

Le schéma et la description du récepteur 534 ont été donnés dans le N° 32 de la *Technique Professionnelle*.

Dépannage.

La recherche rapide des dérangements peut être facilitée dans certains cas par la présence d'un défaut caractéristique. Dans les paragraphes suivants se trouvent des renseignements utiles à cet égard.

Silence.

1° Avec extinction générale : voir la prise du secteur et le fusible.

2° Allumage des lampes, mais pas de haute-tension : Vérifier la valve; le transformateur d'alimentation; le circuit haute-tension dans le poste; condensateur électrolytique en court-circuit; excitation du H.-P. coupée; potentiomètre de tonalité en court-circuit.

3° Silence partout, sauf en pick-up : Vérifier le circuit MF; la détectrice E444; l'oscillatrice AK1.

4° Tension de chauffage normale :
a) silence en radio et P.-U. : voir détection et BF.

b) silence en radio mais fonctionne en P.-U. : voir l'oscillatrice ou les circuits MF.

5° Les cathodes ne rougissent pas : voir le secondaire du transformateur d'alimentation.

6° Les lampes du cadran ne s'allument pas : voir le secondaire du transformateur d'alimentation.

Réception faible ou désaccordée.

1° S'il y a désaccord sur O.C., P.O. ou G.O. : vérifier les circuits HF.

2° Silence sur l'une des gammes : voir s'il y a un condensateur en court-circuit sur la gamme correspondante.

Manque de sélectivité.

1° Bobinage HF ou MF en court-circuit ou détériorés.

2° Condensateur de la grille oscillatrice AK1 défectueux.

3° Polarisation de la HF AF2 ou de la AK1 trop petite.

4° Antenne trop longue.

Crépitements ou grésillements.

1° Amorçage dans la valve.

2° Haute-tension trop élevée produisant des grésillements dans les condensateurs électrolytiques;

3° Sons grésillés, nasillards ou déformés : voir bobine mobile du haut-parleur; voir détection E444; tensions de polarisation défectueuses en BF.

Ranfiements.

1° Mauvaise masse sur un condensateur électrolytique.

2° Masse sur un circuit de chauffage.

3° Mauvais réglage du potentiomètre du point milieu du filament E443H.

4° Condensateur électrolytique trop faible.

5° Condensateur de 1 microfarad de la E444 coupé ou mal connecté.

Crachements.

1° Antenne mal connectée.

2° Terre mal connectée.

3° Mauvais contact d'un potentiomètre.

4° Mauvais contact du fusible ou de la prise du secteur.

5° S'assurer des contacts entre les lampes et les supports principalement sur la E444.

Accrochages, motor-boating.

1° Masse dans le circuit antifading.

2° Coupure dans les condensateurs abrutissant les résistances de polarisation.

3° Capacité de liaison de grille défectueuse.

4° Résistances de grilles défectueuses.

Souffle.

1° Couplage en BF.

2° Résistance de polarisation de l'oscillatrice AK1 défectueuse.

HT trop élevée.

1° Excitation du H.-P. mal connectée.

2° Coupure du circuit anodique.

Si le dérangement ne peut être localisé facilement, il y a lieu de procéder à une exploitation méthodique du poste car plusieurs dérangements simultanés sont possibles. Pour cette recherche se guider sur les paragraphes suivants donnant la marche à suivre et le détail des vérifications et mesures nécessaires.

Les tensions à mesurer indiquées dans ces paragraphes sont les tensions par rapport à la masse; pour les cathodes, écrans et anodes on admettra une variation de 20 % de la valeur indiquée en plus ou en moins.

La tension de chauffage des cathodes est de 4 volts (5 % en plus ou en moins).

La vérification des tensions doit être effectuée avec un voltmètre dont la résistance soit au moins égale à 1.000 ohms par volt.

Lorsque plusieurs circuits sont à vérifier, commencer par celui où une tension anormale a été relevée lors de la mesure des tensions.

