

# Société Belge Radioélectrique



## DOCUMENTATION TECHNIQUE

### Récepteur S. B. R. Type 837 A.

#### § I — CARACTERISTIQUES GENERALES

**TYPE** : Superhétérodyne à 8 lampes plus une redresseuse et une lampe indicatrice d'accord.

**TENSIONS D'EMPLOI** : alternatives 110, 130, 145, 220 et 245 volts.

**LAMPES** : du type américain.

- 1) une 6D6 : amplificatrice H. F.
- 2) une 6A7 : 1ère détectrice-oscillatrice.
- 3) une 6D6 : amplificatrice M. F.
- 4) une 6H6 : double diode.
- 5) une 6C5 : amplificatrice B. F. pour le contraste.
- 6) une 6L7 : 1ère amplificatrice B. F.
- 7) deux 42 : amplificatrices B. F. finales montées en push-pull.
- 8) une 80 : redresseuse 2 alternances.
- 9) une 6G5 : indicatrice d'accord.

**LONGUEURS D'ONDES** :

- 1) 19-54 mètres.
- 2) 200-580 mètres.
- 3) 1000-2000 mètres.

#### COMMANDES :

- 1) Volume (et interrupteur général).
- 2) accord.
- 3) gamme de longueurs d'ondes et pick-up.
- 4) tonalité.
- 5) interrupteur « musique-parole ».

#### PRISES :

- 1) haut-parleur extérieur.
- 2) pick-up.

#### DISPOSITIFS SPECIAUX :

- 1) commande automatique du volume (dispositif anti-fading).
- 2) contraste.
- 3) réglage de la tonalité.
- 4) indication visuelle d'accord par une lampe spéciale (œil magique).

#### § II — DESCRIPTION DU MONTAGE

##### AMPLIFICATION H. F.

Le couplage de l'antenne à la première lampe se fait au moyen d'un transformateur H. F. à primaire aperiodique, L1, et à secondaire accordé, L2, C1, C4 et C15.

En série avec l'antenne se trouve le condensateur C40 qui protège notamment les bobinages contre l'effet d'un contact accidentel entre l'antenne et une ligne électrique.

Un condensateur de quelques dizaines de centimètres C39, permet l'usage d'une grande antenne.

La lampe amplificatrice est une pentode à pente variable du type 6D6. La grille de suppression est reliée à la cathode. Une tension de polarisation variable est appliquée à la grille de commande par l'intermédiaire de la résistance de filtrage R4. Cette tension est fonction de l'intensité du signal reçu (voir au paragraphe 3 : dispositif anti-fading). La grille-écran, de même que celles des autres étages H. F., est soumise à une tension convenable grâce à la résistance R19. Le découplage est assuré par le condensateur C19.

Le couplage entre les 2 premiers étages s'effectue au moyen d'un deuxième transformateur H. F. à primaire apériodique, L3, et à secondaire accordé (L4, C2, C5 et C16).

Pour chacune des 3 gammes de longueurs d'ondes, il existe des bobinages différents. Chacun des 3 groupes : antenne, haute fréquence et oscillateur est contenu dans un des compartiments blindés du tambour, ceux-ci étant subdivisés à leur tour en une série d'alvéoles renfermant chacune une couple de selfs et le (ou les) condensateur d'appoint correspondant. Les plots sont situés à la périphérie du tambour et sont amenés, par la rotation de celui-ci, en contact avec les lames flexibles qui ferment les circuits.

Ce dispositif élimine les pertes et les troubles dus aux modes habituels de commutation.

## CHANGEMENT DE FREQUENCE

Le changement de fréquence est effectué par une lampe pentagride du type 6A7 dont la cathode et les deux premières grilles constituent une triode oscillatrice.

Les oscillations sont produites suivant le mode habituel. Le circuit oscillant, comprenant la self L5 et les condensateurs C3, C6 et C7, se trouve dans le circuit de grille qui comporte le condensateur C12 et la résistance R15 habituels.

La bobine d'entretien des oscillations, L6, se trouve dans le circuit de la deuxième grille qui constitue l'anode auxiliaire. R28 et C44 forment un découplage qui est intercalé dans ce circuit.

Les oscillations locales créent un flux électronique qui a une composante alternative à leur fréquence. Ce flux est modulé par la tension de l'onde incidente qui est appliquée à la quatrième grille. Il en résulte une oscillation dont la fréquence est égale à la différence de fréquence des ondes locales et incidentes et dont la modulation est celle de l'onde incidente (B. F.)

Le réglage de la commande unique permet de maintenir cette différence de fréquence constamment égale à 123 Kc/s, quelle que soit la longueur d'onde de l'accord. C'est cette oscillation M. F. qui traverse le premier transformateur M. F. dont le secondaire attaque la grille de l'étage suivant.

