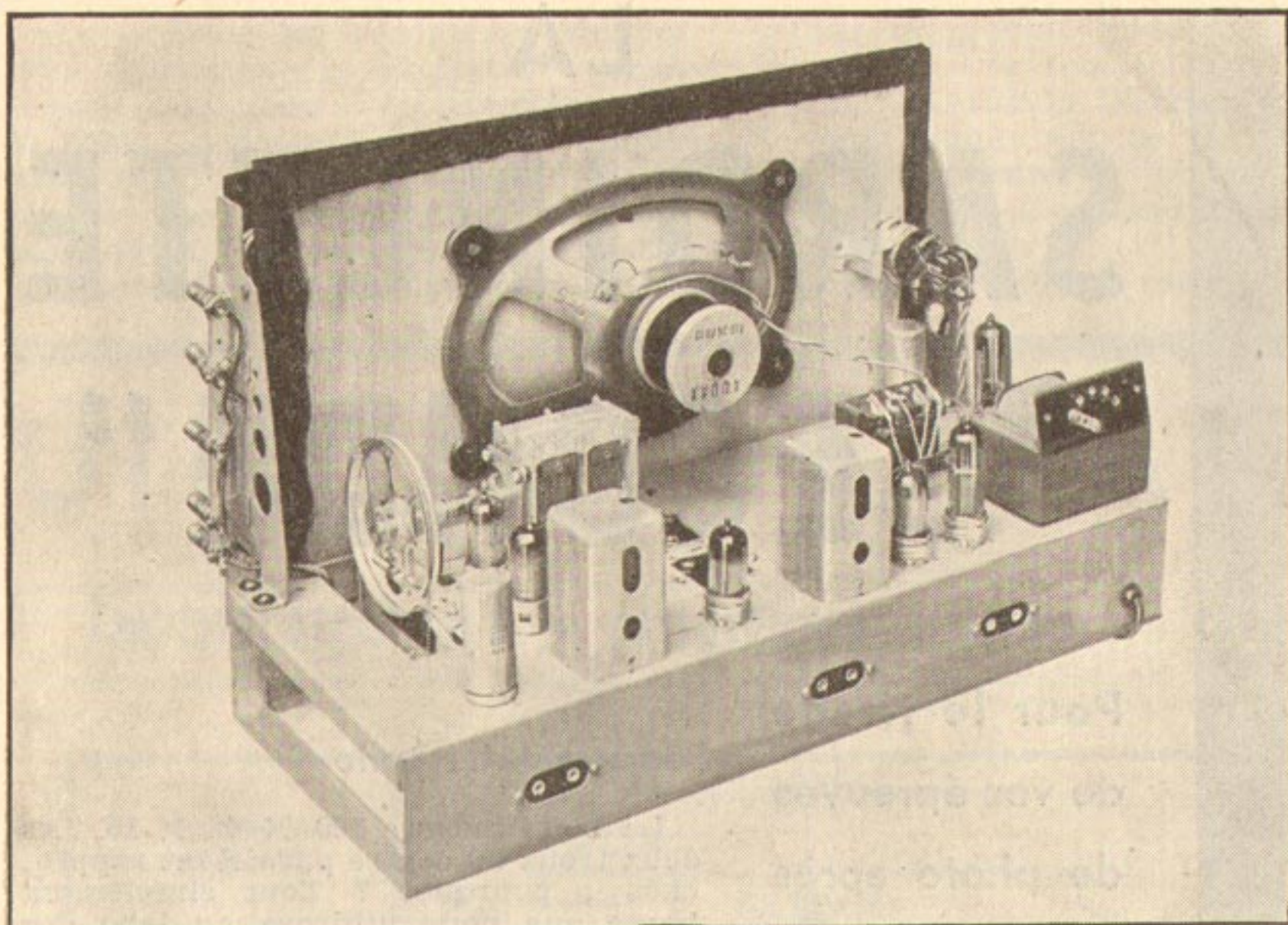
