

KENWOOD

# MODE D'EMPLOI



EMETTEUR-RECEPTEUR MULTIBANDE TOUS MODES

## TS-570S

EMETTEUR-RECEPTEUR HF

## TS-570D

KENWOOD CORPORATION

© B62-1546-00 (E)(MC)  
09 08 07 06 05 04 03 02 01 00

## MODELE APPLICABLE

Ce manuel s'applique au modèle suivant:

**TS-570S:** Emetteur-récepteur multibande tous modes

**TS-570D:** Emetteur-récepteur HF

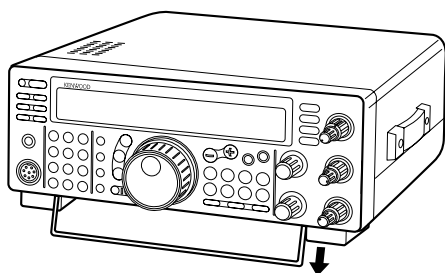
## ACCESSOIRES FOURNIS

Déballer l'émetteur-récepteur avec précautions. Nous vous recommandons de vérifier si les accessoires indiqués dans le tableau ci-dessous sont inclus dans l'emballage et de conserver le carton ainsi que les matériaux d'emballage qui pourront vous servir à transporter ultérieurement l'émetteur-récepteur.

Accessoire	Numéro de Pièce	Quantité
Microphone	T91-0352-XX	1
Câble CC	E30-3157-XX	1
Fiche DIN à 7 broches	E07-0751-XX	1
Fiche DIN à 13 broches	E07-1351-XX	1
Fusible (25 A)	F05-2531-XX	1
Fusible (4 A)	F06-4027-XX	1
Mode d'emploi	B62-1546-XX	1
Schémas fonctionnels <sup>1</sup> (États-Unis et Canada uniquement)	—	1
Carte de garantie (États-Unis, Canada et Europe uniquement)	—	1

<sup>1</sup> Des diagrammes schématiques et fonctionnels sont disponibles en option pour les autres marchés.

Une barre a été prévue à la partie inférieure de l'émetteur-récepteur afin de pouvoir le placer en angle. Tirer la barre à fond vers l'avant comme indiqué sur l'illustration:



# MERCI

Merci d'avoir choisi l'émetteur-récepteur **KENWOOD** de la série TS-570. Ce **Système de Communications Avancé**, Numérique et Intelligent a été conçu par une équipe d'ingénieurs déterminés à poursuivre la tradition d'excellence et d'innovation des émetteurs-récepteurs HF **KENWOOD**.

Cet émetteur-récepteur intègre une unité de Traitement des Signaux Numériques (DSP) de 16 bits pour le traitement des fréquences audio. Tirant le meilleur parti de cette technologie DSP, l'émetteur-récepteur vous permet de réduire les interférences et d'améliorer la qualité sonore de vos émissions. Vous comprendrez la différence lorsque cet émetteur-récepteur vous donnera un avantage majeur pour combattre QRM et QRN pendant le nouveau cycle solaire. Au fur et à mesure de votre familiarisation avec cet appareil, vous découvrirez que **KENWOOD** recherche avant tout la facilité d'utilisation. A chaque fois que vous changez le numéro du Menu dans le mode Menu, vous verrez apparaître des messages défilant qui vous indiqueront ce que vous êtes en train de sélectionner.

Ecologique, l'émetteur-récepteur n'en est pas moins très sophistiqué sur le plan technique et certaines de ces fonctions peuvent être nouvelles pour vous. Considérez cet ouvrage comme un texte conçu personnellement à votre intention par les ingénieurs. Il vous guidera tout au long du procédé d'apprentissage et vous servira de référence dans les années à venir.

## CARACTERISTIQUES

Tirant le meilleur parti de la technologie DSP, cet émetteur-récepteur

- Intègre des filtres de réception haute performance.
- Améliore les fonctions d'Annulation du Battement et de Limiteur de Bruit.
- Permet une personnalisation totale du son transmis grâce à des fonctions comme l'Egaliseur d'Emission.
- Valide la fonction d'Annulation Automatique du Battement en opération sur onde entretenue (CW).

Facile à utiliser, cet émetteur-récepteur

- Fait défiler les messages en mode Menu pour vous indiquer les sélections à effectuer.
- Vous permet de sauvegarder rapidement et facilement les réglages courants dans la mémoire Rapide.
- Est équipé d'un grand afficheur LCD, facile à lire.

## CONVENTIONS SUIVIES DANS CE MANUEL

Les conventions d'écriture décrites ci-dessous ont été suivies pour simplifier les instructions concernant les entrées de touche et éviter les répétitions inutiles. Ce format est moins troublant pour le lecteur. La revue des informations suivantes réduira la période d'apprentissage. Cela signifie qu'il vous faudra moins de temps pour lire ce manuel et vous aurez plus de temps pour utiliser l'appareil.

En outre, un système de conseils a été prévu de la manière suivante:

**ATTENTION!** ➔ Possibilité de blessures personnelles

**PRECAUTION:** ➔ Possibilité de dommage de l'appareil

**Remarque:** ➔ Information importante ou conseil de fonctionnement

Instruction	Comment Procéder
Appuyer sur [TOUCHE].	Appuyer et relâcher <b>TOUCHE</b> .
Appuyer sur [TOUCHE1]+[TOUCHE2].	Appuyer et maintenir <b>TOUCHE1</b> enfoncée, puis appuyer sur <b>TOUCHE2</b> . S'il y a plus de deux touches, appuyer et maintenir enfoncée chacune des touches à leur tour jusqu'à ce que la dernière touche ait été enfoncée.
Appuyer sur [TOUCHE1],[TOUCHE2].	Appuyer momentanément sur <b>TOUCHE1</b> , relâcher <b>TOUCHE1</b> , et appuyer ensuite sur <b>TOUCHE2</b> .
Appuyer sur [TOUCHE]+[ϕ].	Lorsque l'émetteur-récepteur est hors tension, appuyer et maintenir <b>TOUCHE</b> enfoncée, puis mettre l'émetteur-récepteur sous tension en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation [ϕ].

**Remarque:** Les procédures de base sont numérotées dans l'ordre pour vous guider étape par étape. Des informations supplémentaires relatives à une étape, mais non essentielles pour terminer la procédure en question, sont fournies sous forme de remarque à la suite de plusieurs étapes comme aide supplémentaire.

# TABLE DES MATIERES

<b>PRECAUTIONS</b>	<b>IV</b>	<b>CHAPITRE 7</b>	<b>COMMUNICATIONS ELABOREES</b>	<b>23</b>	
<b>CHAPITRE 1</b>	<b>INSTALLATION</b>	<b>1</b>	FONCTIONNEMENT EN FREQUENCE DEDOUBLEE ..	23	
RACCORDEMENT DE L'ANTENNE .....	1		REGLAGE DE LA FREQUENCE D'EMISSION (TF-SET) .....	23	
RACCORDEMENT A LA TERRE .....	2		FONCTIONNEMENT DU REPETEUR FM .....	24	
PROTECTION CONTRE LA FOUDRE .....	2		SELECTION DE LA FREQUENCE DE TONALITE SECONDAIRE .....	25	
CONNEXION D'ALIMENTATION CC .....	2		TONALITES CONTINUES OU EN RAFALES? .....	25	
REPLACEMENT DES FUSIBLES .....	2		FONCTIONNEMENT CTCSS FM .....	25	
RACCORDEMENT DES ACCESSOIRES .....	3		FONCTIONNEMENT NUMERIQUE .....	26	
PANNEAU AVANT .....	3		RTTY (MANIPULATION DE DEPLACEMENT DE FREQUENCE) .....	26	
Ecouteurs (PHONES) .....	3		MODES DE VERIFICATION D'ERREUR (AMTOR/ PACKET/ PACTOR/ G-TOR™/ CLOVER) ..	27	
Microphone (MIC) .....	3		BALAYAGE LENT TELEVISION (SSTV)/ FAX .....	28	
PANNEAU ARRIERE .....	3		FONCTIONNEMENT PAR SATELLITE .....	28	
Haut-parleur Externe (EXT SP) .....	3				
Touches et Claviers pour Opération CW (PADDLE et KEY) .....	3				
<b>CHAPITRE 2</b>	<b>VOTRE PREMIER QSO</b>	<b>4</b>	<b>CHAPITRE 8</b>	<b>CONSEILS D'UTILISATION</b>	<b>29</b>
RECEPTION .....	4		RECEPTION .....	29	
EMISSION .....	5		SELECTION DE VOTRE FREQUENCE .....	29	
<b>CHAPITRE 3</b>	<b>POUR SE FAMILIARISER</b>	<b>6</b>	Entrée Directe de la Fréquence .....	29	
PANNEAU AVANT .....	6		Utilisation des Echelons 1 MHz .....	29	
MICROPHONE .....	9		Modifications Rapides .....	29	
PANNEAU ARRIERE .....	10		Accord Fin .....	29	
AFFICHAGE .....	11		Egalisation des Fréquences VFO (A=B) .....	30	
<b>CHAPITRE 4</b>	<b>OPERATIONS FONDAMENTALES</b>	<b>13</b>	RIT (ACCORD INCREMENTAL DE RECEPTION) .....	30	
MISE SOUS/HORS TENSION .....	13		AGC (COMMANDE DE GAIN AUTOMATIQUE) .....	30	
REGLAGE DU VOLUME .....	13		EGALISATEUR RX .....	30	
GAIN DE FREQUENCE AUDIO (AF) .....	13		EMISSION .....	31	
GAIN DE FREQUENCE RADIO (RF) .....	13		VOX (EMISSION COMMANDEE PAR LA VOIX) .....	31	
SELECTION DE VFO A OU VFO B .....	13		Niveau d'Entrée du Microphone .....	31	
SELECTION D'UNE BANDE .....	13		Temps de Délai .....	31	
SELECTION D'UN MODE .....	14		PROCESSEUR DE SIGNAUX VOCAUX .....	32	
REGLAGE DE L'ACCORD SILENCIEUX .....	14		XIT (ACCORD INCREMENTAL D'EMISSION) .....	32	
SELECTION DE LA FREQUENCE .....	14		PERSONNALISATION DES CARACTERISTIQUES DU SIGNAL D'EMISSION .....	33	
COMPTEUR DU PANNEAU AVANT .....	14		Modification de la Largeur de Bande d'Emission (SSB/AM) .....	33	
EMISSION .....	15		Egalisation du Son de l'Emission (SSB/FM/AM) ...	33	
SELECTION DE LA PUISSANCE D'EMISSION .....	15		CONTROLE DES SIGNAUX TRANSMIS .....	33	
GAIN DU MICROPHONE .....	15		INVALIDATION DE L'EMISSION .....	33	
<b>CHAPITRE 5</b>	<b>REGLAGE DU MENU</b>	<b>16</b>	MODIFICATION DE LA FREQUENCE PENDANT L'EMISSION .....	33	
QU'EST-CE QU'UN MENU? .....	16		INTERVENTION CW .....	34	
MENU A/ MENU B .....	16		UTILISATION DE LA SEMI-INTERVENTION OU DE L'INTERVENTION INTEGRALE .....	34	
ACCES AU MENU .....	16		MANIPULATEUR ELECTRONIQUE .....	34	
CONFIGURATION DU MENU .....	17		MODIFICATION DE LA VITESSE DE MANIPULATION .....	34	
REFERENCE POUR LES FONCTIONS DU MENU .....	19		PONDERATION AUTOMATIQUE .....	34	
<b>CHAPITRE 6</b>	<b>COMMUNICATIONS DE BASE</b>	<b>20</b>	Pondération Automatique Réversible .....	34	
EMISSION SSB .....	20		CHANGEMENT DE LA PONDERATION .....	35	
EMISSION CW .....	21		FONCTION DE LA TOUCHE BUG .....	35	
ANNULATION AUTOMATIQUE DU BATTEMENT .....	21		MEMOIRE DE MESSAGE CW .....	35	
FREQUENCE DE TONALITE LATERALE TX/ HAUTEUR RX .....	21		Mémorisation des Messages CW .....	35	
EMISSION FM .....	22		Vérification des Messages CW sans Emettre .....	35	
SELECTION DE LA DEVIATION TX .....	22		Emission de Messages CW .....	35	
EMISSION AM .....	22		<b>CHAPITRE 9</b>	<b>REJET DES INTERFERENCES</b>	<b>36</b>
			FILTRE IF .....	36	

MODIFICATION DE LA LARGEUR DE BANDE DU	
FILTRE IF .....	36
DEPLACEMENT IF .....	36
LIMITEUR DE BRUIT .....	36
ATTENUATEUR .....	37
PREAMPLIFICATEUR .....	37
OUTILS DSP .....	37
CHANGEMENT DE LARGEUR DE LA BANDE	
DE RECEPTION .....	37
Modes SSB/ FM/ AM .....	37
Modes CW/ FSK .....	38
ANNULATION DU BATTEMENT .....	38
REDUCTION DU BRUIT .....	38
Changement de performance NR1 .....	38
Réglage de la Constante de Temps NR2 .....	38
<b>CHAPITRE 10</b>	<b>FONCTIONS DE MEMOIRE</b>
<b>39</b>	
SOUTIEN DE MEMOIRE PAR MICROPROCESSEUR ..	39
MEMOIRE CONVENTIONNELLE .....	39
MISE EN MEMOIRE DE CANAUX .....	39
Canaux Simplex .....	39
Canaux de Fréquence Dédoublee .....	40
RAPPEL ET DEFILEMENT DE LA MEMOIRE .....	40
Rappel de Mémoire .....	40
Défilement de la Mémoire .....	41
Modifications Provisoires de la Fréquence .....	41
Opération Dédoublee Mémoire-VFO .....	41
TRANSFERT DE MEMOIRE .....	42
Transferts Mémoire ➔ VFO .....	42
Transfert de Canal ➔ Canal .....	42
MISE EN MEMOIRE DES PLAGES DE	
FREQUENCE .....	43
Confirmation des Fréquences de Départ	
et de Fin .....	43
VFO Programmable .....	43
EFFACEMENT DES CANAUX DE MEMOIRE .....	43
Réinitialisation Complète .....	43
Verrouillage des Canaux de Mémoire .....	44
MEMOIRE RAPIDE .....	44
SAUVEGARDE DANS LA MEMOIRE RAPIDE .....	44
RAPPEL DE LA MEMOIRE RAPIDE .....	45
MODIFICATIONS PROVISOIRES	
DE FREQUENCE .....	45
TRANSFERT MEMOIRE RAPIDE ➔ VFO .....	45
<b>CHAPITRE 11</b>	<b>BALAYAGE</b>
<b>46</b>	
BALAYAGE DE PROGRAMME .....	46
MAINTIEN DU BALAYAGE .....	46
BALAYAGE DE LA MEMOIRE .....	47
BALAYAGE DE TOUS LES CANAUX .....	47
BALAYAGE DE GROUPE .....	47
<b>CHAPITRE 12</b>	<b>FONCTIONS PRATIQUES POUR L'OPERATEUR</b>
<b>48</b>	
REINITIALISATION DU MICROPROCESSEUR .....	48
REGLAGES INITIAUX .....	48
REINITIALISATION PARTIELLE .....	48
REINITIALISATION INTEGRALE .....	48
COMMUTATION ENTRE ANT 1/ ANT 2 .....	48
FONCTION DE VERROUILLAGE DE FREQUENCE .....	48
FONCTION DE BIP .....	49
ATTENUATEUR DE L’AFFICHAGE .....	49
BOUTONS DE FONCTION PROGRAMMABLES .....	49
TRANSFERT RAPIDE DES DONNEES .....	50
INSTALLATION .....	50
Appareils Nécessaires .....	50
Connexions .....	50
UTILISATION DU TRANSFERT RAPIDE .....	50
Transfert des Données .....	50
Réception des Données .....	50
COMMANDE PAR ORDINATEUR .....	51
INSTALLATION .....	51
Appareils Nécessaires .....	51
Connexions .....	51
PARAMETRES DE COMMUNICATION .....	51
UTILISATION DU CONVERTISSEUR .....	51
SYNTONISEUR D’ANTENNE AUTOMATIQUE .....	52
PRE-REGLAGE .....	52
SYSTEME D’ENREGISTREMENT NUMERIQUE	
DRU-3A (EN OPTION) .....	53
ENREGISTREMENT DES MESSAGES .....	53
LECTURE DU MESSAGE .....	53
Vérification des Messages .....	53
Emission de Messages .....	54
Changement de l’Intervalle Entre les Messages ...	54
Modification du Volume .....	54
SYNTHETISEUR DE VOIX VS-3 (EN OPTION) .....	55
<b>CHAPITRE 13</b>	<b>ACCESSOIRES EN OPTION</b>
<b>56</b>	
<b>CHAPITRE 14</b>	<b>INSTALLATION DES OPTIONS</b>
<b>57</b>	
RETRAIT DU BOITIER INFERIEUR .....	57
UNITE D’ENREGISTREMENT NUMERIQUE DRU-3A ..	57
UNITE DE SYNTHETISEUR DE VOIX VS-3 .....	58
FILTRES YK-88C-1/ YK-88CN-1/ YK-88SN-1 .....	58
OSCILLATEUR CRISTAL A COMPENSATION	
THERMIQUE (TCXO) SO-2 .....	59
<b>CHAPITRE 15</b>	<b>CONNEXION DES PERIPHERIQUES</b>
<b>60</b>	
ORDINATEUR .....	60
EMETTEUR-RECEPTEUR COMPATIBLE .....	60
RADIOTELEIMPRIMEUR (RTTY) .....	61
AMPLIFICATEUR LINEAIRE .....	61
SYNTONISEUR D’ANTENNE .....	61
PROCESSEUR DE COMMUNICATIONS	
MULTIMODES (MCP) ET CONTROLEUR NODAL	
DE TERMINAL (TNC) .....	62
<b>CHAPITRE 16</b>	<b>ENTRETIEN</b>
<b>63</b>	
INFORMATION GENERALE .....	63
SERVICE .....	63
NOTE DE SERVICE .....	63
NETTOYAGE .....	63
REGLAGES INTERNES .....	64
CALIBRAGE DE LA FREQUENCE DE REFERENCE ...	64
ACCES AU FUSIBLE INTERNE .....	64
DEPANNAGE .....	65
<b>FICHE TECHNIQUE</b>	<b>68</b>
<b>APPENDICE</b>	<b>70</b>

# PRECAUTIONS

Nous vous prions de lire toutes les instructions sur la sécurité et le fonctionnement avant d'utiliser cet appareil. Pour les meilleurs résultats, soyez au courant de tous les avertissements et suivez les instructions de fonctionnement fournies. Conserver ces instructions de sécurité et de fonctionnement pour référence future.

## 1 Source d'Alimentation

Ne raccorder cet appareil qu'à la source d'alimentation décrite dans le mode d'emploi ou telle qu'indiquée sur l'appareil lui-même.

## 2 Protection du Câble d'Alimentation

Acheminer tous les câbles de manière sûre. S'assurer que les câbles d'alimentation ne puissent pas être piétinés, ni pincés par des objets placés près ou contre eux. Faire particulièrement attention aux emplacements près des prises CA, aux barres de rallonge CA et aux points d'entrée à l'appareil.