La résistance R25, que shunte le condensateur C24, polarise la 6A7. D'autre part, une tension de polarisation variable est appliquée à la quatrième grille par l'intermédiaire de la résistance de filtrage R5. Cette tension est fonction de l'intensité du signal reçu (voir au paragraphe 3 le dispositif anti-fading)

## AMPLIFICATION M. F.

La tension M. F. qui existe aux bornes du secondaire du premier transformateur est amplifiée par une pentode à pente variable du type 6D6. La tension amplifiée se retrouve aux bornes du second transformateur M. F. dont le secondaire se trouve dans le circuit détecteur.

Chacun des deux transformateurs M. F. forme naturellement un filtre de bande dont dépend la sélectivité générale.

Mais, alors que le couplage du deuxième transformateur est fixé une fois pour toutes, celui du premier transformateur est variable. L'utilisateur peut donc modifier la sélectivité du récepteur (voir au paragraphe 3 le dispositif de réglage de la tonalité).

Aux primaires, le fil rouge correspond à la plaque et le fil jaune à la haute tension. Au secondaire du premier transformateur, le fil vert correspond à la grille et le fil bleu à l'autre extrémité de l'enroulement tandis qu'au secondaire du deuxième transformateur, le fil vert est relié à la plaque de la diode, le fil blanc à la masse et le fil bleu à la résistance R7. Ces deux derniers fils correspondent à une des extrémités du condensateur C14 et de la résistance de filtrage de la M. F., R16, qui se trouvent sous le blindage du transformateur.

La tension variable de polarisation est appliquée à cet étage par l'intermédiaire de la résistance de filtrage R6.

## DETECTION

La détection de la tension M. F. est effectuée par une des deux diodes distinctes que renferme la lampe métallique du type 6H6.

La tension qui résulte du redressement et qui peut être assimilée à la somme d'une tension continue et d'une tension alternative, se trouve aux bornes de la résistance de charge de la diode, R7, que shunte le condensateur C13.

La tension continue est utilisée pour le contrôle automatique du volume (voir plus loin : anti-fading).

La tension alternative, qui est la tension basse fréquence, est appliquée aux extrémités du potentiomètre de volume par l'intermédiaire du condensateur C18 qui s'oppose au passage du courant continu à travers cet organe.

La seconde diode de la 6H6 est employée pour le contraste (voir le paragraphe 3).

## PREMIERE AMPLIFICATION B. F.

Aux bornes de la résistance R23 se trouve donc la tension B. F. provenant soit de la détection, soit du pick-up.

Celui-ci n'est mis en circuit que lorsque le combinateur se trouve dans la position adéquate (à laquelle correspond par ailleurs la mise hors circuit de tous les bobinages H. F.). Les fonctionnements en radio et en phono sont donc totalement indépendants, sans qu'il soit nécessaire de déconnecter quoi que ce soit.

La fraction de la tension B. F. prise par le balai du potentiomètre est appliquée, par l'intermédiaire du condensateur C20, à la première grille de commande de la 6L7 qui est une lampe métallique du type pentagrille.

Une polarisation fixe prise sur le retour de la H. T., est appliquée à cette grille de contrôle par l'intermédiaire de la cellule de filtrage R12, C29 et C33 et de la résistance de fuite R2.

La tension des grilles-écran est prise sur un dispositif potentiométrique comprenant les résistances R17 et R18. Le découplage est assuré par le condensateur C27.

La tension de la seconde grille de contrôle est variable, de façon à modifier le coefficient d'amplification de la 6L7 selon la tension B.F. (voir au paragraphe 3 le contraste).

La tension amplifiée se retrouve aux bornes de l'auto-transformateur qui est intercalé dans le circuit plaque de la 6L7.

## AMPLIFICATION B. F. FINALE

Cette tension amplifiée est transmise aux grilles de commande du push-pull par les condensateurs C23 et C45.

Les lampes sont des pentodes de puissance du type 42 ; elles fournissent une grande puissance modulée au haut-parleur de 260 mm. qu'elles actionnent par l'intermédiaire du transformateur habituel shunté au primaire par les condensateurs C42 et C43.

D'autre part, le primaire est shunté par une self lorsqu'il s'agit d'écouter la parole (voir au paragraphe suivant : le contraste).

La polarisation, prise sur le retour de la haute tension, est filtrée par la résistance R14 et le condensateur C32. R9 et R29 sont les résistances de fuite des grilles.

## § III — DISPOSITIFS SPECIAUX

### 1. — COMMANDE AUTOMATIQUE DU VOLUME.

Le récepteur 837 possède un dispositif de compensation du fading par contrôle automatique de la sensibilité en fonction de l'onde reçue.

On utilise pour cela la tension continue (provenant du redressement de la M. F.) qui existe aux bornes de la résistance de charge R7 et qui est appliquée entre les cathodes et les grilles de commande des deux 6D6 et de la 6A7, après filtrage par la résistance R1 et le condensateur C22.

Cette tension continue est sensiblement proportionnelle à la tension M. F. qui est elle-même fonction de la tension d'entrée appliquée au récepteur.

Plus celle-ci est considérable, plus est forte la différence de potentiel entre les extrémités de la résistance de charge et, par conséquent, entre la grille et la cathode des lampes commandées. Il en résulte que la polarisation augmente en valeur absolue et que, par suite, le coefficient d'amplification de ces lampes à pente variable diminue lorsque l'intensité de l'onde reçue augmente (et vice-versa, naturellement).