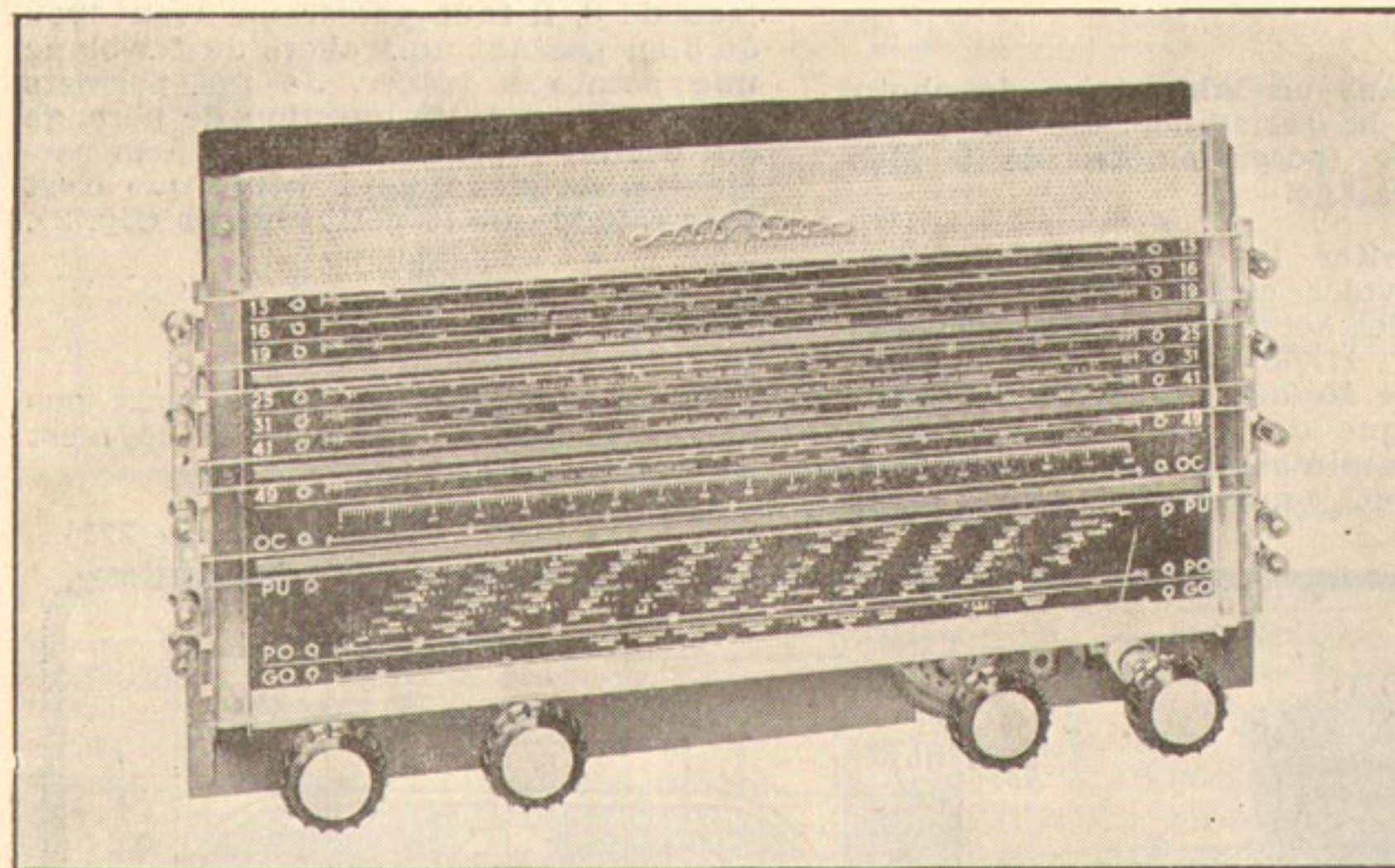