## 3 Décharges Electriques

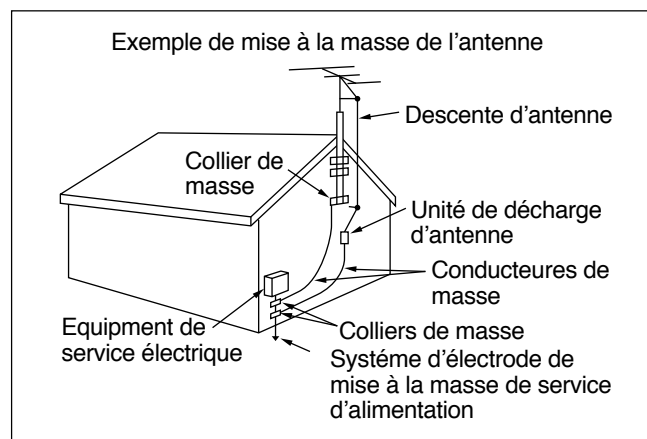
Faire attention de ne pas laisser des objets tomber ni de renverser des liquides dans l'appareil par les ouvertures du coffret. Des objets métalliques, comme des épingles à cheveux ou des aiguilles, insérés dans l'appareil, peuvent entrer en contact avec des tensions, provoquant de sérieuses décharges électriques. Ne jamais laisser des enfants insérer un objet dans cet appareil.

## 4 Mise à la Terre et Polarisation

Ne pas tenter d'annuler les méthodes utilisées pour la mise à la terre et la polarisation électrique dans cet appareil, en particulier celles qui concernent le câble d'alimentation d'entrée.

## 5 Mise à la Terre de l'Antenne Extérieure

Mettre adéquatement à la terre toutes les antennes extérieures utilisées avec cet appareil à l'aide de méthodes approuvées. Une mise à la terre contribue à protéger l'appareil contre des surtensions provoquées par les orages. Elle réduit également le risque d'une accumulation de charges statiques.



## 6 Lignes d'Alimentation

La distance minimum recommandée entre une antenne extérieure et les lignes d'alimentation est de une à une fois et demie la hauteur verticale de la structure de soutien d'antenne. Cette distance permet un espace libre adéquat si la structure de soutien venait à tomber.

## 7 Aération

Installer l'appareil de sorte que son aération ne soit pas gênée. Ne pas placer de livres, ou un autre équipement, qui pourraient bloquer la libre circulation de l'air, sur l'appareil. Laisser un minimum de 10 cm entre l'arrière de l'appareil et le mur ou la paroi du bureau d'exploitation.

## 8 Eau et Humidité

Ne pas utiliser l'appareil près d'eau ou de sources d'humidité. Eviter, par exemple, une utilisation près d'une baignoire, d'un évier, d'une piscine et dans des sous-sols ou greniers humides.

## 9 Odeurs Anormales

La présence d'une odeur inhabituelle ou de fumée est souvent un signe de problème. Couper immédiatement l'alimentation et débrancher le câble d'alimentation. Prendre contact avec un distributeur ou le centre de service le plus proche pour des conseils.

## 10 Chaleur

Installer l'appareil loin de source de chaleurs comme des radiateurs, cuisinières, amplificateurs et autres dispositifs qui produisent des quantités considérables de chaleur.

## 11 Nettoyage

Ne pas utiliser de solvants volatiles comme de l'alcool, du diluant pour peinture, de l'essence et du benzène pour nettoyer le coffret. Utiliser un chiffon propre avec de l'eau tiède ou un détergent doux.

## 12 Périodes d'Inactivité

Débrancher le cordon d'alimentation d'entrée de la source d'alimentation lorsque l'appareil n'est pas utilisé pendant longtemps.

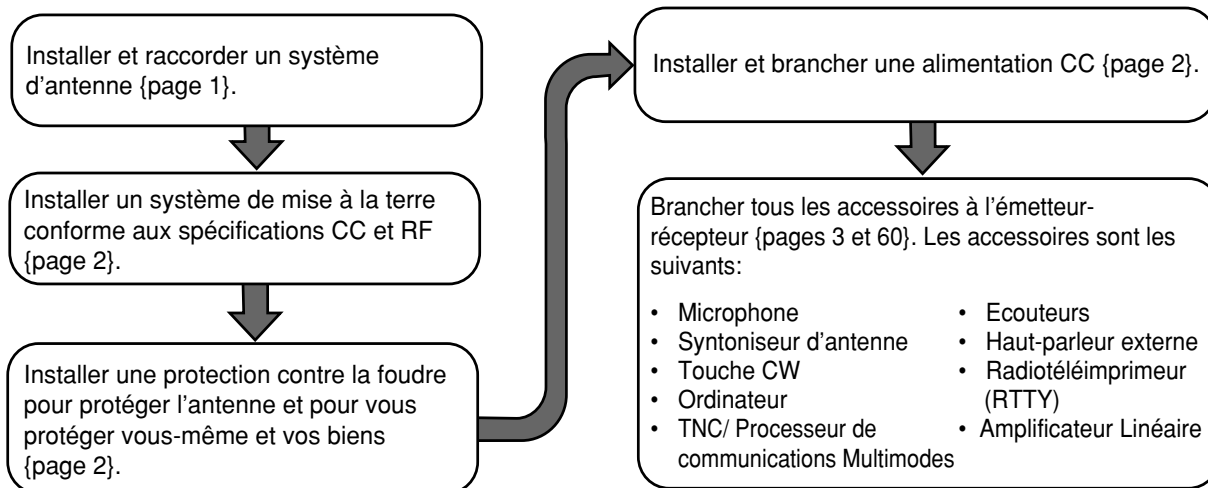
## 13 Entretien

Ne retirer le coffret de cet appareil que pour effectuer les installations accessoires décrites dans ce manuel ou dans les manuels accessoires. Suivre strictement les instructions données afin d'éviter une décharge électrique. Si c'est la première fois que ce type de travail doit être fait, demander l'aide d'une personne expérimentée ou faire appel à un technicien professionnel.

## 14 Dommages nécessitant une réparation

Demander les services d'un personnel qualifié dans les cas suivants:

- Le câble ou la fiche d'alimentation est endommagé.
- Des objets sont tombés, ou du liquide s'est renversé dans l'appareil.
- L'appareil a été exposé à la pluie.
- L'appareil fonctionne anormalement ou ses performances sont sérieusement réduites.
- L'appareil est tombé ou le coffret est endommagé.



- Brancher tous les accessoires à l'émetteur-récepteur {pages 3 et 60}. Les accessoires sont les suivants:
- Microphone
  - Syntoniseur d'antenne
  - Touche CW
  - Ordinateur
  - TNC/ Processeur de communications Multimodes
  - Ecouteurs
  - Haut-parleur externe
  - Radiotéléimprimeur (RTTY)
  - Amplificateur Linéaire

## RACCORDEMENT DE L'ANTENNE

Le type de système d'antenne, composé de l'antenne, de la terre et de la ligne d'alimentation, est très important pour obtenir de bonnes performances de l'émetteur-récepteur. Utiliser une antenne de 50Ω de bonne qualité, correctement ajustée, pour que l'émetteur-récepteur fournisse tout son potentiel. Utiliser un câble coaxial de 50Ω de bonne qualité et un connecteur de première qualité pour le raccordement. Adapter l'impédance du câble coaxial et de l'antenne de sorte que le SWR (rapport d'ondes stationnaires) soit de 1,5:1 ou moins. Tous les raccordements doivent être propres et bien serrés.

Bien que le circuit de protection de l'émetteur-récepteur s'active si le SWR est supérieur à 2,5:1, ne pas compter sur cette protection pour compenser un système d'antenne fonctionnant mal. Un SWR élevé fait baisser la sortie de l'émetteur-récepteur et peut provoquer des interférences de fréquences radio avec des appareils comme des récepteurs ou des téléviseurs stéréo, et des interférences FR à l'émetteur-récepteur lui-même. Des avertissements que le signal est brouillé ou déformé, en particulier à la modulation de crête, peuvent indiquer que le système d'antenne n'émet pas efficacement la puissance de l'émetteur-récepteur. Si, lors de la modulation, vous sentez un frémissement du coffret de l'émetteur-récepteur ou des raccords métalliques du microphone, vous pouvez être sûr, au mieux, que le connecteur coaxial est desserré à l'arrière de la radio et, au pire, que le système d'antenne n'émet pas efficacement la puissance.

Raccorder la ligne d'alimentation de l'antenne sur **ANT 1**. Si vous utilisez deux antennes, brancher la seconde antenne sur **ANT 2**.

### PRECAUTION:

- ♦ *L'ÉMISSION SANS AVOIR BRANCHÉ AU PRÉALABLE UNE ANTENNE OU UNE AUTRE CHARGE CORRESPONDANTE PEUT ENDOMMAGER L'ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR. TOUJOURS BRANCHER L'ANTENNE À L'ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR AVANT DE PROCÉDER À L'ÉMISSION.*
- ♦ *UTILISER UN PARATONNERRE POUR ÉVITER LES INCENDIES, LES CHOCS ÉLECTRIQUES OU LES DOMMAGES À L'ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR.*

## PERTE APPROXIMATIVE (EN dB) POUR 30 METRES DE LIGNE 50 Ω CORRECTEMENT ADAPTEE

- Utiliser uniquement comme guide de référence. Les spécifications peuvent varier selon les fabricants de câbles.

Ligne de Transmission	3,5 MHz	14 MHz	30 MHz
RG-174, -174A	2,3	4,3	6,4
RG-58A, -58C	0,75	1,6	2,6
3D-2V	0,80	1,5	2,3
RG-58, -58B	0,65	1,5	2,3
Cellulaire RG-58	0,70	1,4	2,1
RG-8X	0,50	1,0	2,0
5D-2V	0,45	0,93	1,4
RG-8, -8A, -9, -9A, -9B, -213, -214, -215	0,38	0,80	1,2
5D-FB	N/D	0,80	1,0
Cellulaire RG-8	0,29	0,60	0,90
8D-2V	0,29	0,60	0,90
10D-2V	0,24	0,50	0,72
9913	0,24	0,48	0,70
8D-FB	N/D	0,48	0,68
10D-FB	N/D	0,37	0,54
12D-FB	N/D	0,33	0,45
RG-17, -17A	0,13	0,29	0,48
Ligne fixe 13 mm	0,12	0,26	0,40
20D-2V	< 0,10	0,25	0,39
Ligne fixe 19 mm	< 0,10	0,21	0,32
Ligne fixe 22 mm	< 0,10	0,16	0,26

N/D: Non disponible

## 1 INSTALLATION

### RACCORDEMENT A LA TERRE

Une bonne terre CC est nécessaire, au minimum, pour réduire les risques de décharge électrique et pour éviter les interférences avec d'autres appareils électriques. Pour obtenir des résultats de communications supérieurs, une bonne terre RF est nécessaire, contre laquelle le système d'antenne peut fonctionner. Ces deux conditions peuvent être remplies en fournissant une bonne mise à la terre pour la station. Enterrer un, ou plus, piquet de terre ou une grande plaque de cuivre sous la terre et le raccorder à la borne GND de l'émetteur-récepteur. Utiliser un fil de gros calibre ou une connexion en cuivre, coupé aussi court que possible, pour ce raccordement. Comme pour l'antenne, tous les raccordements doivent être propres et bien serrés.

### PROTECTION CONTRE LA Foudre

Réfléchissez attentivement à la manière de protéger votre appareil et votre maison de la foudre. Même dans les endroits où les orages sont peu fréquents, des tempêtes se produisent plusieurs fois par an. Prenez le temps d'étudier la meilleure façon de protéger votre installation des effets de la foudre en consultant une documentation de référence sur le sujet.

L'installation d'un paratonnerre est un bon début, mais vous pouvez faire mieux. Par exemple, branchez les lignes d'émission du système d'antenne sur un panneau d'entrée que vous installerez à l'extérieur de chez vous. Mettez ce panneau d'entrée à la terre à l'extérieur et branchez ensuite les lignes d'alimentation appropriées entre le panneau d'entrée et l'émetteur-récepteur. En cas d'orages avec des éclairs, vous pourrez augmenter la protection en débranchant les lignes d'alimentation de l'émetteur-récepteur.

**PRECAUTION:** NE PAS TENTER D'UTILISER UNE CANALISATION DE GAZ (CE QUI EST TRÈS DANGEREUX), UNE CONDUITE ÉLECTRIQUE (QUI PROTÈGE TOUT LE CÂBLAGE DE LA MAISON ET PEUT AGIR COMME UNE ANTENNE) OU UNE CONDUITE D'EAU EN PLASTIQUE POUR LA MISE À LA TERRE.

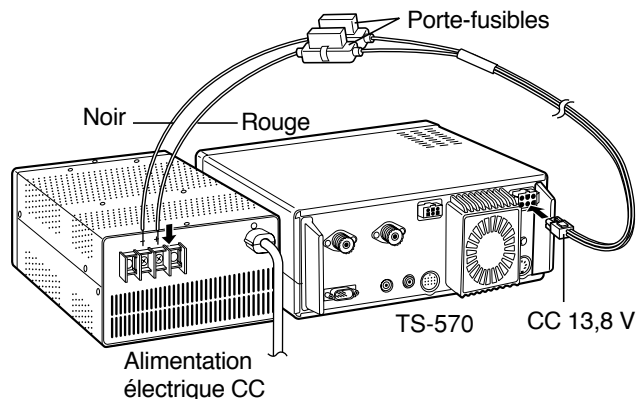
### CONNEXION D'ALIMENTATION CC

Pour utiliser cet émetteur-récepteur pour une opération de station fixée, vous aurez besoin d'une alimentation CC séparée de 13,8 V qui peut être achetée séparément. NE PAS connecter directement à une prise de courant CA. Utiliser le câble d'alimentation CC fourni pour connecter l'émetteur-récepteur à une alimentation régulée. Ne pas substituer un câble avec des fils de calibre plus petit. La capacité de courant recommandée pour l'alimentation est de 20,5 A.

**PRECAUTION:**

- ♦ AVANT DE CONNECTER L'ALIMENTATION CC À L'ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR, TOUJOURS COUPER L'ALIMENTATION DE L'ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR ET L'ALIMENTATION CC.
- ♦ NE PAS BRANCHER L'ALIMENTATION CC DANS UNE PRISE DE COURANT CA AVANT D'AVOIR FAIT TOUTES LES CONNEXIONS.

Brancher tout d'abord le câble CC à l'alimentation CC régulée et vérifier si les polarités sont correctes (Rouge: positive, Noir: négatif). Brancher ensuite l'extrémité munie d'un connecteur du câble CC sur le connecteur DC 13.8 V du Panneau Arrière de l'émetteur-récepteur. Appuyer fermement sur le connecteur de l'émetteur-récepteur jusqu'au déclic de la languette de verrouillage.



### REPLACEMENT DES FUSIBLES

Si le fusible fond, en déterminer la cause, puis corriger le problème. Lorsque le problème a été résolu, remplacer le fusible. Si des fusibles nouvellement installés continuent à fondre, déconnecter le câble d'alimentation et contacter votre revendeur ou le Centre de Service le plus proche pour qu'ils vous aident.

Emplacement des Fusibles	Courant du Fusible
TS-570	4 A (Pour un syntoniseur d'antenne extérieure)
Câble Fourni	25 A

**PRECAUTION:** REMPLACER LES FUSIBLES FONDUS UNIQUEMENT APRÈS AVOIR RECHERCHÉ LA CAUSE DU PROBLÈME ET Y AVOIR REMÉDIÉ. REMPLACER LE FUSIBLE PAR UN FUSIBLE NEUF AYANT LES CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIÉES.



## RACCORDEMENT DES ACCESSOIRES

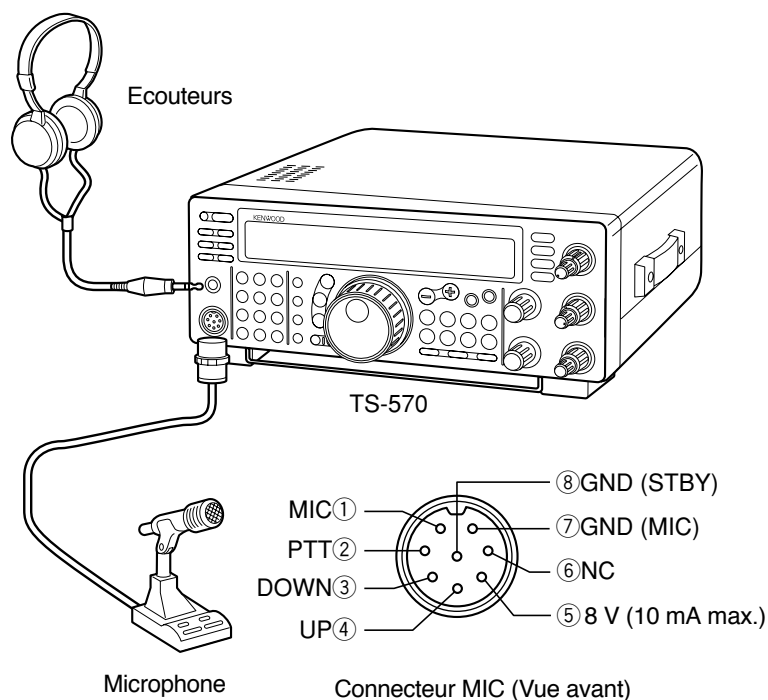
### PANNEAU AVANT

#### ■ Ecouteurs (PHONES)

Utiliser un casque ayant une impédance de 4 à 32  $\Omega$ . Un casque stéréo peut aussi être utilisé. Lorsqu'un casque est utilisé, aucun son n'est entendu par le haut-parleur interne (ou externe en option). Utiliser une fiche de 6,0mm de diamètre, à 2 conducteurs (mono) ou 3 conducteurs (stéréo).

#### ■ Microphone (MIC)

Pour communiquer en mode vocal, brancher un microphone ayant une impédance comprise entre 250 $\Omega$  et 600  $\Omega$  sur le connecteur MIC. Introduire à fond le connecteur du microphone, et visser la vis de retenue dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit bien en place. Les microphones compatibles sont entre autres les modèles MC-43S, MC-47, MC-60A, MC-80, MC-85 et MC-90. Ne pas utiliser les microphones MC-44, MC-44DM, MC-45, MC-45E, MC-45DM, MC-45DME, MC-52DM ou MC-53DM.



### PANNEAU ARRIERE

#### ■ Haut-parleur Externe (EXT SP)

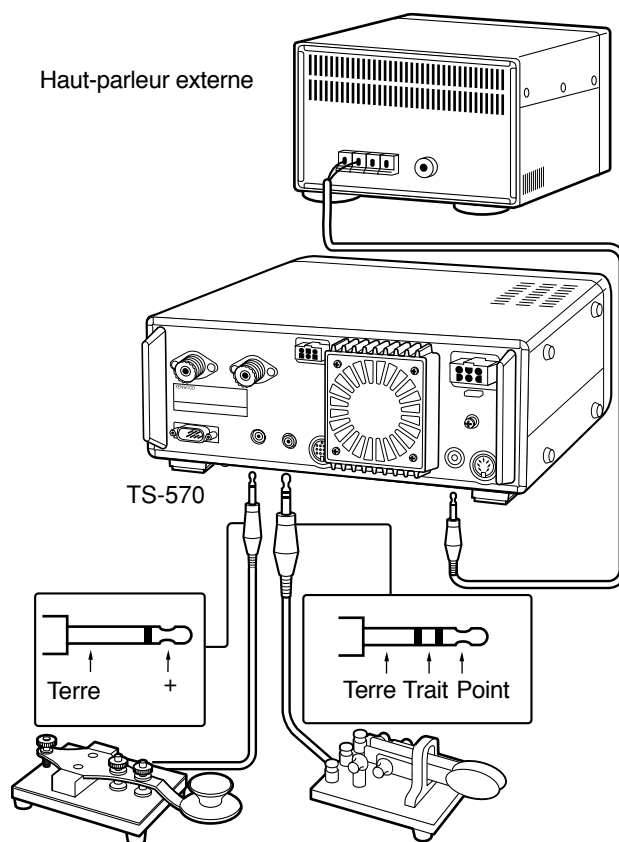
Vérifier si le haut-parleur externe utilisé a une impédance de 8  $\Omega$ . Utiliser une fiche de 3,5mm de diamètre à 2 conducteurs (mono). Aucun son ne provient du haut-parleur intégré lorsqu'un haut-parleur externe est utilisé.

