

ATLAS

BLOC AMPLIFICATEUR COMPLET . TYPE SEMI-PROFESSIONNEL

Composition de l'ensemble.

Un boîtier de forme parallélépipédique, en pièces de fonderie, contient tous les éléments câblés et réglés des différents étages du Bloc ATLAS (voir Caractéristiques électriques).

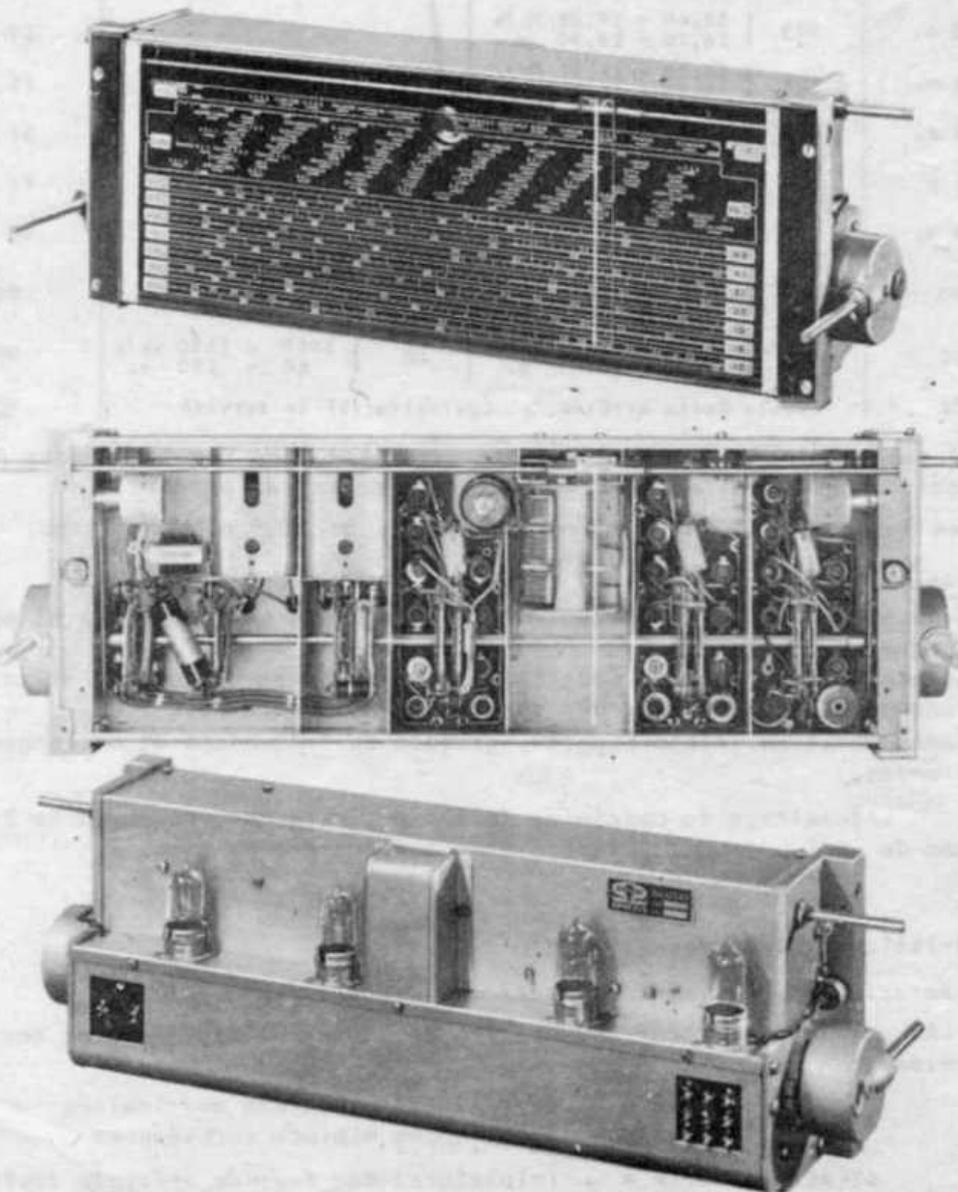
Le tout est fermé par un couvercle métallique formant fond de cadran; celui-ci occupe toute la face avant du boîtier.

Les 4 axes de commande se trouvent sur les côtés et sont orientables à volonté: vers l'avant (inclinaison variable) ou vers les côtés.

Les lampes - mises en place par vos soins - se trouvent à l'arrière.

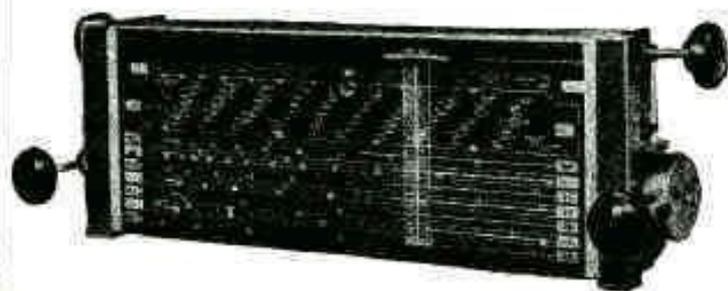
Les vues ci-dessous présentent 3 aspects du Bloc ATLAS, dans l'ordre suivant :

VUE DE FACE
 VUE INTÉRIEURE - (VUE DE FACE, CADRAN RETIRÉ)
 VUE ARRIÈRE



OREGA (Suite)

BLOC ATLAS



Le bloc « ATLAS », à 9 gammes d'ondes dont 7 bandes O.C. étalées, constitue la solution idéale au problème H.F. d'un récepteur de haute qualité. Prévu pour mettre à la disposition de l'utilisateur le confort et les garanties des derniers perfectionnements connus, il apparaît comme une évolution logique et saine dans la conception d'un récepteur moderne. En effet, la mise en œuvre d'un ensemble aussi complet a permis une réalisation nouvelle et la meilleure disposition des éléments tout en assurant un encombrement réduit.

Le bloc « ATLAS » est la partie essentielle d'un récepteur radioélectrique de haute qualité.

Il forme un « tout » prêt à l'utilisation.

Il rassemble toute la partie « Haute fréquence » du récepteur depuis l'antenne jusqu'à l'entrée « Basse fréquence », y compris le dispositif de correction B.F.

Tension de sortie : La tension de sortie B.F. est en moyenne de 3 volts. Elle peut atteindre des valeurs plus élevées dans le cas des émetteurs locaux.

Pour compléter le récepteur il suffit d'y adjoindre un amplificateur B.F. de puissance avec son alimentation, en tenant compte des valeurs nécessaires au bloc « Atlas » soit 6,3 volts 2 Ampères et 250 Volts 45 mA pour le type A, et 6,3 Volts 1,65 Ampères 250 Volts 30 mA pour le type B.

Lampes utilisées

Série européenne :

- EF41 - tube haute fréquence
- ECH42 - tube changeur de fréquence
- EF41 - tube moyenne fréquence
- EBC41 - tube détection et correction basse fréquence.
- EM4 - tube triode cathodique, indicateur d'accord.

Série américaine :

- 6BA6 - tube haute fréquence
- 6BE6 - tube changeur de fréquence
- 6BA6 - tube moyenne fréquence
- 6AT6 - tube détection et correction basse fréquence
- EM4 - tube triode cathodique, indicateur d'accord.

Description

Le bloc « ATLAS » réunit dans un même ensemble :

- l'amplification H.F. avec :
 - une section de 9 transformateurs H.F. d'entrée à gain élevé,
 - un tube H.F. à pente variable spécialement adapté,
 - une section de 9 transformateurs H.F. de liaison.
- le changement de fréquence avec une section de 9 transformateurs oscillateurs
 - un tube changeur de fréquence et son montage stabilisé.
- le condensateur variable à 3 cages avec son réducteur par vis tangente et son cadran étalonné avec précision.
- l'amplification M.F. avec :
 - un jeu de transformateurs à sélectivité variable à deux bandes passantes,
 - un tube M.F. à pente variable.
- la détection et la régulation automatique spécialement adaptées pour obtenir :
 - un redressement correct à des taux de modulation élevés,
 - un antifading très efficace.
- la correction B.F. combinée avec la sélectivité variable au moyen d'un commutateur à 6 positions.