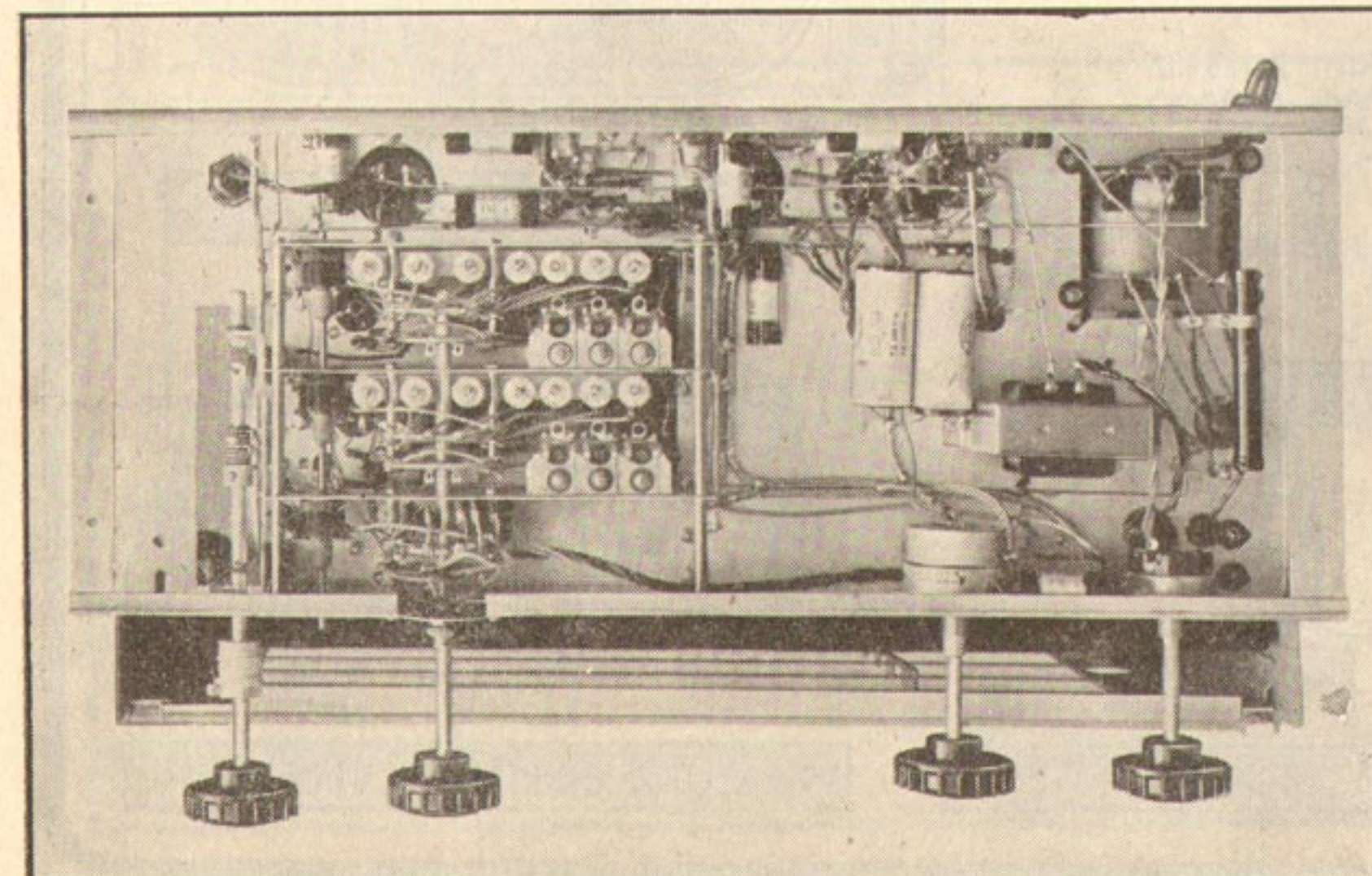