**ATTENTION!** NE PAS BRANCHER LES ÉCOUTEURS SUR CETTE PRISE. LA PUISSANTE SORTIE AUDIO DE CETTE PRISE POURRAIT ENDOMMAGER VOTRE OÛIE.

#### ■ Touches et Claviers pour Opération CW (PADDLE et KEY)

Pour l'opération en mode CW à l'aide du manipulateur électronique interne, brancher un manipulateur sur la prise **PADDLE**. Pour l'opération CW sans utiliser le manipulateur électronique interne, raccorder une touche directe, une touche semi-automatique ou la sortie modulée CW d'un Processeur de Communications Multimodes (MCP) sur la prise **KEY**. Les prises sont respectivement destinées à une fiche de 6,0mm de diamètre à 3 conducteurs et une fiche de 3,5mm à 2 conducteurs. Les manipulateurs électroniques externes ou MCP doivent utiliser une modulation positive pour être compatibles avec l'émetteur-récepteur. Utiliser un câble armé entre la touche et l'émetteur-récepteur.

**Remarque:** Le manipulateur électronique interne étant pourvu d'un jeu complet de fonctions, vous pourrez trouver inutile de connecter un manipulateur mécanique ou tout autre type de manipulateur, sauf si vous souhaitez spécifiquement utiliser un clavier pour CW. Nous vous recommandons de vous familiariser tout d'abord avec le manipulateur interne en lisant "MANIPULATEUR ELECTRONIQUE" (page 34) avant de prendre une décision.

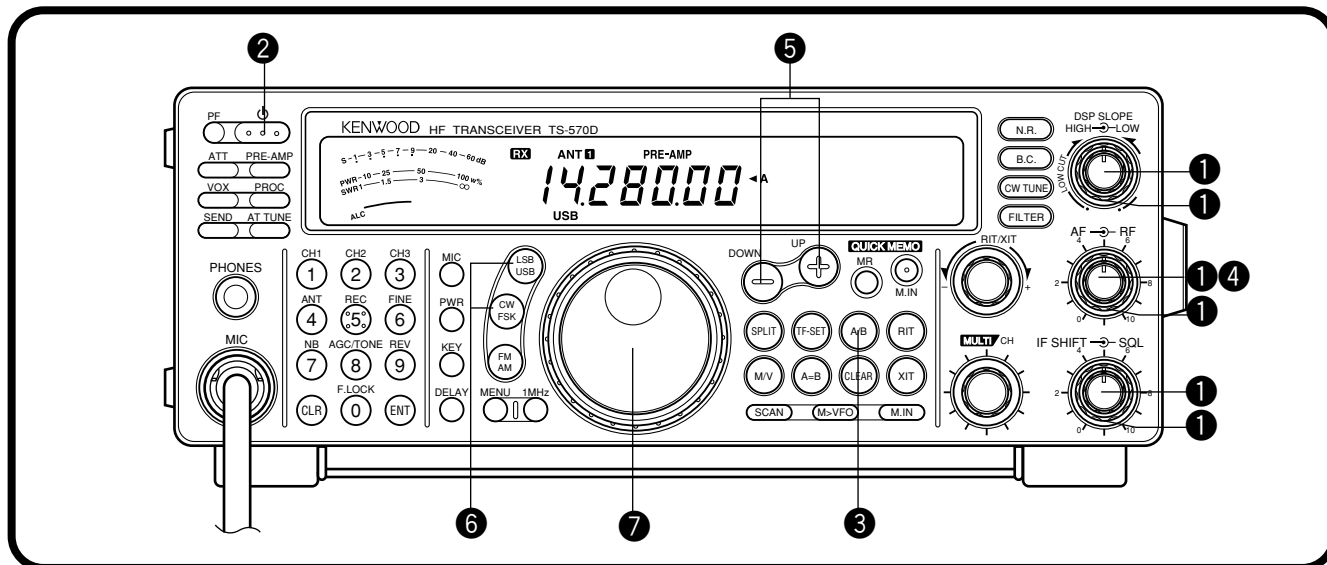


- Touche directe
- Touche semi-automatique
- Manipulateur électronique
- Sortie MCP CW
- Manipulateur mécanique

## 2 VOTRE PREMIER QSO

Vous avez terminé l'installation du TS-570. Pourquoi ne pas l'utiliser à présent? Les instructions ci-dessous ne sont pas détaillées. Elles sont uniquement destinées à servir de brève introduction. Si vous avez des problèmes ou si certains points restent obscurs, vous pourrez lire sur ce sujet plus en détail ultérieurement.

### RECEPTION



**Remarque:** Seuls les boutons et commandes nécessaires pour un essai de fonctionnement de l'émetteur-récepteur sont expliqués dans cette section.

#### 1 Régler ce qui suit comme spécifié:

- Commande de gain **AF**: A fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
- Commande de gain **RF**: A fond dans le sens des aiguilles d'une montre
- Commande **DSP SLOPE (HIGH)**:  
A fond dans le sens des aiguilles d'une montre
- Commande **DSP SLOPE (LOW)**:  
A fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
- Commande **IF SHIFT**: Au centre
- Commande **SQL**: A fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

#### 2 Mettre l'alimentation CC sur ON, appuyer et maintenir l'interrupteur [ϕ] (ALIMENTATION) enfoncé.

- L'émetteur-récepteur se met sous tension. Les indicateurs et les chiffres de la fréquence doivent s'allumer sur l'Affichage.



- La pression sur [ϕ] (ALIMENTATION) pendant plus de 2 secondes environ provoque la mise hors tension de l'émetteur-récepteur.

#### 3 VFO A doit avoir été sélectionné pour la réception et l'émission et "A" doit être indiqué sur l'affichage. S'il ne l'est pas, appuyer sur le bouton [A/B].

#### 4 Tourner lentement la commande de gain AF dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que vous entendiez un niveau adéquat de bruit de fond.

#### 5 Sélectionner une bande Amateur en appuyant sur le bouton [UP] ou [DOWN].

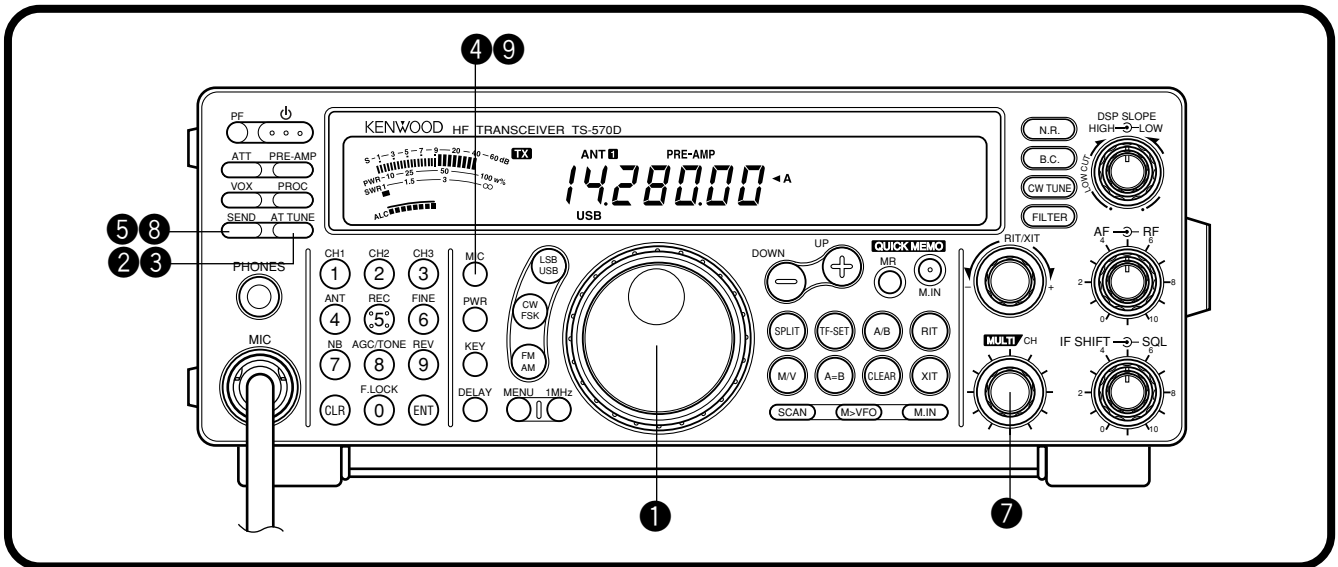
#### 6 Sélectionner un mode d'opération en appuyant sur le bouton [LSB/USB] ou [CW/FSK].

- Appuyer de nouveau sur le même bouton pour basculer sur la seconde fonction du bouton. Par exemple, appuyer de manière répétée sur le bouton [LSB/USB] pour commuter entre les modes LSB et USB.

#### 7 Tourner la commande d'Accord pour accorder une station.

- Si aucune station n'est entendue alors qu'une antenne est connectée, il est possible que le connecteur d'antenne sélectionné ne soit pas adéquat. Appuyer sur le bouton [ANT] pour alterner entre les connecteurs Antenne 1 et Antenne 2.

EMISSION



Après avoir accordé quelques stations conformément aux explications de la section précédente "RECEPTION", tenter d'établir un contact.

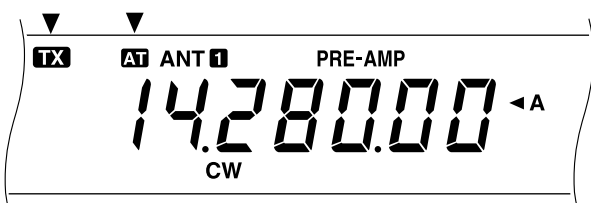
1 En supposant que vous êtes sur la bande correcte et que le mode correct ait été sélectionné (étapes 1 à 7 ci-dessus), utiliser la commande d'Accord pour accorder une station ou pour sélectionner une fréquence inutilisée.

2 Appuyer provisoirement sur le bouton [AT TUNE]  
 • "AT" apparaît.



3 Appuyer sur le bouton [AT TUNE] et le maintenir enfoncé pour faire fonctionner le syntoniseur d'antenne intégré.

• "AT" clignote et "TX" apparaît.



- L'accord doit être terminé en moins de 20 secondes environ. "AT" doit s'arrêter de clignoter et "TX" disparaître.
- Si l'accord n'est pas terminé en 20 secondes environ, un bip d'erreur retentit. Appuyer sur [AT TUNE] pour arrêter le bip et pour quitter l'accord. Vérifiez le système d'antenne avant de reprendre les opérations.

**Remarque:** L'accord s'interrompt automatiquement après environ 60 secondes. En outre, "AT" s'affiche et les bips sonores d'erreur s'arrêtent.

4 **SSB:** Appuyer sur le bouton [MIC] pour engager la fonction de Réglage du Gain du Microphone.

- "MIC-50" apparaît.



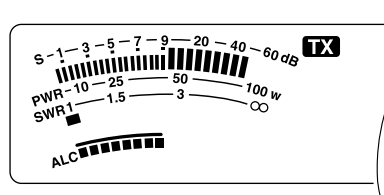
**CW:** Omettre cette étape.

5 Appuyer sur le bouton [SEND].

- "TX" apparaît.

6 Commencer à parler dans le microphone ou à envoyer CW avec la touche.

7 **SSB:** Tout en parlant dans le micro, régler la commande **MULTI/CH** pour que le compteur ALC reflète votre niveau de voix.



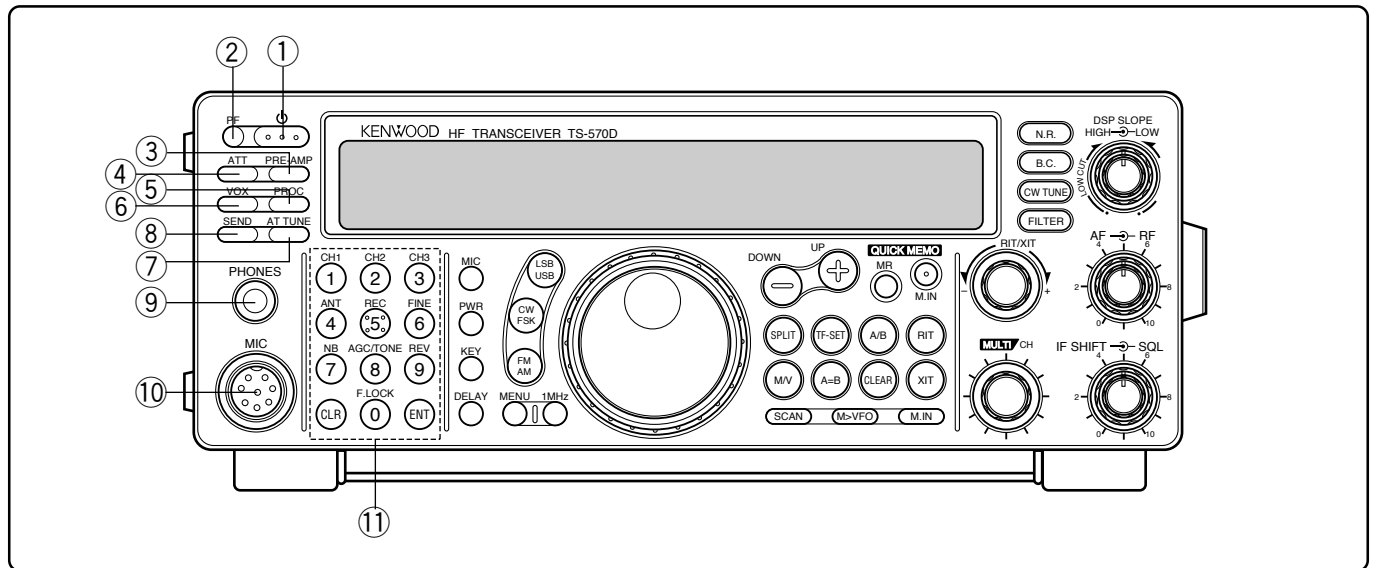
**CW:** Omettre cette étape.

8 Appuyer de nouveau sur le bouton [SEND] si vous désirez revenir en mode de réception.

9 Appuyer de nouveau sur le bouton [MIC] pour sortir de la fonction de Réglage du Gain du Microphone.

Ceci termine cette introduction sur l'émetteur-récepteur TS-570. Mais il vous reste encore beaucoup de choses à apprendre. Les "OPERATIONS FONDAMENTALES" (page 13) ainsi que les chapitres suivants expliquent toutes les fonctions de l'émetteur-récepteur en commençant par les plus fondamentales et les plus utilisées d'entre elles.

## PANNEAU AVANT



### ① Interrupteur d'alimentation $\phi$

Appuyer et maintenir légèrement cet interrupteur enfoncé pour mettre l'émetteur-récepteur sous tension. Appuyer de nouveau pour mettre hors tension {page 13}.

### ② Bouton de Fonction Programmable **PF**

Vous pouvez attribuer une fonction à ce bouton à votre convenance pour personnaliser votre émetteur-récepteur {page 49}. La fonction par défaut est  $\forall$ ix 1 {page 55}.

### ③ Bouton **PRE-AMP**

Appuyer sur ce bouton pour mettre le pré-amplificateur de réception sur ON ou sur OFF {page 37}.

### ④ Bouton **ATT**

Appuyer sur ce bouton pour mettre l'atténuateur de réception sur ON ou sur OFF {page 37}.

### ⑤ Bouton **PROC**

Appuyer sur ce bouton pour mettre le Processeur de Signaux Vocaux sur ON ou sur OFF pour l'émission {page 32}.

### ⑥ Bouton **VOX**

En modes vocaux, appuyer sur ce bouton pour faire passer la fonction d'Emission Commandée par la Voix sur ON ou sur OFF {page 31}. En mode CW permet de faire passer la fonction d'Intervention sur ON ou sur OFF {page 34}.

### ⑦ Bouton **AT TUNE**

Pour l'activation du syntoniseur d'antenne interne {page 52} ou du syntoniseur d'antenne externe.

### ⑧ Bouton **SEND**

Appuyer sur ce bouton pour faire commuter l'émetteur-récepteur entre réception et émission {page 15}.

### ⑨ Prise **PHONES**

Brancher des écouteurs sur cette prise. L'introduction d'une fiche dans cette prise coupe automatiquement le son du haut-parleur {page 3}.

### ⑩ Connecteur **MIC**

Brancher un microphone compatible puis visser la bague de blocage du connecteur {page 3}.

### ⑪ Clavier polyvalent

Il est composé de 10 boutons utilisés pour l'entrée des données numériques. Il possède également d'autres fonctions.

#### • Boutons **CH 1, CH 2, CH 3**

Appuyer sur ces boutons pour sélectionner les fonctions associées au manipulateur électronique interne {page 34} et l'Unité d'Enregistrement Numérique DRU-3A {page 53}.

#### • Bouton **ANT**

Appuyer sur ce bouton pour sélectionner Antenne 1 ou Antenne 2, branchés sur leurs connecteurs d'antenne respectifs sur le panneau arrière {pages 1 et 48}.

#### • Bouton **REC**

Appuyer pour sélectionner le mode d'enregistrement pour la Mémorisation des Messages CW {page 35} ou pour l'Unité d'Enregistrement Numérique DRU-3A {page 53}.

#### • Bouton **FINE**

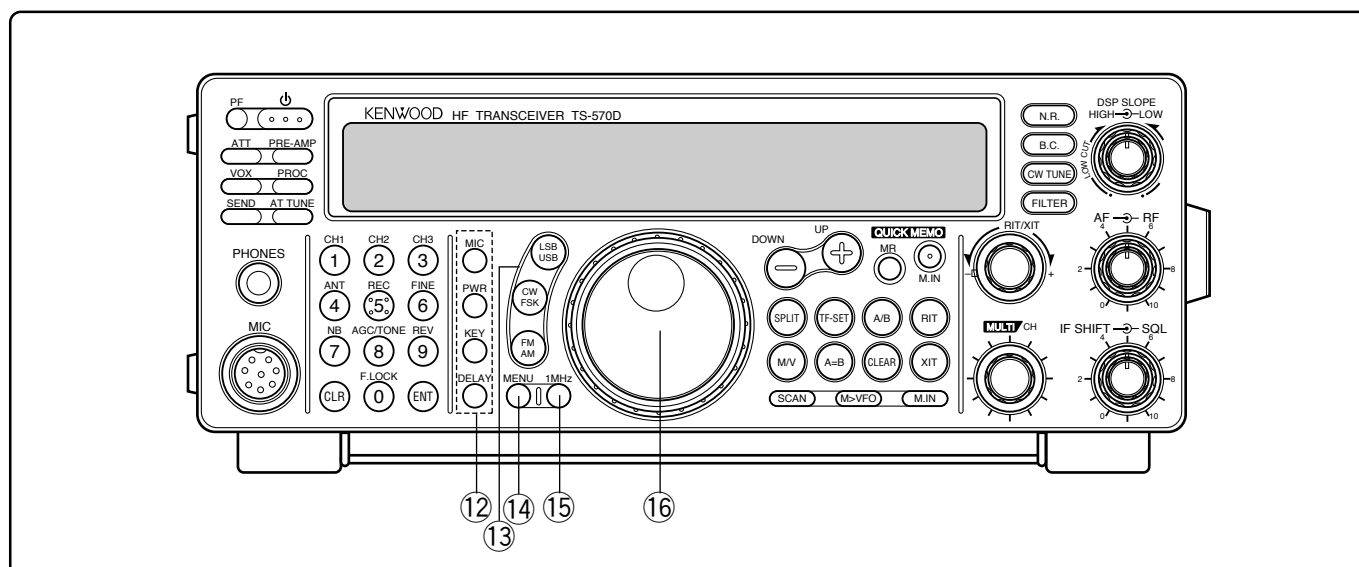
Appuyer sur ce bouton pour réduire la taille de l'échelon de la commande d'**Accord** d'un dixième afin d'obtenir un accord plus précis {page 29}.

