

# NOTES PERSONNELLES

Tenue Nebbel  
ne vane pas → L17M2 R151  
ou Tube en ce M.10

# PHILIPS

## TABLEAU DE DÉPANNAGE DES TÉLÉVISEURS 110°

(châssis de base TF 2344)  
Intéresse les TV types

TF 1956

TF 2344

TF 2352

TF 2346

TF 2363

TF 2354

CF 2348

TF 2766

Handwritten notes in red ink:  
1008  
72  
255  
14  
01720  
7.2  
1.2

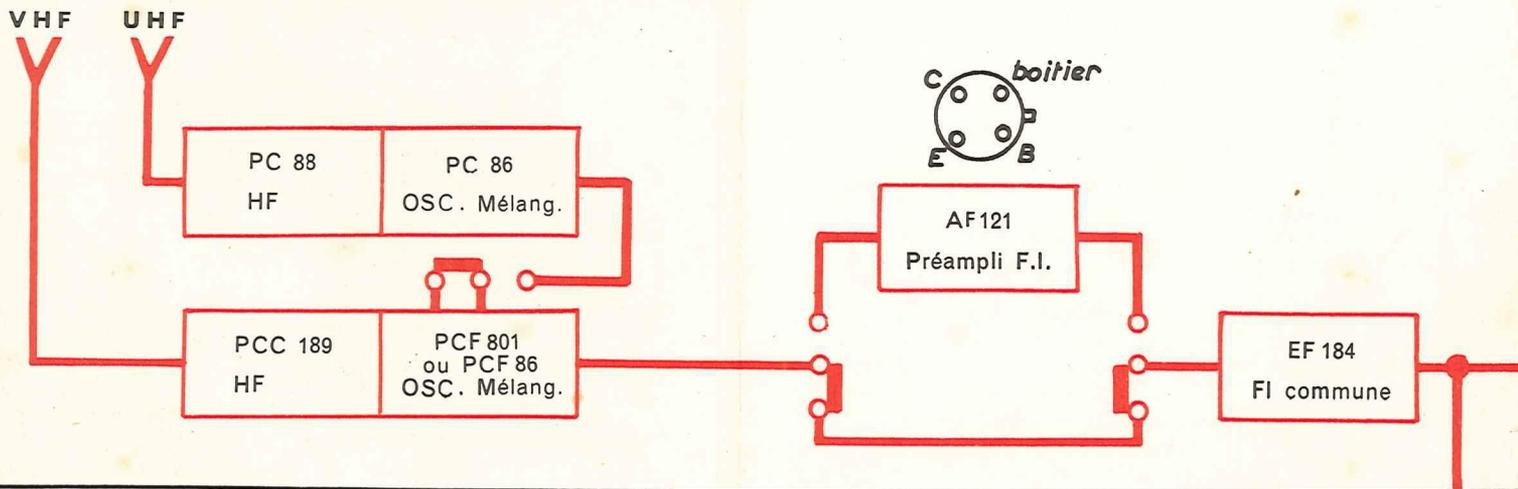
## TABLEAU de Dépannage des Téléviseurs 110°

# PHILIPS

Ce tableau de dépannage intéresse tous les téléviseurs PHILIPS 110° dotés du châssis imprimé vertical pivotant, soit: TF 2344 (châssis de base), TF 1956, TF 2352, TF 2346, TF 2363, TF 2354, CF 2348, TF 2766.

Bien que réalisé d'une manière différente (plus rationnelle et beaucoup plus complète) il doit être considéré, de même que les précédents tableaux, comme un guide obligatoirement incomplet. En effet, on ne peut prétendre rassembler sur ce document toutes les pannes possibles et en préciser leurs causes, Mais compartimentant le schéma par étages, nous avons pensé aider à localiser les éléments défectueux et à orienter vos recherches d'une manière rationnelle.

Les schémas de câblage des pages de droite vous permettront de contrôler facilement les tensions aux points névralgiques. Les valeurs indiquées, relevées sur des Téléviseurs en état de fonctionnement normal, ont été prises avec un contrôleur à 20.000  $\Omega/V$ . attention aux indications données en position  $\sim$



Ni son, ni image  
(sur une chaîne)

Ni son, ni image  
(sur les deux chaînes)

### Première chaîne - Vérifier :

- Si le sélecteur est bien positionné sur le bon canal.
- Si l'oscillateur est bien réglé au maximum de son.
- Les tubes, la H.T.
- Si l'antenne n'est pas coupée.
- Le positionnement du commutateur U.H.F. - V.H.F.

### Deuxième chaîne - Vérifier :

(outre les éléments ci-dessus) :

- Si le tuner est bien accordé sur la Fréquence à recevoir.
- Les tubes PC 88, PC86 et la PCF 801 ou PCF 86.
- La tension 12 V (sur les tuners transistorisés).

### En U.H.F. — ATTENTION !

- I. Si le son est décalé par rapport à l'image c'est que le tuner est réglé sur une harmonique.
- II. Sur certains modèles, le démultiplicateur donne une grande souplesse de manœuvre sur 1 tour, mais il faut faire plusieurs tours pour faire l'excursion complète de la bande IV et V.
- III. Si l'image présente une bande blanche verticale ou un "bordé" blanc violent (l'antenne étant correcte) : régler le noyau F.I. du tuner et celui du filtre placé sur le commutateur du sélecteur VHF. Procéder sur Mire O.R.T.F. et maintenir le son à la valeur voulue.
- IV. Si vous doutez de la commutation ou du filtre, passez directement le fil F.I. du tuner, au coaxial qui va au circuit G1 de la première F.I.

### Vérifier :

- Le tube (EF 184).
- Ses tensions A, G2, K et G1,
- Mesurer la tension de grille par rapport à la K. (D d p d'environ 1,5 V à 2 V).
- Si le coaxial de liaison sélecteur première F.I. n'est pas coupé.
- Le circuit C.A.G. (pour contrôler son fonctionnement voir Colonne 3 paragraphe 2)

### AMPLI à TRANSISTOR (Supplistor)

S'il est en service, passer directement sur la première F.I. en mettant les petits cavaliers en position "bas".

En cas de panne de celui-ci, mesurer ses tensions :  
Entre masse et e : 210 V.

- - b : 208 V entre E et B : 0,4 V.
- - c : 200 V entre E et C : 8 V.

(contrôleur de 20.000  $\Omega$  minimum par volt).

## Vérifier :

- les tubes,
- leurs tensions,
- s'il y a une tension négative à la détection de 0V à -1,5V (suivant le signal); parfaire le réglage de l'oscillateur.

Injecter un signal BF sur le curseur du potentiomètre puissance son (ce dernier étant poussé au maximum ou sur la G1 pentode finale, puis sur G triode.

