

### Alignement.

Une mauvaise performance du récepteur 660 peut être due à un défaut d'accord des circuits MF et HF, qu'il est impossible de déceler par la seule mesure des tensions.

Pour vérifier l'alignement des circuits, et, au besoin, les corriger, il est nécessaire de disposer d'une hétérodyne modulée donnant les fréquences comprises entre 135 kHz

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 PO et le condensateur variable au minimum de capacité (lames ouvertes).

#### Alignement des circuits MF.

Régler l'hétérodyne sur 135 kHz; brancher la sortie de l'hétérodyne entre la masse et la grille de la

6D6, MF (V3) et rechercher la pointe de résonance en agissant sur les deux condensateurs ajustables C40 et C41.

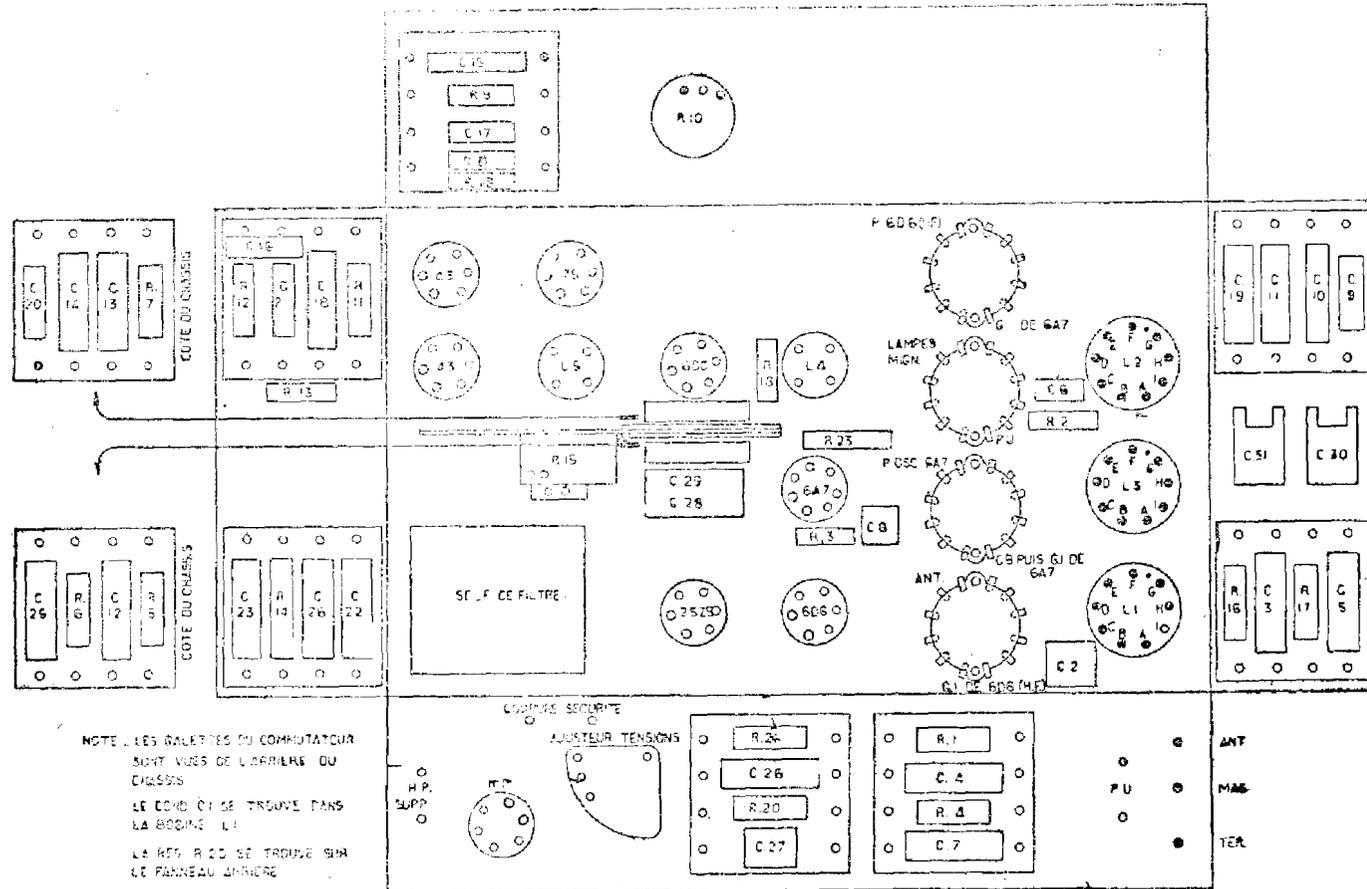
Répéter l'opération en branchant l'hétérodyne entre la masse et la grille de la lampe 6A7 (V2) et agir sur les deux condensateurs ajustables C38 et C39.

