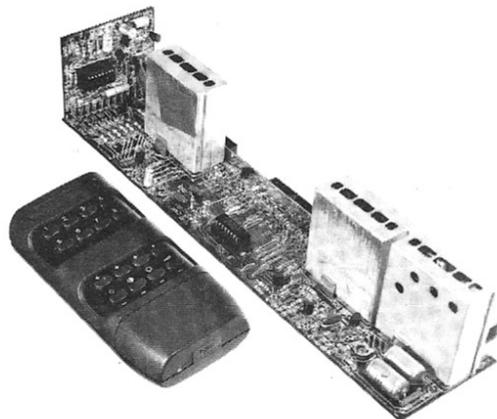


## TÉLÉCOMMANDE 2<sup>e</sup> GÉNÉRATION

8 PROGRAMMES  
(châssis TVC7 et TVC5)  
Additif n° 1



# MÉTHODE de DÉPANNAGE

Avant toute intervention (sur l'émetteur, comme sur le récepteur), vérifier l'état des piles, contrôler l'état des circuits imprimés.

Il est conseillé, dans la mesure du possible, d'avoir un jeu émetteur-récepteur d'essai dont on sera sûr des performances et réglages.

Il faut en premier lieu bien déterminer le défaut, vérifier l'action de toutes les touches.

### I. ÉMETTEUR

En appuyant en permanence sur une touche, on doit trouver en sortie une fréquence de 37 KHz.

En mettant la gachette de cathode (Kg) de TS 001 à la masse (le point le plus pratique étant la résistance R 007 côté élément), et en appuyant en permanence sur une touche PROGRAMME on doit trouver en sortie une fréquence de 33,6 KHz.

Dans les mêmes conditions, (la gachette de cathode (Kg) de TS 001 à la masse), en appuyant en permanence sur une touche fonction, on doit trouver en sortie une fréquence de 35,3 KHz.

Le tableau joint indique les tensions relevées avec un oscilloscope PM 3232 PHILIPS équipé d'une sonde 10 M $\Omega$  (les tensions continues ne sont pas sensiblement perturbées avec un appareil 40.000  $\Omega$  /V). En cas d'écart entre la mesure lue et celle indiquée sur le tableau, vérifier les tensions d'alimentation + A, + C, + D, + E, + F, le transistor correspondant au point de mesure et ses circuits.

#### note :

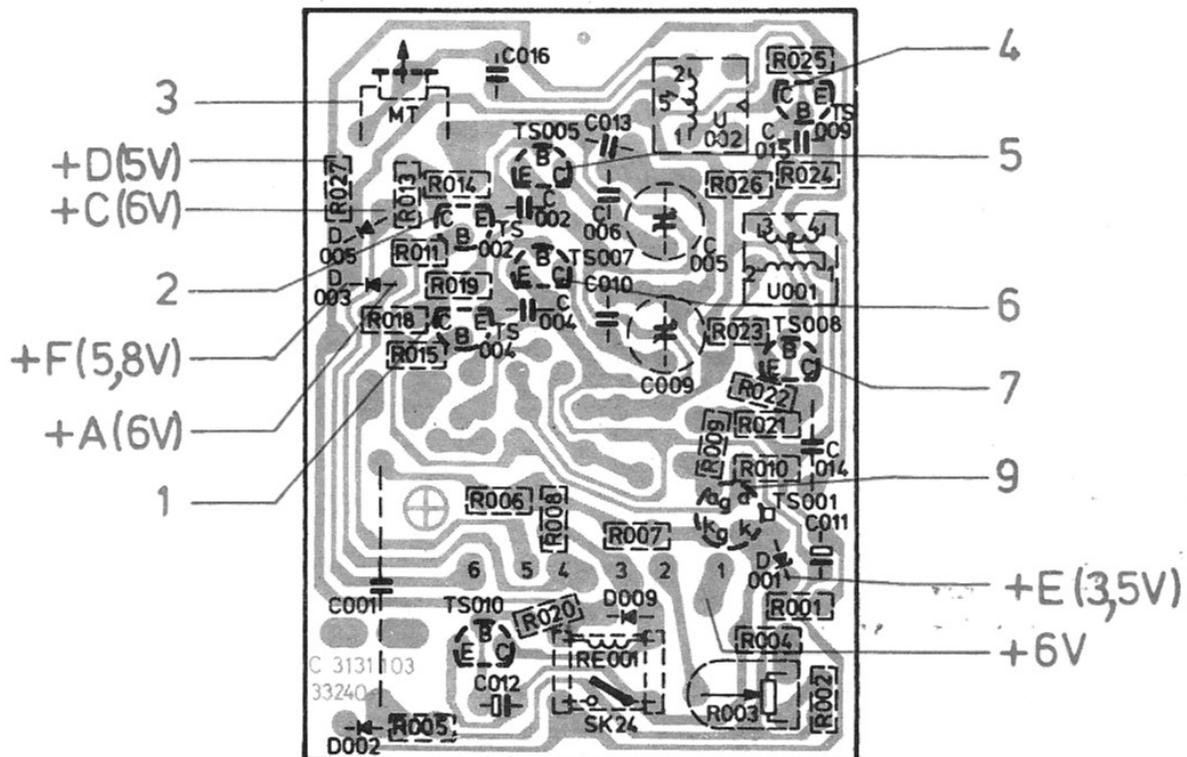
En fonctionnement normal, par le basculement du monostable, les fréquences 33,6 KHz (PR) ou 35,3 KHz (FN) sont présentes de 70 à 350 ms selon la touche enfoncée. Il peut être intéressant d'avoir pour certaines vérifications, ces fréquences en permanence. Pour éviter d'ouvrir l'émetteur d'essai à chaque réparation, on peut sortir deux fils permettant de mettre la gachette de cathode (Kg) de TS 001 à la masse

PR = Programme

FN = Fonction.

