

" FERRIX-REVUE "

(Anciennement VERRIX-REVUE)

pour le développement de l'emploi des courants de secteurs
dans toutes leurs applications
— et principalement dans les applications à bas voltage —

DIRECTEUR : ETIENNE LEFEBURE

à qui toute
la correspondance doit être adressée
64, rue St-André-des-Arts, PARIS (6^e)

R. C. N° 18764

Compte Chèques postaux : Paris 19793

NUMÉRO 31

JUILLET 1927

Le Numéro : 0 fr. 25

ABONNEMENT ANNUEL

10 francs pour la France et les Colonies,

15 francs pour l'Etranger

donnant droit au *Manuel de l'Alternatif*,
par Jean PRACHE.

Sans le *Manuel de l'Alternatif* :

6 francs pour la France et les Colonies,

10 francs pour l'Etranger.

LE POSTE D4 A SELFS INTÉRIEURES

Nombreux sont les amateurs qui nous ont demandé comment monter un poste D4 avec selfs intérieures. La question présente un grand intérêt car dans un tel poste où l'alimentation et les lampes entrent facilement dans le coffret, seules les selfs restent mobiles à l'extérieur. Nous sommes heureux de donner ici le moyen de les loger dans le poste, ce qui permet de faire un bloc complet où les seules connexions extérieures sont le 110 volts, le haut-parleur, l'antenne et la terre.

Le modèle de selfs utilisées est connu dans le commerce

de *Ferrix Revue* n° 16. Le gabarit de perçage est donné fig. 2, c'est celui qui permet le moindre encombrement et le panneau correspond exactement aux coffrets que nous construisons dès maintenant dans ce but (1).

L'aspect du panneau avant est celui de la figure 1. On voit à gauche la self et le condensateur de l'antenne, à droite la self et le condensateur de résonance.

Les boutons du haut ont de gauche à droite les rôles suivants :

Inverseur petites ondes et grandes ondes permettant la

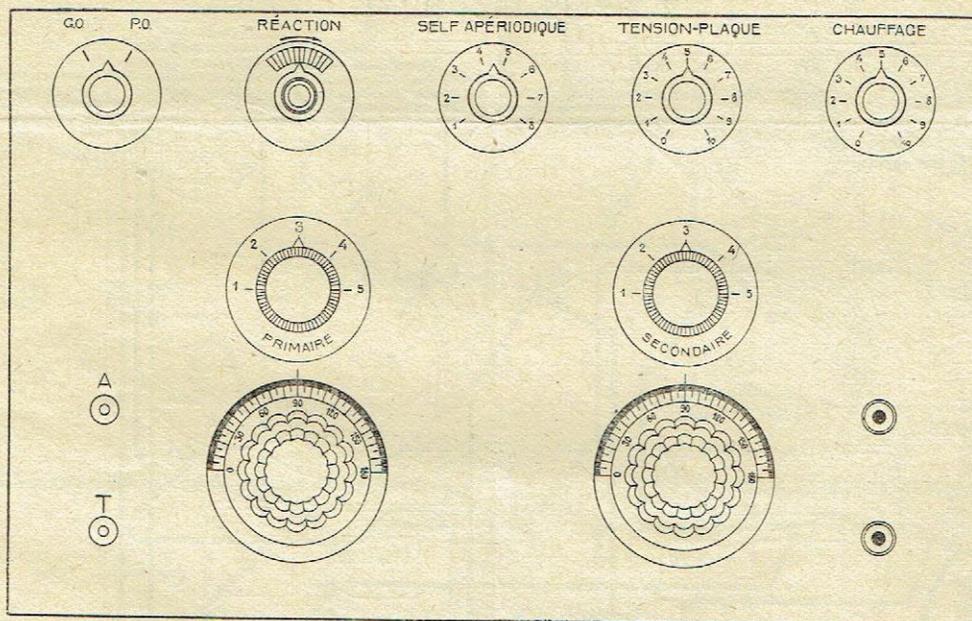


Fig. 1. — Tableau d'alimentation.