Le dispositif a été étudié de façon à maintenir le niveau de sortie sensiblement constant, quel que soit le niveau d'entrée : il tend donc à supprimer automatiquement les effets du fading.

### 2. — CONTRASTE.

Le dispositif de « contraste » a pour but de restituer à la musique le relief qu'elle a perdu à l'émission ou à l'enregistrement. Des raisons

techniques empêchent en effet de transmettre ou d'enregistrer la musique telle quelle. Il est nécessaire de la « comprimer » c'est-à-dire de réduire les maxima de puissance sonore afin d'éviter que certains sons ne soient inaudibles ou déformés.

Il en résulte une diminution considérable du relief; le « contraste » la supprime en grande partie en accomplissant automatiquement l'opération inverse. Pour arriver à ce résultat, on fait dépendre le coefficient d'amplification du niveau d'entrée B. F. de telle sorte que celui-ci fasse croître celui-là.

A cette fin, l'entière tension B. F. provenant de l'onde détectée ou du pick-up est appliquée à une lampe métallique du type 6C5 qui équipe un étage amplificateur à résistance.

La tension amplifiée que l'on retrouve aux bornes de R10 est transmise par le condensateur C25 à la plaque de la seconde diode de la 6H6.

Celle-ci transforme la tension alternative en une tension continue que l'on trouve aux bornes du circuit constitué par les résistances R8 et R11. Il en résulte que, plus la tension d'entrée est grande, plus le potentiel du point de jonction de ces résistances est négatif par rapport à la cathode de la 6H6.

D'autre part, ce point est soumis à une tension négative constante par rapport à la masse; cette tension est prise sur le retour de la H. T. et filtrée par la résistance R13 et par les condensateurs C30 et C31.

En définitive, la polarisation de la seconde grille de commande de la 6L7 varie avec l'amplitude de la tension basse fréquence. En effet, la cathode de cette lampe est reliée à la masse, tandis que la seconde grille de contrôle est connectée à la cathode précitée de la 6H6 par l'intermédiaire de la résistance R3.

Lorsque le niveau d'entrée B. F. croît, la polarisation de la grille diminue donc en valeur absolue, ce qui a pour effet d'augmenter le coefficient d'amplification de la 6L7.

La tension B. F. étant d'autant plus amplifiée qu'elle est plus considérable, le dispositif crée une expansion du volume sonore qui restitue à la musique, en grande partie tout au moins, le relief dont elle a été privée au départ.

Améliorant considérablement l'audition musicale, le « contraste » employé tel quel créerait cependant une forte déformation de la parole.

Cet inconvénient a été éliminé très simplement en mettant, le cas échéant, une self en parallèle sur le primaire du transformateur du haut-parleur. Un interrupteur la met en ou hors service suivant qu'il s'agit d'écouter la parole ou la musique.

Dans le premier cas, la self exerce une action dont l'importance croît avec l'abaissement de la fréquence; elle ramène donc à un niveau normal la puissance des sons graves, qui, sans elle, prendraient une amplitude exagérée, cause de la déformation de la parole.

### 3. — REGLAGE DE LA TONALITE.

La commande de tonalité agit sur deux éléments tout à fait distincts: sur le couplage du premier transformateur M. F. et sur la résistance variable R30.

La variation du couplage des enroulements M. F., qui se fait par l'intermédiaire d'une came, modifie la sélectivité du récepteur. L'auditeur peut donc régler celle-ci de façon à réaliser dans chaque cas le compromis le plus heureux entre la sélectivité et la fidélité de la reproduction. On sait, en effet, que celle-ci est étroitement liée à celle-là: plus la bande passante est large (ou, ce qui revient au même, moindre est la sélectivité) plus la fidélité de reproduction est grande.

L'auditeur qui désire, pour une raison quelconque, réduire la gamme des fréquences diffusées au delà de ce que permet l'augmentation maximum de la sélectivité continue à tourner la commande de tonalité. Celle-ci, cessant de diminuer le couplage des enroulements du transformateur M. F., diminue la résistance R30; ceci provoque une nouvelle atténuation des fréquences élevées par suite de la réduction de l'impédance, constituée par cette résistance et par le condensateur C46, qui shunte le primaire du transformateur du haut-parleur.

### 5. — INDICATEUR VISUEL D'ACCORD

L'indication visuelle d'accord est obtenue par un nouveau procédé d'une précision excessivement grande faisant usage d'une lampe du type 6G5.

Cette valve, qui est du format habituel, contient une triode à pente variable, servant d'amplificatrice de tension, qui est surmontée d'une seconde triode. Cette dernière se compose d'une cathode qui est le prolongement de celle de la première triode et d'un écran, recouvert d'une matière fluorescente, qui épouse la forme du dôme de la lampe. Par suite de ce revêtement,

l'écran s'illumine sous le choc des électrons émis par la cathode.

