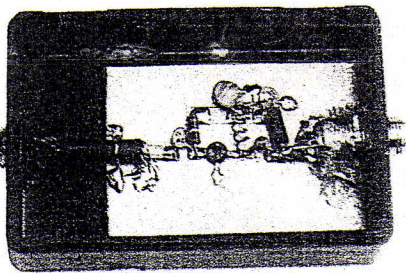
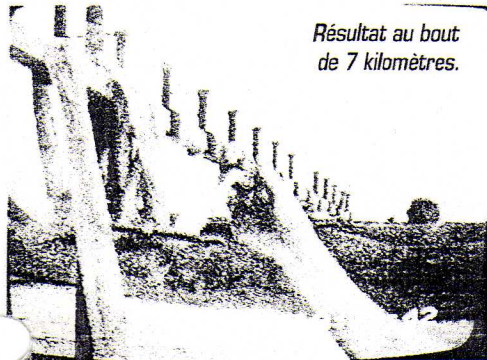


Photo 2 : Le préampli de réception.



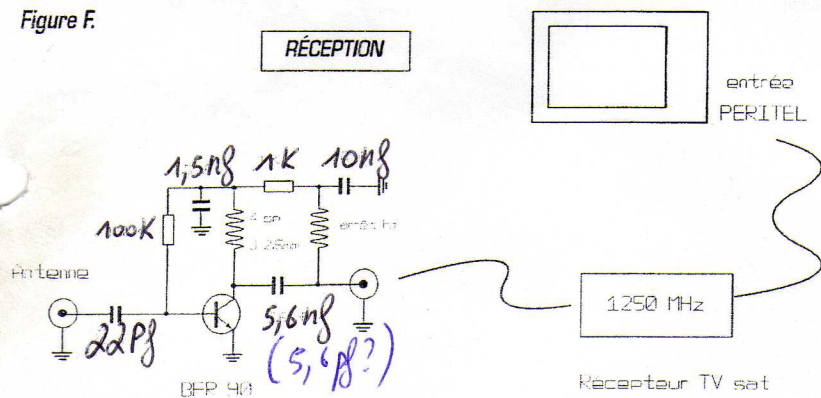
Résultat au bout de 7 kilomètres.



En mobile avec l'antenne GP.



Figure F.



Antenne GP

Prise BNC

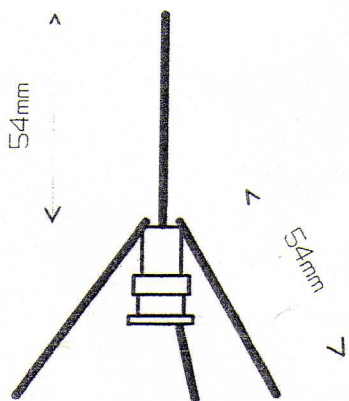


Figure G.

Son schéma est représenté fig.F. Pas de circuit accordé. En raison de la taille de l'antenne, il ne risque pas d'être saturé par des émissions "ondes courtes". L'alimentation (14 ou 18 volts) arrive par le câble coaxial, passe par la bobine d'arrêt HF, et la résistance de 1 K. Une bobine de 4 spires semblable à celles de l'émetteur alimente le collecteur du BFR90, tandis qu'une résistance de 100 K assure la polarisation de sa base. La haute fréquence passe par les condensateurs de 22 et 5,6 pF. Il suffit de suivre le schéma pour réaliser le circuit imprimé de la même manière que dans le cas de l'émetteur (voir photo 2). Tout sera soudé au plus court. Côté entrée on connecte directement le coaxial de l'antenne, ou bien on place une prise BNC (mais plus on ajoute de connecteurs, plus on a de pertes). Côté sortie une prise F mâle fera l'affaire. On pourra utiliser le même câble coaxial qu'avec un LNB (prise F à chaque extrémité). Le gain mesuré dépasse les 10 dB sur 1,3 GHz.

Les antennes

a) L'antenne GP

Dans la bande 1,2 GHz attribuée à la télévision (1 240 à 1 260 MHz), il est recommandé d'utiliser la polarisation verticale. L'antenne de base sera donc une GP miniature avec des brins de 54 millimètres (fig G). Ici elle est construite

sur une prise BNC mâle. Le brin vertical est constitué d'un fil rigide de 0,8 mm de diamètre soudé directement sur la broche centrale de la prise. Les 3 radiaux sont de la même longueur et disposés à 45 degrés. On peut les souder sur le corps de la prise. Pour terminer, on remplit l'intérieur de la prise avec du Rubson.

La photo 3 montre également le support en aluminium (1 mm d'épaisseur) à coincer dans la portière d'une voiture. Grâce à cette antenne, nous avons obtenu une

portée de 4 kilomètres en vue directe. En réception nous utilisons une Yagi 14 éléments.

b) L'antenne Yagi 14 éléments

Si vous souhaitez une portée plus importante, vous devrez confectionner une antenne directive. Sa description fera l'objet d'un prochain article.

Cet ensemble nous a permis d'établir une liaison d'excellente qualité sur 7 kilomètres (avec 2 antennes Yagi). La portée est certainement beaucoup plus importante, mais le relief de la région et la nécessité d'alimenter le poste de télévision sur le secteur ne nous ont pas permis d'aller plus loin.

Attention cependant : Cet émetteur n'étant pas stabilisé par un synthétiseur, il ne faut surtout pas le faire suivre d'un amplificateur. Des accrochages et des glissements en fréquence risqueraient de se produire, provoquant des perturbations sur la bande. Evitez également de le faire fonctionner à proximité d'un aéroport, la bande 1,2 GHz est aussi utilisée par certains radars aéronautiques.

C'est un montage expérimental avant tout, qui doit rester de faible puissance. Il a comme intérêt principal la simplicité. Et s'il permet de relancer la construction maison et les discussions techniques entre radioamateurs, cela profitera à tous.

Une journée fort sympathique a déjà regroupé une dizaine de bricoleurs finistériens sur le sujet, avec essais comparatifs, test de portée etc. et l'assurance que la prochaine fois on "attaque" le 10 GHz! Bonne réalisation!

Jean BLINEAU, F6HCC

(*): On trouve maintenant des équipements de réception de télévision par satellite analogiques pour quelques centaines de francs (parabole et LNB compris). Prendre un LNB ASTRA avec oscillateur local sur 9,750 GHz (sera utilisé dans un prochain article).

(**): Les BLU 98 sont disponibles chez Electronique-Diffusion (ex-Beric) à Malakoff.