Bien aérées, ces pièces sont disposées derrière...



...ce magnifique cadran comportant 10 échelles.



R.C. 71 BAND-SPREAD

10 GAMMES DONT 7 BANDES O.C. ÉTALÉES RÉGLAGE SÉPARÉ DES GRAVES ET DES AIGÜES

Pour les amateurs des ondes courtes, voici un récepteur à 7 bandes O.C. étalées, une gamme O.C. normale (5,9 à 17 MHz) et deux gammes classiques P.O. et G.O.

Les bandes étalées se répartissent de la façon suivante, et nous croyons intéressant de noter, pour chacune, le nombre approximatif d'émetteurs existant dans ses limites :

Bande 13 m : 22,6 à 20,8 MHz (13,28 à 14,42 m). Environ 40 émetteurs.

Bande 16 m : 18,6 à 17 MHz (16,1 à 17,65 m). Environ 70 émetteurs, dont Brésil, Australie, Indes et Iles Hawai.

Bande 19 m : 15,95 à 14,63 MHz (18,8 à 20,5 m). Environ 160 émetteurs, dont Congo Belge, Argentine, Nouvelle-Zélande, Brazzaville, Japon, etc...

Bande 25 m : 12,4 à 11,4 MHz (24,2 à 26,15 m). Environ 180 émetteurs, la plupart puissants ou même très puissants (plus de 50 kW), répartis un peu partout.

Bande 31 m : 9,95 à 9,25 MHz (30,01 à 32,4 m). Environ 230 émetteurs. Bande très intéressante.

Bande 41 m : 7,55 à 7 MHz (39,7 à 42,8 m). Environ 120 émetteurs.

Bande 49 m : 6,35 à 5,9 MHz (47,2 à 50,9 m). Plus de 250 émetteurs.

Le bloc de bobinages est un « Band Spread 107 », qui comprend non seulement les enroulements et les ajustables correspondant à chaque bande ou gamme, mais aussi le C.V. double et les supports des deux lampes: EF41 (amplificatrice H.F.) et ECH42 (changeuse de fréquence). Les C.V. et les lampes sont câblés et tous les circuits du bloc réglés d'avance, de sorte que le montage de toute cette partie se réduit à réunir les cosses de + H.T., d'antifading, de masse, etc... du bloc aux points correspondants du récepteur.

De plus, en ce qui concerne les bandes étalées, le bloc possède la particularité remarquable d'avoir trois circuits accordés (par noyaux plongeurs) et, de ce fait, l'amplificatrice H.F., apériodique en P.O. et G.O., devient « accordée » en O.C.

Mais en dehors de cela, le récepteur par lui-même possède un certain nombre de particularités qu'il est bon de signaler. Tout d'abord, par suite de la mise à la masse des cathodes des

deux lampes du bloc 107, il a été nécessaire de prévoir une polarisation de repos par la ligne VCA, ce qui a été obtenu en ramenant la résistance de charge (R_{10}) de la diode détectrice VCA non pas à la masse, mais au point milieu du secondaire H.T., négatif par rapport à la masse de 2 volts environ. Cette même polarisation amène la diode VCA à un certain potentiel négatif par rapport à sa cathode et assure un retard convenable à l'action de la régulation automatique, qui est particulièrement énergique et efficace puisqu'elle s'exerce également sur la préamplificatrice B.F., qui est encore une EAF42.

La liaison entre la détection et la grille de la préamplificatrice est double, permettant le dosage séparé et progressif des graves et des aiguës. A cet effet, nous avons d'abord la liaison $C_{15}-P_1$, pour les fréquences élevées, à cause de la capacité réduite du condensateur C_{15} . L'action du potentiomètre P_1 est illustrée par la courbe E du graphique, qui correspond à P_1 maximum et P_2 minimum.

Quant à la liaison $P_2-C_{14}-R_{15}-C_{16}$, elle coupe les aiguës grâce au filtre $C_{14}-R_{15}$ et son action, en combinaison avec celle du potentiomètre P_1 est illustrée par les courbes A, B, C et D, correspondant à :

Courbe A : P_1 minimum- P_2 à moitié de sa course. Tonalité grave; puissance réduite.

Courbe B : P_1 toujours au minimum, mais P_2 au maximum. Puissance un peu plus élevée, mais tonalité toujours grave.

