVAN... Kiki ON4BH**

LES ANCIENS...MAIS TRES ...JEUNES, les vrais..

Je vais essayer, tout en étant couché sur le divan, de pondre le compte rendu,  
Kiki ON4BH



### **Partie I.- Comment je suis devenu radioamateur.**

Je suis né en mars 1930 à GENK dans le Limbourg, d'où ma connaissance parfaite du Néerlandais, mes parents, émigrés Polonais, ont eu la bonne idée en 1939, d'installer toute la famille à LIEGE, ou ce qui en reste. Après la guerre en 1945, à l'âge de 15 ans, au boulot le jour sur chantier, et le soir à l'école, d'abord à St LOUIS, ensuite à St. LAURENT, d'où je suis sorti en 1951 muni d'un beau diplôme de technicien électricien A2. Ensuite la pratique dans plusieurs entreprises, avec 2 années d'électricien de fond au Charbonnage.

Fin 1953 j'ai eu l'opportunité d'aller travailler dans notre ancienne Colonie « le CONGO BELGE, j'y ai mis le pied pour la première fois le 15 janvier 1954 à Léopoldville qui en était la capitale à cette époque, et **toujours pas intéressé par la radio**. Ensuite, en mars 1957, un bon contrat m'a conduit à LULUABOURG, capitale de la province du KASAI, pour une autre entreprise.

Début 1958, ayant acquis une certaine expérience, m'habituant, et aimant ce magnifique pays j'ai pensé qu'il était temps à près de 28 ans de prendre mon avenir en main, je me suis installé comme **entrepreneur en électricité, on nous appelait »COLON »** ce qui est l'équivalent ici, d'« **INDEPENDANT, Et c'est là que ça commence.**

Il n'a pas fallu longtemps pour que la **M.B.L.E, qui n'avait pas de représentation** dans la province du Kasai (un territoire de la surface de la France) me contacte, pour me proposer cette représentation. Voici en quoi cela consistait ; La MBLE stockait chez moi, en consignment, leurs gros appareils professionnels. Par contre, moi, je devais m'approvisionner chez eux, et tenir en magasin un lot de pièces de rechange, tel que résistances, capacités et divers.

Il n'a pas fallu longtemps pour que je reçoive la visite des radioamateurs du coin comme clients, puisque j'étais le seul magasin, ou ils pouvaient s'approvisionner à un prix OM, ne pas oublier qu'à l'époque, le Home made était courant.

C'est ainsi que j'ai commencé à entrer dans le fabuleux monde des radioamateurs.

L'année 1959 m'a permis de me familiariser avec le monde des radioamateurs, je garde surtout un bon souvenir d'un Verviétois, **Albert COUNOTTE**, qui en plus de **OQ5** était le directeur Provincial de la R.T.T, les anciens OM du GDV doivent se souvenir de lui, il était originaire de LA REID, je l'ai d'ailleurs rencontré au GDV après mon retour de 9Q5. J'ai appris entre temps qu'il a émigré en France sous l'indicatif **F6GMR** et y serait décédé.

**Année 1960 – ;** En ce début d'année il était surtout question de l'Indépendance du Congo, que deviendrait notre Hobby après le 30 juin 1960.

Les fêtes de l'Indépendance se sont passées dans une allégresse générale. Comme la plupart des OQ5 de la région était, soit agent de l'état, ou employé de société, ils ont profité de leur statut et étaient rentrés au pays avant le 30 juin.

**Mes vrais débuts comme radioamateur,** Il n'a pas fallu plus de 8 jours pour que les militaires Congolais se rendent compte qu'ils ont été lésés par rapport aux Civils Congolais dans leurs statuts au sein de la nouvelle Constitution de leur nouveau pays, (réalisée à Bruxelles par les Politiciens), c'est tout dire.

Et c'est par les militaires que les troubles ont commencé avec comme conséquence la neutralisation de toutes les communications officielles vers la Belgique.

Le seul moyen restant, était les radioamateurs.



**Intermède sur la région,** Comme dit plus haut j'étais établi à **LULUABOURG**, Capitale de la Province du KASAI, qui a repris entre-temps son nom d'origine, **KANANGA**.

Dans les années 1958 – 1959 et début 1960, en plus des 80.000 indigènes, nous étions ± 3.700 Belges, comme l'avenir après l'indépendance était un peu incertain, ± 2.000 Belges avaient quitté le pays, principalement, corps enseignant, Congés en fin de terme, Enfants en congé scolaire.