**Son Nul.** Vérifier le branchement du H.P., sa bobine mobile.

**Déformé.** Vérifier le C de liaison : A triode G1 pentode.

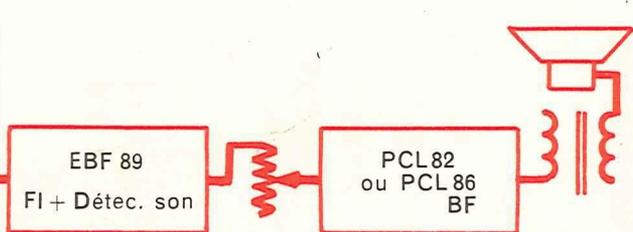
Mesurer R et C de polarisation cathode.

**Ronflement.** Vérifier :

- les tubes (mauvais isolement Fil. K),
- les C de filtrage,
- les masses des fils blindés.

## Attention !

Ronflement autre que celui de 50 ps (intermodulation) : mettre un atténuateur dans l'antenne après avoir réglé l'oscillateur au maximum de son.



Image, pas de son

Son, pas d'image

Image trop contrastée

EF 184  
FI image

OA 90  
Déteçt.  
image

## 1°) Pas d'Image — Vérifier :

- Le tube EF 184, ses tensions,
  - La diode OA 90,
  - La tension de G1 et K, contraste au maximum, G1 : 52 V K : 55 V. D d p entre K et G1 : 2 V environ.
- Dans le cas où la tension G1 est trop positive, vérifier le C de liaison entre la première et la deuxième F.I.

## 2°) Trop de contraste sans réglage possible.

Contrôler le fonctionnement du circuit de C.A.G.

- Pour cela, mesurer la tension négative sur le sélecteur (point C.A.G.). En débranchant l'antenne, elle doit varier de moins quelques volts à 0V (sur un signal fort : -3V à -5V).
- S'il n'y a pas de tension négative, vérifier que le circuit C.A.G. n'est pas en court-circuit avec la masse (à l'ohmmètre).

Vérifier :

- Les lampes F.I. (courant grille) et l'EBF 89 dont la tension diode C.A.G. est de -5V.
- Les condensateurs de liaison F.I. (Anode - G1).
- Le condensateur de liaison vidéo - séparatrice.
- La tension négative de la grille séparatrice.

## ATTENTION !

Ne jamais retoucher au réglage des noyaux F.I. sans générateur ou Wobulateur.

La T.H.T. est bonne, mais il n'y a pas de lumière.

- Mesurer les tensions des électrodes du TRC.

K - de 80 V à 120 V suivant le signal vidéo. Si tension nulle : mesurer la R d'anode de la vidéo, la R de K.

W - -60 V à +60 V. Vérifier

- le potentiomètre de lumière et celui de pré-réglage (limiteur du courant de faisceau),
  - le circuit d'extinction du spot (tension négative à la VDR)
- Mesurer les R du circuit.

A1 - 650 V ou 500 V suivant le type d'appareil (Voir circuit complémentaire)

Mesurer la tension récupérée.

Voir :

- T. H. T.,
- les R d'alimentation,
- le C d'effacement.

A2 - de 0 à 550 V, suivant la position du potentiomètre de concentration.

Si non, mesurer les R.

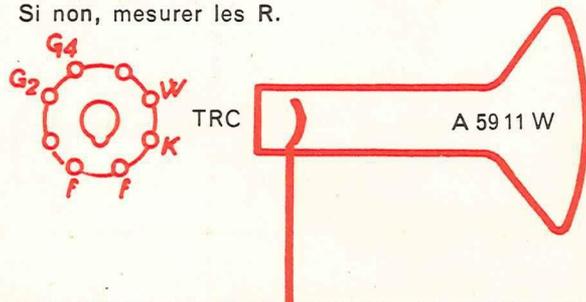


Image nulle ou faible

Image faible, échos, flou, etc...

EL 183  
Vidéo

Image faible : Voir contraste (voir colonnes 1, 2, 3).

Image grise : Vérifier :

- le tube Vidéo (EL 183), ses tensions,
- le circuit de K (R de 115 à 130 Ω),
- le C de découplage de K (suivant le type de téléviseur).

Echos : Voir l'antenne.

Flou, bordé : Voir l'antenne.

Vérifier les réglages du souligneur fin, du souligneur large, la position du cavalier correcteur de traînées, de la concentration, la tension A1, A2 du TRC.

Passé au négatif :

- Anti-parasites en service.
- Vérifier C et R de K vidéo. TRC pompé ou sous-volté au filament dans ses conditions d'utilisation.

**Bandes horizontales :** Trace de secteur (50 Hz) sur l'écran mise en évidence en inversant la prise de courant (les bandes changent de teinte). Dans ce cas, vérifier :

- les C de filtrage,
- les différents tubes (mauvais isolement Fil. K).

**Zones plus claires sur l'écran.**

- Verticales : vérifier l'effacement horizontal.
- Horizontales : vérifier l'effacement vertical.

**Vérifier :**

- le tube PCF80 (triode),
- ses tensions,
- ses éléments R et C.

**Vérifier :**

- le tube PF 86
- ses tensions  $\equiv$  et  $\sim$ , s'il oscille (colonne 6),
- sa H.T. d'alimentation, la tension récupérée,
- la V.D.R. (en essayer une autre),
- le condensateur de filtrage.

**Contrôler** si la fréquence d'oscillation passe bien à 50 Hz. Pour cela, supprimer la synchro V, déconnecter C 41. En tournant le potentiomètre de synchro V, on doit pouvoir arrêter l'image et n'en former qu'une seule. Sinon, mesurer les R et C de la PF 86, en particulier les R de fuite de G1 et R en série avec le potentiomètre de fréquence Verticale.

**Vérifier :**

- les tubes,
- leurs tensions  $\equiv$  et  $\sim$

Pour procéder à des mesures  $\sim$ , Utiliser un contrôleur universel 20.000  $\Omega$  par V en position  $\sim$ , en ajoutant un C de 0,1  $\mu$ F en série avec la pointe de touche.

**Tension  $\sim$**

PF 86 - A : 16 V  $\sim$

PCL 85 pour une hauteur I égale au cadrage.