#### • Bouton **NB**

Appuyer sur ce bouton pour faire passer la fonction de Limiteur de Parasite sur ON ou sur OFF {page 36}.

#### • Bouton **AGC/TONE**

Appuyer sur ce bouton pour permuter la fonction de Commande de Gain Automatique entre Lent et Rapide {page 30}. Met également sur ON ou OFF les fonctions de Tonalité Secondaire {page 24} et CTCSS {page 25}.



- **Bouton REV**

En mode CW ou FSK, appuyer sur ce bouton pour sélectionner la bande latérale supérieure ou inférieure pendant la réception {pages 21 et 26}.

- **Bouton CLR**

Utiliser pour sortir, interrompre, ou réinitialiser plusieurs fonctions. Egalement utilisé pour effacer les canaux de la mémoire {page 43} ou verrouiller {page 44} les canaux de mémoire à partir de la liste de balayage.

- **Bouton F.LOCK**

Appuyer sur ce bouton pour mettre la fonction de Verrouillage de Fréquence sur ON ou OFF {page 48}.

- **Bouton ENT**

Appuyer sur ce bouton pour entrer la fréquence désirée à l'aide du clavier {page 29}.

- ⑫ **Boutons de fonctions d'émission**

S'utilisent avec la commande **MULTI/CH** pour régler les différentes fonctions de l'émission.

- **Bouton MIC**

Permet de régler le niveau de gain du micro {pages 15}.

- **Bouton PWR**

Règle la puissance de sortie d'émission {page 15}.

- **Bouton KEY**

Règle la vitesse du manipulateur électronique interne {page 34}.

- **Bouton DELAY**

Pendant l'utilisation de la fonction VOX ou de la fonction d'Intervention, permet de régler la période de temps pour passer du mode d'émission au mode de réception {pages 31 et 34}.

- ⑬ **Boutons de Mode**

Appuyer sur ces boutons pour sélectionner le mode de fonctionnement {page 14}.

- **Bouton LSB/USB**

Sélectionne le mode bande latérale inférieure ou bande latérale supérieure pour opération vocale ou numérique {pages 20 et 27}.

- **Bouton CW/FSK**

Sélectionne le mode CW ou le mode de modulation à déplacement de fréquence {pages 21 et 26}.

- **Bouton FM/AM**

Sélectionne le mode FM ou AM {page 22}.

- ⑭ **Bouton MENU**

Appuyer sur ce bouton pour sélectionner ou annuler le mode Menu utilisé pour activer et configurer les fonctions {page 16}.

- ⑮ **Bouton 1MHz**

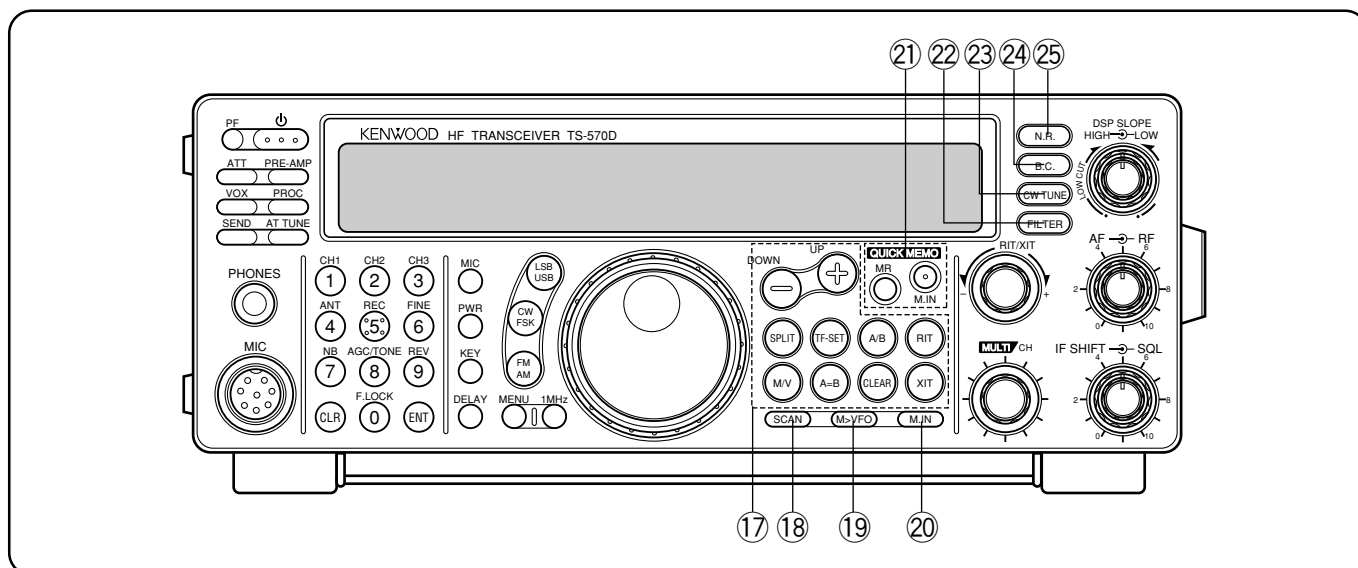
Appuyer sur ce bouton pour commuter entre le mode 1 MHz et le mode bande Amateur {page 29}.

- ⑯ **Commande d'Accord**

Tourner cette commande pour sélectionner la fréquence désirée {page 14}. Utiliser les cavités tactiles pratiques pour procéder à l'accord en continu.

La commande derrière le bouton permet de régler le niveau de torsion. Tourner complètement dans le sens des aiguilles d'une montre pour une torsion légère ou dans le sens contraire pour une torsion un peu plus élevée.

### 3 POUR SE FAMILIARISER



#### 17 Boutons de Commande de Fréquence

Ces boutons commandent les fonctions en relation avec la sélection d'une fréquence, d'un VFO ou d'un canal de mémoire.

- Boutons **UP/DOWN**

Appuyer sur ces boutons pour passer successivement sur toutes les bandes Amateur {page 13} ou pour faire avancer l'émetteur-récepteur par incréments de 1 MHz {page 29}. Ces boutons sont également utilisés pour faire les sélections à partir du Menu {page 16} et pour vérifier les fréquences de Départ et de Fin pour la fonction de Balayage {page 43}.

- Bouton **SPLIT**

Appuyer sur ce bouton pour utiliser une opération à fréquence dédoublée permettant d'avoir une fréquence d'émission et une fréquence de réception différentes {page 23}.

- Bouton **M/V**

Appuyer sur ce bouton pour sélectionner le mode Mémoire ou le mode VFO {page 40}.

- Bouton **TF-SET**

En opérant sur fréquence dédoublée, appuyer sur ce bouton pour surveiller ou changer la fréquence d'émission {page 23}.

- Bouton **A=B**

Appuyer sur ce bouton pour copier les données du VFO actuellement sélectionné sur l'autre VFO {page 30}.

- Bouton **A/B**

Appuyer sur ce bouton pour sélectionner VFO A ou VFO B {page 13}. En mode menu, appuyer sur ce bouton pour sélectionner le Menu A ou le Menu B {page 16}.

- Bouton **CLEAR**

Appuyer sur ce bouton pour remettre le décalage de fréquence RIT/XIT à zéro {pages 30 et 32}.

- Bouton **RIT**

Appuyer sur ce bouton pour faire passer la fonction d'Accord Incrémental de Réception sur ON ou OFF {page 30}.

- Bouton **XIT**

Appuyer sur ce bouton pour faire passer la fonction d'Accord Incrémental d'Emission sur ON ou OFF {page 32}.

- 18 Bouton **SCAN**

Appuyer sur ce bouton pour démarrer et arrêter les fonctions de Balayage {pages 46 et 47}.

- 19 Bouton **M>VFO**

Appuyer sur ce bouton pour transférer les données d'un canal de mémoire dans un VFO {page 42}.

- 20 Bouton **M.IN**

Ecrit les données dans les canaux de mémoire {page 39} et sélectionne le mode de Défilement de Mémoire {page 41}.

- 21 Boutons de Mémoire Rapide

Ils commandent la fonction de Mémoire Rapide {page 44}.

- Bouton **M.IN**

Appuyer sur ce bouton pour écrire des données dans la Mémoire Rapide {page 44}.

- Bouton **MR**

Appuyer sur ce bouton pour rappeler des données de la Mémoire Rapide {page 45}.

- 22 Bouton **FILTER**

Appuyer sur ce bouton pour sélectionner la bande passante du filtre de réception en modes SSB, CW, FSK ou AM {pages 36 et 38}, ou appuyer pour sélectionner la déviation d'émission en bande étroite ou en bande large en mode FM {page 22}.

**Remarque:** Le filtre YK-88SN-1 en option {page 36} est nécessaire pour sélectionner la bande passante étroite du filtre en mode SSB.

- 23 Bouton **CW TUNE**

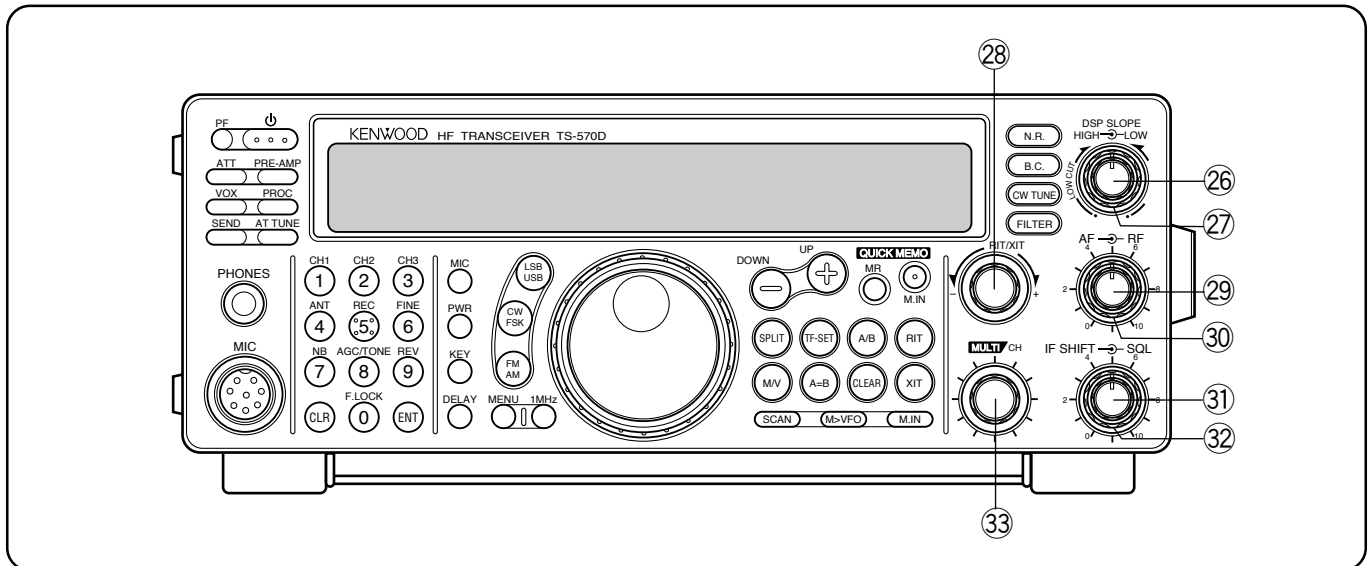
Appuyer sur ce bouton pour activer la fonction automatique d'Annulation du Battement pour le mode CW {page 21}.

- 24 Bouton **B.C.**

Appuyer sur ce bouton pour faire passer la fonction d'Annulation du Battement DSP sur ON ou OFF {page 38}.

- 25 Bouton **N.R.**

Appuyer sur ce bouton pour commuter entre Réducteur de Bruit 1, Réducteur de Bruit 2 et OFF {page 38}.



### 26 Commande **DSP SLOPE (HIGH)**

En mode SSB ou AM, tourner cette commande pour modifier la haute fréquence de coupure de la bande passante de réception. Utiliser cette commande pour améliorer la lisibilité du signal désiré en cas d'interférence de fréquence supérieure {page 37}.

### 27 Commande **DSP SLOPE (LOW)**

En mode SSB ou AM, tourner cette commande pour modifier la basse fréquence de coupure de la bande passante de réception. Utiliser cette commande pour améliorer la lisibilité du signal désiré en cas d'interférence de fréquence inférieure {page 37}.

### 28 Commande **RIT/XIT**

Après avoir mis la fonction RIT ou XIT sur ON, tourner cette commande pour sélectionner le décalage de fréquence voulu par rapport à la fréquence en cours {pages 30 et 32}.

### 29 Commande **AF**

Tourner cette commande pour régler le gain de fréquence audio {page 13}.

### 30 Commande **RF**

Tourner cette commande pour régler le gain de fréquence radio {page 13}.

### 31 Commande **IF SHIFT**

Tourner cette commande pour diminuer ou augmenter la fréquence de la bande passante de réception en cas d'interférence {page 36}.

### 32 Commande **SQL**

La commande d'Accord Silencieux peut être utilisée pour couper le son de l'émetteur-récepteur pendant les périodes où il n'y a pas de signal {page 14}.

### 33 Commande **MULTI/CH**

En mode VFO, tourner cette commande pour augmenter ou diminuer la fréquence {page 29}. En mode de canal de mémoire, tourner pour sélectionner le canal de mémoire désiré {page 40}. Cette commande est également utilisée pour sélectionner les numéros de Menu pendant l'accès au Menu {page 16} et pour sélectionner les réglages des différentes fonctions activées par les boutons du panneau avant.

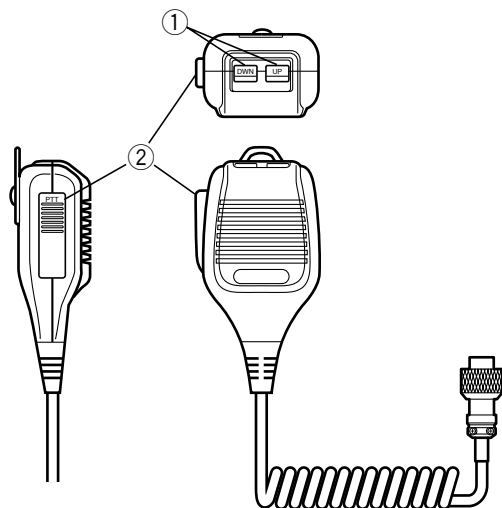
## MICROPHONE

### ① Boutons **UP/DWN**

Utiliser ces boutons pour augmenter ou diminuer la fréquence VFO, les canaux de mémoire, ou les sélections du Menu. Appuyer et maintenir enfoncé pour changer les réglages de manière continue.

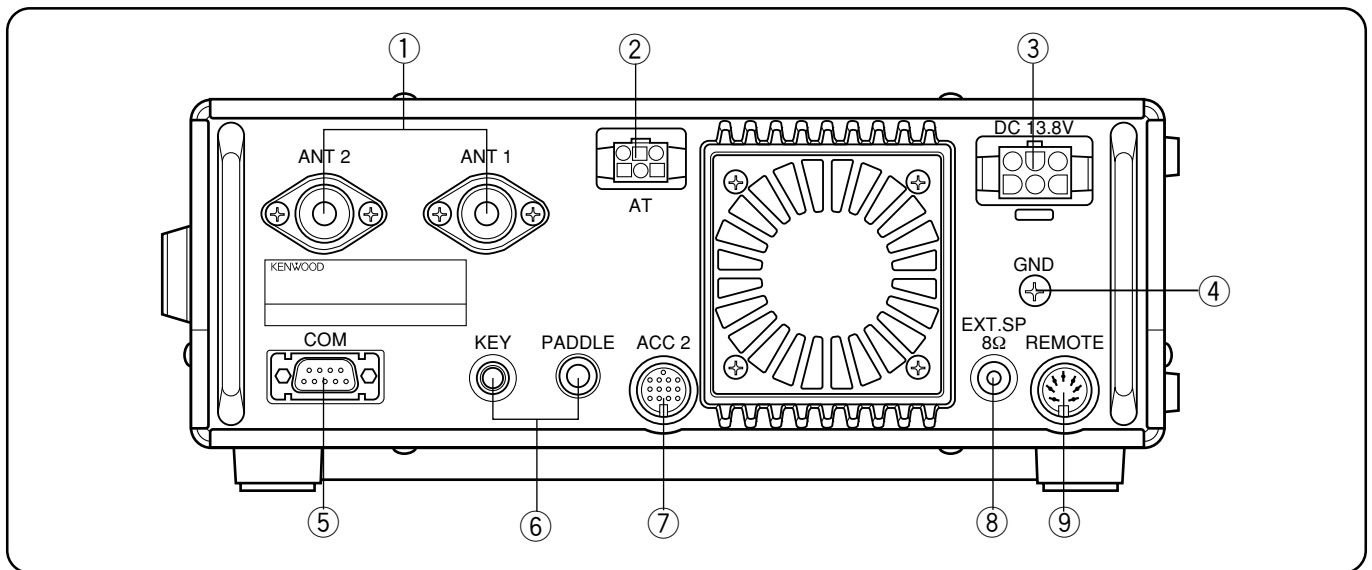
### ② Commutateur **PTT (Poussez-pour-parler)**

L'émetteur-récepteur est mis en mode d'émission lorsque ce commutateur sans verrouillage est maintenu enfoncé. Relâcher le commutateur pour faire revenir l'émetteur-récepteur en mode de réception.



## 3 POUR SE FAMILIARISER

### PANNEAU ARRIERE



#### ① Connecteurs **ANT 1** et **ANT 2**

Brancher les lignes d'alimentation des antennes sur ces connecteurs. Consulter les pages 1 et 48 pour les détails.

#### ② Connecteur **AT**

Se branche sur le connecteur du câble fourni avec le syntoniseur d'antenne externe. Consulter le mode d'emploi fourni avec le syntoniseur pour de plus amples informations.

#### ③ Connecteur d'entrée d'alimentation **DC 13.8 V**

Brancher une source d'alimentation CC 13,8 V {page 2}. Utiliser le câble fourni avec une alimentation CC régulée.

#### ④ Piquet de terre **GND**

Brancher un fil de gros calibre ou une connexion en cuivre entre le piquet de terre et la terre la plus proche {page 2}.

#### ⑤ Connecteur **COM**

Se branche sur le connecteur RS-232C femelle à 9 broches pour la connexion avec un ordinateur par l'intermédiaire de ses ports de communication série {page 60}. Il peut également être utilisé avec la fonction de Transfert Rapide des Données {page 60}.

#### ⑥ Prises **PADDLE** et **KEY**

La prise PADDLE est destinée à une fiche de 6,0 mm de diamètre à 3 conducteurs pour la connexion d'un Manipulateur au Manipulateur électronique interne. La prise KEY est destinée à une fiche de 3,5 mm de diamètre à 2 conducteurs pour la connexion d'un Manipulateur externe pour opération CW. Lire "Touches et Claviers pour Opération CW" {page 3} avant d'effectuer un branchement sur ces prises.