sous le nom de selfs A. P. Il en faudra une pour l'accord d'antenne (dénommée « Primaire »), une pour la résonance (dénommée « Secondaire ») et comme le couplage de ces deux selfs n'est plus possible, on branchera en série avec cette dernière une self de réaction de la même marque. Un bouton sur le panneau permet de coupler cette self avec celle de l'accord (1). Ce bouton est surmonté d'un autre, plus petit, grâce auquel on obtient 3 valeurs différentes du nombre de tours de réaction. Le minimum est à gauche. A part cette modification, le schéma reste celui du poste D4

(1) Amélioration : mettre la self réaction en série avec la self primaire et couplée avec la self secondaire. La changer donc de place avec le rhéostat tension-plaque.

Sens de connexion : axe self primaire-axe self réaction ; sortie self réaction-inverseur. Axe self secondaire directement ant. 80. Résultat : plus de sélectivité, longueurs d'ondes plus courtes,

mise en série et en parallèle du condensateur d'antenne.

Réaction décrite ci-dessus.

Self apériodique à 8 plots, construite spécialement pour le poste D4 (et remplaçant très avantageusement les 3 gallettes utilisées jusqu'à présent).

Rhéostat de tension-plaque.

Rhéostat de chauffage.

Pour le réglage, commencer par les grandes ondes. Pour Radiola, la self de résonance sera au plot 4 et son condensateur à 60 environ. La self d'antenne sera au plot 4 ou 5, suivant l'antenne et le point du condensateur est à trouver. On remarquera que la réaction étant complètement découplée, le poste « accroche » spontanément quand il est

(1) Il sera bon toutefois de s'assurer avant le perçage que les cotés conviennent pour les appareils utilisés,

juste à l'accord. Cela se manifeste par le claquement habituel correspondant à une position précise du condensateur et accompagnée de sifflements d'ondes porteuses s'il y a une émission.

Il faut alors rapprocher la self de réaction de celle de l'accord d'antenne, car elle est bobinée dans un sens tel qu'elle s'oppose à l'accrochage, ce qui « neutrodyne » réellement la première lampe. En retouchant la position des condensateurs, puis à nouveau la réaction, on obtient le maximum d'audition. Il est prouvé par la diminution

positions. Se souvenir que si le maximum d'audition correspond au zéro du condensateur, il faut diminuer la self correspondante (ou passer de G. O. à P. O.) et réciproquement.

Pour les petites ondes (P. T. T. par exemple), mettre la self de résonance au plot 1 et son condensateur à 25 environ, le bouton auxiliaire de la réaction étant tout à fait à gauche. La self apériodique sera placée au bouton donnant le maximum.