Gammes couvertes

OC1 : 30 à 21,43 Mcs	OC6 : 10,2 à 7,14 Mcs
OC2 : 22,4 à 17,68 Mcs	OC7 : 7,5 à 5,94 Mcs
OC3 : 18,6 à 15,08 Mcs	PO : 1.580 à 525 Kcs
OC4 : 16,1 à 11,67 Mcs	GO : 300 à 150 Kcs
OC5 : 12,4 à 9,49 Mcs	ou OM : 5.000 à 1.580 Kcs

Les 7 gammes OC couvrent d'une façon continue de 10 à 50,5 mètres ; de plus, elles se recoupent. Le principal avantage réside dans le fait que les bandes de radiodiffusion (49, 41, 31, 25, 19, 16 et 13 m.) sont largement étalées et que les bandes télégraphiques ou « amateurs » sont semi-étalées, ce qui permet une grande facilité de réglage.

Ce type de bloc convient parfaitement pour la réalisation des récepteurs destinés aux pays d'outre-mer.

Chaque gamme est étalonnée en mégacycles et en mètres.

Caractéristiques techniques

Tableau montrant l'étalement des bandes

Gammes	Bandes couvertes					RINDE	Facilité de commut. d'ondes	
	Bandes étalées OC							
OC1	Mc	30	28,1	25,6	21,75	21,43	13 m	1
	m	10	11,5	11,7	13,75	14		
OC2	Mc	22,4		17,9		17,68	16 m	2
	m	13,4		16,7		17		
OC3	Mc	18,6		15,45		15,08	19 m	3
	m	16,1		19,4		19,9		
OC4	Mc	16,1		11,97		11,67	25 m	4
	m	18,6		25,1		25,7		
OC5	Mc	12,4		9,75		9,49	31 m	5
	m	24,2		30,7		31,6		
OC6	Mc	10,2		7,3		7,14	41 m	6
	m	29,4		41,1		42		
OC7	Mc	7,5		6,2		5,94	49 m	7
	m	40		48,4		50,5		
PO	Kc	1580				525		8
	m	190				572		
GO	Kc	300				150		9
	m	1000				2000		
MO	Kc	5000				1580		
	m	60				190		
PU								10

Sensibilité 1 microvolt sur toutes les gammes.

Réglages : Tous les circuits étant réglés au moyen de générateurs à quartz, il est recommandé de ne pas les toucher. Les différents réglages sont freinés ou arrêtés.

Amplification moyenne fréquence à sélectivité variable. M.F. sur 455 Kcs.

	Position	Bande passante
Sélectivité sur bande étroite	1	+ ou - 2,5 Kc à 6 db
	2	+ ou - 9 Kc à 42 db
	3	+ ou - 9 Kc à 42 db
Sélectivité sur bande large	4	+ ou - 5 Kc à 6 db
	5	+ ou - 9 Kc à 30 db
	6	+ ou - 9 Kc à 30 db

Antifading (Bloc Atlas, suite)

Pour des variations de tension H.F. à l'antenne comprises entre 10 microvolts et 1 volt soit 100 db, les variations de tension à la sortie sont de l'ordre de 3 à 16 volts soit 14,5 db.

Correction Basse-fréquence

Le correcteur B.F. est prévu pour 6 positions d'écoute radio ou P.U. Les positions 1, 2, 3 correspondant à la sélectivité « bande étroite ». Les positions 4, 5, 6 correspondent à la sélectivité « bande large ».

Position 1. — Sélectivité « bande étroite ». Basses atténuées. Aiguës atténuées. Ecoute de la parole pour le trafic des amateurs.

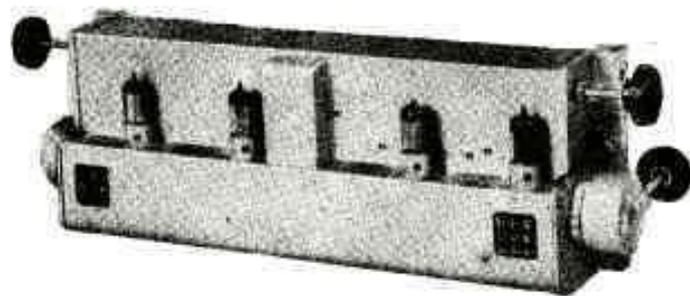
Position 2. — Sélectivité « bande étroite ». Basses légèrement remontées. Aiguës coupées à 3.500 p.p.s. Ecoute dans le cas de brouillage ou d'interférences.

Position 3. — Sélectivité « bande étroite ». Basses remontées. Aiguës coupées à 3.500 p.p.s. Ecoute de la musique dans le cas de brouillage ou d'interférences.

Position 4. — Sélectivité « bande large ». Basses remontées. Aiguës atténuées. Ecoute de la musique avec une tonalité grave.

Position 5. — Sélectivité « bande large ». Basses remontées. Aiguës atténuées. Ecoute de la grande musique.

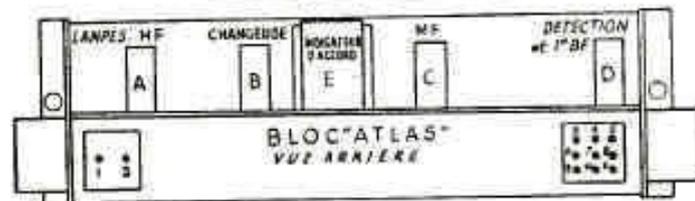
Position 6. — Sélectivité « bande large ». Basses atténuées. Aiguës remontées. Ecoute de la parole.



Présentation

- Le bloc « ATLAS » se présente sous une forme homogène : l'ensemble des pièces est monté dans un châssis blindé et soigné parfaitement rigide.
- le châssis est disposé directement derrière la glace et sert de fond de cadran.
- le cadran de forme allongée assure une lecture très précise.
- les tubes et leurs éléments R.C. sont disposés sur la face arrière dans un ordre logique avec des connexions très courtes.
- les 4 commandes : gammes d'ondes, accord, puissance, S.V. + B.F., peuvent être disposées à volonté par côté ou par devant.
- les connexions de raccordement s'effectuent sur 2 plaquettes à l'arrière.

Encombrement : Long. 446, haut. 163, profond. 103 mm. Ne sont pas compris dans ces dimensions les renvois d'angle. L'ensemble du bloc est inclinable de 0 à 30°.



Raccordement du bloc

- 1 - Antenne.
- 2 - Terre.
- 3 et 4 - Chauffage filament 6,3 volts.
- 5 - Borne de sortie à relier à l'entrée de l'ampli de puissance.
- 6 - Haute tension + 250 volts.
- 7 - Masse alimentation.
- 8 - Masse B.F.
- 9 et 10 - Interrupteur du secteur.
- 11 - Prise Pick-up.

Très important. — Torsader les fils de connexion du circuit filament et employer du fil de forte section pour éviter toute chute de tension.

Torsader les fils de connexions de l'interrupteur secteur.

Blinder le fil de sortie et le fil P.U.

Bloc Atlas Standard, pour lampes Rimlock (série B) ou Miniatures (série A), sans lampes + 29 400

Bien indiquer à la commande la série désirée.

Bloc Atlas Exportation, ce modèle est équipé d'une gamme dite « Maritime » de 60 à 190 mètres, en remplacement de la gamme G.O. Pour lampes Rimlock sans lampes + 29 400

Une notice détaillée est livrée avec chaque bloc.

Amplis BF pour bloc « ATLAS ». — Châssis de forme allongé de même longueur que l'Atlas, se fixe à celui-ci au moyen de 2 pattes latérales. Excellente reproduction, amplification finale en push-pull ; prévus pour lampes Rimlock (modèle B) et pour lampes Miniatures (modèle A), livrés câblés et réglés, sans lampes ni HP. Schémas de principe et encombrement, voir pages réservées aux schémas.

L'Ampli modèle A ou B + 13 640

BLOC DE BOBINAGES POUR SYSTEME ANTIPARASITE A CADRE

Ce bloc de bobinages a été étudié et mis au point afin de permettre la réalisation d'un système antiparasite simple et très efficace.

Ce bloc doit être utilisé avec un cadre basse impédance formé d'une spire de 500 mm de diamètre. Ce cadre est accordé en O.C. et branché directement à la grille de la lampe HF. Pour les gammes P.O. et G.O., le cadre est couplé à la lampe par l'intermédiaire de transformateurs HF en pots fermés. Ces derniers assurent une surtension élevée et un couplage inductif serré sans toutefois apporter un couplage capacitif élevé, point important pour éviter « l'Effet Antenne ».

Les bandes couvertes avec un C.V. de 490 pf. sont les gammes standard O.C., P.O. et G.O.