Donc au moment des troubles il restait ± 1.700 Belges, je crois me souvenir que cela a commencé vers le

10 juillet 1960, ce dont je suis certain que c'était un samedi, j'ai été prévenu par mon ami Paul BEYNE qui exploitait un magasin de photo au centre ville, ami Paul dont il sera beaucoup question ensuite, que tous les Belges se retrouvent groupés au building IMMOKASAI sous la protection du Corps de volontaires et des membres Belges, Officiers de l'Armée Congolaise, en fin de journée nous étions ± 1.400 Belges réfugiés dans ce building, organisés pour faire face aux menaces des militaires en révolte qui avaient menacé de nous attaquer dès l'aube du dimanche( je passe sur le détail de la nuit) Dimanche matin, des radioamateurs ont installé une antenne avec station sur le toit du Building, bien nous en a pris, puisque cela nous a permis de contacter la base de KAMINA, où étaient stationnés des para commando Belges,( je passe également sur le détail de la journée du dimanche) , mais ne veut pas passer sous silence la bravoure d'un verviétois, le Dr chirurgien André JOB, qui pendant ces deux jours, ne s'est pas laissé intimider par les menaces des militaires en révolte, ils en voulaient à tout ce qui était Belge, les prenant pour des Mercenaires. Le Dr JOB n'a pas voulu quitter son poste à l'hôpital et a continué à soigner tous les patients qu'on lui amenait, même des militaires mutins.

Le para commandos, appelés grâce aux radioamateurs, nous ont délivré le dimanche vers 17 h se faisant parachuter sur Luluabourg, ce qui m'a permis de rentrer tranquillement à la maison

Dès le lundi matin, sous la protection du para commandos a commencé l'évacuation vers l'aérodrome de Luluabourg, pour ensuite être évacué suivant la disponibilité d'avion, vers différentes destinations, tel que Kamina. Léopoldville, Bruxelles et même Afrique du Sud

Ensuite le mercredi, il y a eu un rassemblement des Belges qui ne sont pas partis, dans la salle du Cinéma PAX à Luluabourg Nous n'étions plus que 105 à nous répartir les tâches, chacun suivant ses capacités, afin de maintenir une activité dans la ville, il ne fallait pas oublier tous les agents qui travaillaient et habitaient dans la province, Un comité fut créé pour s'en occuper, étaient aussi présents, le DR job, qui s'occuperait du bon fonctionnement de l'Hôpital, Il y avait aussi un certain Joseph HOUSSA, qui était le directeur de FRIGO KASAI,( dépôt et distributeur de vivres frais ), Il s'agit bien de l'actuel Bourgmestre de SPA - HI, dans la distribution des tâches, en tant que seul électricien restant j'ai reçu dans mes fonctions la responsabilité de la centrale et du réseau électrique.

**Le plus émotionnel,** la vie reprenait tant bien que mal avec toujours ce manque de communication officiel avec la mère patrie C'est à ce moment là que mon ami Paul Beyne, le photographe et moi, avons pris la décision de remédier à cela en nous équipant d'une station de R.A, nous avons chacun acheté la station d'un Amateur avant son évacuation, la mienne, était celle de OQ5 LA, l'ami TICO, celle de Paul était pratiquement identique, mais je ne me rappelle plus de l'indicatif, comme j'habitais un peu hors de la ville, et que Paul habitait au centre ville nous avons décidé d'installer la station opérationnelle chez lui et avons pris l'indicatif « **9Q5PB** » ( **Petit Bateau et en même temps ses initiales**, comme à cette époque le 21 MC ( 15 mtr ) était en propagation optimale, nous y avons installé une antenne filaire de ± 6 mtr et dès les premiers essais cela s'est avéré Nickel, comme dirait la génération d'aujourd'hui,

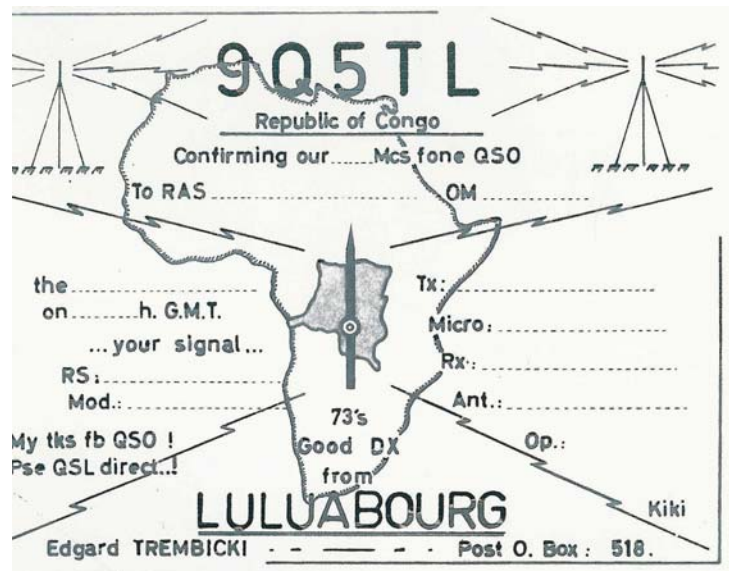
La station était composée pour le TX GELOSO TR222 et pour le RX-PHILIPS 925A, pour rappel tout en AM.

