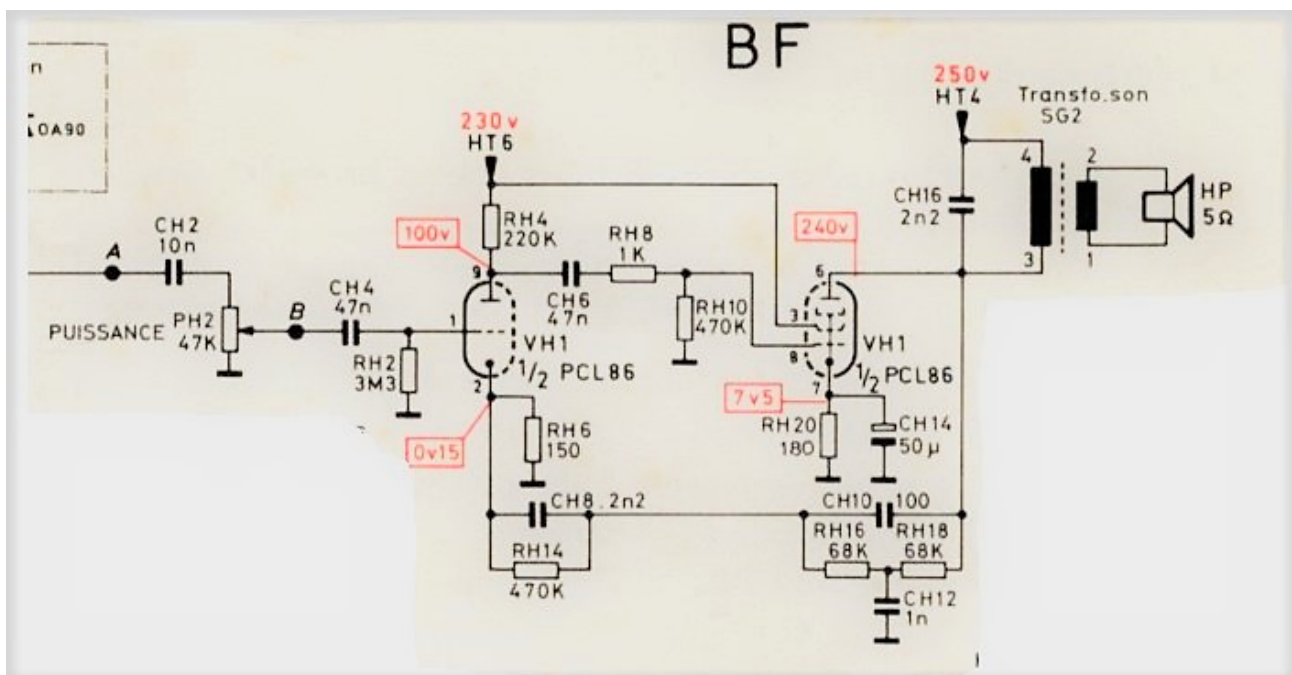


## Amplificateur Hi Fi à tubes PCL86. (F6GOZ)

Ayant trouvé dans mon stock de tubes de toutes sortes une PCL86, j'ai voulu voir ses caractéristiques sur le net. J'ai été étonné par la multitude de constructions personnelles d'amplis avec ce tube BF pour les téléviseurs. Le premier constat qui gêne un peu c'est l'alimentation 13-14 Volts du chauffage filaments, ce qui implique un transformateur en plus. Car les transfos de récupération radio comportent souvent que du 6,3 volts.

Retour dans mon stock, j'ai un transfo radio de 1958 qui sort deux fois du 250v, et du 6.3v pour le chauffage de l'EZ80 pour le redressement Haute Tension.

Pour le schéma j'ai retrouvé dans mes dossiers le schéma de la TV de ma grand-mère que j'avais récupéré quand j'avais 17 ans, j'en ai 66 maintenant, comme quoi un projet se prépare longtemps à l'avance, hi...

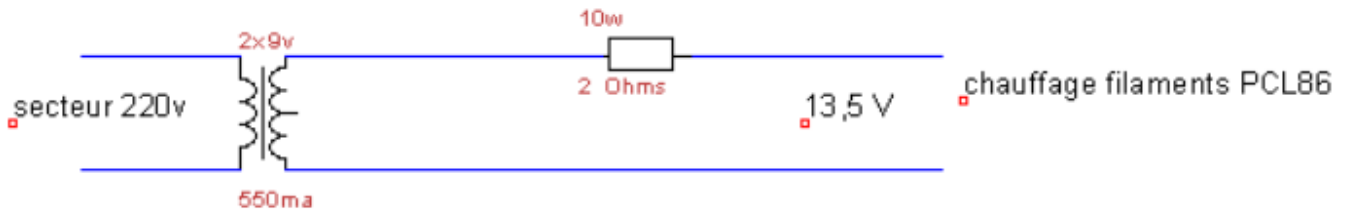


Le schéma Original du téléviseur sans marque de ma grand-mère, les tensions étaient prélevées directement du secteur, pas de transfo, uniquement par diodes silicium et résistances chutrices.