Les figures 3 et 4 donnent les indications nécessaires au

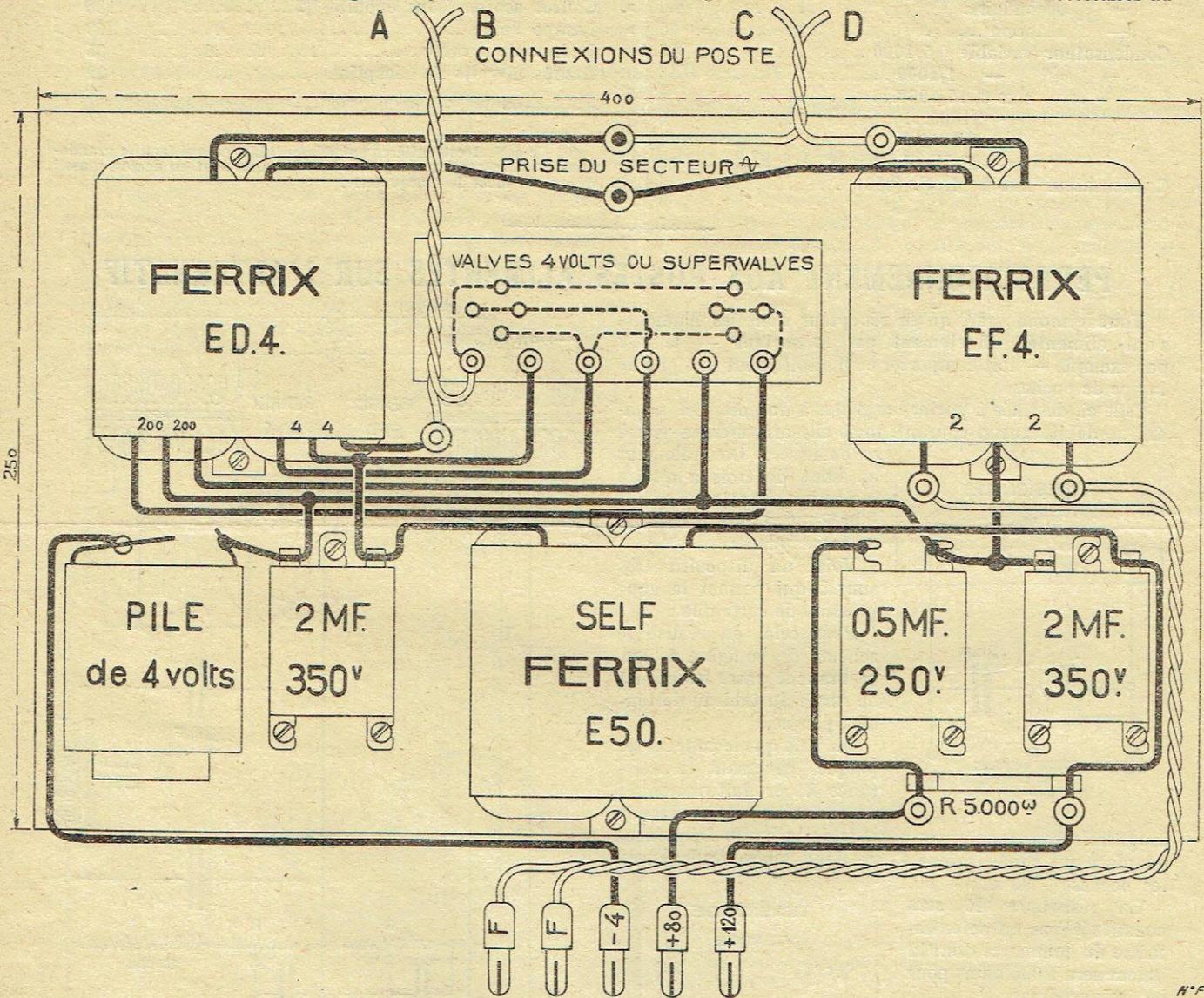


Fig. 4. — Tableau d'alimentation.

immédiate qui accompagne le dérèglement des condensateurs et l'éloignement de la self de réaction. Si on continuait à rapprocher cette dernière, on étoufferait l'audition puis on accrocherait à nouveau au couplage maximum, et cela d'autant plus facilement que l'antenne est plus petite et le poste mieux monté.

Le bouton auxiliaire de la réaction sera tout à fait à droite pour les positions 5 et 4 de la self secondaire, il sera au milieu pour la position 3 et à gauche pour les positions 2 et 1.

On peut alors accorder le poste jusqu'aux longueurs d'onde de 200 mètres. Quant aux positions du commutateur G. O. et P. O., elles seront déterminées par tâtonnements. Bien des auditions sont obtenues avec les deux

câblage complet du poste et du tableau d'alimentation. L'emploi en 4^e lampe d'un modèle dit de puissance procure des résultats remarquables de pureté d'autant plus que cette dernière lampe fonctionne sous 120 volts de tension de plaque grâce à la résistance de 5 000 ohms. Les trois autres seront des T. M. ordinaires. Dans ce cas, utiliser de préférence des lampes supervalves sur le tableau. Enfin, signalons que les lampes devront toujours être chauffées au minimum compatible avec une bonne audition, alors que les autres appareils de réglage devront être accordés toujours au maximum.

