

Alignement.

Une mauvaise performance du récepteur 64 peut être due à un défaut d'accord des circuits M.F. et H.F. qu'il est impossible de déceler par la seule mesure des tensions. Pour vérifier l'alignement des circuits et, au besoin, le corriger, il est nécessaire de disposer d'une hétérodyne modulée, donnant les fréquences comprises entre 135 et 1.500 kHz et d'un wattmètre permettant de mesurer la puissance de sortie (ou d'un voltmètre alternatif).

Placer le commutateur des gammes d'ondes dans la position P.O. et le condensateur variable au minimum de capacité (lames ouvertes).

1° ACCORD M.F.

Régler l'hétérodyne sur 135 kHz; brancher la sortie de l'hétérodyne entre la masse et la grille de la lampe 6D6 (V2) et rechercher la pointe de résonance en agissant sur les deux condensateurs ajustables (C26, C25) montés sur le deuxième transformateur M.F. (L5).

Répéter l'opération en branchant l'hétérodyne entre la masse et la grille de la lampe 6A7 et agir sur les deux condensateurs ajustables (C24, C23), montés sur le premier transformateur M.F. (L4). Retoucher, si nécessaire, les condensateurs ajustables (C25, C26) du deuxième transformateur M.F. (L5).

2° ALIGNEMENTS H.F.

2° ALIGNEMENTS H.F.

S'assurer que la course de l'aiguille du cadran s'effectue bien

d'une extrémité à l'autre de l'échelle de longueurs d'ondes.

a) Petite's ondas :

Placer le commutateur dans la position P.O. et régler l'hétérodyne sur 1.330 kHz. Brancher la sortie aux bornes « antenne - terre ». Placer le condensateur variable dans la position correspondant à 1.330 kHz (225 m.), chercher le maximum de sensibilité à l'aide du trimmer oscillateur situé sur l'élément oscillateur (CV3) du condensateur variable (vers l'arrière du châssis), puis, à l'aide des trimmers de présélection (situé au milieu du C.V.) et d'antenne (situé à l'avant du C.V.); ne pas retoucher le trimmer oscillateur.

Régler l'hétérodyne sur 600 kHz; amener le C.V. aux environs de la position correspondant à 600 kHz (500 mètres) et rechercher le maximum de sensibilité en agissant à la fois sur le padding P.O. (C20) et sur le condensateur variable lui-même.

Contrôler que le réglage à 1.330 kHz est resté satisfaisant, le retoucher si nécessaire et revenir sur le réglage à 600 kHz. Sans aucun réglage, s'assurer que la sensibilité est normale sur 900 kHz (333 m.).

b) *Grandes ondes :*

Placer le commutateur dans la position G.O. et régler l'hétérodyne sur 231 kHz; amener le condensateur variable aux environs de la position correspondant à 231 kHz (1.300 m. environ) et rechercher le maximum de sensibilité en agissant à la fois sur le trimmer G.O.

(C22) et sur le C.V. lui-même.

Régler l'hétérodyne sur 175 kHz; amener le C.V. aux environs de la position correspondant à 175- kHz (1.715 m. environ) et rechercher le maximum de sensibilité en agissant à la fois sur le padding G.O. (C21) et sur le C.V. lui-même. Contrôler que le réglage à 231 kHz est resté satisfaisant; le retoucher si nécessaire et revenir sur le réglage à 175 kHz.

Dépannage.

Il convient de discriminer quelle partie du récepteur est en cause : alimentation, redressement, haut-parleur, basse fréquence, moyenne ou haute fréquence.

POSTE MUET.

1^o Vérifier que le fusible n'est pas coupé et est bien placé sur la prise de l'ajusteur de tension correspondant à la tension utilisée.

2° S'assurer que les lampes sont bien allumées et bien assujetties sur leurs supports respectifs et que les prises supérieures de grille sont bien en place.

3° Si les lampes de réception, ainsi que les lampes d'éclairage du cadran, ne s'allument pas, vérifier qu'aucune lampe du cadran ne court-circuite, par sa douille, l'alimentation des filaments.

4° Si le fusible saute à la mise sous courant, vérifier que la haute tension n'est pas à la masse (voir, particulièrement, si C18 n'est pas claqué).