Points de mesure		37 KHZ		33,6 KHZ	35,3 KHZ
		Contact permanent d'une touche PR FN		Contact permanent d'une touche PR (R007 relié à la masse)	Contact permanent d'une touche Fn (R007 relié à la masse)
9	Anode TS001	0,8 V	0,8 V	5 V	5 V
2	Collecteur TS002	3,2 V	0,05 V	0,8 V	0,2 V
5	Collecteur TS005	130 Vc/c	130 Vc/c	0 V	120 Vc/c
1	Collecteur TS004	0,05 V	3,2 V	0,2 V	0,8 V
6	Collecteur TS007	120 Vc/c	120 Vc/c	110 Vc/c	0 V
8	Collecteur TS008	12 Vc/c	12 Vc/c	7 Vc/c	7,5 Vc/c
4	Collecteur TS009	6 Vc/c	6 Vc/c	11 Vc/c	11 Vc/c
3	Transducteur émetteur	110 Vc/c	110 Vc/c	45 Vc/c	90 Vc/c

D	005 003 002	009	001
TS	002 004 010 005 007	001 009 008	
R	013.005.011	006.008.007.009.010	001÷004
C	001	004 002 006 005	
	012 016 013 010 009	015 014 011	



Côté cuivre

## remplacement des touches de l'émetteur

Enlever, le capot de protection des piles.

Enlever les 2 vis de fixation (l'une sous le capot, l'autre sous l'émetteur).

Retirer le dessus de l'émetteur, le retourner, le poser à plat à côté de l'émetteur.

Exercer une légère pression sur les côtés de l'enjoliveur (pression vers l'extérieur afin de dégager l'ensemble de commande).

Retirer l'enjoliveur.

Enlever la vis de fixation du circuit imprimé.

Dégager les 3 ergots de maintien du circuit imprimé côté droit en exerçant une pression sur la plaque indicatrice (l'ensemble de commande toujours à l'envers et à plat).

Dégager de la même manière les 3 ergots de gauche.

Retirer la plaque imprimée en prenant la précaution de ne pas faire basculer les touches.

Remplacer la touche ou le contact.

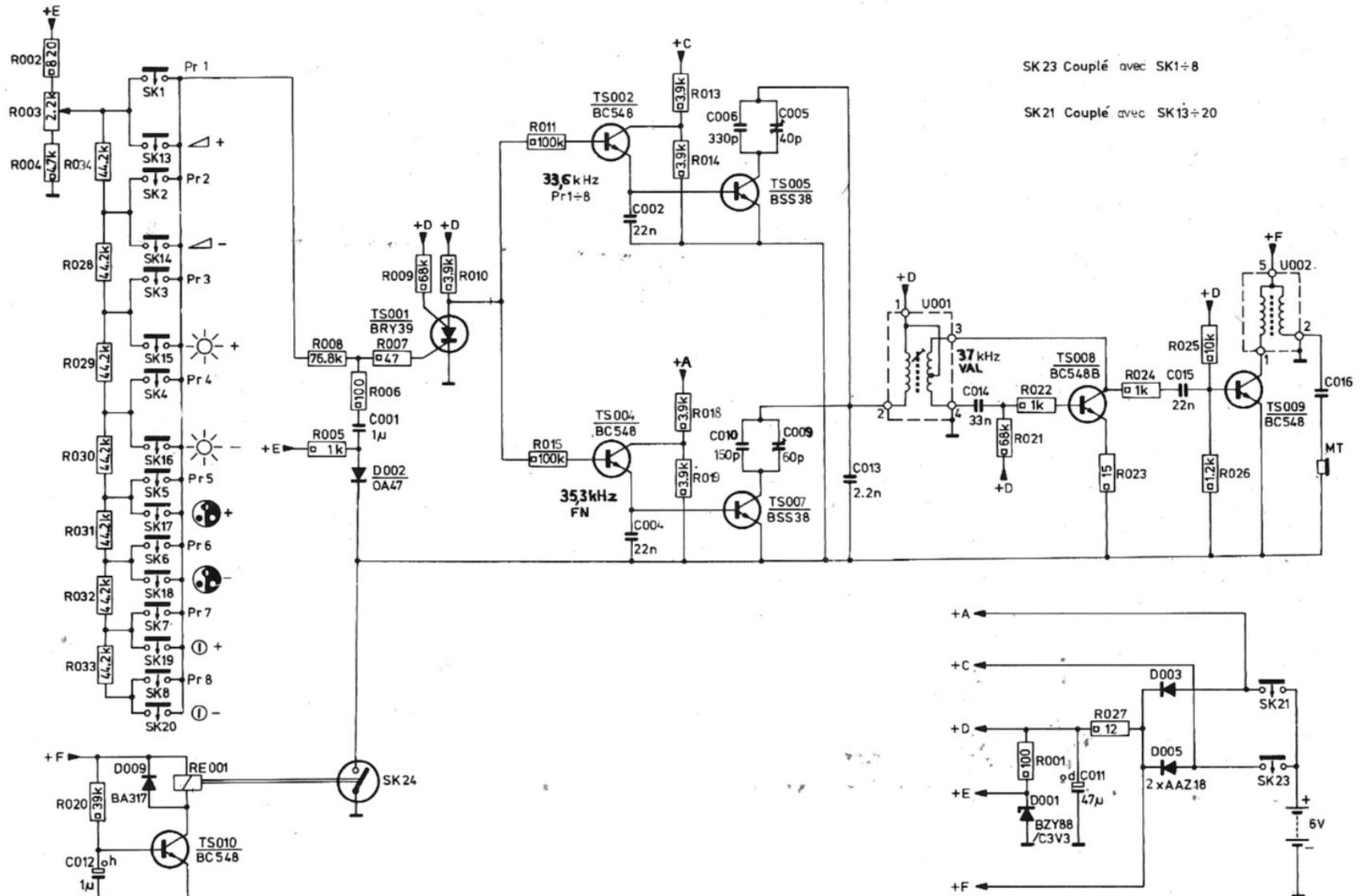
Remettre la plaque imprimée en place en positionnant bien tous les guides plastique des touches.