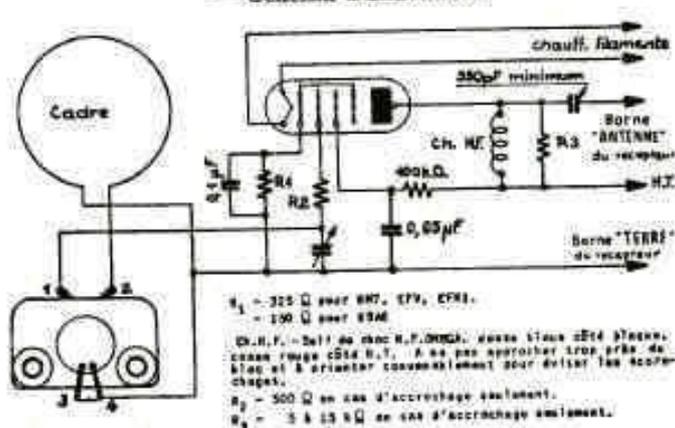
Remarque de montage : Il est recommandé d'insérer une résistance de 500 ohms dans la grille de commande du tube HF pour éviter les oscillations ondes courtes ou sur les pointes de sensibilité du récepteur. S'assurer que ce dernier n'est pas à la limite d'accrochage MF à 500 Kcs, car l'adjonction de l'étage HF apporterait inévitablement l'entrée en oscillation du récepteur.

Modification : Pour améliorer le rendement de l'ensemble bloc cadre, mettre une self de choc spéciale destinée à remplacer la résistance plaque de 25.000 ohms. Les cosses de branchement de cette self étant séparées, brancher la cosse bleue côté plaque et la cosse rouge côté HT. La résistance écran devra être portée à 100.000 ohms, la résistance en série dans la grille ramenée à 500 ohms. Pour la polarisation mettre 325 ohms pour EF9, 6M7, EF41 et 150 ohms pour 6BA6.

Bloc pour antiparasite à cadre 588

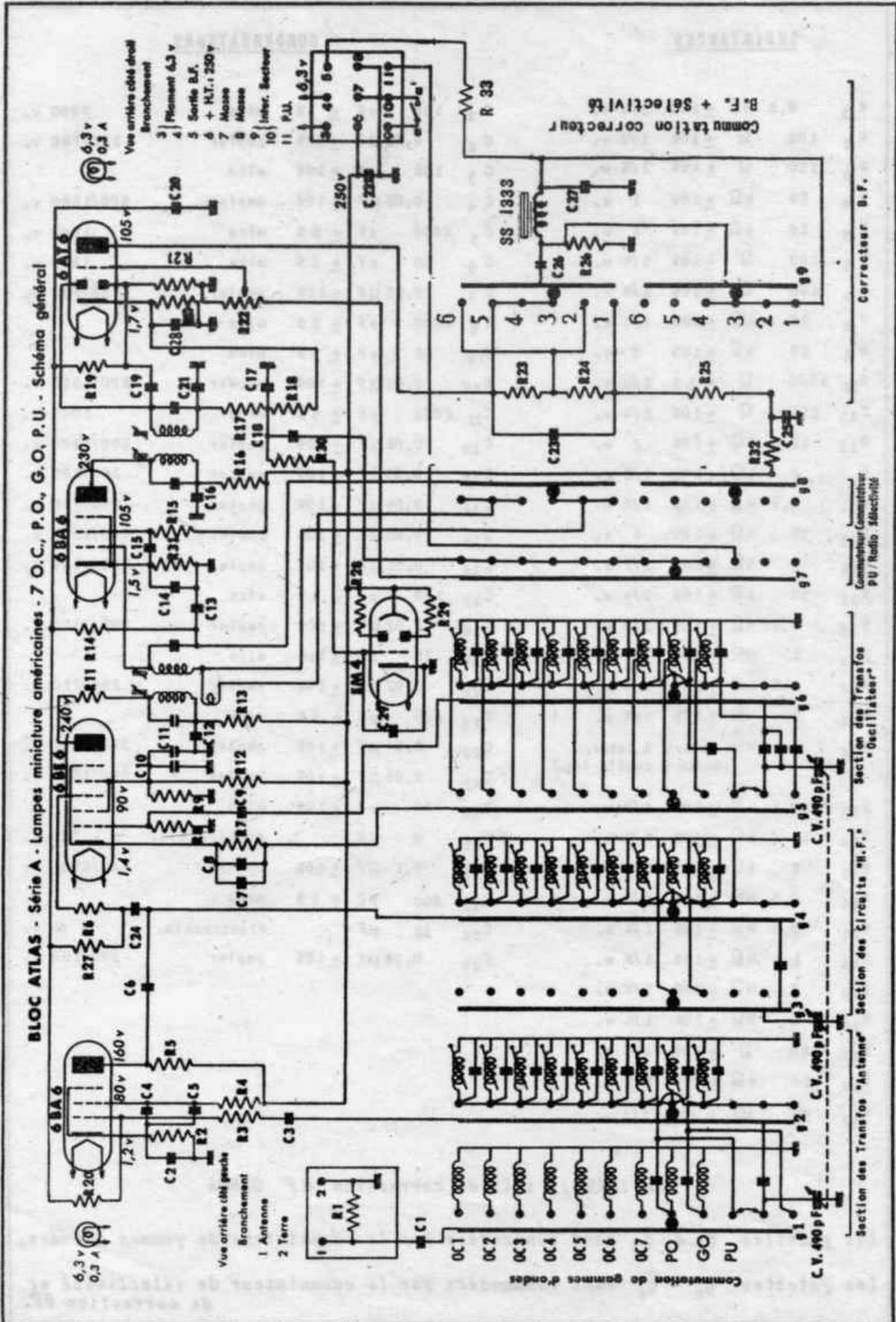
Self de choc spéciale pour antiparasite à cadre 152

Schéma d'utilisation.



ATLAS

SÉRIE A - SCHEMA GÉNÉRAL



ATLAS

SÉRIE A - RÉSISTANCES ET CONDENSATEURS

<u>RÉSISTANCES</u>				<u>CONDENSATEURS</u>			
R ₁	0,2 MΩ	±10%	1/4 w.	C ₁	100 pF	± 1%	mica 3000 v.
R ₂	100 Ω	±10%	1/4 w.	C ₂	0,02 μF	±10%	papier 250/750 v.
R ₃	100 Ω	±10%	1/4 w.	C ₃	100 pF	±10%	mica
R ₄	50 kΩ	±10%	1 w.	C ₄	0,02 μF	±10%	papier 500/1500 v.
R ₅	10 kΩ	±10%	1 w.	C ₅	2000 pF	± 5%	mica 1000 v.
R ₆	100 Ω	±10%	1/4 w.	C ₆	50 pF	± 5%	mica 1000 v.
R ₇	100 Ω	±10%	1/4 w.	C ₇	0,05 μF	±10%	papier 250/750 v.
R ₈	20 kΩ	±10%	1/4 w.	C ₈	2000 pF	± 5%	mica
R ₉	20 kΩ	±10%	2 w.	C ₉	60 pF	± 5%	mica
R ₁₀	1000 Ω	± 5%	1/4 w.	C ₁₀	0,05 μF	±10%	papier 500/1500 v.
R ₁₁	250 Ω	±10%	1/4 w.	C ₁₁	2000 pF	± 5%	mica 1000 v.
R ₁₂	12 kΩ	±10%	2 w.	C ₁₂	0,05 μF	±10%	papier 500/1500 v.
R ₁₃	2 kΩ	±10%	1/2 w.	C ₁₃	0,05 μF	±10%	papier 250/750 v.
R ₁₄	0,5 MΩ	±10%	1/4 w.	C ₁₄	0,05 μF	±10%	papier 250/750 v.
R ₁₅	30 kΩ	±10%	2 w.	C ₁₅	0,05 μF	±10%	papier 500/1500 v.
R ₁₆	2 kΩ	±10%	1/2 w.	C ₁₆	0,05 μF	±10%	papier 500/1500 v.
R ₁₇	30 kΩ	±10%	1/4 w.	C ₁₇	100 pF	± 5%	mica
R ₁₈	0,25 MΩ	±10%	1/4 w.	C ₁₈	0,02 μF	±10%	papier 500/1500 v.
R ₁₉	1 MΩ	±10%	1/4 w.	C ₁₉	25 pF	±1pF	mica
R ₂₀	0,5 MΩ	±10%	1/4 w.	C ₂₀	0,02 μF	±10%	papier 250/750 v.
R ₂₁	2 MΩ	±10%	1/4 w.	C ₂₁	100 pF	± 5%	mica
R ₂₂	1 MΩ	potent. à inter. (courbe C double log.)		C ₂₂	0,1 μF	±10%	papier 500/1500 v.
				C ₂₃	0,05 μF	±10%	papier 500/1500 v.
R ₂₃	0,1 MΩ	±10%	1/2 w.	C ₂₄	250 pF	±10%	mica
R ₂₄	15 kΩ	±10%	1/2 w.	C ₂₅	8 μF		électrochim. 550 v.
R ₂₅	5 kΩ	±10%	1/2 w.	C ₂₆	0,1 μF	±10%	papier 500/1500 v.
R ₂₆	0,5 MΩ	±10%	1/4 w.	C ₂₇	400 pF	± 1%	mica
R ₂₇	0,5 MΩ	±10%	1/4 w.	C ₂₈	10 μF		électrochim. 30 v.
R ₂₈	1 MΩ	±10%	1/4 w.	C ₂₉	0,05 μF	±10%	papier 250/750 v.
R ₂₉	1 MΩ	±10%	1/4 w.				
R ₃₀	2 MΩ	±10%	1/4 w.				
R ₃₁	100 Ω	±10%	1/4 w.				
R ₃₂	50 kΩ	±10%	1/2 w.				
R ₃₃	30 kΩ	±10%	1/4 w.				

