

BELGIQUE-BELGIE  
P.P.  
1410 WATERLOO  
6/1429

ON7WR

Périodique trimestriel de l'A.S.B.L.  
WATERLOO ELECTRONICS CLUB  
et de la section UBA de WLO  
CCP: 000.0526931-27

LOCAL  
Campus ULB - QUAI RHODE  
rue des Chevaux 65-67  
1640 RHODE-ST-GENESE

Réunion :  
chaque vendredi de  
19 à 20  
à l'aube

# LA GIGAZETTE

N'oubliez pas les élections UBA.  
LE 7 AVRIL A 20H30

N° 91, 1<sup>er</sup> Trimestre 2000

De tout un peu	ON4TX
T <sup>°</sup> X HAM-IV	ON6ST
La Nouvelle, suite	ON1ZI
PI&ALK	ON7JG
Surfer moins cher	ON7JG
La foudre	ON1ZI
Source Vidéo	ON7ZO
Une alimentation 28V	ON4TX
Liste des Balises, suite	DUBUS

# DE TOUT UN PEU

par ON4TX

## ▪ Nouvelles de l'association :

Cette année 110 membres ont déjà renouvelé leur adhésion au club. Vous recevrez votre carte de membre 2000 annexée à votre Gigazette. Pour les distraits, qui auraient oublié de faire le versement ils recevront un rappel de paiement. N'oubliez pas que vous pouvez toujours arrondir au-delà de 500 FB. J'espère que vous ferez partie du club comme l'année passée. Nous devons être au moins 140 membres afin de pouvoir boucler aisément le budget 2000. Ne perdez pas de vue que nous n'avons plus les rentrées de la brocante traditionnelle.

## ▪ Silent Key

Nous avons appris tardivement, vers le 20 Mars, le décès de l'ami Bob, **ON4RY** (le Raren Ysbeer) survenu le 2 Mars après avoir enduré avec beaucoup de courage pendant près de deux ans l'épreuve d'une longue maladie. Bob était membre du club dès les premiers moments de celui-ci. Il était licencié depuis 1955, et a été membre du Conseil d'Administration de l'UBA. Il a été très actif dans le domaine des VHF et UHF au début de sa carrière radioamateur et participait aussi aux contests. Il avait toujours le sourire, et toujours une bonne blague à raconter. On ne le voyait pas souvent aux réunions, mais il faut dire qu'il habitait Everberg qui n'est pas à la porte. Par manque d'information, nous n'avons pas pu l'accompagner dans sa dernière demeure. Nous adressons nos sincères condoléances à son épouse Anita et à sa fille Christine.

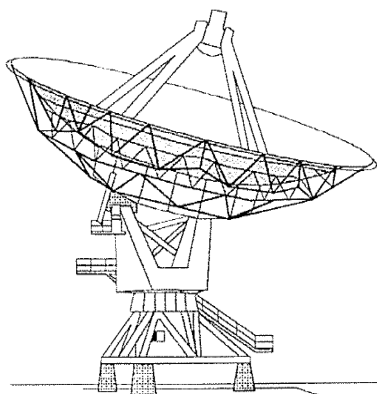
- **Luc, ON4BE** recherche des OM intéressés dans le développement simple d'une alarme de maison utilisant des composants très courants et résistant aux intrusions HF (détection directe). On peut en parler au Radio Club, le vendredi ou alors me téléphoner au **02/355.62.95**. Merci d'avance.

- Comme annoncée, l'expédition **TXODX** à Chesterfield Islands a commencé son activité le 23 Mars. Ce sera probablement une nouvelle entité au DXCC. L'Iaru a accepté que l'association de Nouvelle Calédonie (ARANC) devienne membre de l'IARU. Une lettre dans ce sens a été faxée le 23 Mars au président de l'ARANC, FK8FK par le secrétaire de l'Iaru, K1ZZ. Il faudra attendre le vote du DXAC (DX Advisory Committee) pour confirmer Chesterfield Islands comme nouvelle entité. Les qsl pour TXODX sont à envoyer à **OH2BN**, Jarmo J. Jaakola, Kiilletie 5C30 Helsinki 00710 FINLANDE. On peut trouver des informations sur <http://www.n4gn.com/tx0dx/>

- **East Timor**, maintenant sous l'administration des Nations Unies est devenue la dernière entité DXCC. L'ITU a alloué le bloc préfixe 4WA-4WZ pour l'utilisation par des stations radio dans les régions administrées temporairement par l'administration des Nations Unies du Timor Oriental. Les stations privées utiliseront le préfixe 4W6. Cette entité sous administration UN sera ajoutée à la liste DXCC à partir du 1<sup>er</sup> Mars 2000. Les cartes qsl pour des qso effectués après cette date pourront être soumises à partir du 1<sup>er</sup> octobre 2000.

- Le vaisseau spatial **Phase-3D** a une occasion de lancement à bord de **ARIANE 507**, qui est prévue à la fin juillet.

- Depuis quelques temps déjà, il était question de changer le command car sur le site des contests de ON7WR, par suite de la détérioration progressive de celui-ci. Il faut dire qu'il était sur le site depuis plus de 16 ans. Finalement, grâce à l'introduction que Stephan, ON4WX nous a procurée, nous avons opté pour la solution module de construction. Depuis quelques semaines, plusieurs équipes se sont succédées pour effectuer les travaux. Il a fallu démonter les antennes du pylône télescopique, coucher le pylône télescopique, ranger tout le matériel, antennes et mâts divers. Ces travaux sont nécessaires afin de faciliter le passage d'un camion grue. Actuellement, nous vidons le command car. Le **repeater ON0WTO** sera coupé pendant quelques semaines et sera probablement à nouveau actif à partir de fin Avril. Il était impossible de faire autrement étant donné que le nouveau module vient à la même place que le command car. Les OM suivants ont été les plus souvent actifs afin d'effectuer les travaux : ON4KJA, ON4BE, ON7JG, ON4TX, ON1OH, ON4KAT, ON4LDZ, ON1LKG, ON1MDU. Après le placement du nouveau module, il faudra penser à la reconstruction du 2<sup>ème</sup> mât. Je pensais qu'il serait plus serein de ne pas voir trop grand et d'avoir un mât à hauteur définitive mais modeste bien haubané, 12m de pylône type gendarmerie avec flèche de 3m. Les antennes : au sommet une antenne 1255 MHz pour l'ATV équipée d'un pré-ampli , 2 antennes superposées pour le 70cm avec pré-ampli et finalement la 17 éléments Tonna aussi équipée d'un pré-ampli. Le moteur serait le T2X qu'on utilise lors des Field Day. Ce dispositif ne demanderait plus de main-d'œuvre de montée et de descente de pylône télescopique qui était souvent très aléatoire par manque de personnel.
- Nous avons acquis avec de bonnes conditions, un amplificateur à transistors de 10W pour le 10 GHz. Il a un gain faramineux de plus de 40 dB. Qui sait avec une bonne parabole, on pourra peut-être faire de l'EME, s'il y a des volontaires? Avant de l'expérimenter, il faudra s'occuper de la construction d'une alimentation. La station 10 GHz a été améliorée par l'adjonction d'un OCXO de 106.5 MHz qui s'avère tout à fait intéressante, par la stabilité des signaux.
- Si vous allez sur <http://www.on7wr.bc.tf> vous serez sur le site du club que Henri, ON1OH vient de commencer. Si vous avez des idées pour étoffer ce site, faites part de vos suggestions. Nous avons de la matière à ajouter et espérons le faire après la parution de notre revue, qui a déjà pris pas mal de temps.
- Nous avons reçu de la documentation de la société **S.T.C** à Petit-Enghien, qui représente la firme suisse WAVECOM. Cette firme produit des équipements de décodage, dont notamment le décodage de plus de 60 modes en HF, V, U, et SHF. Sur Internet, le site est //www.wavecom.ch, le téléphone à Petit-Enghien est **02/395.34.04**. e-mail : [stc.trad@infonie.be](mailto:stc.trad@infonie.be)
- Quelques sites à visiter : [http://www.bbc.co.uk/weather/uk\\_radar.shtml](http://www.bbc.co.uk/weather/uk_radar.shtml) pour les nuages de pluie. [www.astro.oma.be/SIDC/sidc\\_graphics.html](http://www.astro.oma.be/SIDC/sidc_graphics.html), graphiques du cycle solaire. [www.ifrance.com/hfdx](http://www.ifrance.com/hfdx), site HF-DX. [www.cent.fr/tsi/indices.html](http://www.cent.fr/tsi/indices.html) , prévisions. Images prises par le satellite IKONOS [www.spaceimaging.com](http://www.spaceimaging.com), Bourse d'amateur : [www.qsl.net/on4lcv/](http://www.qsl.net/on4lcv/) . Guide de links radioamateur, [www.qsl.net/on4cip/hamlinks.htm](http://www.qsl.net/on4cip/hamlinks.htm), vente de matériel : [www.ebay.co.uk](http://www.ebay.co.uk). Top 50 radioamateur, <http://mgprod.free.fr/ra.htm>,
- Cette année, l'exposition Ham Radio de Friedrichsafen se tiendra les **22, 23, 24 Juin**.



## PI6ALK : Un transpondeur ATV pas comme les autres...

Certains OM aux Pays-Bas sont particulièrement actifs en ATV et un groupe d'OM à Amsterdam s'est démené pour retransmettre les images des transpondeurs ATV de la région via un satellite commercial. Mais de quoi s'agit-il en réalité ?

PI6ALK n'est pas un transpondeur comme les autres, il a la particularité de retransmettre les images de 16 transpondeurs situés à proximité d'Amsterdam sous forme de mosaïque via le satellite Eutelsat W2, situé à 16°est.