Procéder au remontage dans l'ordre inverse du démontage.

Ne pas omettre de positionner l'enjoliveur avant, lors de la remise en place du dessus de l'émetteur.

## SCHÉMA DE PRINCIPE ÉMETTEUR

TS	D	D009	010	D002.001	002.	.004	005.	.007	D001	008	D003.	.005	009	
R		002.003.004.	028÷034.	020	005÷010	011.	.015	013.014.	.018.019	021.022	001	023.024.027	025	026
C		012	001	002.	.004	006.005.	.010.009.013	014	011	015	016			



## II. RÉCEPTEUR

Avant toute intervention, vérifier les tensions d'alimentation (2,5 V, 16 V, 12 V et 6 V, 5,3 V, 4,8 V). Sauf panne particulière à une commande (ou indication contraire), **les vérifications indiquées s'effectuent par rapports à la touche programme 8 (PR8) ou fonction mise en service**  (appuyer sur la touche à chaque mesure).

Le capteur de l'émetteur et du récepteur, seront dans le même axe, et distants d'environ 50 cm. Les tableaux suivants sont destinés à diriger les investigations. Ils correspondent à des pannes affectant un ensemble de commande. La mesure s'effectue au point indiqué dans le premier pavé en haut et à gauche. **Selon la lecture de l'appareil de mesure, on se reportera au pavé inférieur** (valeur correspondant à celle d'un récepteur correct) **ou l'on suivra le tracé de droite, correspondant à une tension anormale.**

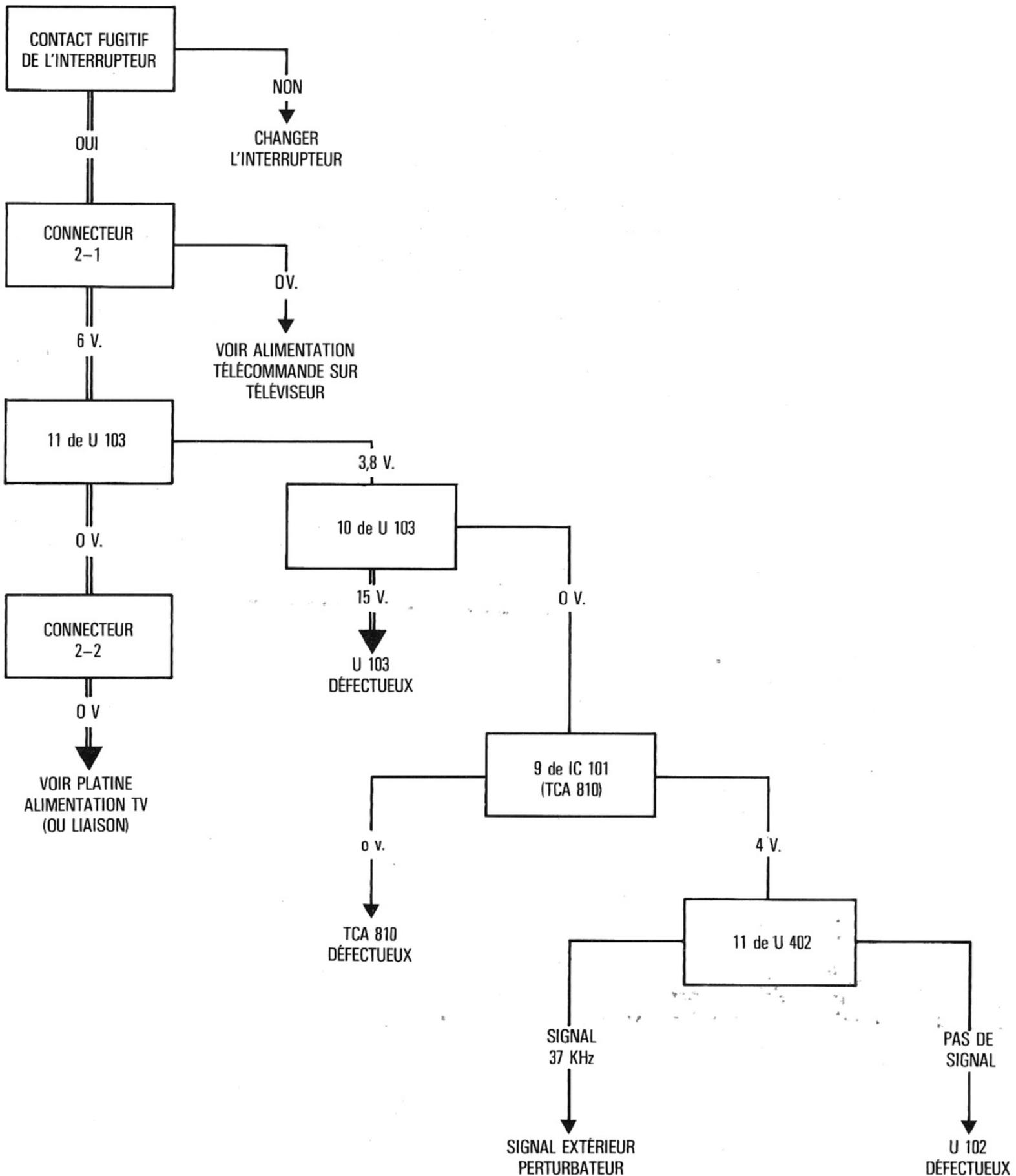
Pour éviter des recherches inutiles, il est intéressant de vérifier le fonctionnement du multivibrateur astable 40 ms en 15 de IC101. En mettant 8 de U102 à la masse, le multivibrateur doit fonctionner, sinon déconnecter D 155 côté cathode, donner un choc électrique (mise à la masse fugitive de la cathode de D 155). Pour éviter la commutation MS/MV ou 819/625 du téléviseur, mettre le point 9 de IC 101 (TBA 810) à la masse. Si le multivibrateur fonctionne, D 155 ou U 102 sont défectueux. En cas de panne du multivibrateur vérifier les éléments (en particulier C 102 et C 103).