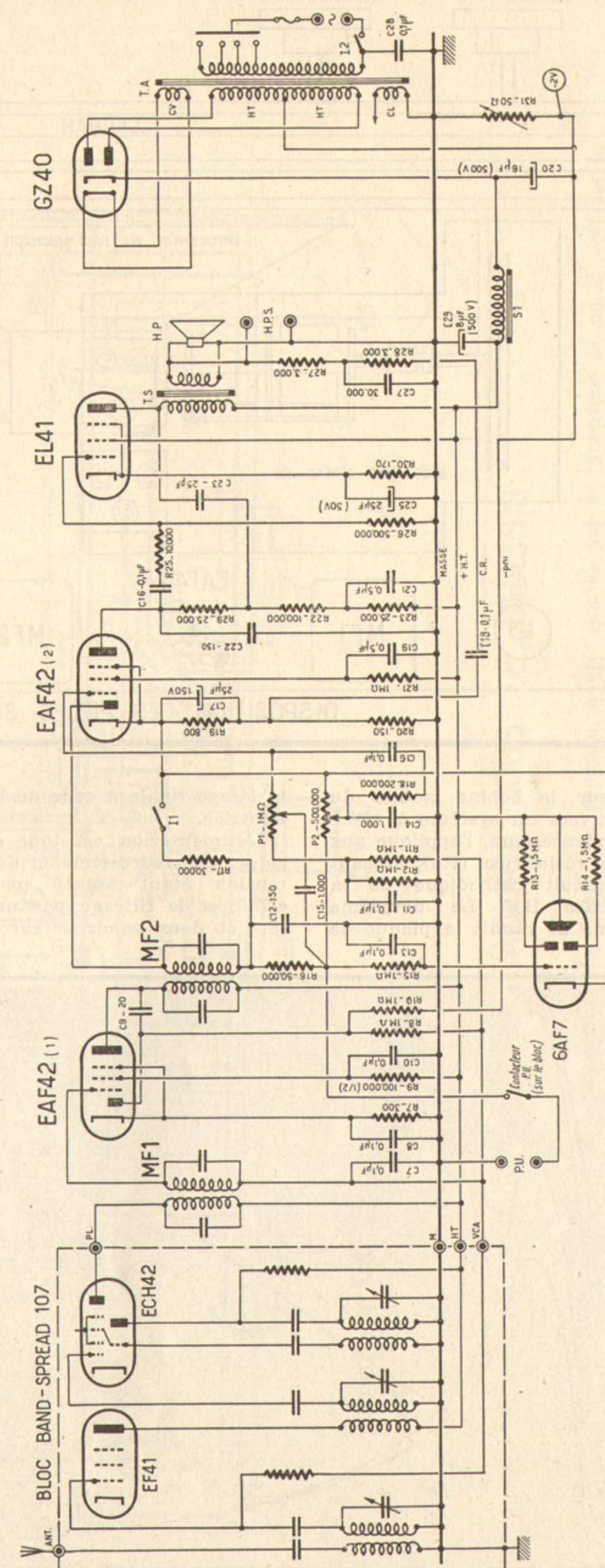
Courbe C : Les deux potentiomètres sont à moitié de leur course.

Courbe D : Les deux potentiomètres sont au maximum.