SS 1333 : self de correction BF OREGA

Les galettes g₁ à g₇ sont commandées par le commutateur de gammes d'ondes.

Les galettes g₈ - g₉ sont commandées par le commutateur de sélectivité et de correction BF.



ATLAS

SÉRIE B - RÉSISTANCES ET CONDENSATEURS

RÉSISTANCES				CONDENSATEURS			
R ₁	0,2 MΩ	±10%	1/4 w.	C ₁	100 pF	±1%	mica 3000 v.
R ₂	250 Ω	±10%	1 w.	C ₂	0,02 μF	±10%	papier 250/750 v.
R ₃	350 Ω	±10%	1/4 w.	C ₃	100 pF	±10%	mica
R ₄	0,1 MΩ	±10%	1 w.	C ₄	0,02 μF	±10%	papier 500/1500 v.
R ₅	10 kΩ	±10%	1 w.	C ₅	1000 pF	±5%	mica 1000 v.
R ₆	0,5 MΩ	±10%	1/4 w.	C ₆	50 pF	±5%	mica 1000 v.
R ₇	300 Ω	±10%	1 w.	C ₇	0,05 μF	±10%	papier 250/750 v.
R ₈	30 kΩ	±10%	1 w.	C ₈	2000 pF	±5%	mica
R ₉	30 kΩ	±10%	1 w.	C ₉	60 pF	±5%	mica
R ₁₀	1350 Ω	±5%	1/4 w.	C ₁₀	0,05 μF	±10%	papier 500/1500 v.
R ₁₁	30 kΩ	±10%	1 w.	C ₁₁	2000 pF	±5%	mica 1000 v.
R ₁₂	30 kΩ	±10%	1 w.	C ₁₂	0,05 μF	±10%	papier 500/1500 v.
R ₁₃	2 kΩ	±10%	1 w.	C ₁₃	0,05 μF	±10%	papier 250/750 v.
R ₁₄	0,5 MΩ	±10%	1/4 w.	C ₁₄	0,05 μF	±10%	papier 250/750 v.
R ₁₅	0,1 MΩ	±10%	1 w.	C ₁₅	0,05 μF	±10%	papier 500/1500 v.
R ₁₆	2 kΩ	±10%	1 w.	C ₁₆	0,05 μF	±10%	papier 500/1500 v.
R ₁₇	30 kΩ	±10%	1/4 w.	C ₁₇	100 pF	±5%	mica
R ₁₈	0,25 MΩ	±10%	1/4 w.	C ₁₈	0,02 μF	±10%	papier 500/1500 v.
R ₁₉	1 MΩ	±10%	1/4 w.	C ₁₉	25 pF	±1pF	mica
R ₂₀	0,5 MΩ	±10%	1/4 w.	C ₂₀	0,02 μF	±10%	papier 250/750 v.
R ₂₁	2 MΩ	±10%	1/4 w.	C ₂₁	100 pF	±5%	mica
R ₂₂	1 MΩ	potent. à Inter. (courbe C double log.)		C ₂₂	0,1 μF	±10%	papier 500/1500 v.
R ₂₃	0,1 MΩ	±10%	1/2 w.	C ₂₃	0,05 μF	±10%	papier 500/1500 v.
R ₂₄	15 kΩ	±10%	1/2 w.	C ₂₄	250 pF	±5%	mica
R ₂₅	5 kΩ	±10%	1/2 w.	C ₂₅	8 μF		électrochim. 550 v.
R ₂₆	0,5 MΩ	±10%	1/4 w.	C ₂₆	0,1 μF	±10%	papier 500/1500 v.
R ₂₇	50 kΩ	±10%	1/2 w.	C ₂₇	400 pF	±1%	mica
R ₂₈	1 MΩ	±10%	1/4 w.	C ₂₈	250 pF	±5%	mica
R ₂₉	1 MΩ	±10%	1/4 w.	C ₂₉	0,05 μF	±10%	papier 250/750 v.
R ₃₀	2 MΩ	±10%	1/4 w.	C ₃₀	10 μF		électrochim. 30 v.
R ₃₁	250 Ω	±10%	1/4 w.				
R ₃₂	20 Ω	±10%	1/4 w.				
R ₃₃	50 Ω	±10%	1/4 w.				
R ₃₄	30 kΩ	±10%	1/4 w.				

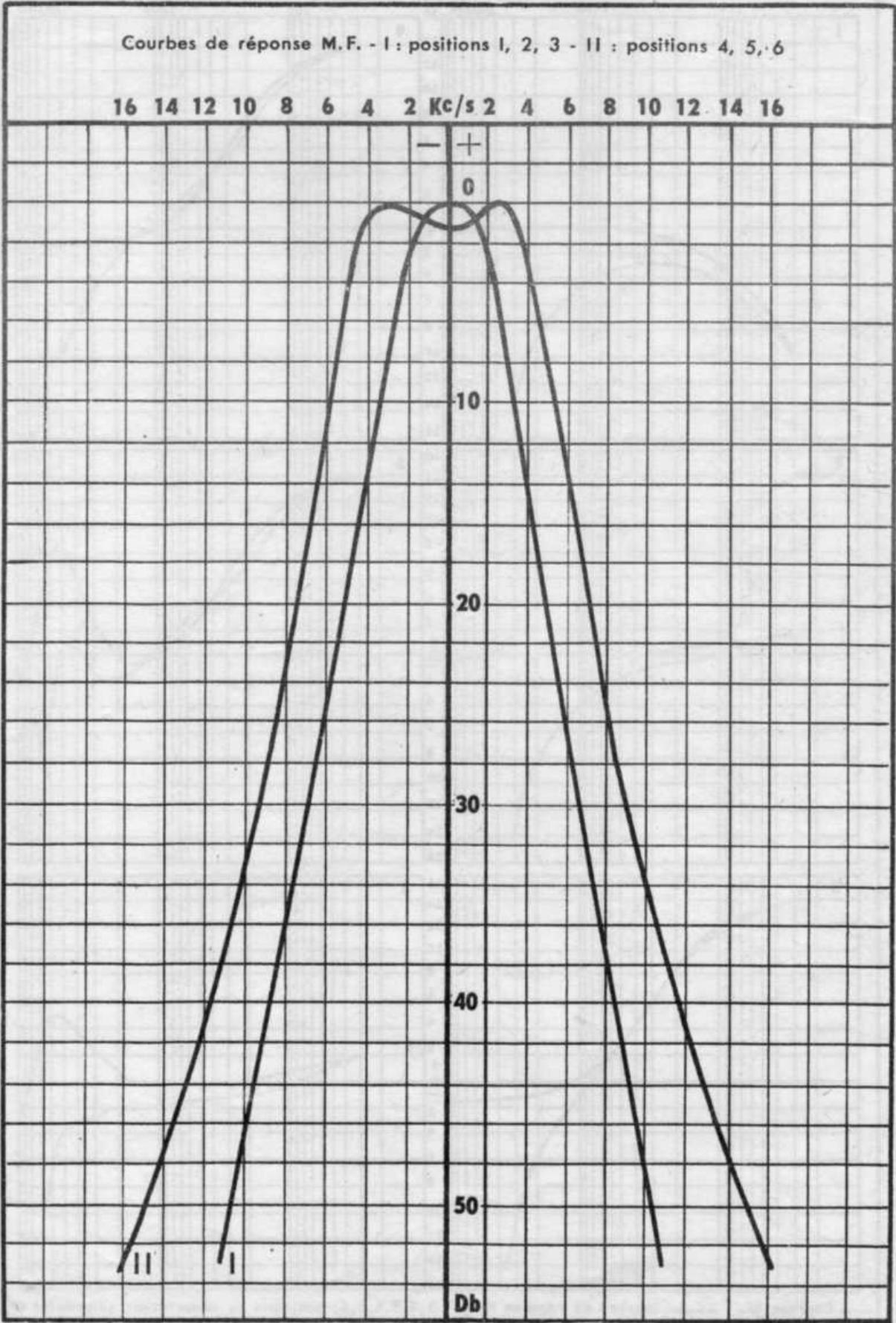
SS 1939 : self de correction BF OREGA

Les galettes g₁ à g₇ sont commandées par le commutateur de gammes d'ondes.
Les galettes g₈ - g₉ sont commandées par le commutateur de sélectivité et de correction BF.



