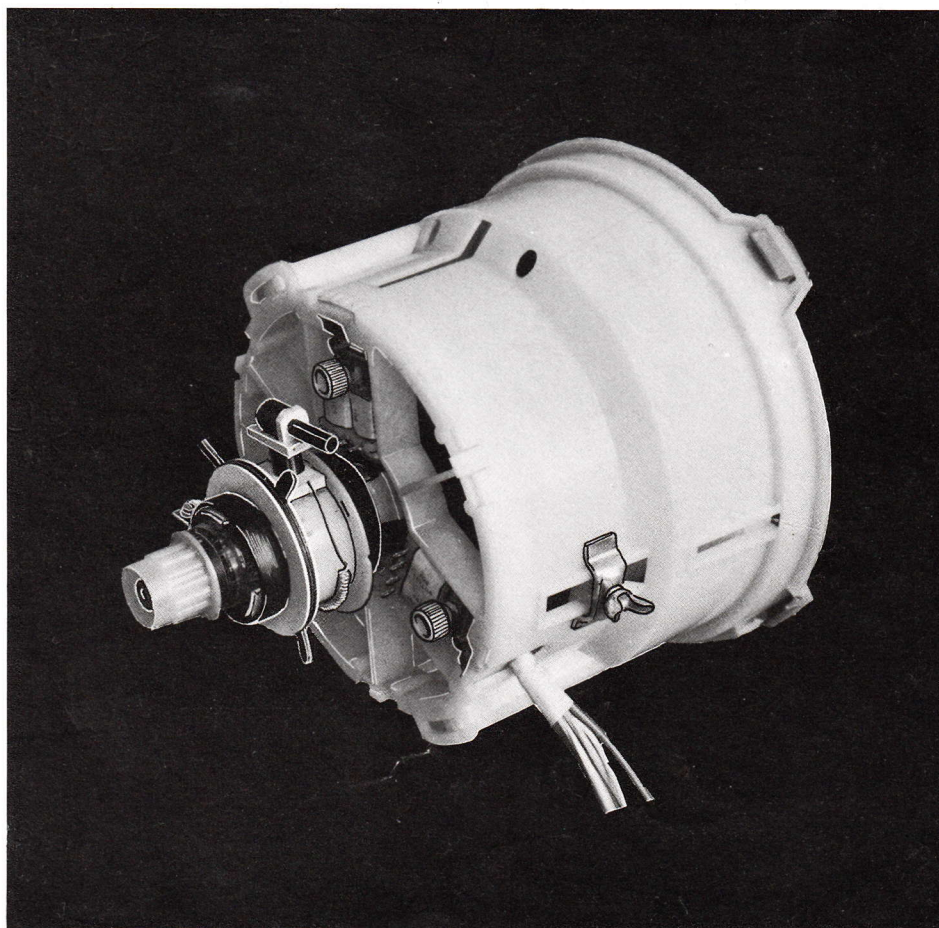


MÉTHODE DE RÉGLAGE
DES CONVERGENCES
D'UN RÉCEPTEUR COULEUR
AVEC PLATINE P. C. 4. C.



SOMMAIRE

page

1 - PRELIMINAIRES	
2 - DISPOSITIONS PRATIQUES	1
3 - REGLAGE STATIQUE EN 819 LIGNES.....	3
4 - REGLAGE DYNAMIQUE EN 819 LIGNES	13
5 - REGLAGE DYNAMIQUE EN 625 LIGNES.....	43
6 - REGLAGE STATIQUE EN 625 LIGNES	44
7 - REGLAGES SPECIAUX EFFECTUES EN USINE OU LORS D'UN CHANGEMENT DE TUBE	46

1 - PRELIMINAIRES

Avant toute opération, lire attentivement et jusqu'au bout cette notice, qui permet d'effectuer l'opération dite de REGLAGE DES CONVERGENCES.

Mais tout d'abord, en quoi consiste pratiquement la convergence ?

La convergence est l'opération permettant d'obtenir la superposition des trois spots de couleur rouge, vert, bleu afin d'avoir une image noir et blanc correcte.

Pour réaliser cette superposition à l'aide de réglages appropriés, on examine sur l'écran du tube cathodique les quadrillages fournis par une mire spéciale. Ces quadrillages sont (avant tout réglage) :

- soit au nombre de trois, l'un vert, l'autre rouge, le troisième bleu, distincts les uns des autres;
- soit superposés plus ou moins les uns aux autres, ce qui se traduit par des quadrillages jaunes et bleus, violets et verts ou turquoises et rouges, etc...

Après réglage, le résultat obtenu se traduit par une mire quadrillée blanche sur fond noir.

Le réglage des convergences s'effectue :

- après avoir vérifié que la tension d'alimentation est correcte (HT 1),
- après avoir mis le récepteur en chauffe une demi heure,
- après avoir vérifié et retouché éventuellement la "pureté" (voir notice correspondante),
- après avoir vérifié et retouché éventuellement les réglages d'amplitude, de linéarité et de cadrage dans les deux standards.

Le réglage des convergences s'opère en deux phases:

- une phase dite de réglage statique,
- une phase dite de réglage dynamique.

2 - DISPOSITIONS PRATIQUES

On branchera la mire fournissant un quadrillage en 819 et en 625 lignes à l'entrée du téléviseur. Si cette mire ne délivre pas un signal UHF, mais uniquement un signal vidéo, utiliser un adaptateur pour l'entrée vidéo.

ON EFFECTUERA TOUT D'ABORD LE REGLAGE EN 819 LIGNES.

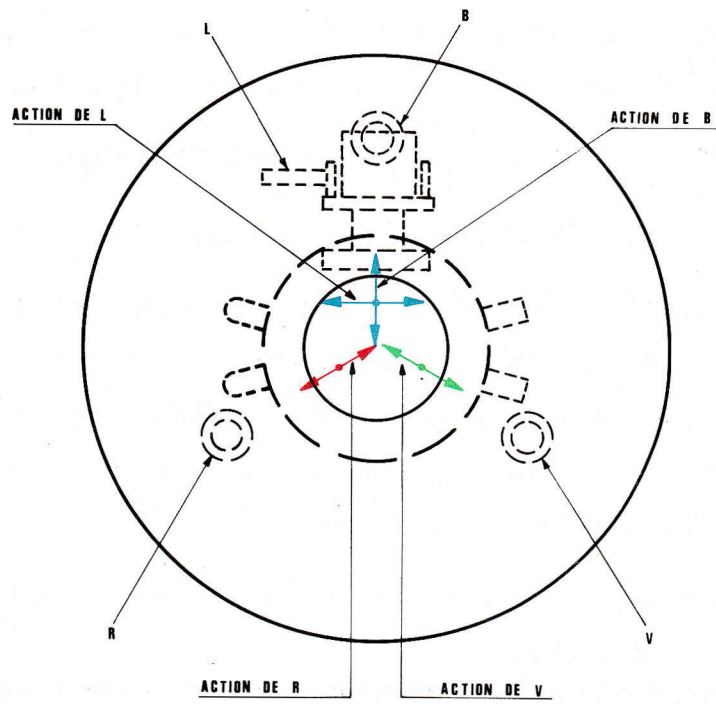
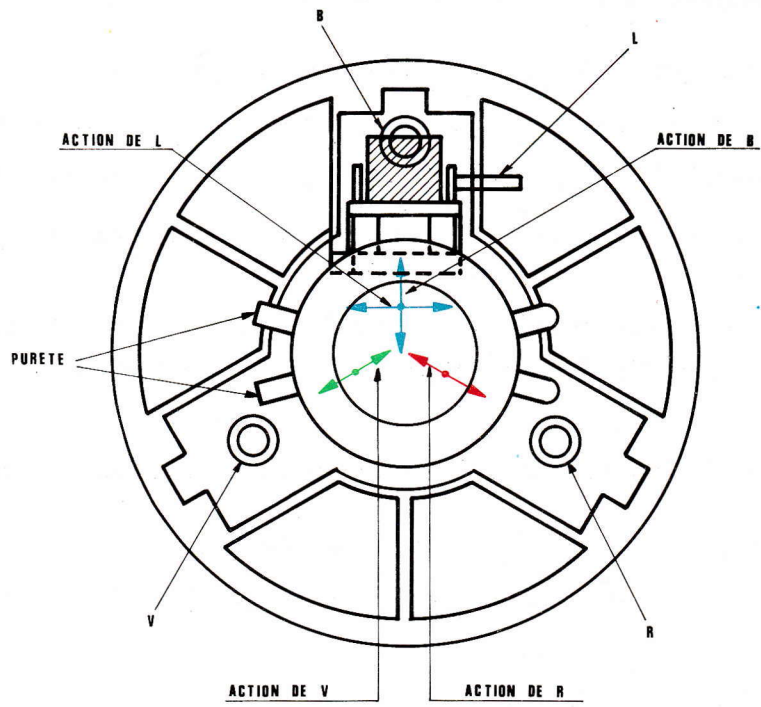
ON EFFECTUERA ENSUITE LE REGLAGE EN 625 LIGNES.

Pour certains réglages (convergence statique), l'opérateur doit examiner dans une glace l'image produite par le tube. Cette glace doit être placée le plus près possible de l'écran, et il convient de la regarder du plus près possible afin d'éviter des erreurs de parallaxe.

Pour repérer le centre de l'écran, on peut y coller un petit morceau d'adhésif.

POUR EFFECTUER LES REGLAGES IL FAUT AGIR TRES DOUCEMENT SUR LES ELEMENTS DE REGLAGE.

VUE ARRIERE



VUE AVANT

3 - REGLAGE STATIQUE en 819 lignes

a) Moyens

Quatre aimants permanents situés sur l'ensemble de déflexion (voir figure 1), à savoir :

- Trois aimants commandés par molette :

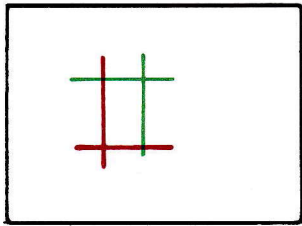
1 aimant R (rouge) agissant sur le spot rouge et le déplaçant dans la direction sud-ouest, nord-est lorsque l'on regarde la face avant du tube (figure 2),

1 aimant V (vert) agissant sur le spot vert dans la direction nord-ouest, sud-est toujours en regardant la face avant du tube (figure 2),

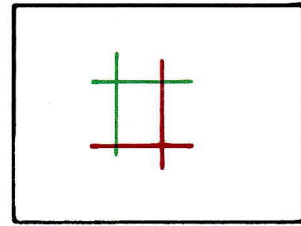
1 aimant B (bleu) agissant sur le spot bleu dans la direction nord-sud (figure 2),

- Un aimant commandé par un axe moleté.

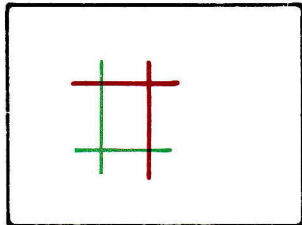
Cet aimant L (latéral bleu) agit sur le spot bleu dans la direction est-ouest (figure 1 et 2).



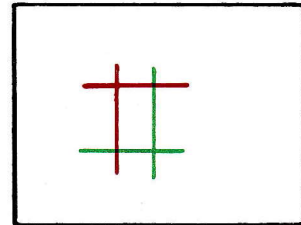
3



5



4



6

b) Opérations

1 - Examiner la mire quadrillée de convergence au centre de l'image.

- Couper le canon bleu à l'aide de l'interrupteur prévu à cet effet.

Si les lignes vertes et rouges sont superposées, on obtient une ligne jaune . Si la ligne bleue se superpose à cette ligne jaune , on obtient une ligne blanche. Dans la suite du texte , puisque on a éliminé la ligne bleue, on ne parlera que de lignes jaunes.

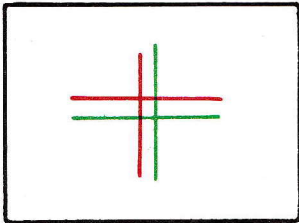
L'examen du quadrillage au centre de l'écran donne quatre cas possibles représentés par les figures 3, 4, 5 et 6. (Les figures 3 et 4 représentent la disposition symétrique des figures 5 et 6).

2 - L'identification du cas de figure permet de définir par quel aimant il convient de commencer le réglage pour essayer de superposer les verticales rouges aux verticales vertes et les horizontales rouges aux horizontales vertes pour ne former que des lignes jaunes.