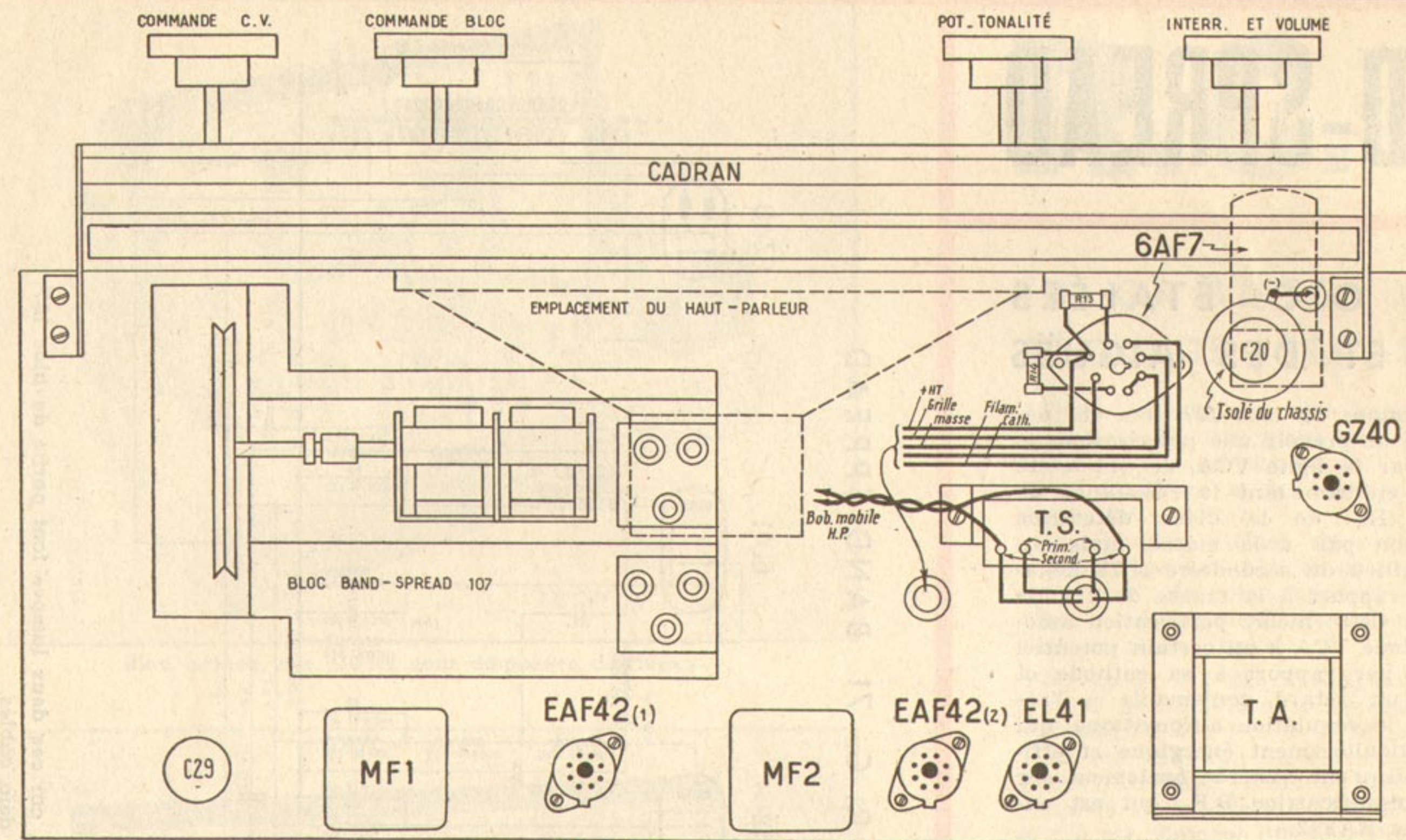
Le potentiomètre P_1 comporte, de plus, un interrupteur à tirette, pouvant être actionné sur n'importe quelle position du potentiomètre. Cet interrupteur shunte la résistance de charge de détection P_2 par une résistance de 30.000 ohms (R_{17}) et permet de réduire la puissance sans modifier la position relative des deux potentiomètres, c'est-à-dire sans modifier la tonalité.

Un double dispositif de contre-réaction (fixe) est prévu pour améliorer la musicalité. Le premier circuit prélève

SCHÉMA GÉNÉRAL DU RÉCEPTEUR R. C. 71 BAND-SPREAD



Le branchement des lampes EF41 et ECH42 est indiqué sommairement, car ces deux lampes font partie du bloc 107. Band-Spread où leurs supports sont déjà câblés.



DISPOSITION DES PIÈCES SUR LE CHASSIS

la tension sur la bobine mobile du H.P. et, à travers un système à résistances et condensateurs, l'applique aux bornes d'une résistance (R_{20}), faisant partie du circuit cathodique de la préamplificatrice B.F. Le deuxième (condensateur C_{23}) réunit la plaque de

la lampe finale à celle de la préamplificatrice.

L'alimentation est tout à fait classique, le redressement de la haute tension étant assuré par la valve GZ40, et le filtrage par une « self » (S_1) et deux condensateurs électroch-

miques (C_{20} et C_{21}). A noter que le premier condensateur de filtrage (C_{20}) doit être isolé de la masse, son pôle « moins » étant réuni au point milieu du secondaire haute tension et non pas à la masse.