ATLAS

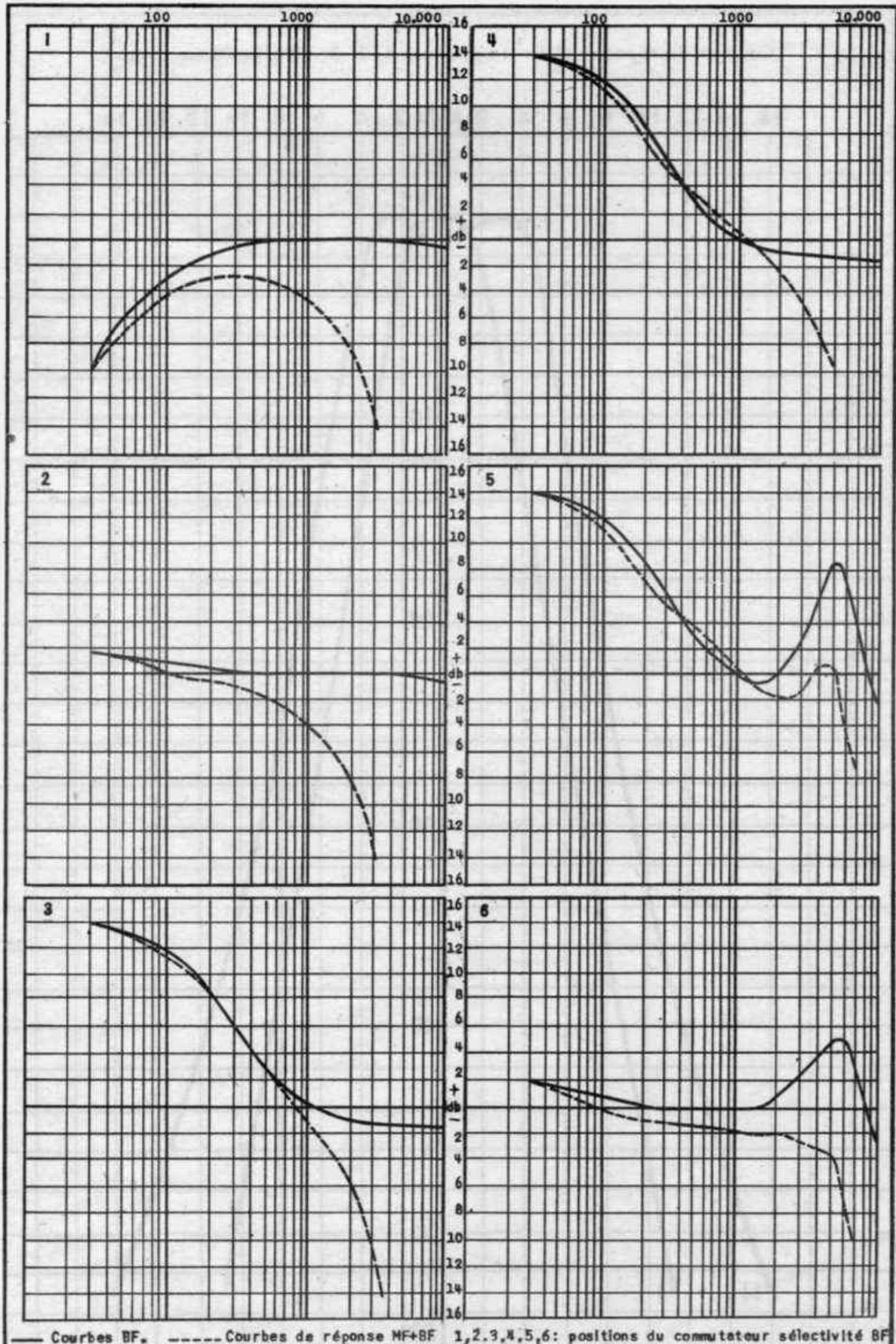
COURBES DE RÉPONSE M.F.



31 JANV. 1951

ATLAS

COURBES DE RÉPONSE BF (RADIO et PU)



31 JANV. 1951

DÉPARTEMENT BOBINAGES H. F.

ATLAS

SOCIÉTÉ OREGA * PARIS * VINCENNES * LYON

XII

ATLAS

Types.

Sous la même forme et la même composition que celles présentées à la page précédente, l'ATLAS est fabriqué en 2 types :

ATLAS (sans autre dénomination)
ATLAS Export

La seule différence existant entre ces 2 types est le remplacement, dans l'ATLAS Export, de la gamme GO par la gamme maritime de 60 m. à 190 m. (désignée OM dans le tableau ci-dessous).

GAMMES D'ONDES ET POSITIONS (lues dans l'ordre suivant, sur le voyant-indicateur de gammes):

A T L A S		A T L A S Export	
Marque du voyant	Gamme d'ondes	Gamme d'ondes	Marque du voyant
13 m.	OC1 { 30,00 - 21,43 Mc/s 10,00 - 14,00 m.	} mêmes gammes que ci-contre	13 m.
16 m.	OC2 { 22,40 - 17,68 Mc/s 13,40 - 17,00 m.		16 m.
19 m.	OC3 { 18,60 - 15,08 Mc/s 16,10 - 19,90 m.		19 m.
25 m.	OC4 { 16,10 - 11,67 Mc/s 18,60 - 25,70 m.		25 m.
31 m.	OC5 { 12,40 - 9,49 Mc/s 24,20 - 31,60 m.		31 m.
41 m.	OC6 { 10,20 - 7,14 Mc/s 29,40 - 42,00 m.		41 m.
49 m.	OC7 { 7,50 - 5,94 Mc/s 40,00 - 50,50 m.		49 m.
PO	PO { 1580 - 525 kc/s 190 - 572 m.		PO
GO	GO { 300 - 150 kc/s 1000 - 2000 m.	OM { 5000 - 1580 kc/s 60 - 190 m.	OM
PU	Ecoute Radio arrêtée - Correcteur BF en service		PU

Les 7 gammes d'ondes courtes sont largement étalées sur les bandes de radiodiffusion et elles sont semi-étalées entre ces bandes.

Toutes les gammes OC se recoupent de 10 m. à 50,5 m. sans trou.

CADRAN.

- Gammes OC (conformes Atlantic-City), graduées en fréquences et en longueurs d'ondes.
- Gammes PO, GO (plan de Copenhague), graduées en fréquences et en longueurs d'ondes; noms des stations (PO) ou des pays (GO).
- Gamme maritime (ATLAS Export), graduée en fréquences et en longueurs d'ondes.

L'éclairage du cadran se fait par la tranche, au moyen de 2 lampes de 6,3 v. - 0,3 A., accessibles à l'arrière du bloc.

Caractéristiques électriques.

Ces caractéristiques sont communes aux 2 types.

L'ATLAS est fabriqué pour deux séries de lampes (les lampes ne sont pas fournies) :

- | | | |
|--------------|---|--|
| ATLAS | { | Série A - pour lampes miniature américaines |
| | | Série B - pour lampes Rimlock européennes |
| ATLAS Export | { | Série A - (miniature) sur demande spéciale seulement |
| | | Série B - (Rimlock) normalement disponible |

SOCIÉTÉ OREGA, Siège Social et Dépot : 15 Rue de Milan - PARIS IX - Tél. : TRI. 17-60 * Usine, Service Commercial : 106 rue de la Jarry - VINCENNES - Tél. : DAU. 43-20 * Usine à LYON-VILLEURBANNE - 11-17 rue Saugéou - Tél. : VIL. 89-90



ATLAS

Se reporter, pour la composition électrique de l'Atlas, au Schéma général :

série A - pages VII et VIII
série B - pages IX et X

Amplificateur HF :

- section de 8 transfos d'antenne à gain élevé
- lampe HF à pente variable A 6BA6 . . . EP41
- section de 8 circuits HF de liaison

Repère
des lampes
(page VI) Série A Série B

Changement de fréquence :

- section de 8 transfos oscillateurs
- lampe changeuse de fréquence B 6BE6 . . . ECH42
- stabilité d'oscillation par compensation de tension et de température - chauffage de la cage des circuits oscillateurs et du CT par la chaleur rayonnée de la lampe "indicateur d'accord".