Retoucher, si nécessaire, les condensateurs ajustables C40 et C41 du deuxième transformateur MF.

**Alignement des circuits HF.** — S'assurer d'abord que la course de l'aiguille du cadran s'effectue bien d'une extrémité à l'autre de l'échelle des longueurs d'ondes.

#### a) Petites ondes.

Placer le commutateur des gammes d'ondes dans la position PO et régler l'hétérodyne sur 1.400 kHz; placer le condensateur dans la position correspondant à 1.400 kHz (214 mètres environ). Chercher



VUE DE DESSOUS DU CHASSIS (COTES RABATTUS)

NOTE : LES GALETTES DU COMMUTATEUR SONT VUES DE L'ARRIERE DU CHASSIS  
LE COIL C1 SE TROUVE DANS LA BOBINE L1  
LE REF. R 20 SE TROUVE SUR LE PANNIEAU ARRIERE

Cathodes : jaune.  
Plaques : bleu.  
Ecrans : ocre.  
H.T. : rouge.  
A.V.C. : gris.  
Chauffage et divers : marron.

**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° 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. Dans le cas des secteurs de 220 à 260 V, vérifier que la résistance additionnelle, R25, placée sur le fond arrière du poste, est 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° S'assurer que la résistance R24 n'est pas à la masse, soit par la base, soit par l'une des prises.

4° Si le fusible du poste saute à la mise sous tension, vérifier que la haute tension n'est pas à la masse, par C28 claqué, ou bien valve en court-circuit.

Si le fusible de l'installation saute à la mise sous tension du poste, C2 ou C27 claqués.

Essayer le poste en P.U. 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 roulement au cas où la B.F. fonctionnerait.

Si la B.F. ne répond pas :

5° Remplacer successivement la valve, la lampe 75 ou les deux pentodes finales 43.

6° S'assurer du bon fonctionnement du H.P. en branchant un autre reconnu bon (s'assurer au préalable du bon état des connexions du H.P. en cause).

7° S'assurer du bon contact des broches des supports des lampes 45 et 25Z5.

8° Haute tension avant filtrage nulle : C28 claqué, 25Z5 défectueuse, plaques 25Z5 non alimentées.

le maximum de sensibilité à l'aide du trimmer oscillateur C36 placé à la partie supérieure de la bobine L3, puis à l'aide du trimmer de HF (C34) de (L2) et du trimmer d'antenne (C32) placé à la partie supérieure de la bobine d'antenne (L1); ne pas retoucher le trimmer oscillateur.

Régler l'hétérodyne sur 600 kHz. Amener le condensateur variable aux environs de la position correspondante à 600 kHz (500 mètres) et rechercher le maximum de sensibilité en agissant sur le padding PO (C30) et sur le condensateur variable lui-même.

Contrôler que le réglage à 1400 kHz est resté satisfaisant, le retour-

cher si nécessaire et revenir sur le réglage à 600 kHz.

**b) Grandes ondes.**

Placer le commutateur des gammes d'ondes dans la position GO et régler l'hétérodyne sur 300 kHz. Amener le condensateur variable à la position correspondante à 300 kHz (1.000 mètres) et chercher le maximum de sensibilité à l'aide du trimmer oscillateur GO (C37) placé à la partie supérieure de la bobine (L3) puis, à l'aide du trimmer de HF (C35) placé sur la bobine (L2) et du trimmer d'antenne (C33) placé sur la bobine (L1); ne pas retoucher le trimmer oscillateur.

