

## Editorial

par Paul - HB9RXV

Le contest ATV IARU a vécu !

Les premières atteintes à l'été se font jour et le brouillard, les nuages, la pluie nous annoncent l'automne. Nous, les membres du Triumvirat HB9VAZ, HB9STX et HB9RXV, toujours fidèles au poste, même si on se sent parfois bien seuls, nous avons travaillé d'arrache-pied pour notre meeting du SWISS ATV qui, cette année, aura lieu à Territet -Montreux dans ce superbe et unique musée de la radio. Vous trouverez d'autres surprises étonnantes pendant ce meeting. On ne peut que vous inviter à participer nombreux pour votre plaisir, mais aussi pour vos serveurs.

La période de la chaise longue tirant à sa fin, nous espérons que l'activité ATV va reprendre un peu le dessus et que l'on va retrouver, dans les belles journées de l'arrière automne, un peu d'activité sur les relais ou en portables. N'oubliez pas de signaler vos expéditions sur le site de HB9 AFO, comme toutes les bonnes idées elles prennent du temps à être mises en place. Mais la persévérance finira par faire de cette prestation un précieux outil en permettant à chacun d'entre nous de choisir son week-end de trafic en fonction du potentiel. Évidemment, c'est à chacun d'apporter son lot de participation.

A défaut de venir nous soutenir au comité, nous espérons que le trafic remplace l'activité administrative. Ah oui !

Au fait, une bonne âme viendrait-elle nous apporter soutien en reprenant la caisse de Michel VAZ ? Cela aurait, au moins, l'avantage de conserver Michel en tant que rédacteur de notre journal et site web SWISS ATV.

On compte sur vous !

Parmi les riches activités de cet automne, citons aussi le marché aux puces du 07.09.2001 des RAV à Cuarny. Le fantastique marché aux puces de Zofingen (entre Berne et Zürich) le 27.10.2001 ... A ne pas rater ! Auxerre qui, malheureusement, tombe le 20.10.2001 sur notre meeting et, bien sûr, notre assemblée générale.

Un appel aux spécialistes !

Nous sommes plusieurs OM's ATVistes chevronnés qui aimerions mieux comprendre les problèmes liés à la vidéo et son environnement. Lequel d'entre-vous pourrait nous transmettre par le SWISS ATV NEWS un article nous initiant à la vidéo, aux mesures, aux incidences, aux réglages, etc.

Allez, à tous et à toutes nous souhaitons un très bel automne avec beaucoup de trafic ATV et de bidouille.

Merci encore à tous ceux qui par leurs articles apportent une contribution précieuse à la vie de notre association.

A bientôt à Territet

Le Triumvirat

## A U D I O R A M A

Musée national suisse de l'audiovisuel



A vos agendas !  
Réservez

**le samedi 20 octobre 2001**

Notre assemblée générale et meeting technique aura lieu au musée national suisse de l'audiovisuel à Territet-Montreux.

[www.audiorama.ch](http://www.audiorama.ch)

Dans ce numéro :

Bla-Bla et Nouvelles	2
Un générateur de mesures 10 GHz ultra simple	2
Convertisseur 2.4 GHz	5
La recommandation CCIR 405-1	7
Filtro passa banda 5.7 GHz	8
Meeting SWISS ATV 2001	9
OL pour convertisseur 2.4 GHz	10



[www.raiffeisen.ch](http://www.raiffeisen.ch)

Pour ceux qui n'ont pas de correspondant ou pas d'émetteur pour vérifier le bon fonctionnement des étages d'un récepteur, d'un convertisseur ou d'un LNB, ou faire un calage très précis de la fréquence de l'oscillateur à DRO du LNB, pour régler une antenne, une cavité, un filtre 10 GHz, ou les vis d'un adaptateur d'antenne à fentes, alors ce générateur est le bienvenu dans ces applications qui ne manquent pas d'intérêt pour l'OM averti.

L'avantage premier de ce générateur, est son faible niveau de sortie, qui permet un réglage facile de proximité, le générateur peut être sur la même table de travail sans risque de saturation pour le LNB.

Il n'en va pas de même lorsqu'un émetteur est en fonctionnement dans la salle de travail; le champ radio électrique est toujours trop fort ou mal perçu par le

LNB: réception directe par les étages amplificateurs, par le mélangeur, variations de niveau à cause des déplacements, des mouvements (et oui il faut bien bouger lorsqu'on est sur sa table de travail!), il y a donc risque de fausser les mesures, et de plus le LNB sera toujours à saturation sur ces étages, donc pas très commode cette façon de faire.

C'est bien le générateur de faible niveau qui sera le plus utile. Il a l'avantage de générer une multitude de fréquences dans la bande 10 GHz avec la précision d'un marqueur à quartz suivant qu'on lui met sur son entrée du 25, 50, ou 100 MHz. Mais si l'on désire favoriser une fréquence en particulier, il faudra faire un filtrage par lignes sur WR90, voir la photo à ce sujet.

Pour ceux qui ont un récepteur panoramique ou ana-

(Suite page 3)

## Bla-Bla et Nouvelles

par Michel - HB9VAZ

### SWISS ATV NEWS

Pas d'articles, pas de SWISS ATV NEWS, vous l'avez déjà maintes fois entendu, sans vos contributions tout s'écroule. Tout est bon, photos, nouvelles, essais, bricoles en cours, articles techniques, matériel à vendre et à donner, etc.

Pour rendre la tâche plus facile au soussigné, qui sent l'âme d'un éditeur plus que d'un rédacteur ... vos contributions sont les bienvenues, de préférence sous forme de fichier WORD, texte au kilomètre, c'est-à-dire sans formatage; les schémas dans un format maximum de 18 x 12 cm (L x H). Pour me les faire parvenir, vous avez le choix: courrier, fax et e-mail (voir dernière page pour les coordonnées).

### ENCAISSEMENT DES COTISATIONS

Vous trouverez en dernière page, sur l'étiquette adresse, l'état de vos cotisations 2000 et 2001. Pour les Suisses: un bulletin de versement vous permettra de régler votre coti via notre compte de chèque postal. Pour les autres: le mieux est de glisser 25 francs suisses ou 100 francs français dans une enveloppe avec vos coordonnées et d'expédier le tout à notre case postale. Merci d'avance de votre soutien.

### OM SYMPA... !

Eh oui ! Cela existe encore ... pour ne citer que Bernard HE9FKR de Cuarny et sa femme Josette.

Ils nous ont spontanément offert le toit de leur ferme pour installer notre relais ATV HB9IBC Montellaz pendant la durée de nos essais et réglages.