Après quelques jours d'habitude on sera surpris de voir la puissance et la pureté de ce poste et on aura surtout la

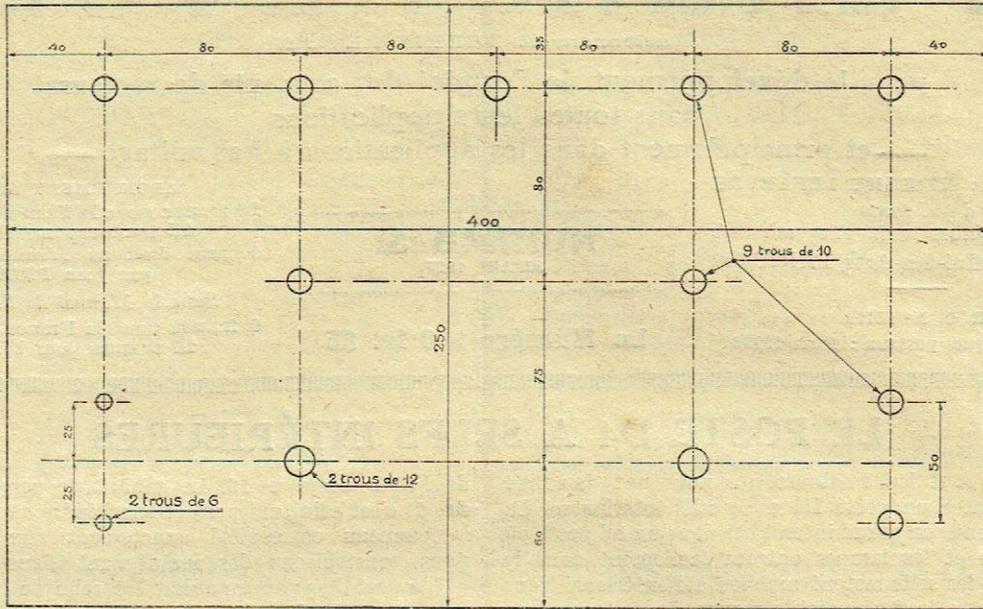


Fig. 2. — Gabarit de perçage.