Essayer le poste en pick-up :
pour cela, mettre le commutateur à

la position P.U.; pousser le volume-contrôle au maximum de puissance et toucher du doigt la douille de la prise P.U., on doit percevoir un ronflement au cas où la partie B.F. fonctionne.

a) Si la B.F. ne répond pas :

5° Remplacer successivement la valve, la lampe 89 ou la lampe 75.

6° S'assurer du bon fonctionnement du haut-parleur en en branchant un autre reconnu bon (préalablement, s'assurer du bon état des connexions du H.P. en cause).

En cas d'insuccès, s'assurer, en touchant du doigt la grille G1 (au sommet) de la lampe 89 que l'étage final est normal; on doit entendre un bruit très net. Si l'étage final ne répond pas, enlever le fond coulisant vissé.

7° S'assurer du bon contact des broches des supports des lampes 80 et 89.

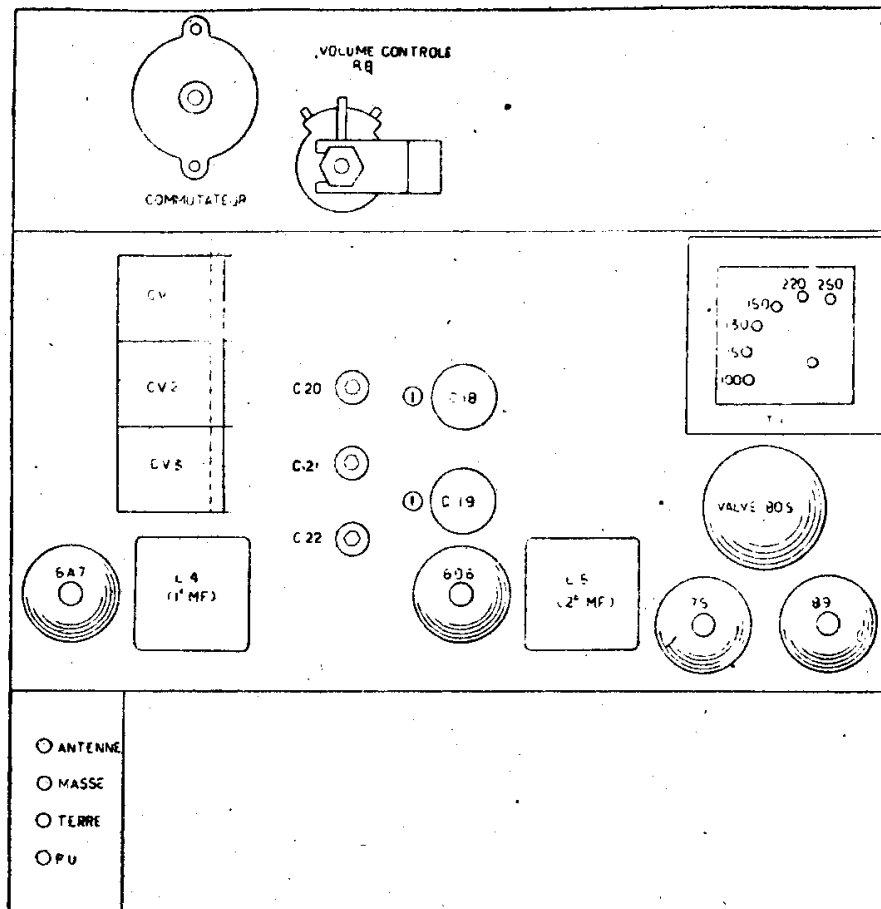
Vérifier la haute tension.

8° Si H.T. avant filtrage nulle ou H.T. après filtrage nulle, ou valve qui chauffe exagérément : C18 claqué ou masse dans le transformateur d'alimentation (T1).