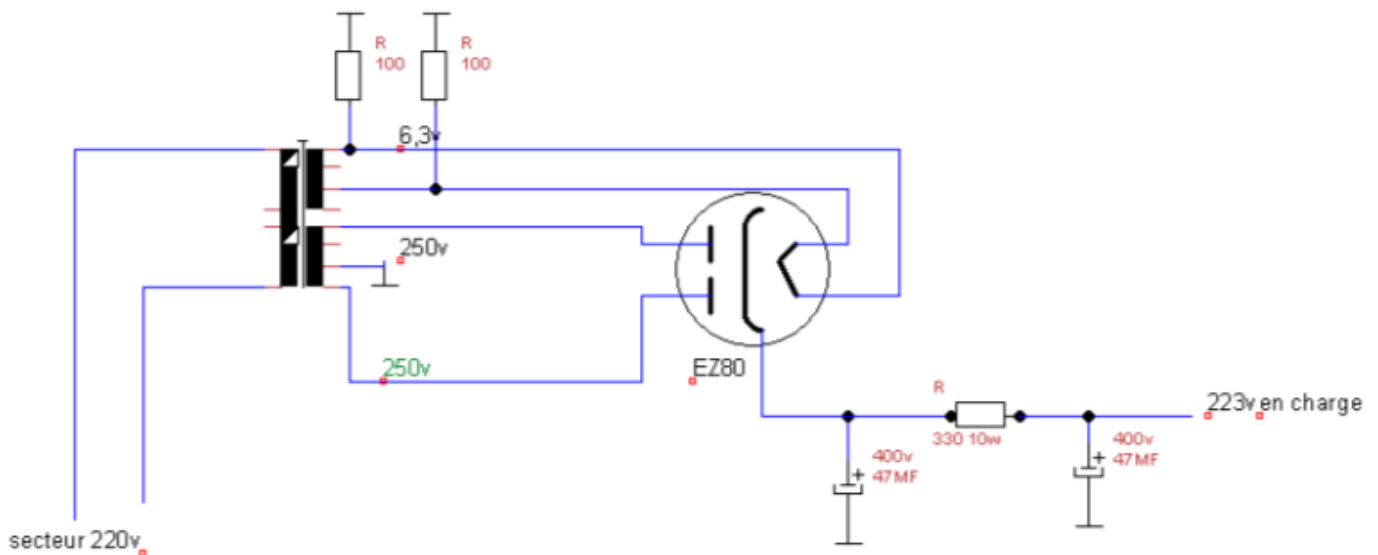
Pour ma part j'ai utilisé un transfo de récepteur radio qui peut délivrer 60ma, après construction les mesures donneront 57ma en charge, il va donc travailler à fond (bien fait, car il n'as pas travaillé pendant 20 ans dans mon grenier).

Pour le chauffage filaments des PCL86, j'avais dans mes fonds de tiroirs un transformateur 2x9v, 550ma à point milieu, j'ai donc utilisé les 18v, comme le transfo est un peu juste pour les 600ma de chauffage des PCL86, le 18v chute

en charge à 14,7v j'ai mis une résistance de 2ohms qui fait chuter la tension à 13,5v en charge.



En ce qui concerne l'alimentation HT ci après le schéma.