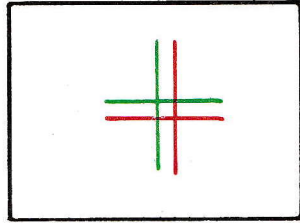
Si l'on se trouve dans le cas des figures 3 et 4, commencer par l'aimant R.

Si l'on se trouve dans le cas des figures 5 et 6, agir sur l'aimant V.

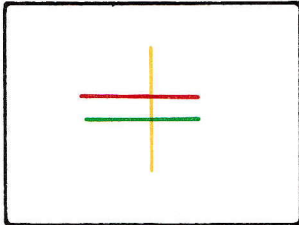
6



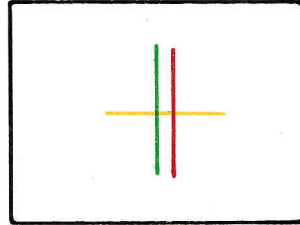
6



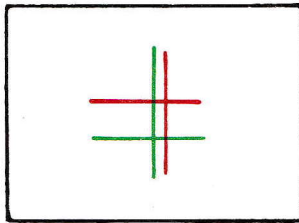
8



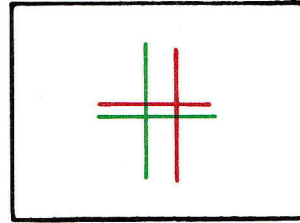
7



3



3



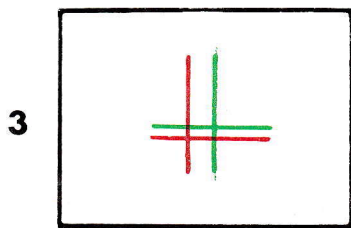
La manoeuvre de l'aimant considéré tend à faire rapprocher (au centre de l'écran) le quadrillage rouge du quadrillage vert.

Si on ne parvient pas à superposer en même temps les horizontales rouges aux horizontales vertes et les verticales rouges aux verticales vertes, on passera par un stade correspondant à la superposition, soit des horizontales (exemple figure 7) soit des verticales (exemple figure 8).

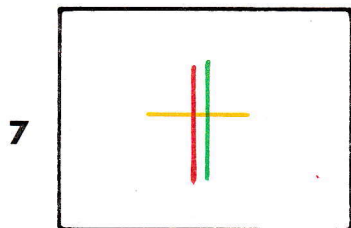
A partir de ce stade, on continuera à agir sur l'aimant considéré, dans le même sens, de façon à obtenir un nouveau quadrillage vert et rouge, mais dont les distances entre verticales et horizontales sont les mêmes (fig. 9).

Pour illustrer cette première partie de réglage, nous allons examiner les opérations à effectuer si l'on se trouvait dans le cas de la figure 3.

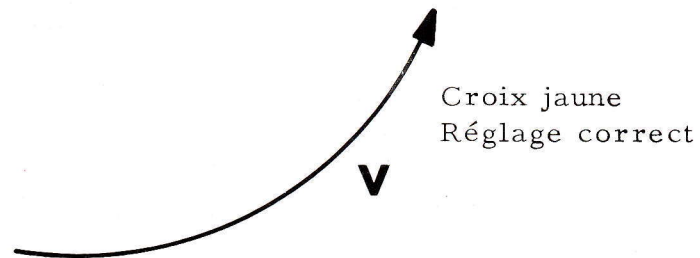
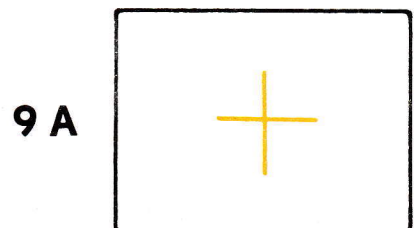
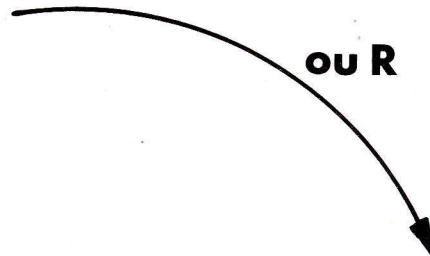
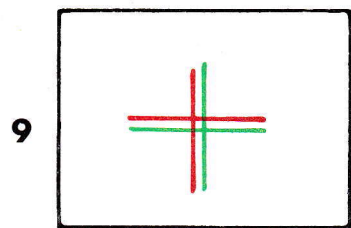
L'examen de la figure 3 montre que pour rapprocher les croix rouges des croix vertes il faut agir sur l'aimant R. En effet, si l'on se reporte à la figure 2 , l'action sur l'aimant vert tend à déplacer la croix verte vers la droite et vers le bas, ou vers la gauche et vers le haut. Si dans le premier cas les horizontales se rapprochent, les verticales s'éloignent ; par contre , dans le second cas, les verticales se rapprochent, mais ce sont



ou ↓ R



↓ R



R : action sur l'aimant rouge
V : action sur l'aimant vert

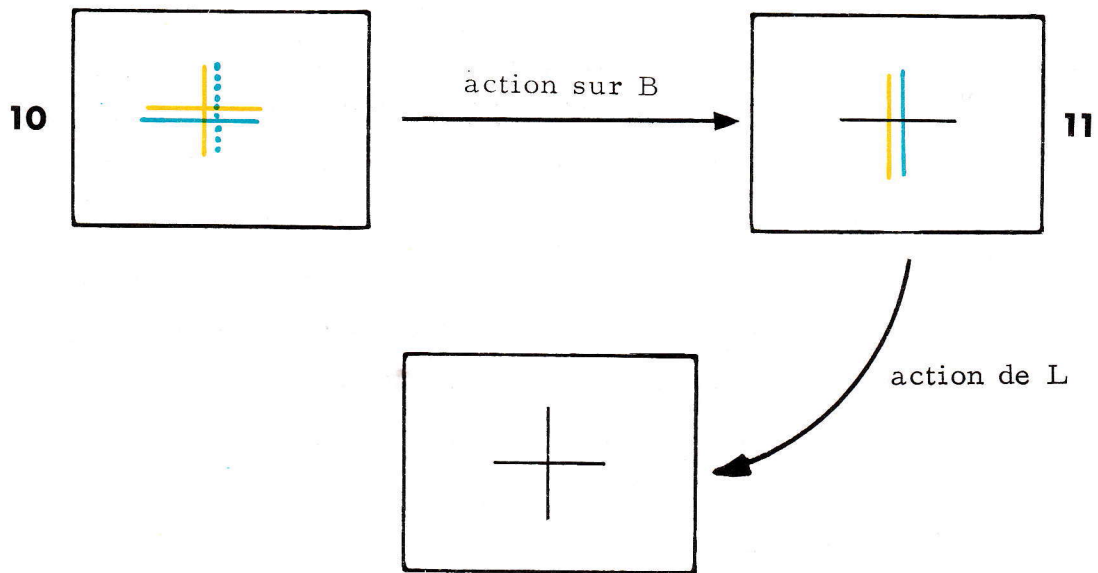
les horizontales qui s'éloignent . Si au contraire on agit comme il a été dit au début, sur l'aimant R, celui-ci tend à rapprocher à la fois verticales et horizontales, ou à les éloigner si l'on agit dans le mauvais sens. On agit donc dans le cas de la figure 3, sur l'aimant R et l'on voit les lignes rouges se rapprocher des lignes vertes. On arrive alors à superposer, par exemple, les lignes horizontales (ex. figure 7) bien que les verticales ne soient pas encore superposées. On continue alors d'agir sur l'aimant R de façon à obtenir une figure pratiquement symétrique de la figure de départ (exemple figure 9). On s'attachera à ce que la distance séparant les verticales et la distance séparant les horizontales soit la même.

- 3 - Prendre alors l'autre aimant et procéder de la même façon afin d'obtenir des lignes horizontales et verticales jaunes.

Toujours à l'aide du même exemple, issu de la figure 3, qui, après action sur l'aimant R, et après passage par l'étape de la figure 7, a abouti au résultat donné par la figure 9, on agit cette fois sur l'aimant V de façon à rapprocher et superposer horizontales et verticales et obtenir le quadrillage donné par la figure 9 A.

N o t a

L'illustration de cette première partie de réglage a pour base la figure 3. Dans la pratique , d'autres cas seront rencontrés (figures 5, 6 ou même figure 7 etc.....) et il conviendra de faire un raisonnement analogue pour effectuer le réglage.



Croix blanche : réglage correct.

- 4 - Remettre en service le canon bleu à l'aide de l'interrupteur.
- 5 - Agir sur l'aimant B de façon à amener les horizontales bleues sur les horizontales jaunes pour obtenir au centre des lignes blanches. (figure 10).
- 6 - Agir sur l'aimant L (axe moleté) pour amener les verticales bleues sur les verticales jaunes (ex. figure 11).
- 7 - Si, au centre de l'écran, on n'obtient pas un quadrillage blanc, reprendre, éventuellement, depuis (1).

Fig. 12

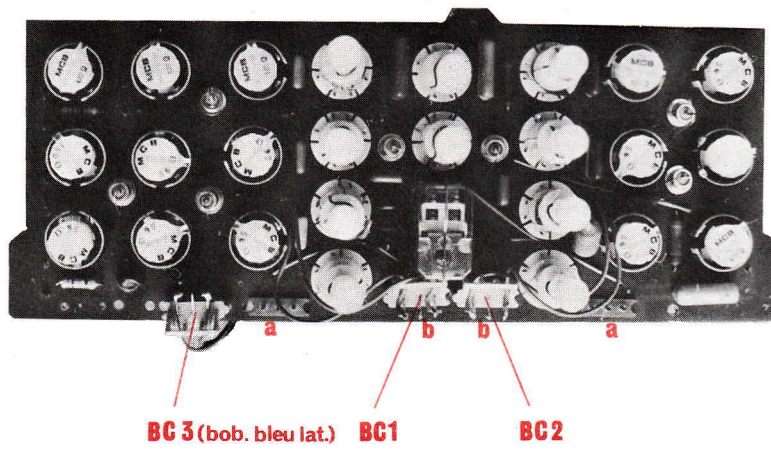
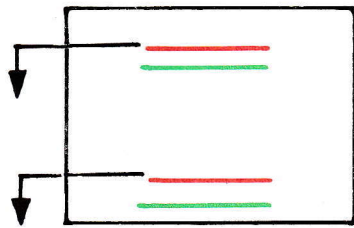
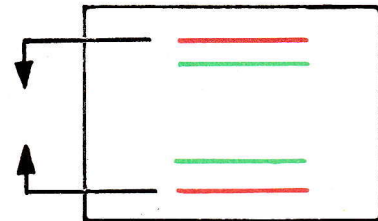


Fig. 12 bis

	MEME SENS (BAS)	SENS INVERSE (HAUT)	SENS INVERSE (GAUCHE)	MEME SENS (DROITE)	HARMO- NIQUE 2	MEME SENS (DROITE)	SENS INVERSE (GAUCHE)	STATIQUE CENTRE
HORIZONTAL R V	A ○	B ○	B ○	A ○	○ ₁₂	A ○	B ○	○ ₁₄
VERTICAL R V	A ○ ₂	B ○	B ○	A ○ ₅	○ ₇	A ○	B ○ ₁₀	○ ₁₅
HORIZONTAL BLEU	A ○ ₃	B ○	B ○	A ○ ₆		A ○	B ○ ₁₁	○ ₁₆
VERTICAL BLEU (GAUCHE ET DROITE)				○ ₈		○ ₁₃		



13



14

4 - REGLAGE DYNAMIQUE en 819 lignes

a) Moyens

Un ensemble de potentiomètres et de selfs, situé sur une plaquette en circuit imprimé, comme le montre la photo de la fig. 12, permet d'effectuer les réglages dynamiques. Ces potentiomètres sont par groupes de 2 (A et B) et agissent par paires sur les déplacements horizontaux ou verticaux des lignes rouges et vertes, alors que d'autres groupes agissent sur le bleu. Une séparation tracée en blanc sur la photo indique la partie des éléments à utiliser en 819 l. et la partie à utiliser en 625 l.