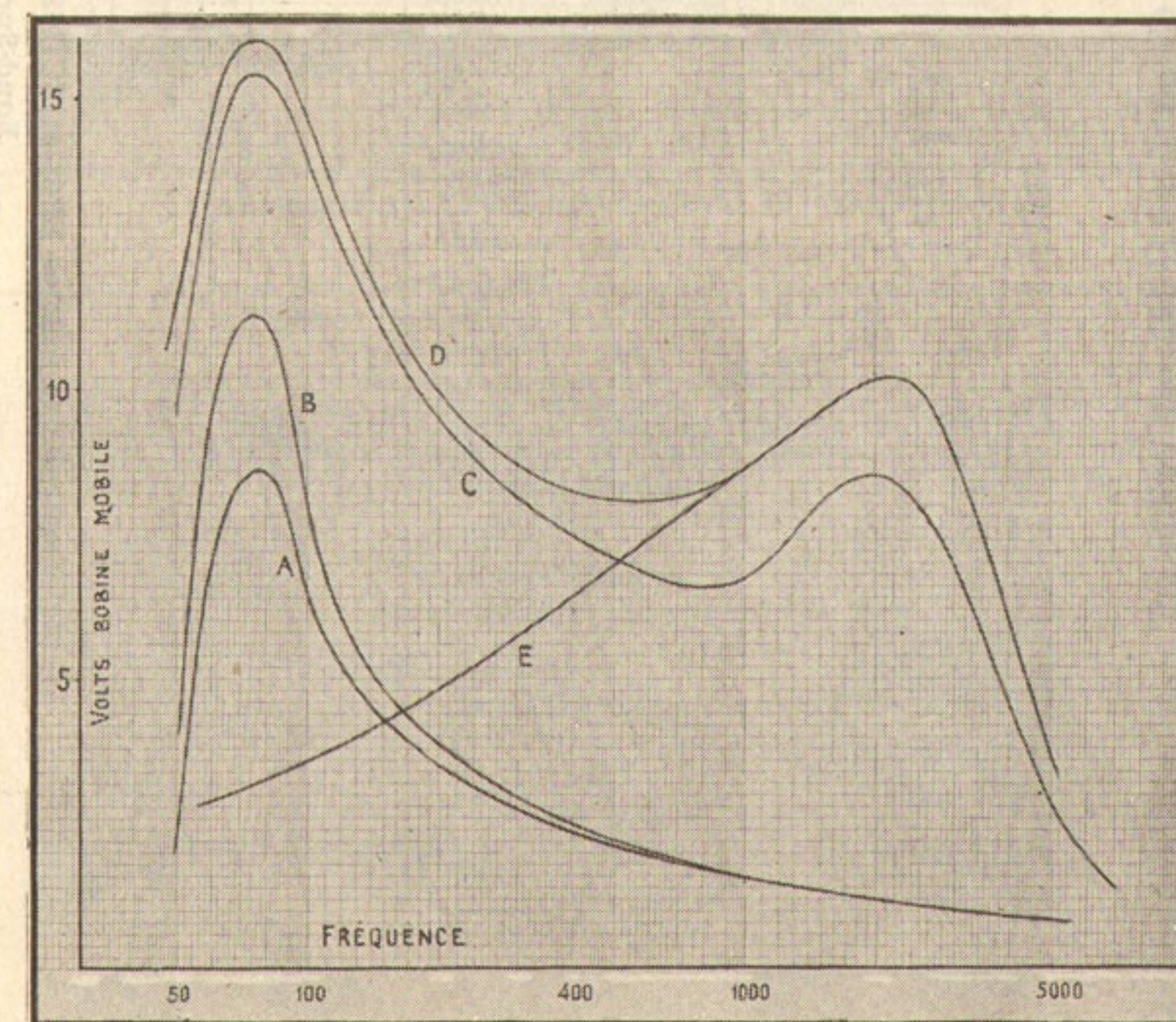
Le filtrage est amélioré, pour la préamplificatrice B.F., par une cellule supplémentaire, à résistance-capacité (R_{23} - C_{21}).

La résistance R_{21} , donnant la polarisation de repos à la ligne VCA sera du type bobinée et, de préférence réglable (à collier), de façon à pouvoir ajuster exactement la tension de la polarisation.