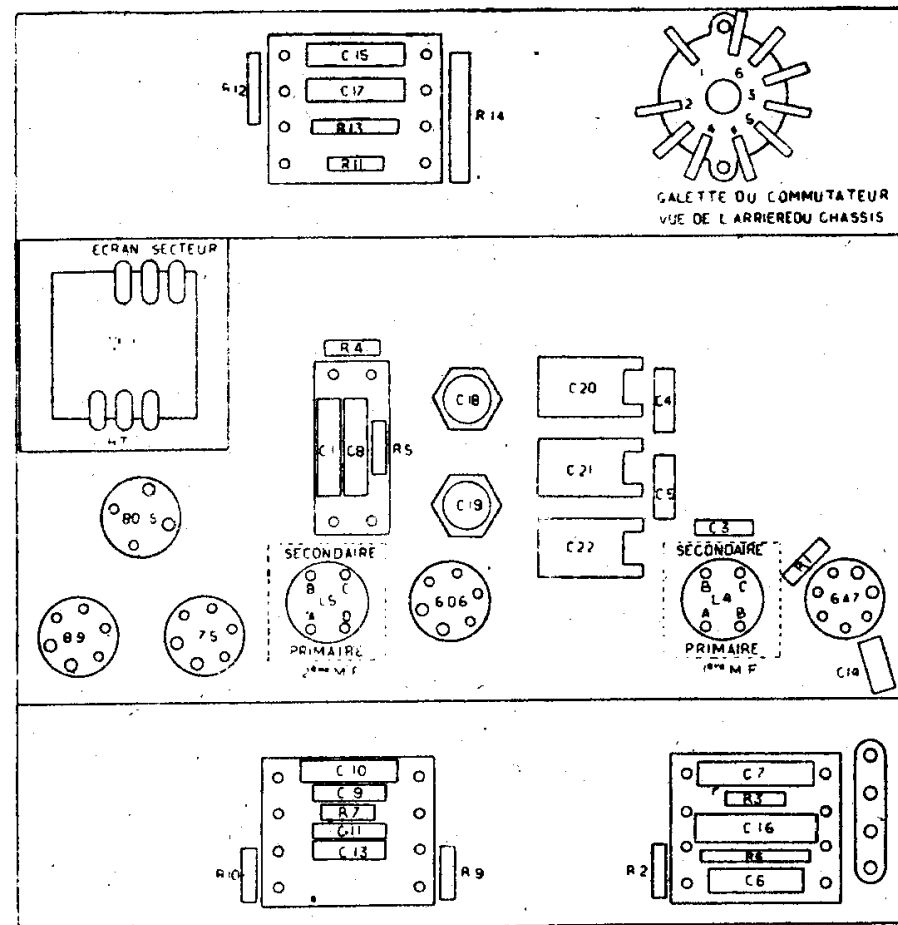
9° Si H.T. après filtrage nulle ou H.T. avant filtrage faible : C19 claqué ou court-circuit dans les circuits H.T.

H.T. avant filtrage excessive :
excitation coupée.

Pour la vérification des circuits H.T., débrancher successivement les différents circuits qui aboutissent à la haute tension; dès qu'il s'agira d'un circuit défectueux, la H.T. deviendra normale.



VUE EN DESSUS DU CHASSIS (COTES RABATTUS)



VUE EN DESSOUS DU CHASSIS (COTES RABATTUS)

10° H.T. avant et après filtrage faible : s'assurer qu'il ne s'agit pas d'un court-circuit dans le récepteur.

Si le transformateur d'alimentation chauffe (T1), deux cas peuvent se présenter :

a) Court-circuit dans le transformateur d'alimentation T1.

b) Défaut d'isolement entre enroulements du transformateur d'alimentation T1.

Afin de vérifier, enlever toutes les lampes, y compris les lampes pilotes, et mesurer le courant primaire du transformateur T1 à vide; si tout est normal, le courant ne dépassera pas 90 à 100 milliampères sous 110 volts.

11° Si la tension plaque de la 89

est trop forte, sa polarisation très faible, vérifier la tension-écran.

12° Résistance R10, R12, R13, R14 coupées.

13° Condensateur C15 en court-circuit.

b) Si l'étage final répond :

14° Vérifier le bon contact des broches du support de la lampe 75.

15° Condensateur de liaison C13 coupé.

16° Tension plaque de la lampe 75 nulle : R9 coupée.

17° Tension plaque de la lampe 75 normale : vérifier que la connexion grille de la lampe 75 n'est pas en court-circuit à la masse.

c) Si la B.F. répond :

18° S'assurer du bon état des

connexions « antenne et terre ».

Toucher du doigt la prise supérieure de grille de la lampe 6A7 après avoir placé le commutateur sur une des positions P.O. ou G.O.; on doit percevoir un souffle assez fort, qui est l'indice du bon fonctionnement des circuits M.F.