Le centre du cercle étant rendu opaque par un petit écran, on aperçoit un anneau d'une coloration verte, pour autant qu'aucun obstacle ne s'oppose au passage des électrons. Or, une petite tige, reliée à la plaque de la première triode, se dresse parallèlement à l'extrémité de la cathode. Elle se trouve entre cette dernière et l'écran fluorescent et, suivant son potentiel, contrarie plus ou moins le passage des électrons. Elle crée par conséquent un secteur d'ombre qui augmente avec la réduction du potentiel de la tige.

Ce potentiel est fonction de la tension appliquée à la grille de commande de la lampe : plus grande est cette tension en valeur absolue, plus réduits sont le courant plaque et la chute de tension dans la résistance R31 qui est insérée entre la H. T. et la plaque ; plus grande est, en définitive, la tension de cette dernière.

Il en résulte que l'angle d'ombre augmente lorsque la polarisation diminue en valeur absolue. A la limite, pour une polarisation nulle, l'angle est de 100 degrés environ. Il s'annule au contraire par un tension négative de grille de 22 volts.

Il suffit de relier la grille de commande à un point du circuit anti-fading pour obtenir un indicateur d'accord. En effet, ainsi qu'il résulte des explications données au 1, plus on se rapproche de l'accord exact, plus la tension de polarisation augmente ; à l'accord exact, cette tension passe par un maximum et l'angle d'ombre par un minimum ; celui-ci est très net et est d'autant plus petit que l'intensité du signal reçu est plus grande.

#### § IV. — ALIMENTATION

Les lampes utilisées sur le récepteur 837 A sont du type américain à chauffage sous 6,3 volts (à l'exception de la redresseuse qui est chauffée sous 5 volts). Tous les filaments sont connectés en parallèle.

Les ampoules du cadran sont branchées entre la masse et une des extrémités de l'enroulement de chauffage général, dont le point milieu est également mis à la masse. Ces ampoules sont du type 4 volts, 0,3 Amp.

La haute tension est fournie par un ensemble transformateur-redresseuse-filtre dont les caractéristiques sont les suivantes :

#### a) Transformateur.

Primaire à prises multiples permettant l'emploi des tensions de 110, 130, 140, 220 et 245 volts.

Un fusible est inséré entre le réseau et le récepteur.

Un écran électrostatique mis à la masse est interposé entre le primaire et les secondaires de façon à empêcher l'introduction des parasites véhiculés par le réseau.

Secondaire H. T. La tension en charge est de 2 x 370 volts eff.

#### b) Redresseuse.

Valve biplaque redressant les deux alternances. Le filament est chauffé sous 5 volts, 2 ampères.

#### c) Filtre.

Celui-ci est du type à condensateur d'entrée et est constitué par une cellule en pi.

Les 2 condensateurs de filtrage sont les électrolytiques C34 et C35. Chacun a une capacité de 2 x 12 microfarads et est établi pour une tension de 525 volts ; il est contenu dans un boîtier métallique.

La bobine d'excitation du haut-parleur constitue en même temps la self de filtrage. Sa résistance est de 900 ohms à froid ; le courant la parcourant est de 105 mA en l'absence de signal.

La haute tension est de 310 volts avant le filtrage et de 208 après celui-ci (toutes ces valeurs pouvant varier de quelques % suivant les conditions des mesures).

#### § V. — VALEURS DES ELEMENTS

#### a) Résistances.

Désignation	Ohms	Type
R. 1, 2	1.000.000	0,25 watt
R. 3	500.000	0,25 watt
R. 4, 5, 6, 7, 8, 9	250.000	0,25 watt
R. 10, 11, 12, 13, 14	100.000	0,5 watt
R. 15, 16	80.000	0,25 watt
R. 16	80.000	0,25 watt
R. 17	25.000	1 watt
R. 18	30.000	1 watt
R. 19	10.000	2 watts
R. 21, 22	110	bobinée
R. 23	500.000	potentiomètre
R. 25	250	2 watts
R. 26	10.000	1 watt

Désignation	Ohms	Type
R. 27	50.000	0,25 watt
R. 28	30.000	2 watts
R. 29	250.000	0,25 watt
R. 30	50.000	potentiomètre
R. 31	1.000.000	0,25 watt
R. 32 (*)	50.000	0,25 watt

