

Septembre 1995

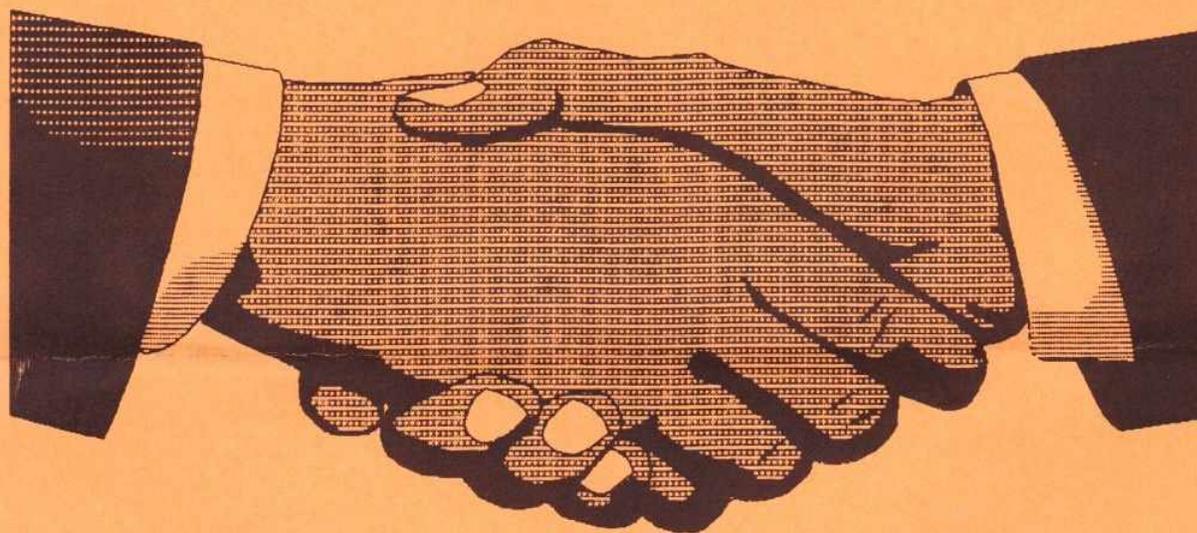
Union belge des Amateurs Emetteurs



Revue mensuelle des radioamateurs de province de Liège

COSEMANS HENRI
ON4CH
RUE DE LA POULE 20
4460 GRACE-HOLLOGNE

déposé à Liège X



ON0LG

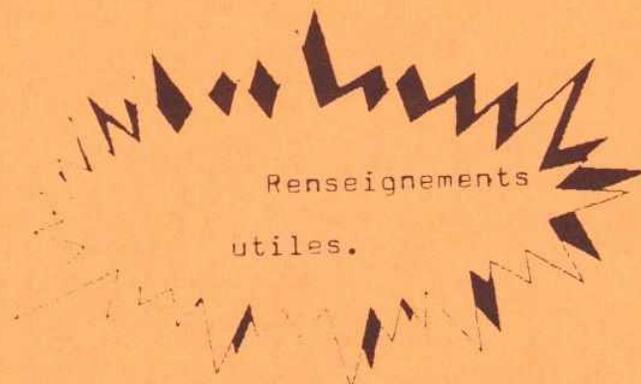
Editeur responsable : Le Comité

Rédacteur : ON4DX

Jacques Deldime
42, Av. Jean Hans
4030 Grivegnée.

1. P.V. des réunions des sections
2. Notions de basic n°3
3. Emission/réception multimodes
4. Boîte d'accord à diode varicap
5. G.D.V. news

Ce pli peut être ouvert pour contrôle postal



	Section LGE	Section LGO	Section RAT	Section HUY	Section GDV
Président	ON4KGL	ON7HS	ON6DP	ON4KCC	ON6CR
Téléphone	041-43.96.01	041-26.46.91	041-71.40.51	085-31.48.50	087-31.40.11
Local	Institut St Laurent 29, rue St Laurent 4000 Liege	216, Vieille Voie de Tongres 4000 Liege	Institut St Joseph 19, rue de l'Industrie 4020 Tilleur	Rue Lucien Poncelet 44 4520 Antheit	76, rue Victor Besme 4800 Verviers
Reunion mensuelle	Le second mercredi du mois	Le premier mardi du mois	Le premier lundi du mois	Le premier vendredi du mois	Le quatrieme mardi du mois
Cours onl et cw	Tous les mardi soir de 19 h 30 a 22 h 00 au shack de la section LGE 29, rue St Laurent avec ON4KGL et ON4CH				
n° compte	240-0203100-83	001-1814629-29	001-1839111-67	792-5712824-61	068-0570870-52
QSO	Lundi 21 heures 145.450 MHz		Jeudi 20 heures 145.575 MHz	Jeudi 20 h 30 145.225 MHz	Dimanche 11 h 30 145.350 MHz
QSL Mger	ON5PO	ON6GL	ON6DP	ON1KKD	ONL6622

Les personnes intéressées par le radioamateurisme peuvent se renseigner auprès des Présidents des sections mentionnées ci-dessus.