Condensateur variable :

- capacité variable utile 490 μ F
- 3 cages
- commande par réducteur à vis tangente

Amplificateur MF :

- transfos MF à sélectivité variable par commutation (voir courbes page II) 455 kc/s
- lampe MF à pente variable C 6BA6 . . . EP41

Détection et VCA :

- diodes distinctes)

Correction BF (commande jumelée avec la S.V.) } D 6AT6 . . . EBC41

- lampe de correction BF)
- circuits de correction à selfs, résistances et condensateurs, commandés par commutateur à 6 positions repérées sur un voyant-indicateur de tonalité (voir courbes page III)

Indicateur d'accord :

- lampe E EN4 . . . EN4
- pour la mise en place de cette lampe retirer les 2 vis qui maintiennent le couvercle E (voir Encombrement page VI).

Performances. Mesures faites avec les tensions d'alimentation correctes (voir Utilisation, page IV) et antenne fictive type "intérieure" { gammes PO, GO : 75 pF + 25 Ω
gammes OC, OM : 200 Ω

Gamme	Fréquence de mesure	Gain H.F. Ant.-Gr. mod. en db	Affaiblissement (en db)	
			2 ^e battent.	signal MF
OC1	26 Mc/s	22	16	> 60
	21,5 "	24	27	
OC2	21,5 Mc/s	22	16	> 60
	17,8 "	24	27	
OC3	17,8 Mc/s	22	19	> 60
	15,2 "	25	27	
OC4	15,2 Mc/s	24	19	> 60
	11,8 "	31	28	
OC5	11,8 Mc/s	31	22	> 60
	9,6 "	32	29	
OC6	9,6 Mc/s	35	21	> 60
	7,2 "	37	29	
OC7	7,2 Mc/s	36	29	> 60
	6 "	37	35	
PO	1400 kc/s	48	54	52
	904 "	49	70	46
	574 "	46	80	40
GO	265 kc/s	40	60	45
	205 "	40	70	66
	160 "	42	80	78
OM	4500 kc/s	34	18	> 60
	2700 "	37	48	> 60
	1700 "	34	60	> 60

Gain MF (en db)

bande bande
étroite large
(1,2,3) (4,5,6)

Tesla	34	32
Diode	46	46
Total	80	78

(voir courbes page II)

Sensibilité utilisable

sur toutes les gammes: < 10 μ F
mesure faite entre Antenne et sortie BF de l'ATLAS, avec un rapport signal/bruit de fond égal à 20 db.

(Sensibilité absolue : voir Utilisation page IV)

Tous les circuits sont réglés au moyen de générateurs à quartz dans notre Usine. Il est recommandé de ne pas retoucher les réglages.



ATLAS

Correcteur BF. Voir courbes correspondant aux positions du commutateur sélectivité-corrrection BF. à la page XII.

- Position 1 - Sélectivité "bande étroite" - Basses atténuées - Aiguës atténuées. Ecoute de la parole pour le trafic anateurs.
- Position 2 - Sélectivité "bande étroite" - Basses légèrement remontées - Aiguës atténuées. Ecoute en cas de brouillage ou d'interférence.
- Position 3 - Sélectivité "bande étroite" - Basses remontées - Aiguës atténuées. Ecoute de la musique en cas de brouillage ou d'interférence.
- Position 4 - Sélectivité "bande large" - Basses remontées - Aiguës atténuées. Ecoute de la musique avec une tonalité grave.
- Position 5 - Sélectivité "bande large" - Basses remontées - Aiguës remontées. Ecoute de la musique (haute fidélité).
- Position 6 - Sélectivité "bande large" - Basses atténuées - Aiguës remontées. Ecoute de la parole.

Le Correcteur BF fonctionne en Radio et en RU.

Régulation automatique de volume (VCA). Pour une onde porteuse modulée à 30% et le potentiomètre BF au maximum :

variation de tension HF à l'entrée de l'ATLAS	500 à 5.000 μ V. (20 db)	100 μ V à 1 V. (80 db)
variation de tension BF à la sortie de l'ATLAS	2,4 à 2,6 V. (0,7 db)	2 à 2,8 V. (3 db)
pour lampes Rimlock	1,4 db	3,5 db

Stabilité.

- en fonction de la température (à la fréquence moyenne de chaque gamme) :
pour une variation de température entre . . . 15° et 70°
la variation de fréquence est < 1/5000°
- en fonction de la tension secteur :
pour une variation de tension secteur de . . . $\pm 10\%$
la variation de fréquence est négligeable.

UTILISATION.

Lampes à utiliser et leur emplacement (voir page précédente, ainsi que page VI).

Avant la mise en place, vérifier les tubes. Ils ne doivent pas avoir de courant grille anormal.

Alimentation (voir Branchement sur Schémas, pages VII et IX) :

	Haute tension		Basse tension	
	volts	mA	volts	A
Série A - lampes miniature	250	45	6,3	2
Série B - lampes Rimlock	250	30	6,3	1,6

Mesurer les tensions aux cosses de branchement de l'ATLAS.

Torsader les fils de raccordement des filaments (cosses 3 et 4).

Interrupteur secteur (commandé par l'axe du potentiomètre) : torsader les fils de raccordement des cosses 9 et 10 au secteur;

Connexions à l'ampli BF et au PU : en fil blindé - réunir le blindage à la masse (cosse 8).

Aérien : utiliser, de préférence, une antenne bien dégagée et à câble de descente blindé - réunir le blindage à la cosse 2; on pourra ainsi tirer le meilleur parti de la grande sensibilité de l'ATLAS.

Sensibilité absolue.

Suivi d'un ampli BF de puissance, la sensibilité de l'ATLAS, mesurée à 400 c/s, modulation 30%, puissance de sortie 50 mw. et tension efficace BF sur la grille d'entrée de l'ampli = 0,3 v., est fournie par le tableau suivant :

OC1	OC2, OC3, OC4	OC5, OC6, OC7	PO, GO
$\underbrace{\hspace{1cm}}$	$\underbrace{\hspace{1cm}}$	$\underbrace{\hspace{1cm}}$	$\underbrace{\hspace{1cm}}$
2 μ v.	1,5 μ v.	1 μ v.	< 1 μ v.



ATLAS

Amplificateur BF de puissance.

Le bloc ATLAS possède un excellent taux de distorsion. A 1000 c/s et pour une tension de sortie de 1 v. eff., le taux de distorsion reste inférieur à 2%. Afin de bien utiliser cette qualité, il est indispensable que l'amplificateur BF branché à l'ATLAS remplisse les deux conditions suivantes :

- 1° - avoir une sensibilité telle qu'avec 1 v. eff. à l'entrée il délivre la pleine puissance à la sortie;
- 2° - avoir une courbe de réponse linaire.

De plus, pour ne pas diminuer l'effet des corrections BF de l'ATLAS, la grille d'entrée de l'ampli doit être branchée directement à la cosse 5 du bloc, sans condensateur ni résistance de fuite.

Voir, au Département BF-Professionnel, deux schémas d'amplis BF de puissance pour bloc ATLAS.

Utiliser un haut-parleur de qualité et choisir soigneusement son emplacement, son baffle, etc.

Caractéristiques mécaniques.

Voir Encombrement et Fixation page VI.

L'ATLAS se fixe au moyen de vis dans les trous taraudés des flasques latérales. On peut utiliser, à cet effet, le châssis même qui porte l'alimentation et l'ampli BF de puissance, en encastrant le bloc dans ce châssis.

On peut également se servir d'équerres de forme appropriée pour placer l'ATLAS au-dessus du châssis ou à l'avant de celui-ci.

Il convient d'éloigner le plus possible le transfo d'alimentation de la partie BF du bloc ATLAS pour éviter les inductions pouvant provoquer un ronflement.

Le bloc ATLAS peut être incliné ou monté d'aplomb. Il peut être placé horizontalement.

Axes de commande. Ils sont au nombre de quatre et repérés sur le dessin page VI comme suit :

- I - Commande du commutateur de gammes d'ondes et PU.
- II - Commande du CV et de l'aiguille.
- III - Commande du potentiomètre de volume et de l'interrupteur secteur.
- IV - Commande du commutateur de sélectivité variable et de correction BF (jumelées).