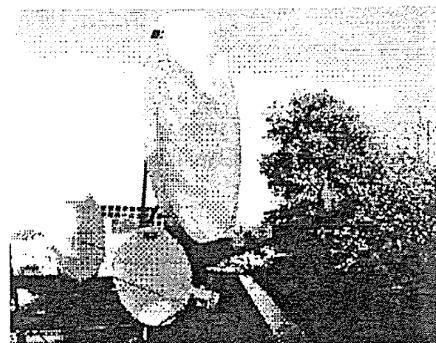
### Comment recevoir ces émissions ?

Il faut disposer d'un récepteur satellite numérique (Nokia 9600S-9800S ou autre) capable de recevoir les émissions SCPC (Single Channel Per Carrier) et d'une antenne parabolique de 80cm de diamètre minimum. Le satellite Eutelsat W2 est situé entre Astra et Hotbird, mais son signal est nettement moins puissant que ses deux copains, ce qui peut poser parfois certaines difficultés pour le recevoir convenablement. Le réglage Azimut - Elévation est beaucoup plus pointu. Mais avec persévérance on y arrive ! (Merci Michel ON7FI)

Voici les paramètres à introduire dans le menu « recherche de canaux évoluée » :

Fréquence :	12.730 GHz
Polarité :	Horizontale
Symbolrate (SR) :	2000
FEC :	3/4
PID Vidéo :	4130
PID Audio :	4131
PID PCR :	4130

[Link vers Eutelsat-W2] →



### Que peut-on y voir ?

Si la fonction de base consiste à pouvoir visualiser la mosaïque des 16 transpondeurs, il arrive régulièrement que certains d'entre eux soient retransmis en plein écran ou en quart d'écran. Ce sont les OM qui ont conçu PI6ALK qui en décident. Le son est évidemment transmis en stéréo et est de qualité digitale (CD). Il n'est pas rare d'y entendre, soit des QSO entre OM présents sur un des 16 transpondeurs ATV, soit le son de la radio (un des sponsors de la retransmission via Eutelsat).

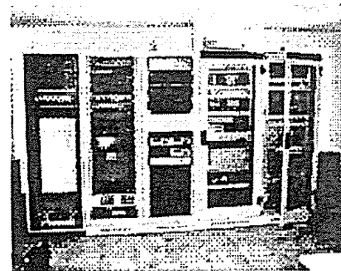
De plus, il est possible à tout instant de contacter, en direct, les responsables de PI6ALK ou les autres OM connectés, via Internet sur le site <http://www.pi6alk.nl/> et ce, via la «chatroom» ou via ICQ 56629594.



Sur ce site, vous trouverez aussi les images de l'équipe, des OM connectés ou de la mosaïque, mais aussi des infos techniques, de nombreux liens avec d'autres sites ATV et d'autres choses intéressantes...

[Installation technique] →

← [ Tour de PI6ALK]



Bons essais à tous et Amitiés de Jacques [ON7JG@skynet.be](mailto:ON7JG@skynet.be)

# T<sup>2</sup>X, HAM-IV, HAM-M & Cie

Par Michel Stokowski, ON6ST

## 1ère partie

Les moteurs d'antennes de la famille CDE (Cornell-Dubilier) sont encore répandus de nos jours et à juste titre. Ils sont robustes, fiables et se prêtent bien à l'entraînement d'antennes décimétriques dont les angles d'ouverture n'exigent pas une grande précision dans le positionnement. Des quelques reproches que l'on pourrait formuler, je retiendrais certainement un boîtier de commande rudimentaire et le manque de stabilité de l'affichage.

Au lieu de rudimentaire, j'aurais peut-être dû dire inconfortable ! En effet, qui n'a pas besoin de ces deux mains lors d'un pile-up en CW lorsque dans l'excitation du moment on veut surtout se concentrer sur l'écoute ou le réglage du TX afin de ne pas rater un beau DX ? C'est en tout cas mon cas et à la question de savoir comment améliorer cet état de choses, la réponse n'est pas nécessairement évidente au premier abord.

La solution la plus simple consiste sans doute à ouvrir son porte-monnaie et à acquérir le dernier modèle chez HIGHGAIN en matière de commande compatible avec cette famille de moteurs. Le QSJ vous surprendra. En ce qui me concerne, je n'ai pas voulu me priver du plaisir de remettre le fer à souder à chauffer !

Mais quelle solution choisir ? Soit dit en passant, il serait sans doute injuste de ne pas citer la réalisation de W8GF (voir le QST de janvier 1999) qui a le mérite de s'intégrer dans le boîtier existant du HAM-M. Cependant, l'approche de cette réalisation ne me satisfaisant pas pleinement et l'idée de cannibaliser ma commande actuelle, le temps de modifier le tout, ne me souriait guère. D'autant que l'on sait en général quand les hostilités débutent mais jamais quand les travaux se termineront et avec quel degré de succès. Une seconde raison réside dans le fait que la procédure de calibration de la solution présentée par W8GF est bigrement compliquée. Cela tient essentiellement à la solution adoptée au niveau du traitement du signal délivré par le potentiomètre de copie de la position du rotator. Ces réflexions furent suffisantes pour me convaincre à reprendre le problème à partir de zéro.

L'objet de cet article est de vous décrire ma réalisation dans ses grandes lignes. L'objectif n'est pas de présenter cette dernière sous forme de kit et dans son moindre détail car cela en alourdirait la description au risque de vous endormir d'une part, et d'autre part, cela monopoliserait la GIGAZETTE. Les éventuels intéressés par ces détails, et qui voudraient se lancer à l'eau, peuvent prendre contact avec moi et c'est avec plaisir que je les informerai.

### **Réalisation d'origine :**

Il est utile de se référer quelques instants à la réalisation d'origine, représentée ci-dessous au moyen du schéma figurant dans l'article de W8GF. Les possesseurs de ce type de moteur se sentiront immédiatement en terrain connu.

L'ensemble est composé :

- d'un moteur à deux bobinages dont le sens de rotation est inversé par l'insertion d'une capacité de 140 microfarads environ dans l'un ou l'autre enroulement selon le sens de rotation désiré.
- du solénoïde du « brake » dont le noyau en forme de « V » à l'extrémité vient s'engager dans une couronne dentaire, comme une sorte de doigt mécanique. Les efforts imposés par le vent sur les antennes sont ainsi canalisés vers la structure du moteur.

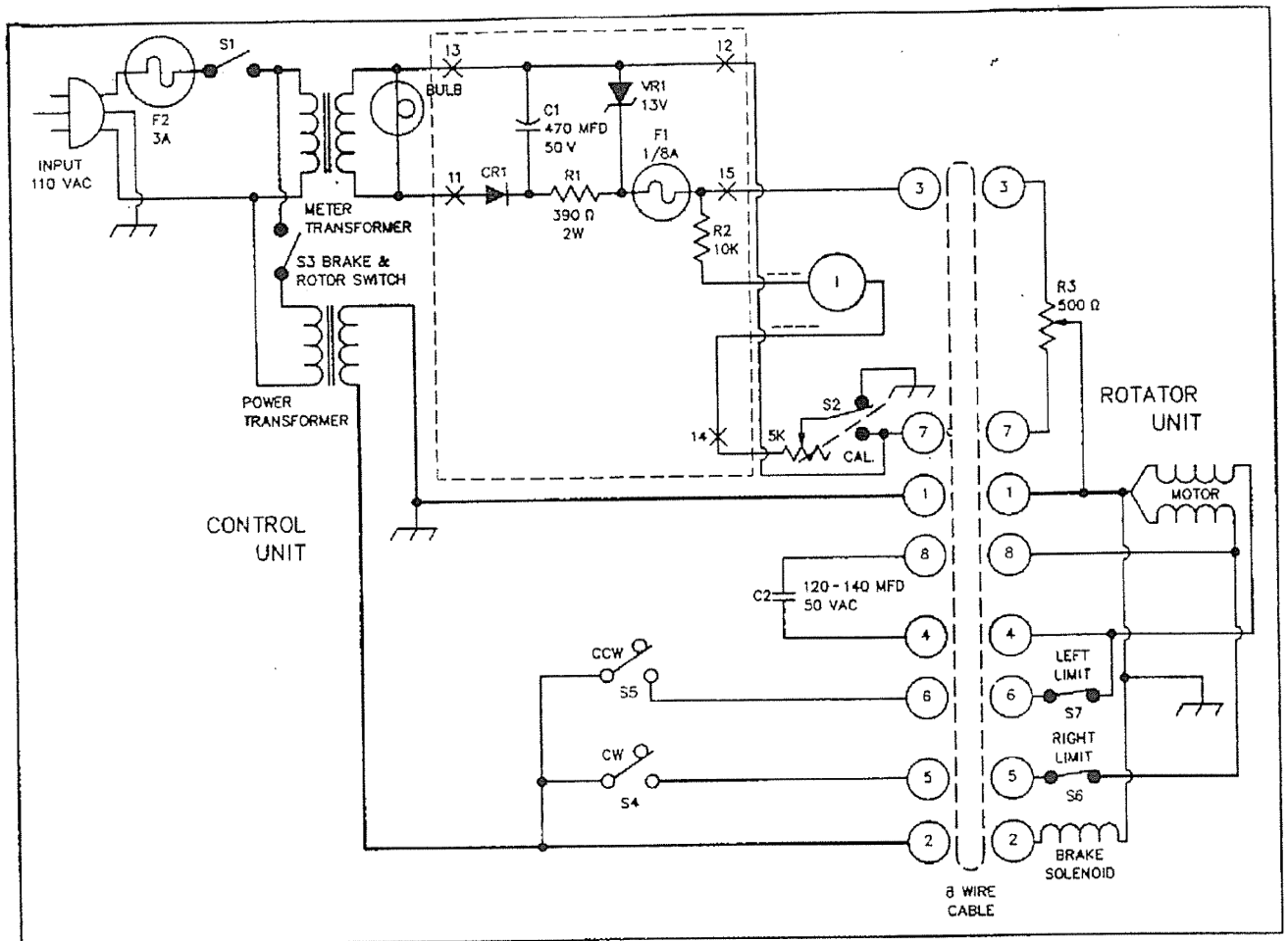


Figure 1—Schematic of the original rotator-control circuit. Where possible, component ID numbers shown here are retained in Figures 2 and 3; some component values change. The original circuit's meter-calibration potentiometer (a 5 kΩ pot) does not bear a component ID number or label. Components removed during the modification include C1, CR1, R1, VR1 and the meter-calibration pot. The power transformer equates to T1 of Figure 3; the meter transformer to T2 of Figure 3.