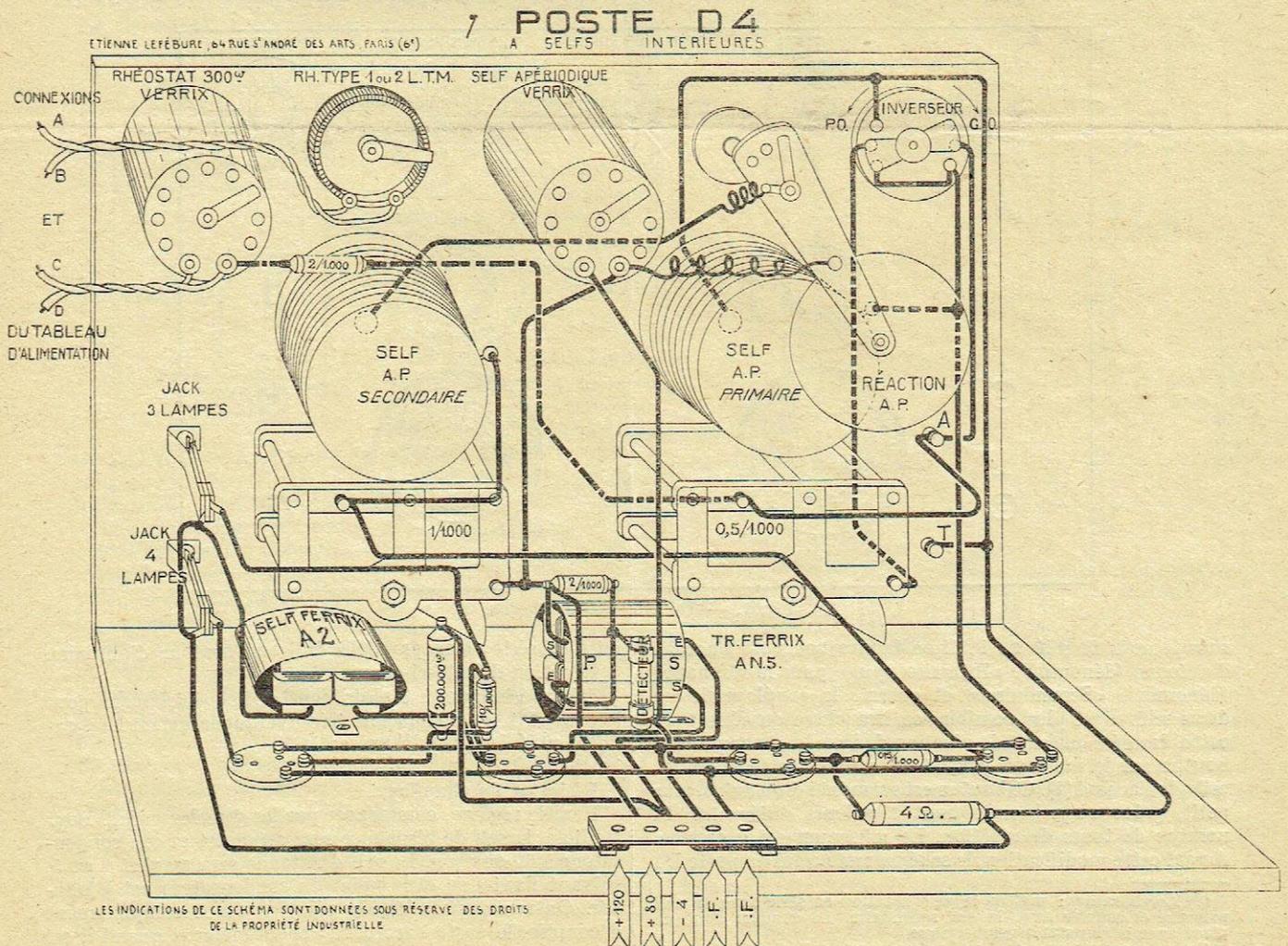


Fig. 3. — Montage intérieur.

satisfaction de pouvoir réperer définitivement tous les réglages donnant de bonnes auditions. Celles-ci seront très nombreuses avec une antenne de 30 à 40 mètres. Pour les postes rapprochés, le secteur peut très bien convenir. Il suffit alors de brancher le fil et le condensateur indiqués en pointillé, et fixés au rhéostat primaire de 300 ohms.

Prix des appareils fournis par les Établissements Lefebure Ferrix, 64, rue St-André-des-Arts, Paris (VI^e) :

Self A. P. primaire	Fr. 60 »
— secondaire	60 »
— réaction	45 »
Condensateur variable 0,5/1000	47 50
— — 1/1000	56 50
— fixe 0,15/1000	5 25
— — 2/1000	6 50
— — 10/1000	11 »
— — 0,5 M. F. (250 ^v)	12 60
Condensateur fixe 2 M. F. (350 ^v)	25 »

Résistance fixe 5000 w.....	Fr. 10 »
— — 30000 w. (1).....	10 »
Détecteur Verrix.....	20 »
Self apériodique Verrix.....	60 »
Rhéostat primaire Verrix	40 »
Ferrix AN5	36 »
Self A2.....	23 »
Ferrix ED4.....	57 »
Ferrix EF4.....	40 »
Self E50.....	50 »
Coffret acajou (sans ébonite) (2).....	130 »
Lampe valve.....	18 »
Lampe supervalve	35 »
Lampe 4 volts de réception	22 »

(1) Voir article suivant.
 (2) Ce coffret est entièrement démontable, ce qui facilite grandement la construction du poste, les montants sont en acajou massif décoré de filets de marqueterie.

PERFECTIONNEMENT AUX POSTES ALIMENTÉS SUR L'ALTERNATIF

Tout le monde sait qu'un récepteur dont les filaments sont alimentés directement par le secteur — le D 4 par exemple — doit comporter obligatoirement une pile de lampe de poche.

Celle-ci, destinée à porter les grilles à un potentiel négatif, ne débite aucun courant, mais elle arrive assez vite à se polariser. Généralement au bout de trois à quatre mois, la réception devient vibrée et il est nécessaire de la remplacer.