Régler l'hétérodyne sur 160 kHz. Amener le condensateur variable

aux environs de la position correspondante à 160 kHz (1.875 mètres) et rechercher le maximum de sensibilité en agissant à la fois sur le padding GO (C31) et sur le condensateur variable lui-même.

Contrôler que le réglage à 300 kHz est resté satisfaisant, le retourner si nécessaire et revenir sur le réglage à 160 kHz.

S'assurer que la sensibilité est normale sur 160 kHz (1875 mètres).

**Code de câblage.**

Antenne : vert, fils torsadés.  
Terre : bleu, fils torsadés.  
Masse : noir.  
Grilles : vert.

9° Haute tension après filtrage nulle, avant filtrage excessive : self de filtrage coupée.

10° Haute tension avant filtrage faible : C29 ou C26 claqués, 25Z5 défectueuse.

11° Haute tension après filtrage faible : court-circuit dans le récepteur. Pour la vérification des circuits H.T., débrancher successivement les différents circuits qui aboutissent à la H.T.; dès qu'il s'agira d'un circuit défectueux, la H.T. deviendra normale.

12° Résistance R14 coupée.

13° Vérifier le bon contact des broches des supports de la 75.

14° Condensateur de liaison C21 coupé.

15° Tension-plaque de la 75 nulle : R12 coupée.

16° Tension-plaque de la 75 normale : vérifier que la connexion grille de la 75 n'est pas à la masse par la gaine métallique.

Si la B.F. répond :

17° S'assurer du bon état des connexions « Antenne-Terre ». Toucher du doigt la prise supérieure de la grille de la lampe H.F. (6D6, V1) après avoir placé le commutateur sur l'une des positions P.O.-G.O. On doit percevoir un souffle assez fort qui est l'indice du bon fonctionnement des circuits oscillateur-modulateur et M.F.

18° Changer successivement les pentodes 6D6 (haute et moyenne fréquence V1 et V3) et la lampe 6A7 (V2).

19° S'assurer du bon contact des broches de supports des deux lampes 6D6 et de la lampe 6A7.

20° Vérifier les contacts du commutateur.