Nous avons découvert des gens serviables, ouverts, disponibles et qui, de plus, nous ont prêtés mains fortes.

Un grand MERCI Bernard et Josette de votre accueil !  
A quand la licence ?

Amitiés du groupe ATV Relais Montellaz.  
HB9 PXN, RCT, AGZ, RXV.

### A LIRE

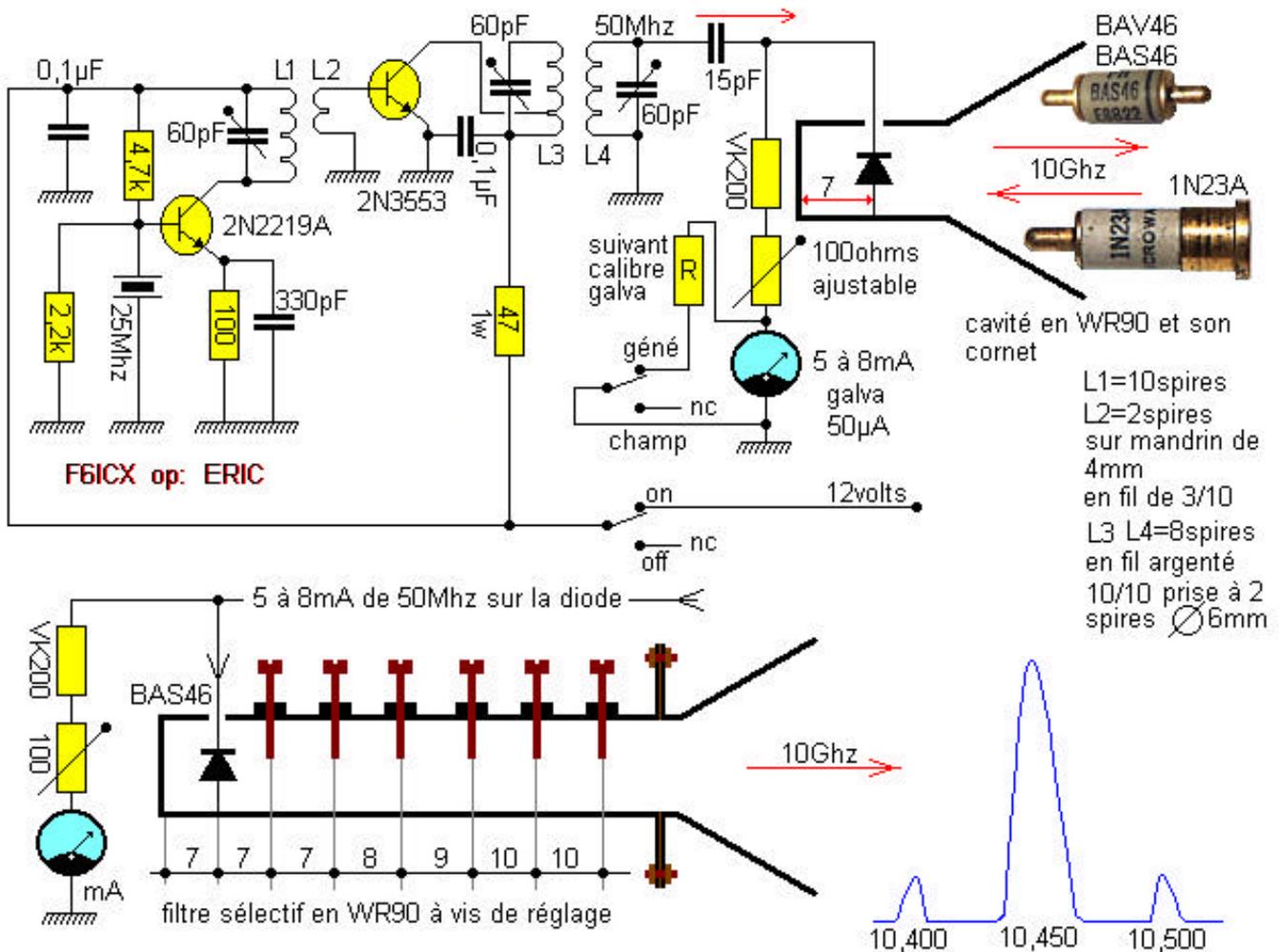
Chroma, luminance, multi-burst, bande passante vidéo ... Si ces termes ne vous sont pas très familiers et que vous désirez en savoir plus sur la mesure des signaux vidéos, alors téléchargez depuis le site web du SWISS ATV /section Académie / rubrique Vidéo, le document de Tektronix intitulé: NTSC Video Measurements - The Basics.

### CHERCHONS TRESORIER

Le Triumvirat désire renforcer son équipe avec un(e) trésorier (ère). Le mandat comprend la gestion de la comptabilité, du compte de chèque postal et de la liste des membres. Le tout est géré par une application « gestion d'association » sur pc.



Si vous êtes le membre qui désire apporter sa contribution à la pérennité de notre association, contactez Michel HB9VAZ qui vous donnera tous les détails utiles à lever votre appréhension à nous rejoindre !



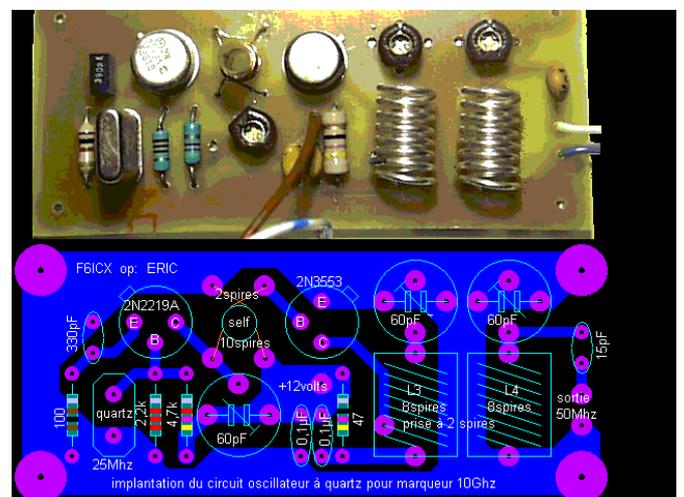
lyseur de spectre, ce générateur sera un allié précieux pour de nombreuses applications dans cette bande. Réglage précis du filtre de bande, par la visualisation directe de la courbe de ce filtre par exemple.