La série d'opérations qu'il convient d'effectuer doit se faire :

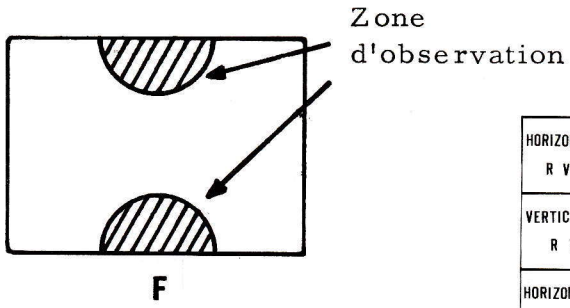
- 1) suivant un certain ordre (celui-ci est donné par la succession des nombres sur le schéma synoptique de l'ensemble de convergence représenté en fig. 12bis).
- 2) En examinant des endroits bien précis de l'écran. Ces endroits seront indiqués lors du processus de réglage.




























b) Définition de certains termes

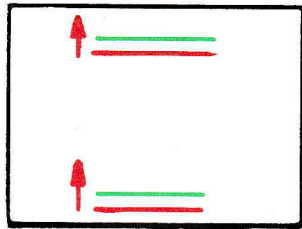
On appelle MEME SENS l'action d'un réglage déplaçant le spot d'une couleur donnée dans la même direction à 2 endroits opposés de l'écran . Ex. fig. 13.

On appelle SENS INVERSE l'action d'un réglage déplaçant le spot d'une couleur donnée dans 2 directions opposées à 2 endroits opposés de l'écran. Ex. fig. 14.

Les notations (haut) et (bas) ne sont pas à associer aux notations MEME SENS et SENS INVERSE dans la première phase de réglage. Elles seront utilisées pour des réglages fins comme on le verra par la suite.



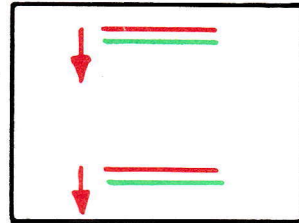
	MEME SENS (BAS)	SENS INVERSE (HAUT)	SENS INVERSE (GAUCHE)	MEME SENS (DROITE)	HARMO-NIQUE 2	MEME SENS (DROITE)	SENS INVERSE (GAUCHE)	STATIQUE CENTRE
HORIZONTAL R V	A  1	B  1	B  4	A  4	 12	A  9	B  9	 14
VERTICAL R V	A  2	B  2	B  5	A  5	 7	A  10	B  10	 15
HORIZONTAL BLEU	A  3	B  3	B  6	A  6	 8	A  11	B  11	 16
VERTICAL BLEU (GAUCHE ET DROITE)				 8	 8	A  13		



b

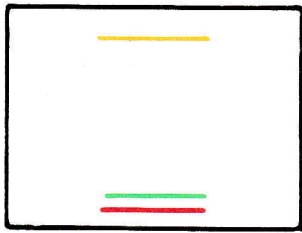
15

a



1A ↓

↓ 1A



b

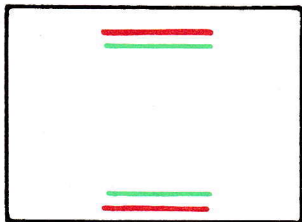
16

a



1A ↓

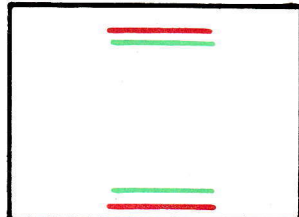
↓ 1A



b

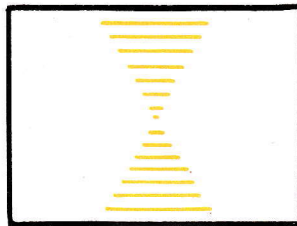
17

a



1B

1B

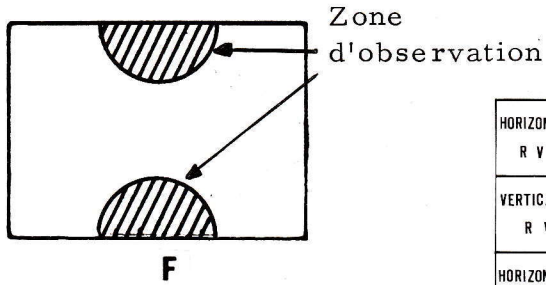


18

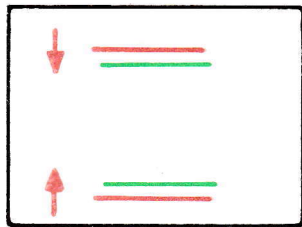
c) Réglage de convergence dynamique

1ère Opération

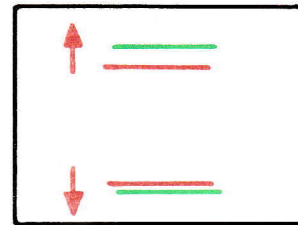
- 1 - Couper le canon bleu à l'aide de l'interrupteur prévu à cet effet. Examiner le haut et le bas de l'image comme indiqué sur la figure F.
- 2 - Ne considérer dans les zones d'examen indiquées que les horizontales rouges et vertes.
- 3 - Si l'on se trouve dans les cas de la figure 15A ou de la figure 15B, on agira sur le réglage MEME SENS 1A. (Si l'on se trouve dans un autre cas, celui-ci est indiqué à la page suivante).
- 4 - Agir sur le réglage 1A de façon à rapprocher les horizontales rouges des horizontales vertes en haut et en bas de l'image, et toujours dans la zone d'examen indiquée.
- 5 - On peut n'obtenir qu'une seule ligne jaune (en bas figure 16a, en haut figure 16b).
- 6 - On continue à agir sur le réglage 1A, toujours dans le même sens, de façon à obtenir des horizontales rouges et des horizontales vertes également espacées, comme le montrent les figures 17a si l'on est passé par l'étape 16a et les figures 17b si l'on est passé par l'étape 16b.
- 7 - Agir alors sur le réglage 1B pour faire coïncider en haut et en bas les horizontales rouges et vertes pour obtenir les horizontales jaunes (figure 18).



	MEME SENS (BAS)	SENS INVERSE (HAUT)	SENS INVERSE (GAUCHE)	MEME SENS (DROITE)	HARMO-NIQUE 2	MEME SENS (DROITE)	SENS INVERSE (GAUCHE)	STATIQUE CENTRE
HORIZONTAL R V	A 1	B 2	B 3	A 4	12	A 9	B 10	14
VERTICAL R V	A 2	B 3	B 4	A 5	7	A 10	B 11	15
HORIZONTAL BLEU	A 3	B 4	B 5	A 6		A 11	B 12	16
VERTICAL BLEU (GAUCHE ET DROITE)				A 8		A 13		

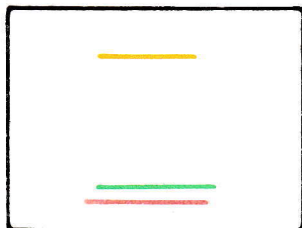


19



1B ↓

↓ **1B**

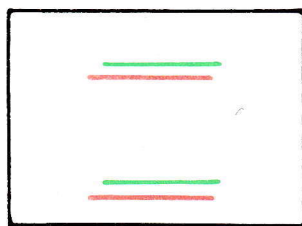


20

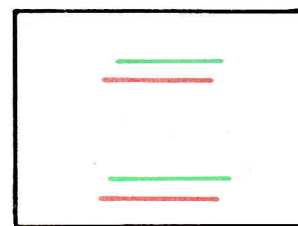


1B ↓

↓ **1B**

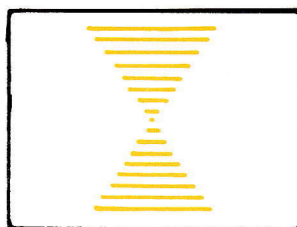


21



1A

1A

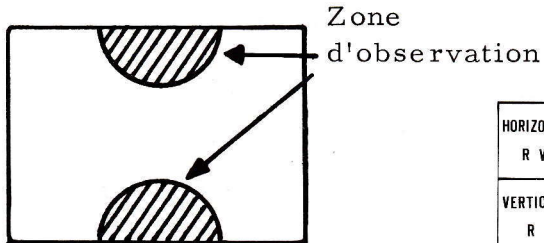






























22

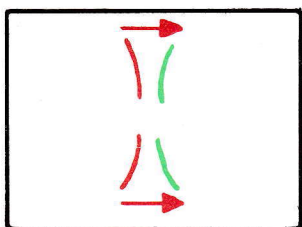
Si l'on se trouve dans le cas de la figure 19a ou 19b on agira sur le réglage SENS INVERSE 1 B.

- 1 - Agir sur le réglage 1B de façon à rapprocher les horizontales rouges des horizontales vertes en haut et en bas de l'image et toujours dans la zone d'examen indiquée sur la figure F.
- 2 - On peut n'obtenir qu'une seule ligne jaune (figure 20a ou 20b)
- 3 - Continuer d'agir sur le réglage 1B pour obtenir en haut et en bas des horizontales rouges et vertes équidistantes : fig. 21a ou 21b.
- 4 - Agir alors sur le réglage 1A pour faire coïncider en haut et en bas les horizontales rouges et les horizontales vertes pour obtenir des horizontales jaunes (fig. 22)

LORS DU REGLAGE - 7 - (page 15) OU DU REGLAGE - 4 - (page 17) EXAMINER LES LIGNES JAUNES SUR TOUTE LA VERTICALE CENTRALE. SI LE CENTRE A ETE MODIFIE, AGIR SUR LE REGLAGE 1B OU SUR LE REGLAGE 1A, DE FAÇON A OBTENIR SUR TOUTE CETTE VERTICALE DES LIGNES HORIZONTALES ROUGES ET VERTES EQUIDISTANTES.

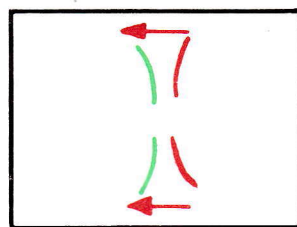


	MEME SENS (BAS)	SENS INVERSE (HAUT)	SENS INVERSE (GAUCHE)	MEME SENS (DROITE)	HARMO-NIQUE 2	MEME SENS (DROITE)	SENS INVERSE (GAUCHE)	STATIQUE CENTRE
HORIZONTAL R V	A  1	B  2	B  3	A  4	 12	A  9	B  10	 14
VERTICAL R V	A  2	B  3	B  4	A  5	 7	A  10	B  11	 15
HORIZONTAL BLEU	A  3	B  4	B  5	A  6	 8	A  11	B  12	 16
VERTICAL BLEU (GAUCHE ET DROITE)				A  8	 13	A  13	B  14	



a

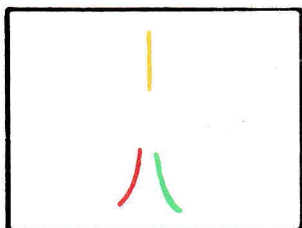
23



b

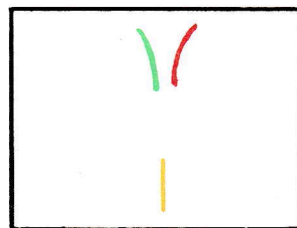
2A ↓

↓ 2A



a

24



b

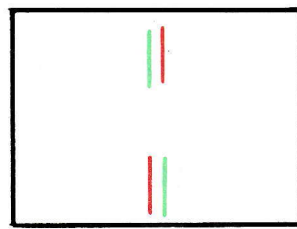
2A ↓

↓ 2A



a

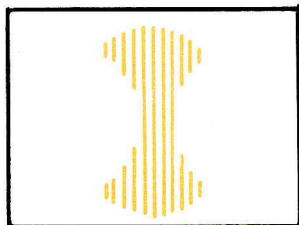
25



b

2B

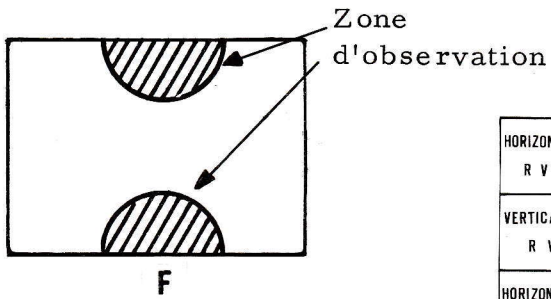
2B



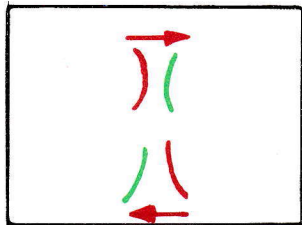
26

2ème Opération

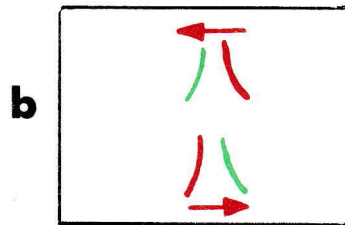
- 1 - Examiner toujours le haut et le bas de l'image comme indiqué sur la figure F.
- 2 - Ne considérer dans la zone d'examen indiquée que les verticales rouges et vertes.
- 3 - Si l'on se trouve dans le cas de la fig. 23a, agir sur le réglage 2A (MEME SENS).
- 4 - Si l'on se trouve dans le cas de la fig. 23b, agir aussi sur le réglage 2A.
 - Agir de façon à rapprocher les verticales rouges des verticales vertes
 - Si l'on n'obtient pas en haut et en bas des verticales jaunes, on passera par le stade indiqué par les figures 24a ou 24b. Continuer à agir dans le même sens sur le réglage 2A de façon à obtenir une disposition symétrique des verticales rouges et vertes, les distances entre celles-ci en haut et en bas étant égales (fig. 25a ou 25b).
 - Agir alors sur le réglage 2B pour obtenir des verticales jaunes.(fig. 26)