I. — ALIMENTATION PRÉSUMÉE DÉFECTUEUSE.

1° Silence complet ou fonctionnement faible :

a) vérifier la prise du secteur et le fusible;

b) mesurer les tensions suivantes :

— de la masse à chacun des plaques de la valve : 375 V.;

— le filament de la valve : 4 V.;

— chauffage : 4 V.;

c) changer la valve;

d) vérifier le circuit d'alimentation : isolement général du circuit et recherche de la partie défectueuse.

2° Allumage anormal des lampes du cadran :

a) mesurer les tensions d'alimentation des lampes : 4 V.;

b) vérifier le circuit d'alimentation;

c) vérifier les connexions des lampes.

3° Fonctionnement anormal de l'indicateur visuel :

a) vérifier les connexions de l'indicateur;

b) contrôler la sensibilité de l'appareil.

II. — POSTE NE FONCTIONNANT PAS NORMALEMENT EN P.-U.

Connecter le P.-U. entre la masse et la grille de la E443H.

1° Le défaut disparaît : vérifier le fonctionnement de la E444 comme suit :

a) mesurer les tensions : filament : 17 V., cathode : 2 V., écran : 35 V., plaque : 120 V.;

b) changer la E444 si les tensions sont normales.

c) vérifier les circuits suivants : cathode, anode, anode détectrice, écran, plaque.

2° Le défaut subsiste : vérifier le fonctionnement de la E443H comme suit :

a) mesurer les tensions : filament, cathode : 16 V., écran : 280 V., plaque : 260 V.;

b) changer la E443H si les tensions sont normales;

c) vérifier les circuits suivants :

filament-cathode, écran, plaque liaison avec la E444.

III. — LE POSTE FONCTIONNE EN P.-U. MAIS NE FONCTIONNE PAS EN RADIO.

1° Défaut constaté en O.C., P.O. G.O. — Se placer sur P.O. et vérifier le réglage des circuits MF. Pour cela, alimenter en MF les divers circuits du poste dans l'ordre suivant :

A. — Anode détectrice de la E444 et régler ce circuit.

a) Le défaut cesse : passer au circuit suivant;

b) Le défaut subsiste : contrôler la E444;

Mesurer les tensions : filament : 17 V., cathode : 2 V., écran : 35 V., plaque : 120 V.

Changer la E444 si les tensions sont normales.

Contrôler les circuits : cathode, anode détectrice, grille.

B. — Plaque de la deuxième AF2 et régler ce circuit.

a) le défaut cesse : passer au circuit suivant;

b) le défaut subsiste : mesurer les tensions de la 2° AF2 : cathode : 6 V., écran, 100 V., plaque : 200 V.

Changer la AF2.

Contrôler le circuit plaque.

C. — Grille de la deuxième AF2 et régler ce circuit.

a) le défaut cesse ! - passer au circuit suivant;

b) le défaut subsiste : il est inutile de vérifier les tensions, celles-ci venant de l'être précédemment.

Contrôler les circuits : cathode, grille, écran.

D. — Anode de la AK1 et régler ce circuit.

a) le défaut cesse : passer au circuit suivant;

b) le défaut subsiste : mesurer les tensions de la AK1 : cathode : 2 V., écran : 50 V., plaque : 50 V., anode : 220 V.

Changer la AK1.

Contrôler les circuits : cathode, écran, plaque, grille, grille oscillatrice, anode oscillatrice.

E. — Ces vérifications étant faites, passer sur G.O., puis O.C. Le fonctionnement doit rester normal en HF sinon il y aurait lieu de contrôler le commutateur dans la position où un défaut est constaté.

2° Défaut constaté en P.O. et G.O., mais ne se produisant pas en O.C.

BRUNET TO 534

(suite)

Alimenter le poste en MF sur la gamme où le défaut est constaté et dans l'ordre suivant :

A. — Grille de la AK1, et régler ce circuit.

a) le défaut cesse : passer au circuit suivant;

b) le défaut subsiste : mesurer les tensions de la AK1 sur P.O. et G.O. : cathode : 2 V., écran : 50 V., plaque : 50 V., anode : 220 V.