Il faut souligner que le nombre de dents peut être différent en fonction du type de moteur. Le T<sup>2</sup>X, par exemple, possède une couronne de 60 dents espacées de 6 degrés.

- du circuit de mesure dont on perçoit très rapidement l'origine des performances limitées. Ce circuit affiche la position du rotator au moyen d'un milli à 1mA à fond d'échelle en fonction de la position du curseur d'un potentiomètre (R3 = 500 ohms) de forme hélicoïdale. Ce point est important et j'y reviendrai dans la suite de l'exposé.
- de deux fins de course de sécurité évitant de dépasser un déplacement supérieur à 360 degrés, fait pour lequel bon nombre de câbles coaxiaux nous ont certainement déjà été reconnaissants.

La boîte de commande, quant à elle, est réduite à sa plus simple expression. Un premier switch alimente le brake et prépare la mise sous tension du moteur. Une paire de second switches lancent le moteur dans la direction désirée. Deux transformateurs assurent l'alimentation du moteur et du circuit de mesure.

N'apparaissent pas sur le schéma les LED's de signalisation indiquant le sens de rotation choisi lorsque le moteur est en mouvement.

## **Les principaux changements :**

### a) au niveau du hardware :

Le principe de l'ensemble a été respecté dans la mesure où il ne fut pas question d'apporter une modification électrique quelconque au niveau du moteur. Un transfo séparé 24V a été réservé au moteur et brake. L'alimentation de l'électronique de commande et de mesure est fournie par un second transformateur de petite puissance. Le câblage d'origine a été respecté au niveau des circuits de liaison vers le moteur. Les switches mécaniques ont été remplacés avantageusement par des « solid state relays » de 4Aeff (SSR dans la suite du texte). L'affichage analogique par milli a été conservé afin de pouvoir saisir la position d'un coup d'oeil. Le principe de la mesure a cependant été totalement revu afin de digitaliser la position et de permettre le traitement de cette dernière par un micro-contrôleur. Du même coup, une meilleure stabilité dans la précision de l'affichage a été gagnée. Un soin particulier a été apporté à l'étude du principe de fonctionnement de la mesure afin d'en simplifier la procédure de calibrage au maximum tout en la gardant fiable.

La position est affichée en degrés au moyen de sept-segments à trois digits. Un affichage complémentaire de trois digits permet de lire la position de consigne choisie. Cet artifice permet de contourner la difficulté de fabrication de graduations précises à pointer par le potentiomètre. Cinq mémoires permettent de retenir 5 positions privilégiées. Une platine de surveillance de courant veille à ce que les courants maximums autorisés par les SSR ne soient pas dépassés, en cas de surcharge d'origine mécanique, par exemple. Les fusibles, en effet, ne sont pas bien adaptés à ce genre de sport.

### b) au niveau du fonctionnement :

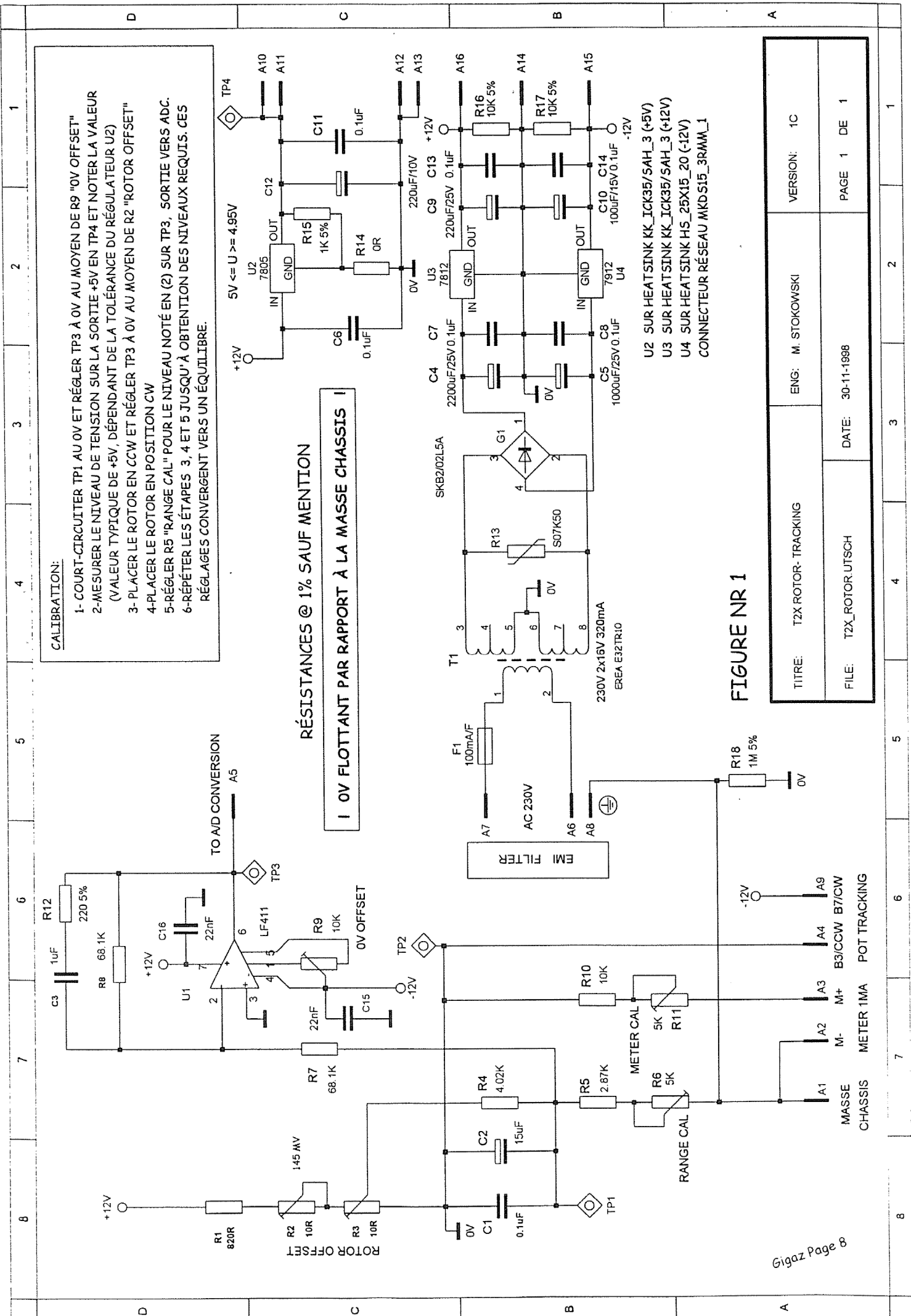
Quatre modes de fonctionnement ont été prévus :

- Tout d'abord le fonctionnement d'origine a été maintenu. En effet, il est parfois utile de commander directement la rotation et le brake séparément dans un but de maintenance. Trois switches à retour automatique en position de repos ont été prévus à cet effet.
- Le second fonctionnement est du type semi-automatique. Une pression sur « gauche » ou « droite » dégage d'abord le brake et après une brève attente, la rotation s'enclenche d'elle-même. On relâche le poussoir dès que la position souhaitée est atteinte. Le brake ne retombe qu'après un retard dont la durée est programmable par des dip-switches au pas de 0.25 sec.
- Le troisième mode est totalement automatique. Un potentiomètre permet de choisir une position de consigne dont la valeur est affichée en degrés sur trois digits. Une activation du start lance la rotation vers la position souhaitée. Dès que cette dernière est atteinte, la rotation cesse d'abord et le brake s'engage après le même temps d'attente programmable cité plus haut.
- Le quatrième mode est identique au précédent, mais la consigne provient d'une mémoire qui a été bien entendu initialisée au préalable. Cinq mémoires sont disponibles au total.

La position instantanée est constamment adaptée en temps réel et affichées en degrés pendant le déplacement du rotator.

### Au coeur du système :

**Les alimentations et le circuit de mesure :** Se reporter à la figure 1. Les alimentations classiques n'exigent pas de commentaire particulier. La mesure de la position, quant à elle, présente les particularités suivantes. Le potentiomètre hélicoïdal, dont les extrémités sont reliées en A4 et A9 et le curseur en A1 (masse châssis), crée en R4 (TP1) une chute de tension dont la valeur est proportionnelle au déplacement. Un intégrateur bâti autour de U1, dont le gain DC est unitaire, fourni à sa sortie un signal de 0 à +5V destiné à être converti par la suite en digital.