Notre premier souci était de contacter la Belgique, et en particulier un éventuel réseau d'urgence en rapport avec les événements du Congo, nous étions rapidement rassuré et rapidement pris en charge par des

stations ON4 et en particulier **ON4TT**, qui était la station officielle de la **RTT**, installée à JURBISE. Comme ils étaient sans nouvelles de notre région, un sked journalier a 20 h fut pris et ce fut le début d'une période émotionnelle qui dura a peu près 2 mois c-à-d., à 20 h L'opérateur de la station **ON4TT**, qui était en réalité **ON5DG**, je ne me souviens plus de son nom, (Entre-temps j'ai retrouvé sa carte QSL, il s'agissait de Gaston REMSON .Il nous communiqua les demandes familiales sur des personnes restées dans notre région, le lendemain Paul et moi contactons ces personnes et les invitations a nous rejoindre à 20 h à la station et ainsi communiquer avec leurs proches en Belgique, évidemment toutes ces soirées se terminaient par une petite fête, que de souvenirs, il n'a pas fallu longtemps pour que d'autres stations Belges se joignent à notre QSO , Je me souviens en particulier de **ON4OC**, Raymond CYPERS d'AARschot, qui avait l'autorisation de brancher son téléphone sur sa station, il doit encore se souvenir du numéro de mes parents à LIEGE, que je pouvais tranquilliser en direct régulièrement, et c'est ainsi que j'ai fait connaissance de la chaîne de solidarité qui règne dans le monde des radioamateurs.

**Année 1961** Début de la vie sous le régime indépendant de notre 'ex- colonie.

Reprise de nos activités professionnelles, personnellement, pour mon entreprise le carnet de commande était très bien garni du fait que dans la nouvelle constitution , la ville de Luluabourg ( KANANGA) était destinée à devenir la capitale administrative du nouveau pays, comme seul entrepreneur électricien sur la place j'avais en charge l'aménagement et l'adaptation des installations électriques des nouveaux bâtiments administratifs, dont entre autres les baraquements qui ont servi aux logements provisoires lors de l'EXPO 1958 à Bruxelles, ces baraquements étaient déjà installés sur place à Luluabourg, mon seul souvenir de cela ce sont des photos, entourés de fidèles travailleurs indigènes.



Parallèlement aux installations électriques j'avais toujours mes activités, comme dépositaire de la M.B.L.E A cette époque j'ai appris que la M.B.L.E avait créé un nouveau département qui avait mis au point des Kits de montage de radio a transistor.

Curieux et intéressé, je suis revenu à Bruxelles chez MBLE qui m'a mis en contact avec leur équipe du laboratoire, rue Ulens à Bruxelles, ou j'ai fait connaissance du responsable ALBERT VERBRUGGEN.

Je suis resté plusieurs jours au labo avec Albert Verbruggen pour :

- La mise au courant des détails techniques et mécaniques pour le montage, le réglage et la mise au point des radios.
- Voir ensemble si les fréquences de réception du poste correspondaient bien aux fréquences des émetteurs de la région au Congo, il ne fallait pas oublier que la réception des radios locales se faisait uniquement en ondes courtes et en A.M, à cette époque la réception en F.M.n'était pas encore fort développée.
- Je lui ai fait part des fréquences utilisées dans la région du Congo.

Avec toute cette expérience je pouvais passer au service commercial de MBLE et rentrer au Congo avec les factures Pro Forma du matériel commandé pour débiter le montage des radios à LULUABOURG.

Dès ma rentrée au Congo, j'ai entamé la procédure pour obtenir les licences d'importation et installer l'atelier de montage, la formation du personnel.

Installer le point de vente au magasin photo de mon ami Paul ( **9Q5PB**).

Pour terminer l'année **1961** et une partie de **1962** 500 radios furent montées et vendues.

Ensuite il a fallu arrêter à cause de la situation économique du nouveau pays, il n'y avait plus de devise et donc plus de licence d'importation.

F I N D E L A Partie I.- Comment je suis devenu radioamateur – 73 Kiki ON4BH



## **LES COUPLEURS AUTOMATIQUES D'ANTENNES.**

par Jean-Pol ON5TM

Le but de cet article est de lever un coin du voile épais qui recouvre le fonctionnement des coupleurs automatiques d'antenne qui équipent bon nombre de transceivers modernes ou des coupleurs automatiques utilisés comme accessoires séparés. Ce n'est donc pas d'en donner un schéma détaillé de fonctionnement et de construction; un jour peut-être ...

### **1- Pourquoi un coupleur " automatique " ?**

Une petite précision d'emblée : les coupleurs automatiques ne sont pas une invention récente, loin de là ! Il y a plusieurs dizaines d'années qu'ils existent, dans les installations professionnelles entre autres.

Les habitudes de trafic des opérateurs amateurs actuels ( QSO très courts sur une fréquence puis passage sur une autre, réponse rapide à une station entendue, intérêt moindre pour la manipulation "technique" de la station, etc. ) ont fait que ceux-ci veulent accorder leur coupleur d'antenne le plus rapidement possible et sans devoir trop réfléchir parfois aussi ! S'ajoute à cela, l'impératif d'obtenir le meilleur accord possible de l'antenne au transceiver.