Changer la AK1.

Contrôler les circuits : cathode, écran, plaque, grille oscillatrice, grille, anode oscillatrice.

B. — Plaque de la première AF2, et régler ce circuit.

a) le défaut cesse : passer au circuit suivant;

b) le défaut subsiste : il est inutile de vérifier les tensions de la AK1, celles-ci venant de l'être précédemment.

Changer la AF2.

Contrôler le circuit plaque AF2.

C. — Grille de la première AF2, et régler le circuit.

a) le défaut cesse : passer au circuit suivant;

b) le défaut subsiste : mesurer les tensions de la 1^{re} AF2 : cathode : 4 V., écran : 100 V., plaque : 170 V.

D. — Prise d'antenne et contrôler le circuit d'antenne par la prise d'antenne.

3^o Régler les circuits oscillants de grille oscillatrice et d'antenne.

Contrôler les circuits : cathode, grille, écran.

a) le défaut cesse.

b) le défaut subsiste : mesurer les tensions de la AK1 : cathode : 2 V., écran : 50 V., plaque : 50 V., anode : 220 V.

Changer la AK1.

Contrôler les circuits : grille oscillatrice-antenne.

4^o Défaut constaté en P.O. seulement.

Procéder comme pour un défaut général en P.O. et G.O. ; procéder comme pour 2^o.

5^o Défaut constaté en G.O. seulement.

Procéder comme pour un défaut général en P.O. et G.O. Procéder comme pour 2^o.

Alignement.

Réglage des transformateurs MF

Pour effectuer ce réglage, placer le commutateur sur P.O. 500 m. à 600 m., régler l'oscillateur sur 400 kHz, puis procéder comme suit :

Coupler l'oscillateur à la plaque de la deuxième AF2 et mesurer la puissance de sortie à l'aide d'un

wattmètre de sortie ou, plus simplement, en se réglant sur le son émis par le haut-parleur. Régler les condensateurs ajustables du deuxième transformateur MF.

Coupler ensuite la grille de la AK1 avec l'oscillateur et régler le primaire du 1^{er} transformateur MF.

Retoucher alors le réglage du primaire du 2^e transformateur MF.

Réglage de la gamme P.O.

Régler l'oscillateur sur 230 m. Placer le commutateur du poste sur P.O., et le chariot sur 230 m. Coupler le poste par la prise d'antenne sur l'oscillateur et régler CV3 pour obtenir le maximum de puissance de sortie dans le haut-parleur.

Si deux réglages peuvent être trouvés, choisir celui où le condensateur est le moins serré (c'est-à-dire où la capacité est la plus faible).

Continuer le réglage en agissant de la même manière sur l'ajustable de CV2 puis sur celui de CV1.

Ces réglages étant terminés, placer le chariot du poste sur 530 m. ainsi que l'oscillateur.

Régler P1 pour obtenir le maximum de puissance de sortie.

Terminer le réglage de la gamme

Voir la fin dans le n^o 123.

BRUNET 534

(On)

P.O. en s'assurant de la concordance, entre le réglage et la graduation du cadran pour deux longueurs d'onde intermédiaires (350 m. et 450 m., par exemple). Dans le cas de non-concordance, il suffit de déplacer très légèrement le chariot le long de son fil d'entraînement, dans le sens convenable, pour ramener une concordance acceptable tout le long de l'échelle.

Réglage de la gomme G.O.

Régler l'oscillateur sur 1.100 m. Placer le commutateur du poste sur G.O. et le chariot sur 1.100 m. Régler l'ajustable 16 pour obtenir le maximum de puissance, puis le condensateur du bobinage HF (15) et enfin celui du bobinage pré-sélecteur d'entrée (14).

Placer le chariot sur 1.700 m. ainsi que l'oscillateur et agir sur l'ajustable P2. Ce dernier réglage étant obtenu, remettre le chariot et l'oscillateur sur 1.100 mètres et vérifier que le réglage de 16 est encore valable.