N° de compte de la revue ON0LG : 240 - 0203614 - 15
Mrs Peeters et Deldime
4141 LOUVEIGNE (SPRIMONT)

N° de compte du relais provincial : 196 - 3667231 - 07
D. Naegels et A. Maassen
5241 VINALMONT

Président provincial ON7BM, André GEUDENS
28, rue du Huit Mai 4420 a Tilleur
Tél : 041 - 33.77.40

Membre d'honneur de l'U.B.A. et admis d'office à toutes les réunions des différentes sections
Robert Vandeputte - ON4VL

Pour recevoir cette revue il suffit de verser 400 frcs par an au compte de votre section.

o o o

Votre soutien financier permet l'achat de matériel qui fait progresser vos connaissances !

Réunion de section LGE du mercredi 14.06.95.



Présents : ON1KVF, ON1LRG
ON4BH, ON4CA, ON4CH, ON4CV,
ON4DX, ON4FP, ON4KJE, ON4KGP,
ON4KJC, ON4ML, ON4NL, ON4VL,
ON4YS
ON5CJ, ON5PO
ON6AO, ON6MA, ON6QP,
ON6RO, ON6TJ.
ON7AP, ON7TP.

Excusés : ON4KGL, ON5TH.

La séance est ouverte vers 20 heures sous la présidence de ON4DX, Jacques. En effet, Eloi est déjà en vacances et profite d'un repos bien mérité sur les bords de la grande bleue française. C'est la raison pour laquelle

Jacques préside la réunion!

A ce sujet les Oms qui désirent contacter Eloi peuvent le faire sur 14120 entre 17 et 18 heures.

Jacques salue avec plaisir le retour de notre ami ON4CV, Ernest qui semble ma foi avoir bon pied bon oeil...

Suite aux effractions subies au shack de St Laurent Janny propose la pose d'une serrure dont le coût s'élève à plus ou moins 3000 F.

La section a fait l'acquisition d'une antenne d'occasion TH7DXX
Le montage sera réalisé pendant les vacances par nos amis ON5PO et ON4KGP. Un grand merci pour leur travail sur le toit du shack.

Le matériel du relais 70 cm est arrivé des U.S.A. le QSJ est légèrement supérieur et une cotisation supplémentaire sera demandée aux sections participantes.

Kiki, ON4BH signale que des antennes sont à la disposition de la section. Une antenne 80 éléments de 70 cm et une antenne 11 éléments pour le deux mètres. Merci à Kiki pour ce don.

Une discussion s'engage alors sur les attitudes des membres opposés à notre organisation au sein de des anciens membres du Comité.... Affaire à suivre

Prochaine réunion de section le mercredi 13 septembre 95 à Herstal .

H.P - GRIGNET S.C.R.L

ELECTROMENAGER - T.V - CUISINES EQUIPEES

INSTALLATION ELECTRIQUE

MATERIEL ELECTRIQUE EN STOCK

Renseignez-vous ! Consultez-nous ! Voyez nos Prix et Service !

ZONING ARTISANAL

11. RUE de CORNEMONT

4141 LOUVEIGNE

TEL : 041 / 60.94.21

FAX : 041 / 60.94.47

Groupement des Radio-Amateurs de Verviers et Environs

Siège social: Place du Martyr, 94 4800 - VERVIERS
 Secrétariat: José Caulier - Nivezé Bas, 98 4845 - SART
 : Boîte Postale 11 4800 - VERVIERS 1
 Compte: 068-0570870-52



G.D.V
a.s.b.l

COMPTE-RENDU DE LA REUNION DE MAI 1995.

PRESENTS: ON1: LYS
 ON2: KJD
 ON4: AS - SG - KRI - KOJ
 ON5: KI
 ON6: CR
 ON8: JC
 ONL: 4045 - 6622
VISITEUR: L'ami Rodolphe
EXCUSEZ: ON1LDH - ON5MA - ON6AI

Julien souhaite la bienvenue à tous et remercie les présents de leur fidélité aux réunions.

Notre ami *Julien*, ON4SG, n'a plus le moral (comme bien d'autres).

Après les pires difficultés pour établir une liste d'opérateurs et après l'oubli malheureux d'un OM d'assurer sa "mission", on s'est retrouvé à deux du club (*Julien et moi-même*) pour démonter la station /A à *Malchamps* lors du contest VHF. Il a fallu faire appel au "civil" pour nous aider à désactiver la station. Nous pouvons remercier l'ami *Rodolphe* et le neveu de *Julien* pour leur aide plus que précieuse. Il y avait bien sûr des communions ce jour-là, mais est-ce la seule raison?

Sûrement non, il y a un malaise dans la plupart des clubs et associations et seul, peut-être, un psy pourrait nous dire pourquoi!

ON6CR, *Christian*, nous brosse ensuite un compte-rendu de la dernière réunion des PS et PP de la province:

-Le relais UHF va bientôt naître. Il aura pour indicatif **ON0PLG**. Il n'y a plus que les cavités à acquérir. Elles seront achetées aux Etats-Unis lorsque les sections ayant répondu favorablement à la demande de qsj, auront envoyé leur participation.

-Il a été discuté de la mise sur pied de conférences "provinciales". Ces conférences seraient données à tour de rôle dans les différentes sections. Cette bonne idée, si elle se concrétise, évitera aux conférenciers d'inutiles déplacements pour, bien souvent, un auditoire réduit. Pour terminer, *Christian* et moi donnons encore une bonne idée de ce qu'il s'est dit et fait lors de l'assemblée générale de l'UBA à Bruxelles.

Avec les 73's de ON8JC.



Union Belge des radio-Amateurs (U.B.A.)

