

TABLE DES MATIERES

	<u>Pages</u>
<u>AVANT - PROPOS</u>	
Table des figures et des planches	0-15
Répertoire méthodique des modes opératoires	0-33
Tableau de répartition des opérations entre les différents échelons	0-48

TITRE I GENERALITES

CHAPITRE I - Définitions, notations, abréviations et symboles .	
1 - Définitions	1-1
2 - Notations	1-2
3 - Abréviations - Symboles	1-3
4 - Note sur les schémas de principe	1-4
CHAPITRE II - Utilisation du manuel	1-5

CHAPITRE III - Fonctionnement détaillé du matériel

	<u>Pages</u>
AVANT-PROPOS - Principe des communications à bande latérale unique (B.L.U.)	
1. Principe de fonctionnement	1-8
1.1. Généralités	1-8
1.1.1. Caractéristiques techniques	1-10
1.1.2. Fonctionnement d'ensemble	1-12
1.1.3. Tableau des changements de fréquence	1-15
1.2. Fonctionnement global en réception	1-16
1.2.1. Amplification haute fréquence	1-16
1.2.2. Première transposition de fréquence	1-17
1.2.3. Deuxième transposition de fréquence	1-17
1.2.4. Troisième transposition de fréquence	1-18
1.2.5. Démodulation des signaux B.L.U.	1-18
1.2.6. Démodulation des signaux A3	1-19
1.2.7. Régulation automatique de sensibilité	1-19
1.2.8. Amplification basse fréquence	1-20
1.3. Fonctionnement global en émission	1-20
1.3.1. Amplification basse fréquence	1-20
1.3.2. Transposition de fréquence	1-20
1.3.3. Préamplification haute fréquence et étage final	1-21
1.3.4. Compresseur H.F.	1-22

	<u>Pages</u>
1.4. Adaptation d'antenne	1-22
1.5. Alimentation	1-22
2. Fonctionnement détaillé	1-24
2.1. Fonctionnement en réception	1-24
2.1.1. Circuit d'entrée	1-24
2.1.2. Amplificateur haute fréquence	1-26
2.1.3. Première transposition de fréquence	1-28
2.1.4. Oscillateur Q1	1-30
2.1.5. Amplificateur à moyenne fréquence variable M.F.1.	1-33
2.1.6. Deuxième transposition de fréquence	1-35
2.1.7. Oscillateur Q2	1-37
2.1.8. Amplificateur à moyenne fréquence variable M.F.2.	1-39
2.1.9. Troisième transposition de fréquence	1-41
2.1.10. Oscillateur d'interpolation	1-41
2.1.11. Filtres à bande 50 kHz	1-44
2.1.12. Amplificateur moyenne fréquence 50 kHz M.F.3.	1-45
2.1.13. Démodulation des signaux B.L.U.	1-47
2.1.14. Oscillateur à quartz 50 kHz	1-47
2.1.15. Détection des signaux A3	1-50
2.1.16. Régulation automatique de sensibilité	1-50

	<u>Pages</u>
2.1.17. Amplification basse fréquence	1-52
2.1.18. Calibrage de l'oscillateur d'interpolation	1-54
2.2. Fonctionnement en émission	1-54
2.2.1. Amplification microphonique	1-54
2.2.2. Oscillateur télégraphique 1000 Hz.....	1-56
2.2.3. Compresseur basse fréquence et contrôle d'écoute.....	1-56
2.2.4. Production du signal en B.L.U.	1-58
2.2.5. Production du signal en A3 compatible	1-60
2.2.6. Amplification moyenne fréquence variable M.F.2.	1-60
2.2.7. Amplification moyenne fréquence variable M.F.1.	1-63
2.2.8. Production et préamplification du signal H.F.	1-63
2.2.9. Etage Driver	1-66
2.2.10. Etage final	1-68
2.2.11. Compresseur H.F.	1-70
3. Commutations - circuits annexes - mécanisme	1-73
3.1. Circuits de commutation émission-réception	1-73
3.1.1. Relais primaires	1-73
3.1.2. Relais secondaires	1-75
3.2. Circuits filaments réception	1-75

	<u>Pages</u>
3.3. Circuits filaments émission	1-77
3.4. Antenne fictive	1-79
3.5. Commutateur de mesures	1-80
3.6. Circuit de sécurité	1-81
3.7. Chaîne d'entraînement mécanique	1-81
4. Alimentation	1-85
4.1. Alimentation batterie	1-85
4.1.1. Fonctionnement détaillé du circuit alimentation	1-85
4.1.2. Relais de mise en route	1-88
4.1.3. Circuit de mesures	1-90
5. Adaptation antenne	1-91

TITRE II

OUTILLAGE

CHAPITRE UNIQUE - Répartition de l'outillage spécial	<u>Pages</u>
1 - Appareils de mesures	2-1
2 - Outillage	2-3
3 - Ingrédients	2-5

TITRE III

RECHERCHE DES DEFAUTS DE FONCTIONNEMENT

CHAPITRE I - Généralités	3-1
1 - Objet du présent titre	3-1
2 - Remarques préliminaires	3-1
CHAPITRE II - Rappel des vérifications effectuées aux échelons 1, 2 et 3A	
1 - Nettoyage	3-5
2 - Entretien 1er échelon	3-5
3 - Dépannage aux échelons 1 - 2 et 3A	3-6