#### b) Condensateurs.

Désignation	Capacité	Type
C. 1	420 cm.	variable
C. 2		
C. 3		
C. 4	65 cm.	ajustable
C. 5	65 cm.	ajustable
C. 6	65 cm.	ajustable
C. 7 V	500 cm.	ajustable
C. 7 M (P.O.)	200 cm.	papier 1500 V.
C. 7 M (G.O.)	1500 cm.	papier 1500 V.
C. 8, 9, 10, 11	350 cm.	ajustable
C. 12	100 cm.	papier 1500 V.
C. 13	200 cm.	papier 1500 V.
C. 14	300 cm.	mica 1500 V.
C. 15	20000 cm.	papier 1500 V.
C. 16	20000 cm.	papier 1500 V.
C. 17	10000 cm.	papier 1500 V.
C. 18	20000 cm.	papier 1500 V.
C. 19	10000 cm.	papier 1500 V.
C. 20	0.1 mfd.	papier 700 V.
C. 21	0.1 mfd.	papier 700 V.
C. 22	0.1 mfd.	papier 700 V.
C. 23	20000 cm.	papier 1500 V.
C. 24	0.1 mfd.	papier 700 V.
C. 25	0.1 mfd.	papier 700 V.
C. 26	0.1 mfd.	papier 700 V.
C. 27	0.5 mfd.	papier 700 V.
C. 28	0.5 mfd.	papier 700 V.
C. 29	10 mfd.	électr. 40 V.
C. 30	10 mfd.	électr. 40 V.
C. 31	10 mfd.	électr. 40 V.
C. 32	10 mfd.	électr. 40 V.
C. 33	10 mfd.	électr. 40 V.
C. 34	2 x 12 mfd.	électr. 500 V.
C. 35	2 x 12 mfd.	électr. 500 V.
C. 38	10 mfd.	électr. 40 V.
C. 39	50 cm.	papier 1500 V.
C. 40	2000 cm.	papier 1500 V.
C. 42	2000 cm.	papier 1500 V.
C. 43	2000 cm.	papier 1500 V.
C. 44	10.000 cm.	papier 1500 V.
C. 45	20000 cm.	papier 1500 V.
C. 46	20000 cm.	papier 1500 V.
C. 48	10.000 cm.	papier 1500 V.
C. 49	0.1 mfd.	papier 700 V.

#### c) Bobinages.

Désignation	Résistance ohmique		
	O.C	P.O.	G.O.
L. 1	0.6	43	160
L. 2	0.02	3.7	26.5
L. 3	0.6	3.6	4
L. 4	0.02	3.5	25
L. 5	0.02	3	17
L. 6	0.5	5.3	9.6
L. 7, L. 8, L. 9, L. 10		20	
Transfo B. F.		1775	+ 2100
S. 4		125	
		900	
H. P. :	excitation		
	bobine mobile		1.8
	transfo (primaire)		370 + 435
	transfo (secondaire)		0.4
	primaire 110 V.		7.8
	primaire 130 V.		9.5
	primaire 145 V.		10.2
	primaire 220 V.		17
	primaire 245 V.		19
Transfo réseau :	haute tension		305 + 320
	chauff. général		0.25
	chauff. redresseuse		2 x 0.13

#### d) Lampes.

Electrode	Tension (V)	Courant (mA)
V. 1/6 D. 6 :		
Cathode	0	15.8
Grille-écran	106	3.6
Plaque	208	12.3
V. 2/6 A. 7 :		
Cathode	2.5	9.8
1re grille	—	0.4
2e grille	135	2.2
Grilles-écran	106	4.0
Plaque	208	3.4
V. 3/6 D. 6 :		
Cathode	0	15.8
Grille-écran	106	2.5
Plaque	208	13.4
V. 5/6 L. 7 :		
Cathode	0	2.2
1re grille	—9.5	—
Grilles-écran	82	1.8
3e grille	—9.5	—
Plaque	205	0.45
V. 6/6 C. 5 :		
Cathode	6	0.65
Plaque	140	0.65

(\*) Shunte la self G.O. L. 4.

V. 7 ou V. 8/42 :

Cathode	0	24.7
Grille de com.	-19	—
Grille-écran	208	3.5
Plaque	203	21

V. 10/6 G. 5 :

Cathode	0	4.7
Plaque	24	0.18
Ecran	208	4.5

Les tensions ont été mesurées par rapport à la masse avec un voltmètre pour courant continu, à très grande résistance.

Toutes ces valeurs ont été relevées en l'absence d'antenne et de terre, le poste étant réglé sur 1900 mètres de longueur d'onde. Ce sont naturellement des valeurs moyennes qui peuvent différer de quelques % d'un poste à l'autre, suivant les conditions de mesures.

## § VI. — REGLAGE DU POSTE (fig. 1)

### a) Mauvaise position de l'index lumineux.

Pour remettre l'index lumineux sous le repère correspondant à la station reçue, il faut modifier la capacité du condensateur ajustable agissant dans la zone de décalage.

Pour supprimer un décalage dans le bas d'une gamme, il faut agir sur le condensateur C. 6 correspondant. Par suite de la symétrie du tambour, ce condensateur C. 6 se trouve à l'emplacement indiqué sur la figure 1 quelle que soit la gamme de longueurs d'ondes. Il est donc accessible directement.

Pour supprimer un décalage dans le haut des petites ou des grandes ondes, il faut agir sur le condensateur C. 7 correspondant. Ici, il est nécessaire de faire pivoter légèrement le tambour pour rendre la vis accessible.

Lorsque l'index indique une longueur d'ondes trop grande, il faut augmenter la capacité additionnelle; cela se fait en tournant la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre.

Il faut évidemment effectuer l'opération inverse lorsque l'index est décalé vers le dessous de la station.

### b) Réglage complet du poste.

Il est nécessaire de procéder à un nouvel alignement des circuits lorsqu'on a dû remplacer

un élément d'un circuit accordé ou lorsque l'accord est trop étalé.