Selon le défaut constaté se reporter aux tableaux indiqués ci-après :

- 1) Le téléviseur reste en veille à la mise en service de l'interrupteur secteur
- 2) Toutes les fonctions agissent normalement. Les programmes ne commutent pas
- 3) Les programmes commutent normalement. Les fonctions sont défectueuses
- 4) Les touches programmes commutent également les fonctions
- 4bis) Les touches programmes commutent seulement les fonctions
- 5) Les touches fonctions commutent également les programmes
- 5bis) Les touches fonctions commutent seulement les programmes
- 6) La télécommande n'agit pas (le téléviseur ne peut être commandé que par lui-même)
- 7) Mise en service (M.S.) ou mise en veille (M.V.) ne fonctionnent pas
- 8) Eléments de recherche en cas de commandes erratiques ou désordonnées

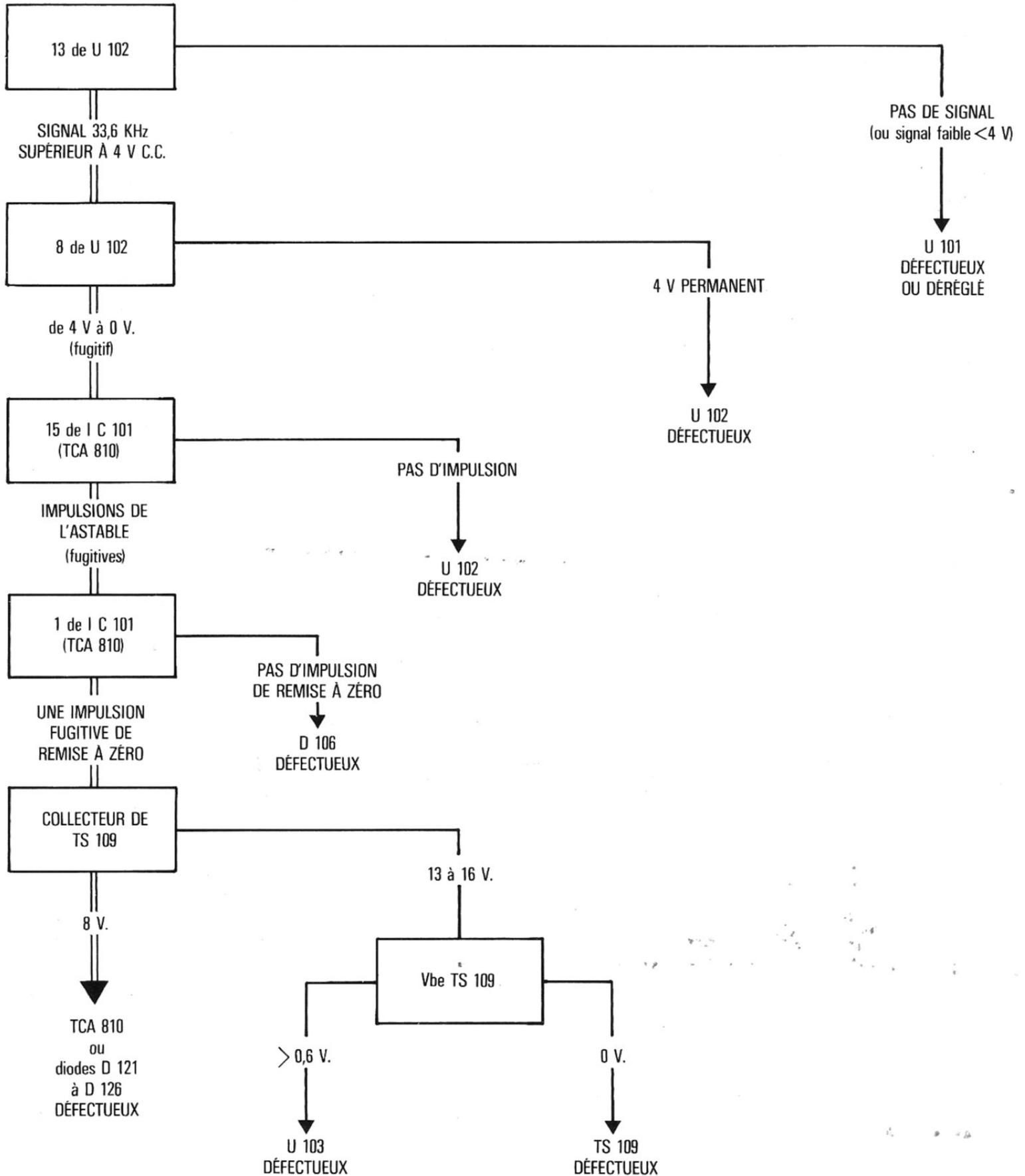
Il est conseillé de monter des prolongateurs pour les câbles de liaison, se reporter à la documentation technique pour les codes service des connecteurs mâles et femelles. Le fil nappé 8 conducteurs peut être commandé par 5m sous le n° de code 4811 323 57007. Il peut être pratique de monter un capteur d'essai directement sur le connecteur 1. Dans ce cas il faut que le capteur soit orienté pour ne pas être perturbé par une alimentation à découpage ou un transformateur de sortie lignes.