Le générateur est à diode de détection radar de type 1N23A ou BAS46. Ce n'est certes pas des diodes de première jeunesse, mais on en trouve encore sur les brocantes radio sans trop de difficulté à l'heure actuelle. On pourra aussi utiliser d'autres diodes SCHOTTKY, ---> BAT14 ou diodes mélangeuses de récupération sur d'anciens LNB, que l'on peut utiliser à la condition de faire un support en circuit époxy. Le principe de fonctionnement est très simple car il suffit de disposer d'une fréquence de 25 à 100 MHz et de l'injecter sur la diode mais à un certain niveau de l'ordre de 5 à 8 mA. Ce courant est ajustable par une résistance de 100 ohms, par exemple si l'on a un LNB raccordé sur le récepteur panoramique, et que l'on injecte du 50 MHz, il y aura sur l'écran une multitude de raies disposées tous les 50 MHz, signe que le générateur fonctionne. A partir de maintenant, il faut revenir sur le réglage de la résistance ajustable de 100 ohms

pour optimiser le niveau de sortie du générateur. Voilà, c'est fini.

Il y a un interrupteur "on/off". La position "off" permet au cornet de fonctionner en mesureur de champ. Il faudra pour cela disposer d'un petit galvanomètre

(Suite page 4)

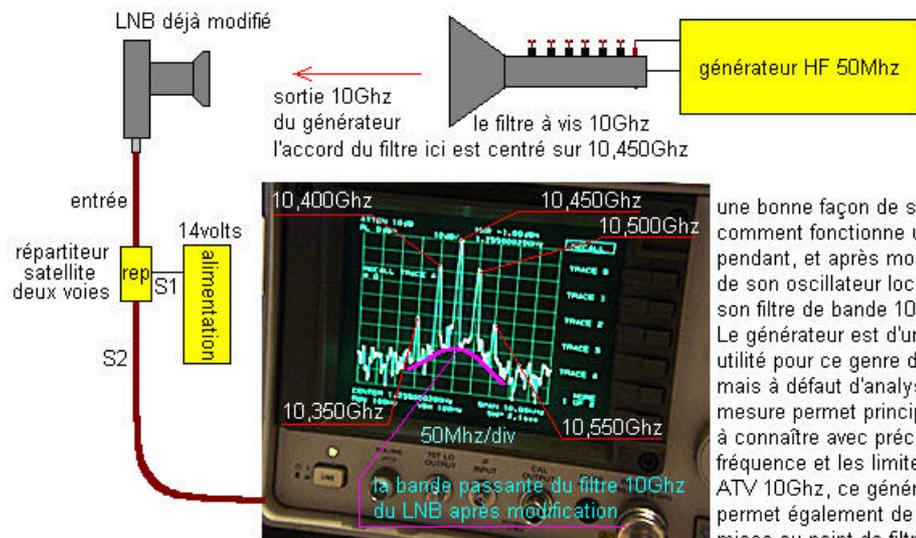
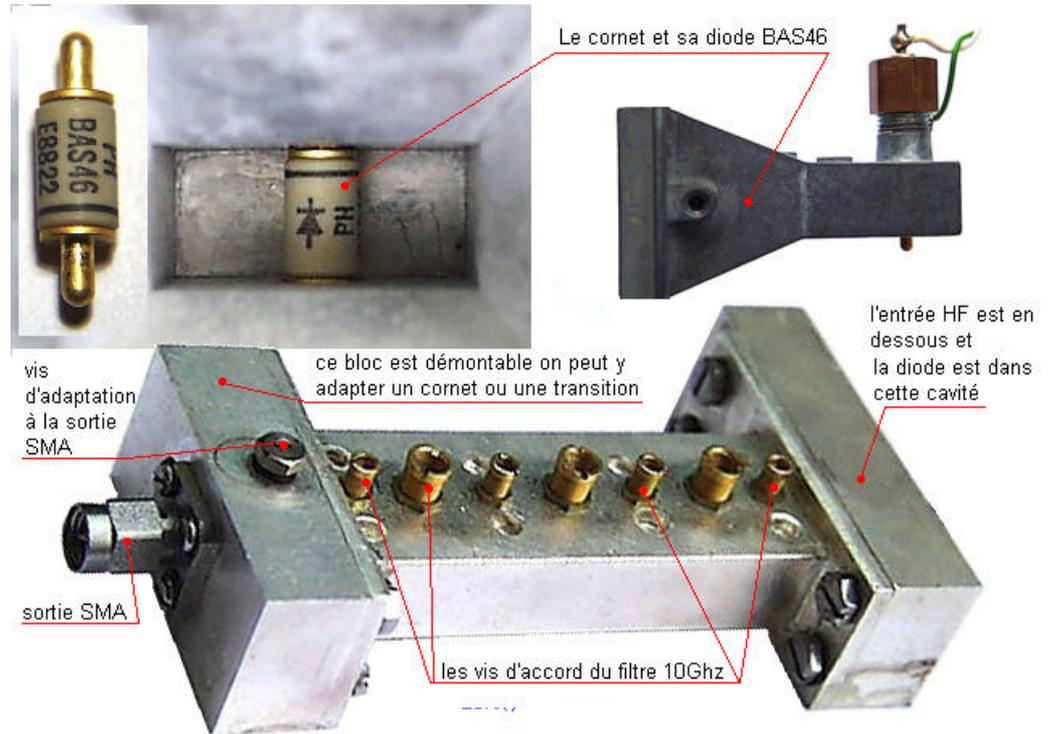


(Suite de la page 3)

de 50  $\mu$ A pour la lecture de champ et, en mode générateur sur la position "on". Le courant sur le galvano sera réduit par la résistance R afin de lire un courant de 5 à 8 mA, signe que l'oscillateur 50 MHz fonctionne.

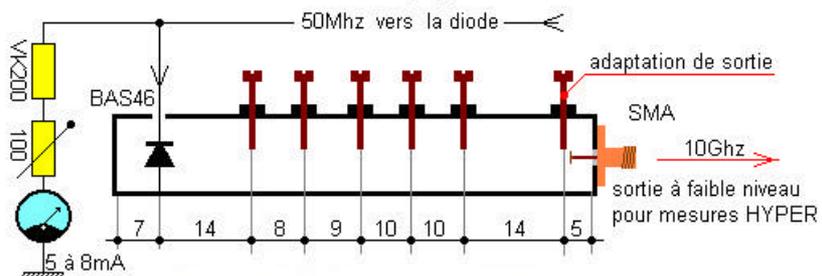
Et bien à partir de maintenant votre générateur est fini. Vous pouvez commencer vos mesures sur vos appareils de réception ATV dans la bande des 10 GHz. Un dernier truc pour finir cet article. Si vous disposez d'un transceiver SSB ou FM dans la bande UHF (à défaut de générateur 10 GHz), l'harmonique 24 de votre émetteur sera recevable directement sur le LNB si vous le mettez à proximité d'une antenne ou d'une charge 50 ohms en l'air, soit  $10400 \text{ MHz} / 24 = 433,333 \text{ MHz}$  ou  $437,5 \times 24 = 10500 \text{ MHz}$ .