- G triode 1 V  $\sim$  à 1,5 V  $\sim$  maxi
- A triode 4 V  $\sim$  à 15 V  $\sim$  maxi
- G1 pentode 1 V  $\sim$  à 2 V  $\sim$  maxi
- A pentode 75 V  $\sim$  à 130 V  $\sim$  maxi
- Sur le déflecteur 7 V  $\sim$

**Manque de Hauteur Image.**

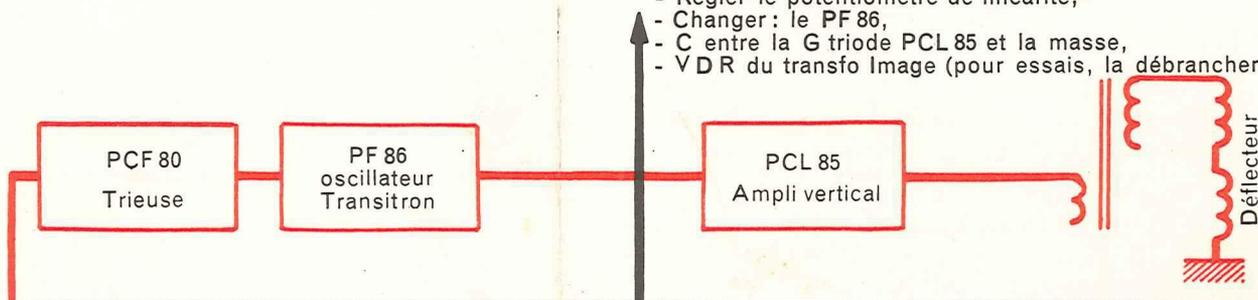
- Mesurer la tension d'alimentation de la PF 86,
- Voir la VDR,
- les R en série avec le potentiomètre H image,
- la R de K triode de la PCL 85 (10  $\Omega$ ),
- le déflecteur.

**Repli dans le bas.**

- Régler le potentiomètre de linéarité,
- Remplacer le tube (courant grille)
- R ou C de K défectueux,
- C de liaison A triode G1 pentode fuit.

**Déformée dans le haut.**

- Régler le potentiomètre de linéarité,
- Changer: le PF 86,
- C entre la G triode PCL 85 et la masse,
- VDR du transfo Image (pour essais, la débrancher).



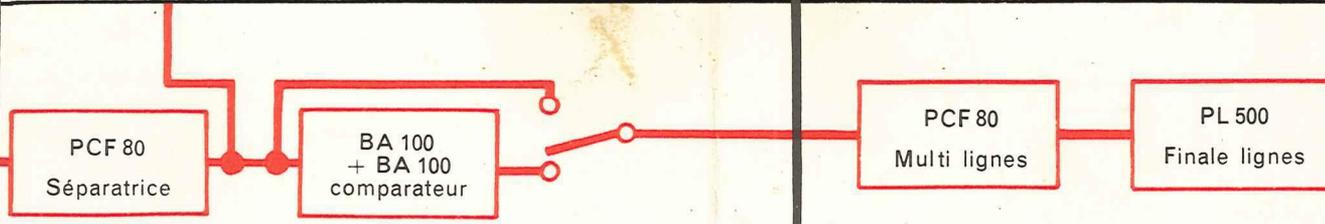
Instabilité V

Instabilité V et H

Instabilité H

Pas de Balayage V

Pas de Balayage H  
(ni lumière, ni THT)



V + H

H

**Vérifier :**

- le tube,
- ses tensions,
- la diode OA 85,
- les R et C,
- le C de liaison Vidéo-séparatrice.

S'il est possible de former une image, faire très attention à sa qualité, voir vidéo.

Synchro décroche par paquets, voir l'antenne surtout si elle est intérieure.

*voir résist.*  
R. 128  
330 K.  
sur 2570

**Contrôler** si la fréquence du multi passe bien à 20.475 Hz.

Pour cela, supprimer la synchro, débrancher le C de synchro ou mettre la grille triode multi à la masse. En tournant le potentiomètre de Fréquence H, on doit pouvoir former une image, sinon voir colonne 6, les pannes du multi.

Si le fonctionnement est bon en « local » et mauvais en « distance ».

**Contrôler :**

- les diodes BA 100,
- les impulsions de comparaison en retour du bloc THT (voir documentation).

**Régler** la self du Multi.

- pour cela,
- court-circuiter la self,
- supprimer la synchro,
- former l'image en réglant le potentiomètre de Fréquence H,
- retirer le ct ct de la self,
- régler celle-ci pour reformer l'image puis remettre la synchro.

**Vérifier** - le tube PCF 80, ses tensions :

- Si le Multi oscille : il y a alors une tension  $\sim$  sur l'anode et une tension négative sur la grille de la pentode.
- S'il est à sa fréquence (oscilloscope) : Mesurer les R et C du circuit. Vérifier la PL 500.

**Vérifier** - les tubes PL 500, PY 88, DY 86.

- leurs tensions,
- la tension  $\sim$  et  $\sim$  sur la G1 de la PL 500. (Pour les mesures en  $\sim$ , voir haut de la présente colonne) :  
en 819 lignes, 30 V  $\sim$  ou - 42 V  $\equiv$   
en 625 lignes, 27 V  $\sim$  ou - 47 V  $\equiv$   
sur G2 : 220 V.

**Attention !** La tension  $\sim$  mesurée peut être différente suivant le type de diodes utilisées dans les contrôleurs.

**Mesurer :**

- la tension récupérée (voir colonne 7).