CHAPITRE III - Vérifications aux échelons 3B, 4 et 5

	<u>Pages</u>
1. Localisation des pannes des blocs interchangeables de l'émetteur-récepteur (échelon 3B)	3-20
1.1. Chaîne réception	3-20
1.1.1. Généralités	3-20
1.1.2. Vérification du bloc B.F.	3-21
1.1.3. Vérification du bloc MF 2	3-22
1.1.4. Vérification du bloc auto-oscillateur	3-23
1.1.5. Vérification du bloc Q2	3-24
1.1.6. Vérification du bloc MF 1	3-25
1.1.7. Vérification du bloc Q1 - driver	3-26
1.1.8. Vérification du bloc H.F.	3-27
1.1.9. Vérification du circuit d'antenne (ossature équipée)	3-28
1.2. Chaîne émission	3-29
1.2.1. Généralités	3-29
1.2.2. Vérification du bloc B.F.	3-30
1.2.3. Vérification du compresseur H.F.	3-31
1.2.4. Vérification du bloc MF2	3-32
1.2.5. Vérification du bloc MF 1	3-33
1.2.6. Vérification du bloc H.F.	3-34
1.2.7. Vérification du bloc Q1	3-35
1.2.8. Vérification du bloc Q1 - Driver	3-36
1.2.9. Vérification du bloc étage final	3-37

	<u>Pages</u>
2. Vérifications essentielles après remise en état du matériel	3-38
2.1. Contrôle de la fréquence (précision d'affichage)	3-38
2.2. Puissance en fonction de la fréquence d'accord	3-40
2.3. Mesures en réception	3-41
2.3.1 Mesure du rapport signal sur bruit en A3J	3-41
2.3.2 Mesure du rapport signal sur bruit en A3	3-42
3. Recherche des pannes et défauts de fonctionnement aux échelons 3B, 4 et 5	3-43
4. Mesure des tensions statiques (4ème échelon)	3-79

TITRE IV

MODES OPERATOIRES

CHAPITRE I - Renseignements généraux	4-1
CHAPITRE II - Modes opératoires	4-3

TITRE V

REGLAGES ET ESSAIS

CHAPITRE I - Généralités	5-1
CHAPITRE II - Modes opératoires	5-3
1- Réglages	5-5

	<u>Pages</u>
02 - Emetteur-récepteur	
101 - Alignement des circuits M.F.3	5-6
102 - Réglage et contrôle de l'oscillateur 50 kHz	5-7
103 - Réglage du compresseur B.F.	5-8
104 - Réglage de l'équilibrage du porteur	5-9
105 - Réglage du taux de modulation	5-10
106 - Réglage en fréquence de l'auto-oscillateur	5-11
107 - Réglage du gain en émission (un signal)	5-12
108 - Réglage du gain en émission (deux signaux)	5-13
109 - Réglage des niveaux de sortie de l'oscillateur Q1	5-14
110 - Réglage en fréquence de l'oscillateur Q1	5-15
111 - Réglage en fréquence de l'oscillateur Q2	5-16
201 - Réglage de la chaîne d'entraînement mécanique	5-17
202 - Réglage des C.V. ossature	5-18
	5-19
03 - Alimentation	
101 - Réglage du circuit de sécurité	5-20
04 - Boîte d'antenne	
101 - Montage et réglage des noyaux équipés	5-21
2 - Contrôles	
02 - Emetteur-récepteur	
100 - Contrôle des niveaux de la chaîne réception	5-22
101 - Contrôle des niveaux H.F.	5-23
102 - Contrôle des niveaux entrée M.F.1.	5-28
103 - Contrôle des niveaux entrée M.F.2.	5-33
104 - Contrôle des niveaux entrée M.F.3.	5-35
105 - Contrôle des niveaux entrée B.F.	5-36
200 - Contrôle des niveaux de la chaîne émission	5-38

	<u>Pages</u>
201 - Contrôle des niveaux de sortie B.F.	5-39
202 - Contrôle des niveaux de sortie M.F.2.	5-40
203 - Contrôle des niveaux de sortie M.F.1.	5-42
204 - Contrôle des niveaux de sortie H.F.	5-44
205 - Contrôle de l'étage DRIVER	5-47
206 - Contrôle de la fréquence émise	5-50
301 - Contrôle des niveaux de sortie de l'auto-oscillateur	5-51
302 - Contrôle du correcteur de fréquence	5-52
303 - Contrôle des niveaux de sortie de l'oscillateur Q2	5-53
304 - Contrôle des niveaux de sortie de l'oscillateur Q1 (réception)	5-55
305 - Contrôle des niveaux de sortie de l'oscillateur Q1 (émission)	5-57
CHAPITRE III - Fiches de mesures (contrôle des performances)	5-59
Mesures en émission	
1 - Mesure de réponse en amplitude	5-60
2 - Puissance en fonction de la fréquence émise	5-60
3 - Puissance en fonction de la tension alimentation-batterie	5-61
4 - Puissance en A3	5-61
Mesures en réception	
5 - Rapport signal/bruit en A3j	5-62
6 - Rapport signal/bruit en A3	5-63
7 - Mesure de la distorsion B.F.	5-63
8 - Mesure du gain en réception	5-64
9 - Contrôle du R.A.S.	5-64
10 - Mesure du résidu porteur A2J	5-65
11 - Mesure du niveau d'inter-modulation	5-66
ANNEXE I - Câbles d'interconnexion	5-67