	MEME SENS (BAS)	SENS INVERSE (HAUT)	SENS INVERSE (GAUCHE)	MEME SENS (DROITE)	HARMO-NIQUE 2	MEME SENS (DROITE)	SENS INVERSE (GAUCHE)	STATIQUE CENTRE
HORIZONTAL R V	A 1	B 2	B 3	A 4	12	A 9	B 10	14
VERTICAL R V	A 2	B 3	B 4	A 5	7	A 6	B 8	15
HORIZONTAL BLEU	A 3	B 4	B 5	A 6	8	A 11	B 12	16
VERTICAL BLEU (GAUCHE ET DROITE)				A 8	13			

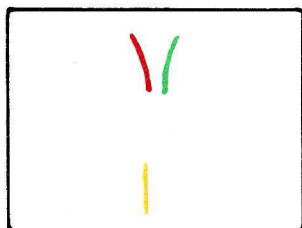


27

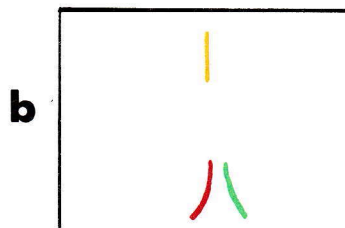


2B ↓

↓ 2B



28

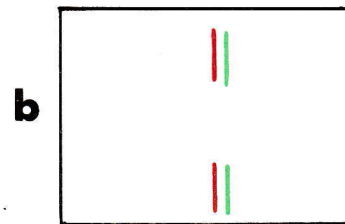


2B ↓

↓ 2B

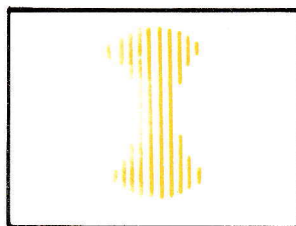


29



2A ↘

↘ 2A



30

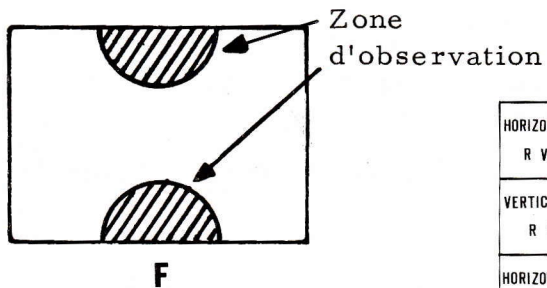
5 - Si l'on se trouve dans le cas de la fig. 27 a ou dans le cas de la fig. 27b, agir sur le réglage 2B SENS INVERSE.

- Agir de façon à rapprocher les verticales rouges des verticales vertes.

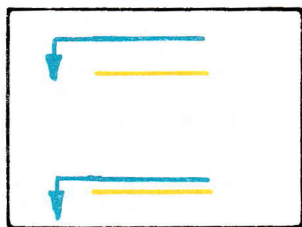
- Si l'on n'obtient pas, en haut et en bas, des verticales jaunes, on passera par le stade indiqué par les fig. 28a et 28b. Continuer à agir dans le même sens sur le réglage 2B, de façon à obtenir une disposition symétrique des verticales rouges et vertes. Les distances entre celles-ci en haut et en bas étant égales (fig. 29a et 29b).

- Agir alors sur le réglage 2A pour obtenir des verticales jaunes (figure 30)

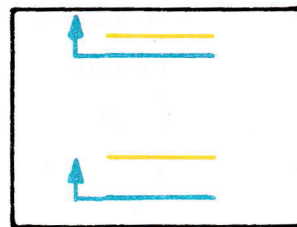
LORS DU REGLAGE DE CETTE DEUXIEME OPERATION, SI L'ON CONSTATE UNE MODIFICATION DES VERTICALES JAUNES AU CENTRE, TERMINER LE REGLAGE DE TELLE FAÇON QUE LES VERTICALES ROUGES ET VERTES SOIENT PARALLELES LE LONG DE L'AXE VERTICAL CENTRAL DE L'ECRAN.



	MEME SENS (BAS)	SENS INVERSE (HAUT)	SENS INVERSE (GAUCHE)	MEME SENS (DROITE)	HARMO-NIQUE 2	MEME SENS (DROITE)	SENS INVERSE (GAUCHE)	STATIQUE CENTRE
HORIZONTAL R V	A ○ 1	B ○ 2	B ○ 3	A ○ 4	○ 12	A ○ 9	B ○ 10	○ 14
VERTICAL R V	A ○ 2	B ○ 3	B ○ 4	A ○ 5	○ 7	A ○ 10	B ○ 11	○ 15
HORIZONTAL BLEU	A ● 3	B ● 4	B ○ 5	A ○ 6		A ○ 11	B ○ 12	○ 16
VERTICAL BLEU (GAUCHE ET DROITE)				○ 8		○ 13		

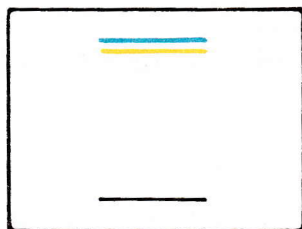


31

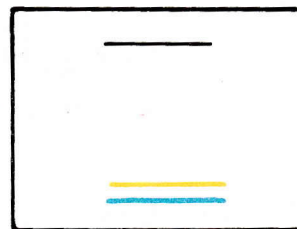


3A ↓

↓ 3A

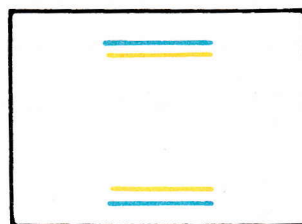


32

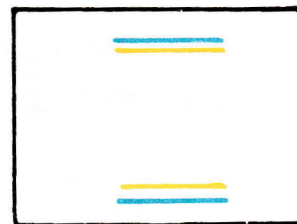


3A ↓

↓ 3A

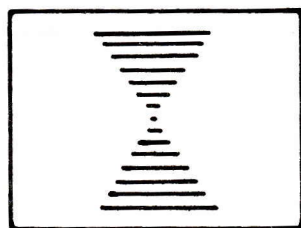


33



3B

3B



34

3ème Opération

1 - Remettre en service le canon bleu.

Examiner toujours le haut et le bas de l'image comme indiqué sur la figure F.

2 - Considérer cette fois les lignes jaunes et les lignes horizontales bleues.

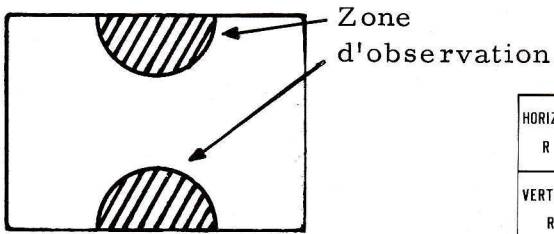
3 - Si l'on se trouve dans le cas de la fig. 31a ou 31b , agir sur le réglage 3 A (MEME SENS).

- Agir de façon à rapprocher les horizontales jaunes des horizontales bleues, pour obtenir en haut et en bas des horizontales blanches (on examinera en même temps toutes les horizontales qui coupent l'axe central vertical du tube : celles-ci doivent être blanches).

- Si l'on n'obtient pas en haut et en bas des horizontales blanches, on passera par le stade indiqué sur les fig. 32a ou 32b . Continuer d'agir de façon à avoir des lignes jaunes et bleues équidistantes. fig. 33.

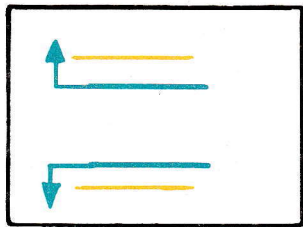
- Agir alors sur le réglage 3B pour obtenir des horizontales blanches. fig. 34

NOTA : Si, au départ, il n'y a pas de lignes jaunes mais des lignes vertes et rouges très rapprochées, il faut effectuer le réglage de la même façon, en insérant les lignes bleues entre les rouges et les vertes.



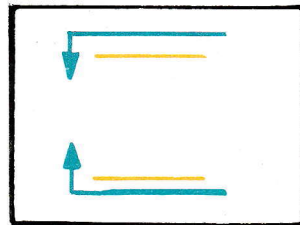
F

	MEME SENS (BAS)	SENS INVERSE (HAUT)	SENS INVERSE (GAUCHE)	MEME SENS (DROITE)	HARMO- NIQUE 2	MEME SENS (DROITE)	SENS INVERSE (GAUCHE)	STATIQUE CENTRE
HORIZONTAL R V	A ○	B ○	B ○	A ○	○ ₁₂	A ○	B ○	○ ₁₄
VERTICAL R V	A ○	B ○	B ○	A ○	○ ₇	A ○	B ○	○ ₁₅
HORIZONTAL BLEU	A ●	B ●	B ○	A ○		A ○	B ○	○ ₁₆
VERTICAL BLEU (GAUCHE ET DROITE)				○ ₈		○ ₁₃		



a

35



b

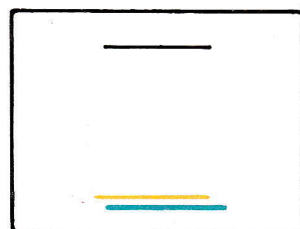
3B ↓

↓ 3B



a

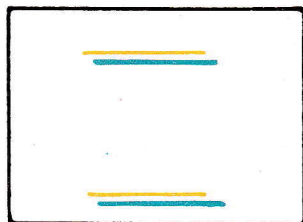
36



b

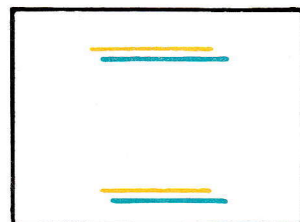
3B ↓

↓ 3B



a

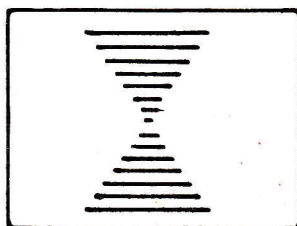
37



b

3A

3A



38

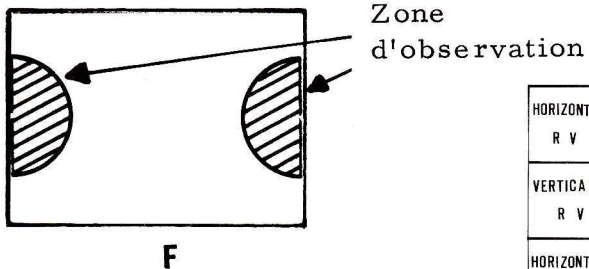
4 - Si l'on se trouve dans le cas de la fig. 35a ou 35b,
agir sur le réglage 3B SENS INVERSE.

- Agir de façon à rapprocher les horizontales jaunes
des horizontales bleues pour obtenir des horizontales
blanches.

