

2.12 L'AMPLIFICATEUR TEPPAZ 730



Photo 2.23.
Amplificateur
Teppaz 730.

Si Teppaz fut surtout connu pour ses électrophones, il n'en demeura pas moins un fabricant de matériel de sonorisation qui offrait une gamme d'amplificateurs et de reproducteurs. Celle-ci était cependant moins étoffée que la gamme Bouyer.

Il nous semble intéressant de voir ce que l'on trouvait dans un amplificateur Teppaz. Nous avons choisi le **730**, un amplificateur de 30 W relativement récent (1957), qui a donc bénéficié au cours du temps d'un certain nombre d'améliorations. Le **730** existe aussi avec tourne-disque incorporé.

La philosophie qui a présidé à la conception de cet appareil est différente de celle que nous avons pu voir pour la gamme Stentor de Bouyer. La valeur élevée des résistances de charge des étages préamplificateurs, respectivement R_{11} pour V_1 et R_{16} pour V_2 (**figure 2.25**), permet de tirer le meilleur gain des lampes. La réduction de bande passante qui en découle est compensée jusqu'à un certain point par le réseau R_{17} - C_{11} qui relève les notes aiguës. Il précède le correcteur de tonalité passif constitué par le réseau relié à P_7 et P_8 .

L'utilisation de la pentode **ECL82**, V_3 , est assez particulière car elle constitue un *étage déphaseur cathodyne de puissance*. Si cet étage n'apporte pas de gain, il possède en revanche le mérite de ne pas nécessiter de tubes *driver* ni de transformateur de liaison. Toutes ces dispositions concourent à un nombre de tubes réduit. La faible valeur des résistances de fuite (R_{29} - R_{30}) évite l'emploi de résistances d'amortissement et constitue un gage de stabilité vis-à-vis des tubes de puissance (V_4 - V_5) qui pourraient s'avérer chatouilleux avec leur pente de 11 mA/V.

L'utilisation d'un commutateur pour adapter les impédances des haut-parleurs suppose que l'organe soit du type *sans coupure* et de bonne qualité. Mais ici, nous avons une protection originale du transformateur de sortie constituée par l'ampoule de cadran V_7 .

Il faut remarquer que le point milieu du primaire du transformateur de sortie est relié à la cathode de la valve, mais que le premier condensateur chimique de filtrage, le condensateur réservoir C_{26} , est connecté après l'ampoule de protection V_7 .

En cas de surcharge grave, l'énergie emmagasinée dans C_{26} n'est libérée qu'à travers V_7 et on peut supposer qu'en insistant, le filament de celle-ci finira par voler en éclats. C'est véritablement le point faible des protections par ampoule de cadran, mais l'intensité qui serait destructrice⁽¹⁾ pour le transformateur de sortie se trouve limitée. Le courant disponible à cet endroit n'est pas du continu pur, mais un courant pulsé à 100 Hz et c'est le condensateur de filtrage C_{26} qui réduit la résistance interne apparente de l'alimentation.

Le **730** supportait aussi un bloc optionnel pour l'alimentation des cellules de cinéma que l'on peut voir sur la **figure 2.25**. Teppaz a aussi fabriqué des amplificateurs de puissance alimentés sur batterie et dont la HT était générée par une commutatrice.

Voici en résumé ses caractéristiques :

- bande passante : 40 Hz à 15 kHz ;
- puissance : 30 W ;
- consommation : 140 à 150 W ;
- distorsion $\leq 1,5\%$ à 10 W ; $\leq 2\%$ à 20 W ; $\leq 2,5\%$ à 30 W ;
- entrée microphone : sensibilité 5 mV à 1 kHz, rapport signal/bruit = - 65 dB ;
- entrée PU : sensibilité 300 mV à 1 kHz, rapport signal/bruit = - 48 dB ;
- efficacité des correcteurs : - 6 dB à + 7 dB pour les graves et - 9 dB à + 6 dB pour les aigus.

(1) On peut très bien provoquer un arc dans un transformateur, aussi longtemps que l'intensité de cet arc est suffisamment faible. C'est ainsi que sont pratiqués les essais non destructifs de tension de claquage.