La réponse à cela est un circuit de couplage d'antenne qui se règle de lui-même en fonction de la fréquence de travail et de l'impédance présentée par l'antenne utilisée à cette même fréquence. Il vaudrait d'ailleurs mieux parler de l'impédance que présente l'ensemble " antenne + ligne de transmission ( coaxiale bien souvent ) " à la fréquence de travail. Nous y reviendrons plus loin.

Notons d'emblée que c'est l'émetteur qui produit le signal HF qui servira à obtenir les paramètres de réglage nécessaires; il y a donc à ce niveau un problème pour utiliser un coupleur automatique avec un récepteur seul.

### **2- Quelques brefs rappels importants :**

Brefs rappels, car ce n'est pas l'objet de cet article ...

**2.1** Telle ou telle antenne n'a pas de façon intrinsèque " un bon TOS ou un bon ROS " comme on entend souvent le dire. Ce qui provoque l'apparition d'ondes stationnaires c'est l'inadaptation plus ou moins importante de l'impédance caractéristique du câble coaxial ( de la ligne de transmission ) à l'impédance de l'antenne à une certaine fréquence d'utilisation !

Ex. : coax. de 50 ohms utilisé pour attaquer une antenne dont la partie réelle ( résistive ) de l'impédance à une fréquence donnée est de 100 ohms. Résultat : un ROS de 2 ; ( 100 / 50 ).

Pour plus de détails à ce sujet : voir " les bons ouvrages " !

**2.2** Une section de ligne de transmission ( coaxiale ou autre ) dont la longueur électrique est différente d'une demi-longueur d'onde ou d'un multiple de demi-longueurs d'onde, transforme l'impédance qu'on lui présente à une extrémité en une autre valeur que apparaît à l'autre extrémité de la ligne ! Ceci en fonction de son impédance caractéristique propre ( 50 ohms p.ex. ). Pour cette notion ainsi que celle de longueur électrique d'une ligne, voir à nouveau " les bons ouvrages " !

**2.3** Il ressort de ce qui précède que l'emplacement théorique et logique d'un coupleur se situe au point même d'alimentation de l'antenne ! Donc au centre d'un doublet, au tiers d'une antenne Windom et la base d'une antenne verticale ou ground plane, pour ne citer que quelques exemples.

Difficilement réalisable, sauf peut-être dans le cas d'une antenne verticale au sol. Dans la pratique, l'opérateur soigne son confort personnel et place le coupleur dans sa station près de son émetteur, ou dans celui-ci en cas de coupleur intégré.

Ceci a deux conséquences importantes :

- l'impédance présente à l'extrémité du câble coaxial relié à l'émetteur ou à son coupleur d'antenne, peut être fort différente de celle de l'antenne à la fréquence de travail. Excepté si la longueur électrique de la ligne est un multiple de demi-longueur d'onde, mais cela n'a lieu que pour quelques fréquences bien précises.

Le coupleur va donc adapter l'impédance que la ligne lui présente aux classiques 50 ohms de sortie du TX.

Il " fait croire ", une fois l'accord réalisé, à l'émetteur qu'on le charge par 50 ohms.

Le désaccord que le coupleur devra compenser est fonction de la longueur de la ligne utilisée.

- les pertes supplémentaires dans le câble coaxial dues aux ondes stationnaires, ne sont pas éliminées par le coupleur ! La seule façon d'éliminer celles-ci serait de placer le coupleur au point d'attaque de l'antenne.

### **3- Les différents types de coupleurs d'antenne automatiques ( classification toute personnelle ! ).**

Remarque préliminaire : tous les types de coupleur agissent suivant une séquence logique qui leur est propre mais qui est en réalité calquée sur ce que ferait un opérateur réglant sa station de façon correcte et logique.



### **3.1 Le coupleur automatique " bête et grossier ".**

Dans ce genre de coupleur, peu utilisé espérons-le du moins, les bons réglages sont définis par l'opérateur pour chaque bande de fréquence et en quelque sorte " mémorisés " dans l'appareil. La mémorisation pouvant être mécanique ( des cames ajustent des capacités et/ou des selfs ) ou électriques ( relais de commutation ). Ce sont des coupleurs de l'âge de la pierre. Les réglages sont approximatifs et grossiers, mais ils se répètent d'eux-mêmes en changeant de gamme de fréquences.

### **3.2 Le coupleur " astucieux mais paresseux ".**

Ce genre coupleur voit certains de ses éléments commutés manuellement par l'opérateur, puis il s'arrange tout seul pour ajuster les autres afin d'obtenir le ROS minimum, gage d'un accord correct de l'émetteur à l'ensemble " ligne de transmission + antenne ". Souvent, la main de l'opérateur donne la bande fréquence, ce qui commute une self et le coupleur règle des ( souvent 2 ) condensateurs variables lors de sa séquence de réglage.