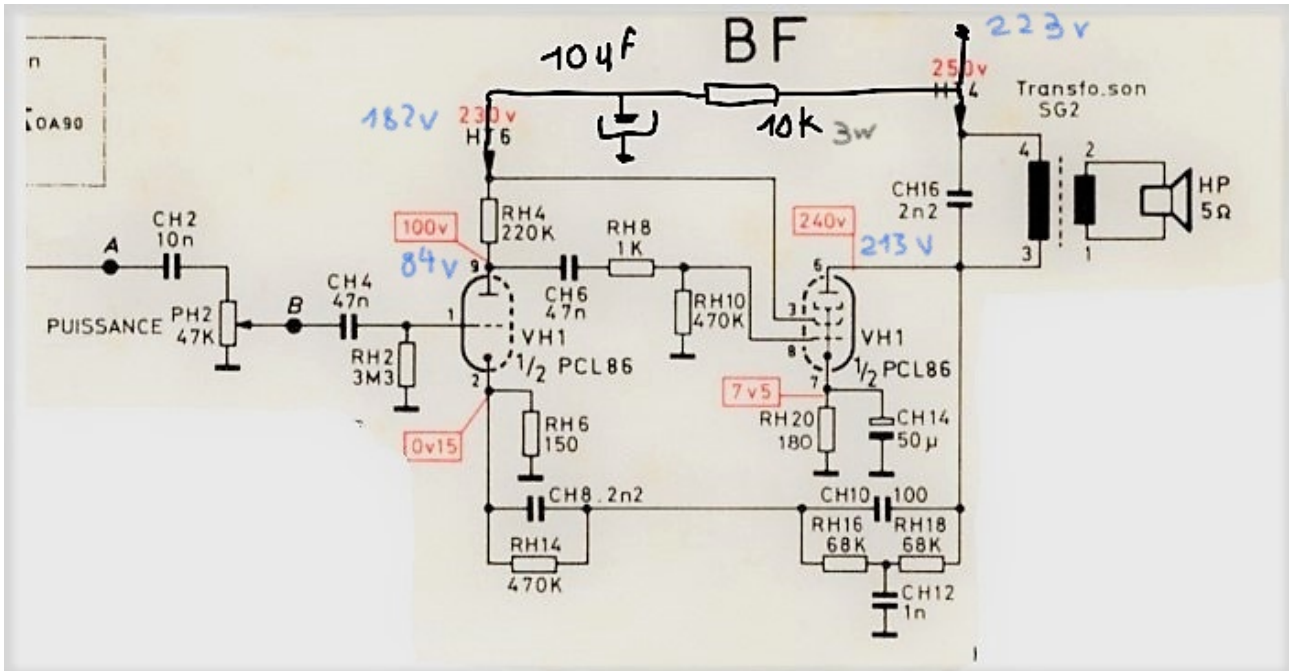


En ce qui concerne le châssis tout à été réalisé avec des cornières en aluminium disponibles en grande surface de bricolage , le montage électronique est monté sur une plaque époxy double face cuivre. Ce qui ce perce bien et permet les soudures à l'ancienne comme au temps des châssis en acier étamés.Ce qui permet également de faire des liaisons courtes pour les composants de câblage des tubes (résistances et condensateurs).En ce qui concerne les résistances utilisées,j'ai lu quelque part que les résistances métal était recommandées pour la hi-fi, les ampli BF ,j'ai donc utilisé ce genre de résistances .(chez Gotronic). Pour l'alimentation chauffage et HT les puissances de 10w peuvent paraître démesurées, mais je n'aime pas les résistances qui chauffent trop.

En ce qui concerne la plaque époxy,le dessus à été peint à la bombe,le cuivre est difficile à peindre sans une peinture support ou d'apprêt,car les peintures ne tiennent pas sur les métaux non ferreux, j'en ai fait l'expérience.

Le schéma de l'ampli avec mes composants ,les tensions mesurées en charge sont ici en couleur bleue.

Ces tensions peuvent changer en fonction des transformateurs utilisés.

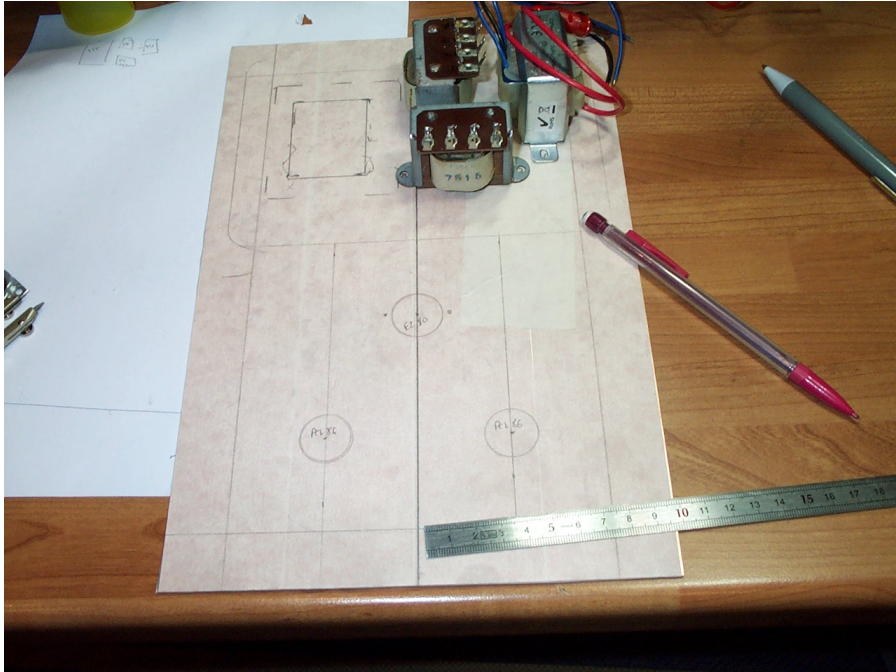


Les tensions mesurées peuvent paraître éloignées du schéma d'origine ,mais le montage fonctionne superbement bien, et suffit pour sonoriser un appartement. A noter le dispositif de contre réaction très efficace.