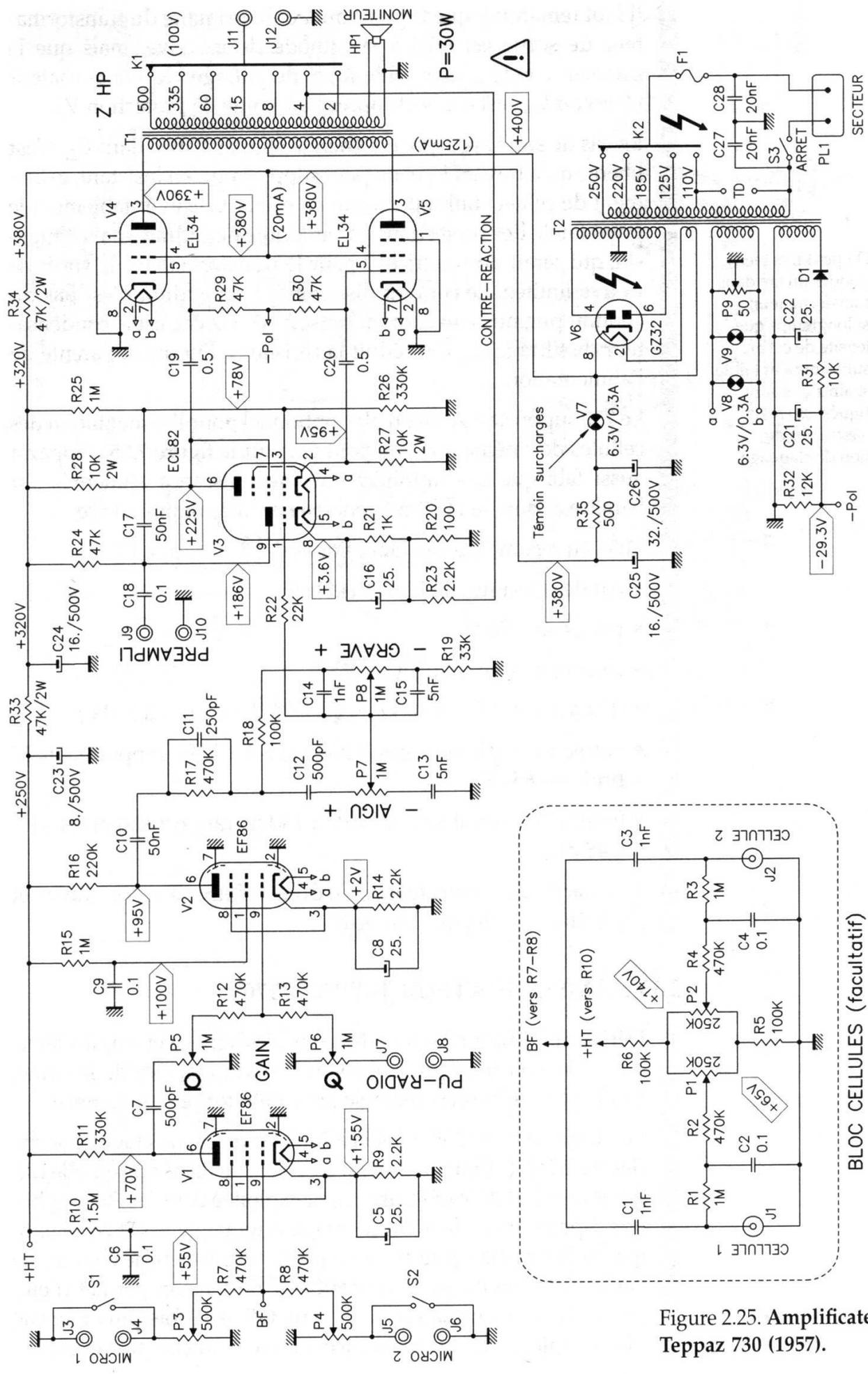


Figure 2.25. Amplificateur Teppaz 730 (1957).