Mais ce coupleur est paresseux, car il ne réfléchit pas trop et use d'une astuce ! En effet, pour trouver la position des condensateurs variables ( CV ) qui donne le meilleur ROS ( plus bas qu'une valeur prédéterminée par le fabricant ), le coupleur fait tourner lentement un premier CV et simultanément mais plus rapidement un second, ceci tout en mesurant en permanence le ROS. Une fois celui-ci inférieur à la valeur prédéterminée, la séquence d'ajustage s'arrête et le coupleur se déclare " prêt " ( ready ). Il ne s'est donc pas demandé : dois-je tourner CV1 à gauche ou à droite ? , idem pour CV2. Somme toute, il essaye rapidement toutes les valeurs relatives d'un CV par rapport à l'autre pour trouver un bon compromis. Et s'il ne trouve pas de combinaison amenant le ROS à une valeur acceptable, il peut tourner longtemps en rond !

Vu la simplicité des circuits, les moteurs tournent toujours dans le même sens, si l'accord vient juste d'être dépassé, il n'est pas prévu de " marche arrière ". Le temps de réglage s'en trouve quelque peu allongé.

On a vu que le coupleur cherche à obtenir un ROS inférieur à une valeur prédéterminée. Suivant les modèles, cette valeur est plus ou moins basse ( 1,2 ou 1,5 p.ex. ) et est liée à la vitesse de rotation relative d'un CV par rapport à l'autre. En effet, si CV1 p.ex. tourne d'un angle de 5° par seconde et CV2 de 90° par seconde, CV1 aura tourné de 10° avant que CV2 ne passe de sa valeur minimale à maximale. Si CV1 tournait seulement de 1° par seconde et CV2 de 90° par seconde, CV1 n'aurait tourné que de 2° pendant que CV2 passe de sa valeur minimale à maximale. Il y aurait dans ce dernier cas plus de chances de trouver un accord donnant un meilleur ROS; le réglage est donc plus fin mais plus lent. Le tout est d'opter pour un compromis entre les vitesses relatives de rotation.

Il y a donc une " plage de réglage " plutôt qu'un réglage très précis qui arrête la séquence de recherche d'accord du coupleur. C'est ce qui explique que ces coupleurs possèdent une possibilité d'ajustage manuel fin des réglages trouvés automatiquement par l'appareil d'une part, et d'autre part que d'une séquence de réglage à une autre ( pour une fréquence identique ) le ROS en fin de réglage peut être différent.

Une autre caractéristique de ces coupleurs automatiques est qu'ils possèdent une position " passage direct " , c.-à-d. sans passer par les circuits d'accord. Le but est double: neutraliser l'action du coupleur en cas de mauvais fonctionnement ou de fonctionnement impossible d'une part, et d'autre part de fonctionner sans coupleur lorsque l'impédance présentée par l'ensemble " ligne de transmission + antenne " est fort proche de l'impédance de sortie du transceiver ( généralement 50 ohms ).

Pourquoi neutraliser l'action du coupleur dans ce dernier cas ? Tout simplement parce que le maintenir en circuit provoquerait plus de pertes dans les éléments contacts des combinateurs/ CV's / et surtout selfs du coupleur qu'on ne récupérerait de watts perdus par inadéquation ( minime dans ce cas d'espèce) d'impédance .

Dernière remarque : durant la séquence de réglage, les inadéquations des impédances entre sortie et entrée du coupleur peuvent être telles que des tensions élevées prennent naissance dans le coupleur, d'où risques élevés d'amorçages d'arcs si on effectue les réglages à pleine puissance. Il faut donc diminuer la puissance du transceiver, effectuer le réglage, puis passer à pleine puissance. Généralement, une dizaine de watts sont largement suffisants pour trouver un point d'accord correct. Voir à ce sujet les recommandations du fabricant.

### **3.3 Le coupleur " malin mais paresseux ".**

Ici, le coupleur va se demander dans quel sens il doit faire tourner le ou les CV's de réglage pour arriver le plus rapidement possible dans la fenêtre des ROS acceptables. Pour ce faire, on incorpore dans le circuit un détecteur de phase qui indiquera si la partie réactive de l'impédance "antenne + ligne de transmission " est égale à zéro ou pas.

Si elle vaut zéro ( ou presque ), la tension de sortie du détecteur de phase est nulle ( ou presque) et le premier stade du réglage est acquis.

Sinon, le détecteur de phase produit une tension de sortie dont la valeur dépend de la grandeur de la réactance et dont la polarité dépend du type de réactance ( inductive ou capacitive ).

En exploitant le type de polarité du signal continu en sortie du détecteur de phase, on sait dans quel sens le CV de réglage doit tourner.

Le second stade consiste à vérifier si la partie résistive de l'impédance " antenne + ligne de transmission" est égale à 50 ohms ou presque. On mesure à cet effet le rapport tension / courant de la ligne. Lorsque celui-ci est le reflet d'une valeur de 50 ohms, le réglage est correct et le second stade de l'accord est acquis. Sinon, là aussi, c'est la polarité du signal de sortie d'un détecteur qui fera tourner un CV dans un sens ou dans l'autre.