MEMBRE DE L'I.A.R.U.

SECTION DE LIEGE OUEST L.G.O.



Réunion de 4 Juillet 1995

Présents: ON7HS, ON2KAG, ON1LAR, ONL7786
Excusé: ON7TA
Invité: ON6LG

Ouverture de la séance :20h30

Lecture du courrier: Une journée portes ouvertes est organisée par le Radio Club Condruzien le 8 juillet.
En raison des vacances, c'est la seule information qui nous est parvenue.

ON2KAG fait remarquer et s'étonne de la perte de 380 membres UBA. Cette information provenant de la revue CQSQ0.

La discussion est orientée ensuite sur le décodage SSTV et sur l'article parut dans la revue mensuelle de LIEGE.
ONL7786 qui est un fana de ce genre de décodage, remarque que la plus grande partie des photos et images sont émises depuis l'Allemagne. Vient ensuite la France, l'Espagne, l'Italie, la Hollande, Suede etc..., en bref, il est certain que ce genre d'émission prend de plus en plus d'extension, sauf en Belgique ! Juste quelques'un dans la région verwiétoise. Pas un mot non plus dans CQSQ0.

ON7HS procède alors à un essai d'émission en SSTV et PK au moyen du MINICOM et donne de nombreuses explications sur le JV FAX et sur le BAYCOM.

La réunion se termine par les causeries techniques.

Prochaine réunion, le mardi 1er Aout.

ONL7786 FIEVET JEAN
Secrétaire Sect.LGO

Indice solaire, nombre de Wolf, IR5, = PROPA ?
 =====

Comme les autres mois, voici les prévisions de propagation reçues de Serge F6AEM pour mettre à jour vos programmes de prévisions.

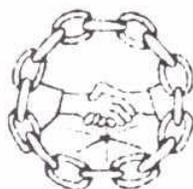
Prévisions pour l' année 1995									
Mois	Juin	J	A	S	O	N	D		
IR5	14	11	11	9	9	8	8		

Principales PIDB observées en Mai 1995

Date	Heure Début	Heure Maxi.	Heure Fin	Importance
16/05	08.05	08.20	09.05	****
22/05	05.30	05.30	05.45	****

PIDB = Perturbation Ionosphérique à Départ Brusque.

Se traduit par un évanouissement des signaux et une coupure plus ou moins longue et intense des circuits radio dans tout le spectre des fréquences décimétrique se propageant par réflexion ionosphérique.



G.D.V News

QSL, QSL, QSL...

Cher OM, SWL,

ON4FF, Jean-Pierre, & ON6HT, Jacky peuvent vous imprimer vos cartes QSLs "à la carte" (hi...) à des prix étudiés, suivant votre projet.

**Pour infos, contacter ON6HT au 087/23.14.80 téléphone-Fax-répondeur
 Meilleures 73.**



The right choice

G-SHOP OPEN DOOR !!!

W H E N : 25 & 26.03.95

W H E R E : THE G-SHOP
***** KONTICHSESTEENWEG 41
2630 AARTSELAAR

W H Y : NOVELTIES &
***** OPERATIONAL PRODUCTS

HAPPY TOGETHER

AND, AS USUAL :

THE G-TOMBOLA

1 ST. PRICE : DUAL BAND PORTO



WELKOM - BIENVENUE - WILLKOMMEN

OP LE AUF

25 & 26.03.95 van 10 tot 17/de 10 à 17/von 10 bis 17

Notions de BASIC (3)

par ON5CJ

A.2 DEMARRER EN BASIC

A 2 1 LANCEMENT DU BASIC

=====

Introduire la disquette BASIC dans le drive A; tapez [BASIC] ou (BASICA) ou [GWBASIC] + ENT. Comment le savoir? Voir Rappel 3°) ci-avant.

Si votre logiciel BASIC est sur votre disque dur, entrez dans le répertoire (voir rappel 6°) ci-avant) et tapez comme ci-dessus. L'écran s'efface, puis un message apparait, du type :

```
GW-BASIC 2.02
(C) Copyright Microsoft 1983,1984
```

```
GW-BASIC Version 2.02E
Malmö 1985-03-22 /Bop
```

```
COPYRIGHT Ericson Information Systems AB 1984
```

```
61785 Bytes free
OK
```

(Pour retourner au MS-DOS, tapez [SYSTEM] + ENT).

Sur la dernière ligne, nous pouvons lire une suite d'indications qui sont en fait les commandes du BASIC, commandes qui peuvent être sélectionnées par les touches de fonctions dont les principales sont:

```
F 1 = LIST - Lister un programme
F 2 = RUN - Lancer un programme
F 3 = LOAD - Charger un programme
F 4 = SAVE - Sauver un programme
F 5 = CONT - Continuer le programme après un arrêt
```

A propos d'arrêt, pour stopper un programme en cours d'exécution, il faut taper :

[CTRL Scroll Lock] CTRL est la touche portant cette indication: elle doit être maintenue enfoncée pendant que l'on frappe l'autre touche
Scroll Lock est la touche Arrêt défil.

Pour relancer, que faire? (voir plus haut).

[CTRL Num Lock] suspend l'action en cours; appuyer sur n'importe quelle touche pour reprendre l'action. Num Lock est la touche Ver Num.

[CTRL Prtsc] permet de copier sur imprimante ce qui est affiché sur l'écran; il s'agit d'un "hard copy" mais rien n'est sauvé !