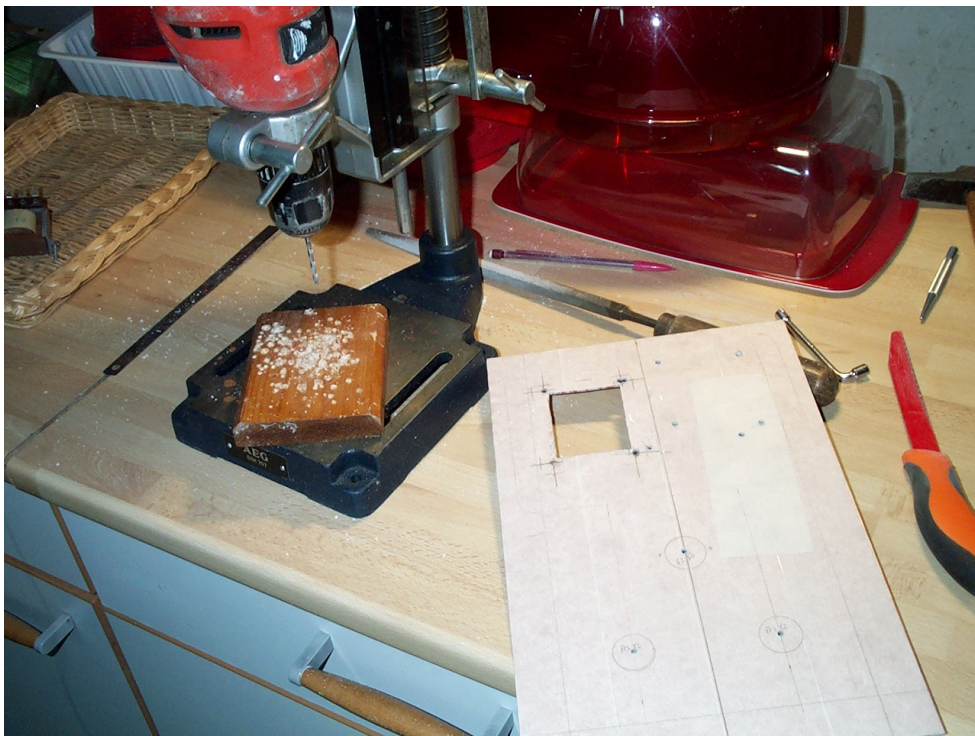
Avant que je n'oublie , les enceintes sont des bass reflex qui équipent les téléviseurs modernes.Fournisseur (Pollin.de) référence A1-641 073.



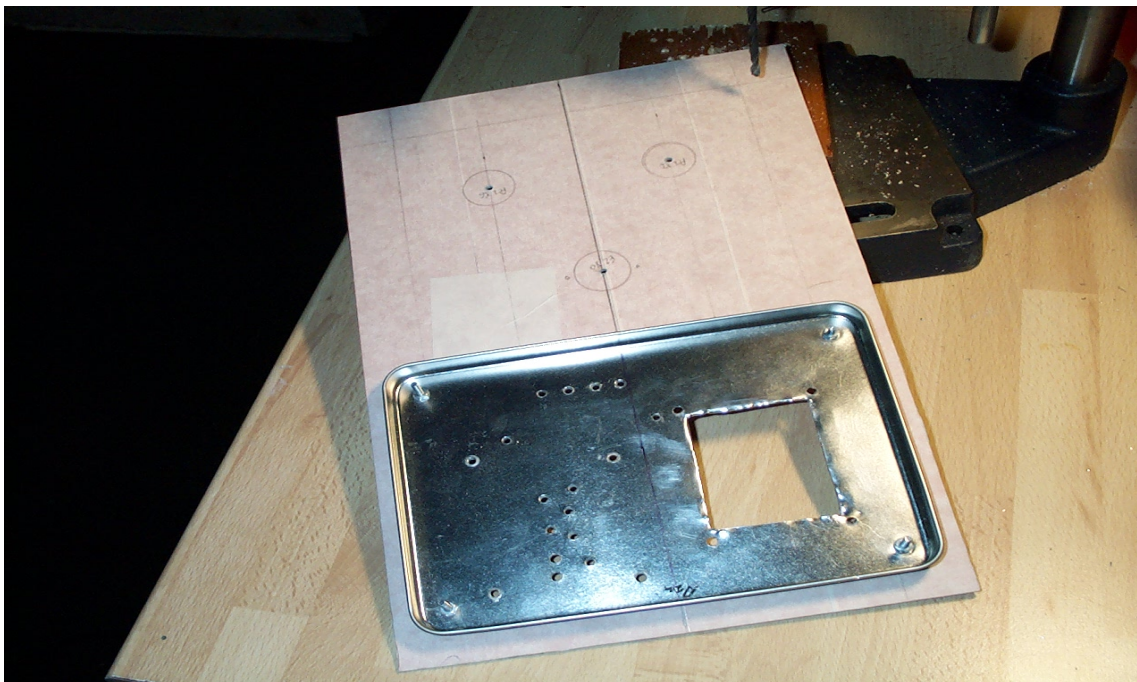
Passons à la construction.