Les axes I et IV commandent les commutateurs au moyen de boîtes de renvoi, orientables selon l'inclinaison donnée au bloc. Lorsque la boîte de renvoi est convenablement orientée, la faire bien plaquer contre la flasque latérale du bloc et l'immobiliser en servant la vis de blocage.

Si l'on désire orienter ces axes vers le côté, dévisser le coussinet à l'aide d'une clé à pans, retirer l'axe et visser le coussinet dans le trou taraudé latéral de la boîte de renvoi.

Les axes II et III sont orientés vers le côté. Des renvois d'angle à friction, livrés avec l'appareil, permettent de les orienter vers l'avant, avec l'inclinaison voulue.

Poids du bloc ATLAS.

nu	4,900 kgs
avec son emballage d'origine	5,900 kgs

LE SUPER ATLAS 876

Récepteur de grande classe à neuf gammes, dont sept bandes OC étalées, avec étage HF accordé, sélectivité variable et correction BF combinées. La plupart des éléments de ce montage sont précablés, grâce à l'utilisation du nouveau bloc « Atlas », réunissant dans un même ensemble tous les étages précédant la préamplificatrice BF.

Le Super Atlas 876 est un récepteur de grand luxe, dont la sensibilité et la musicalité sont excellentes. Le bloc précablé « Atlas » permet à tout amateur moyen d'entreprendre la réalisation de ce récepteur ; il n'est pas constitué, en effet, unique-

ment par les bobinages accord et oscillateur, comme un bloc classique, mais comprend en outre dans un même ensemble les parties suivantes :

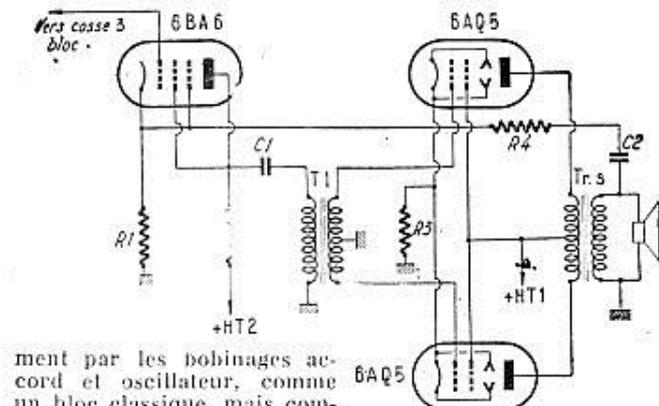


Figure 1

1° Amplificatrice HF, avec une section de neuf transformateurs d'entrée à gain élevé et neuf transformateurs de liaison ;

2° Changeuse de fréquence avec montage stabilisé en tension et en température, condensateur variable à trois cages et cadran étalonné avec précision ;

3° Amplificatrice MF à un étage, avec un jeu de transformateurs à sélectivité variable, à deux bandes passantes ;

4° Détectrice, avec régulation automatique différée, spécialement conçue pour obtenir un redressement correct à des taux de modulation élevés. Un commutateur à six positions assure une correction BF combinée avec la sélectivité variable.

Tous ces étages, constituant presque la totalité du récepteur, sont précablés et montés dans un châssis blindé cloisonné parfaitement rigide. Il est évident que le constructeur du bloc a étudié la disposition de ces éléments pour

assurer le meilleur rendement de ce montage avec un encombrement réduit. L'utilisation de tubes miniatures s'imposait pour un tel ensemble, dont l'encombrement est le suivant : longueur 446 mm, hauteur 163 mm, profondeur 103 mm.

Le châssis est disposé directement derrière la glace et sert de fond de cadran. Ce dernier, de forme très allongée, permet une lecture précise.

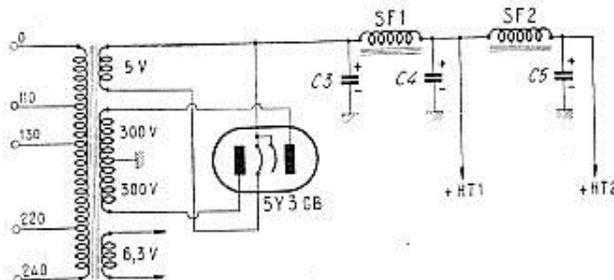


Figure 2.

GAMMES COUVERTES

Les neuf gammes couvertes sont les suivantes :

- GO : de 150 à 300 kc/s ;
- PO : de 525 à 1 580 kc/s ;
- OC7 : de 5,94 à 7,5 Mc/s ;
- OC6 : de 7,14 à 10,2 Mc/s ;
- OC5 : de 9,49 à 12,4 Mc/s ;
- OC4 : de 11,67 à 16,10 Mc/s ;
- OC3 : de 15,08 à 18,6 Mc/s ;

OC2 : de 17,68 à 22,4 Mc/s ;

OC1 : de 21,43 à 30 Mc/s.

Les sept gammes OC couvrent d'une façon continue de 10 à 50,5 mètres ; de plus, elles se recoupent. Le principal avantage réside dans le fait que les bandes de radio-diffusion (49, 41, 31, 25, 19, 16 et 13 m.) sont largement étalées et que les bandes télégraphiques ou « amateurs » sont semi-étalées. Pour les pays d'outre-mer, il est prévu une gamme spéciale, de 60 à 180 mètres, en remplacement de la gamme GO.

EXAMEN DU SCHEMA

Le schéma du bloc n'est pas représenté sur la figure 1, étant donné qu'il est précablé et préréglé ; l'amateur n'a donc pas à s'en soucier. Son seul travail consistera à enfoncer les tubes dans leurs supports... La série miniature alternative utilisée est la suivante :

6BA6 pentode amplificatrice HF à pente variable ;
6BE6 pentagride changeuse de fréquence ;

6BA6 pentode amplificatrice moyenne fréquence ;

6AT6 détectrice et préamplificatrice basse fréquence.

La partie BF qui doit être câblée par l'amateur comprend les tubes suivants :

6BA6, pentode préamplificatrice BF ;

Deux 6AQ5, tétrodes à faisceaux dirigés, montés en push-pull ;

5Y3GB, valve biplaque à

chauffage indirect.

Les liaisons du bloc Atlas avec le reste du montage sont effectuées par onze cosses de sortie, disposées sur deux plaquettes de bakélite, comme indiqué sur le plan de la figure 2. Le branchement est le suivant :

Cosse 1 : vers la borne antenne de la plaque Antenne-Terre, par l'intermédiaire d'un fil blindé ;

DEVIS

— DU —

SUPER ATLAS 876

DECRIE CI-CONTRE :

1 Bloc Atlas sans lampes	26.700
1 Châssis spécial ..	650
1 Transfo 300 V, 150 MA	2.500
1 Self 150 MA F15 ..	760
1 — 75 MA	270
1 Transfo « Driver » L 15	1.518
1 Transfo « Sortie » S 15	972
1 Condensateur 2 x 16 500 V.	284
1 Condensateur 1 x 32 500 V.	257
3 Lampes 6BA6	1.572
1 Lampe 6BE6	570
1 — 6AT6	524
1 — 6AQ5	1.232
1 — 5Y3GB ...	433
1 — EM4	524
1 H.P. 24 cm. haute fidélité	2.565
1 Jeu décollage (supports, vis, etc.)	330
1 Jeu capa-résistances	54
1 Jeu divers (fils, cordons, etc.) ...	200
TOTAL	41.915

N.B. — Une ébénisterie spéciale de grand luxe est en préparation pour ce montage et sera disponible fin septembre.