Pour relancer l'ord quand il est planté, tapez [CTRL ALT DEL] ou la touche RESET sur l'ord lui-même DEL est la touche Suppr en dessous du pavé numérique

A 2 2 PREMIERS PROGRAMMES EN BASIC

Syntaxe ----- Maintenant, nous savons que chaque fois que nous donnons un ordre à l'ord, cet ordre doit être suivi de ENT, aussi, dès à présent, nous ne le mentionnerons plus.

LET = détermine une variable

LET A = 1 détermine la valeur 1 à la variable A

Cette fonction est mentionnée pour la forme, la majorité des BASIC ne l'imposant pas: nous laisserons donc tomber et écrirons donc A = 1.

END : marque la fin d'un programme; la majorité des BASIC ne l'impose pas, mais nous verrons que le QBASIC et le QUICK-BASIC s'en servent; donc, à retenir.

PRINT : imprime sur l'écran, le résultat d'un calcul, la valeur d'une variable ou une chaîne de caractères.

PRINT 2 + 5 l'ord. répondra 7

A = 1

PRINT A l'ord. répondra 1

PRINT "BONJOUR" l'ord. répondra BONJOUR; remarquons que la chaîne de caractères est comprise entre des guillemets.

Que se passe-t-il si nous tapons PRINT "2 + 5" ?

REM : Fonction que l'ord. ignore royalement, mais qui nous est bien utile dans la programmation, car elle permet de donner des titres aux programmes et à l'intérieur de ceux-ci, à des routines ou sous-programmes; elle peut être remplacée par l'apostrophe.

REM MON PREMIER PROGRAMME en serait le titre.

En BASIC, il est nécessaire de numéroter les lignes; nous commencerons donc par la ligne 10, puis 20, 30 etc.

Ce pas de 10 est appelé "incrémementation"; cet écart de 10 permet d'insérer des lignes au cas où nous aurions oublié d'inscrire certaines informations dans le programme.

Il existe une fonction qui se charge de ce travail et qui est : AUTO, n° ligne début, incrément

AUTO, 10, 5 incrémentera depuis la ligne 10 (la première du programme) au pas de 5.

AUTO seul incrémente depuis la ligne 10 au pas de 10 par défaut.

Le fait de taper 2 lignes portant le même numéro effacera l'ancienne ligne

En fin de ligne, n'oubliez pas de valider avec ENT

```
10 REM DENREE N°1 (Prix des denrées alimentaires)
20 REM -----
30 CAFE = 320
40 FROMAGE = 440
50 PORC = 259
```

Sauvons ce petit programme sur une disquette formatée introduite dans le drive A.

Tapons : F 4 (l'ord répond SAVE") ou SAVE"

Donnons un nom au progr (8 signes maxi, sans signes de ponctuation); il n'est pas nécessaire de donner une extension: BASIC sauvera avec l'extension .BAS .

```
SAVE"A:DENREE1"    Remarquons les guillemets; il n'y a pas d'espace entre le A
                    et (:) ni entre (:) et DENREE1
```

Nous pouvons aussi sauver sur le disque dur, dans le répertoire du BASIC en tapant simplement:

```
SAVE"DENREE1"      L'ord. répond : OK
```

Tapons : F 1 ou bien LIST; l'ord. nous restitue le listing du programme qui vient d'être sauvé.

```
Tapons : F 2 ou bien RUN          l'ord. répond OK.
PRINT CAFE                       "   "   320 OK
PRINT PORC                        "   "   259 OK
PRINT FROMAGE                     "   "   440 OK
PRINT CAFE + FROMAGE + PORC       "   "  1019 OK
PRINT FROMAGE - CAFE              "   "   120 OK
```

La cde. (abréviation de commande) NEW efface le programme de la mémoire RAM de l'ord. et la rend disponible pour écrire d'autres programmes; n'oublions donc pas de sauver avant de taper cette cde. ou de couper l'ord.

Remarquons que dans ce programme, nous sommes en présence de variables numériques qui n'acceptent rien d'autre que des nombres.

Pour récupérer un programme qui a été sauvé, il suffit de taper F3 ou LOAD (comme pour SAVE)

```
LOAD "A:DENREE1" + ENT, ou si sauvé sur disque dur LOAD "DENREE1 + ENT
```

L'ord. répond OK - Dans un cas comme dans l'autre, les guillemets à la fin ne sont pas obligatoires, ni le rappel de l'extension .BAS

EXERCICE: En fonction de ce que nous connaissons déjà, pourriez-vous réaliser un programme ----- de calcul en choisissant deux nombres et en demandant de calculer la somme, la différence, le produit et le résultat de la division.

Les réponses aux questions et l'exemple de programme seront donnés dans le prochain n°.



**Emission / Réception multimodes
RTTY-FAX-SSTV-CW-AMTOR-FEC
& PACKET-RADIO**

Introduction

Le **MINICOM** est une réalisation du **Radio Amateur Club de Tilleur (R.A.T.)**

Il permet de recevoir et d'émettre dans les modes **PACKET RADIO** à 1200 Bauds, **SSTV** (Noir & Blanc ou couleurs), **FAX** (noir & blanc ou couleurs) ainsi qu'en **RTTY**, **AMTOR**, **FEC** et **CW**

Il a été réalisé pour permettre aux radio-amateurs et aux écouteurs intéressés de découvrir différents modes à faible coût avec des résultats performants tout en utilisant des programmes simples et conçus par et pour des radio-amateurs. Ces programmes sont **SP** (Eskay), **GP** (Graphic **PACKET**), **TOP**, **TPK**, **BAYCOM**, **HAMCOM**, ...etc.