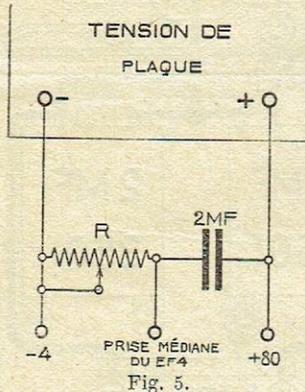


Fig. 5.

Voici un dispositif très simple qui permet la suppression de cette pile :

Pour cela, on réalise le schéma de la figure 5, qui se branche entre les bornes de sortie du tableau de tension-plaque.

On voit que le courant de plaque traversant la résistance R, produit une chute de tension servant à polariser

les grilles. Pour faciliter le passage de la haute fréquence, on place un condensateur C, de deux microfarads entre les bornes + 80 et - 80.

La résistance R sera constituée par un potentiomètre du commerce dont la valeur sera 1 000 ohms pour les trois schémas.

En déplaçant le curseur, on règle la tension de grille depuis zéro, jusqu'à la valeur donnant le meilleur fonctionnement et ceci est un avantage précieux.

On pourrait, par un dispositif analogue, produire également la polarisation positive. Voici à titre d'exemple

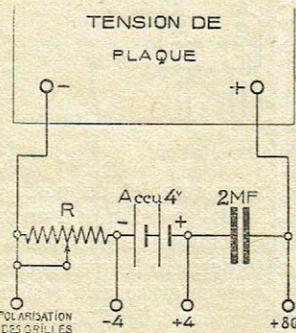


Fig. 6.

(fig. 7), le schéma d'un tableau combiné « Verrix » modifié. On peut ainsi réaliser des postes qui sont vraiment sans accus et sans piles.

H. PETIT,
El. Ingénieur I. E. G.

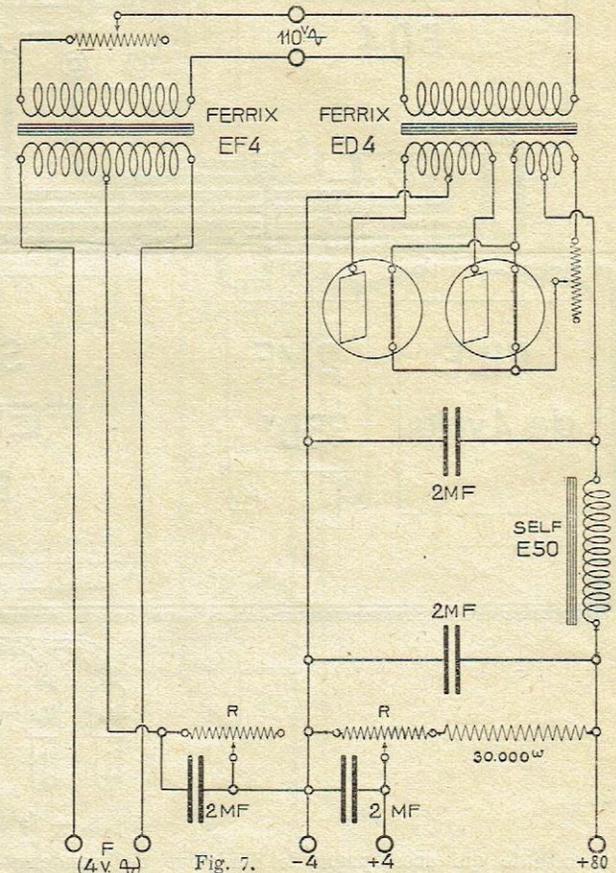


Fig. 7.

P. S. — 1^o Ajoutons à ces lignes que si l'on n'alimente que la tension-plaque avec le secteur, le chauffage étant obtenu avec un accumulateur, et que les basses fréquences du poste demandent à avoir leurs grilles polarisées à 4 ou même davantage, on pourra réaliser la figure 6 établie sur le même principe. Le résultat sera excellent quel que soit le montage du poste. La petite pile de 4 volts sera donc définitivement supprimée et la tension obtenue sera même réglable;

2^o Nous devons signaler que le principe de ces montages, croyons-nous, a été employé pour la première fois par M. Depriester.