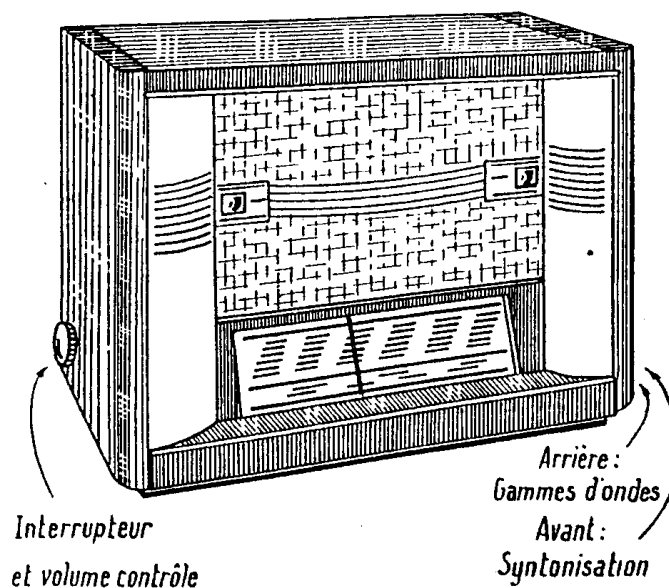
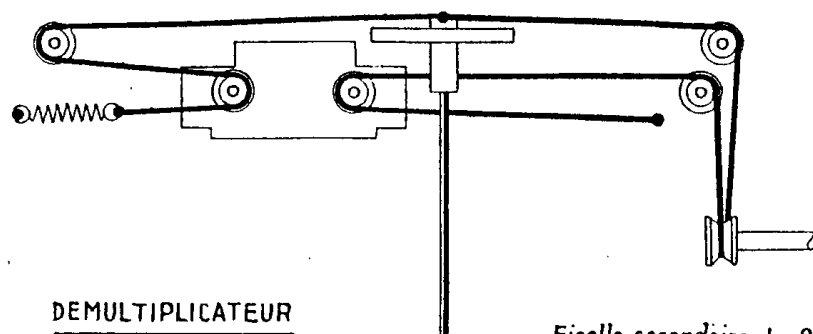


Schéma général complet des récepteurs Philips BF471A et Radiola RA740A



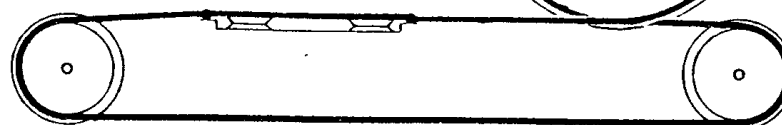
VUE DU COFFRET

Ficelle primaire : $L = 85 \text{ cm}$

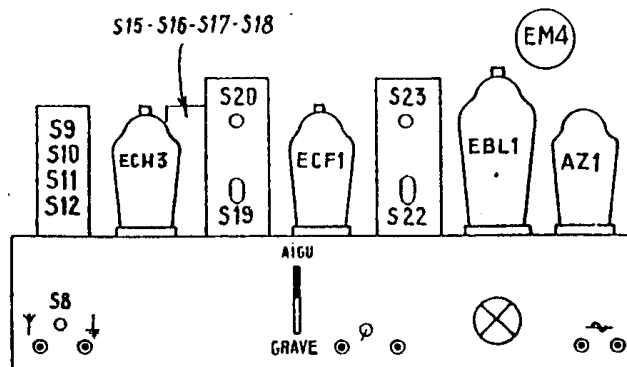


DEMULTEPLICATEUR

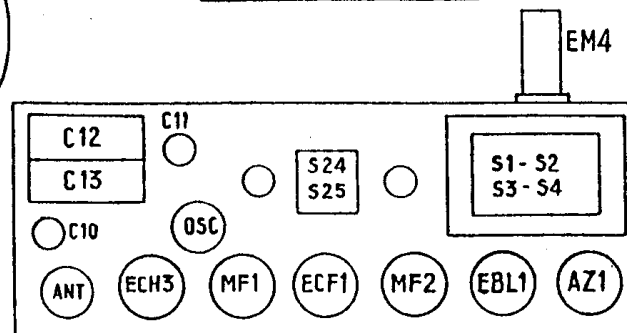
Ficelle secondaire : $L = 97,5 \text{ cm}$



Aspect extérieur du récepteur
RA740A et la disposition des
pièces sur le châssis



CHASSIS VUE ARRIERE.



CHASSIS VUE DESSUS

Gammes couvertes.