Voici quelques informations sur les modes supportés par le **MINICOM** :

A.) PACKET RADIO :

Le **MINICOM** est basé sur le principe développé pour un **BAYCOM**. Il utilise un **TCM3105** pour émettre et recevoir des informations numériques à une vitesse de 1200 Bauds. Tous les logiciels couramment utilisés peuvent l'être aussi avec le **MINICOM**. Néanmoins, si vous utilisez **SP**, **TOP**, **GP**, **TPK**, il vous faudra lancer le **TFPCX** ou **TFPCR** préalablement par opposition à **BAYCOM 1.x** qui ne le nécessite pas.

Si vous respectez les instructions de montage et si votre configuration du soft de communication est bien adaptée vous n'aurez aucune difficulté à utiliser le **MINICOM** en packet radio

B.) SSTV-FAX :

Le **MINICOM** permet également de recevoir et d'émettre en **SSTV** et **FAX** avec le programme **JVFAX 7.x**. Dans ce cas, il est **indispensable** de configurer le **JVFAX** de la manière suivante :

Dans la configuration ('C' à partir du menu principal) :

Demodulator : 8 Bits **HAMCOMM**

Modulator : 6 Bits on **SERIAL AUDIO**

Il ne faudra pas oublier d'ajuster l' **ADDR** (= adressage) du port **COM** que vous utiliserez pour la liaison avec votre **PC**. Pour rappel :

COM1 = 03F8 IRQ : 4 COM3 = 03E8 IRQ : 4 (par défaut mais 5 et 7 possibles)

COM2 = 02F8 IRQ : 3 COM4 = 02E8 IRQ : 3 (par défaut mais 5 et 7 possibles)

Les autres valeurs sont à adapter selon les instructions fournies dans la documentation de **JVFAX**.