Les deux stades de réglage, réactance et résistance, interfèrent un peu l'un sur l'autre et l'accord se fait en deux ou trois retouches successives, jusqu'à ce que la logique de réglage déclare le coupleur réglé.

Ici aussi, les réglages se font à puissance réduite.

Mais ce coupleur est tout de même dit " paresseux " car on triche un peu au départ en imposant une longueur maximum à l'antenne de façon à ce que la réactance de l'antenne à la fréquence de travail la plus haute soit toujours capacitive ! De cette façon on sait depuis le départ quelle sorte de configuration le coupleur devra présenter.

On impose souvent une longueur d'antenne 25% plus courte qu'un quart de la longueur d'onde de la fréquence de travail la plus haute.

Ce genre de coupleur est fréquent dans des installations utilisant une antenne verticale, comme des bateaux ou des véhicules, ou sur des immeubles p.ex. De plus, le coupleur est placé quasi à la base de l'antenne, ce qui a pour effet d'éviter tout risque de transformation importante d'impédance par la ligne coaxiale. Les tensions continues d'alimentation et les signaux de contrôle d'accord renvoyés par le coupleur sont véhiculés par un câble séparé vers la console de l'opérateur.

Il va de soi que réduire la longueur physique de l'antenne à des dimensions inférieures au quart d'onde sur la fréquence de travail la plus élevée provoque des diminutions de rendement importantes lorsque la fréquence la plus basse est fortement différente de la plus haute. P.ex. une antenne devant travailler de 3 à 30 MHz !

### **3.4 Le coupleur " intelligent ".**

Ce type de coupleur s'accommode de tout ou presque.

Il va de soi que sa séquence d'accord, et donc ses circuits seront beaucoup plus complexes.

En commençant sa séquence d'accord, il prend une position de départ ( homing ). Les selfs variables et les condensateurs se positionnent à une position repère.

On fait rapidement une mesure de ROS ( à puissance réduite ). On ajoute un peu de self en série dans la ligne pour voir si le ROS s'améliore ou se dégrade. On fait, si nécessaire, un test similaire mais en ajoutant un condensateur en série au lieu d'une self. Au vu des résultats, le coupleur prend alors sa configuration de réglage ( self en tête ou capacité en tête ).

On démarre les mesures au détecteur de phase pour faire tourner le moteur d'un premier élément de réglage dans le bon sens, pour amener la sortie du détecteur de phase à zéro.

On mesure le rapport tension / courant pour voir si on est à 50 ohms ou pas et on ajuste dans le bon sens.

On repasse une nouvelle fois par le détecteur de phase pour ajuster à nouveau si nécessaire et on vérifie une nouvelle fois le rapport tension / courant.

Finalement, le coupleur se déclare " prêt " et on peut envoyer toute la puissance ( à moins qu'il ne le fasse lui-même ).

Inutile de dire que ce genre de coupleur nécessite une électronique de commande sophistiquée. Les comparateurs de phase et de résistance sont particulièrement soignés et font appel à des transformateurs de mesure étudiés à cet effet. La HF présente partout doit être éliminée des endroits sensibles et pour les grosses puissances, on fait appel à des CV sous vide vu les tensions importantes qui se développent.

Ils étaient réalisés il y a 20 ou 30 ans avec des transistors et des circuits intégrés uniquement. Actuellement, les micro-processeurs ont pris la relève, ce qui permet un encombrement beaucoup plus réduit pour le pilotage. Ce dernier pouvant être lui-même beaucoup plus sophistiqué de surcroît.

C'est ce genre de coupleur qui équipe le plus souvent les transceivers modernes, ceci avec un niveau de réalisation et de complexité " amateur " bien entendu.

Le transceiver aide en quelque sorte le coupleur en lui rappelant les réglages effectués en dernier lieu sur telle ou telle bande. Ces réglages servent de base de départ si l'opérateur lance une nouvelle demande de réglage.

Comme toujours, il y a la possibilité de passer " au travers " du coupleur pour les situations évoquées plus haut.

### **3.5 Le coupleur " très spécial ".**

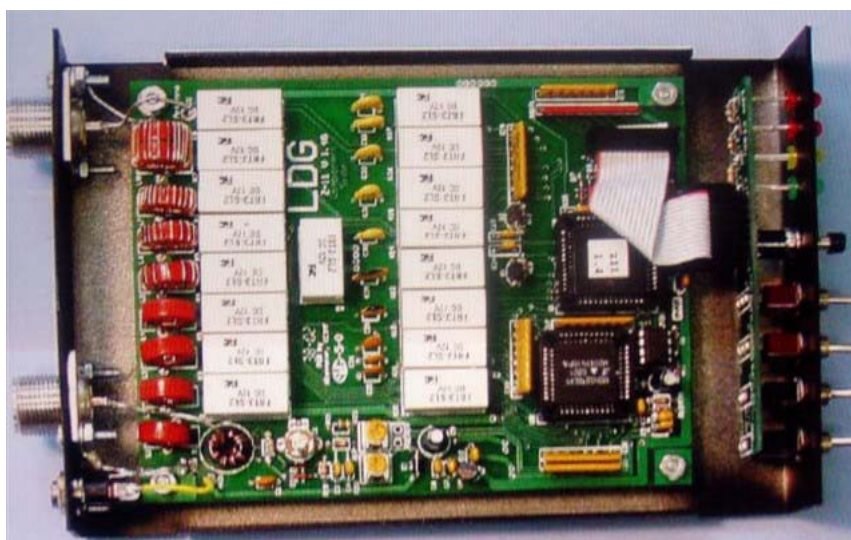
Spécial en ce sens que fort peu répandu et cité uniquement pour être complet.