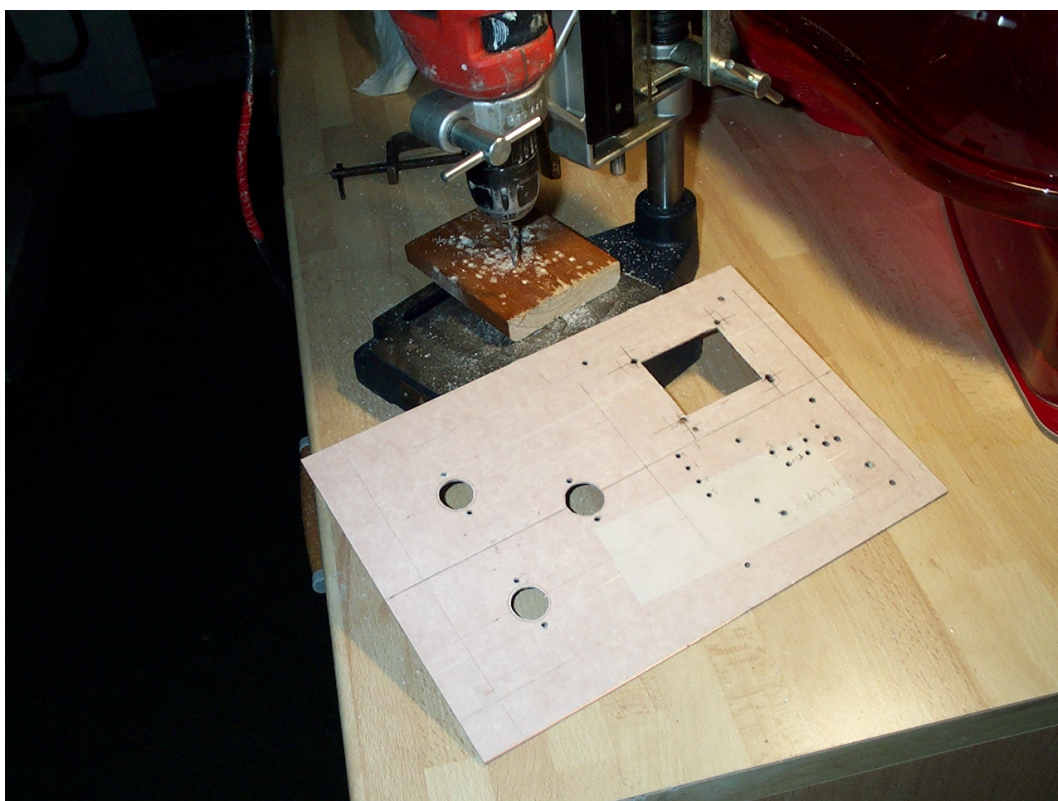
Traçage des emplacements sur la plaque époxy protégée par de l'adhésif de masquage pour peintres.



Perçage et découpage emplacement transfos.



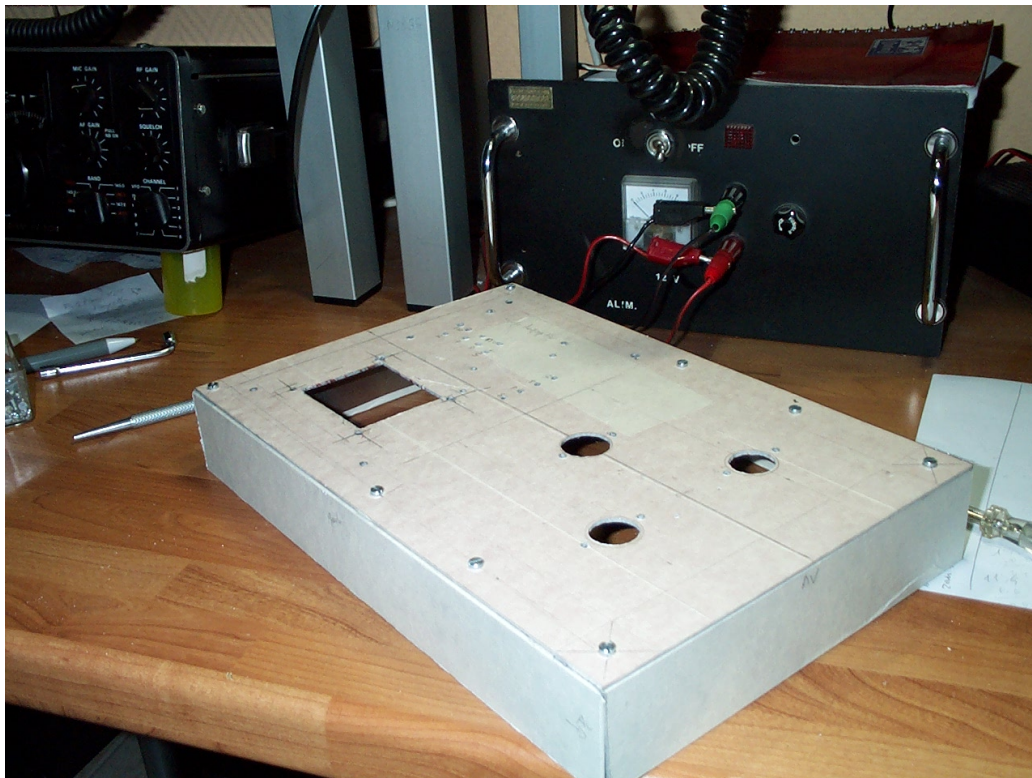
Découpe et pose du couvercle boîte à biscuits qui servira de capotage des transfos.