#### ⑦ Connecteur **ACC 2**

Se branche sur le connecteur DIN mâle à 13 broches pour la connexion de différents appareils accessoires {pages 61 et 62}.

#### ⑧ Prise **EXT SP**

Destinée à une fiche de 3,5 mm de diamètre à 2 conducteurs (mono) pour la connexion d'un haut-parleur externe {page 3}. La connexion du haut-parleur externe coupe automatiquement le son du haut-parleur interne.

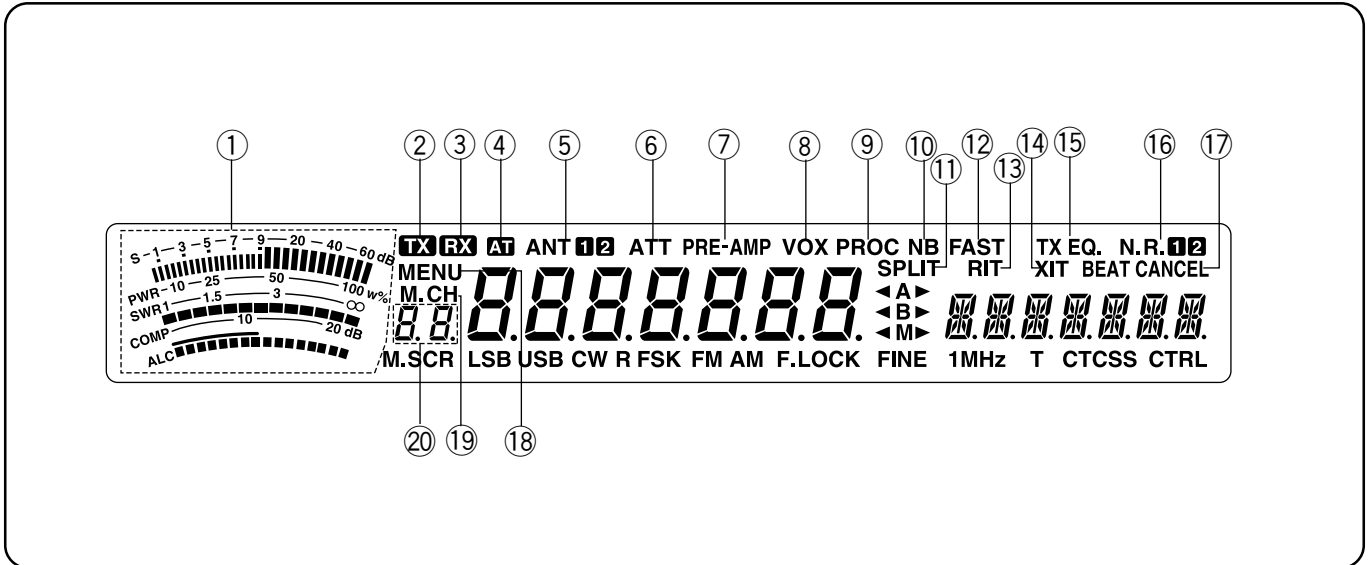
#### ⑨ Connecteur **REMOTE**

Se branche sur le connecteur DIN mâle à 7 broches pour la connexion d'un amplificateur linéaire {page 61}.

**Modèles destinés à l'Europe uniquement:** Retirer les caches de protection avant de brancher aux connecteurs **ACC 2** et **COM**.



## AFFICHAGE



## ① METER

Pendant la réception, sert de compteur-S pour mesurer et afficher la puissance du signal reçu. Pendant l'émission, sert de compteur de puissance calibré avec un compteur ALC, un compteur SWR, ou un compteur de compression du Processeur de Signaux Vocaux. Une fonction de Maintien de Crête peut être activée pour conserver chacune des lectures pendant environ 2,5 secondes.

## ② TX

Apparaît lorsque l'émetteur-récepteur est en mode d'émission.

## ③ RX

Apparaît lorsque l'accord silencieux est ouvert en mode de réception.

## ④ AT

Apparaît lorsqu'un syntoniseur d'antenne interne {page 52} ou un syntoniseur d'antenne extérieure est en ligne.

## ⑤ ANT 1/2

"ANT 1" ou "ANT2" apparaît selon que le connecteur Antenne 1 ou Antenne 2 est sélectionné {page 48}.

## ⑥ ATT

Apparaît lorsque l'atténuateur de réception est mis sur ON {page 37}.

## ⑦ PRE-AMP

Apparaît lorsque le pré-amplificateur de réception est ON {page 37}.

## ⑧ VOX

Apparaît lorsque la fonction d'Emission Commandée Vocalement {page 31} est ON. Pour l'opération CW apparaît lorsque la fonction d'Intervention {page 34} est ON.

## ⑨ PROC

Apparaît lorsque le Processeur de Signaux Vocaux est ON {page 32}.

## ⑩ NB

Apparaît lorsque le Limiteur de Parasite est ON {page 36}.

## ⑪ SPLIT

Apparaît lorsque que la fréquence d'émission est différente de la fréquence de réception {page 23}.

## ⑫ FAST

Apparaît lorsqu'une constante de temps rapide est sélectionnée pour la fonction de Commande de Gain Automatique {page 30}.

## ⑬ RIT

Apparaît lorsque la fonction d'Accord Incrémental de Réception est ON {page 30}.

## ⑭ XIT

Apparaît lorsque la fonction d'Accord Incrémental d'Emission est ON {page 32}.

## ⑮ TX EQ.

Apparaît lorsque la fonction d'Egaliseur TX est ON {page 33}.

## ⑯ N.R. 1/2

"N.R. 1" ou "N.R. 2" apparaît selon que le Limiteur de Parasite 1 ou le Limiteur de Parasite 2 est sélectionné {page 38}.

## ⑰ BEAT CANCEL

Apparaît lorsque l'Annulation du Battement est ON {page 38}.

## ⑱ MENU

Apparaît lorsque le mode Menu est en cours d'accès {page 16}.

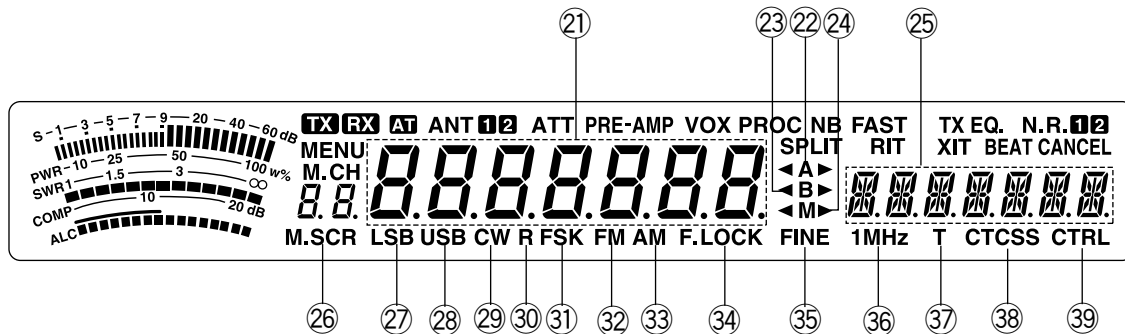
## ⑲ M.CH

Apparaît lorsque le Rappel de Mémoire ou le Défilement de la Mémoire est utilisé {page 40}.

## ⑳ 8.8

Indique une information à deux chiffres comme par exemple un numéro de menu ou le numéro d'un canal de mémoire.

### 3 POUR SE FAMILIARISER



#### 21 8.8.8.8.8.8.8.8

Indique la fréquence de fonctionnement en cours. Indique également les sélections du Menu en mode de Menu.

#### 22 ◀ A ▶

“◀A” ou “A▶” apparaît lorsque le VFO A est sélectionné {page 13}. “A” apparaît lorsque le Menu A est en cours d'accès {page 16}.

#### 23 ◀ B ▶

“◀B” ou “B▶” apparaît lorsque le VFO B est sélectionné {page 13}. “B” apparaît lorsque le Menu B est en cours d'accès {page 16}.

#### 24 ◀ M ▶

“◀M” ou “M▶” apparaît lorsqu'un canal de mémoire simplex est sélectionné {page 40}. “◀M▶” apparaît lorsqu'un canal de mémoire de fréquence dédoublée est sélectionné {page 40}.

#### 25 [Menu icons]

Présente les informations du menu lorsque le Menu A ou le Menu B est en cours d'accès. Indique également la fréquence d'émission pendant l'opération de fréquence dédoublée et la fréquence de décalage RIT/XIT lorsque ces fonctions sont ON.

#### 26 M.SCR

Apparaît lorsque le Défilement de la Mémoire est utilisé {page 41}.

#### 27 LSB

Apparaît en mode de Bande Latérale Inférieure {page 14}.

#### 28 USB

Apparaît en mode de Bande Latérale Supérieure {page 14}.

#### 29 CW

S'allume en mode de fonctionnement CW {page 14}.

#### 30 R

Apparaît lorsque la bande passante est inversée pour CW {page 21} Apparaît également lorsque la relation de fréquence des éléments travail et repos est inversée pour FSK {page 26}.

#### 31 FSK

Apparaît en mode de Modulation de Déplacement de Fréquence {page 26} ou si vous sélectionnez un des filtres numériques sur le Menu n°32 en mode SSB {page 27}.

#### 32 FM

Apparaît en mode de fonctionnement FM {page 14}.

#### 33 AM

Apparaît en mode de fonctionnement AM {page 14}.

#### 34 F.LOCK

Apparaît lorsque la fonction de Verrouillage de fréquence est ON {page 48}.

#### 35 FINE

Apparaît lorsque la fonction d'Accord Fin est ON {page 29}.

#### 36 1MHz

Apparaît lorsque la fonction d'Echelon 1 MHz est ON {page 29}.

#### 37 T

Apparaît lorsque la fonction de Tonalité Secondaire est ON {page 24}.

#### 38 CTCSS

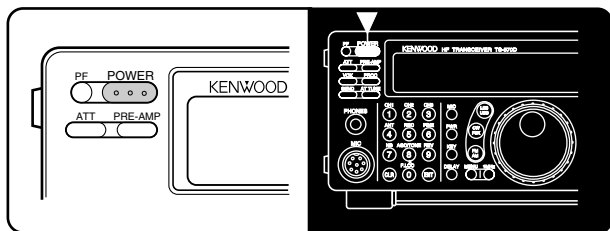
Apparaît lorsque la fonction CTCSS est ON {page 25}.

#### 39 CTRL

Apparaît pendant l'utilisation du Transfert Rapide des Données {page 50} ou de la Commande par Ordinateur {page 51}.

## MISE SOUS/ HORS TENSION

Mettre l'alimentation CC sous tension, puis appuyer et maintenir l'interrupteur **[POWER]** enfoncé jusqu'à ce que le message "HELLO" apparaisse sur l'affichage. Relâcher l'interrupteur après l'apparition de "HELLO".



- Après le message "HELLO", les indicateurs de fréquence et autres s'allument.

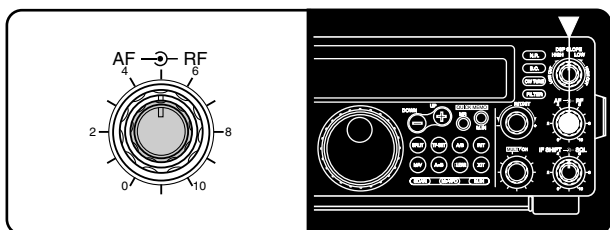
Pour mettre l'émetteur-récepteur hors tension, appuyer sur **[POWER]**.

- Lorsque l'émetteur-récepteur est sous tension, il peut être mis sous et hors tension uniquement à l'aide de l'interrupteur de l'alimentation CC.

## REGLAGE DU VOLUME

### GAIN DE FREQUENCE RADIO (AF)

Tourner la commande de gain **AF** dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le niveau sonore et dans le sens inverse pour le diminuer.

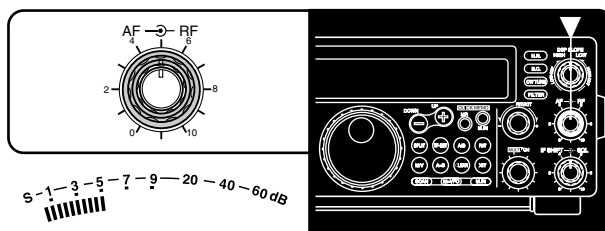


**Remarque:** La position de la commande de gain **AF** n'affecte pas le volume des "bips" émis lors de la pression sur les boutons ni la tonalité latérale d'émission CW. En outre, le niveau sonore pour l'opération Paquet est indépendant du réglage de la commande de gain **AF**.

### GAIN DE FREQUENCE RADIO (RF)

Régler en général la commande de gain **RF** au maximum dans le sens des aiguilles d'une montre. Si vous avez du mal à entendre le signal désiré en raison d'un bruit atmosphérique excessif ou des interférences provenant d'autres stations, ceci peut aider à réduire le gain RF.

Pour ce faire, noter la lecture de crête du signal désiré sur le compteur-S et tourner la commande de gain **RF** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour faire correspondre cette lecture avec la valeur de crête souhaitée. Les signaux plus faibles que le niveau réglé seront atténués. La réception de la station sera donc plus facile à obtenir.



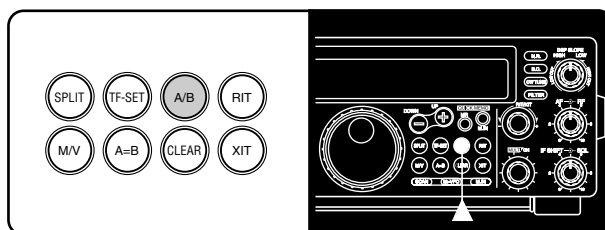
Selon le type et le gain de votre antenne, ainsi que des conditions de la bande, vous préférerez peut-être laisser la commande de gain **RF** tournée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à un certain point au lieu de la tourner à fond dans le sens des aiguilles d'une montre. En mode FM, laisser toujours la commande de gain **RF** complètement tournée dans le sens des aiguilles d'une montre.

## SELECTION DE VFO A OU VFO B

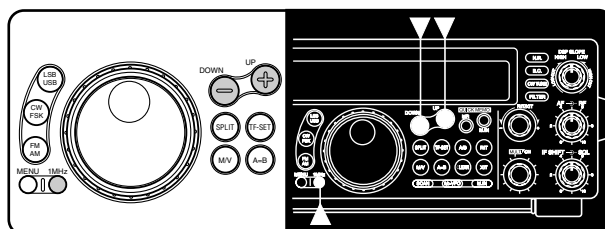
VFO A et VFO B sont des modes qui permettent de sélectionner une fréquence désirée dans la plage de fréquence de l'émetteur-récepteur. Les VFO A et VFO B fonctionnent indépendamment de façon à ce que des fréquences différentes ou identiques puissent être sélectionnées par chaque VFO.

Appuyer sur **[A/B]** pour commuter entre VFO A et VFO B.

- "◀A" ou "◀B" apparaît et indique quel VFO a été sélectionné.



## SELECTION D'UNE BANDE



- 1 Si "1MHz" est visible sur l'affichage, appuyer tout d'abord sur **[1MHz]** pour sortir du mode d'Echelon 1 MHz.

- "1MHz" s'éteint.

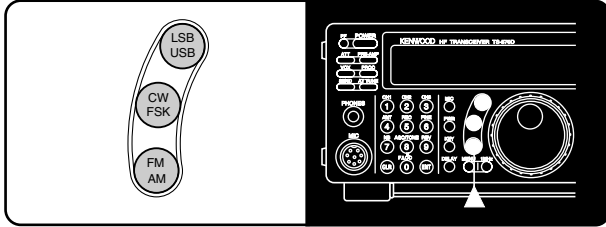
- 2 Appuyer sur **[UP]** ou **[DOWN]**.

- Maintenir enfoncé un de ces boutons pour faire passer consécutivement l'émetteur-récepteur sur chacune des bandes.

## 4 OPERATIONS FONDAMENTALES

### SELECTION D'UN MODE

Appuyer sur le bouton **[LSB/USB]**, **[CW/FSK]** ou **[FM/AM]** selon le mode opératoire que vous désirez sélectionner. La seconde fonction de chaque bouton est accessible en appuyant de nouveau sur le même bouton. La pression répétée sur le bouton **[LSB/USB]** par exemple permet de permuter entre les modes LSB et USB.

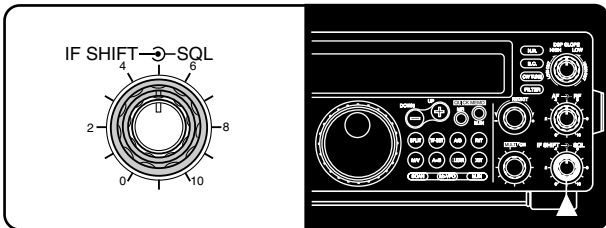


En mode SSB, l'émetteur-récepteur sélectionne automatiquement LSB pour les fréquences inférieures à 9,5 MHz et USB pour les fréquences supérieures ou égales à 9,5 MHz si la commande d'Accord, la commande **MULTI/CH** ou **[UP]/[DWN]** de Mic est utilisée pour traverser la fréquence de 9,5 MHz. Ceci s'applique également au cas où la touche **[UP]** ou **[DOWN]** du panneau avant est utilisée lorsque le mode d'Echelon 1 MHz est utilisé.

### REGLAGE DE L'ACCORD SILENCIEUX

L'accord silencieux a pour fonction de couper la sortie audio du haut-parleur lorsqu'il n'y a aucun signal. Lorsque l'accord silencieux est bien réglé, vous n'entendrez le son que lorsqu'une station est reçue. Le point auquel le bruit ambiant d'une fréquence disparaît, appelé "seuil d'accord silencieux" dépend de la fréquence.

Tourner la commande **SQL** pour éliminer le bruit de fond lorsqu'il n'y a pas de signal. Beaucoup d'opérateurs préfèrent laisser la commande d'accord silencieux complètement tournée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, sauf en mode de porteuse intégrale comme FM ou AM.

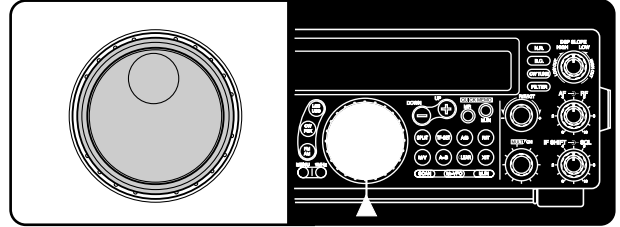


### SELECTION DE LA FREQUENCE

Il existe deux méthodes de sélection de la fréquence:

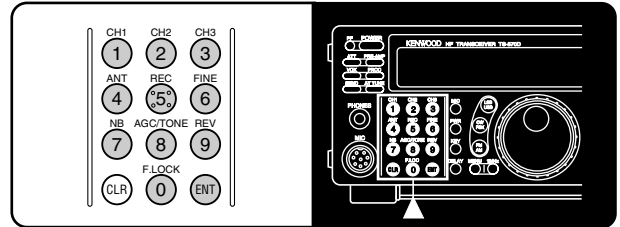
#### A Accord Manuel

Tourner la commande d'Accord ou appuyer sur les boutons Mic **[UP]/[DWN]** pour sélectionner la fréquence exacte.