Schéma de principe du MINICOM

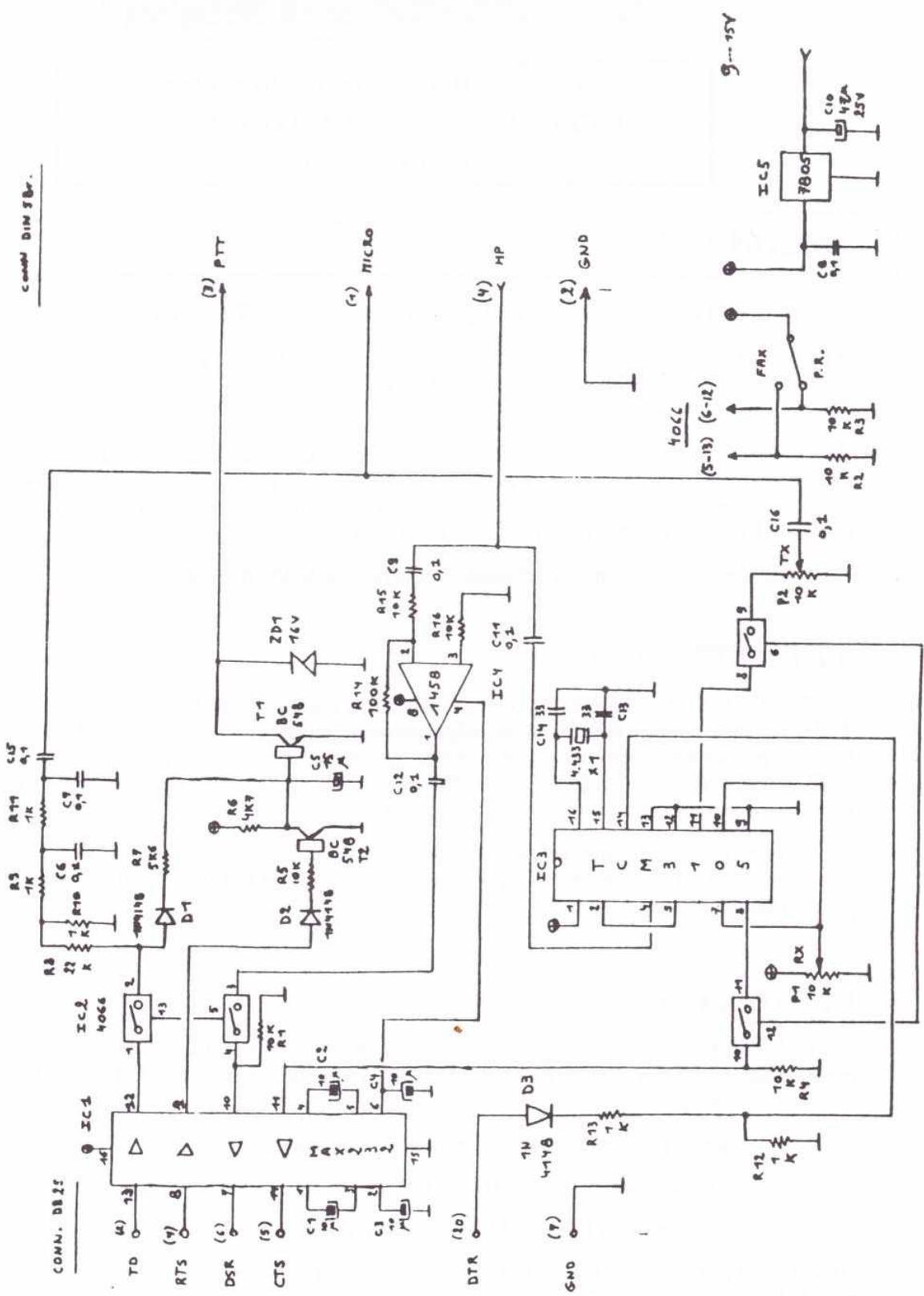
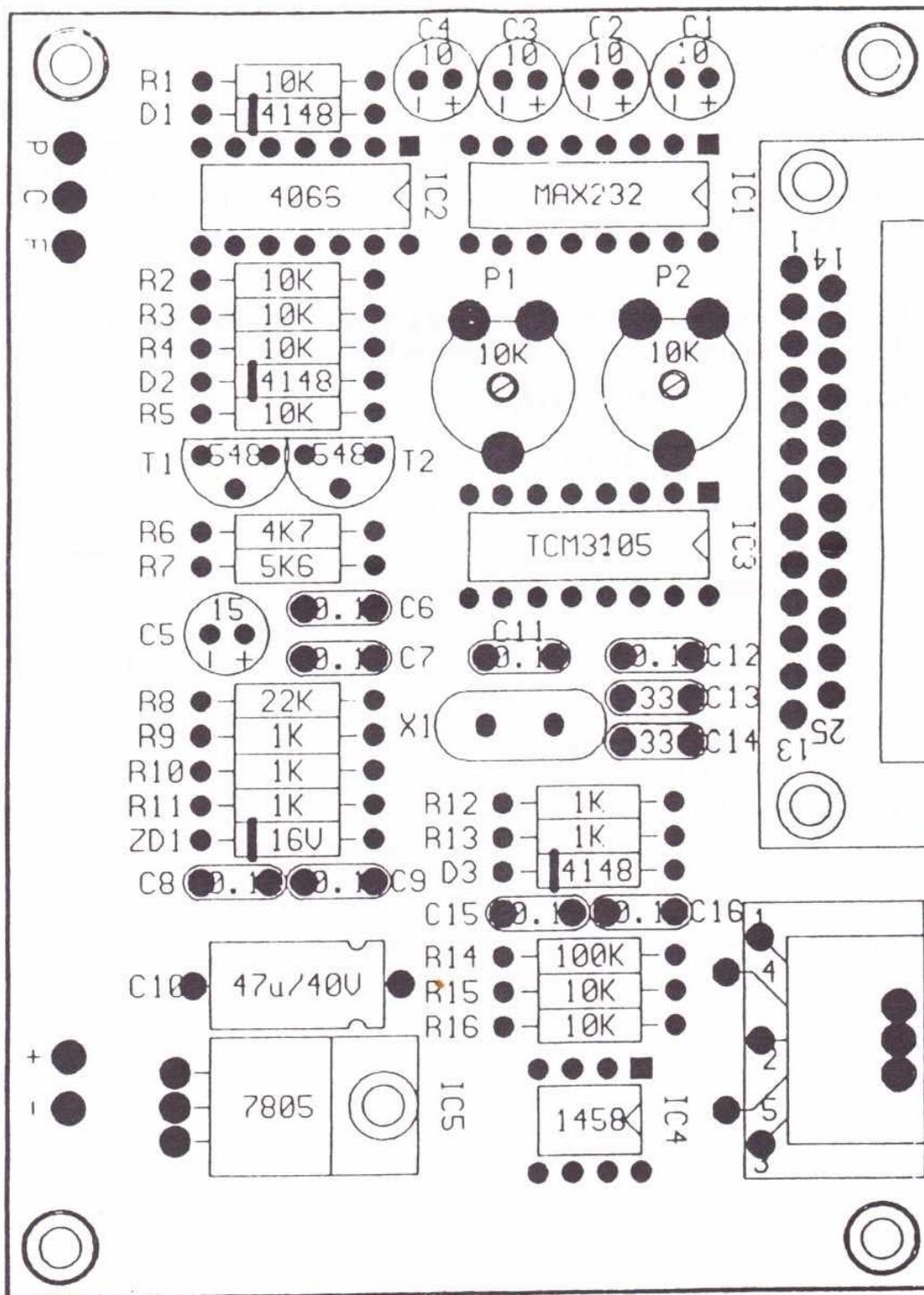


Schéma d'implantation des composants



C.) RTTY-AMTOR-FEC

Les essais concluants ont été réalisés avec le programme HAMCOM 3.0 de DL5YEC.

Dans ces 3 modes, il n'y a pas de configuration spécifique à faire excepté celle du software HAMCOM où il convient de définir le Port COM et les différents messages que l'on veut utiliser. Ne pas oublier de sélectionner le mode d'émission souhaité.