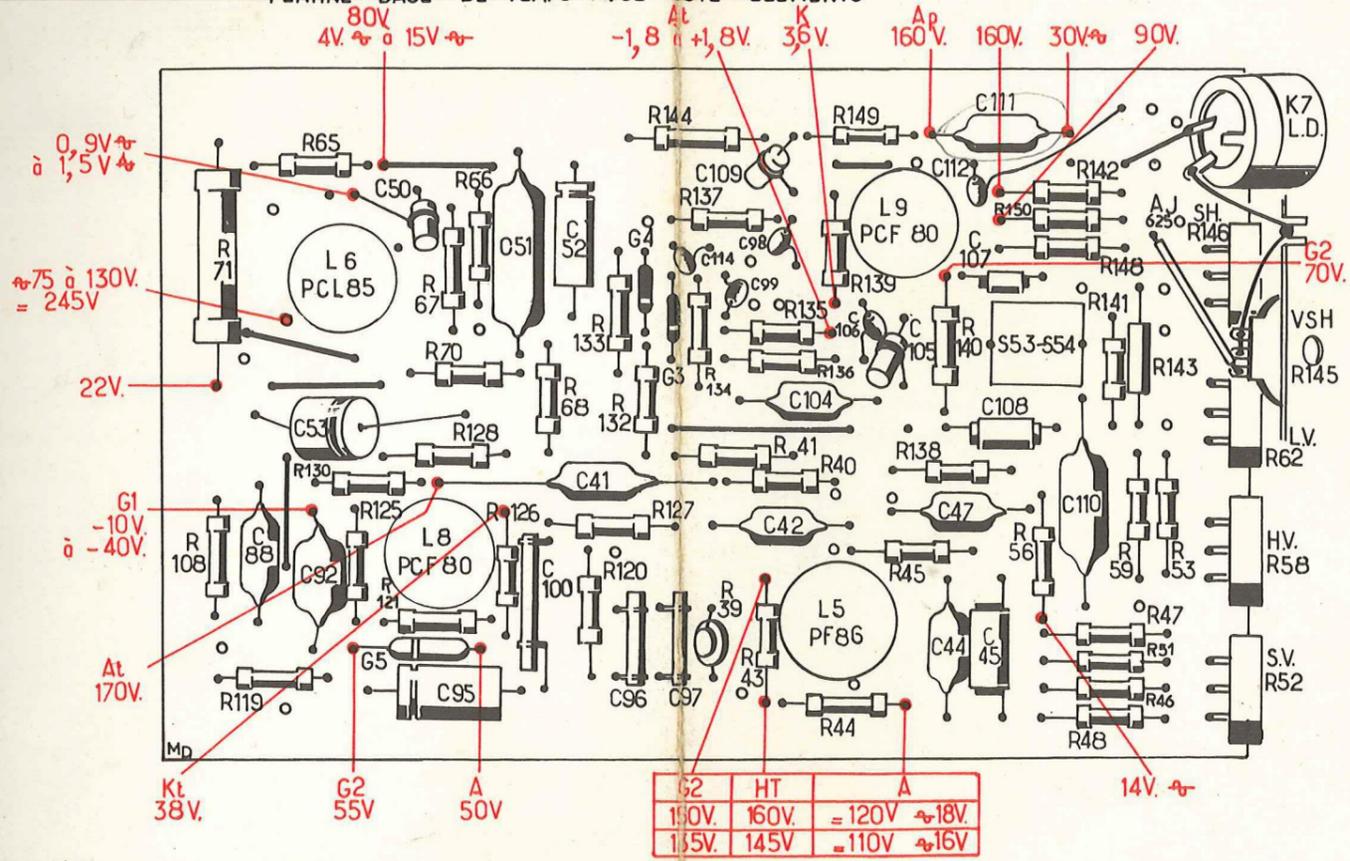
**DIVERS.**

- Si le téléviseur s'éteint en formant une ligne verticale, mesurer les R de fuite de G1 de la PL 500.
- S'il s'éteint en formant un point, voir le circuit d'extinction VDR et les R du Wehnelt.