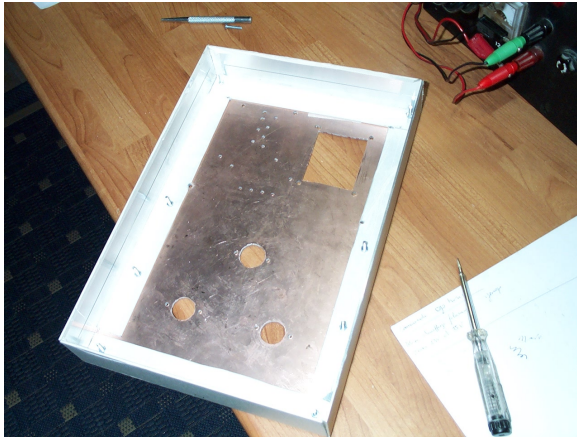
Perçage emplacement des tubes et transfos (alimentation et sorties haut parleurs)



Découpe des cornières alu pour le châssis.



Le châssis fini.



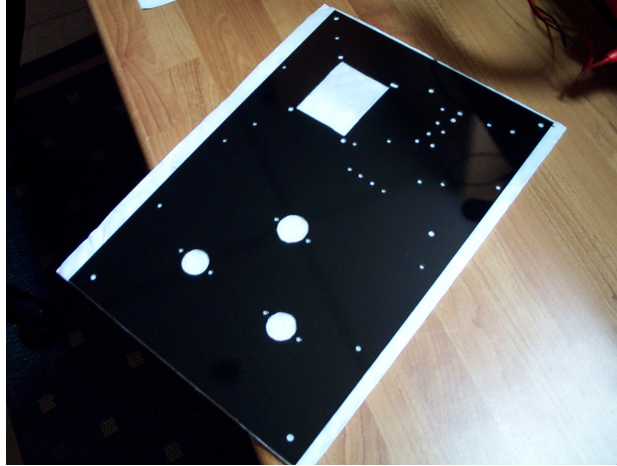
Châssis vue de dessous

Montage des cinch d'entrées droite et gauche sur bakélite et non sur le châssis pour éviter le ronflement.

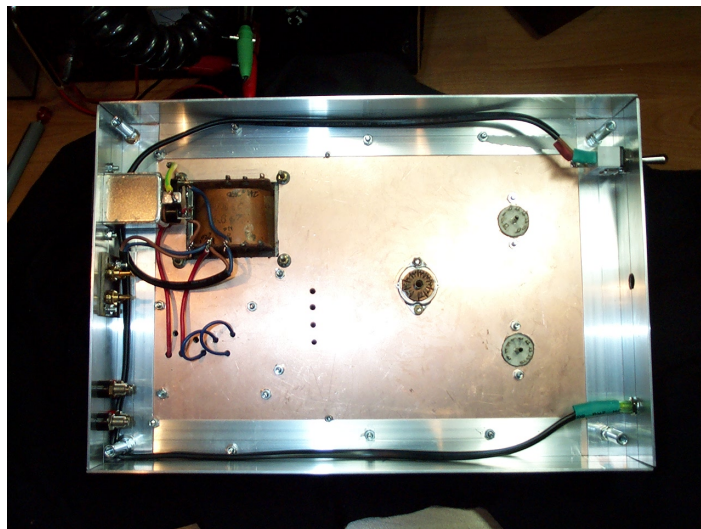
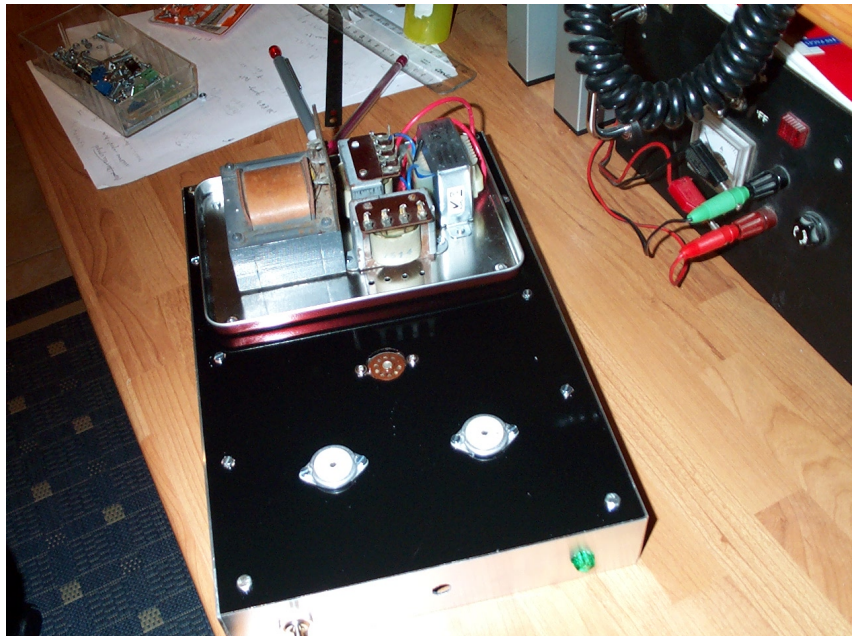


Pose d'entretoises filetéés (magasin bricolage) pour les vis de fixation du fond en bois peint.