C'est donc également une bonne astuce. Bien sûr dans ces conditions, il ne sera pas nécessaire de concevoir un générateur 10 GHz. Mais bon, c'est à vous de voir, avec mes meilleurs 73's de Eric F6ICX



aussi d'antennes, le principe consiste à connecter le générateur à une antenne par exemple pour régler son adaptateur à lignes, ce en présence d'un LNB comme sur cette image et de mesurer son niveau de sortie, qui est assez pointu selon le positionnement des vis, mais permet néanmoins un réglage fin de l'antenne.

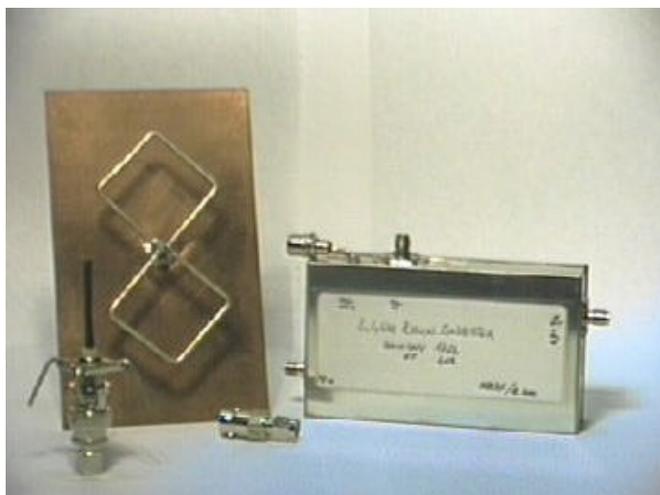
Filter sélectif en WR90 à vis de réglage, à sortie sur connecteur SMA



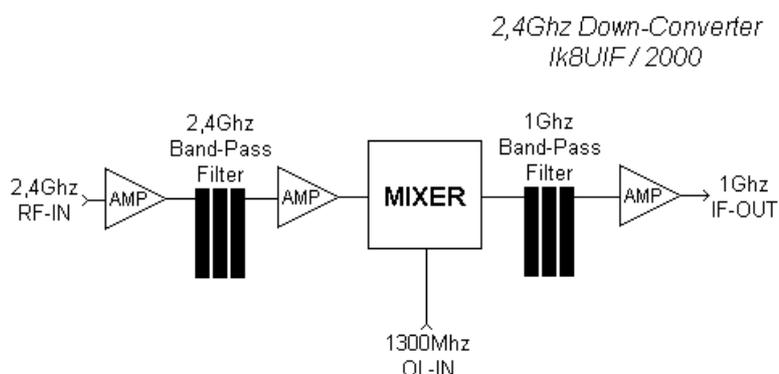
## Convertisseur 2.4 GHz

par Alberto - IK8UIF (traduction HB9AFO)

A la différence du 10 GHz, devenu populaire grâce aux LNB TV-satellite modifiés, la réception de la bande 2400 MHz nécessite soit l'achat d'un convertisseur TV-satellite ARABSAT soit la construction de convertisseurs ad-hoc. C'est ce dernier choix que nous avons fait.



Le projet, décrit ci-après, illustre la réalisation d'un convertisseur 2.4 GHz qui peut aussi bien être utilisé pour l'ATV que pour la bande étroite (SSB ou CW) selon le type de l'oscillateur local choisi, libre pour l'ATV (décrit dans un autre article) ou piloté quartz pour la bande étroite.



Le circuit utilise principalement des amplificateurs monolithiques de type MMIC qui offrent un bon compromis entre gain et facteur de bruit, sans pour autant nécessiter une implémentation complexe.

Le filtre passe-bande, la ligne normalisée à 50 Ohms et le mélangeur en anneau font appel à la technique du strip-line. Cela permet d'offrir à ce projet d'être reproductible avec un minimum de difficulté de réalisation.

Les composants et liaisons dessinées en gris sont faits du côté plan de masse du circuit-imprimé. J'ai, tout d'abord, utilisé un MMIC de type MAR6 sur le premier prototype réalisé mais je conseille plutôt le

MGA86576 qui a un facteur de bruit de 2,1 dB à 8 GHz contre 3 dB à 500 MHz pour un MAR6, et un gain de 22 dB (12 pour le MAR6 à 2 GHz). Dans le cas où vous optez pour un MGA, la résistance limitant le courant de 390 Ohms ne devra pas être substituée de façon à conserver au montage ses caractéristiques essentielles et une absence d'oscillation.

Chacune des 3 résistances qui amènent la tension d'alimentation aux MMIC devra avoir une de ses extrémités bobinées en 1 spire de 3 mm de diamètre (côté chaud, voir photo), sauf pour l'INA10386 qui devra en avoir deux.

Des diodes HSMS8202 équipent le mélangeur (dans mon cas non appairées) récupérées sur un LNB 10 GHz Cambridge modifié en TX. Ces diodes Schottky sont idéales pour un mélangeur ou un détecteur jusqu'à 15 GHz et ont une sensibilité tangentielle de -55 dBm et 6 dB de facteur de bruit à 10 GHz. Pour les reconnaître, elles sont marquées 2R sur le plan du C-I.

Pour fonctionner, ce convertisseur nécessite l'adjonction d'un oscillateur local extérieur, que nous avons voulu tel afin de pouvoir utiliser ce convertisseur aussi bien pour la réception d'images ATV (oscillateur libre mais suffisamment stable pour la réception à large bande) que pour des signaux à bande étroite, SSB ou CW (piloté quartz, très stable). Dans tous les cas, la puissance de l'OL devra être comprise entre 5 et 7 dBm. A défaut, le convertisseur verra sa sensibilité notablement réduite et son facteur de bruit dégradé.