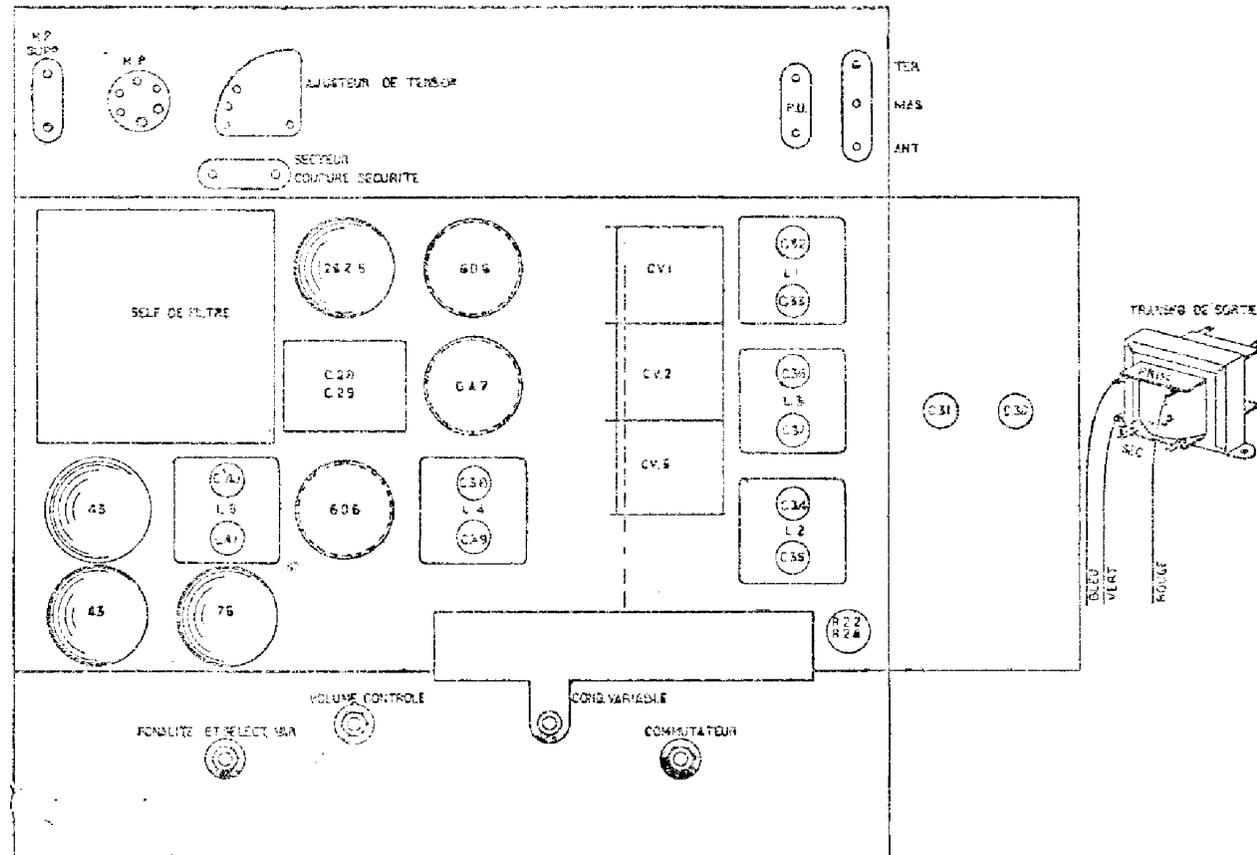
21° Tension-plaque de la 6D6, M.F. (V3) nulle : primaire de L5 coupé, visuel coupé ou C25 claqué.

22° Tension-plaque de la 6D6, M.F. (V3) normale : s'assurer que le secondaire de L5 n'est pas en court-circuit par l'ajustable C41.

23° Tension-écran de la 6D6, M.F. (V3) nulle : R21 coupée ou C24 claqué.

24° Tension-plaque modulatrice de la lampe 6A7 nulle : primaire de L4 coupé.

25° Tension-plaque modulatrice de la lampe 6A7 normale : secondaire de L4 en court-circuit par l'ajustable C39.



VUE DE DESSUS DU CHÂSSIS (COTES RASÉES)

26° Tension-écran de la lampe 6A7 nulle : R5 coupée ou C12 claqué.

27° Tension-plaque oscillatrice de la 6A7 nulle : secondaire du L3 coupé, C11 claqué ou contact défectueux du commutateur.

28° Si la 6A7 n'oscille pas :

a) vérifier le transformateur oscillateur L3 (enroulement coupé ou en court-circuit);

b) condensateur C8 en court-circuit;

c) mauvais contact au commutateur.

29° Tension-plaque 6D6 H.F. (V1) nulle : primaire L2 coupé, contact défectueux du commutateur.

30° Tension-plaque 6D6, H.F. (V1) normale : secondaire L2 en court-circuit par ajustables C34, C35 ou condensateurs C5 ou C6 claqués.

31° Tension-écran 6D6, H.F. (V1) nulle : R21 coupée ou C24 claqué.

32° Condensateur C3 en court-circuit.

33° Position O.C. : C1 coupé.

34° Condensateur C2 en court-circuit.

35° 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 dans les lames.

36° Vérifier l'état des connexions, dans le câblage (court-circuits, fils coupés, soudures et retours de masse).

Poste muet sur une gamme d'ondes. — 1° Lampe 6A7 qui décroche au-dessous de certaines fréquences, ou qui bloque en ondes courtes.

2° Vérifier les contacts du commutateur.

3° Vérifier la continuité des bobines d'antenne (L1) du transformateur haute fréquence (L2), du transformateur-oscillateur (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 12) n'a pas été descellé.