Il ne fait appel à aucun élément " mobile " tel que CV ou self à roulette (ou à commutation ou variomètre).

Il ne met en jeu que des inductances saturables à mémoire; la mémoire étant constituée d'un aimant permanent dont on ajuste électroniquement la polarisation.

Technique tout à fait particulière mais qui applique les méthodes des coupleurs précédents, à savoir mesures de phase et de résistance.

Ce type de coupleur est néanmoins paraît-il d'un bon rendement et il s'accorde en un temps record ( < 1 sec.).



73 ON5TM



# D-STAR C'EST QUOI ?

(Jean ON4KJR) Première partie.

Document traduit de l'anglais et remanié. Source : <http://en.wikipedia.org/wiki/D-STAR>

## Un peu d'histoire :

En 1999, financé par le Gouvernement Japonais et administré par le JARL ([Japan Amateur Radio League](http://www.jarrl.org)) des recherches sont lancées pour développer une nouvelle voie à technologie digitale à l'usage des radioamateurs.

En 2001 soit 2 ans plus tard un standard D-STAR est publié. A partir de cette date la société Icom se lance dans l'aventure elle étudie et met sur le marché des émetteurs-récepteurs, plus un système de relais digitaux capables d'exploiter au mieux ce nouveau standard ouvert pour un usage radioamateurs.

## La technique :

D-STAR transporte à la fois la voix et des données par encodage digital sur les bandes radioamateur 2m (VHF), 70cm (UHF) et 23cm (1,2GHz). Il y a aussi une possibilité d'interconnexion de systèmes locaux (relais D-STAR) via une communication radio utilisant le 10 GHz.

Deux modes cohabitent dans D-STAR. Le DV (Digital Voice) encodé au total sur 3600 bit/s à l'aide du protocole AMBE propriétaire d'encodage et de compression (un canal de 2400 bit/s pour la voix et 1200 bit/s (FEC) pour la correction d'erreurs). On ajoute un canal « données » de 1200 bit/s à ces 3600 bit/s et on obtient sur l'air le mode DV a 4800 bit/s pour le 2m , 70cm et 23cm. En DV la largeur de bande occupée est de 6,25KHz @ -3dB.

Le mode DD (Digital Data) s'ajoute en complément au mode DV. Ce mode DD permet des communications à haute vitesse, 128Kbit/s, uniquement sur la bande de 23cm. La largeur de bande occupée est de 130KHz @ -3dB. Un protocole propriétaire à très haute vitesse ressemblant à de l'ATM est utilisé sur la bande des 10 GHz pour les liaisons radio entre sites relais distants localement.

Les radios fournissant le service « Données » via le DV en basse vitesse utilisent une connexion RS-232 ou USB pour les données basse vitesse (1200 bit/s), le TX ID-1 23cm d'Icom s'offre lui un interface Ethernet permettant d'interfacer facilement du matériel informatique grâce à la bande passante de 128Kbit/s du DD.

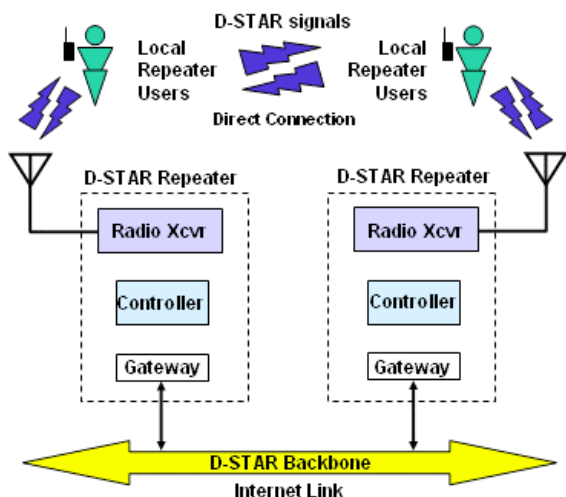
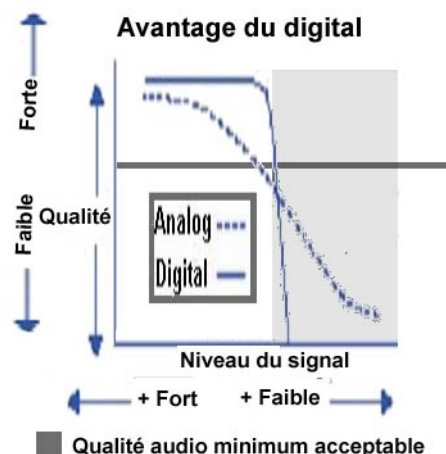
## Importance de la technologie digitale et de D-STAR

Aussi longtemps que la force du signal se trouve au dessus du niveau minimum de perception, et qu'il n'y a pas de perturbations causées par une réception multidirectionnelle du signal (réflexions multiples avec déphasages), la qualité du signal reçu est bien meilleure que celle reçue par voie analogique à la même puissance.