1) LE TÉLÉVISEUR RESTE EN VEILLE À LA MISE EN SERVICE DE L'INTERRUPTEUR SECTEUR.



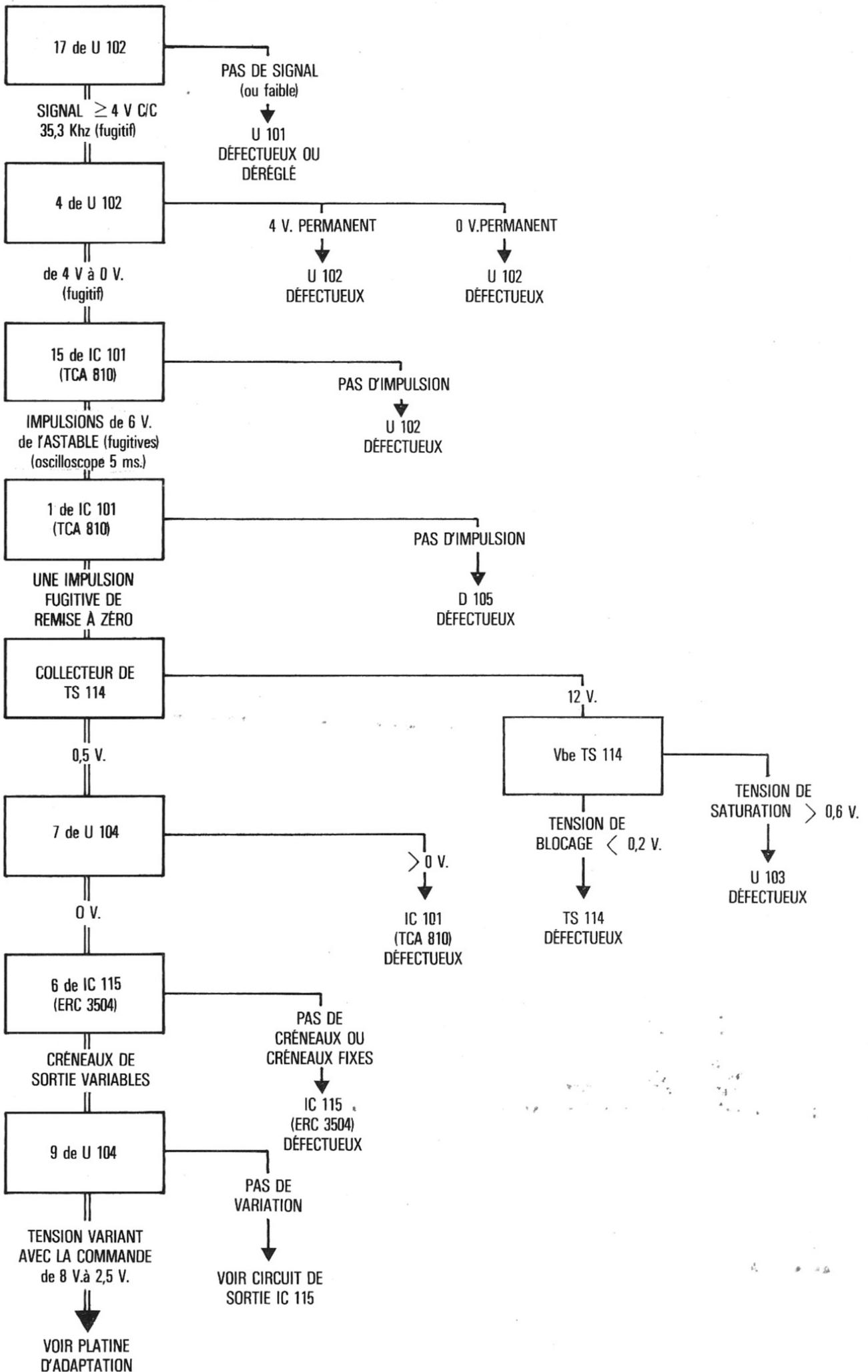
## 2) TOUTES LES FONCTIONS AGISSENT NORMALEMENT.

Les programmes ne commutent pas (faire les essais en appuyant sur la touche programme 8).