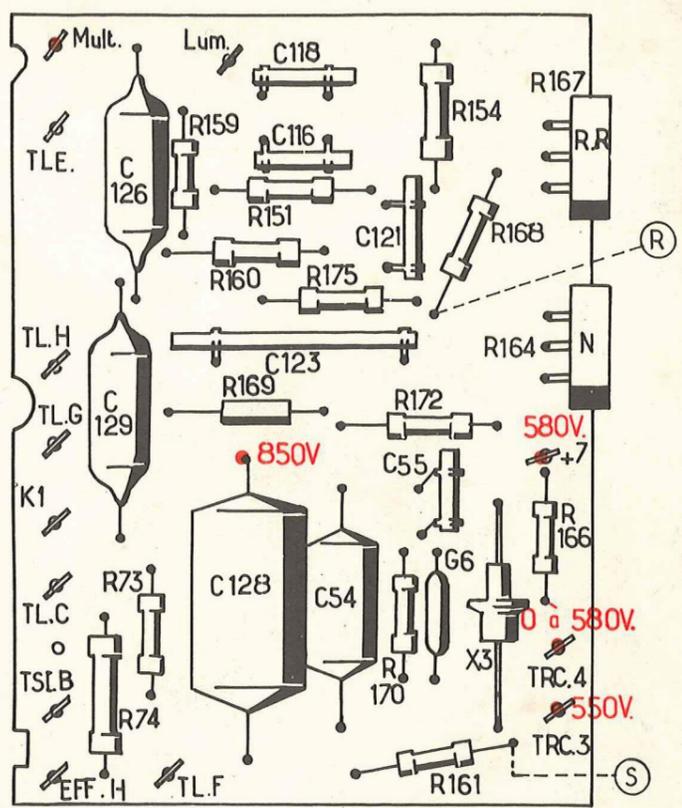






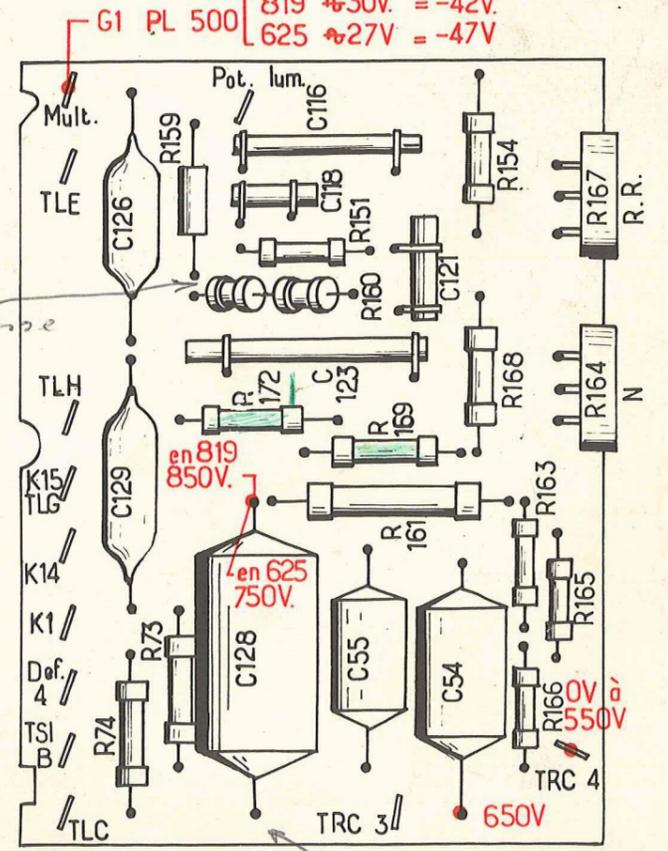
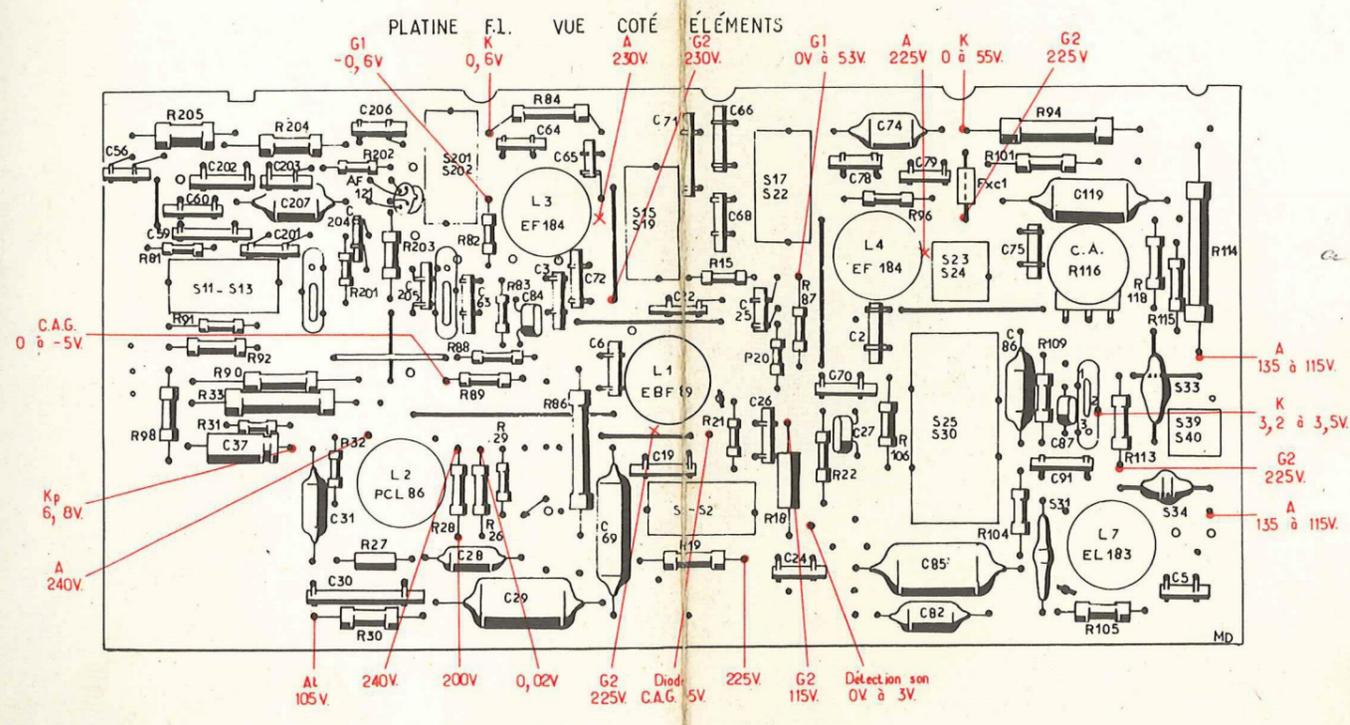


VUE COTÉ ÉLÉMENTS



Ces différentes vues (côté éléments) des châssis PHILIPS TF 1956, TF 2344, TF 2352, TF 2346 (avec une variante pour la platine "circuits complémentaires" des TF 2363, TF 2354, TF 2766) doivent vous permettre de faire la majorité des mesures nécessaires dans le cas de panne, et ce, sans même ouvrir le châssis (Faire les mesures suivant les flèches, côté éléments).

VUE COTÉ ÉLÉMENTS



RAS de HT. C. 128 en Cc.  
R 169-172 coupe  
VOR. R 168 Mode.

- ses tensions,
- ses éléments R et C.

**Vérifier :**

- le tube PF 86
- ses tensions  $\equiv$  et  $\sim$ , s'il oscille (colonne 6),
- sa H.T. d'alimentation, la tension récupérée,
- la V.D.R. (en essayer une autre),
- le condensateur de filtrage.

**Contrôler** si la fréquence d'oscillation passe bien à 50 Hz. Pour cela, supprimer la synchro V, déconnecter C 41. En tournant le potentiomètre de synchro V, on doit pouvoir arrêter l'image et n'en former qu'une seule. Sinon, mesurer les R et C de la PF 86, en particulier les R de fuite de G1 et R en série avec le potentiomètre de fréquence Verticale.

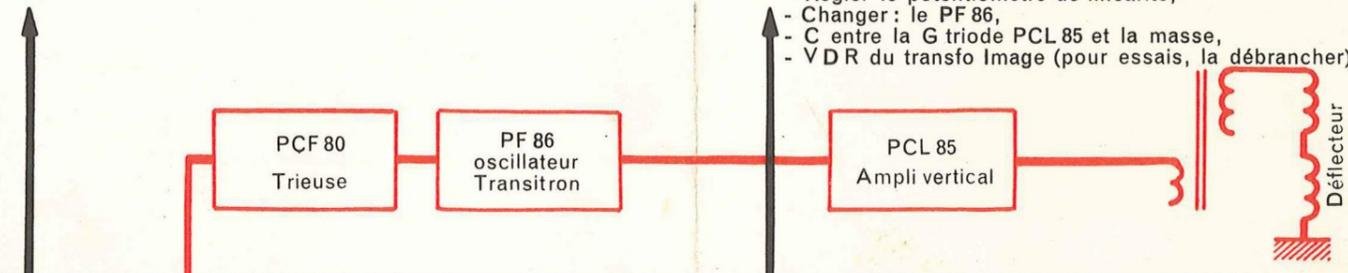
Pour procéder à des mesures  $\sim$ , Utiliser un contrôleur universel 20.000  $\Omega$  par V en position  $\sim$ , en ajoutant un C de 0,1  $\mu$ F en série avec la pointe de touche.

**Tension  $\sim$**   
**PF 86** - A : 16 V  $\sim$   
**PCL 85** pour une hauteur I égale au cadrage.  
 G triode 1 V  $\sim$  à 1,5 V  $\sim$  maxi  
 A triode 4 V  $\sim$  à 15 V  $\sim$  maxi  
 G1 pentode 1 V  $\sim$  à 2 V  $\sim$  maxi  
 A pentode 75 V  $\sim$  à 130 V  $\sim$  maxi  
 Sur le déflecteur 7 V  $\sim$

**Manque de Hauteur Image.**  
 - Mesurer la tension d'alimentation de la PF 86,  
 - Voir la VDR,  
 - les R en série avec le potentiomètre H image,  
 - la R de K triode de la PCL 85 (10  $\Omega$ ),  
 - le déflecteur.

**Repli dans le bas.**  
 - Régler le potentiomètre de linéarité,  
 - Remplacer le tube (courant grille)  
 - R ou C de K défectueux,  
 - C de liaison A triode G1 pentode fuit.