GENERAL RADIO

1, bd. Sébastopol, 1
PARIS - 1^{er}

(Métro : CHATELET)

G.C.P. Paris N° 743-742
TEL. : GUT. 03-07

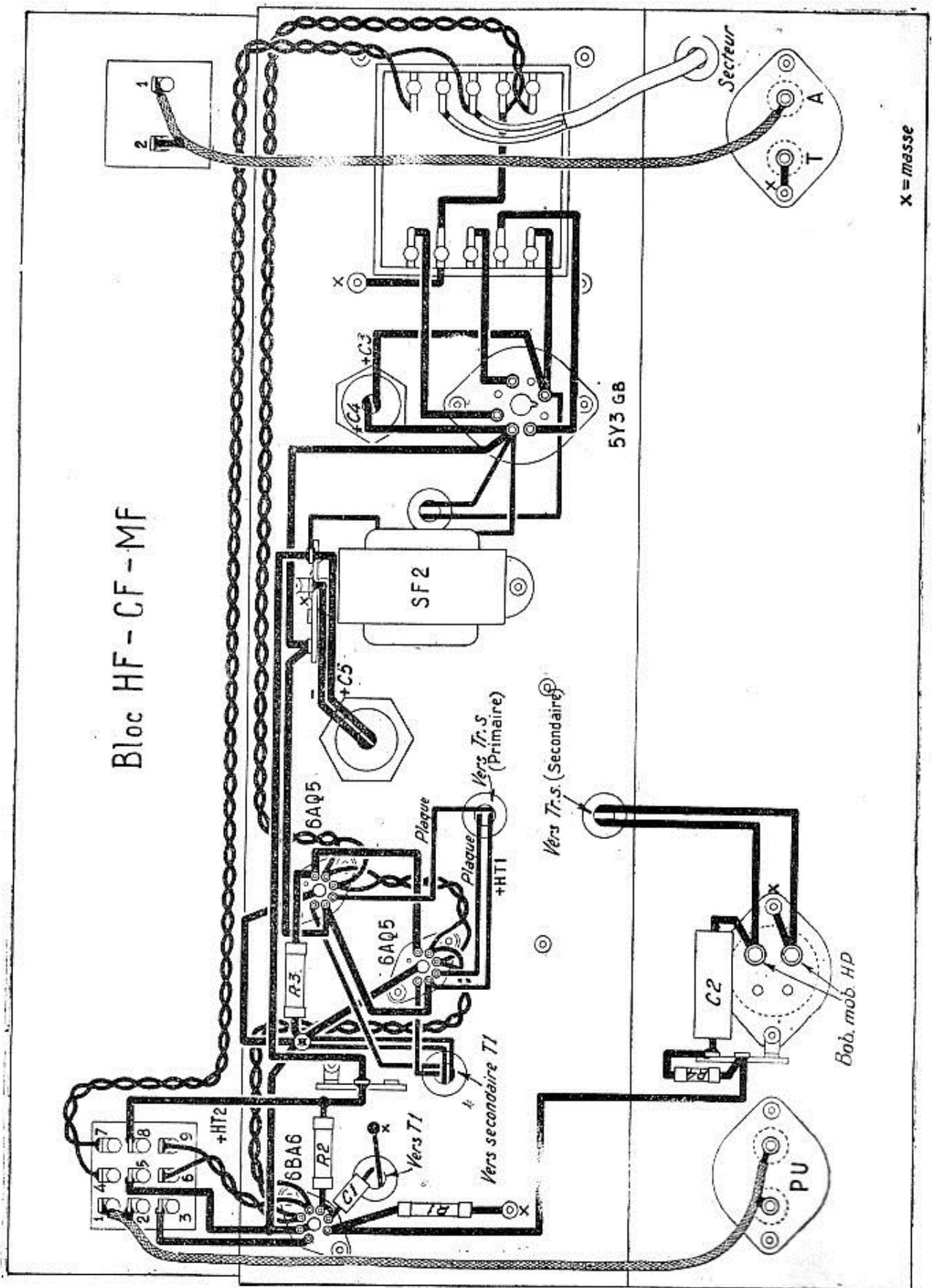


Figure 3

Cosse 2 : masse, à relier au blindage du dernier conducteur et au châssis ;

Cosse 1 (Deuxième plaquette) : prise P.U.

Cosse 2 : Masse.

Cosse 3 : vers grille de la préamplificatrice 6BA6 ;

Cosses 4 et 7 : Coupure du secteur par l'interrupteur du potentiomètre de volume contrôlé, faisant partie du bloc. L'une des cosses est donc à relier directement à l'un des fils du secteur et l'autre à une cosse correspondant au primaire du transformateur d'alimentation ;

Cosse 5 : Masse ;

Cosse 8 : + HT2 (haute tension après le deuxième filtrage par SF2) ;

R4, R1. Etant donné la présence de C2, le taux de la contre-réaction est le plus grand pour les fréquences élevées. Le niveau relatif des graves est donc renforcé.

Le déphasage des tensions pour l'attaque du push-pull est assuré par un transformateur, dont le primaire n'est pas parcouru par la composante continue du courant anodique du tube 6BA6, en raison de la présence de C1. Ce mode de déphasage est certainement celui qui permet d'obtenir la meilleure fidélité musicale, à condition d'utiliser un transformateur de liaison de qualité. Sur notre maquette, ce transformateur est un CEA, type L15. Le transformateur

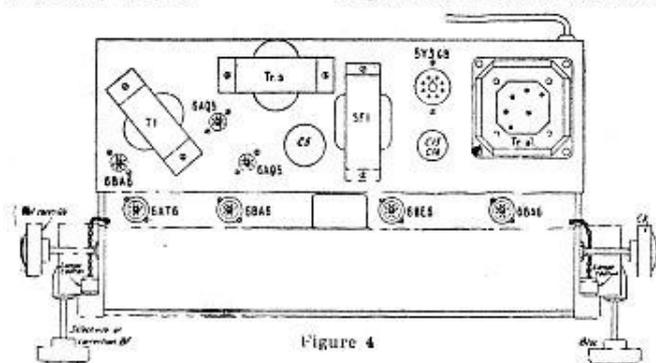


Figure 4

Cosse 6 et 9 : chauffage filaments ; à relier à la ligne 6,3 V.

AMPLIFICATEUR B.F.

Le montage de ce récepteur est aussi facile pour un amateur que celui d'un amplificateur push-pull classique, avec son alimentation, ces parties restant seules à câbler. La figure 1 indique le schéma de l'amplificateur. Le tube 6BA6 est monté en amplificateur de tension. Sa grille de commande est reliée directement à la sortie du bloc (cosse 3). Il est monté en triode, avec une charge de plaque R2, de 150 k Ω .

Ce montage est nécessaire pour obtenir un recul de grille suffisant. Il ne faut pas oublier, en effet, que le bloc Atlas comprend le tube 6AT6 dont la partie triode est montée en préamplificatrice. L'emploi d'un deuxième tube préamplificateur est justifié pour obtenir une tension d'attaque suffisante des grilles du push-pull, car la correction BF a pour effet de diminuer les tensions de sortie. On remarquera d'autre part que la réserve d'amplification obtenue avec deux tubes préamplificateurs a permis l'utilisation d'une contre-réaction de tension entre bobine mobile du haut-parleur et cathode du 6BA6. La chaîne de CR est constituée par l'ensemble C2,

de sortie type S15 est de même marque.

Le push-pull final de 6AQ5 est monté en classe AB. On sait que les tubes miniatures 6AQ5 sont de caractéristiques à peu près semblables à celles des 6V6. L'impédance de charge, de plaque à plaque, est de 10 k Ω et la puissance modulée de 10 W.

Les tensions plaques et écran sont prélevées au +HT1, après le premier filtrage par SF1.

ALIMENTATION

Les caractéristiques du transformateur d'alimentation sont les suivantes :

Primaire : 0 - 110 - 130 - 220 - 240 V.

Secondaires : 5 V - 3 A - 2 x 300 V - 120 mA 6,3 V - 4 A.

La première self de filtrage SF1 est une CEA de référence F15. Elle doit pouvoir être traversée par un courant de 150 mA. La seconde self de filtrage n'est prévue que pour 75 mA, la plus grosse partie du courant anodique étant consommée par le push-pull.

MONTAGE ET CABLAGE

Le montage et le câblage du Super Atlas 876 sont d'une simplicité enfantine. Le bloc Atlas est relié au châssis spécialement prévu

par quatre vis latérales. Tous les éléments : transformateurs, selfs etc., sont clairement repérés sur les figure 3 et 4. On remarquera en particulier la disposition du transformateur de déphasage 1s, étudiée pour éviter toute induction parasite. Le câblage de trois tubes miniature et d'un tube octal sur une telle longueur de châssis ne nécessite aucune acrobatie.

Quant à la mise au point, il est presque inutile d'en parler : il suffit de vérifier la tension d'alimentation + HT2, appliquée au bloc, qui doit être de 250 V, et la tension appliquée au push-pull, de l'ordre de 300 V. Les parties HF, CF et MF du bloc sont préréglées.

MAX STEPHEN.

VALEURS DES ELEMENTS

Résistances :

R1 : 3 k Ω — 0,5 W ; R2 : 150 k Ω — 0,5 W ; R3 : 200 Ω — 5 W ; R4 : 70 k Ω — 0,25 W.

CONDENSATEURS

C1 : 0,5 μ F papier ; C2 : 0,1 μ F, papier ; C3, C4 : électrolytique 2 x 16 μ F — 500 V ; C5 : 32 μ F — 500 V.