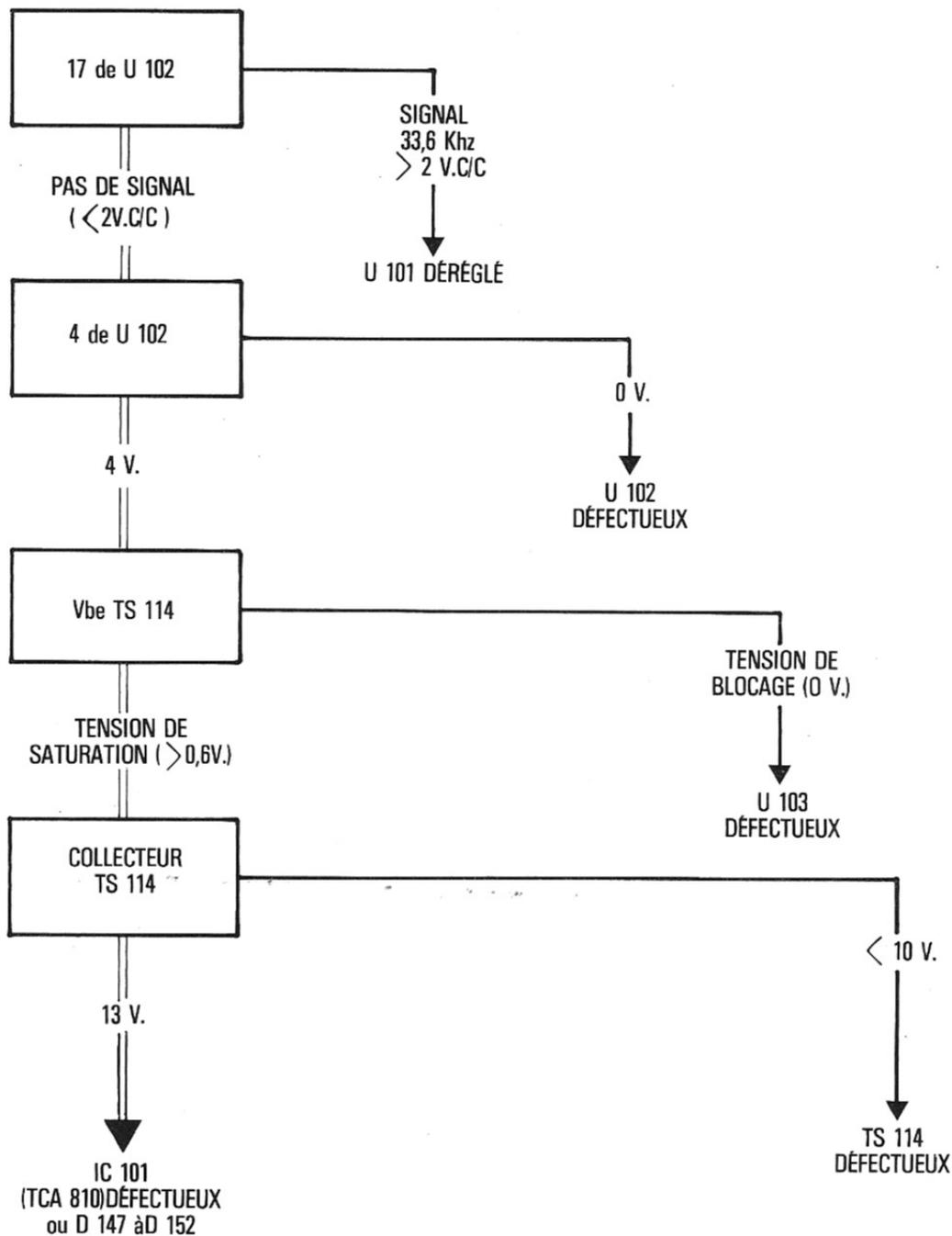
### 3) LES PROGRAMMES COMMUTENT, LES FONCTIONS SONT DÉFECTUEUSES.

(Appuyer sur la touche de commande de saturation  -)



#### 4) LES TOUCHES PROGRAMMES COMMUTENT ÉGALEMENT LES FONCTIONS.

(Appuyer sur la touche programme 8)



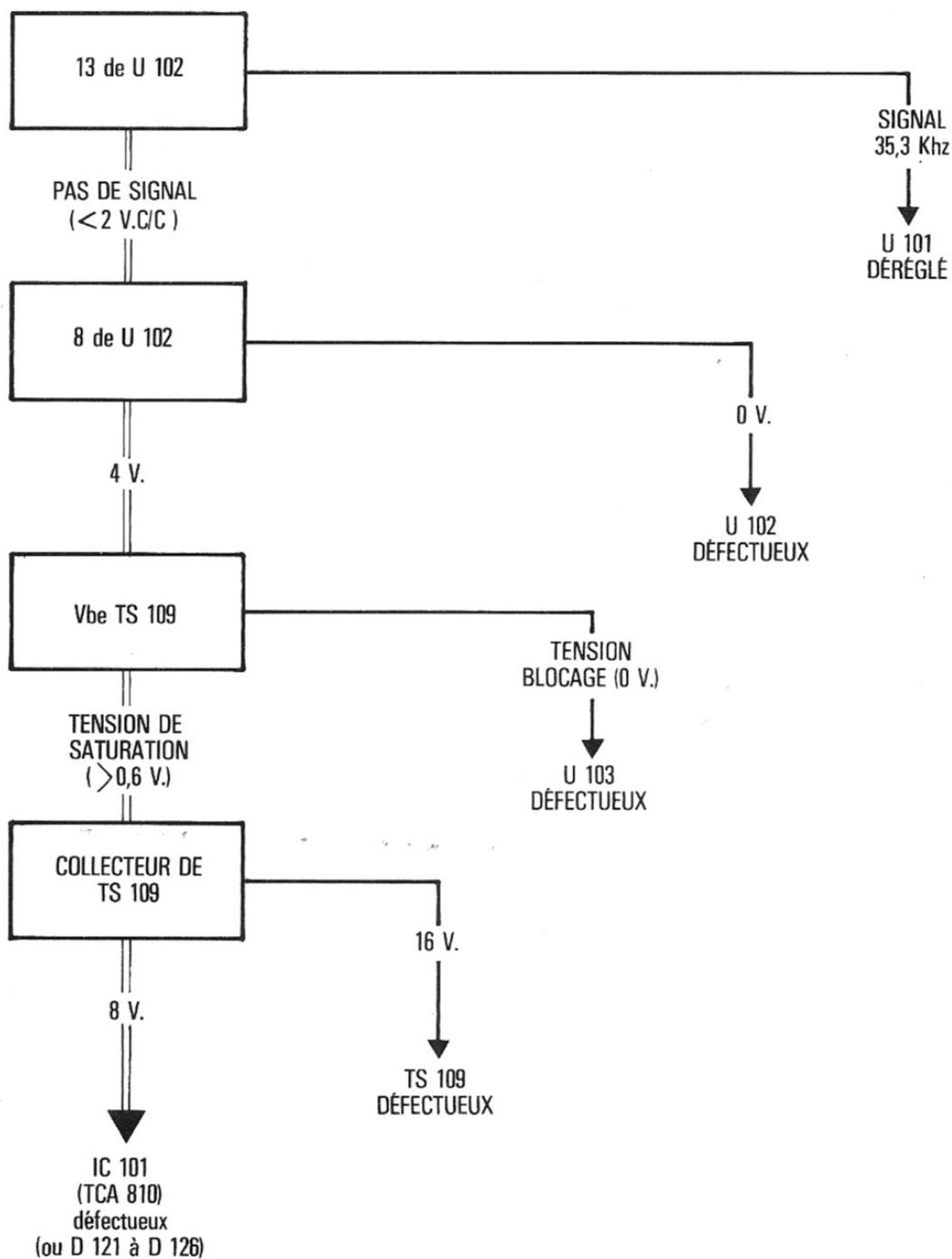
#### 4bis) LES TOUCHES PROGRAMMES COMMUTENT SEULEMENT LES FONCTIONS.