#### B Entrée Directe de la Fréquence (Clavier)

Appuyer sur **[ENT]**, puis entrer directement la fréquence désirée à l'aide du clavier numérique. Pour les détails, se reporter à "Entrée Directe de Fréquence" {page 29}.



### COMPTEUR DU PANNEAU AVANT

Le compteur multifonctions mesure les paramètres indiqués dans le tableau ci-dessous. Le compteur approprié est automatiquement opérationnel selon l'état de l'émetteur-récepteur. La lecture maximale du compteur S, des fonctions ALC, SWR, COMP et PWR est maintenue brièvement.

Echelle	Affichages	Condition Fonctionnelle
S	Puissance du signal reçu	Réception
PWR	Puissance de sortie d'émission	Emission
ALC	Statut de commande de niveau automatique	Emission
SWR	Taux d'ondes stationnaires du système d'antenne	Emission
COMP	Compression vocale pendant utilisation du Processeur de Signaux Vocaux {page 32}	Emission plus SSB/AM/FM plus <b>[PROC] ON</b>

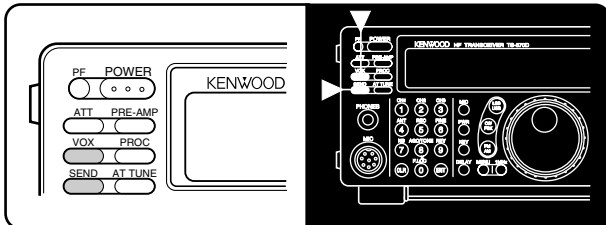
#### Remarque:

- ◆ Le compteur COMP ne fonctionne que lorsque le Processeur de Signaux Vocaux est sur ON en mode SSB, FM ou AM. Le compteur SWR disparaît lorsque le compteur COMP apparaît.
- ◆ Les lectures de Maintien de Crête ne peuvent pas être désactivées sur cet émetteur-récepteur.

### EMISSION

Les méthodes d'émission sont les suivantes:

- Appuyer sur [SEND].
- Appuyer et maintenir Mic [PTT] enfoncée.
- Connecter un manipulateur ou un manipulateur mécanique, sélectionner le mode CW, appuyer sur [VOX] pour mettre la fonction d'Intervention ON et fermer le manipulateur ou le manipulateur mécanique.



Se reporter aux sections de "COMMUNICATIONS DE BASE" commençant à la page 20 pour les explications détaillées sur l'émission.

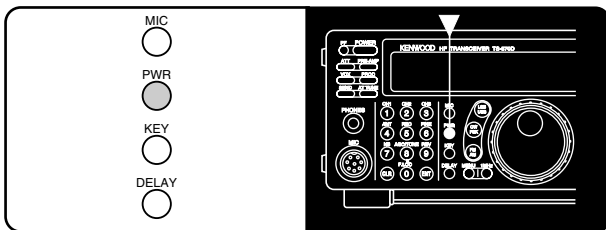
**Remarque:** Lorsque CW, FSK ou AM est sélectionné, le niveau de la porteuse d'émission est automatiquement réglé en fonction du mode sélectionné.

### SELECTION DE LA PUISSANCE D'EMISSION

Il est préférable, et requis par la loi, de sélectionner une puissance d'émission permettant d'établir des communications stables. La réduction de la puissance diminue les risques d'interférence avec d'autres personnes sur la bande. Sur cet émetteur-récepteur, il est possible de changer la puissance de sortie pendant l'émission.

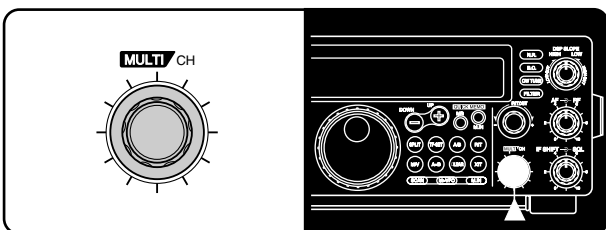
#### 1 Appuyer sur [PWR].

- La puissance d'émission actuelle apparaît.



#### 2 Tourner la commande MULTI/CH dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour réduire la puissance, et dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'augmenter.

- La puissance d'émission affichée est modifiée.



- **SSB/CW/FSK/FM:** La puissance d'émission peut passer de 5 W à 100 W par échelons de 5 W.
- **AM:** La puissance d'émission peut passer de 5 W à 25 W par échelons de 5 W.

#### 3 Appuyer de nouveau sur [PWR] pour terminer le réglage.

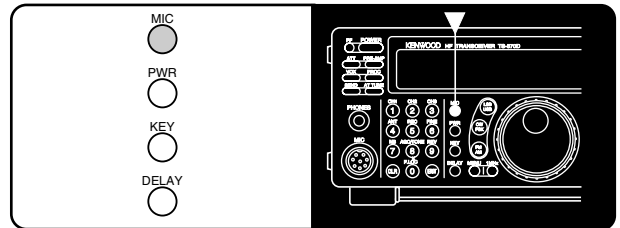
**Remarque:** La puissance d'émission peut être sélectionnée séparément pour le mode AM, indépendamment des autres modes.

### GAIN DU MICROPHONE

La commande de gain MIC doit être réglée à chaque fois que le mode SSB ou AM est utilisé sans traitement des signaux vocaux {page 32}.

#### 1 Appuyer sur [MIC].

- Le niveau actuel de gain du microphone apparaît. Le réglage par défaut est 50.

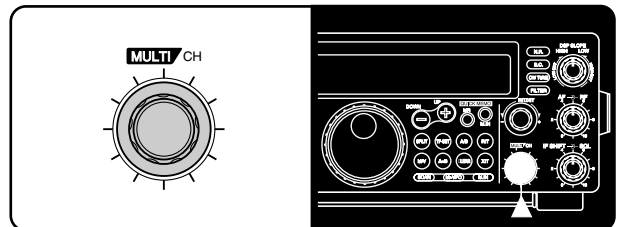


#### 2 Appuyer sur [SEND] ou appuyer et maintenir Mic [PTT] enfoncé.

- "TX" apparaît.

#### 3 **SSB:** Tout en parlant dans le micro, régler la commande **MULTI/CH** pour que le compteur ALC reflète votre niveau de voix.

**AM:** Tout en parlant dans le microphone, ajuster la commande **MULTI/CH** de telle sorte que l'indicateur de puissance étalon indique une légère fluctuation correspondant à l'intensité de votre voix.



#### 4 Appuyer de nouveau sur [SEND] ou relâcher Mic [PTT].

- "TX" disparaît.

#### 5 Appuyer de nouveau sur [MIC].

Pour le mode FM, régler le gain du microphone en accédant au Menu n°17 {page 17} et en sélectionnant "L" (bas) ou "H" (haut).

**Remarque:** Lors de l'utilisation en mode FM du microphone MC-90 en option, sélectionner un gain de microphone élevé. La sensibilité du micro est basse en mode FM et la modulation risque d'être insuffisante.

## QU'EST-CE QU'UN MENU?

De nombreuses fonctions de l'émetteur-récepteur sont sélectionnées ou configurées au moyen d'un Menu commandé par logiciel, au lieu d'utiliser des commandes sur l'émetteur-récepteur. Une fois familiarisé avec le système de Menu, vous apprécierez la souplesse d'emploi qu'il vous procure. Le nombre et la complexité des fonctions ne sont désormais plus restreintes par les commandes et les interrupteurs du panneau avant.

## MENU A/ MENU B

Cet émetteur-récepteur est doté de deux menus, appelés Menu A et Menu B. Ils contiennent des fonctions identiques. Toutefois, chaque menu peut être configuré de manière indépendante.

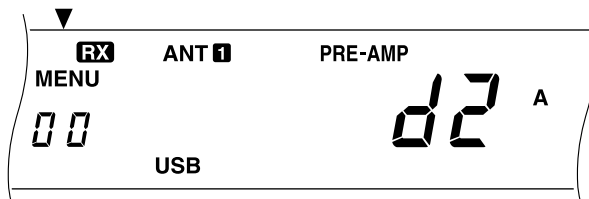
Par exemple, vous pouvez avoir deux différentes sortes d'activités de fonctionnement mais vous voulez configurer l'émetteur-récepteur différemment pour chacune de ces activités. Le Menu A peut être configuré avec un ensemble de caractéristiques de signal d'émission, de réglages DSP, de boutons programmables, d'échelons de fréquence, etc. Le Menu B peut, lui, être configuré complètement différemment. En passant du Menu A au Menu B, vous pouvez instantanément changer la configuration du Menu et les attributions des boutons pour convenir à votre style de fonctionnement actuel. Autre possibilité: deux opérateurs peuvent partager un seul émetteur-récepteur. En réservant un Menu à chaque opérateur, chacun d'eux aura la meilleure configuration qu'il souhaite.

**Remarque:** Le paramètre de communication COM du Menu n° 35 est commun au Menu A et au Menu B.

## ACCES AU MENU

La procédure suivante explique comment vérifier ou changer l'une des rubriques du Menu.

- 1 Appuyer sur **[MENU]**.
  - "MENU" apparaît.



- 2 Appuyer sur **[A/B]** pour passer au Menu A ou au Menu B.
  - "A" ou "B" apparaît pour indiquer le Menu sélectionné.
- 3 Tourner la commande **MULTI/CH** pour sélectionner le numéro de Menu désiré.
  - A chaque fois que le numéro de Menu est changé, vous verrez un message défilant apparaître pour vous donner une brève description du numéro de Menu actuel.
- 4 Appuyer sur **[UP]** ou **[DOWN]**, ou sur Mic **[UP]** ou Mic **[DWN]** pour changer la sélection en cours pour cette rubrique du Menu.
- 5 Appuyer sur **[MENU]** ou **[CLR]** pour sortir du mode de Menu.

## CONFIGURATION DU MENU

Groupe	N° du Menu	Fonction	Sélections	Défaut	Page de Référence
Interface Opérateur	00	Luminosité de l'affichage d1: maximum; d4: minimum	OFF/ d4/ d3/ d2/ d1	d2	49
	01	Niveau de sortie des bips sonores 1: minimum; 9: maximum	OFF, 1 à 9	4	49
Codeur	02	Taille de l'échelon de fréquence pour les boutons <b>[UP]/[DOWN]</b> en mode d'échelon 1 MHz	100/ 500/ 1000 kHz	1000 kHz	29
	03	Taille de l'échelon de fréquence pour la commande <b>MULTI/CH</b> en mode SSB, CW, FSK ou AM	1/ 5/ 10 kHz	10 kHz	29
	04	Taille de l'échelon de fréquence pour la commande <b>MULTI/CH</b> en mode FM	1/ 5/ 10/ 12,5/ 20/ 25 kHz	10 kHz	29
	05	Arrondit les fréquences VFO modifiées à l'aide de la commande <b>MULTI/CH</b>	ON/ OFF	ON	29
	06	Taille de l'échelon de fréquence pour la commande <b>MULTI/CH</b> en mode AM dans la bande d'émission AM	9 kHz/ 10 kHz	Voir page de référence	29
Canal de Mémoire	07	Opération dédoublée Mémoire-VFO	ON/ OFF	OFF	41
	08	Fréquences des canaux de mémoire syntonisables (ON) ou fixés (OFF)	ON/ OFF	OFF	41
Balayage	09	Maintien de balayage du programme	ON/ OFF	OFF	46
	10	Méthode de reprise du balayage	Commandé par le Temps/ Commandé par Porteuse	Commandé par le Temps	47
Syntoniseur d'Antenne	11	Opération du syntoniseur d'antenne pendant la réception de signaux	ON/ OFF	OFF	52
DSP	12	Constante de temps pour la fonction de réduction de bruit 2	7,5/ 20 ms	20 ms	38
TX	13	Largeur de bande du filtre TX pour le mode SSB ou AM	2,4/ 2,0 kHz	2,4 kHz	33
	14	Egaliseur TX OFF: plat, Hb: amplification des aiguës, FP: passage des formants; bb: amplification des basses c: conventionnel	OFF/ Hb/ FP/ bb/ c (U: Non disponible à présent)	OFF	33
	15	Niveau de compression du Processeur de Signaux Vocaux	0 à 25 dB par échelons de 5 dB	10 dB	32
	16	Gain VOX 0: minimum; 9: maximum	0 à 9	4	31
	17	Gain du microphone pour mode FM L: bas, H: haut	L/ H	L	22
	18	Fréquence de tonalité audible secondaire pour le mode FM	Voir page de référence	88,5 Hz	25
	19	Type de tonalité audible secondaire pour le mode FM B: éclatement; C: continu	B/ C	Voir page de référence	25
CW	20	Hauteur CW RX/ fréquence de tonalité secondaire TX	400 à 1000 Hz en échelons de 50 Hz	800 Hz	21
	21	Volume de tonalité secondaire TX	OFF, 1 à 9	5	21
	22	Fonction de touche semi-automatique ("Bug")	ON/ OFF	OFF	35
DRU	23	Répétition de la lecture	ON/ OFF	OFF	35 et 53
	24	Intervalle entre lectures répétées	0 à 60 secondes	10 sec.	54
	25	Volume de lecture 1: minimum, 9: maximum	OFF, 1 à 9	4	54

## 5 REGLAGE DU MENU

Groupe	N° du Menu	Fonction	Sélections	Défaut	Page de Référence
CW	26	Pondération Automatique CW	ON/ OFF	ON	34
	27	Pondération Automatique CW inversée	ON/ OFF	OFF	34
	28	Priorité de la manipulation sur la lecture	ON/ OFF	OFF	35
Opération Numérique	29	Déplacement FSK	170/ 200/ 425/ 850 Hz	170 Hz	26
	30	Polarité de manipulateur abaissé pour mode FSK	ON (espace)/ OFF (marque)	OFF	26
	31	Fréquences de tonalité pour le mode FSK 2125: marque 2125 Hz, 1275: marque 1275 Hz	2125/ 1275 Hz	2125 Hz	26
	32	Bande passante de filtre pour opération numérique (Modes SSB et FM uniquement)	OFF/ 1200 bps/ 300 bps/ PSK	OFF	27
	33	Niveau d'entrée AF pour opération numérique (à l'exception des modes CW et FSK) 0: minimum, 2: maximum	0/ 1/ 2	2	27
	34	Niveau de sortie AF pour opération numérique 0: minimum, 9: maximum	0 à 9	4	27
Interface Ordinateur	35	Paramètres de communications pour connecteur <b>COM</b>	12-1/ 24-1/ 48-1/ 48-2/ 96-1/ 192-1/ 384-1/ 576-1 <i>Remarque: Pour utiliser de manière fiable les taux de transfert 38400 ou 57600 bps, le port série de l'ordinateur doit supporter ces paramètres de communications grande vitesse.</i>	96-1	51
		<b>Réglage Vitesse de Transfert (bps) Bits d'arrêt</b>			
		12-1 1200 1			
		24-1 2400 1			
		48-1 4800 1			
		48-2 4800 2			
		96-1 9600 1			
		192-1 19200 1			
384-1 38400 1					
576-1 57600 1					
Transfert des Données	36	Transfert des données validé	ON/ OFF	OFF	50
	37	Méthode de réception des données de réception transférées ON: Transférer sur VFO OFF: Transférer vers mémoire rapide	ON/ OFF	OFF	50
TX	38	TX inhibé	ON/ OFF	OFF	33
	39	Relais de commande de l'amplificateur linéaire	ON/ OFF	OFF	61
Modulateur Transversal	40	Valide/invalidé la fonction de modulateur transversal 50, 144 ou 430 MHz.	OFF/ 50/ 144/ 430 MHz	OFF	51
PF	41	Programme le bouton <b>[PF]</b> du panneau avant.	Voir page de référence	51 (Voix 1)	49
	42	Programme le bouton Mic <b>[PF1]</b> .	Voir page de référence	64 ( <b>[A/B]</b> )	49
	43	Programme le bouton Mic <b>[PF2]</b> .	Voir page de référence	62 ( <b>[SPLIT]</b> )	49
	44	Programme le bouton Mic <b>[PF3]</b> .	Voir page de référence	65 ( <b>[M/V]</b> )	49
	45	Programme le bouton Mic <b>[PF4]</b> .	Voir page de référence	50 (Moniteur)	49
RX	46	Bande passante de filtre IF	OFF/ 1800/ 500/ 270 Hz	OFF	36



Groupe	N° du Menu	Fonction	Sélections	Défaut	Page de Référence
Amélioré	47	Volume de contrôle de signal émis 1: minimum, 9: maximum	OFF, 1 à 9	OFF	33
	48	Annulation automatique de battement avec RIT	ON/ OFF	OFF	21
	49	Changement de pondération sur clavier	2,5:1 à 4,0:1	3,0:1	35
	50	Egalisateur RX OFF: plat, Hb: amplification élevée, FP: Passe des formants, bb: Amplification basse, c: conventionnel	OFF/ Hb/ FP/ bb/ c (U: non disponible à présent)	OFF	30
	51	Changement de niveau 1 de réduction du bruit	Auto, 1 à 9	Auto	38

## REFERENCE POUR LES FONCTIONS DU MENU

Utiliser ce tableau classifié par sujet pour localiser la fonction que vous désirez vérifier ou modifier. Consulter "CONFIGURATION DU MENU" {page 17} pour de plus amples détails sur chacune des fonctions.

Fonction	N° de Menu
<b>AMPLIFICATEUR</b>	
Relais de l'amplificateur linéaire	39
<b>SYNTONISEUR D'ANTENNE (AT)</b>	
RX Validé/Invalide	11
<b>FONCTION DES BIPS</b>	
Niveau du bip	01
<b>CW</b>	
Pondération automatique	26
Pondération automatique inversée	27
Priorité de manipulation sur la lecture	28
Hauteur RX	20
Fonction de touche semi-automatique ("Bug")	22
Fréquence de tonalité latérale TX	20
Volume de tonalité latérale TX	21
<b>TRANSFERT DE DONNEES</b>	
Validation transfert	36
Méthode de transfert	37
<b>OPERATION NUMERIQUE</b>	
Entrée AF (MCP/TNC TX)	33
Sortie AF (MCP/TNC RX)	34
Largeur de bande passante de filtre	32
<b>AFFICHAGE</b>	
Luminosité	00
<b>SYSTEME D'ENREGISTREMENT NUMERIQUE DRU-3A (DRS)</b>	
Répétition de la lecture	23
Intervalle de répétition de la lecture	24
Volume de lecture	25
<b>TRAITEMENT DU SIGNAL NUMERIQUE</b>	
Constante de temps NR2	12
<b>FM</b>	
Gain du microphone	17
Fréquence de tonalité secondaire	18
Type de tonalité secondaire	19

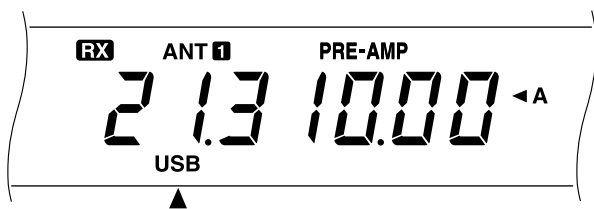
Fonction	N° de Menu
<b>ECHELONS DE FREQUENCE</b>	
Commande <b>MULTI/CH</b> (SSB, CW, FSK, AM)	03
Commande <b>MULTI/CH</b> (FM)	04
Commande <b>MULTI/CH</b> (émissions AM et AM uniquement)	06
Commande <b>MULTI/CH</b> (arrondit les fréquences)	05
Boutons <b>[UP]/[DOWN]</b>	02
<b>FSK</b>	
Polarité (repos/travail)	30
Déplacement	29
Tonalité	31
<b>CANAUX DE MEMOIRE</b>	
Opération dédoublée Mémoire-VFO	07
Fréquence fixée/syntonisable	08
<b>BOUTONS PROGRAMMABLES</b>	
Bouton <b>[PF]</b>	41
Bouton Mic <b>[PF1]</b>	42
Bouton Mic <b>[PF2]</b>	43
Bouton Mic <b>[PF3]</b>	44
Bouton Mic <b>[PF4]</b>	45
<b>RECEPTION</b>	
Bande passante de filtre IF	46
<b>PANNEAU ARRIERE</b>	
Paramètres de communications <b>COM</b>	35
<b>BALAYAGE</b>	
Maintien (Balayage de Programme)	09
Reprise (Temps ou Porteuse)	10
<b>PROCESSEUR DE SIGNAUX VOCAUX</b>	
Niveau de compression	15
<b>EMISSION</b>	
Largeur de bande (SSB ou AM)	13
Egaliseur	14
Inhibition	38
<b>MODULATEUR TRANSVERSAL</b>	
Valide/Invalide	40
<b>EMISSION COMMANDEE PAR LA VOIX (VOX)</b>	
Gain	16

## EMISSION SSB

SSB est actuellement le mode le plus utilisé sur les bandes Amateurs HF. Comparé aux autres modes vocaux, Le mode SSB ne nécessite qu'une étroite largeur de bande pour les communications. Il permet également les communications longue distance avec un minimum de puissance d'émission. Pour cette raison, ajoutée au fait que les émetteurs-récepteurs Amateurs modernes fournissent à présent une relativement bonne qualité sonore, SSB est généralement le mode préféré sur HF.