D.) CW

Pour recevoir le morse, il vous suffira de brancher un jack 6,3mm ou 3,5mm dans l'emplacement prévu pour la BF. Cependant pour l'émission, il n'en est pas aussi simple. En effet, il faudra brancher les connections adéquats sur l'arrière de votre TX, là où est généralement connecté une clé de morse ou à tout autre endroit prévu à cette effet (voir manuel d'emploi de votre émetteur)

Nous espérons que vous pourrez vous amuser avec ce petit montage et nous serions heureux de connaître vos remarques. Bon amusement et bon montage

Bon trafic à tous avec **MINICOM**

Le **Radio Amateur Club Tilleur** vous présente ses 73's

Documentation de ON6DP, Paul et de ON4YY, Michel

POUR COMMANDES :

Pour toute commande de MINICOM, vous pouvez vous adresser à
 Paul DELMELLE (ON6DP)
 Grand Route, 58
 B-4122 NEUPRE
 Tél.: 041/71.40.51

Prix : 2.000 Frs / Kit

Vous pouvez aussi laisser un message par PACKET RADIO

ON6DP @ ON4RAT.LG.BEL.EU

Bon Amusement avec ce petit kit réalisé par ON4YY

LISTE DU MATERIEL

IDENTIFICATION	DESIGNATION	QUANTITE	
RESISTANCES			
R1, R2, R3, R4, R5, R15, R16	10K	7	
R6	4,7K	1	
R7	5,6K	1	
R8	22K	1	
R9, R10, R11, R12, R13	1K	5	
R14	100K	1	
POTENTIOMETRES			
P1, P2	10K	2	
CONDENSATEURS			
C1, C2, C3, C4	10uF tant.	4	
C5	15uF tant.	1	
C6, C7, C8, C9, C11, C12, C15, C16	0,1uF cér.	8	
C10	47uF 25V.	1	
C13, C14	33pF cér.	2	
QUARTZ			
X1	X-tal 4.433	1	
SEMICONDUCTEURS			
T1, T2	BC548	2	
D1, D2, D3	1N4148	3	
ZD1	Zéner 16V-1W	1	
IC1	MAX232	1	
IC2	4066	1	
IC3	TCM3105	1	
IC4	1458	1	
IC5	7805	1	
DIVERS			
Supp. 8 pins	1	Supp. 14 pins	1
Supp. 16 pins	2	Circuit imprimé	1
Entretoises	4	Vis M3X10	4
Vis M3X6	1	Ecrous M3	5
Conn. DB25 coudé	1	Conn. DIN 5 broches	1
Inverseur simple	1	Passe-fils	1
Boitier	1		

Boîte d'accord à diode varicap

On dit souvent qu'on n'oublie jamais son premier amour et, pour nous amoureux de la radio, l'adage doit être vrai. La première approche avec la radio, comme beaucoup d'entre nous, a dû être la réception BCL avec le récepteur familial. Tous, nous adorons écouter les bandes décamétriques pour nous relaxer. Mais souvent, nous souffrons d'un manque d'espace, que ce soit dans le shack ou l'impossibilité d'installer une antenne décente à cause du voisinage. C'est pourquoi nous allons présenter ici une minuscule boîte d'accord pour les personnes manquant de place dans le shack et ayant un voisinage étroit, en effet il suffit d'un simple long fil (pas si long que ça!!!) que l'on disposera où l'on peut.

La construction d'un tuner d'antenne selon le circuit LC classique en PI n'est pas un problème en soi. L'obstacle majeur de nos jours est de trouver des condensateurs variables ayant la capacité adéquate. Pour contourner cet obstacle, il était intéressant de profiter des caractéristiques des diodes varicap pour remplacer les condensateurs variables en obtenant ainsi deux avantages: un encombrement réduit et un coût ridiculement bas.

La diode varicap utilisée ici est la BB112 laquelle présente une capacité variant en fonction de la tension appliquée à ses bornes. Pour une tension de 1 Volt, il en résulte une capacité de 500 Pf. En appliquant une tension de 12 Volts, la capacité sera de 25 Pf. Il est évident ici que les caractéristiques de la BB112 se prêtent très bien pour remplacer les énormes condensateurs à air.

L'implantation du circuit imprimé n'est pas critique; il a été tenu compte ici de pouvoir souder les potentiomètres directement sur le C.I. Le sélecteur sera fixé au boîtier. On peut utiliser soit une alimentation externe, soit une pile alcaline de 9 Volts laquelle pourra à fournir une capacité aux bornes des diodes variant de 500 à 100 Pf.

La bobine sera construite à partir d'un bâton de ferrite de 1 Cm de diamètre et long de 8-10 Cm. Enroulez 55 spires +/- serrées avec du fil émaillé de 0,8 mm en prévoyant des prises toutes les 5-6 spires; en fait le nombre de prises dépendra du type de sélecteur. Fixez ensuite la bobine au C.I. avec de la colle et mettez le tout dans un boîtier métallique. Pour l'utilisation, la marche à suivre est identique à tout autre tuner.

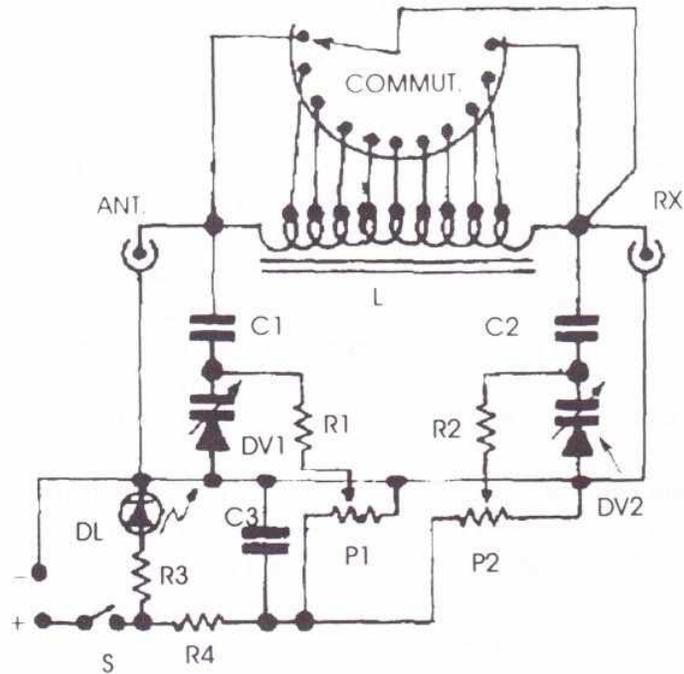


Fig.1 Circuit électrique

Liste des composants :