Après avoir fait les vérifications du tableau 4, contrôler les points 8 et 4 de U 102 (8 niveau bas (0 V), 4 niveau haut (4 V.).

Si ces valeurs sont correctes U 103 est défectueux, en cas de valeurs incorrectes U 102 est défectueux.

## 5) LES TOUCHES FONCTIONS COMMUTENT ÉGALEMENT LES PROGRAMMES.

(Appuyer sur la touche commande de saturation  - )

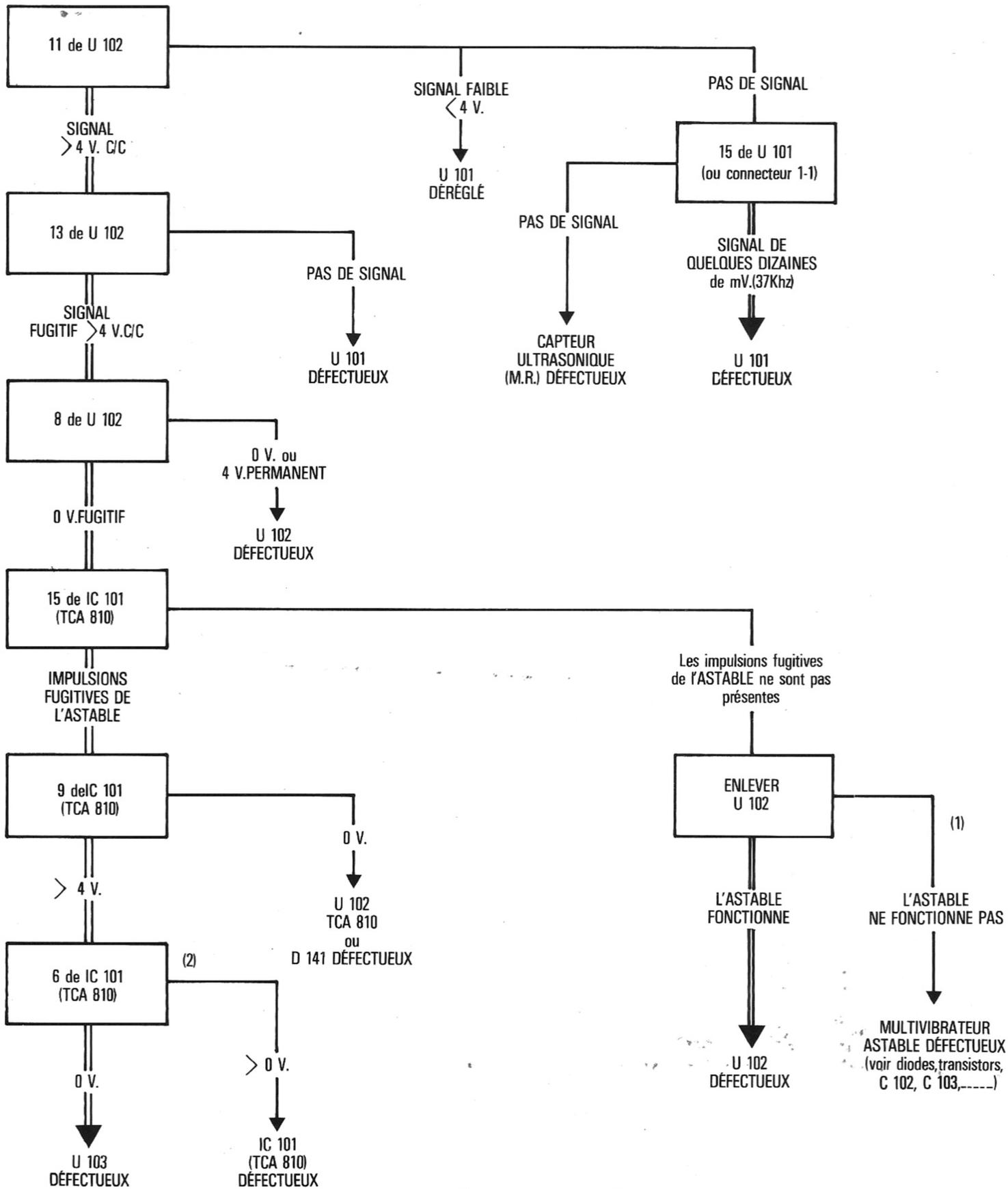


## 5bis) LES TOUCHES FONCTIONS COMMUTENT SEULEMENT LES PROGRAMMES.

Après avoir fait les vérifications du tableau 5, contrôler les points 8 et 4 de U 102 (8 niveau haut 4 V., 4 niveau bas (0 V.).

Si ces valeurs sont correctes U 103 est défectueux, en cas de valeurs incorrectes U 102 est défectueux.