Une remarque importante au sujet du filtre passe-bande d'entrée: les condensateurs d'entrée et de sortie du filtre devront être soudés avec un maximum de soin et de précision car la qualité finale du convertisseur en dépend. Les lignes des filtres devront être reliées à la masse, comme indiqué sur le plan d'implantation, avec du feuillard de cuivre de la même largeur que la ligne (récupéré sur du câble H100) et soudé le plus directement possible à la masse de façon à ne pas rallonger les lignes résonantes du filtre ! Pour ce faire, une incision sera pratiquée à travers le C-I (trois trous de 1 mm chacun, limés). Pour les rivets de masse, vous pouvez utiliser du fil de résistance soudé des deux côtés et limé. La mise à la masse des MMIC est particulièrement importante pour éviter les oscillations.

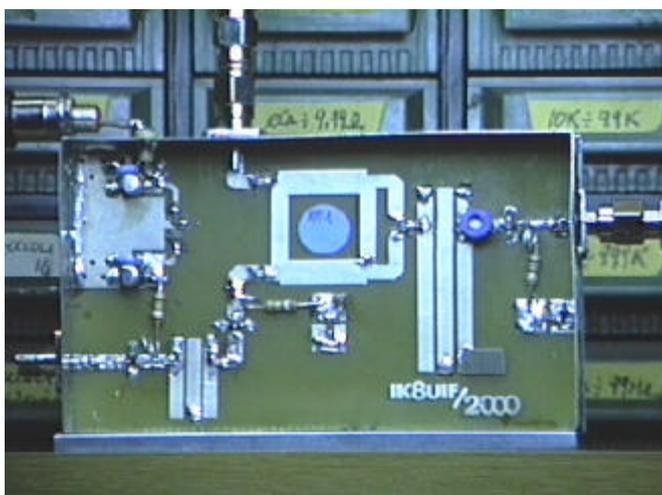
A noter que le stub de cuivre, placé après le dernier élément du filtre IF, est destiné à diminuer à -40 dBm le signal de l'oscillateur local sur la sortie IF. Sur le prototype, j'ai utilisé un condensateur ajustable

(Suite de la page 5)

de 2-7 pF en sortie de ce filtre, dont l'optimal, à chaque fois, a été trouvé à 6 pF environ. Vous pouvez le remplacer, sans autre, par un condensateur fixe CMS de 5.6pF, comme indiqué sur le schéma.

Le stabilisateur de tension 7810 devra être monté du côté plan de masse du circuit-imprimé.

Le circuit devra être soudé dans un boîtier de 100 x 60 x 22 mm, en ayant auparavant percé les trous pour les trois prises SMA et le condensateur de passage d'alimentation.



## REV 1.1

L'alimentation du convertisseur peut être faite via le câble coaxial qui le relie au récepteur TV-Sat, exactement comme un LNB TV-Sat. Dans ce cas, l'entrée de

l'alimentation devra également alimenter le module oscillateur local extérieur.

**ATTENTION:** de façon à alimenter correctement le convertisseur, le récepteur TV-satellite devra être réglé en polarisation verticale afin d'obtenir une tension de 13,8V et non 18V sur la prise antenne. Cela ne pose pas de problème à l'oscillateur local qui possède son propre régulateur 78L12.

Le gain de conversion est notablement augmenté (>25 dB) en insérant un condensateur de découplage de 1 nF immédiatement après les selfs qui alimentent les MMIC!

Le circuit-imprimé est réalisé en Vétronite FR4 double face de 1,6 mm d'épaisseur aux dimensions réelles de 98 x 58 mm (voir dernière page pour le dessin et l'implémentation des composants).

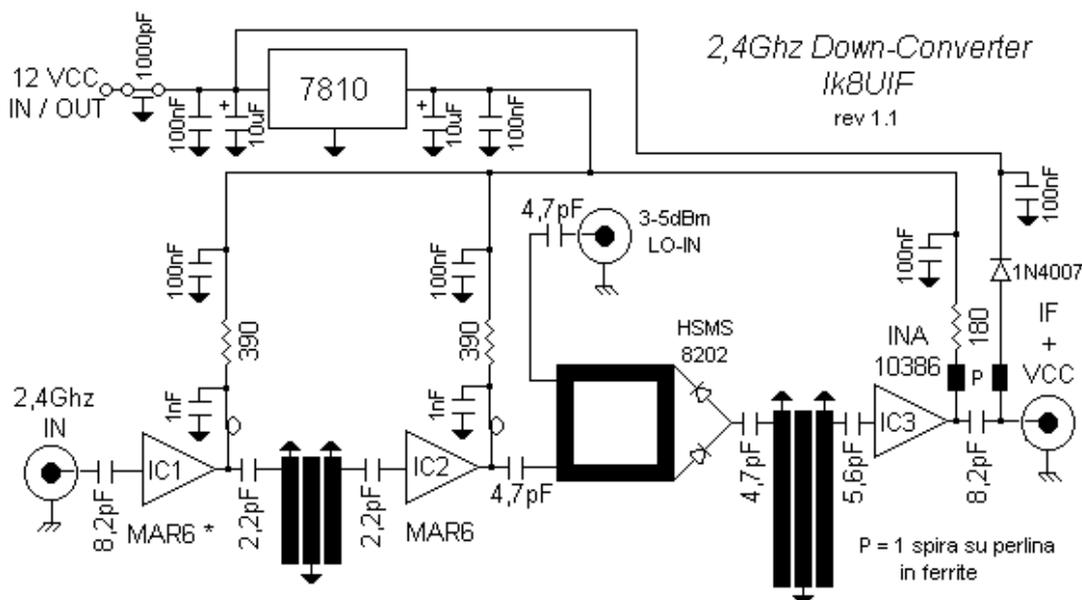
Mesures sur le prototype:

Fréquence de l'OL:	1380 MHz + 2 dBm
Signal HF d'entrée:	2380 MHz -12 dBm
Signal IF résultant:	1000 MHz >+13 dBm
Gain de conversion:	> 25 dB
Facteur de bruit:	4 dB
Bande passante:	200 MHz
Réjection (OL + image):	> -40 dBm

Je referai cette mesure lorsque je serai en possession des MGA86576.

Bons QSO sur 13 cm!

73 de IK8UIF Alberto  
ik8uif@hotmail.com



# La recommandation CCIR 405-1

par Michel - HB9VAZ

Je suis en train de travailler sur un nouveau TX 2.3 GHz pour HB9IBC la Dôle avec l'aide de Wolfgang HB9RCT pour l'intégration des différents modules + la réalisation mécanique et de Pierre HB9IAM pour le réglage et la mesure du TX.

Au cours de nos réglages et mesures, nous avons été amenés à étudier en détail la pré-accatuation vidéo, selon la recommandation CCIR 405-1.

