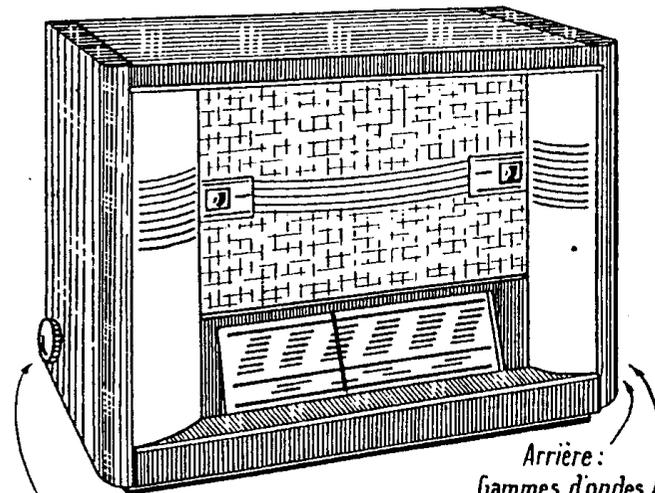


Schéma général complet des récepteurs Philips BF471A et Radiola RA740A

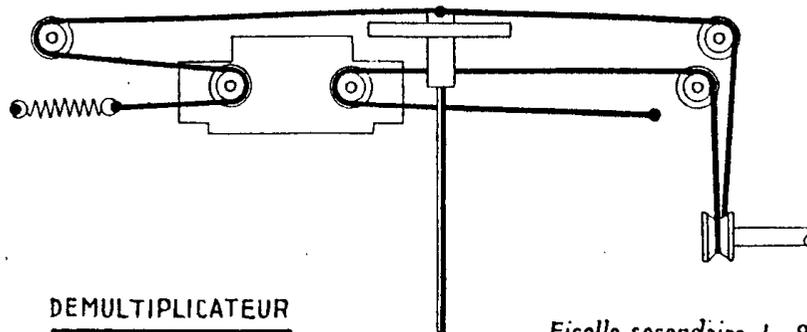


Interrupteur  
et volume contrôle

Arrière :  
Gamme d'ondes  
Avant :  
Syntonisation

VUE DU COFFRET

Ficelle primaire : L = 85 cm

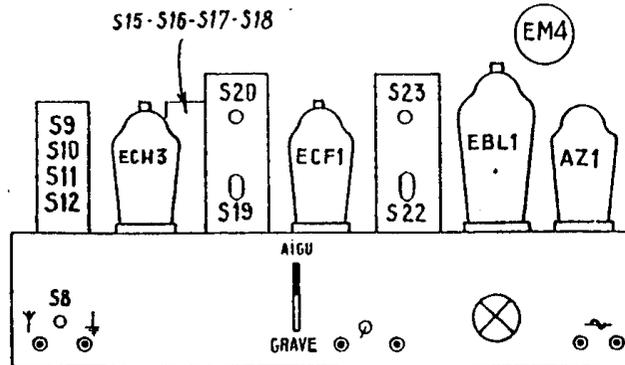


DEMULTEPLICATEUR

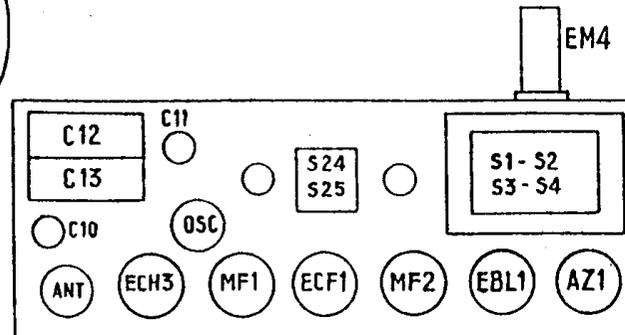
Ficelle secondaire : L = 97,5 cm



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 contre-  
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 »

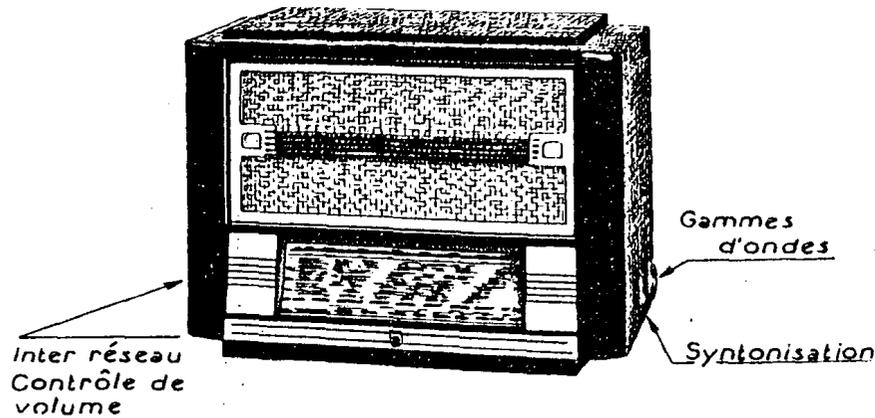
Voici maintenant quelques pannes  
que nous pouvons observer sur ce  
récepteur :

1. — *Roufflement.* 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<sub>2</sub>  
qui est coupé ou desséché.

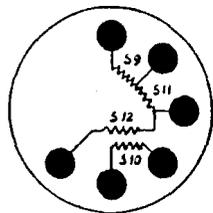
Si, au contraire, la consommation  
primaire est trop élevée, tandis que la  
haute tension avant filtrage est pres-  
que nulle, et que celle à l'anode de  
la lampe finale est nulle, c'est le  
condensateur C<sub>10</sub> qui est claqué.

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

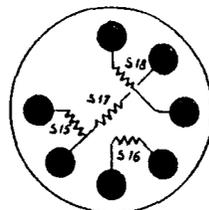
a. - Si la consommation primaire  
est trop élevée, la haute tension avant



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 la 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.