Consulter, si nécessaire "OPERATIONS FONDAMENTALES", commençant à la page 13 pour les détails sur la réception.

- 1 Sélectionner la fréquence de fonctionnement.
- 2 Appuyer sur **[LSB/USB]** pour sélectionner le mode de bande latérale supérieure ou inférieure.
  - "LSB" ou "USB" apparaît et indique la bande sélectionnée.



- 3 Appuyer sur **[MIC]** pour activer la fonction de Réglage de Gain du Microphone.
  - Le niveau de gain correct apparaît.



- 4 Appuyer et maintenir le commutateur Mic **[PTT]** ou appuyer sur **[SEND]**.
  - "RX" disparaît et "TX" apparaît.
  - Consulter "VOX" {page 31} pour les informations sur la commutation automatique TX/RX.
- 5 Parler dans le micro et régler la commande **MULTI/CH** pour que le compteur ALC reflète votre niveau de voix.
  - Parler avec une tonalité et un niveau de voix normaux. Parler en tenant le micro trop près, ou en élevant la voix peut augmenter la distorsion et réduire l'intelligibilité.
  - Si vous désirez utiliser le Processeur de Signaux Vocaux, reportez-vous à "PROCESSEUR DE SIGNAUX VOCAUX" {page 32} pour les détails.

- 6 Relâcher le commutateur Mic **[PTT]** ou appuyer de nouveau sur **[SEND]** pour revenir au mode de réception.
  - "TX" disparaît et "RX" apparaît.
- 7 Appuyer de nouveau sur **[MIC]** pour sortir de la fonction de Réglage du Gain du Microphone.

Consulter "CONSEILS D'UTILISATION" commençant à la page 29 pour des informations supplémentaires sur les autres fonctions utiles pour le fonctionnement.

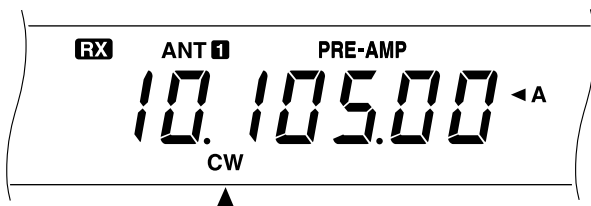
## EMISSION CW

Les opérateurs CW savent que ce mode est une méthode de communication fiable dans les pires conditions. Même si certains modes numériques récents rivalisent avec le mode CW et sont aussi utiles dans de mauvaises conditions, ils n'ont pas encore acquis les longues années de service ni la simplicité d'utilisation du CW.

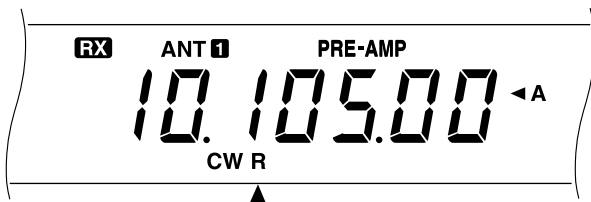
Cet émetteur-récepteur est doté d'un manipulateur électronique intégré qui supporte une grande variété de fonctions. Pour les détails sur l'utilisation de ces fonctions, consulter "MANIPULATEUR ELECTRONIQUE" {page 34}.

Consulter, si nécessaire, "OPERATIONS FONDAMENTALES" en page 13 pour les détails sur la réception.

- 1 Sélectionner la fréquence de fonctionnement.
- 2 Appuyer sur [CW/FSK] pour sélectionner le mode CW.
  - "CW" apparaît.



- Pour syntoniser une autre station de façon à ce que votre émetteur-récepteur soit exactement sur la fréquence, utiliser l'Annulation Automatique du Battement. Consulter "ANNULATION AUTOMATIQUE DU BATTEMENT".
- Vous pouvez, si vous le désirez, appuyer sur [REV] pour passer de la réception par défaut à partir de la bande latérale supérieure à la bande latérale inférieure. "R" apparaît.



- 3 Appuyer sur [SEND].
  - "RX" disparaît et "TX" apparaît.
  - Aucun réglage du niveau de la porteuse d'émission n'est nécessaire.
  - Consulter "INTERVENTION CW" {page 34} pour de plus amples informations sur la commutation automatique TX/RX.
- 4 Commencer l'émission.
  - Au fur et à mesure de l'émission, vous entendrez une tonalité secondaire qui vous permet de surveiller votre émission. Consulter "FREQUENCE DE TONALITE LATERALE TX/ HAUTEUR RX".
- 5 Appuyer sur [SEND] de nouveau pour retourner au mode de réception.
  - "TX" disparaît et "RX" apparaît.

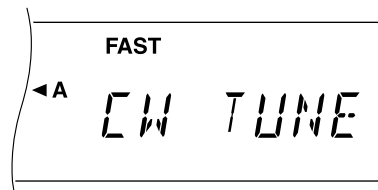
**Remarque:** L'Annulation Automatique du Battement peut être inopérante s'il existe d'autres signaux d'interférence sur la fréquence.

Consulter "CONSEILS D'UTILISATION" commençant à la page 29 pour des informations supplémentaires sur les autres fonctions utiles pour le fonctionnement.

## ANNULATION AUTOMATIQUE DU BATTEMENT

Utilisez l'Annulation Automatique du Battement avant l'émission lorsque vous devez accorder une station CW. L'Annulation Automatique du Battement fait correspondre automatiquement et exactement votre fréquence d'émission avec celle de la station que vous recevez. Vous aurez moins de chances d'être entendu par l'autre station si vous omettez cette fonction.

- 1 Appuyer sur [CW TUNE] pour lancer l'Annulation Automatique du Battement.
  - "CW TUNE" apparaît.



- Votre fréquence d'émission est changée automatiquement de façon à ce que la hauteur du signal reçu corresponde exactement à la fréquence de tonalité latérale TX/hauteur RX que vous avez réglée dans la configuration du Menu de l'émetteur-récepteur. Consulter "FREQUENCE DE TONALITE LATERALE TX/ HAUTEUR RX" ci-dessous pour plus de détails sur cette fréquence.
  - Lorsque la correspondance est terminée, "CW TUNE" disparaît.
  - Si la correspondance échoue, la fréquence précédente est restaurée.
- 2 Pour interrompre la fonction de Battement Nul Automatique, appuyer sur [CW TUNE] ou [CLR].

### Remarque:

- ◆ Vous ne pouvez pas démarrer l'Annulation du Battement si vous avez sélectionné 1,0 kHz ou 2,0 kHz comme bande passante du filtre DSP.
- ◆ Lors de l'emploi de la fonction Battement Auto-Zéro, l'erreur d'accord est, dans la plupart des cas, environ  $\pm 50$  Hz.
- ◆ L'Annulation du Battement peut échouer si la vitesse de manipulation de la station visée est trop lente.

## FREQUENCE DE TONALITE LATERALE TX/ HAUTEUR RX

La tonalité d'émission est la tonalité du moniteur que vous entendez de votre émetteur-récepteur lorsque vous envoyez CW. Elle est nécessaire pour que vous puissiez entendre ce que vous émettez. Elle est également utile pour vérifier si vos contacts de touches se ferment, si le manipulateur fonctionne, ou pour procéder à l'émission sans faire passer de signal.

La hauteur de réception indique la fréquence de la note CW que vous entendez après avoir accordé le récepteur pour une puissance maximale des signaux de réception.

Sur cet émetteur-récepteur, la fréquence de la tonalité latérale et de la hauteur de réception sont égales et sélectionnables. Vous pouvez choisir la fréquence la plus pratique pour vous au moyen du Menu n°20.

Pour changer le volume de la tonalité secondaire TX, utiliser le Menu n°21. Les sélections incluent OFF et 1 à 9. Le défaut est 4.

**Remarque:** La position de la commande AF n'affecte pas le volume de la tonalité secondaire TX.

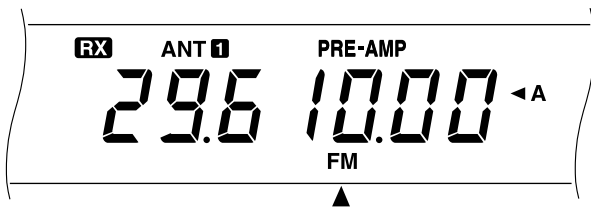
## 6 COMMUNICATIONS DE BASE

### EMISSION FM

L'émission FM sur fréquences HF résout le problème d'établissement de communications vocales longue distance avec la meilleure qualité sonore. Combinée au caractère entièrement silencieux des signaux FM qui suppriment le bruit de fond de la fréquence, FM peut s'avérer la meilleure méthode pour maintenir des programmes réguliers avec des amis.

Consulter, si nécessaire "OPERATIONS FONDAMENTALES" à la page 13 pour les détails de la réception.

- 1 Sélectionner la fréquence de fonctionnement.
- 2 Appuyer sur **[FM/AM]** pour sélectionner le mode FM.
  - "FM" apparaît.

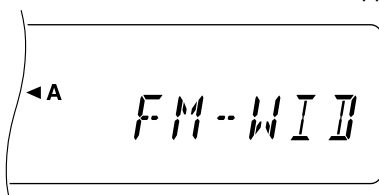


- 3 Appuyer et maintenir le commutateur Mic **[PTT]** enfoncé ou appuyer sur **[SEND]**.
  - "RX" disparaît et "TX" apparaît.
  - Consulter "VOX" {page 31} pour les informations sur la commutation automatique TX/RX.
- 4 Parler avec une tonalité et un niveau de voix normaux.
  - Parler en tenant le micro trop près, ou en élevant la voix peut augmenter la distorsion et réduire l'intelligibilité.
  - Le gain du Microphone peut être réglé sur bas ou au haut en FM à l'aide du Menu n°17. Le niveau bas est généralement approprié. Sélectionner haut si les rapports des autres stations indiquent que votre son est faible. La commande **MULTI/CH** n'a pas d'effet en mode FM.

### SELECTION DE LA DEVIATION TX

Sélectionner une déviation de bande TX large ou étroite en fonction de la déviation de bande RX, large ou étroite, utilisée par l'autre station. Cette sélection est cruciale pour éviter la distorsion basse fréquence ou une insuffisance d'intelligibilité à laquelle sera sujette l'autre station.

- 1 Appuyer sur **[FM/AM]** pour sélectionner le mode FM.
- 2 Appuyer sur **[FILTER]**.
  - La sélection courante du filtre apparaît.



- 3 Tourner la commande **MULTI/CH** pour sélectionner Large ("FM-WID") ou Etroit ("FM-NAR").
- 4 Appuyer sur **[FILTER]** pour terminer le réglage.

Consulter "CONSEILS D'UTILISATION" commençant à la page 29 pour des informations supplémentaires sur les autres fonctions utiles pour le fonctionnement.

### EMISSION AM

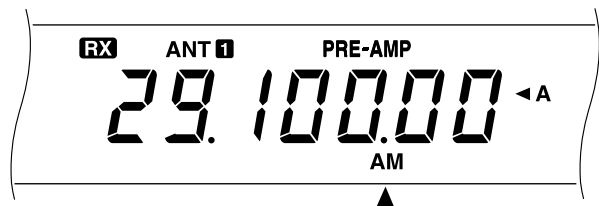
Chaque mode utilisé sur les bandes Amateurs HF a ses propres avantages. Bien que les contacts DX longue distance soit moins usuels avec AM, l'excellente qualité sonore de l'émission AM fait que ce mode est préféré par certains.

Lorsque vous recherchez des interlocuteurs utilisant AM, vérifier tout d'abord les fréquences suivantes:

- 3885, 7290, 14286, 21390 et 29000 ~ 29200 kHz.

Consulter, si nécessaire, "OPERATIONS FONDAMENTALES" en page 13 pour les détails complets sur la réception.

- 1 Sélectionner la fréquence de fonctionnement.
- 2 Appuyer sur **[FM/AM]** pour sélectionner le mode AM.
  - "AM" apparaît.



- 3 Appuyer sur **[MIC]** pour activer la fonction de Réglage de Gain du Microphone.
  - Le niveau de gain courant apparaît.
- 4 Appuyer et maintenir le commutateur Mic **[PTT]** enfoncé ou appuyer sur **[SEND]**.
  - "RX" disparaît et "TX" apparaît.
  - Aucun réglage du niveau de la porteuse d'émission n'est nécessaire.
  - Consulter "VOX" {page 31} pour les informations sur la commutation automatique TX/RX.
- 5 Parler dans le microphone et régler la commande **MULTI/CH** afin que le wattmètre étalonné reflète légèrement les fluctuations de votre voix.
  - Parler avec une tonalité et un niveau de voix normaux. Parler en tenant le micro trop près, ou en élevant la voix peut augmenter la distorsion et réduire l'intelligibilité.
  - Si vous désirez utiliser le Processeur des Signaux Vocaux, consulter "PROCESSEUR DES SIGNAUX VOCAUX" {page 32} pour les détails.
- 6 Relâcher le commutateur Mic **[PTT]** ou appuyer de nouveau sur **[SEND]** pour revenir en mode de réception.
  - "TX" disparaît et "RX" apparaît.
- 7 Appuyer sur **[MIC]** pour sortir de la fonction de Réglage du Gain du Microphone.

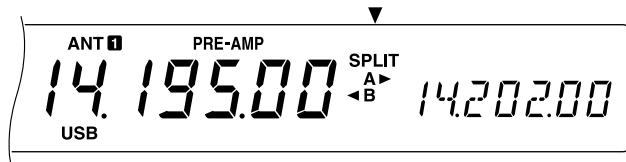
Consulter "CONSEILS D'UTILISATION" commençant en page 29 pour les informations sur les autres fonctions utiles pour le fonctionnement.

## FONCTIONNEMENT EN FREQUENCE DEDOUBLEE

Vous pouvez généralement communiquer avec les autres stations en utilisant la même fréquence pour l'émission et la réception. Dans ce cas, vous sélectionnez une seule fréquence soit sur VFO A ou VFO B. Dans certains cas toutefois, vous devrez choisir une fréquence pour la réception et une autre pour l'émission. Vous aurez besoin de deux VFO. Ceci est appelé "fonctionnement en fréquence dédoublée". Un exemple type de cas nécessitant cette opération est donné ci-après.

Lorsqu'une station DX rare ou intéressante est entendue, elle peut obtenir immédiatement de nombreuses réponses, toutes en même temps. La station DX est souvent perdue dans les parasites et la confusion de nombreuses stations appelant. Si vous êtes brusquement appelé en tant que station rare et intéressante, vous aurez la responsabilité de prendre le contrôle en annonçant que vous "écoutez sur 5 (kHz à partir de votre fréquence d'émission actuelle) de plus" ou "écoutez entre 5 et 10 (kHz) de moins".

- 1 Appuyer sur **[A/B]** pour sélectionner VFO A ou VFO B.
  - "◀A" ou "◀B" apparaît et indique le VFO sélectionné.
- 2 Sélectionner la fréquence de fonctionnement.
  - La fréquence sélectionnée ici sera utilisée pour l'émission.
- 3 Appuyer sur **[A/B]** pour sélectionner l'autre VFO.
- 4 Sélectionner la fréquence de fonctionnement.
  - La fréquence sélectionnée ici sera utilisée pour la réception.
- 5 Appuyer sur **[SPLIT]**.
  - "SPLIT" apparaît.



- Appuyer sur **[A/B]** pour inverser la fréquence de réception et la fréquence d'émission.
- 6 Appuyer sur **[SPLIT]** pour quitter le fonctionnement en fréquence dédoublée.
    - "SPLIT" disparaît.

Si vous accédez au Menu n°07 et sélectionnez ON, vous pouvez rappeler un canal de mémoire pour l'utiliser soit pour la réception, soit pour l'émission. Consulter "Opération Dédoublée Mémoire-VFO" {page 41} dans "FONCTIONS DE MEMOIRE" pour plus de détails.

**Remarque:** Si vous configurez les fréquences dédoublées avec deux bandes différentes pour l'opération CW, sélectionner Semi Intervention.

## REGLAGE DE LA FREQUENCE D'EMISSION (TF-SET)

TF-SET vous permet de commuter provisoirement la fréquence d'émission et la fréquence de réception. L'annulation de cette fonction restaure immédiatement les fréquences d'émission et de réception initiales. En activant TF-SET, vous pouvez écouter sur votre fréquence d'émission et la changer pendant l'écoute. Ceci vous permet de vérifier si la nouvelle fréquence d'émission sélectionnée est dépourvue d'interférences.

- 1 Activer le fonctionnement en fréquence dédoublée comme expliqué dans la section précédente.
- 2 Appuyer et maintenir **[TF-SET]** enfoncé. En maintenant **[TF-SET]**, changer la fréquence de fonctionnement en tournant la commande d'**Accord** ou en appuyant sur Mic **[UP]/[DWN]**.
  - L'émetteur-récepteur reçoit sur la fréquence que vous avez sélectionnée, mais la fréquence indiquée sur l'affichage auxiliaire est inchangée.
- 3 Relâcher **[TF-SET]**.
  - Vous recevez à présent de nouveau sur la fréquence de réception initiale.

Réussir à contacter une station DX en empilage consiste souvent à effectuer un appel bien synchronisé sur une fréquence libre. La meilleure façon de savoir si la fréquence d'émission que vous désirez utiliser est libre est d'utiliser le bouton TF-SET. Appuyer sur TF-SET pour commuter la fréquence de réception et la fréquence d'émission et écouter. Vous prendrez vite le rythme de la station DX et de l'empilage.

Utiliser l'information pour sélectionner une fréquence d'émission relativement libre et pour émettre au moment précis où la station DX est à l'écoute, mais où la majorité des groupes n'émettent pas. Plus vous serez apte à utiliser cette fonction, plus vous pourrez contacter de stations DX.