**CALIBRATION:**

- 1- COURT-CIRCUITER TP1 AU 0V ET RÉGLER TP3 À 0V AU MOYEN DE R9 "0V OFFSET"
- 2- MESURER LE NIVEAU DE TENSION SUR LA SORTIE +5V EN TP4 ET NOTER LA VALEUR (VALEUR TYPIQUE DE +5V, DÉPENDANT DE LA TOLÉRANCE DU RÉGULATEUR U2)
- 3- PLACER LE ROTOR EN CCW ET RÉGLER TP3 À 0V AU MOYEN DE R2 "ROTOR OFFSET"
- 4- PLACER LE ROTOR EN POSITION CW
- 5- RÉGLER R5 "RANGE CAL" POUR LE NIVEAU NOTÉ EN (2) SUR TP3, SORTIE VERS ADC.
- 6- RÉPÉTER LES ÉTAPES 3, 4 ET 5 JUSQU'À OBTENTION DES NIVEAUX REQUIS. CES RÉGLAGES CONVERGENT VERS UN ÉQUILIBRE.

**RÉSISTANCES @ 1% SAUF MENTION**  
**1 0V FLOTTANT PAR RAPPORT À LA MASSE CHASSIS I**

**FIGURE NR 1**

TITRE: TZX ROTOR- TRACKING	ENG: M. STOKOWSKI	VERSION: 1C
FILE: TZX_ROTOR_UTSCH	DATE: 30-11-1998	PAGE 1 DE 1



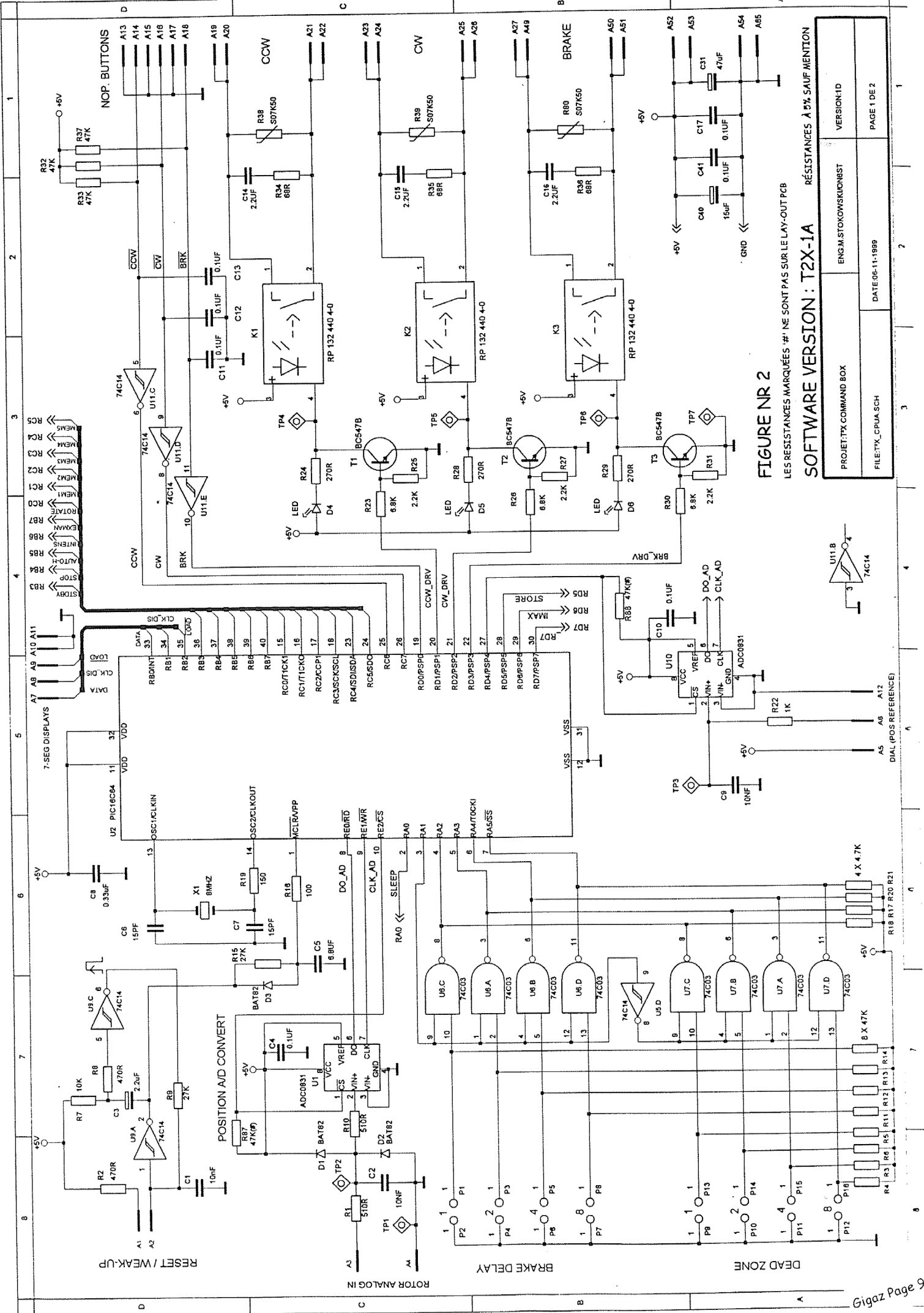


FIGURE NR 2

LES RESISTANCES MARQUEES # NE SONT PAS SUR LE LAY-OUT PCB

SOFTWARE VERSION: T2X-1A RÉSISTANCES À 5% SAUF MENTION

PROJET:TX COMMAND BOX	ENGIN.M.STOKOWSKI@NRST	VERSION:1D	PAGE 1 DE 2
FILE:TX_C_PUA SCH	DATE:06-11-1999		

Du fait de la nature hélicoïdale du potentiomètre de recopie, ce dernier ne présente pas une valeur nulle en bout de course, à savoir, en position anti-horlogique extrême. R2 et R3 se chargent de compenser cet offset. R6 (RANGE) définit la plage de 0 à +5V pour une course de 360° du rotator. R11 permet de calibrer l'affichage analogique du milli à 1mA à fond d'échelle lorsque le rotator se trouve en position extrême dans le sens horlogique.

U1 a également pour fonction de filtrer la composante AC superposée au signal de mesure. La présence de cette composante AC s'explique par le câblage du potentiomètre ( curseur à la masse chassis) afin d'économiser le nombre de conducteurs de liaison vers le moteur. Le signal utile est envoyé ensuite via A5 (TP3) vers Le convertisseur A/D (ADC0831) de 8 bits chargé de digitaliser le signal de position. D'où une résolution de 1.4°, ce qui est nettement suffisant pour ce type d'application. La stabilité de la mesure doit être correcte sous peine de voir le moteur arriver en bout de course et provoquer la coupure du fin de course en extrémité avant la commande d'arrêt. Cette situation contradictoire subsisterait indéfiniment puisque l'électronique de commande serait en attente d'une position qui ne pourrait plus jamais être atteinte car le mouvement serait déjà empêché par la coupure d'un organe actionné mécaniquement.

**La logique de commande et CPU :** Se reporter aux figures 2 et 2A. La gestion de l'ensemble est confiée à un micro-contrôleur de MicroChip U2 (PIC16C64). Le choix de ce dernier a surtout été guidé par des considérations d'ordre pratique. En effet, ce micro-contrôleur avait déjà fait l'objet de réalisations antérieures et son utilisation s'est surtout justifiée par la possession du matériel nécessaire à sa programmation. De plus, le site Web de MicroChip met à la disposition des utilisateurs de PIC des outils de développement très performants, conviviaux et gratuits. Enfin, cette solution permet de réduire considérablement la partie hardware et de reporter les mises au point au niveau software. Il est plus facile de modifier quelques lignes de programme que de refaire un circuit imprimé ! Dès lors, l'hésitation fut brève d'autant que le coût de ce type de composant est abordable aujourd'hui. Environ 300FB dans sa version OTP. Jetons maintenant un coup d'oeil à la figure 2.

Fin de la 1ère partie

### **Prochaines brocantes et Manifestations :**

Samedi 15 Avril, Hambeurs AST à Aalst de 10 à 16 h

Lundi 24 Avril, Hambeurs Dirage 2000, section DST. C'est le lundi de Pâques de 9 à 16 h

Samedi 13 Mai, WLD Waasland

Dimanche 21 Mai, Hambeurs Zottegem

Samedi 27 Mai, **Congrès Uba 2000** à Gand

Jeudi, Vendredi, Samedi 22, 23, 24 Juin, Ham Radio à Friedrichshafen

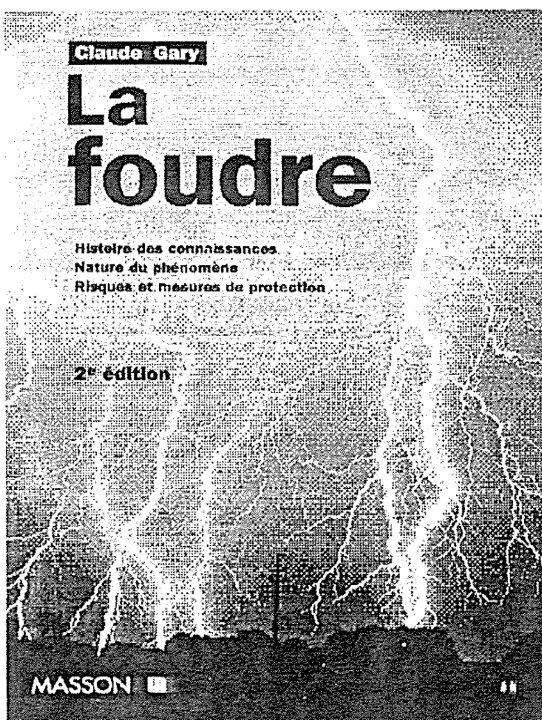
Samedi, Dimanche 9 et 10 Septembre, UKW Tagung à Weinheim

Dimanche 1<sup>er</sup> Octobre, LLV Brocante à La Louvière

# LA Foudre

Badaboum, enfin un bouquin qui traite de ce sujet Oh! combien majestueux et grave dans ses conséquences. Il combine tant les aspects historiques, que les aspects techniques (scientifiques) que les solutions à mettre en œuvre pour tenter de se prémunir des conséquences d'un impact d'éclair. Un "Must" pour les amateurs qui disposent d'aériens montés sur un pylône.