O. C. — 16 à 51 m
(18,8 à 5,8 MHz);
P. O. — 190 à 570 m
(1.579 à 526,3 kHz);
G. O. — 1.150 à 2.000 m
(260 à 150 kHz).

Moyenne fréquence.

Les transformateurs M. F. sont
accordés sur 472 kHz.

Technique générale.

Superhétérodyne à trois lampes,
une valve et un indicateur cathodique
d'accord (EM 4). Le schéma général se
rapproche beaucoup de celui du ré-
cepteur BF 371 : même système de
bobinages, de polarisation et de con-
tre-réaction.

Dépannage.

La consommation normale du ré-
cepteur est de 53 watts, ce qui nous
donne, suivant la tension du secteur
et la position du distributeur du
transformateur d'alimentation :

| | | |
|---------------|------|-------------|
| Sur 110 volts | | 0,48 ampère |
| » 125 » | | 0,425 » |
| » 145 » | | 0,375 » |
| » 200 » | | 0,265 » |
| » 220 » | | 0,24 » |
| » 245 » | | 0,215 » |

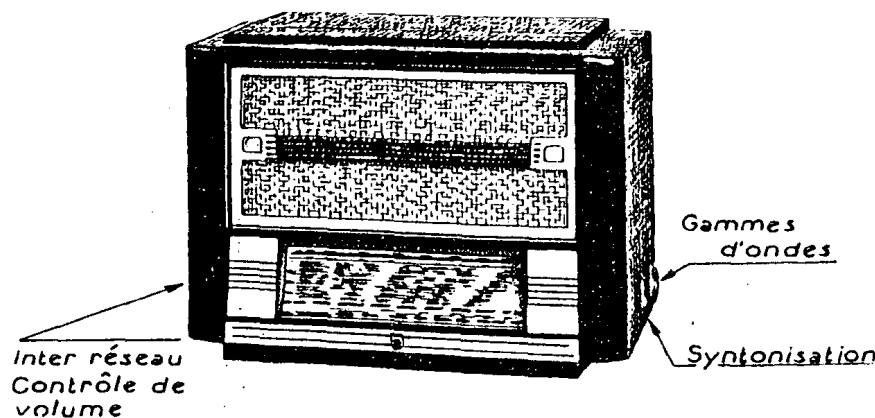
Voici maintenant quelques pannes
que nous pouvons observer sur ce
récepteur :

1. — *Ronflement.* Si, en même
temps, l'intensité primaire (consom-
mation secteur) est trop faible ainsi
que la haute tension, il est presque
certain que c'est le condensateur C_2 ,
qui est coupé ou desséché.

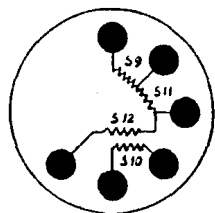
Si, au contraire, la consommation
primaire est trop élevée, tandis que la
haute tension avant filtrage est pres-
que nulle, et que celle à l'anode de
la lampe finale est nulle, c'est le
condensateur C_{10} qui est claqué.

2. — *Déformation.* Les causes d'une
déformation sont multiples et nous
allons les voir rapidement.

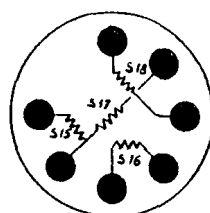
a. - Si la consommation primaire
est trop élevée, la haute tension avant



Aspect extérieur du récepteur BF471A



ACCORD



OSCILLATEUR

Branchement des bobinages des récepteurs BF471A et RA740A

et après filtrage trop faible et la polarisation de la lampe finale trop élevée, voir les résistances R_{16} et R_{17} , qui peuvent être coupées, ou le condensateur C_{25} qui peut être claqué ou présenter une fuite importante.

b. - Si l'audition est puissante et déformée, voir la résistance de contre-réaction R_{23} qui peut être coupée.

c. - Si la déformation est accompagnée d'une tension trop faible à l'anode de la triode ECF 1, voir l'une des résistances du circuit de polarisation : R_{10} , R_{11} ou R_{16} qui peut être coupée.

d. - Si l'audition est faible en même temps que déformée, voir si le condensateur C_{25} n'est pas en court-circuit.

3. — Audition faible. En dehors de la question d'alignement des transfor-

mateurs M.F., le mal peut résulter de la coupure du condensateur C_{25} .

4. — Audition trop puissante lorsque le potentiomètre est au minimum. La résistance R_{21} est probablement coupée.

5. — Audition puissante vers le milieu du potentiomètre. Voir C_{21} .

6. — Audition trop aiguë au maximum du potentiomètre. R_{15} coupée, probablement.

7. — Audition trop grave vers le minimum du potentiomètre. Voir R_{15} .