Le système est aujourd'hui capable de relier les relais localement et à travers Internet en utilisant uniquement les indicatifs radioamateurs pour aiguiller le trafic vers le destinataire concerné. Les serveurs sont alors reliés via TCP/IP par un logiciel pont propriétaire (gateway) fourni par Icom. Ceci permet aux opérateurs radioamateurs de dialoguer avec d'autres radioamateurs participant au même environnement « Gateway » partagé.

Le « Gateway » principal actuel se trouve aux US. Il est géré par le groupe Texan K5TIT, qui fut le premier à installer un relais D-STAR aux USA.

Un autre aspect important de la technologie D-STAR est sa capacité de prendre en charge de grandes quantités d'informations dans le cadre de réseaux d'urgences en cas d'événements catastrophes. Les agents de réseaux d'urgences peuvent émettre instantanément des courriels ou des fichiers textes vers les destinataires concernés. Les données envoyées peuvent avoir de gros volumes. Où d'autres modes de transmissions radioamateurs s'avèrent trop lent, D-STAR peut mettre dans les mains des personnes concernées les documents nécessaires plus rapidement que beaucoup de systèmes de transmission images et documents textes.



## Contrôle du « Gateway »

Le logiciel de contrôle actuel du « Gateway » rs-rp2c version 1, tourne sous les versions OS LINUX Fedora Core 2 ou + et Red Hat Linux 9 ou + avec un processeur pentium de 2,4GHz ou une machine plus rapide. ON0ULG-G est lui installé sur une machine équipée d'un processeur RISC de Texas Instruments avec le dernier OS Linux Fedora Core 8 (Core 9 est toujours au stade beta test). La machine tournant le soft doit posséder 2 cartes réseau Ethernet (NICs). Normalement un router est connecté à ces cartes et assure la communication vers Internet. ON0ULG-G a également innové en se passant de ce hardware pour utiliser une solution router logiciel tournant sur l'OS Linux.

La version 2 du « Gateway » est maintenant disponible, la migration vers cette nouvelle version du réseau K5TIT est planifiée pour le 15 mai 2008 au plus tard. Du beau et du bon boulot pour les administrateurs serveurs « Gateway » D-STAR. Good Luck Luc ON6JY et félicitation pour le travail déjà accompli.

à suivre ...

# COURS DE FORMATION RADIOAMATEUR

Le groupement des radioamateurs de Verviers et environs (GDV) organise une nouvelle formation en vue de l'obtention de la licence de base de radioamateur (=certificat d'aspirant radiotéléphoniste privé).

Ces cours, qui ont déjà eu lieu deux fois, ont permis à une bonne vingtaine de candidats de se présenter avec succès à l'examen qui a lieu à Bruxelles.

Ces formations seront données les samedi 24 et dimanche 25 mai 2008, un examen pratique ayant lieu le samedi 31 mai 2008.

Le lieu où se passent ces formations est le local du GDV, École du Nord, rue des Prairies 8 à 4800 Verviers.

Un syllabus (payant) édité par l'Union belge des radioamateurs ( U.B.A.) et reprenant toute la matière des formations peut être fourni aux candidats.

Ces cours sont gratuits et vraiment accessibles à tous. Il ne faut pas avoir fait des études d'ingénieur, loin de là. Il suffit d'un peu d'attention et de persévérance, l'examen (questions à choix multiples) ne présente pas de difficultés majeures. Plus de Morse ni d'examen oral, cela fait désormais partie du passé.

Les inscriptions à ces formations sont acceptées jusqu'au samedi 17 mai 2008 (= voir contact ci-dessous).

Une visite gratuite d'une station radioamateur est possible (= démonstration de contacts avec des stations radioamateurs du monde entier) et de plus amples renseignements peuvent être obtenus par Courriel ou aux numéros de téléphones suivants :

[ON3HM@UBA.BE](mailto:ON3HM@UBA.BE)

Henri MASSART: 087/461886 ou 0497/297270

## **G.D.V. A.S.B.L.**

Moniteur du 25.12.1975 n° 9720

Siège social : Ecole du Nord, rue des Prairies 8  
4000 VERVIERS

eMail : [on4gdv@uba.be](mailto:on4gdv@uba.be)

WEB : [www.qsl.net/on4gdv](http://www.qsl.net/on4gdv)



Association Culturelle reconnue par la  
Communauté Française