Cette mise au point ne peut se faire d'une manière rigoureuse qu'au moyen d'appareils étalonnés. Toutefois, les indications qui vont suivre permettront à un technicien averti de refaire un réglage **approché** en utilisant les émissions radiophoniques à la place d'une hétérodyne et en employant l'indicateur visuel pour déterminer l'accord exact et le maximum de puissance. Ceux-ci correspondent naturellement à l'angle d'ombre minimum.

### 1. — Réglage d'un transformateur M. F.

Régler le récepteur sur une émission puissante. Diminuer au maximum le couplage des deux enroulements en abaissant la tige traversant la partie supérieure du capot. Régler les deux condensateurs ajustables C. 9 et C. 8 (ou C. 11 et C. 10, suivant le cas) de façon à obtenir l'accord exact.

Lorsqu'il s'agit du second transformateur M. F., augmenter ensuite le couplage des deux enroulements en relevant la tige centrale jusqu'à l'obtention du maximum de puissance.

N. B. — En général, lorsque la réparation a exigé le remplacement d'un transformateur M. F., il est inutile de retoucher les réglages de l'autre transformateur et ceux des circuits H. F. De même, il est inutile de toucher aux réglages des M. F. lorsqu'il a été procédé à une réparation en H. F.

### 2. — Réglage des circuits H. F.

#### a) Dans le bas d'une gamme.

Prendre dans cette zone un poste puissant. Faire coïncider aussi exactement que possible la position de l'index avec le repère ou avec la longueur d'ondes de la station reçue en agissant sur le condensateur C. 6 adéquat.

Ajuster ensuite les condensateurs C. 4 et C. 5 correspondants de manière à obtenir le maximum de puissance.

#### b) Dans le haut des gammes petites ou grandes ondes.

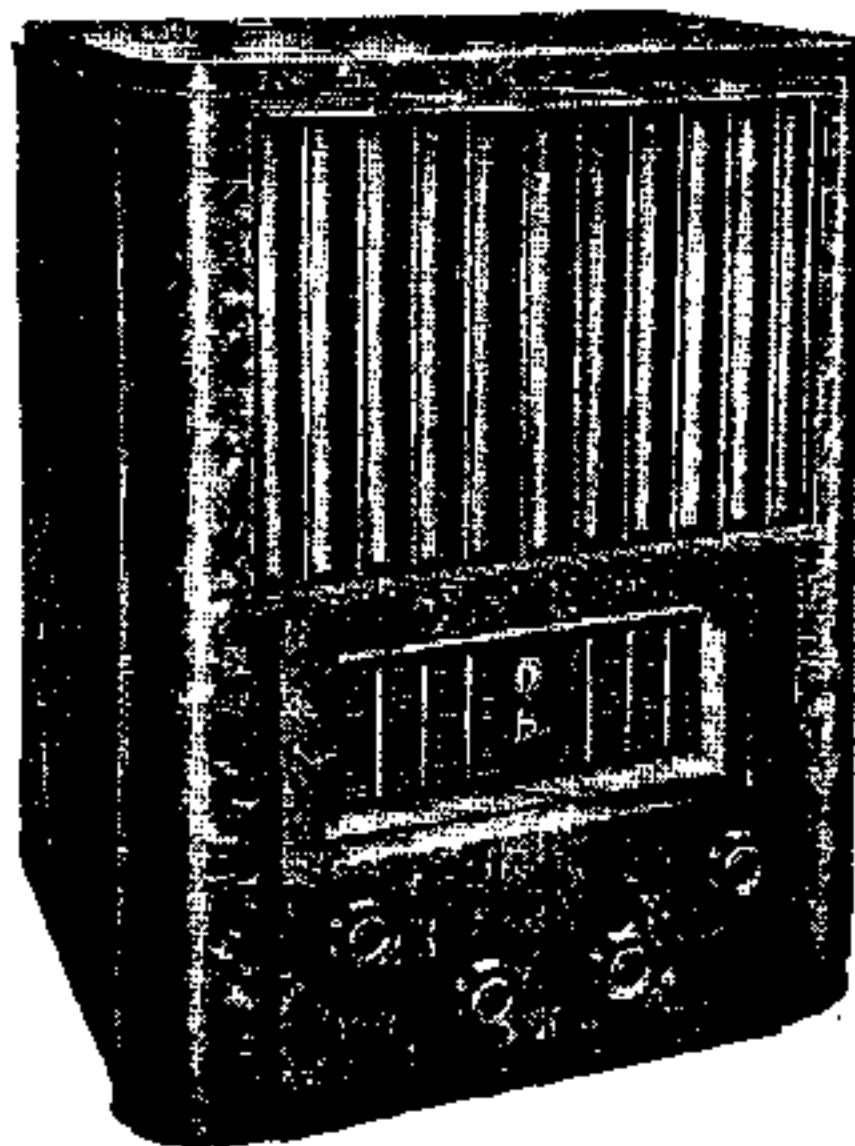
Prendre dans cette zone un poste puissant. Faire coïncider la position de l'index lumineux avec le repère correspondant en agissant sur le condensateur C. 7 adéquat.