Peinture plaque époxy cuivre.



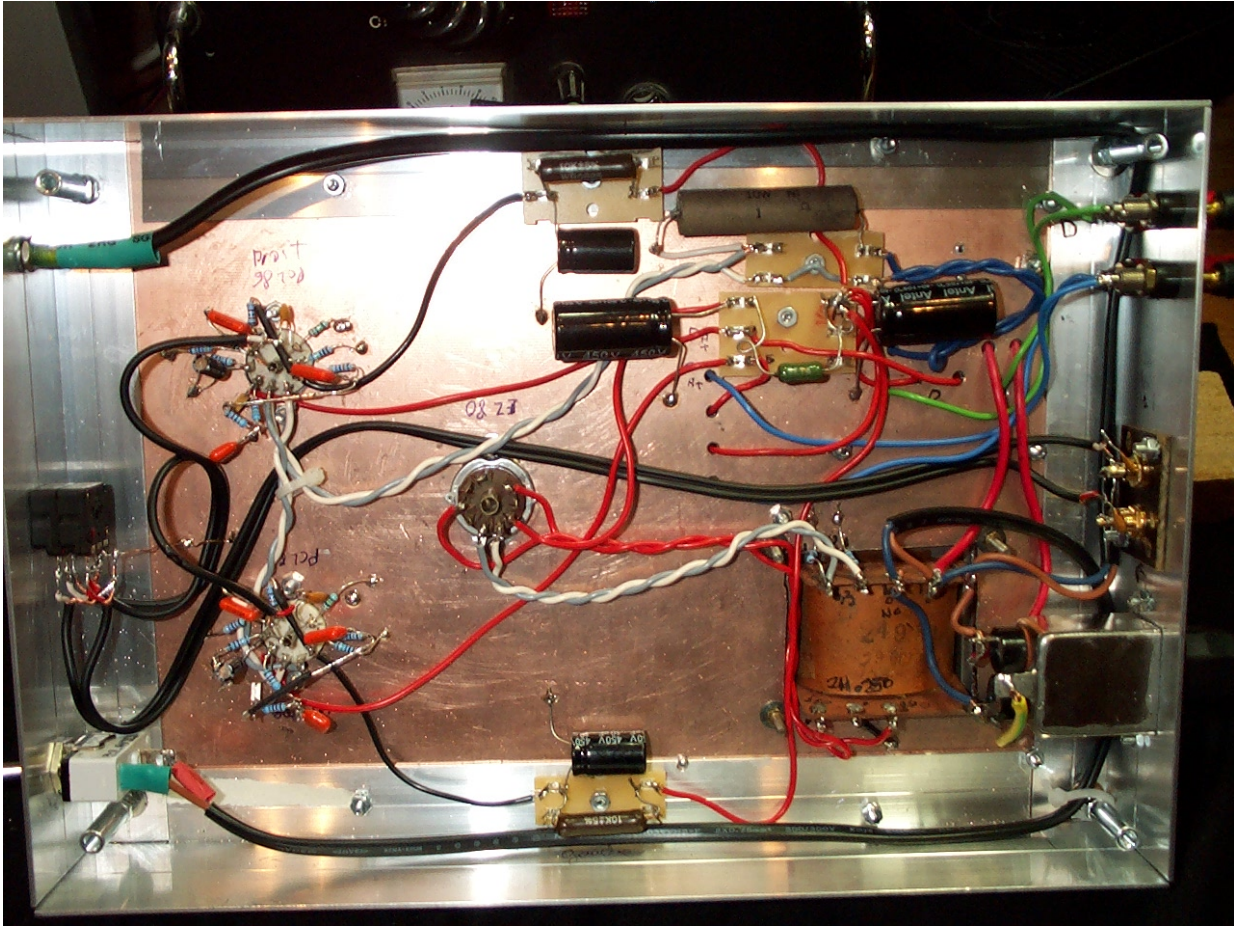
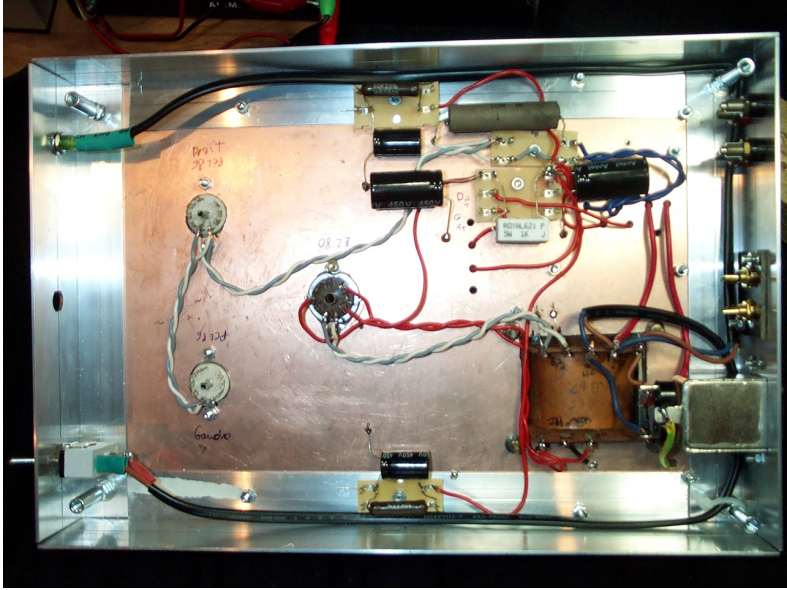
Implantation des composants.  
Les transfos de sortie HP proviennent de TSM à Franconville.