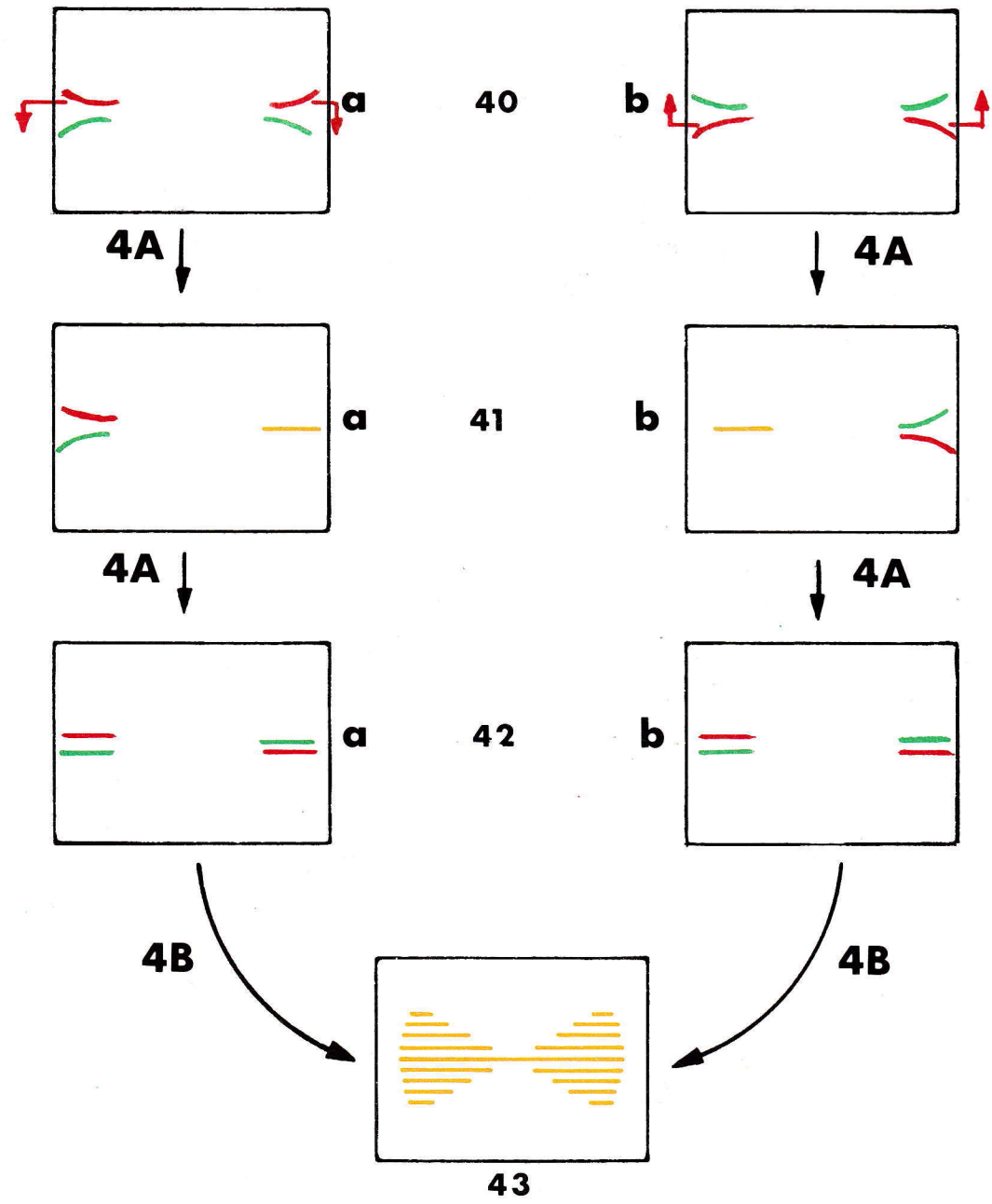
- On peut éventuellement passer par les stades indiqués
sur les figures 36a ou 36b. Continuer d'agir sur le
réglage 3B de façon à obtenir en haut et en bas des
horizontales jaunes et bleues équidistantes.

- Agir alors sur le réglage 3A pour obtenir des horizontales
blanches. (fig. 38)

- Si le centre bouge, on cherchera à avoir des lignes
jaunes et bleues équidistantes tout le long de l'axe
vertical central de l'écran.



	MEME SENS (BAS)	SENS INVERSE (HAUT)	SENS INVERSE (GAUCHE)	MEME SENS (DROITE)	HARMO-NIQUE 2	MEME SENS (DROITE)	SENS INVERSE (GAUCHE)	STATIQUE CENTRE
HORIZONTAL R V	A 1	B 1	B 4	A 4	12	A 9	B 9	14
VERTICAL R V	A 2	B 2	B 5	A 5	7	A 10	B 10	15
HORIZONTAL BLEU	A 3	B 3	B 6	A 6		A 11	B 11	16
VERTICAL BLEU (GAUCHE ET DROITE)				B 8		A 13		



4ème Opération

1 - Couper le canon bleu.

Examiner sur l'axe horizontal les parties droite et gauche de l'image, comme l'indique la figure F.

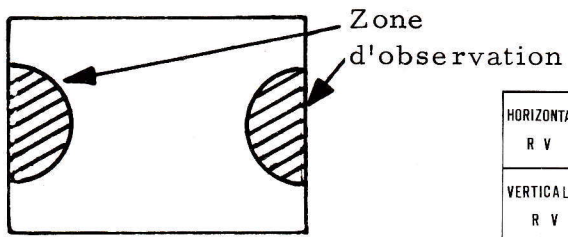
2 - Ne considérer que les lignes horizontales vertes et rouges.

3 - Si l'on se trouve dans le cas des fig. 40a ou 40b, agir sur le réglage 4A MEME SENS.

- Agir de telle façon que les horizontales rouges se superposent aux horizontales vertes à droite et à gauche de l'écran pour ne former qu'une ligne jaune.

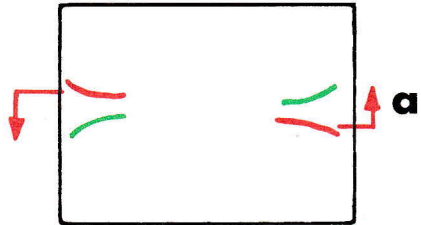
Si ce n'est pas le cas, on franchira les étapes données par les fig. 41a ou 41b, on continuera à agir sur le réglage 4A pour obtenir un résultat indiqué par les fig. 42a ou 42b.

- Agir alors sur le réglage 4B pour obtenir une horizontale centrale jaune. (fig. 43)

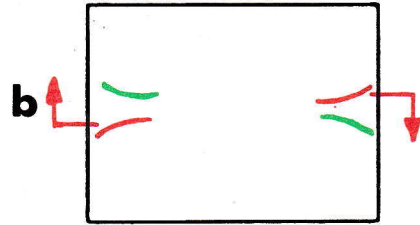


F

	MEME SENS (BAS)	SENS INVERSE (HAUT)	SENS INVERSE (GAUCHE)	MEME SENS (DROITE)	HARMO- NIQUE 2	MEME SENS (DROITE)	SENS INVERSE (GAUCHE)	STATIQUE CENTRE
HORIZONTAL R V	A ○ 1	B ○ 2	B ○ 3	A ○ 4	○ 12	A ○ 9	B ○ 10	○ 14
VERTICAL R V	A ○ 1	B ○ 2	B ○ 3	A ○ 4	○ 7	A ○ 9	B ○ 10	○ 15
HORIZONTAL BLEU	A ○ 3	B ○ 3	B ○ 6	A ○ 6		A ○ 11	B ○ 11	○ 16
VERTICAL BLEU (GAUCHE ET DROITE)				○ 8		○ 13		



44

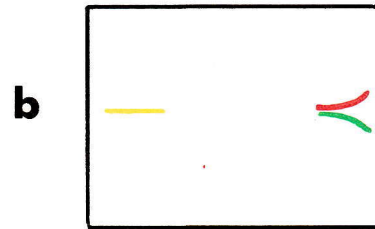


4B ↓

↓ **4B**



45

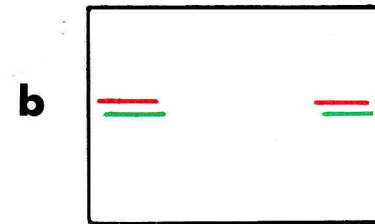


4B ↓

↓ **4B**

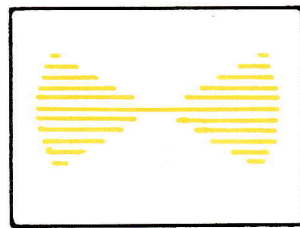


46



4A

4A



47

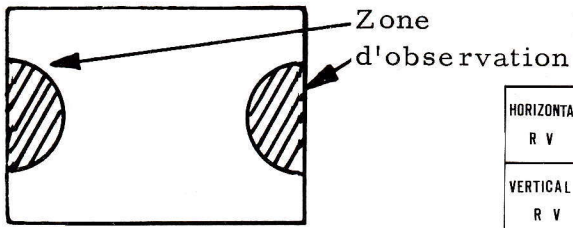
4 - Si l'on se trouve dans le cas des fig. 44a ou 44b, agir sur le réglage 4B (SENS INVERSE).

- Essayer d'obtenir des horizontales jaunes.

- Sinon, après passage indiqué par les fig. 45a ou 45b, atteindre l'étape des fig. 46a ou 46b.

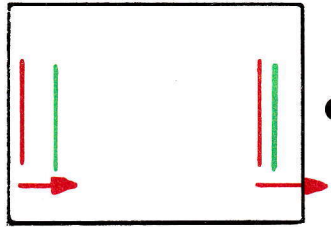
- Agir alors sur le réglage 4A. pour obtenir des horizontales jaunes (fig. 47)

- Si le centre bouge ou qu'à la suite des précédents réglages on a , au centre , une ligne rouge et une ligne verte , on cherchera à avoir deux lignes rouge et verte parallèles tout le long de l'axe horizontal central de l'écran.



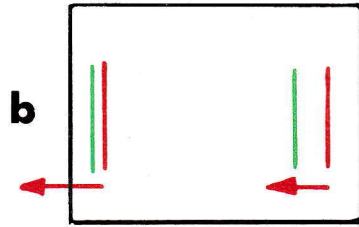
F

	MEME SENS (BAS)	SENS INVERSE (HAUT)	SENS INVERSE (GAUCHE)	MEME SENS (DROITE)	HARMO- NIQUE 2	MEME SENS (DROITE)	SENS INVERSE (GAUCHE)	STATIQUE CENTRE
HORIZONTAL R V	A ○ 1	B ○ 2	B ○ 3	A ○ 4	○ 12	A ○ 9	B ○ 10	○ 14
VERTICAL R V	A ○ 1	B ○ 2	B ○ 3	A ○ 4	○ 7	A ○ 9	B ○ 10	○ 15
HORIZONTAL BLEU	A ○ 3	B ○ 3	B ○ 6	A ○ 6		A ○ 11	B ○ 11	○ 16
VERTICAL BLEU (GAUCHE ET DROITE)				○ 8		○ 13		



a

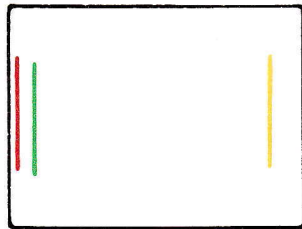
48



b

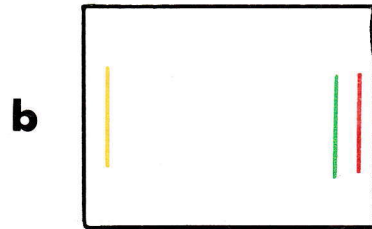
5A ↓

↓ 5A



a

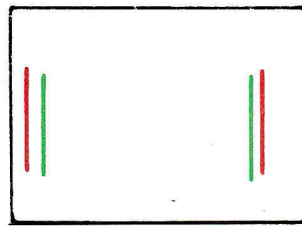
49



b

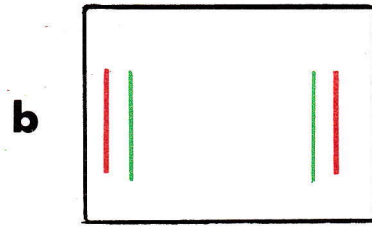
5A ↓

↓ 5A



a

50



b

5B

5B



51

5ème Opération

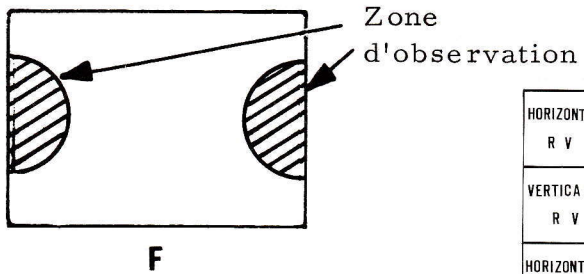
1 - Examiner les lignes verticales vertes et rouges à droite et à gauche de l'écran (figure F.)