En consultant les différents schémas d'émetteurs en notre possession (bon vieux réflexe japonais: on copie et on améliore), nous avons été vraiment surpris par les valeurs et les implémentations de la pré-accatuation que nous avons vues sur ces émetteurs.

Alors voilà la seule et unique référence. les schémas de la pré-accatuation et désaccatuation ainsi que les valeurs des composants extrait de la recommandation 405-1 du CCIR.

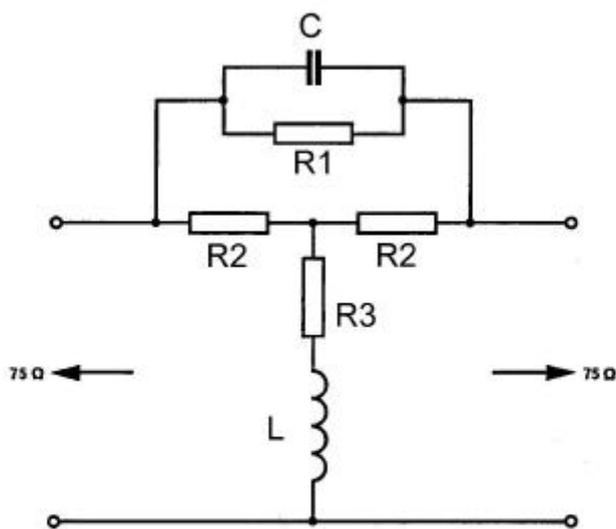


FIGURE 2

Pre-emphasis network for television

Component values of pre-emphasis network for television			
Number of lines	525	625	819
$L(\mu\text{H})$	17.35	9.54	4.77
$C(\text{pF})$	3085	1695	847.5
$R1(\Omega)$	275.8	300	300
$R2(\Omega)$	75	75	75
$R3(\Omega)$	20.4	18.75	18.75

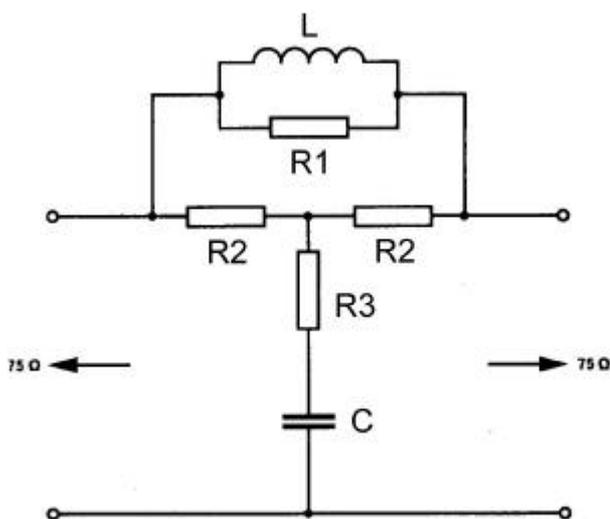


FIGURE 3

De-emphasis networks for television

Component values of de-emphasis network for television			
Number of lines	525	625	819
$L(\mu\text{H})$	50.16	30.53	15.26
$C(\text{pF})$	8917	5424	2712
$R1(\Omega)$	275.8	300	300
$R2(\Omega)$	75	75	75
$R3(\Omega)$	20.4	18.75	18.75

# Filtro passa banda 5.7 GHz

par Giorgio - IW3EDS et Schiesaro - IK3VZO

L'interesse per la banda dei 5,7 Ghz da parte dei radioamatori che opera no in Atv e' in continuo aumento e per questo motivo abbiamo deciso di realizzare un filtro passa banda a 5,7 Ghz di semplice realizzazione.

In fig.1 sono riportate le dimensioni, la posizione dei connettori sma e le 4 viti di taratura del filtro. Il filtro e' realizzato con un profilato in ottone di sezione quadrata 20x20 millimetri, sul quale sono posizionati da un lato i 2 connettori d'ingresso e di uscita e dalla parte opposta le viti di regolazione. Le estremità del profilato vanno

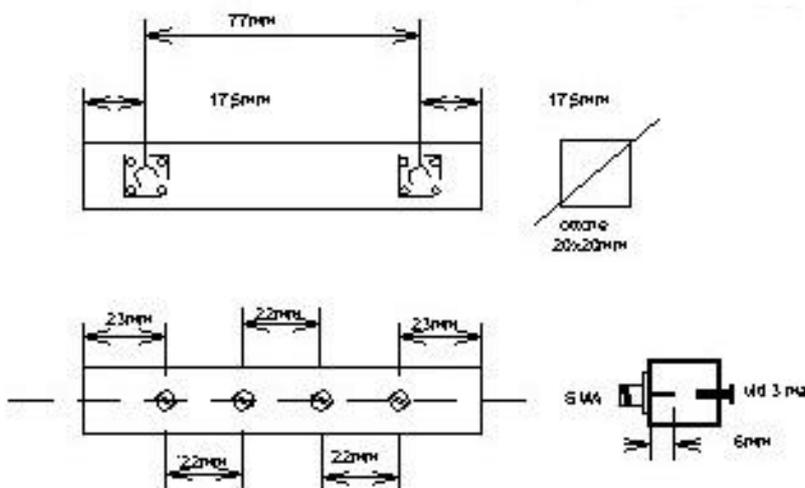
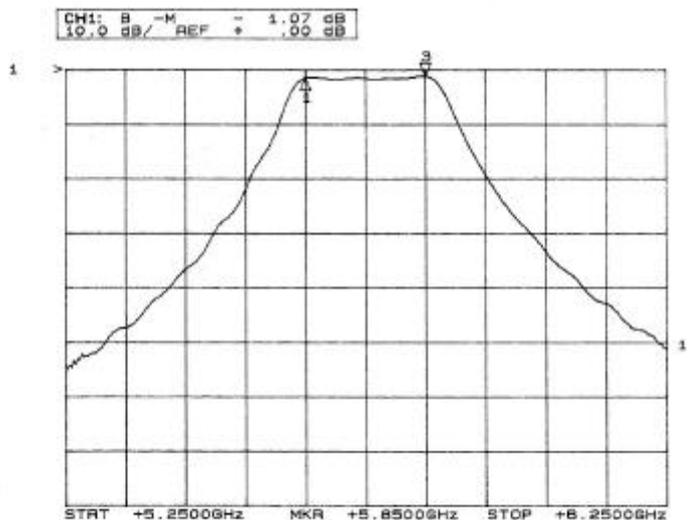
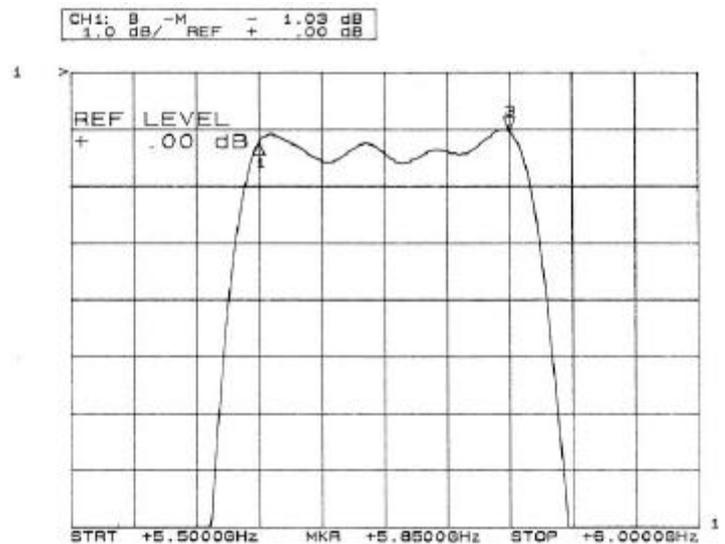
chiusure con un lamierino di ottone o rame saldato al profilo. La fig. 2 riporta il grafico relativo alla perdita d'inserzione del filtro e la piatezza della banda passante.