Aussi bizarre que cela puisse paraître, l'ouvrage en est déjà à sa seconde édition. La matière étant parmi celles qui n'ont de cesse d'interpeller les OM qui disposent d'un mat quelque peu dégagé ou qui, comme moi, ont bénéficié de la sollicitude de Jupiter, je suis étonné qu'une telle référence n'ait pas encore eu la faveur d'un QSO ou d'un papier. Mais voici que grâce à la Gigazette (votre journal favori) cette énorme lacune est enfin comblée! Venons en au fait. L'ouvrage de Claude Gary publié



aux éditions Masson est un ouvrage de spécialiste. Largement illustré de dessins, de photographies, de schémas et d'encarts explicatifs spécifiques. En qualité de conseiller scientifique honoraire d'Electricité de France, Claude Gary a effectivement eu l'opportunité d'approfondir, d'expérimenter le phénomène "foudre" mais aussi de confronter ses expériences avec d'autres spécialistes internationaux. L'ouvrage comporte trois parties. Un volet historique qui décrit en trois chapitres l'évolution de l'étude des phénomènes de l'Antiquité au début du XXe siècle.

La seconde section dresse l'inventaire de l'état actuel des connaissances. Le chapitre quatre aborde les aspects de la sévérité orageuse et des phénomènes précurseurs, des effets couronnes, des ionisations, en les considérant avec l'œil du physicien/électricien courant (très) fort! Les chapitres suivants affinent ces appréciations. Ils décrivent les diverses formes des coups de foudre et les phénomènes lumineux ou énergétiques associés. La troisième partie de l'ouvrage dresse l'état de la

recherche moderne in situ et en laboratoire. Cette section ne manquera pas de capter l'attention des amateurs qui y trouveront les méthodes de localisation (système à deux cadres croisés et l'interféromètre.) La dernière partie du livre expose les conséquences d'un impact sur l'environnement mais aussi sur les animaux et les êtres vivants. Cette section expose les "bonnes manières" à mettre en pratique en cas d'orage et décrit les techniques qui favorisent la protection. Elle tord aussi le cou à nombre de croyances et solutions "farfelues". La conclusion fait la synthèse des "bons conseils". Une bibliographie très complète clôture cet ouvrage de référence, une analyse pertinente d'un phénomène trop souvent mal documenté.

La Foudre - Claude Gary éd. Masson - 2ième édition 1999 ISBN 2 225 83422 9 224 pages. 1.346 BEF

ON1ZI - Luc SMEESTERS Av. de la Seigneurie, 28 1325 DION-VALMONT



## ACCES INTERNET

### Surfer moins cher ?

*Si les abonnements sont de plus en plus souvent gratuits, l'heure de connexion à 45 francs (aux heures creuses !) continue à faire mal. Y a-t-il une solution ?*

**Econophone** (<http://www.econophone.be/francais/internet>) fait beaucoup de publicité pour ses services de téléphonie et Internet à bon marché. Effectivement, avec Econophone, vous pouvez surfer à 35 F par heure creuse au lieu des 45 F pratiqués par Belgacom. Pour cela, pas besoin d'installer une seconde ligne téléphonique : tout se passe par le biais de votre ligne Belgacom normale. La seule différence, c'est que, pour vous connecter, vous devez former un numéro spécifique (un numéro "1505"), suivi d'un code personnel. Votre facture Internet vous viendra désormais d'Econophone, et plus de Belgacom.

Chez **Freegates** (<http://www.freegates.be>), aussi, la publicité va bon train pour promettre une navigation moins chère.

Outre son abonnement gratuit à Internet, cette entreprise a en effet mis sur pied un système « call-back » pour comprimer les coûts de connexion. Le principe est le suivant : vous vous constituez un « crédit » en utilisant l'accès normal à Internet de Freegates. Pour ces communications, vous payez le tarif normal de 45 F par heure creuse, mais chaque minute passée en ligne vous donne droit à une demi-minute supplémentaire d'accès en « call-back ». Par heure de connexion normale, vous pouvez donc obtenir un crédit de 30 minutes, que vous pouvez ensuite consommer sur le système « call-back ». Pour 45 F, vous pouvez donc surfer en fait pendant une heure et demie, ce qui ramène le tarif de l'heure de connexion à 30 F. Dans la réalité, elle coûte un petit peu plus, car, pour activer la fonction « call-back », vous devez vous connecter brièvement (avec un programme gratuit à télécharger) à Freegates qui vous rappelle ensuite automatiquement.

**Lequel choisir ?** Le système call-back de Freegates est intéressant si vous êtes longtemps en ligne. Si vous utilisez votre connexion Internet essentiellement pour aller chercher votre courrier, les frais de connexion amputent trop l'avantage tarifaire. Econophone est alors plus économique. Attention : Freegates comme Econophone ne proposent des réductions que pendant les heures creuses.



*Avec Econophone, vous pouvez facilement surfer à 35 F pendant les heures creuses. Pour les longues connexions, cela peut même tomber à 30 F chez Freegates.*

Amitiés de Jacques [ON7JG@skynet.be](mailto:ON7JG@skynet.be)

# La Nouvelle : suite et promotion.

Ceux d'entre vous qui me font l'honneur de me lire (et je les en remercie chaleureusement) savent que depuis l'an dernier j'ai posé mes valises de vacances dans l'Aude, à Port la Nouvelle. Cette petite ville portuaire en bordure de la Grande Bleue réunit en effet quelques ingrédients qui m'importent en vacances et la chaleur de l'accueil n'y est pas étrangère.

Pour entretenir - et développer - l'excellent contact avec les OM du cru (Fitou, Corbières, Muscat, Blanquette de Limoux, etc.) et les remercier pour leur sympathique accueil, j'ai envisagé une

modeste réciproque que j'ai pu concrétiser avec la bienveillante complicité de Pierre, ON6GB - le concepteur du diplôme de Wallonie. En effet, cela m'a semblé être une manière efficace pour tisser les relations entre ces pôles extrêmes de la Voie Romaine (Port la Nouvelle est aux abords immédiats de la Via Domicia, une autoroute Romaine dont l'usage était le transport des troupes et les convois de "Pinard"). J'ai exposé mon initiative à Pierre à l'occasion de la brocante à Chastre et il a accepté d'émettre un diplôme



"Honoris Causa" à l'attention de René F5NRK, le Président du Radio-Club de Port la Nouvelle. Grâce à la publication du programme des animations publiées par l'Office du tourisme de Port la Nouvelle et avec la complicité de Claude Landry (l'adjoint au maire en charge des matières touristiques) je savais qu'en août René organisait les journées Porte Ouvertes du Radio-Club de PLN. Nous avons dès lors convenu d'une remise "officielle" du diplôme à cette occasion.

Histoire d'assaisonner le menu, il m'a semblé utile d'en informer la presse locale. Je me suis donc fendu d'un petit communiqué agréablement complété de quelques informations à propos du hobby, de l'objectif du diplôme ( C'est à dire, contacter cinq OM Wallons) et, pour resituer la Wallonie pour les journalistes Audois, de quelques informations "touristiques". Non, je n'ai pas oublié de parler de Waterloo et de son merveilleux Radio-Club! Il semble que l'objectif est atteint. La manifestation du 8 août a été annoncée dans "L'indépendant" du 6 et le dimanche matin, dans les locaux de l'office du tourisme qui accueillait la station des Portes Ouvertes et l'échoppe de la brocante, nous avons eu le plaisir d'approfondir le sujet avec une journaliste/photographe.



Les éditions de "L'indépendant" et du "Journal du Midi" du jour avant l'éclipse (10 août) ont relaté l'évènement. Une photo de famille nous a immortalisés pour la postérité ! Grâce à la Presse locale un nouveau "coup de pouce" a été donné pour établir une meilleure compréhension de notre Hobby et favorisé l'établissement de contacts avec la Wallonie. Cette sympathique manifestation "officielle" a évidemment été clôturée par un excellent Muscat de Rivesalte offert par la Mairie (Il n'en rate pas une le "ZI"). Je veux croire que vous aurez à cœur de confirmer vos QSO avec nos amis du Sud, et soutenir l'initiative de Pierre en donnant l'accès au diplôme de Wallonie de manière à entretenir ce canal amical.

Depuis ces douces festivités, l'Aude a inauguré la mauvaise saison. J'y étais durant le congé de Toussaint. Le 12 novembre une tempête assortie d'orage et de précipitations exceptionnelles (env. 300 mm au m<sup>2</sup> !) a ravagé la région avec des conséquences dramatiques de Carcassonne à Narbonne. A Port la Nouvelle, une des cinq éoliennes (Diamètre 39 m, hauteur d'axe 40 m) a été démolie par la tempête. Un cargo (100 m de long) a l'abri dans le port a rompu les amarres et s'il n'avait pas été efficacement aidé par les secours nautiques venus en nombre, il aurait effectivement sombré dans le chenal. La tempête avec un vent de force 12 B a projeté un marin par dessus bord d'un navire en approche, il n'a pas été retrouvé. Elle a drossé trois bateaux vers la plage, dont la pente très douce et l'approche de la mer a provoqué leur ensablement. Ils y sont toujours et font l'objet d'une nouvelle attraction qui se compare à une initiative touristique (volontaire celle-là) du paquebot "Lydia" installé (et transformé en Casino - Dancing) sur la plage voisine de Port Barcarès. Depuis, il n'y aurait plus eu d'autres événements fâcheux.