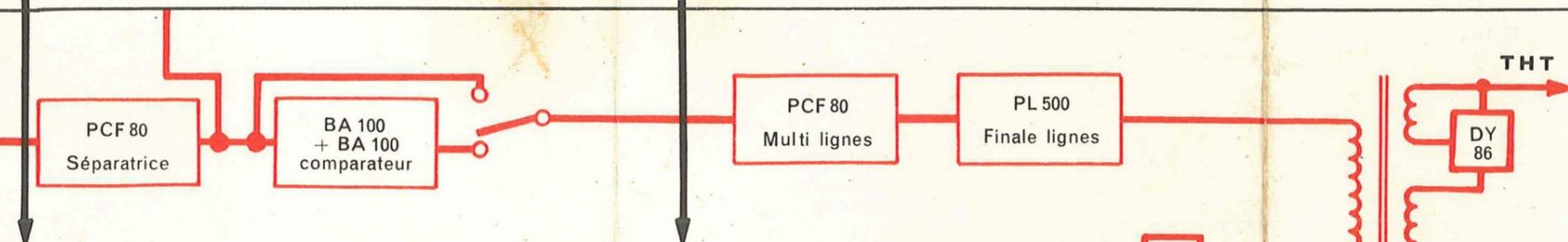
**Déformée dans le haut.**  
 - Régler le potentiomètre de linéarité,  
 - Changer : le PF 86,  
 - C entre la G triode PCL 85 et la masse,  
 - VDR du transfo Image (pour essais, la débrancher).



Instabilité V  
 Instabilité V et H  
 Instabilité H

Pas de Balayage V  
 Pas de Balayage H  
 (ni lumière, ni THT)

Divers



V + H

H

**Vérifier :**  
 - le tube,  
 - ses tensions,  
 - la diode OA 85,  
 - les R et C,  
 - le C de liaison Vidéo-séparatrice.

**Contrôler** si la fréquence du multi passe bien à 20.475 Hz. Pour cela, supprimer la synchro, débrancher le C de synchro ou mettre la grille triode multi à la masse. En tournant le potentiomètre de Fréquence H, on doit pouvoir former une image, sinon voir colonne 6, les pannes du multi.

Si le fonctionnement est bon en « local » et mauvais en « distance ».

**Contrôler :**  
 - les diodes BA 100,  
 - les impulsions de comparaison en retour du bloc THT (voir documentation).

**Régler** la self du Multi. pour cela,  
 - court-circuiter la self,  
 - supprimer la synchro,  
 - former l'image en réglant le potentiomètre de Fréquence H,  
 - retirer le ct et de la self,  
 - régler celle-ci pour reformer l'image puis remettre la synchro.

**Vérifier** - le tube PCF 80, ses tensions :  
 - Si le Multi oscille : il y a alors une tension  $\sim$  sur l'anode et une tension négative sur la grille de la pentode.  
 - S'il est à sa fréquence (oscilloscope) : Mesurer les R et C du circuit. Vérifier la PL 500.

**Vérifier** - les tubes PL 500, PY 88, DY 86.  
 - leurs tensions,  
 - la tension  $\sim$  et  $\sim$  sur la G1 de la PL 500. (Pour les mesures en  $\sim$ , voir haut de la présente colonne) :  
 en 819 lignes, 30 V  $\sim$  ou - 42 V  $\sim$   
 en 625 lignes, 27 V  $\sim$  ou - 47 V  $\sim$   
 sur G2 : 220 V.

**Attention !** La tension  $\sim$  mesurée peut être différente suivant le type de diodes utilisées dans les contrôleurs.

**Mesurer :**  
 - la tension récupérée (voir colonne 7).

DIVERS.

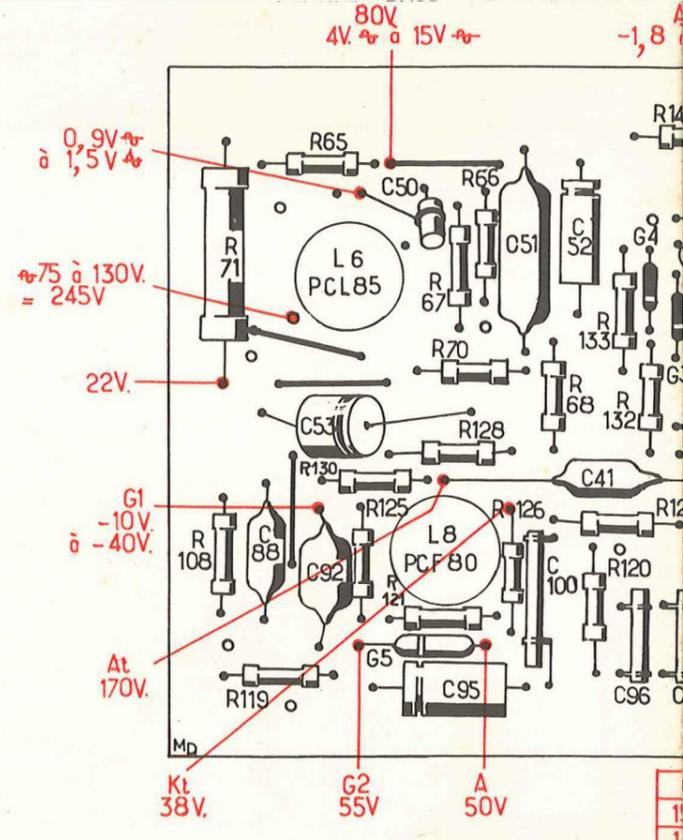
- Si le téléviseur s'éteint en formant une ligne verticale, mesures les R de fuite de G1 de la PL 500.  
 - S'il s'éteint en formant un point, voir le circuit d'extinction VDR et les R du Wehnelt.

- Contrôler à l'Ohmmètre le point HT qui présente la résistance la plus faible avec la masse.  
 - Mesurer les redresseurs.

**H.T. insuffisante** (ou fusible saute au bout d'un moment).  
 - Consommation trop importante, voir la base de temps lignes (Multi).  
 - C de filtrage défectueux.  
 - Redresseurs défectueux.  
 - C secteur du doubleur sec.  
 - Attention aux régulateurs automatiques qui ne sont pas (ou mal) compensés. (Tension  $\sim$  non sinusoïdale).

**Tension  $\sim$  nulle sur les redresseurs.**  
 - R en série ou fusible HT coupé.  
 - Mauvais contact au carrousel secteur.

**Circuits filaments.**  
 - R en série coupée.  
 - Filament d'un ou de plusieurs tubes coupé ou en ctct avec la K.  
 - Vérifier les C de découplage, le carrousel.