La scala della misura di fig. 2 e' di 1 dB per divisione e i marker sono posizionati rispettivamente a 5650 e a 5850 Mhz.

La fig.3 riporta il grafico della banda passante con la scala di misura posta a 10dB per divisione. I 2 marker sono sempre posizionati a 5650 e 5850 Mhz.

Data la semplicita' di realizzazione, riteniamo che le poche righe di descrizione siano sufficienti a chi intende realizzare il suddetto filtro.

Ciao e 73 da IW3 EDS e IK3 VZO



FILTRO 5,7GHZ  
IW3 EDS - IK3 VZO



Qui c'est ?

# Meeting SWISS ATV 2001

Assemblée générale et réunion technique, le 20 octobre 2001 au Musée national suisse de l'audiovisuel, Avenue de Chillon 74 à Territet/Montreux (tél. 021 963 22 33).

Dès 10h30, accueil des membres

## 11h00 Assemblée générale ordinaire

- Rapport d'activité du comité
- Rapport des vérificateurs des comptes 2000+2001
- Acceptation de la gestion et des comptes 2000+2001
- Élection d'un membre au comité
- Présentation et votation du budget 2002
- Fixation du montant des cotisations 2002
- Admissions, démissions et radiations
- Divers et propositions individuelles  
(à envoyer au comité pour le 10 octobre au plus tard)

## 12h45 Apéritif offert

- Qui serait agréablement complété par les spécialités locales apportées par nos membres...

## 14h15 Meeting technique (programme provisoire)

- 50 de télévision, historique
- La télévision digitale au standard DVB
- Visite du musée
- Discussions libres

## 17h00 Fin

## 19h30 Repas informel

En principe à l'hôtel Ibis, à Crissier

Pour cette réunion-phare de notre activité annuelle, nous avons besoin de votre coopération, d'exposés techniques, de témoignages, d'images vidéo, de démonstrations, en bref

### de votre participation active.

Consommer c'est bien, mais partager c'est mieux !

Annoncez-vous

le Triumvirat vous recevra à bras ouverts!

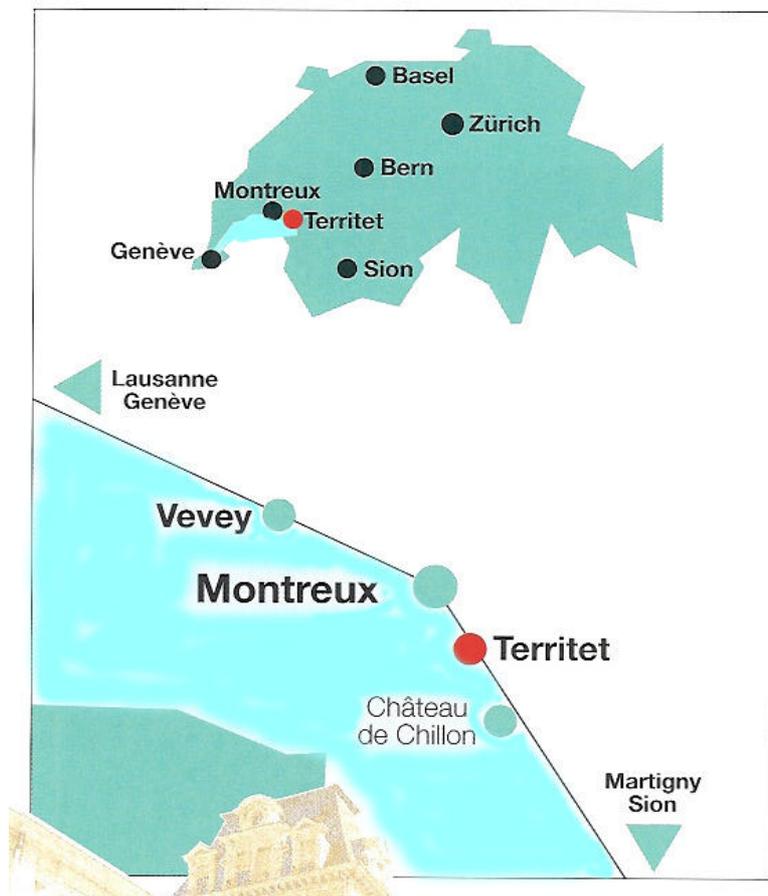
## IMPORTANT

Afin de gérer au mieux la logistique, merci de nous confirmer votre participation au meeting et/ou au repas informel du soir, par un

E-mail: michel.burnand@vtxnet.ch

Fax: +41 22 995 0662

Tél.: +41 22 995 0661



## Accès à l'Audiorama

Notre meeting aura lieu dans les murs de l'historique Grand Hôtel de Territet (qui abrite aujourd'hui le musée), étape obligée de l'Orient Express, résidence temporairement princière dont celle de la mythique Impératrice Sissi.

Par rail et par route, au bord du Lac Léman entre Montreux et le Château de Chillon, proche de la gare de Territet. Parking en face du musée.

En train au départ de Genève: Changement à Lausanne—train régional—arrivée à Territet à chaque heure et 45 minutes.

En voiture au départ de Genève: Sortie autoroute Montreux—route du Lac direction Chillon jusqu'à Territet.