## § VI — REGLAGE DU POSTE

Le réglage du 837 U se fait de la même manière que celui du 837 A. Toutefois :

1° Les figures 1 et 2 doivent être remplacées respectivement par les figures 3 et 4.

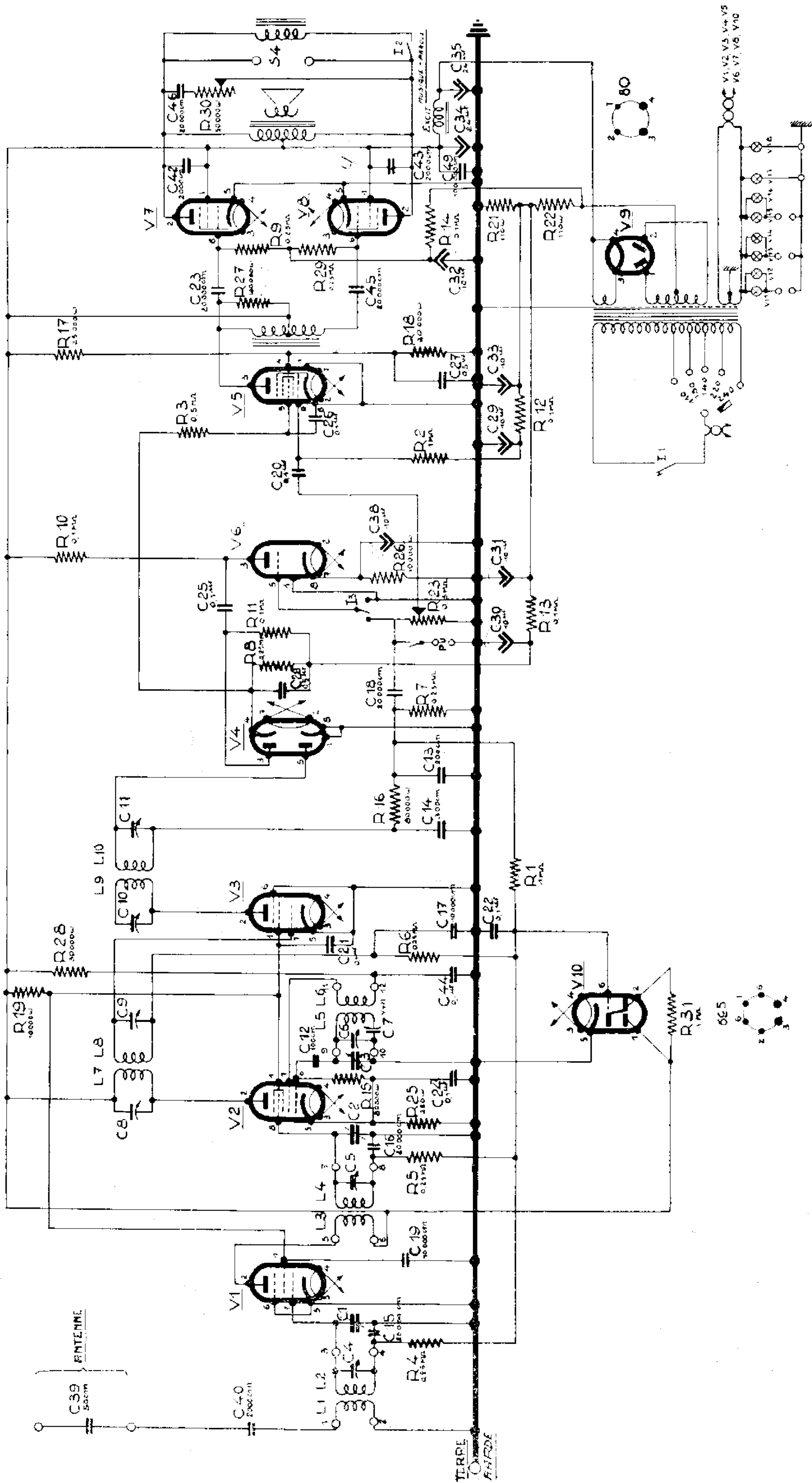
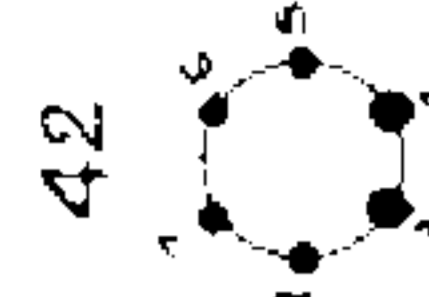
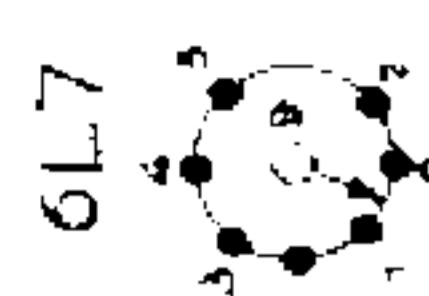
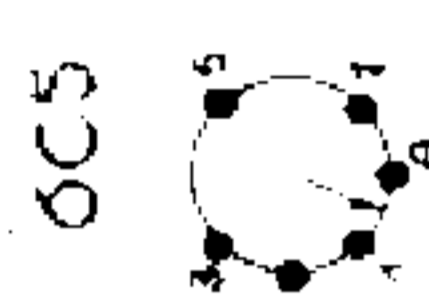
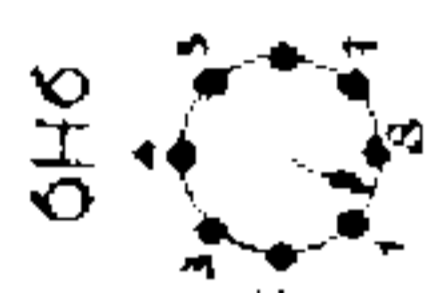
2° Pour obtenir un réglage suffisamment précis, il est préférable de remplacer les indications de l'ombrographe par celles d'un milli-ampèremètre inséré dans le circuit plaque de la 6A7 ou de l'une des 6D6.