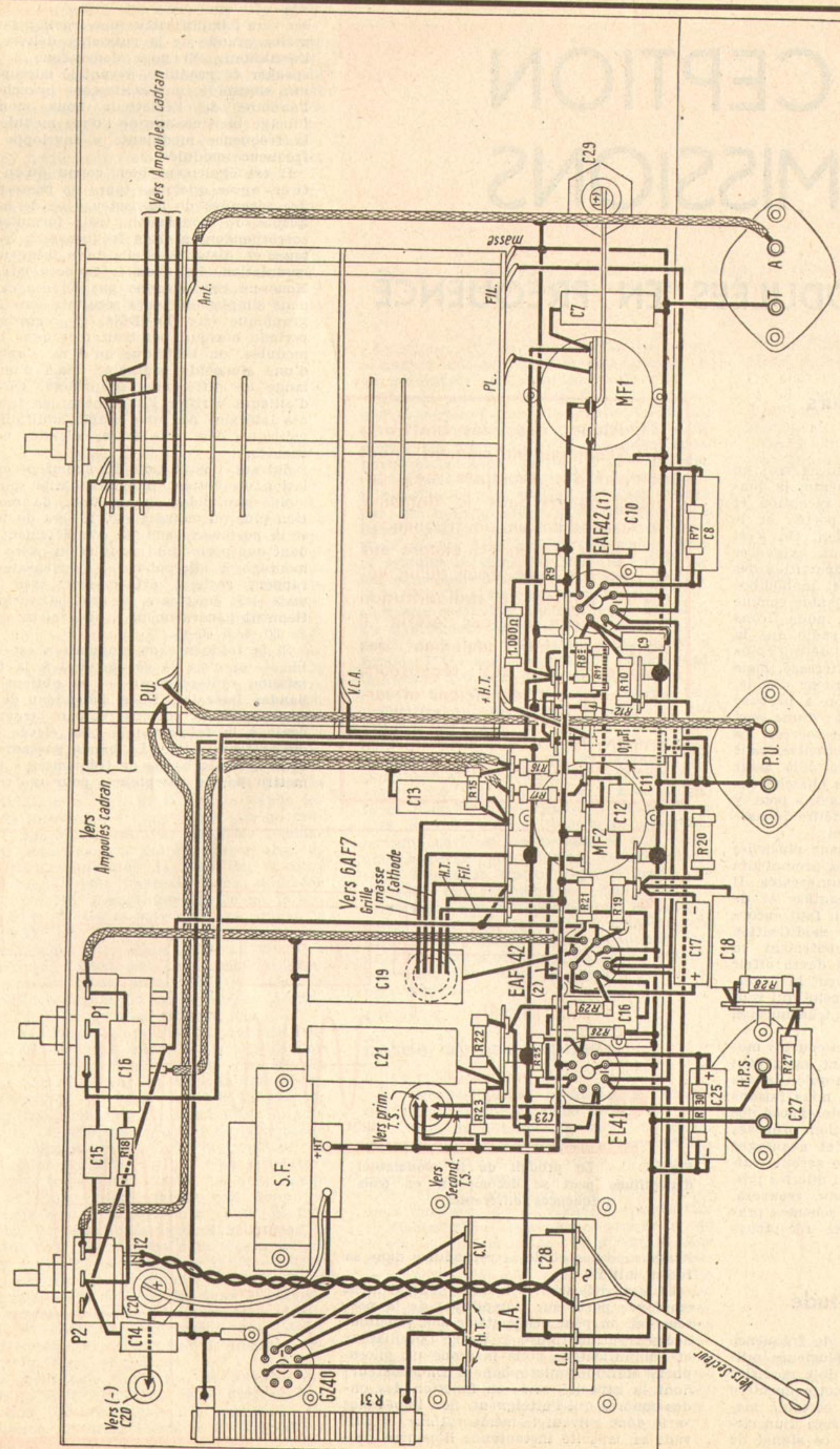
La commutation de la prise P.U., ainsi que celle des ampoules du cadran (qui comporte quatre bandes en verre, avec indication de la fréquence et les noms des stations), se fait par le bloc 107.

La sensibilité du récepteur est excellente sur toutes les gammes, mais il ne faut pas s'étonner de ne trouver que rarement, et à certaines heures seulement, des émissions sur la bande des 13 m. En effet, la propagation, sur cette bande, est assez capricieuse et, en principe, cette bande « passe » bien, en automne et au printemps (dans l'après-midi), les émissions en provenance de l'Amérique du Sud; et en hiver, les émissions de l'Amérique du Nord et de l'Afrique (dans l'après-midi) et celles de l'Asie du Sud et de l'Australie (le matin).

A. C.



Courbes de réponse B.F. du récepteur.



VUE DU CABLAGE SOUS LE CHASSIS

Une cellule de découplage, qui ne figure pas sur le schéma de principe, a été ajoutée sur le récepteur et on la voit sur le plan de câblage ci-dessus : c'est la résistance de 1 000 ohms placée entre la ligne générale de + H.T. et la cosse + H.T. du bloc, cette dernière étant découplée, vers la masse par un condensateur de 0,1 μ F.