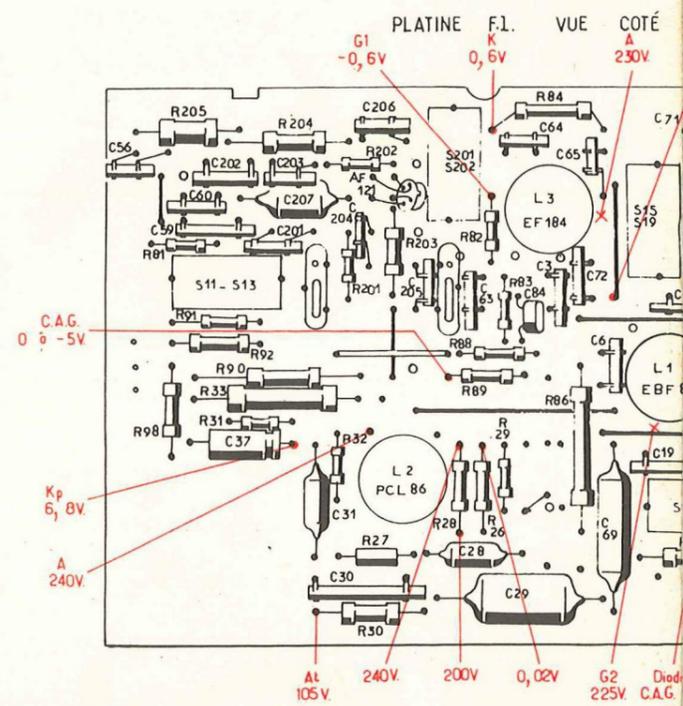
Ces différentes vues (côté éléments) des châssis (avec une variante pour la platine "circuits compl) vent vous permettre de faire la majorité des mes sans même ouvrir le châssis (Faire les mesures su

**TENSION RÉCUPÉRÉE**

**850 V** - (Tension normale pour tous 110° sauf TF 2115, TF 2315 TF 2327, où elle est de 1.200 V.).  
 Mais pas de lumière :  
 - voir chauffage fil. de la DY 86, boucle coupée,  
 - voir colonne 4 (Image nulle).  
**750 V** - Contrôler si le potentiomètre de réglage régulation agit bien. Retirer la DY 86. Galette THT partiellement en ctct (en débranchant le fil. du point B, la tension récupérée remonte).  
**500 V environ** - Multi vérifié,  
 - Contrôler si le potentiomètre de réglage régulation agit bien.  
 - Sinon, mesurer les R qui arrivent à ce potentiomètre, les R de fuite de G1 de la finale lignes et, suivant le montage, les R de 3,9 M $\Omega$  4,7 M $\Omega$  qui vont au bloc THT.  
**NULLE ou ÉGALE à la HT**, le Multi étant vérifié.  
 - Retirer la DY 86 pour ne pas brûler le TRC si la THT revenait.  
 - Débrancher le bouchon du déflecteur. Attention ! celui-ci coupe l'alimentation de la R de G2 de la PL 500, relier la R à la HT.  
 - Si la tension récupérée revient :  
 - vérifier le C de récupération (18 à 20nF 3.000 V),  
 - remplacer le déflecteur.  
 - Si toujours nulle :  
 - remplacer le bloc THT.

Bonne en 819 lignes, mauvaise en 625 lignes

- Vérifier le positionnement du commutateur lignes.  
 - Remplacer la self de commutation.



S'il est possible de former une image, faire très attention à sa qualité, voir vidéo.

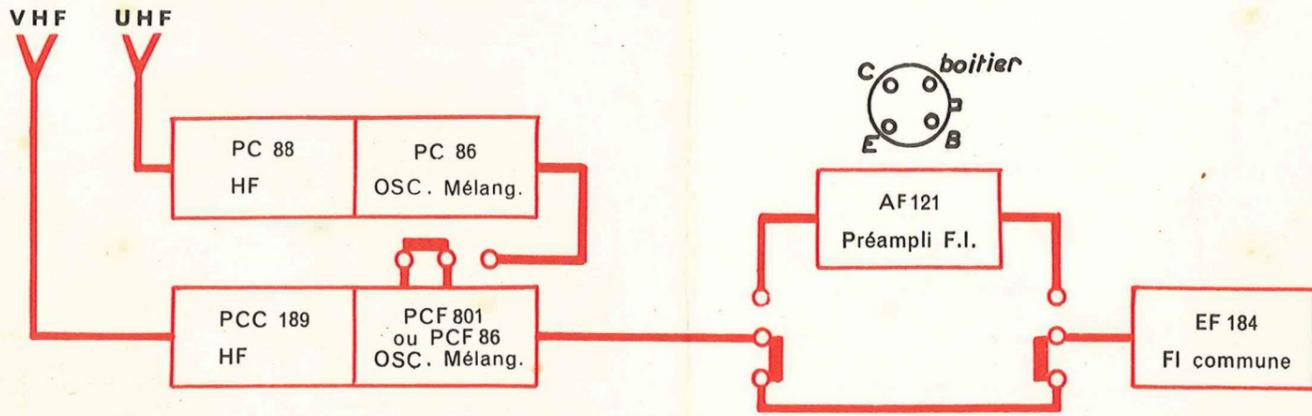
Synchro décroche par paquets, voir l'antenne surtout si elle est intérieure.  
 Voir résist.  
 R. 128  
 330 K.  
 sur 2570

# de Dépannage des Téléviseurs PHILIPS 110°

Ce tableau de dépannage intéresse tous les téléviseurs PHILIPS 110° dotés du châssis imprimé vertical pivotant, soit: TF 2344 (châssis de base), TF 1956, TF 2352, TF 2346, TF 2363, TF 2354, CF 2348, TF 2766.

Bien que réalisé d'une manière différente (plus rationnelle et beaucoup plus complète) il doit être considéré, de même que les précédents tableaux, comme un guide obligatoirement incomplet. En effet, on ne peut prétendre rassembler sur ce document toutes les pannes possibles et en préciser leurs causes, Mais compartimentant le schéma par étages, nous avons pensé aider à localiser les éléments défectueux et à orienter vos recherches d'une manière rationnelle.

Les schémas de câblage des pages de droite vous permettront de contrôler facilement les tensions aux points névralgiques. Les valeurs indiquées, relevées sur des Téléviseurs en état de fonctionnement normal, ont été prises avec un contrôleur à 20.000 Ω/V. attention aux indications données en position ~



Ni son, ni image  
(sur une chaîne)

Ni son, ni image  
(sur les deux chaînes)

Image, pas de son  
Son, pas d'image  
Image trop contrastée

Image nulle ou faible  
Image faible, échos, flou, etc...

## Première chaîne - Vérifier :

- Si le sélecteur est bien positionné sur le bon canal.
- Si l'oscillateur est bien réglé au maximum de son.
- Les tubes, la H.T.
- Si l'antenne n'est pas coupée.
- Le positionnement du commutateur U.H.F. - V.H.F.