R1 = 220 K.
 R2 = 220 K.
 R3 = 470 ohm
 R4 = 220 ohm

P1-P2 = 100 K.
 Potentiomètre linéaire

C1 = 8.600 pF
 C2 = 8.600 pF
 C3 = 100.000 pF

DV1-DV2 = BB112
 DL = diode led
 S = interrupteur
 Commut = sélecteur 8-10 pos.
 Bobine L = voir article

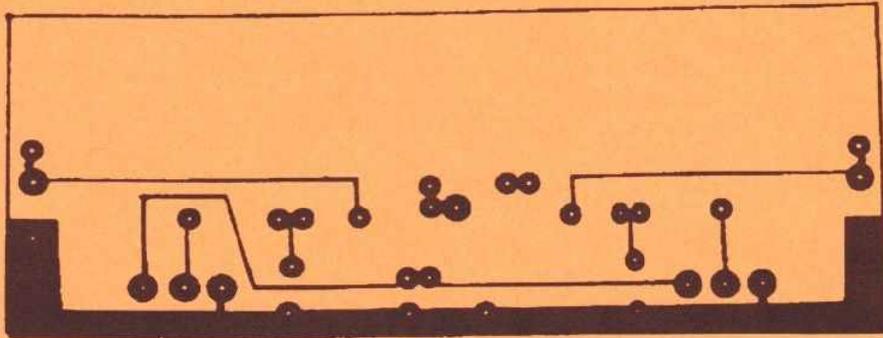


Fig. 2 Côté cuivre

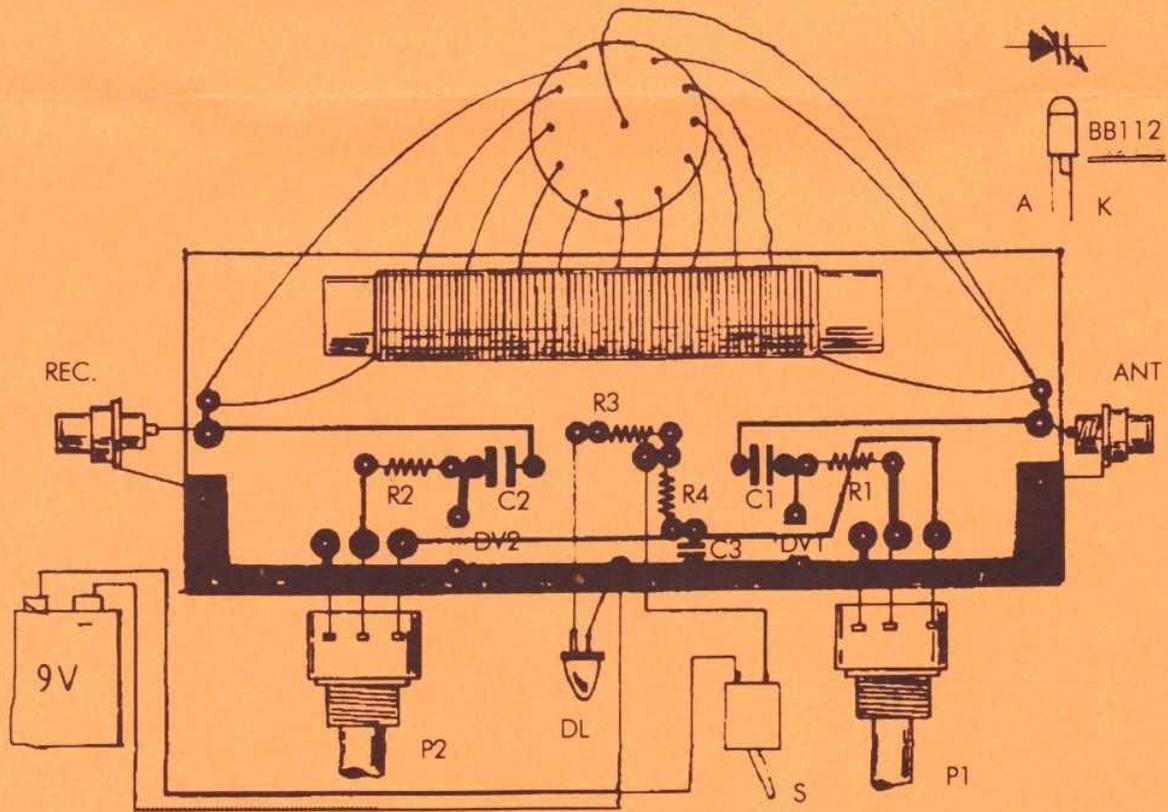


Fig. 3 Côté composants