8. — Saturation se faisant sentir sur toutes les gammes. Voir la résistance R_0 qui est probablement coupée.

9. — Aucune réception sur P.O. et G.O. Voir C_{25} coupé ou dessoudé, S_{17} et S_{15} qui peuvent être coupés.

10. — Manque de sensibilité en P.O. et G.O. Voir le bobinage S_{11} .

11. — Sifflements en P.O. et G.O. vers 600 et 1.000 m. Voir les éléments suivants : R_0 , C_{21} (qui peut être coupé), bobine S_3 qui peut être coupée ou désaccordée.

12. — Aucune réception en G.O. Vérifier si les condensateurs C_{11} et C_{15} sont bien connectés sur la position correspondante et si leur valeur est correcte. S'assurer également que C_5 est bien en circuit en G.O.

13. — Aucune réception en P.O. Voir d'abord les éléments R_0 (qui peut être coupé) et C_{11} (qui peut être dessoudé). Si ce dernier condensateur est en court-circuit, la gamme G.O. ne fonctionne pas non plus. Voir aussi le condensateur C_{10} . Pour ce dernier, même remarque que pour C_{11} . Enfin, le non-fonctionnement peut être la conséquence d'un dérèglement très important des deux ajustables ci-dessus et du noyau de S_{15} .

14. — Aucune réception en O.C. Voir les éléments de l'oscillateur : C_{23} et S_{18} ainsi que le condensateur du circuit d'accord C_7 .

15. — Manque de sensibilité en O.C. Voir si la tension écran de la ECH 3 est correcte, vérifier le condensateur C_0 .

Alignement.

REGLAGE DES TRANSFORMATEURS M.F. — Commuter le récepteur sur P.O.; placer l'aiguille du cadran sur 200 m; mettre le potentiomètre de puissance au maximum; accorder le générateur H.F. sur 472 kHz et le connecter, à travers un condensateur de 20.000 à 30.000 pF, à la grille de la ECF 1.

Shunter le primaire S_{22} par une résistance de 1.000 ohms, régler le secondaire S_{23} au maximum, puis enlever le shunt de S_{22} , le mettre sur S_{23} et régler S_{22} au maximum.

Connecter le générateur H.F. à la grille de la ECH 3, toujours à travers un condensateur de 20.000 à 30.000 pF.

Shunter le primaire S_{10} par une résistance de 1.000 ohms, régler le secondaire S_{20} au maximum, puis enlever le shunt de S_{10} , le mettre sur S_{20} et régler S_{10} au maximum.

REGLAGE DU CIRCUIT BOUCHON M.F. — Le générateur H.F. étant toujours accordé sur 472 kHz, le connecter à la prise d'antenne. Commuter le récepteur sur P.O. et placer l'aiguille du cadran vers 600 m. Régler le noyau de la bobine S_3 de façon à avoir le minimum.

REGLAGE DES CIRCUITS D'ACCORD ET D'OSCILLATEUR. — Les opérations se feront obligatoirement dans l'ordre ci-après et on aura le soin de travailler constamment avec un signal H.F. aussi faible que possible.

1. — Commuter le récepteur sur P.O.; mettre le potentiomètre de puissance au maximum; voir si la course de l'aiguille du cadran correspond à l'étendue de la graduation; accorder le générateur H.F. sur 1.460 kHz (206 m) et le connecter à la prise d'antenne; placer l'aiguille du cadran sur le repère correspondant à 206 m.

2. — Régler les ajustables C_{11} et C_{10} au maximum.

3. — Placer l'aiguille du cadran sur le repère correspondant à 620 kHz (484 m), accorder le générateur H.F. sur cette fréquence et régler le noyau de S_{15} au maximum.

4. — Revenir sur 1.460 kHz et, s'il y a lieu, reprendre le réglage comme indiqué ci-dessus.

5. — Commuter le récepteur sur G.O. et accorder le générateur H.F. sur 240 kHz (1.250 m), le laissant connecté à la prise d'antenne.

6. — Mettre l'aiguille du cadran sur 1.250 m et régler l'ajustable C_{11} au maximum.

7. — Accorder le générateur H.F. sur 160 kHz, mettre l'aiguille du cadran sur le repère correspondant et s'assurer de la correspondance.

8. — Commuter le récepteur sur O.C., accorder le générateur H.F. sur 18 MHz (16,67 m), amener l'aiguille du cadran sur le repère correspondant et vérifier, sans toucher aux réglages, que le signal correspond à la graduation du cadran.

9. — Accorder le générateur H.F. sur 6 MHz (50 m), mettre l'aiguille du cadran sur le repère correspondant et s'assurer de la correspondance, sans toucher aux réglages.