19° Changer successivement les lampes 6D6 (V2) et 6A7 (V1).

En cas d'insuccès, retirer le fond coulissant vissé.

20° S'assurer du bon contact des broches des supports de lampes 6A7 et 6D6.

21° Vérifier les contacts du commutateur.

22° Tension plaque de la lampe 6D6 nulle : primaire de L5 coupé ou C6 en court-circuit.

23° Tension plaque de la lampe 6D6 normale : s'assurer que le secondaire de L5 n'est pas en court-circuit par l'ajustable C26.

24° Tension écran des lampes 6D6 et 6A7 nulle : R6 coupée ou C7 en court-circuit.

25° Secondaire de L4 en court-circuit par l'ajustable C24.

26° Tension plaque modulatrice de la lampe 6A7 nulle : primaire de L4 coupé, C6 en court-circuit.

27° Tension plaque oscillatrice de la 6A7 nulle : R2 coupée ou C6 en court-circuit.

28° Si la lampe 6A7 n'oscille pas.

a) Vérifier le transformateur oscillateur L3 (enroulements coupés ou en court-circuit).

b) Vérifier que (C3) n'est pas en court-circuit.

29° Condensateur C1 en court-circuit.

30° Vérifier que les lames du condensateur variable ne sont pas en court-circuit par une déformation accidentelle ou par l'introduction d'un corps étranger entre les lames.

31° Vérifier l'état des connexions dans le câblage (court-circuits, fils coupés, retours de masse).

POSTE MUET SUR UNE SEULE GAMME D'ONDES :

1° Lampe 6A7 qui décroche au-dessous de certaines fréquences.

2° Vérifier les contacts du commutateur.

3° Vérifier la continuité des bobines d'antenne (L1), de présélection (L2), oscillatrice (L3).

4° Vérifier l'état des connexions dans le câblage (court-circuits, fils coupés, retours de masse).

AUDITIONS FAIBLES :

1° Fusible sur une mauvaise position (vérifier la tension du secteur, qui peut être faible).

2° S'assurer qu'aucun condensateur ajustable (au nombre de 10) n'a été descellé.

3° Fil coupé au haut-parleur.

4° Lampe devenue faible (principalement la 80, 89 ou 6A7).

5° Condensateur électrolytique présentant un courant de fuite exagéré (C18 ou C19).

6° Mesurer les tensions plaques et de polarisation.

7° Mauvais contact au commutateur.

8° Audition faible en radio et normale en P.U. : C10 coupé.

9° Audition très faible, tonalité aiguë (tensions normales) : C13 coupé.

10° Audition faible ou vibrée en radio et normale en P.U. : C10 partiellement claqué.

11° Manque de sensibilité : vérifier le circuit de l'antifading (R5, C3, R4, C1).

MANQUE DE SÉLECTIVITÉ.

1° Le réglage des stations correspond aux repères du cadran : M.F. déréglée.

2° Le réglage des stations ne correspond pas aux repères du cadran : désalignement ou grand déréglage de la M.F.

DISTORSION.

1° Lampe 89 (V4) devenue déficiente.

2° Membrane du haut-parleur décollée ou excentrée.

3° Bobine mobile du haut-parleur en court-circuit partiel.

4° Mauvaise polarisation d'une lampe par résistance déficiente ou coupée, ou par condensateur de découplage coupé.

REMÈDES.

1° Condensateur électrolytique coupé (C18 ou C19).

2° Valve 80 déficiente.

3° Membrane du haut-parleur excentrée.

4° Court-circuit dans un enroulement du transformateur de sortie (T2).

5° Court-circuit entre résistances sur les plaquettes.

6° Court-circuit intérieur au bobinage du transformateur d'alimentation (T1).

7° Vérifier les soudures de masse (gaines métalliques des connexions, grilles 89 et 75, boîtier du potentiomètre volume-contrôle), etc.

CRACHEMENTS.

Examiner d'abord :

a) Fusible bien enfoncé.

b) Cordon d'alimentation et prise de courant en bon état.

c) Blindages bien fixés.

d) Connexions de grille supérieure des lampes bien en place.

e) Bon contact des fils aux prises « antenne et terre ».

Retirer successivement les fils de grille des lampes en partant, par exemple, de la lampe 6A7 pour repérer le circuit en cause :

1° Lampe déficiente (6A7 principalement).