René Nunez a reçu le diplôme d'honneur de la Wallonie. Photo S. P.

ON1ZI - Luc Smeesters Av de la Seigneurie, 28 B-1325 Dion-Valmont.

# Une alimentation flexible de 28V

Tiré de Dubus 4/1999

Traduction ON4TX.

On trouve parfois plus facilement en matériel de surplus des relais coaxiaux prévus de fonctionner sur 28 V. Avoir à sa disposition une alimentation pour ce relais n'est pas toujours facile, lorsqu'on ne dispose que d'une tension de 12 V, comme par exemple l'utilisation en portable. Bien sûr on peut essayer de doubler la tension avec un circuit adéquat, mais le relais va-t-il coller avec 24 V? Et que se passera-t-il, lorsque la batterie va chuter à 11 V? On peut imaginer de tripler le 12 V, mais alors on arrive à une débauche de composants. En consultant des catalogues, l'auteur de l'article, GM4PLM a découvert un circuit 78S40 produit par **National Semiconductors**. Ce chip est à lui seul une alimentation complète à découpage. Il ne nécessite que peu de composants extérieurs, et à lui seul il peut alimenter des relais 28 V. Le meilleur de ce circuit est sans nul doute de pouvoir l'alimenter entre 2,5 V et 40 V DC. La tension de sortie est très stable, même lorsque la tension d'entrée est modifiée dans de larges mesures. Il n'y a pas de composants difficiles à trouver, peut-être la self de choc de 150 mH. Le circuit en lui-même, n'est pas coûteux non plus, nous l'avons trouvé à **Hal**, chez **Multitronics**, Ninoofsesteenweg, 38, 1500 Halle, tél.02/3602210, fermé le lundi, par 3 pièces au prix de 66 Bef. (comme info, publicité non-payée...hi)

L'alignement est très simple : connectez une tension d'alimentation à l'entrée entre 2 et 40 V DC, et ajustez le potentiomètre multi tours à la valeur requise (entre 2.5 et 40 V). On pourra toujours câbler cette alimentation d'après nos besoins personnels. On peut trouver les caractéristiques détaillées du LM78S40 sur le site de **National Semiconductors**. Vin max : 40 V, Vin min : 2,5 V, Iout max : 1,5 A, ce circuit travaille à 100 kHz.

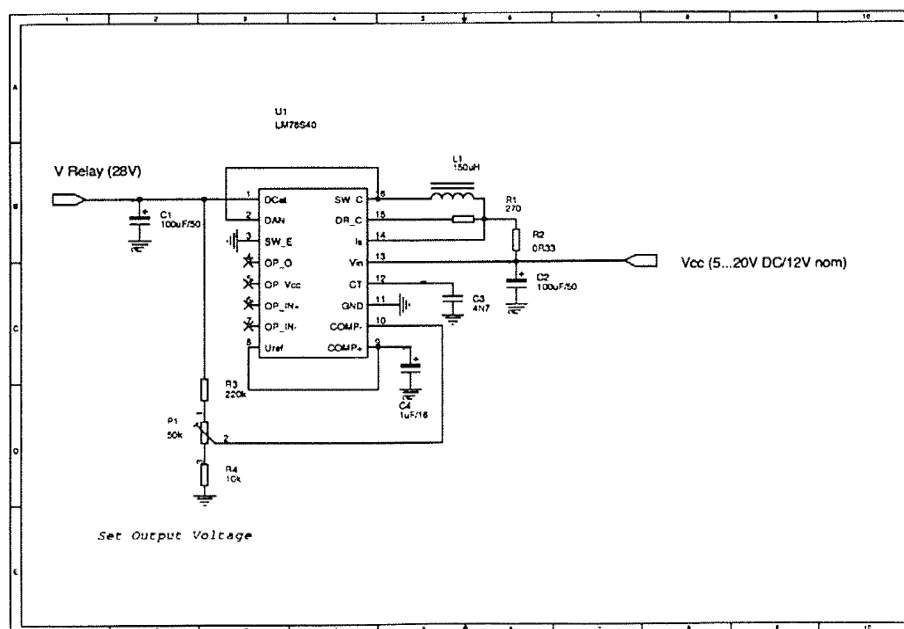


Table with columns: CALL, QRG, WW, POWER, ANTENNA, QTF, ASL, MODE. Contains beacon information for stations like L21KIDZB, SK2UHF, 9A0BUV, etc.

Table with columns: CALL, QRG, WW, POWER, ANTENNA, QTF, ASL, MODE. Contains beacon information for stations like L21KIDZB, SK2UHF, 9A0BUV, etc.



CALL	QRG	WW	POWER	ANTENNA	QTF	ASL	MODE
DB0JX	2320.830	JO31FF	0.1W	DOUBLE HELICAL	OMNI	115	A1A
GB3MHS	2320.830	JO02PB				90	
DB0FGB	2320.833	JO50WB	15 W ERP		OMNI	1100	F1A
FSXAC	2320.838	JN12LL	20W ERP	SLOT WG	OMNI	1100	F1A
DB0K1	2320.840	JO50WC	40W ERP	SLOT	OMNI	1025	F1A
GB3NWK	2320.840	JO01BI	2W	ALFORD SLOT	OMNI	180	F1A
DB0LBV	2320.845	JO61EH	1.5W	DOPPELACHT	SSW-SSE	234	F1A
DB0GVS	2320.850	JO31JK	8W ERP	WENDEL	OMNI	80	F1A
DL0UB	2320.850	JO62KK	10W	5 X DIPOLE	OMNI	120	F1A
DB0SHF	2320.855	JN48XS	1W	DIPOLE-ARRAY(6)	260	800	F1A
OZ3UHF	2320.855	JO56AJ	0.1W	14ELE 12DBD	180	150	F1A
P17GHG	2320.857	JO21CV	2X3W	13DB HORN	E/W		F1A
LA1UHH	2320.860	JO59DD	50W ERP	2*10ELE	180		F1A
F1XAH	2320.862	JN23MM	15W	SLOT WG	PROPOSAL	30	F1A
DB0GKB	2320.865	JN48JC	1W	DIPOLE-HELIX	OMNI	114	F1A
DB0IBB	2320.870	JO32VG	4W ERP	10 X SLOT	OMNI	1000	F1A
P17TGA	2320.873	JO21WU	1W	10 DB GAIN	NW+W	75	F1A
DB0GO	2320.880	JO41ED	50W ERP	SLOT WG	OMNI	738	F1A
DB0YI	2320.880	JO42XC	1W	BIG WHEEL	OMNI	480	F1A
LA3UHH	2320.880	JO48JK	0.7W	10DB HORN	45		
DB0INN	2320.883	JN68GI	1W	DQ	180		
P17RMD	2320.885	JO22	1W		E/W	570	F1A
OMOMTA	2320.888	JN88NE	0.12W ERP		OMNI	85	F1A
GB3ANT	2320.890	JO02PP	4W ERP	SLOT	OMNI	225	F1A
DB0JW	2320.900	JO30DU	25W ERP	6 ELE ARRAY	NE	275	F1A
DB0UX	2320.900	JN48FX	1W ERP	BIG WHEEL	OMNI		
GB3WWH	2320.900			QRV???			
LX0THF	2320.902	JN39BO	0.5W	D-QUAD HORIZ	OMNI	910	F1A
DF0VF	2320.905	JO50EU		PROPOSAL	OMNI	198	F1A
GB3SCS	2320.905	IO90AP	0.5W	SLOT	OMNI	385	F1A
DL0LJH	2320.912	JO41RD	1W ERP	6XDIPOLE STACKED	N	120	F1A
DB0UBI	2320.915	JO42GE	0.5W ERP	HORN	35		
DL0UBI	2320.915	JO42GE	0.5W ERP	HORN	30		
DB0VC	2320.920	JO54IF	3W ERP	BIGWHEEL	OMNI	300	F1A
P17QHN	2320.921	JO22FH	0.2W	GAIN 6DB	OMNI	20	F1A
OK0EL	2320.930	JO70SQ	0.25W	FEEDHORN	E	1036	F1A
OZ7IGY	2320.930	JO55VO	20W	SLOT	OMNI	91	F1A
DB0GQ	2320.935	JO40GP	3W ERP	DIPOLE HELIX	OMNI	549	F1A
P17PLA	2320.935	JO33IC	2.5W	SLOT	42		
DB0JO	2320.937	JO31SK	0.2W	HORN	N	312	F1A
DB0OS	2320.945	JO40CW	1W ERP	8 EL. ARRAY	W	745	F1A
DB0KP	2320.950	JN47TS	0.1W	HELICAL	440		
GB3LES	2320.955	IO92IQ	5W	SLOT	OMNI	30	F1A
DF0ANN	2320.965	JN59PL	0.3W	ALFORDSLOT	OMNI	220	F1A
DB0AS	2320.967	JN67CR	0.5W	4 X DQ	OMNI	630	F1A
DB0JL	2320.975	JO31MC	2W ERP	28EL. YAGI	NW	1560	F1A
HG1BUC	2320.975	JN87FI	0.25W	SLOT	OMNI	195	F1A
DB0JU	2320.980	JO31CV	2W	HELICAL	OMNI	750	F1A
DC8ECA	2321.050	JN58TB	4W	6 ELE ARRAY	NW	150	F1A
DB0HF	2322.825	JO53BO	0.3W	BIG WHEEL	OMNI	580	F1A
DL0UB	3400.009	JO62KK	10W	12 X SLOT	OMNI	120	F1A
P17SHF	3400.020	JO22JH	1W	16DBI	OMNI	75	F1A
DB0HF	3400.025	JO53BO	50W ERP	SLOT	OMNI	65	F1A
DB0KI	3400.040	JO50WC	1W ERP	HELICAL	OMNI	1025	F1A
DB0JL	3400.050	JO31MC	5W	SLOT 100B	OMNI	195	F1A
P17GKK	3400.160	JO33GE	5W	HELIX	OMNI	55	F1A
DF6VB	3400.170	JO31QP	0.02W	SLOT	OMNI	85	F1A
DB1BX/P	3400.820	JO32SV	1.2W ERP	D-SWENDEL	OMNI	90	F1A
DB0GW	3400.850	JO31JK	1W	LO	OMNI	80	F1A
GB3SCF	3400.905	IO90AP	0.05W	SLOT	OMNI	198	F1A
GB3OHH	3400.909	IO92AJ	1W	SLOT	OMNI	171	F1A
DB0EZ	3456.005	JO31BS	0.1W ERP	SLOT	OMNI	110	F1A
DL0WY	3456.115	JN67CR	80MW	12EL. GROUP	NW	1560	F1A