2 - Si l'on se trouve dans le cas de la fig. 48a ou 48b, agir sur le réglage 5A (MEME SENS).

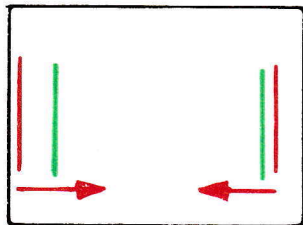
- Agir de façon à obtenir à droite et à gauche des verticales jaunes.

- Sinon, on passera par l'étape des figures 49a ou 49b pour atteindre l'état des figures 50a ou 50b en agissant sur le réglage 5A, toujours dans le même sens.

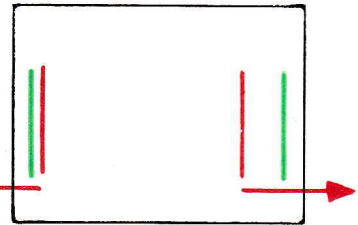
- Agir alors sur le réglage 5B pour obtenir des verticales jaunes. (fig. 51).



	MEME SENS (BAS)	SENS INVERSE (HAUT)	SENS INVERSE (GAUCHE)	MEME SENS (DROITE)	HARMO- NIQUE 2	MEME SENS (DROITE)	SENS INVERSE (GAUCHE)	STATIQUE CENTRE
HORIZONTAL R V	A ○ 1	B ○ 2	B ○ 3	A ○ 4	○ 12	A ○ 9	B ○ 10	○ 14
VERTICAL R V	A ○ 5	B ○ 6	B ○ 7	A ○ 8	○ 13	A ○ 11	B ○ 12	○ 15
HORIZONTAL BLEU	A ○ 13	B ○ 14	B ○ 15	A ○ 16		A ○ 17	B ○ 18	○ 19
VERTICAL BLEU (GAUCHE ET DROITE)				○ 20		○ 21		

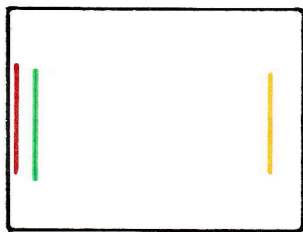


48 bis

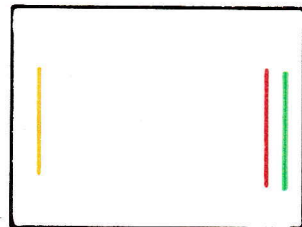


5B ↓

5B ↓

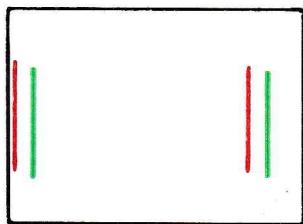


49 bis

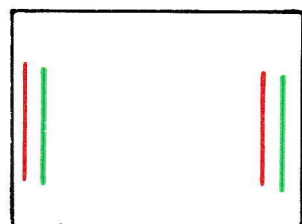


5B ↓

5B ↓

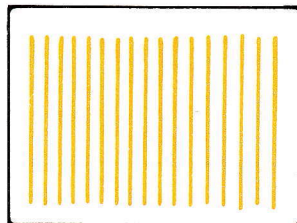


50 bis



5A

5A



51 bis

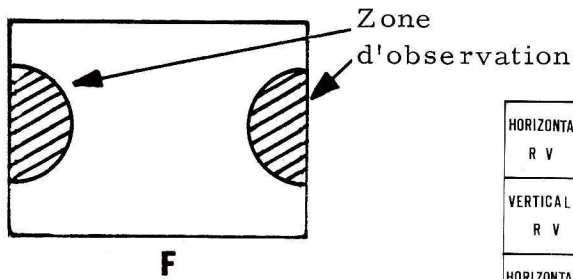
3 - Si l'on se trouve dans le cas des fig. 48 bis a ou 48 bis b, agir sur le réglage 5 B (SENS INVERSE).

- Essayer d'obtenir des verticales jaunes.

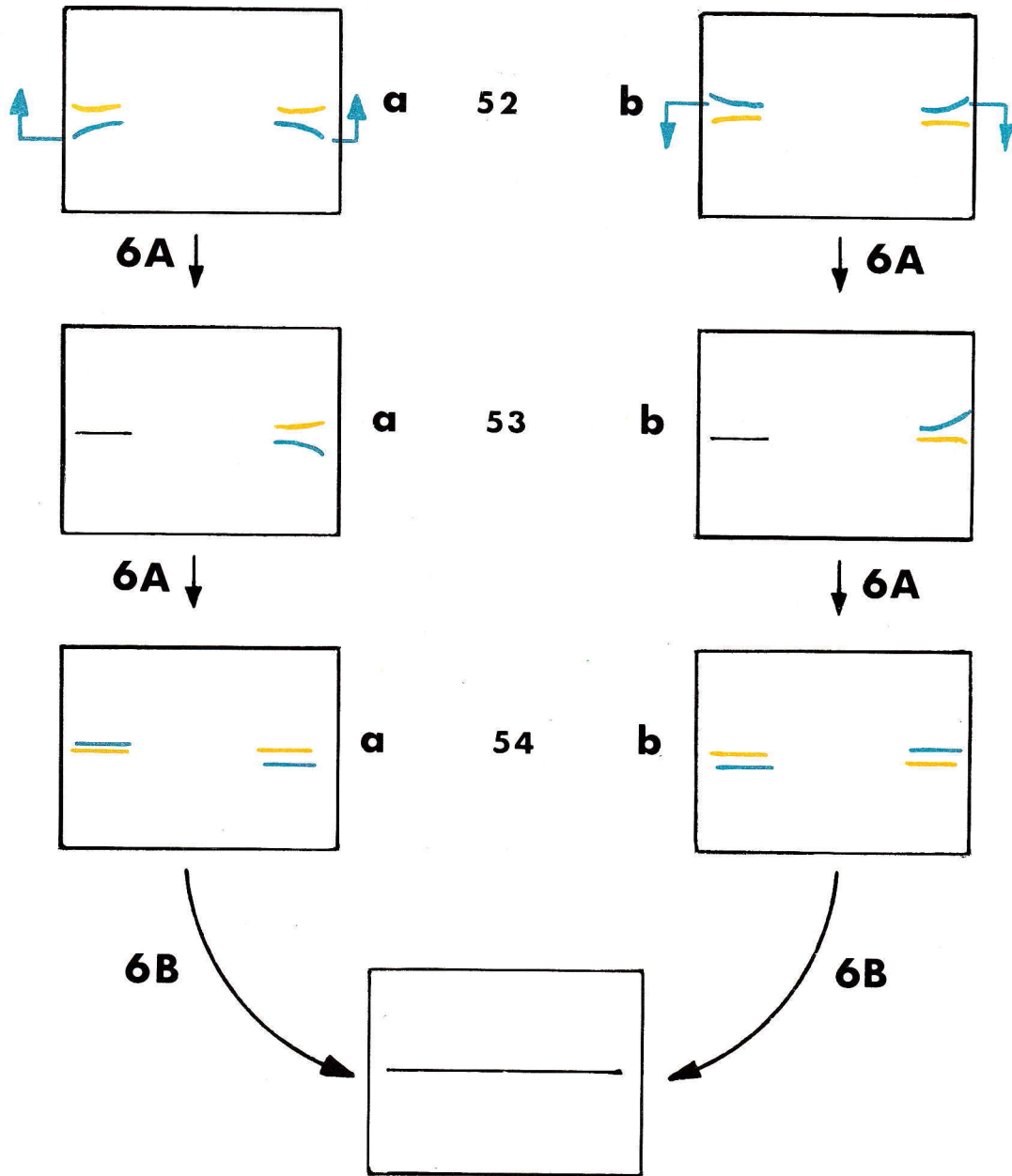
- Sinon, après passage par l'étape 49 bis a ou 49 bis b, continuer d'agir sur le réglage 5 B pour obtenir l'étape indiquée sur les fig. 50 bis a, 50 bis b.

- Agir alors sur le réglage 5A pour obtenir des verticales jaunes (fig. 51 bis).

- Si au centre on n'obtient pas une verticale jaune, on agira sur les réglages de façon à obtenir des lignes verticales rouges et vertes parallèles et équidistantes, et ce, tout le long de l'axe horizontal central de l'écran.



	MEME SENS (BAS)	SENS INVERSE (HAUT)	SENS INVERSE (GAUCHE)	MEME SENS (DROITE)	HARMO-NIQUE 2	MEME SENS (DROITE)	SENS INVERSE (GAUCHE)	STATIQUE CENTRE
HORIZONTAL R V	A 1	B 2	B 3	A 4	12	A 9	B 10	14
VERTICAL R V	A 2	B 3	B 4	A 5	7	A 10	B 11	15
HORIZONTAL BLEU	A 3	B 4	B 5	A 6		A 11	B 12	16
VERTICAL BLEU (GAUCHE ET DROITE)				A 8		A 13		



55

6ème Opération

1 - Remettre en service le canon bleu.

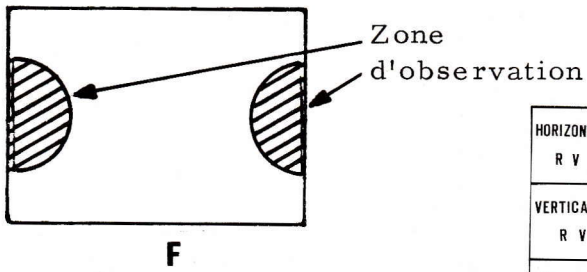
Examiner les lignes horizontales jaunes et bleues à droite et à gauche de l'écran. (figure F).

2 - Si l'on se trouve dans le cas de la fig. 52a ou 52b, agir sur le réglage 6A (MEME SENS).

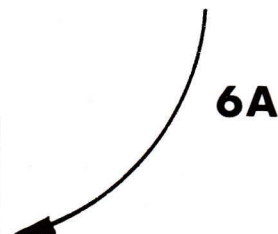
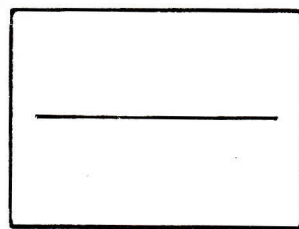
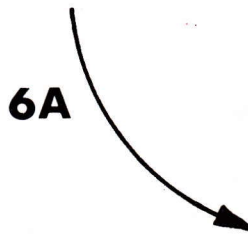
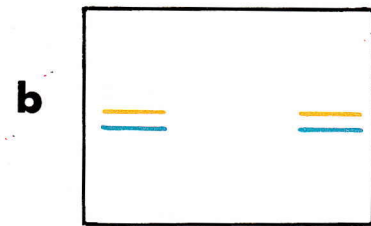
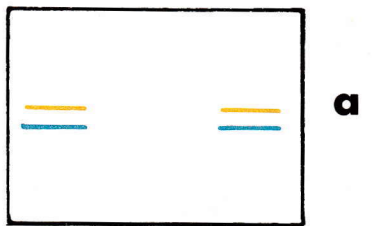
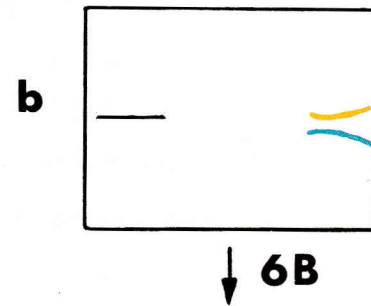
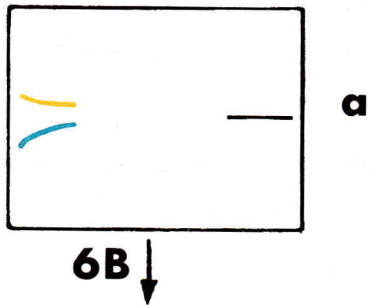
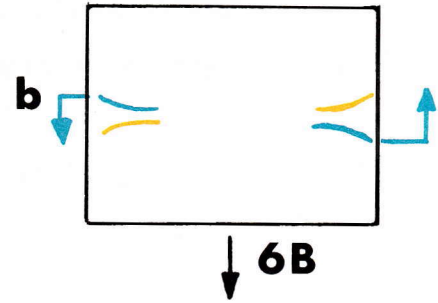
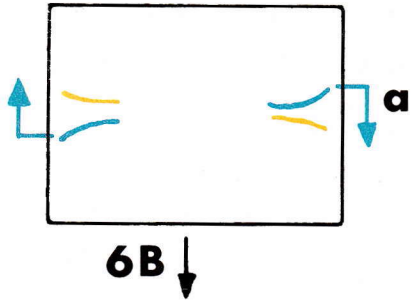
- Agir de façon à obtenir une ligne horizontale blanche.