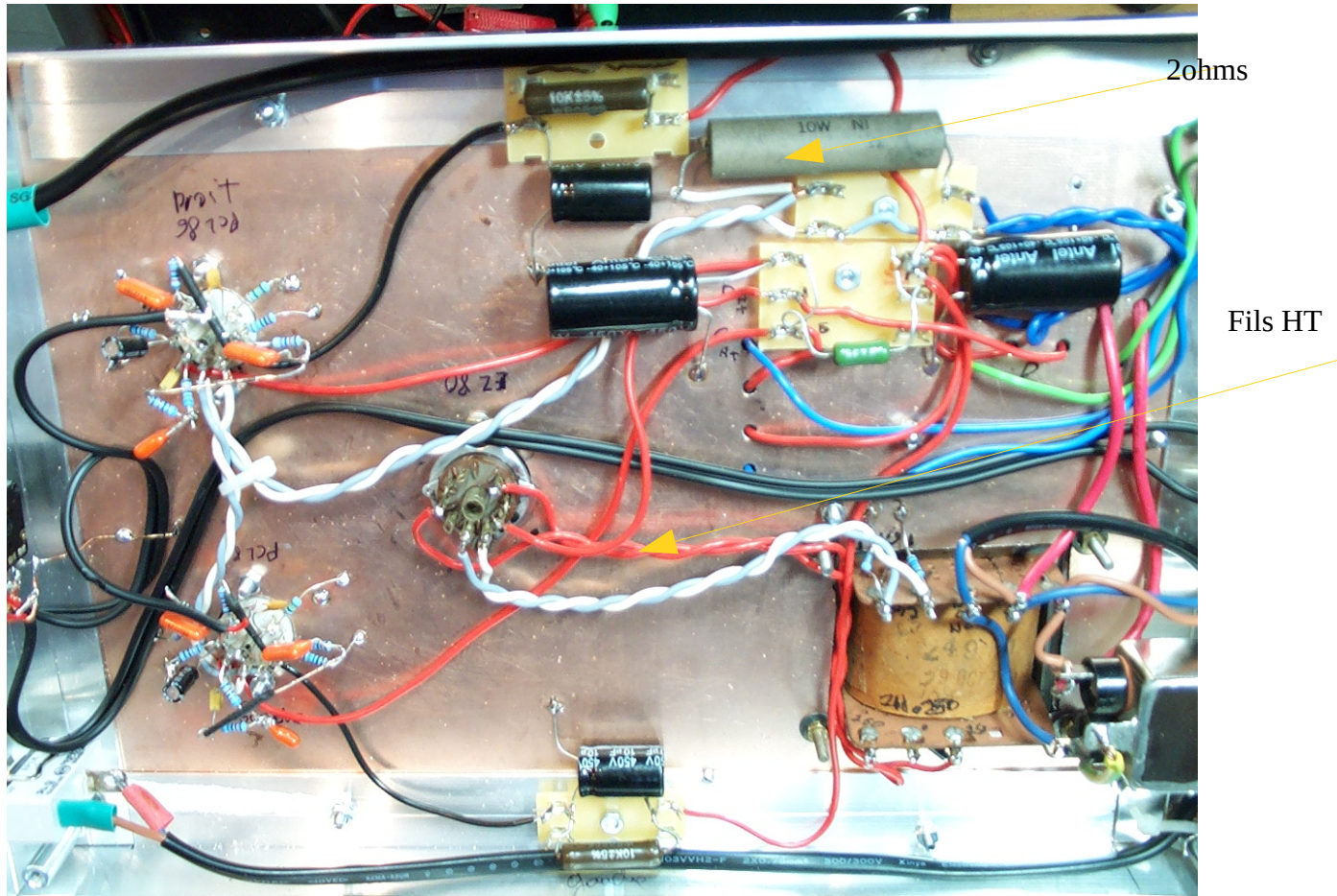


Dessous.



Câblage.  
9





Par la suite les fils HT seront dé torsadés pour éviter des amorçages, la tension étant de 500v, l'isolant des fils n'est pas garanti à ces tensions.



Voilà le montage fini sans ses équerres d'embellissement qui cacheront les coins.



L'arrière, avec les prises HP ,entrées RCA, et la prise secteur du filtre Schaffner.  
Les trous d'aération du capot transfos on été munis de rivets pour l'esthétique.



<http://gozgeorges.fr>

FIN