2° Mauvais contact à un support de lampe.

3° Mauvaise soudure dans le câblage.

4° Mauvais contact au commutateur.

5° Crachements lorsqu'on actionne le condensateur variable : mauvaise mise à la masse du rotor, ou présence de particules métalliques entre les lames.

6° Si l'intensité du bruit ne diminue pas quand le volume-contrôle est au minimum de puissance, le trouble a lieu dans la partie B.F. (curseur du potentiomètre, mauvaise masse de la gaine métallique de la connexion grille de la lampe 75, membrane du haut-parleur excentrée, R9, R10, C13 déficients).

EFFET LARSEN.

1° Lampe déficiente (6A7 principalement).

2° Condensateur variable mal isolé mécaniquement du châssis (s'assurer que les cartons d'emballage ont tous été retirés).

3° Haut-parleur déficient ou mal appliqué contre l'ébénisterie.

4° Cadran touchant l'ébénisterie.

BOBINES.

La bande de peinture au coin des bases des bobines du poste 64 sont toutes de couleur bleue.

Les points de couleur indiquent la position des bobines dans le circuit :

— 1 point pour une bobine d'antenne (L1).

— 2 points pour une bobine de présélection ou H.F. (L2).

— 3 points pour une bobine oscillatrice (L3).

Ces points sont tous de même couleur pour toutes les bobines d'un même poste.

RÉSISTANCE DES DIFFÉRENTS CIRCUITS.

L1. — Primaire :
Entre bornes « Antenne » et « Terre » 12 ohms

L1. — Secondaires :
Entre A.G. 3 ohms
Entre A.H. (commutateur sur G.O.) 23 ohms

L2. :
Entre E.G. 3 ohms
Entre E.F. (commutateur sur G.O.) 23 ohms

L3. — Circuit grille :
Entre F.G. 4,8 ohms
Entre E.F. 12 ohms

L3. — Circuit anode osc. :
Entre C.D. 1,5 ohm
Entre B.D. (commutateur sur G.O.) 7 ohms

L4 et L5 :
Ch. enroulement. 80 ohms

Transformateur de sortie (primaire) 290 ohms

Bobine d'excitation. 2.500 ohms

Transformateur d'alimentation :

Secondaire H.T. :
Chaque moitié .. 380 env.

Primaire :
100 V. 11 ohms

115 V. 13 ohms

130 V. 14 ohms

150 V. 18 ohms

220 V. 38 ohms

250 V. 48 ohms

L.M.T. 65 (suite)

2° Mauvais contact à un support de lampe.

3° Mauvaise soudure dans le câblage.

4° Mauvais contact au commutateur.

5° Crachements lorsqu'on actionne le condensateur variable (mauvaise mise à la masse du rotor, ou présence de particules métalliques entre les lames).

6° Si l'intensité du bruit ne diminue pas quand le volume-contrôle est au minimum de puissance, le trouble a lieu dans la partie B.F. (curseur du potentiomètre, mauvaise masse de la gaine métallique de la connexion grille de la lampe 75, membrane du HP excentrée, R10, R11, C19 déficients).

RÉSISTANCE DES DIVERS ENROULEMENTS.

L1. — Entre bornes « Ant. » et « Terre » (P.O.) 17 ohms
— (G.O.) 7 ohms

L1. — Secondaire :
F.H. 3 ohms
E.H. 0,1 ohm
G.H. 25 ohms

L2. — Primaire :
A.D. 0,1 ohm
B.D. 3 ohms
C.D. 7 ohms

L2. — Secondaire :
E.H. 0,1 ohm
F.I. 4 ohms
G.I. 25 ohms

L3. — Primaire :
E.H. 0,2 ohm
F.I. 4 ohms
G.I. 15 ohms

L3. — Secondaire :

Mesure à faire entre plaque oscillatrice 6A7 et point commun R18-R23.

O.G. 0,2 ohm
P.O. 4 ohms

G.O. 12 ohms

Chaque enroulement des transformateurs M.F. 80 ohms

Pour le secondaire du deuxième transformateur M.F., on ne trouve que 40 ohms, car on ne mesure que la moitié de l'enroulement.

Primaire du transformateur de sortie 400 ohms

Secondaire du transformateur de sortie avec la bobine mobile en parallèle 0,5 ohm