CALL	QRG	WW	POWER	ANTENNA	QTF	ASL	MODE
HG6BUB	1296.890	KN07AU				1050	A1A
DB0UC	1296.895	JO40RV	1.5W	4EL-SLOT WAVEG	OMNI	620	F1A
DB0AN	1296.900	JO31SX	1W	BIG WHEEL	OMNI	100	F2A
DB0JR	1296.900	IN67CR	0.2W	CORNERREFLECTOR	N/W	1560	F2A
GB3IOW	1296.900	IO90IO	100W ERP	ALFORD SLOT	OMNI	250	F1A
OK0EA	1296.900	JO70JP	0.2W	4*15EL. YAGI	W/S/N/E	1355	F1A
LX0SHF	1296.902	JN39BO	3W	2 X BIG WHEEL V	OMNI		
DF0VF	1296.905	JO50EU		PROPOSAL	OMNI	910	A1A
IT9S	1296.905	JM77NO	1W	2XMINI WHEEL	OMNI	250	
OK4SHF	1296.905	KP31OX	15W ERP	7DBD	OMNI	200	
SK4UHI	1296.905	JO79LK	10W ERP	HORIZONTAL	OMNI	270	
F5XAJ	1296.907	JN12LL	100W	SLOT	OMNI	1100	F1A
DB0JX	1296.910	JN48FX	1W ERP	BIG WHEEL	OMNI	275	F1A
GB3CLE	1296.910	IO82RL	10W ERP	2*15+15EL. YAGI	N/S/E	573	F1A
DB0UBI	1296.915	JO42GE	2.5W ERP	8 ELE COLL	35	120	F1A
DL0UBI	1296.915	JO42GE	2.5W ERP	COLLINEAR	30	125	F1A
P17QHN	1296.917	JO22FH	4W	GAIN 6DB	OMNI	20	F1A
DB0JF	1296.925	JO50CA	10W ERP	4*12 EL. SLOT	OMNI	300	F1A
DB0KME	1296.930	JN67HT	1W	VERTIKAL	OMNI	800	F1A
GB3MLE	1296.930	IO93EO	50W ERP	CORNERREFLECTOR SSE	W	1036	F1A
OK0EL	1296.930	JO70SQ	0.25W	FEEDHORN	OMNI	95	F1A
OZ7IGY	1296.930	JO55VO	15W ERP	BIG WHEEL	OMNI	480	F1A
DB0YI	1296.935	JO42XC	4W	BIG WHEEL	OMNI		
OH5SHF	1296.935	KP30HV				385	A1A
DL0UH	1296.940	JO41RD	1W ERP	V-DIPOLE	OMNI	30	F1A
P17IVA	1296.940	JO22TA	1W	8 DB GAIN	OMNI	745	F1A
DB0OS	1296.945	JO40CW	1W ERP	6 EL. ARRAY	W	800	F1A
H89F	1296.945	JN36RV	10W		N	236	A1A
OH9SHF	1296.945	KP36OI	30W ERP	10DBD	OMNI	200	F1A
FX4UHX	1296.948	IN94UW	50W ERP	2*BIG WHEEL	OMNI	88	F1A
DB0HG	1296.950	JO40HG	3W ERP	BIRWHEEL	OMNI	300	A1A
OZ5UHF	1296.950	JO65GQ	1W	VERTICAL	OMNI	30	A1A
OZ1UHF	1296.955	JO57FJ	10W	BIG WHEEL	OMNI	150	F1A
HG7BUB	1296.960	JN97KR	0.5W	SLOT	OMNI	690	F1A
SK4UHG	1296.960	JP60VA	20W ERP	2*15EL. YAGI	180	440	A1A
SK6UHG	1296.960	JO57TQ	10W ERP	4*BIG WHEEL	OMNI	1324	F1A
OK0EJ	1296.961	JN99FN			OMNI	630	F1A
DF0ANN	1296.965	JN59PL	0.5W	4 X DQ		1024	A1A
DL0SG	1296.975	JN69KA	5W	4 X DO		370	A1A
HG1BSA	1296.975	JN87GG	2.5W	HYBRID QUAD 2X			
HG1BUB	1296.975	JN87FI	1.5		OMNI	90	F1A
OH3RSE	1296.975	KP11UM	10W ERP	BIG WHEEL	OMNI	247	F1A
DB0JU	1296.980	JO31CV	2W	HELICAL	OMNI	295	F1A
OZ3ALS	1296.984	JO44WX	2W	BIG WHEEL	OMNI	50	F1A
DB0FB	1296.990	JN47AU	4W	DIPOLE	N/S	1200	F1A
DB0JN	1296.990	JO31WP	0.1W	MINI WHEEL	OMNI	80	F1A
GB3EDN	1296.990	IO85HW	25W ERP	2*CORNER REFLECT.	NW/SE	117	F1A
DB0JG	1296.995	JN68ST	5W ERP	4*DQ	OMNI	850	F1A
GB3NO	1297.000	JO02PP	25W ERP	SLOT	OMNI	55	F2A
DB0JW	1297.010	JO30DU	50W ERP	4 X 11 ELE	NE	225	F1A
DB0LB	1297.040	JN48UN	0.3 W ERP	BIG WHEEL	OMNI	367	F1A
K3SIWB/B	2304.020	EN52	10W	15Y	270		
S5ZNG	2304.040	JN65JU	0.1W			643	
W6IFE	2304.085	DM14KF	2.5W ERP	6C	S	1958	A1A
H89BBD/P	2304.830	JN35SH	20W ERP	SLOT DIPOLE	0	625	F1A
YU1SHF	2308.178	JN47GA	8W	3 X DIPOLE		1662	F1A
SK6MHI	2320.000	KN04OO	0.2W	4 X 5 ELE LOOP	N/NW	196	F1A
SK6UHU	2320.800	JO58RG	1W	H	OMNI	135	A1A
SK0JH/H	2320.805	JO99BM	1W	2*??EL. YAGI	S/SW	80	F1A
DB0ZW	2320.810	JN69EQ	25W ERP	H	OMNI	90	F1A
DB0IH	2320.815	JN39ML	1W ERP	PROPOSAL	QRT	80	F1A
DB0OT	2320.820	JO32QR	1W ERP	TEMPORARY	OMNI	290	F1A
4U1VIC/B	2320.825	JN88FF	2W	BIG WHEEL	OMNI		
				4*2 ELE.			