- On passera peut-être par les cas indiqués par les fig. 53a ou 53b jusqu'à obtenir les cas 54a ou 54b.

- Agir alors sur le réglage 6B pour obtenir une horizontale blanche (fig. 55).



	MEME SENS (BAS)	SENS INVERSE (HAUT)	SENS INVERSE (GAUCHE)	MEME SENS (DROITE)	HARMO-NIQUE 2	MEME SENS (DROITE)	SENS INVERSE (GAUCHE)	STATIQUE CENTRE
HORIZONTAL R V	A ○ 1	B ○	B ○	A ○ 4	○ 12	A ○ 9	B ○	○ 14
VERTICAL R V	A ○ 2	B ○	B ○	A ○ 5	○ 7	A ○ 10	B ○	○ 15
HORIZONTAL BLEU	A ○ 3	B ○	B ● 6	A ○ 4	○	A ○ 11	B ○	○ 16
VERTICAL BLEU (GAUCHE ET DROITE)				○ 8	○	○ 13		



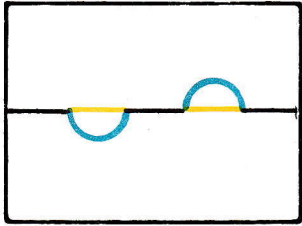
3 - Si l'on se trouve dans le cas des fig. 56a ou 56b,
agir sur le réglage 6B SENS INVERSE.

- Essayer d'obtenir des horizontales blanches.

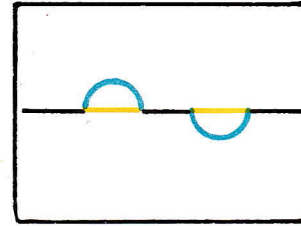
- Sinon, après passage par l'étape indiquée par les
fig. 57a et 57b, continuer d'agir sur le réglage 6B
pour obtenir l'étape des fig. 58a ou 58b.

- Agir alors sur le réglage 6A pour obtenir des horizon-
tales blanches.

- Si le centre bouge ou qu'à la suite des précédents
réglages on a, au centre, une ligne jaune et une
ligne bleu, on cherchera à avoir deux lignes jaune
et bleu parallèles tout le long de l'axe horizontal
central de l'écran. (la ligne jaune peut éventuellement
se trouver dissociée en une ligne verte et une ligne rouge)



60



61

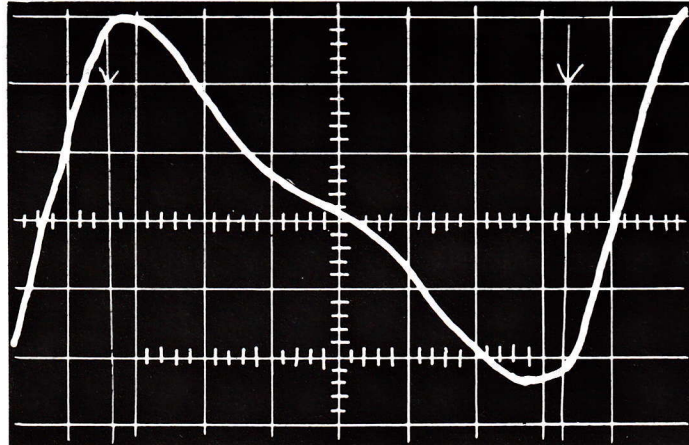


Fig. 62

7ème Opération

- 1 - Agir sur le réglage 7 pour faire disparaître les défauts des horizontales bleues dans la partie centrale de l'image comme indiqué par les fig. 60 ou 61.

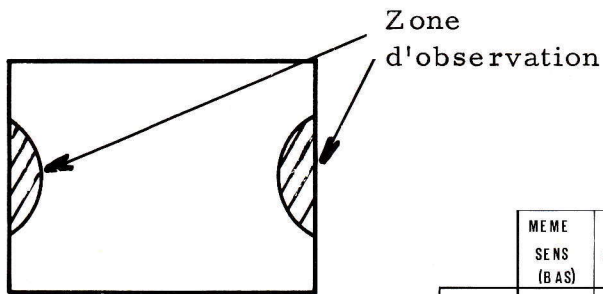
Ce réglage délicat ne donne quelquefois pas de résultat.

Dans ce cas, on examine le signal à l'aide de l'oscilloscope aux bornes de la bobine de déflexion bleue.

On agit sur le réglage de façon à obtenir un signal identique à celui représenté par la fig. 62

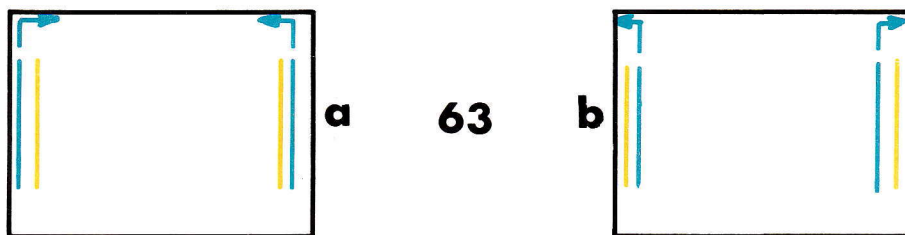
CE REGLAGE EST NORMALEMENT FAIT A L'USINE ET NE DOIT ETRE ENVISAGE QU'OCCASIONNELLEMENT.

	MEME SENS (BAS)	SENS INVERSE (HAUT)	SENS INVERSE (GAUCHE)	MEME SENS (DROITE)	HARMO- NIQUE 2	MEME SENS (DROITE)	SENS INVERSE (GAUCHE)	STATIQUE CENTRE
HORIZONTAL R V	A ○ 1	B ○ 1	B ○ 4	A ○ 4	○ 12	A ○ 9	B ○ 9	○ 14
VERTICAL R V	A ○ 2	B ○ 2	B ○ 5	A ○ 5	● 7	A ○ 10	B ○ 10	○ 15
HORIZONTAL BLEU	A ○ 3	B ○ 3	B ○ 6	A ○ 6		A ○ 11	B ○ 11	○ 16
VERTICAL BLEU (GAUCHE ET DROITE)				○ 8		○ 13		

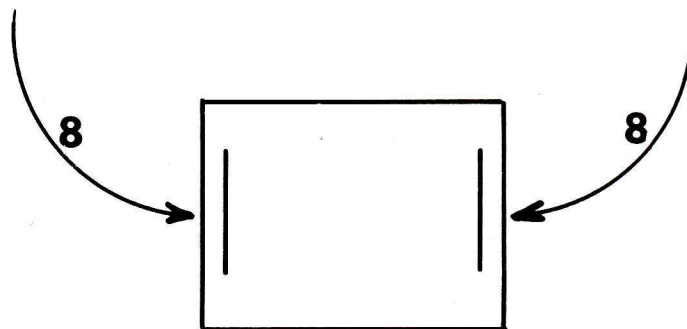


F

	MEME SENS (BAS)	SENS INVERSE (HAUT)	SENS INVERSE (GAUCHE)	MEME SENS (DROITE)	HARMO- NIQUE 2	MEME SENS (DROITE)	SENS INVERSE (GAUCHE)	STATIQUE CENTRE
HORIZONTAL R V	A ○ 1	B ○ 2	B ○ 3	A ○ 4	○ 12	A ○ 9	B ○ 10	○ 14
VERTICAL R V	A ○ 2	B ○ 3	B ○ 4	A ○ 5	○ 7	A ○ 10	B ○ 11	○ 15
HORIZONTAL BLEU	A ○ 3	B ○ 4	B ○ 5	A ○ 6		A ○ 11	B ○ 12	○ 16
VERTICAL BLEU (GAUCHE ET DROITE)				● 8		○ 13		



63



64

8ème Opération

- 1 - Examiner les lignes verticales bleues à droite et à gauche de l'écran (figure F).
- 2 - Agir sur le réglage 8 :
 - a - Dans l'un ou l'autre des cas des figures 63 a et 63 b, le déplacement a lieu dans le sens indiqué par les flèches (figure 63 a et 63 b); poursuivre l'action sur le réglage 8 jusqu'à superposition des verticales bleues et des verticales jaunes (figure 64).
 - b - Si le déplacement a lieu dans le sens inverse de celui indiqué par les flèches, inverser le connecteur de la bobine bleu latéral BC 3 (figure 64 bis), puis poursuivre l'action sur le réglage 8 jusqu'à superposition des verticales bleues et des verticales jaunes (figure 64).
 - c - Si dans les deux cas précités la superposition (figure 64) n'est pas obtenue, déplacer le connecteur BC 3 vers la gauche - ce qui a pour effet de mettre hors service la bobine bleu latéral.

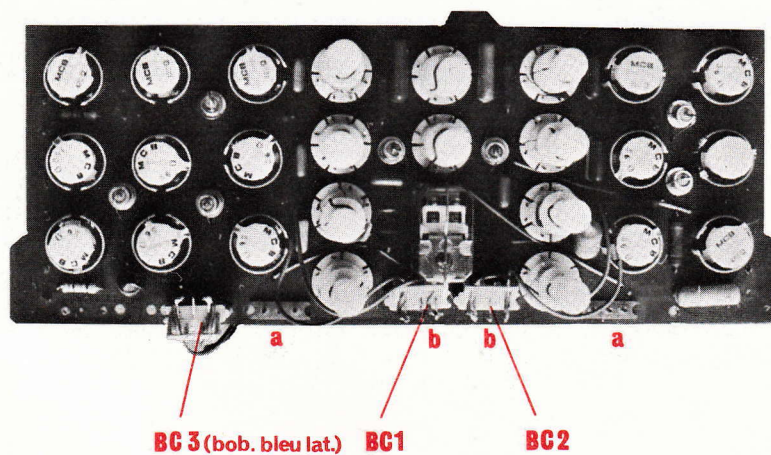


Fig. 64 bis

EXAMINER SOIGNEUSEMENT L'IMAGE.

ELLE DOIT COMPORTER UN QUADRILLAGE BLANC SUR FOND NOIR.

SI CELA EST NECESSAIRE, REPRENDRE LE REGLAGE STATIQUE.

REPRENDRE ALORS DANS L'ORDRE INDIQUE PAR LES OPERATIONS DE REGLAGE, LES REGLAGES QUI NECES-
SITENT UN REAJUSTEMENT A L'ENDROIT ET SUIVANT LA NATURE DU DEFAUT CONSTATE.

POUR CELA, IL Y AURA AVANTAGE A SUIVRE LE PROCESSUS DE REGLAGE SUIVANT LES INDICATIONS HAUT OU BAS, GAUCHE OU DROITE, (QUE L'ON PEUT LIRE SOUS LES INDICATIONS MEME SENS, SENS INVERSE, ETC....) INDICATIONS QUI TIENNENT COMPTE DE L'ENDROIT OU A APPARU UN TRES LEGER DEFAUT QU'IL CONVIENT D'ELIMINER.

5 - REGLAGE DYNAMIQUE en 625 lignes

Après avoir commuté le récepteur sur la position 625 lignes ainsi que la mire, on effectuera tout d'abord le réglage dynamique en 625 lignes avant d'effectuer le réglage statique.

Ce réglage est fait à l'aide des potentiomètres et bobines disposés sur la partie réservée à cet effet sur la platine de convergence, comme le montre la figure de la page 12.

- Le réglage s'opère dans l'ordre indiqué, à savoir :
l'ensemble 9, puis 10, puis 11, puis 12, puis 13 (voir figure 12 bis).

- Le réglage 9 s'opère exactement de la même façon que le réglage 4 décrit pages 27 et 29; il suffit dans le texte de ces deux pages, de remplacer le chiffre 4 par 9.