# 837.A

123 R.F. MF



# 837.A

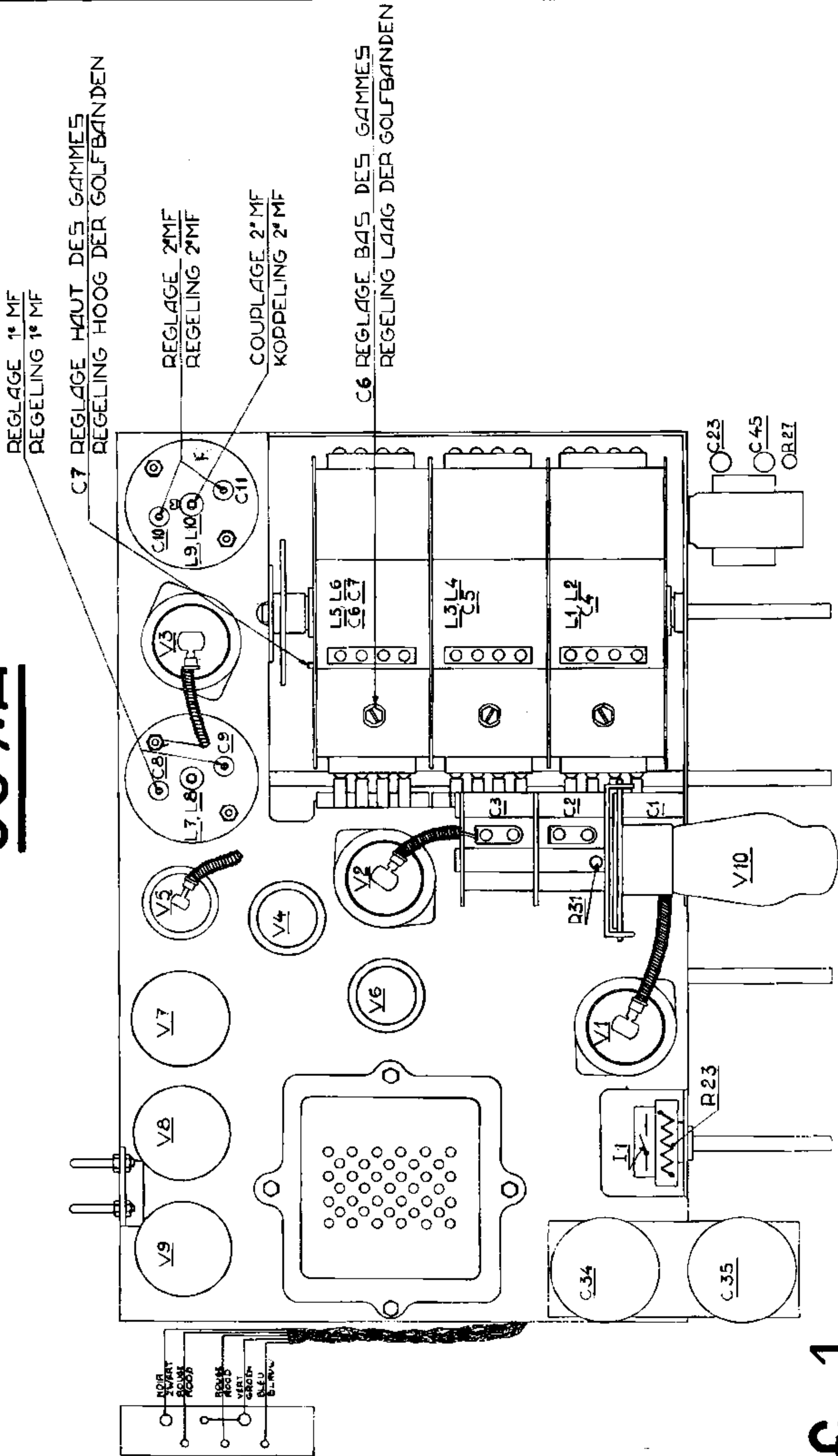


fig. 1

837.A