## Deuxième chaîne - Vérifier :

- (outre les éléments ci-dessus) :
- Si le tuner est bien accordé sur la Fréquence à recevoir.
- Les tubes PC 88, PC86 et la PCF 801 ou PCF 86.
- La tension 12 V (sur les tuners transistorisés).

## En U.H.F. — ATTENTION !

- I. Si le son est décalé par rapport à l'image c'est que le tuner est réglé sur une harmonique.
- II. Sur certains modèles, le démultiplicateur donne une grande souplesse de manœuvre sur 1 tour, mais il faut faire plusieurs tours pour faire l'excursion complète de la bande IV et V.
- III. Si l'image présente une bande blanche verticale ou un "bordé" blanc violent (l'antenne étant correcte) : régler le noyau F.I. du tuner et celui du filtre placé sur le commutateur du sélecteur VHF. Procéder sur Mire O.R.T.F. et maintenir le son à la valeur voulue.
- IV. Si vous doutez de la commutation ou du filtre, passez directement le fil F.I. du tuner, au coaxial qui va au circuit G1 de la première F.I.

## Vérifier :

- Le tube (EF 184).
- Ses tensions A, G2, K et G1,
- Mesurer la tension de grille par rapport à la K. (D d p d'environ 1,5 V à 2 V).
- Si le coaxial de liaison sélecteur première F.I. n'est pas coupé.
- Le circuit C.A.G. (pour contrôler son fonctionnement voir Colonne 3 paragraphe 2)

## AMPLI à TRANSISTOR (Supplistor)

S'il est en service, passer directement sur la première F.I. en mettant les petits cavaliers en position "bas".

En cas de panne de celui-ci, mesurer ses tensions :  
Entre masse et e : 210 V.

- b : 208 V entre E et B : 0,4 V.
- c : 200 V entre E et C : 8 V.

(contrôleur de 20.000 Ω minimum par volt).

- leurs tensions,
- s'il y a une tension négative à la détection de 0 V à - 1,5 V (suivant le signal), parfaire le réglage de l'oscillateur.

**Injecter** un signal BF sur le curseur du potentiomètre puissance son (ce dernier étant poussé au maximum ou sur la G1 pentode finale, puis sur G triode).

**Son Nul.** Vérifier le branchement du H.P., sa bobine mobile.

**Déformé.** Vérifier le C de liaison : A triode G1 pentode.

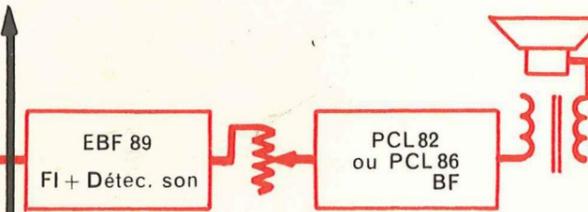
Mesurer R et C de polarisation cathode.

**Ronflement.** Vérifier :

- les tubes (mauvais isolement Fil. K),
- les C de filtrage,
- les masses des fils blindés.

## Attention !

Ronflement autre que celui de 50 ps (intermodulation) : mettre un atténuateur dans l'antenne après avoir réglé l'oscillateur au maximum de son.



## 1°) Pas d'Image — Vérifier:

- Le tube EF 184, ses tensions,
- La diode OA 90,
- La tension de G1 et K, contraste au maximum, G1 : 52 V K : 55 V.
- D d p entre K et G1 : 2 V environ.
- Dans le cas où la tension G1 est trop positive, vérifier le C de liaison entre la première et la deuxième F.I.

## 2°) Trop de contraste sans réglage possible.

Contrôler le fonctionnement du circuit de C.A.G.

- Pour cela, mesurer la tension négative sur le sélecteur (point C.A.G.). En débranchant l'antenne, elle doit varier de moins quelques volts à 0 V (sur un signal fort : -3 V à -5 V).
- S'il n'y a pas de tension négative, vérifier que le circuit C.A.G. n'est pas en court-circuit avec la masse (à l'ohmmètre).

## Vérifier :

- Les lampes F.I. (courant grille) et l'EBF 89 dont la tension diode C.A.G. est de -5 V.
- Les condensateurs de liaison F.I. (Anode - G1).
- Le condensateur de liaison vidéo - séparatrice.
- La tension négative de la grille séparatrice.

## ATTENTION !

Ne jamais retoucher au réglage des noyaux F.I. sans générateur ou Wobulateur.

**K** - de 80 V à 120 V suivant le signal vidéo. Si tension nulle : mesurer la R d'anode de la vidéo, la R de K.

**W** - -60 V à +60 V. Vérifier

- le potentiomètre de lumière et celui de pré-réglage (limiteur de courant de faisceau),
- le circuit d'extinction du spot (tension négative à la VDR)

Mesurer les R du circuit.

**A1** - 650 V ou 500 V suivant le type d'appareil (Voir circuit complémentaire)

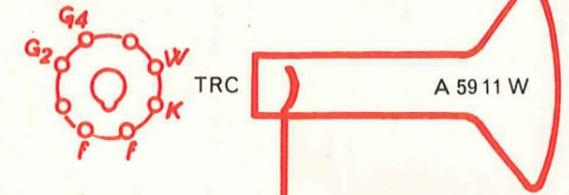
Mesurer la tension récupérée.

Voir :

- T.H.T.,
- les R d'alimentation,
- le C d'effacement.

**A2** - de 0 à 550 V, suivant la position du potentiomètre de concentration.

Si non, mesurer les R.



**Image faible :** Voir contraste (voir colonnes 1, 2, 3).

**Image grise :** Vérifier :

- le tube Vidéo (EL 183), ses tensions,
- le circuit de K (R de 115 à 130 Ω),
- le C de découplage de K (suivant le type de téléviseur).

**Echos :** Voir l'antenne.

**Flou, bordé :** Voir l'antenne.

Vérifier les réglages du souligneur fin, du souligneur large, la position du cavalier correcteur de traînées, de la concentration, la tension A1, A2 du TRC.

**Passe au négatif :**

- Anti-parasites en service.
- Vérifier C et R de K vidéo.
- TRC pompé ou sous-volté au filament dans ses conditions d'utilisation.

**Bandes horizontales :** Trace de secteur (50 Hz) sur l'écran mise en évidence en inversant la prise de courant (les bandes changent de teinte). Dans ce cas, vérifier :

- les C de filtrage,
- les différents tubes (mauvais isolement Fil. K).

**Zones plus claires sur l'écran.**

- Verticales : vérifier l'effacement horizontal.
- Horizontales : vérifier l'effacement vertical.