3° Lampe devenue faible (principalement la 25Z5, la 6A7 ou les lampes 43).

4° Condensateur présentant un courant de fuite exagérée (C28, C29).

5° Mesurer les tensions de plaque et de polarisation des lampes, afin de déceler un organe (résistance ou condensateur) coupé ou en court-circuit.

6° Mauvais contact au commutateur.

7° Audition faible en radio et normale en P.U. : condensateur C15 coupé.

8° Audition faible ou vibrée et normale en P.U. : C15 partiellement claqué.

9° Audition très faible, tonalité aiguë (tensions normales) : C21 coupé.

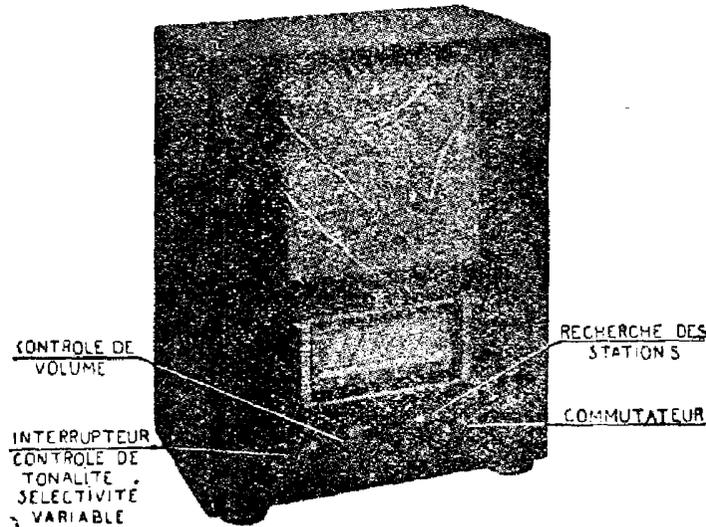
10° Manque de sensibilité : vérifier le circuit de l'antifading (R16, C3, R17, C5, R18, C14).

**Manque de sélectivité.** — 1° Le réglage des stations correspond aux repères du cadran : M.F. dérégulée.

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

3° S'assurer que le fonctionnement mécanique du système de sélectivité variable est satisfaisant.

**Distorsion.** — 1° Une des deux pentodes 43 devenue défectueuse.



Aspect extérieur du récepteur 660.

2° Mauvaise polarisation d'une lampe par résistance défectueuse ou coupée ou par condensateur de découplage coupé (particulièrement R14, C23).

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

4° Membrane du haut-parleur décollée ou excentrée.

**Ronflement.** — 1° Condensateur électrolytique coupé (C28, C29).

2° Valve 25Z5 défectueuse.

3° Spires en court-circuit dans la bobine de filtrage.

4° Membrane du H.P. décentrée.

5° Court-circuit accidentel entre résistances sur les plaquettes.

6° Court-circuit dans un enroulement du transformateur de sortie du H.P.

7° Vérifier les soudures de masse (gaines métalliques des connexions)

**Crachements.** — S'assurer d'abord que :

a) fusible bien enfoncé;

b) cordon d'alimentation et prise de courant en bon état (fond arrière bien fixé);

c) divers blindages bien fixés;  
d) connexions de grille supérieure des lampes bien en place;

e) bon contact des fils aux prises « Antenne-Terre ».

Retirer successivement les fils de grille des lampes en partant par exemple de la 6D6, H.F. (VI) pour repérer le circuit en cause.

1° Lampe défectueuse (6A7, 75, 25Z5 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 de potentiomètre, mauvaise masse de la gaine métallique de la connexion grille de la lampe 75, membrane du haut-parleur décentrée, C21, R12, R13 défectueux).

**Effet Larsen.** — 1° Lampe défectueuse (6A7 principalement).

2° Condensateur variable mal isolé mécaniquement du châssis.

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

4° Cadran touchant l'ébénisterie.

5° En ondes courtes : masse défectueuse ou vibration mécanique d'un organe (condensateur variable particulièrement).

#### NOTES