CALL	QRG	WW	POWER	ANTENNA	QTF	ASL	MODE
DB0JO	3456,155	JO31SL	1W	COLLINEAR	OMNI	312	F1A
DB0MST	3456,800	JN67IR	0.1W	HELICAL	OMNI	1800	F1A
DB0JX	3456,830	JO31FF	1W	HORN (12 DB)	OMNI	115	
DB0SHF	3456,855	JN48XS	1W		260	800	
DB0INN	3456,883	JN68GI	1W				
OK0EL	5750,028	JO70SQ	0.025W	FEEDHORN	W	1036	A1A
P17EHG	5760,035	JO22JH	0.02W	16DBI	OMNI	75	F1A
OK0EA	5760,044	JO70UP	0.1W ERP	SLOT	W/E	1355	F1A
DF0WP	5760,050	JO31CP	10W	SLOT WG	S	85	F1A
F1XAO	5760,060	JN88HL	0.8W ERP	SLOT	OMNI	326	F1A
DB0JL	5760,070	JO31MC	10W ERP	SLOT	OMNI	195	F1A
DB0EZ	5760,090	JO31BS	1W ERP	6DB HORN	OMNI	110	F1A
DLOWY	5760,192	JN67CR	50MW	10DB HORN	NW	1560	A1A
HB9EI	5760,500	JN45MW	0.1W	10DB HORN	180	1628	A1A
SK6MHI	5760,800	JO57XQ	5W ERP	HELIX	270	135	F1A
DB1BX/P	5760,820	JO32SV	1.2W ERP	SLOT	OMNI	90	F1A
F5XBE	5760,820	JN18JS	4W	SLOT	OMNI	160	F1A
DB0JX	5760,830	JO31FF	0.08W	SLOT DIPOLE	OMNI	115	A1A
HBK	5760,830	JN35SH	0.4W ERP	SLOT	S	625	A1A
DB0FGB	5760,833	JO50WB	15W ERP	SLOT	OMNI	1100	A1A
DB0KI	5760,840	JO50WC	20W ERP	SLOT	OMNI	1025	A1A
F1XBB	5760,845	JO27WV	100W ERP	SLOT	OMNI	170	A1A
DLOWB	5760,850	JO62KK	0.2W	12X SLOT	OMNI	120	A1A
SK7SHF	5760,850	JO65OR	7W ERP	HORIZONTAL	OMNI	115	
DB0SHF	5760,855	JN48XS	0.1W	DIPOLE-PATCH(6DB)	260	800	A1A
DB0INN	5760,860	JO59DD	25W ERP	13DB HORN	180	30	
OM0MXXA	5760,883	JN68GI	1W	PROPOSAL	OMNI	504	F1A
HB9G	5760,888	JN88NE	6.8W ERP	SLOT	OMNI	570	F1A
DB0CU	5760,895	JN36BK	5W ERP	SLOT	OMNI	1577	F1A
DF0VF	5760,900	JN48BI	15W	PROPOSAL	OMNI	970	F1A
OZ7IGY	5760,905	JO50EU	2W	WG SLOT	E/W	910	F1A
OZ9UHF	5760,950	JO65HP	8W	WG SLOT	OMNI	91	F1A
OZ8SHF	5760,955	JO57FJ	2W	WG SLOT	OMNI	30	F1A
GB3IOW	10100,000	IO90I	0.15W ERP	SLOT WAVEGUIDE	OMNI	250	F2A
GB3ALD	10120,000	IN89WR	1W ERP	SECT. HORN	NNE	90	F2A
DB0EZ	10368,015	JO31BS	1W ERP	SLOT	115	110	F1A
PE1BLE	10368,020	JO22JH	1W	QRT NOW!	340	56	F1A
HB9MPUB	10368,038	JO21RK	1W	15DBI			
F1XBD	10368,046	JN18JS	1W ERP		S	85	F1A
DF0WB	10368,050	JO31QP	0.5W	1.3M DISH 40DBD	RAINSCAT	1036	A1A
LX1DU	10368,050	JN29XM	0.050W	SLOT	W/E		
OK0EL	10368,050	JO70SQ	0.2W	WG	OMNI	160	F1A
DK4GD/B	10368,059	JN47FW	10W	SLOT	OMNI	160	F1A
FX0SHF	10368,060	JN07WT	1.2W ERP	HELIX	OMNI	90	F1A
F1XAI	10368,061	JO32OT	1W ERP	SLOT	OMNI	300	F1A
DB1BXP	10368,065	IO85BU	1W ERP	SLOT	OMNI		
GM4ISM	10368,070	IO25TU	0.02W	SLOW	W/E	1355	F1A
P17GOE	10368,073	JO11TL	0.05W	16DB GAIN	W	75	A1A
OK0EA	10368,080	JO70UP	30KW ERP	1.22M DISH	60	2501	F1A
PA07GA	10368,085	JO21WU	10W	SLOT WG	OMNI	328	F1A
DF6TK	10368,088	JN47TT	0.15W ERP	SLOT	OMNI	195	F1A
KH6HME	10368,100	BN29GO	0.1W	18DB HORN	WNW	2501	A1A
F1XAP	10368,112	IN88HL	0.08W	WORLD TRADE CENT	OMNI		
DB0JL	10368,120	JO31MC	0.15W	SLOT		1850	F1A
OM41TR	10368,140	JO20KJ	0.25W	16 DB GAIN	NE	50	F1A
P17EHG	10368,150	JO22HB					
DB0AS	10368,180	JN67CR					
NY2US	10368,210	FN30					
GB3SWH	10368,240	IO91TP					
DLOWY	10368,278	JN67AQ					
DB0ZDF	10368,282	JN49CX					
P17GHG	10368,285	JO21GW					

# Source Vidéo

L'ami Jean-Pierre, ON7ZO nous propose un petit circuit qui peut être très utile pour les amateurs de ATV.

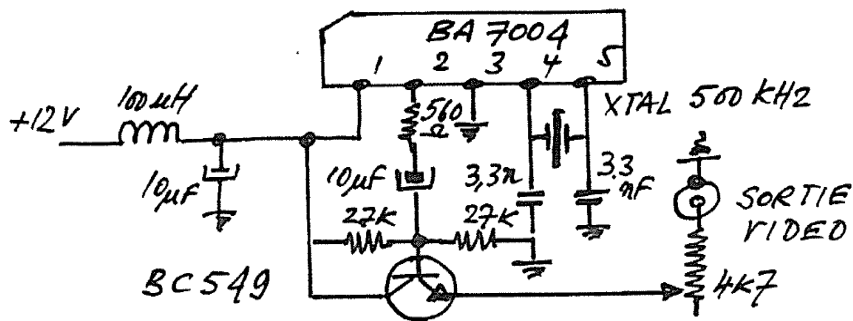
Bidouillant en 10 GHz avec une diode Gun et un récepteur satellite, j'ai eu le problème en portable de disposer d'une source vidéo, pour moduler la Gun.

ON5VK, Marcel le premier, a eu l'idée d'utiliser un modulateur récupéré sur un magnétoscope, puis Jean-Pierre, ON1KJV a identifié l'IC. Il s'agit d'un BA7004. Il génère un écran noir traversé de deux barres verticales blanches.

Si ce n'est pas génial, ce dispositif a le mérite d'être simple et facile à construire avec quelques composants peu coûteux. Vous trouverez le schéma ci-dessous.

La seule restriction à son utilisation est qu'il ne fonctionne pas dans un oscillateur PLL, car il ne génère pas de synchro verticale.

Mais pour la Gun, le système fonctionne et fournit une mire acceptable pour déposer sur le terrain une petite balise que l'on peut essayer de recevoir. Il permet de déterminer les directions utiles et simplement possibles. Amicales 73 de Jean-Pierre, ON7ZO.



Revision 15.X.1999

Beacon List

CALL	QRG	WW	POWER	ANTENNA	QTF	ASL	MODE
OE2XRO	10368,959	JN67LA	25W ERP	4XSLOTWG	OMNI	108	F1A
GB3CMS	10368,960	JO01GR	8W ERP	H	OMNI	270	A1A
SK4SHI	10368,960	JO79LK	0.2W	12 X SLOT	OMNI	630	
DF0ANN	10368,965	JN59PL	0.1W	SLOT	OMNI	690	
HG5FMV	10368,975	JN97KR	2W ERP	W SLOT	OMNI	58	F2B
OZ3SHF	10368,975	JO45NL	1.5W	SLOT WG	OMNI	300	F1A
FTXAN	10369,000	JN09TD	1W ERP	SLOT QRV???	SE	220	F2A
GB3LEX	10400,000	IO92IQ	1W ERP	SLOT QRV???	OMNI	100	F2A
GB3XGH	10400,000	IO83QF	1W ERP	SLOT QRV???	NW	1260	A1A
ISX	10450,000	JN54BC	0.4W ERP	15DB HORN	OMNI	312	
DB0JO	24192,018	JO31SL	0.6W ERP	6 X SLOT	W/E	1036	A1A
OK0EL	24192,050	JO70SQ	0.01 W	SLOT	SCATTER		
LX0DJF	24192,100	JN29XN	1.5KW ERP	DISH	OMNI	195	
DB0JL	24192,120	JO31MC	0.01W ERP	SLOT	OMNI	1560	A1A
I3G	24192,150	JN66EB	5W ERP	SECT. HORN 16DB	80 W/S/E	75	
PI7EHG	24192,150	JO23HB	0.1W	DISH ORG +/-20	270		
DL0WY	24192,182	JN67AQ	0.02W	E-HORN	0	1880	F1A
FTXAQ	24192,252	IN88HL	0.1W	SLOT WG	OMNI	326	F1A
DB0AJ	24192,408	JN57VX	0.1W ERP	SLOT	N	135	
SK6MHI	24192,600	JO57XQ	1W ERP	H	S+W	1025	
DB0KI	24192,828	JO50WC	0.5W ERP	SLOT	0	1100	
DB0FGB	24192,830	JO50WB	1W ERP	SLOT	OMNI		
F5XAF	24192,830	JN18DU	0.1W	DISH	090		F1A
GB3MHK	24192,830	JO02PB	1W ERP	PROPOSAL	OMNI	260	
DB0JK	24192,865	JO30LX	1W ERP	2 X H-HORN			
OE5XBM	24192,882	JN78DJ	7DBM	20DBI			
DB0TUD	24192,885	JO61UA	0.2W	2 X HORN	320/140		F1A
GB3DUN	24192,890	IO92RV	5W ERP	20 DB HORN	180		F1A
DB0CU	24192,900	JN48BI	0.2W	SLOT	OMNI	198	
GB3SCK	24192,905	IO90AP	0.2W	PROPOSAL			
DB0HEX	24192,910	JO51HT	0.05W	PROPOSAL	55-215		
GB3NUL	24192,910	IO83	0.05W	HORN 11 DBI	QRT	630	
GB3AMU	24192,940	IO81JN	0.05W	TEMPORARY			
OE2XRO	24192,958	JN67LA	2.5W ERP	10DB SLOT	S/W	1560	A1A
DF0ANN	24192,965	JN59PL	0.1W ERP	HORN 25DB	NE	1100	
ON4LVN	24192,975	JO20IV	0.1W ERP	PROPOSAL			
I3H	47088,150	JN66EB	0.1W ERP				
DB0FGB	47088,833	JO50WB					
DB0JK	47088,865	JO30LX					