## Hébergement

Faites votre réservation vous-mêmes aux hôtels suivants:

Hôtel de Ville, Bussigny, +41 21 701 11 17

Formule 1, Bussigny, +41 21 701 02 02

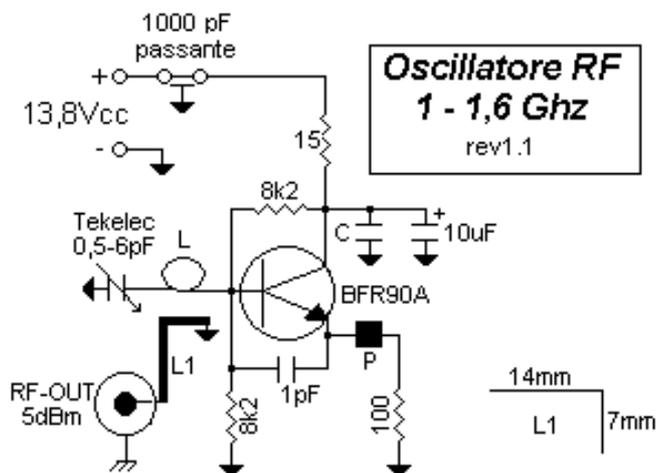
Hôtel Ibis, Crissier, +41 21 636 37 38

## OL pour convertisseur ATV 2.4 GHz par Alberto – IK8UIF (traduction HB9AFO)

Un oscillateur comme Oscillateur Local pour le convertisseur 2,4 GHz ou comme générateur HF pour vos expérimentations.



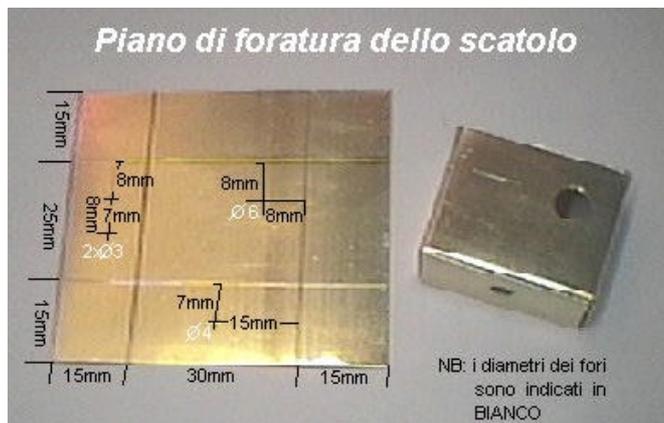
Le projet décrit vous permettra, sans trop de travail et pour une dépense minimale, de réaliser un oscillateur HF utilisable comme oscillateur local pour mon convertisseur ATV pour la bande de 2,4 GHz. Le circuit n'utilise qu'un seul transistor et quelques composants passifs. La réalisation pratique ne comporte aucune difficulté, même pour les moins expérimentés, à condition de suivre à la lettre la démarche décrite. La fréquence est accordée au moyen d'un condensa-



- L = 1 spira filo 0,5mm su  $\varnothing$  3,5mm
- L1 = 14 + 7 mm in ottone largo 3mm (vedi foto)
- P = 1 spira su perlina di ferrite
- C = 1000pF pasticca senza reofori

teur Tekelec à coefficient de qualité "Q" élevé. Il garantit la stabilité en fréquence de l'oscillateur et ne peut pas être remplacé par un condensateur ajustable de moindre qualité. Le circuit fournit une puissance de sortie de 5 dBm dépendante du type de couplage ré-

alisé pour prélever la HF. Ceci s'effectue au moyen d'une petite ligne (voir la photo pour les détails). Le boîtier est de construction-maison fabriqué avec de la bande de laiton de 0.5 mm d'épaisseur et de 12 cm de large, vendue au mètre. La photo en donne les cotes. Utiliser un robuste cutter et une règle métallique pour



découper et inciser la feuille de laiton. Après avoir fait les incisions et les découpages, percer les trous pour le condensateur, la prise SMA et l'entrée de l'alimentation. Tailler les quatres angles de 15 x 15 mm au moyen d'une grosse cisaille. Plier ensuite le tout au moyen d'un étau, d'un marteau et d'une cale en bois. La minceur de la feuille permet de figoler le pliage au moyen d'une pince plate. Souder ensuite les quatre angles du boîtier avec un bon fer à souder, en mettant suffisamment de soudure pour garantir une bonne stabilité.

Procéder ensuite au montage des composants en commençant par souder le condensateur Tekelec, le condensateur à pastille et tous les autres composants en terminant par la ligne de prélèvement de la HF. Plutôt que mille explications, voici la photo du résultat :



Les pattes de base et d'émetteur du BFR90A devront être coupées à 1 mm et toutes les liaisons maintenues aussi courtes que possible, comme on peut le voir sur la photo. Le collecteur du transistor devra être soudé le plus près possible du condensateur à pastille. La ligne de prélèvement de la HF devra être soudée à 1 mm de distance du corps du condensateur Tekelec (voir photo).

La self L devra être montée exactement comme sur la photo, parallèlement à la paroi du boîtier. Avant de mettre sous tension, contrôler que tout a été monté sans omission ni inversion. Si tout est OK, le courant consommé sera de 50 mA environ. Souder le couvercle de façon à pouvoir le dessouder en cas de problème (on ne sait jamais...).

J'ai obtenu une excursion de fréquence d'environ 700 MHz, centrée sur 1300 MHz, sur les quelques montages que j'ai réalisés. En tenant compte du fait que nous avons un oscillateur libre, la stabilité est excellente, de l'ordre de 1 MHz après 10 minutes de mise en route (avec le condensateur Tekelec bien sûr !). Il est possible de modifier la self L pour changer la gamme de fréquences couvertes.

Ce projet vous procurera un oscillateur très utile pour un tas d'expérimentations et pourra être modulé en bande large avec très peu de modifications.

A tous bonne réalisation !

73 de IK8UIF Alberto

## Sélection des lignes test vidéo

par Michel – HB9VAZ

Suite à l'article sur les lignes test en télévision de Jean-François F4DAY publié dans le SWISS ATV News N°17, j'ai réalisé le dispositif de synchronisation basé sur le LM1881. Malheureusement, mon oscillo n'étant pas très

performant, le résultat n'est pas terrible... Alors peut-être, avec le dispositif ci-dessous extrait, de la documentation du LM1881, il sera plus convainquant!  
<http://www.national.com/ds/LM/LM1881.pdf>