6) LA TÉLÉCOMMANDE N'AGIT PAS (le téléviseur ne peut être commandé que par lui-même). TOUTES LES INDICATIONS SONT DONNÉES EN APPUYANT SUR LA TOUCHE PR 8 (relâcher avant la mesure suivante).

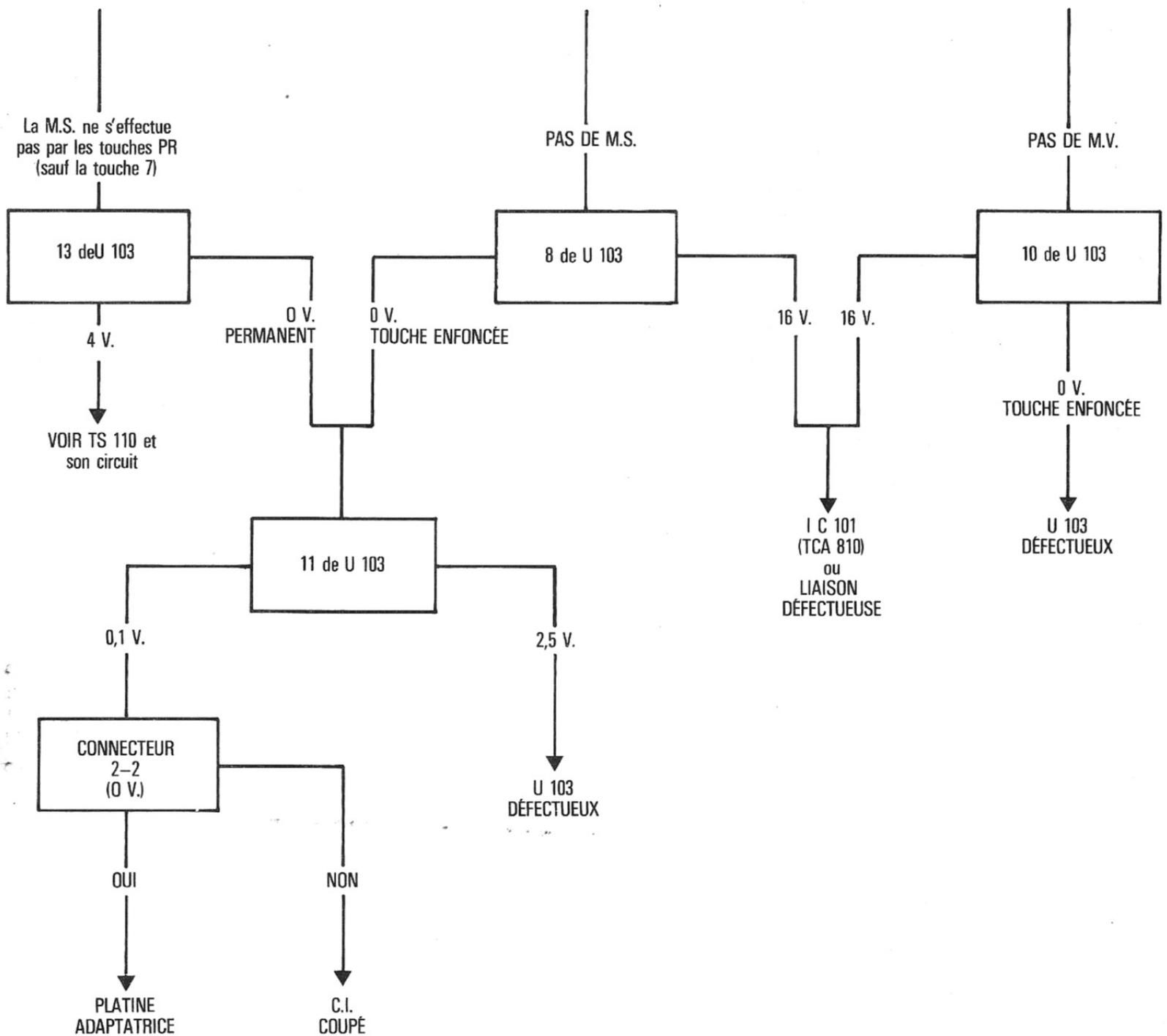


mettre 9 de IC 101 (TCA 810) à la masse

(1) éventuellement mettre fugitivement la cathode de D 155 à la masse

(2) en cas de panne d'une commande PR et d'une commande FN correspondante (même temps de basculement de l'astable de l'émetteur : ex commande son  $\triangleleft$  et PR2, voir page 6 de la documentation technique) commencer les investigations depuis la sortie commune de IC101 après avoir vérifié le réglage de l'astable (ex. commande son  $\triangleleft$  et PR2, appuyer sur la touche PR2, effectuer la mesure en 5 de IC101).

## 7) MISE EN SERVICE (MS). MISE EN VEILLE (MV).



## 8/ COMMANDES ERRATIQUES OU DÉSORDONNÉES

Vérifier

- l'état des piles sur l'émetteur
- le point 9 de IC101 : niveau bas (0,1V) sans appuyer sur les touches
- le point 1 de IC101 : impulsion fugitive de remise à zéro doit être présente quand on appuie sur une touche
- le point 15 de IC101 : en mettant 8 de U102 à la masse, vérifier la fréquence de l'astable (40 ms) (à titre indicatif la position du curseur de R 104 est généralement 11 heures)
- l'unité U 101 calage des fréquences (en particulier si l'effet ne correspond pas à la commande)
- vérifier en 11-13 et 17 de U102 qu'il n'existe pas un signal perturbateur (dans le cas d'un capteur transducteur utilisé pour le dépannage, l'éloigner du téléviseur et de sa table support)
- remplacer IC101 (TCA810)