- Le réglage 10 s'opère exactement de la même façon que le réglage 5 décrit pages 31 et 33 (dans le texte, remplacer 5 par 10).

- Le réglage 11 s'opère exactement de la même façon que le réglage 6 décrit pages 35 et 37 (dans le texte, remplacer 6 par 11).

- Le réglage 12 s'opère exactement de la même façon que le réglage 7 décrit page 39 (dans le texte remplacer 7 par 12).

NOTER QUE CE REGLAGE EST GENEERALEMENT UN REGLAGE FAIT EN USINE.

- Le réglage 13 s'opère exactement de la même façon que le réglage 8 décrit page 41 (dans le texte remplacer 8 par 13).

A noter que le connecteur de la bobine bleu latéral BC 3 (figure 65) ne doit pas être déplacé puisque sa position a été définie en 819 lignes.

SI A LA FIN DE CES OPERATIONS ON N'OBTIENT PAS DES VERTICALES ET DES HORIZONTALES BLANCHES, AGIR LEGEREMENT SUR LES REGLAGES DE FAÇON A OBTENIR DES VERTICALES ROUGES ET VERTES ET DES HORIZONTALES ROUGES, VERTES ET BLEUES PARALLELES ET TRES RAP-PROCHEES.

Les réglages statiques qui vont suivre permettront d'obtenir la superposition des horizontales et des verticales rouges, vertes et bleues.

6 - REGLAGE STATIQUE en 625 lignes

- Examiner le quadrillage au centre de l'écran.
- Agir sur le potentiomètre 14 pour superposer les horizontales rouges aux horizontales vertes afin d'obtenir des horizontales jaunes.
- Agir, ensuite, sur le potentiomètre 15 pour superposer les verticales rouges aux verticales vertes.
- Agir, enfin, sur le potentiomètre 16 pour superposer les horizontales bleues aux horizontales jaunes.
- Ces réglages peuvent entraîner une légère variation des convergences dynamiques sur lesquelles il faudra rejeter un rapide coup d'œil.

TRÈS IMPORTANT

Malgré la précision des réglages que vous venez d'effectuer, vous constatez que dans les angles et sur les côtés de l'écran, la concordance des faisceaux n'est pas toujours parfaite; cela est normal car certaines tolérances sont acceptées.

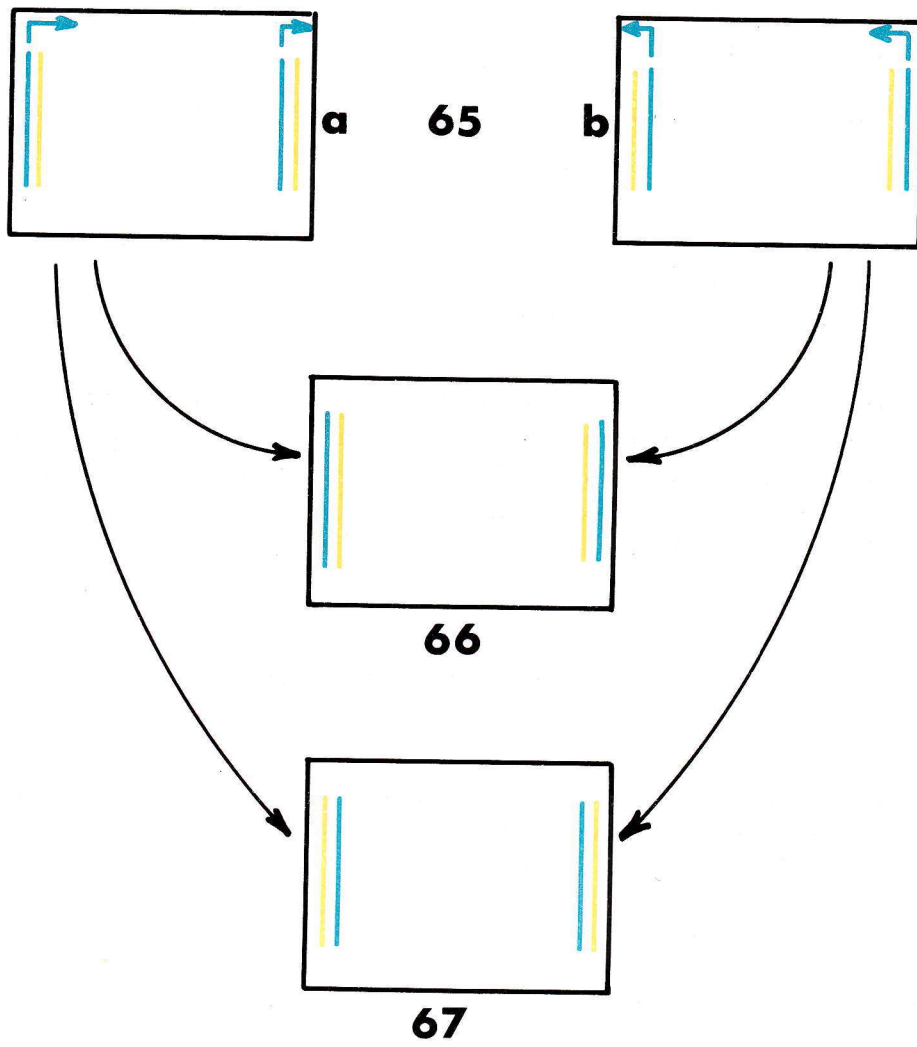
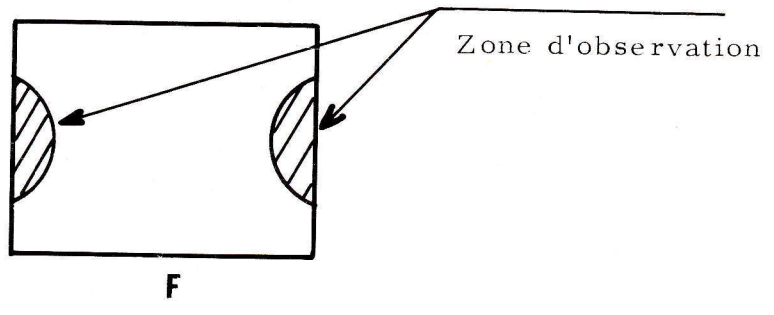
Toutefois, vous devez vous efforcer d'obtenir le meilleur réglage possible avec des débordements très faibles.

7 - REGLAGES SPECIAUX EFFECTUES EN USINE OU LORS
D'UN CHANGEMENT DE TUBE
OU D'UN BLOC

7 - 1 - Positionnement des verticales bleues à gauche et à droite.

CE REGLAGE DEVRA SE FAIRE AVANT D'ABORDER LA
8ème OPERATION (page 41) DES CONVERGENCES
DYNAMIQUES EN 819 LIGNES.

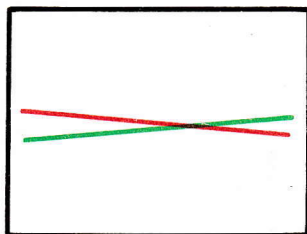
- La figure 70 (page 49) fait apparaitre sur le bloc de déviation une couronne mobile supportant les électro-aimants de convergence, le déplacement de cette couronne est limité par des butées.
- La rotation de cette couronne déplace latéralement les lignes bleues par rapport aux lignes jaunes dans le sens, à gauche et à droite de l'image.
- En observant la face du tube, si l'on se trouve dans le cas de la figure 65 a, tourner la couronne dans le sens des aiguilles d'une montre, si l'on se trouve dans le cas de la figure 65 b, tourner la couronne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Le résultat obtenu devra correspondre à la figure 66 ou à la figure 67. Dans ces deux cas de figure, la distance entre les verticales bleues et jaunes devra être identique à gauche et à droite de l'écran.



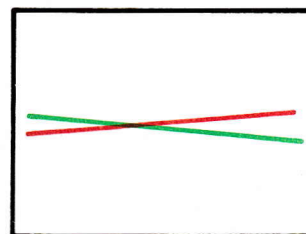
ATTENTION : LA ROTATION DE LA COURONNE AYANT ENTRAINE UN DEPLACEMENT DES ELECTRO-AIMANTS DE CONVERGENCE, IL EST INDISPENSABLE DE REPENDRE LE REGLAGE COMPLET STATIQUE ET DYNAMIQUE DES TROIS CANONS.

- La position de la couronne étant définie, on l'immobilisera par un point de colle ou un point de cire.

7 - 2 - Cas d'impossibilité de réglage avec 4 A et 4 B (819 l.)
et 9 A et 9 B (625 l.)



68

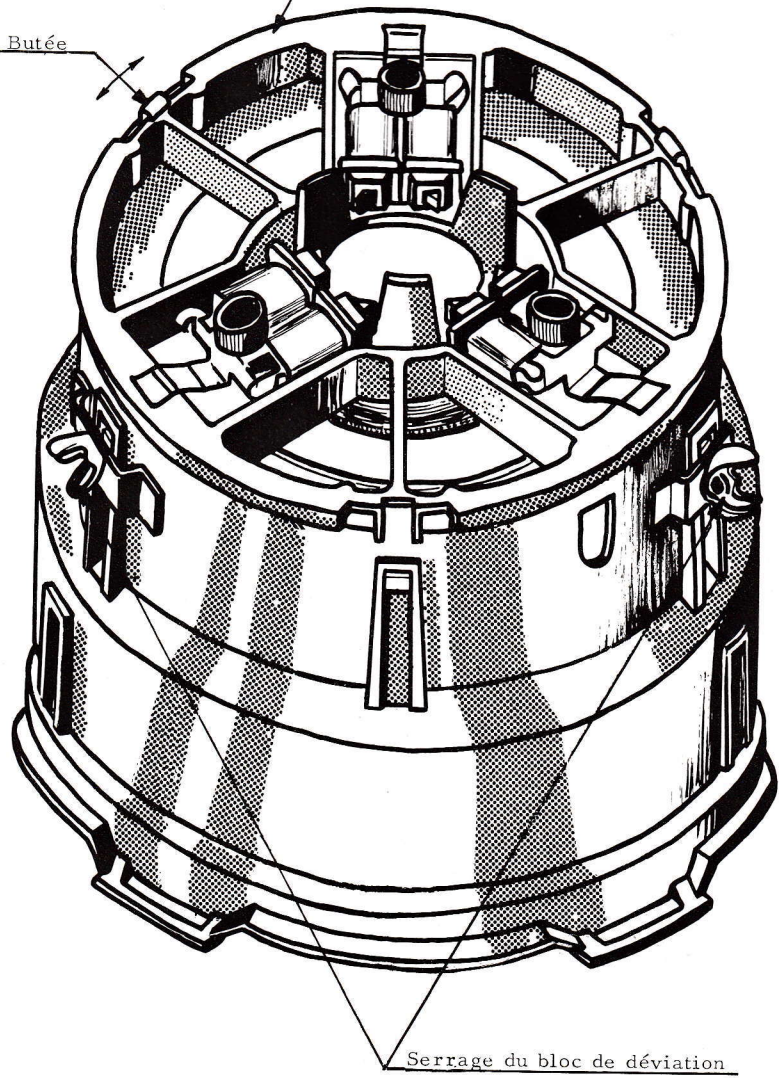


69

- Dans certains cas les potentiomètres 4 B (819 l.) et 9 B (625 l.) se trouvent en butée et un défaut de bascule des horizontales rouges et vertes peut se présenter, comme l'indiquent les figures 68 et 69.
- Pour remédier à ce défaut on dispose d'un jeu de straps, relié à un bouchon connecteur, pour chacun des deux standards (BC 1 en 819 l., BC 2 en 625 lignes - voir figure 12 ou figure 64 bis). Chacun des deux bouchons possède deux possibilités d'enchâssement a et b (figure 12 ou figure 64 bis).
- Si le défaut qui se présente à l'allure de la figure 68, les deux bouchons seront connectés dans leur position respective " b " (enroulements secondaires hors service).
- Si le défaut qui se présente à l'allure de la figure 69, les deux bouchons seront connectés dans leur position respective " a " (enroulements secondaires en service).
- La position correcte des connecteurs étant définie, le réglage pourra être poursuivi et terminé (superposition des horizontales rouges et vertes) à l'aide des réglages 4 A - 4 B en 819 lignes et 9 A - 9 B en 625 lignes (voir réglage 4ème opération - pages 27 et 29).

Support mobile des électro-aimants
de convergence

Butée



Serrage du bloc de déviation

Fig. 70