### Remarque:

- ◆ En appuyant sur **[F.LOCK]** avant d'utiliser TF-SET, vous éliminez le risque de changer accidentellement de fréquence de réception.
- ◆ TF-SET est invalidé pendant l'émission.
- ◆ Si vous rappelez un canal de mémoire (à l'exception des canaux CH 90 à 99) pour la fréquence d'émission, vous devez régler le Menu n° 08 sur ON pour pouvoir utiliser TF-SET pour changer la fréquence du canal de mémoire.
- ◆ Un déplacement de fréquence RIT n'est pas ajouté. Toutefois, un déplacement de fréquence XIT est ajouté à la fréquence d'émission.
- ◆ TF-SET est également validé pendant le fonctionnement avec la même fréquence TX/RX (non-dédoublée).

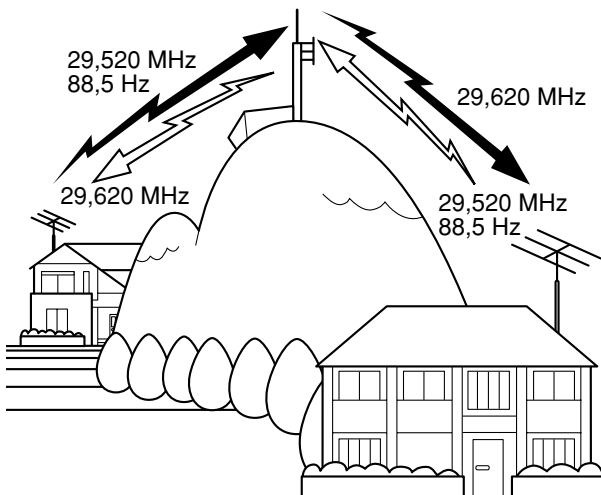
## 7 COMMUNICATIONS ELABOREES

### FONCTIONNEMENT DU REPETEUR FM

La plupart des répéteurs radio Amateur utilisent une fréquence de réception et une fréquence d'émission différentes. La fréquence d'émission peut être plus élevée ou plus basse que la fréquence de réception. En outre, avec certains répéteurs, il est nécessaire que l'émetteur-récepteur émette une tonalité secondaire avant que le répéteur puisse être utilisé.

Les répéteurs permettent souvent d'émettre bien plus loin que les communications par la méthode simplex habituelle. Ils sont normalement situés en haut d'une montagne ou dans un endroit élevé. La plupart du temps, ils fonctionnent à une puissance isotrope rayonnée équivalente plus élevée que celle des stations ordinaires. Cette hauteur d'installation conjuguée à la puissance isotrope élevée permet d'établir des communications sur des distances considérables.

Les répéteurs HF fonctionnent uniquement dans la bande secondaire FM de 29 MHz. Ce service spécial allie les avantages du fonctionnement FM - excellente fidélité et immunité contre le bruit et les interférences - au plaisir des communications HF DX (longue distance). Même un jour calme, une communication FM 10 mètres procure des communications fiables aux alentours de la ville avec la possibilité d'une communication DX venant d'un endroit du pays ou de quelque part dans le monde.

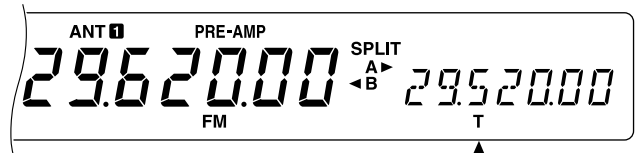


PLAN DE BANDE DE 10 METRES DE ARRL

Plage de Fréquence (kHz)	Mode/Activité
28000~28070	CW
28070~28150	RTTY
28120~28189	Paquet
28190~28300	Balises
28300~29300 (29000~29200)	Téléphone (AM)
29300~29510	Trajet satellite-Terre
29510~29590	Entrée du Répéteur <sup>1</sup>
29600	Appel simplex FM
29610~29700	Sorties du Répéteurs <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Paires (entrée/sortie de fréquence du répéteur):  
29520/29620, 29540/29640, 29560/29660,  
29580/29680

- Appuyer sur **[A/B]** pour sélectionner VFO A ou VFO B.
  - “t A” ou “t B” apparaît pour indiquer le VFO sélectionné.
- Sélectionner la fréquence de fonctionnement.
  - La fréquence sélectionnée ici sera utilisée pour l'émission.
- Appuyer sur **[FM/AM]** pour sélectionner le mode FM.
  - “FM” apparaît.
- Appuyer sur **[A/B]** pour sélectionner l'autre VFO.
  - Pour copier la fréquence que vous avez sélectionnée à l'étape 2 sur un autre VFO, appuyer sur **[A=B]** avant d'appuyer sur **[A/B]**.
- Sélectionner la fréquence de fonctionnement.
  - La fréquence sélectionnée sur ce VFO sera utilisée pour la réception.
- Appuyer sur **[FM/AM]** pour sélectionner le mode FM.
- Appuyer sur **[SPLIT]**.
  - “SPLIT” apparaît.
  - Appuyer sur **[A/B]** pour inverser la fréquence de réception et la fréquence d'émission.
- Sélectionner la fréquence de tonalité secondaire à l'aide des Menus n°18 et 19.
  - Consulter “SELECTION DE LA FREQUENCE DE TONALITE SECONDAIRE” et “TONALITES CONTINUES OU EN RAFALES?” pour les détails sur les tonalités secondaires.
- Appuyer sur **[AGC/TONE]** pour activer la fonction de Tonalité Secondaire.
  - “T” apparaît.



- Pour quitter la fonction de Tonalité Secondaire, appuyer deux fois sur **[AGC/TONE]**.
- Appuyer sur **[SPLIT]** pour quitter le fonctionnement en fréquence dédoublée.
    - “SPLIT” disparaît.

Si vous accédez au Menu-n °07 et que vous sélectionnez ON, vous pouvez rappeler un canal de mémoire pour la réception ou l'émission. Consulter “Opération Dédoublée Mémoire-VFO” {page 41} dans “FONCTIONS DE MEMOIRE” pour plus de détails.

Les données sélectionnées dans les étapes 1 à 9, à l'exception de la durée de la tonalité secondaire, peuvent être sauvegardées en mémoire. Consulter “Canaux de Fréquence Dédoublée” {page 40}.

#### Remarque:

- † Lors de l'utilisation d'un répéteur, la surdéviation provoquée en parlant trop fort dans le microphone peut provoquer la “rupture” du signal par le répéteur.
- † Pour vérifier la fréquence de tonalité secondaire stockée dans un canal de mémoire, rappeler le canal de mémoire désiré et accéder au Menu n° 18.

## SELECTION DE LA FREQUENCE DE TONALITE SECONDAIRE

Pour certains répéteurs FM 10 mètres, l'émetteur-récepteur doit émettre une tonalité secondaire afin d'éviter que les répéteurs sur la même fréquence ne se bloquent entre eux. La fréquence de tonalité secondaire dépend du répéteur auquel vous désirez avoir accès. En Europe, une tonalité de 1750 Hz est généralement utilisée pour l'accès aux répéteurs.

Sélectionner la fréquence de tonalité secondaire requise à l'aide du Menu n°18. Le défaut est 88,5 Hz. Les sélections disponibles sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

N°	Fréq. (Hz)	N°	Fréq. (Hz)	N°	Fréq. (Hz)	N°	Fréq. (Hz)
01	67,0	11	97,4	21	136,5	31	192,8
02	71,9	12	100,0	22	141,3	32	203,5
03	74,4	13	103,5	23	146,2	33	210,7
04	77,0	14	107,2	24	151,4	34	218,1
05	79,7	15	110,9	25	156,7	35	225,7
06	82,5	16	114,8	26	162,2	36	233,6
07	85,4	17	118,8	27	167,9	37	241,8
08	88,5	18	123,0	28	173,8	38	250,3
09	91,5	19	127,3	29	179,9	39	1750
10	94,8	20	131,8	30	186,2		

**Remarque:** Utiliser les n° 01 à 39 indiqués dans le tableau ci-dessus pour sélectionner les fréquences de tonalité secondaire via la Commande par Ordinateur (page 51).

## TONALITES CONTINUES OU EN RAFALES?

Outre la fréquence de la tonalité secondaire, vous devez choisir la durée correcte de cette tonalité. La sélection de la Tonalité Continue envoie la tonalité en continu aussi longtemps que l'émetteur-récepteur émet. La sélection de la Tonalité en Rafales envoie une tonalité en rafale de 500 ms à chaque fois que l'émetteur-récepteur commence à émettre.

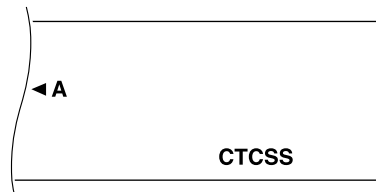
Sélectionner Continue ou en Rafale à l'aide du Menu-n° 19. Le défaut est Continue, sauf sur certaines versions destinées à l'Europe.

## FONCTIONNEMENT CTCSS FM

CTCSS est l'abréviation de Système d'Accord Silencieux Codé de Tonalité Continue. Ce système utilise des fréquences de tonalité secondaire audibles. Lorsque vous émettez, la tonalité secondaire que vous avez sélectionnée est superposée à votre signal d'émission.

Supposons que seules les stations "A", "B" et "C" soient programmées avec la même fréquence de tonalité secondaire. Lorsque "A" appelle, l'accord silencieux s'ouvre uniquement sur "B" et "C". Vous pouvez par conséquent choisir les stations qui recevront vos émissions.

- Appuyer sur **[A/B]** pour sélectionner VFO A ou VFO B.
  - "t A" ou "t B" apparaît pour indiquer le VFO sélectionné.
- Sélectionner la fréquence de tonalité secondaire désirée à l'aide du Menu-n° 18.
- Sélectionner la fréquence de fonctionnement.
- Appuyer sur **[FM/AM]** pour sélectionner le mode FM.
  - "FM" apparaît.
- Tourner la commande **SQL** pour régler l'accord silencieux.
- Appuyer plusieurs fois sur **[AGC/TONE]** jusqu'à ce que "CTCSS" apparaisse.



- Pour quitter CTCSS, appuyer de nouveau sur **[AGC/TONE]**.
- Lorsque vous recevez un appel:**  
L'accord silencieux de votre émetteur-récepteur s'ouvre uniquement lorsque la tonalité secondaire sélectionnée est reçue.  
**Lorsque vous faites un appel:**  
Appuyer et maintenir Mic **[PTT]** enfoncé ou appuyer sur **[SEND]**.
    - La tonalité secondaire sélectionnée est superposée à votre signal d'émission.

### Remarque:

- † Lors de l'opération en fréquence dédoublée, sélectionner le mode FM sur les deux VFO pour utiliser le CTCSS.
- † Vous ne pourrez pas activer le CTCSS si vous avez sélectionné la tonalité secondaire 1750 Hz.
- † L'entrée au microphone est silencieuse pendant l'émission d'une tonalité secondaire de 1750 Hz.

## 7 COMMUNICATIONS ELABOREES

### FONCTIONNEMENT NUMERIQUE

Depuis que les Processeurs de Communications Multimodes (MCP) sont devenus plus populaires, de nombreux Amateurs utilisent leur appareil avec plusieurs modes numériques. La puissance et la variété de la radio Amateur ont considérablement augmenté depuis la mise au point de ces MCP qui peuvent utiliser l'émetteur-récepteur comme liaison de communications.

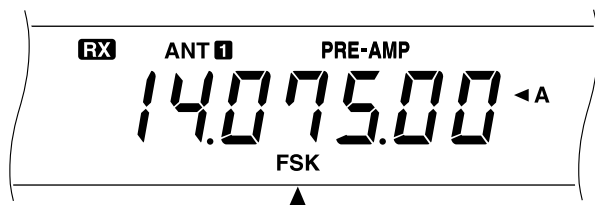
Par exemple, il est possible de tirer avantage de la camaraderie du RTTY, puis de passer à Paquet pour accéder à un RBBS (Système de Tableau de Bulletin Radio) pour télécharger un programme partagé dont vous avez entendu parler, puis de passer à AMTOR ou PacTOR pour déposer un message dans une boîte à lettres régionale pour l'envoi. Après cela, vous pouvez passer à G-TOR™ ou Clover pour un transfert rapide comme l'éclair avec un ami.

### RTTY (MANIPULATION DE DEPLACEMENT DE FREQUENCE)

Le fonctionnement des radiotéléimprimeurs utilise la manipulation de déplacement de fréquence (FSK) et le code Baudot 5 bits ou le code ASCII 7 bits pour la transmission des informations.

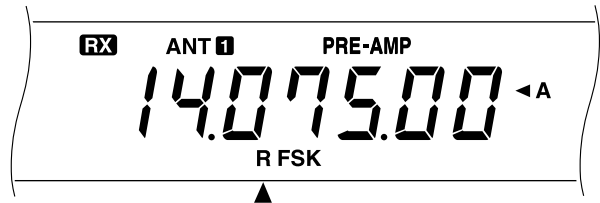
Consulter "RTTY" {page 61} dans "CONNEXION DES PERIPHERIQUES" pour toute information sur l'installation.

- 1 Sélectionner FSK à l'aide du Menu n°29.
  - Le déplacement FSK correspond à la différence de fréquences entre travail et repos.
  - La valeur par défaut 170 Hz est utilisée sur les bandes Amateurs.
- 2 Accéder au Menu n°30 et sélectionner soit "ON" (espace) ou "OFF" (marque) à transmettre pendant l'entrée des données.
  - Le défaut est "OFF" (marque).
- 3 Accéder au Menu n°31 et sélectionner haute tonalité (2125 Hz) ou basse tonalité (1275 Hz) pour travail.
  - La haute tonalité (défaut) est généralement utilisée aujourd'hui.
- 4 Sélectionner la fréquence de fonctionnement.
- 5 Appuyer sur [CW/FSK] pour sélectionner FSK.
  - "FSK" apparaît.



- 6 S'il est nécessaire d'être compatible avec la station que vous voulez contacter, appuyer sur [REV] pour inverser l'émetteur-récepteur et le mettre sur la bande latérale supérieure.

- "R" apparaît à côté de "FSK".



- En général, la bande latérale inférieure est utilisée pour le fonctionnement FSK.
  - Appuyer de nouveau sur [REV] si vous désirez retourner à la bande latérale inférieure.
- 7 En suivant les instructions fournies avec le MCP ou le RTTY, entrer la séquence de manipulation sur le clavier RTTY pour sélectionner le mode d'émission.
    - "RX" disparaît et "TX" apparaît.
    - Vous pouvez également appuyer sur [SEND] pour sélectionner manuellement l'émission.
  - 8 Commencer à envoyer les données à partir du clavier.
    - Aucun réglage de la porteuse d'émission ou du niveau d'entrée AF n'est nécessaire.
    - Utiliser le Menu n°34 pour sélectionner le niveau de sortie AF approprié. La commande AF ne peut pas être utilisée pour ce réglage.
  - 9 Lorsque l'émission est terminée, entrer la séquence de manipulation à partir du clavier pour revenir en mode de réception.
    - "TX" disparaît et "RX" apparaît.
    - Si vous avez appuyé sur [SEND] à l'étape 7, appuyer de nouveau sur [SEND].

### FREQUENCES RTTY

Fréquence (kHz) de la Région 1 Union Internationale des Radio-amateurs (Europe/Afrique)	Fréquence (kHz) Etats-Unis/Canada
1838~1842	1800~1840
3580~3620	3605~3645 (DX: 3590)
7035~7045	7080~7100 (DX: 7040)
10140~10150	10140~10150
14080~14099,5	14070~14099,5
18101~18109	18100~18110
21080~21120	21070~21100
24920~24929	24920~24930
28050~28150	28070~28150



### MODES DE VERIFICATION D'ERREUR (AMTOR/ PACKET/ PACTOR/ G-TOR™/ CLOVER)

En raison de leur capacité de traiter les erreurs et de leur vitesse d'émission, ces modes sont plus efficaces que les formes antérieures de communication numérique par machine. G-TOR™, par exemple, a été spécialement développé pour remédier aux conditions défavorables des communications des vaisseaux spatiaux à travers le système solaire pendant leur mission.

Mode	Signification
AMTOR	Téléimpression Amateur sans fil ( <b>AM</b> ateur <b>Teleprinting Over Radio</b> )
Packet	Données de Paquet ( <b>Packet</b> ) utilisées pour le protocole AX.25
Pactor	Téléimpression Amateur de Paquet sans fil ( <b>Packet Teleprinting Over Radio</b> )
G-TOR™	Téléimpression Golay sans fil ( <b>Golay-coded Teleprinting Over Radio</b> )
Clover	Forme caractéristique d'un signal précisément accordé vu sur un moniteur.

La manipulation de déplacement de fréquence audio est utilisée sur la plupart des bandes HF. Cette méthode de modulation utilise les tonalités audio et par conséquent soit le mode LSB soit le mode USB doit être sélectionné. En règle générale, LSB est utilisé de la même manière que RTTY, à l'exception de AMTOR qui est normalement utilisé avec USB.

Dans certains pays, les autorités permettent l'opération F2 sur certaines fréquences dans la bande 10 mètres. Pour ce type d'opération, sélectionner le mode FM.

Consulter "MCP ET TNC" {page 62} dans "CONNEXION DES PERIPHERIQUES" pour toute information sur l'installation.

#### Remarque:

- ◆ Pour le fonctionnement numérique en mode SSB ou FM, mettre le Processeur de Signaux Vocaux sur OFF. Lorsque le mode SSB est utilisé, sélectionner également un réglage AGC plus rapide.
  - ◆ En sélectionnant un des filtres (et non pas OFF) dans le Menu n°32, ne pas activer l'égalisateur RX par le Menu n°50; le défaut pour le Menu n°50 est OFF.
  - ◆ Régler le Menu n°32 sur OFF pour fonctionnement par signaux vocaux du fait que les filtres ont une bande trop étroite pour la voix.
- 1 Sélectionner la largeur de bande de filtre appropriée à l'aide du Menu n°32.
    - Le défaut est "OFF".
  - 2 Sélectionner la fréquence de fonctionnement.
  - 3 Appuyer sur **[LSB/USB]** pour sélectionner LSB ou USB.
    - Pour l'opération F2, sélectionner le mode FM en appuyant sur **[FM/AM]**.
    - Si vous sélectionnez un des filtres à l'étape 1 (et non pas OFF), "FSK" apparaît avec "LSB", "USB" ou "FM".
  - 4 En suivant les instructions fournies avec le TNC ou MCP, entrer le mode calibré de façon à pouvoir produire une condition de travail.
    - "RX" disparaît et "TX" apparaît.

- 5 Utiliser le Menu n°33 pour sélectionner le niveau d'entrée AF approprié.
  - Sélectionner un niveau d'entrée bas tant que le compteur ALC est allumé.
- 6 Sortir du mode de calibration.
  - "TX" disparaît et "RX" apparaît.
- 7 Utiliser le Menu n°34 pour sélectionner le niveau de sortie AF approprié.
  - La commande **AF** ne peut pas être utilisée pour ce réglage.
- 8 Envoyer les commandes et les données.
  - L'émetteur-récepteur émet brièvement à chaque fois qu'il envoie les commandes et les données ou lorsqu'il accuse réception des émissions provenant d'autres stations.

Les débits de données et le type de modulation utilisés pour l'opération de Paquet sont les suivants:

Mode	Débit de Données	Type de Modulation
USB et LSB	300 bps (AFSK)	F1
USB et LSB	1200 bps (PSK)	F1
FM	1200 bps (AFSK)	F2

**Remarque:** Dans certains pays, la modulation F2 à 1200 bauds peut être utilisée sur la bande 10 mètres. Consulter l'organisation radio Amateur nationale pour obtenir les plans de bande spécifiant où dans chaque bande les différents modes sont utilisés.

#### FREQUENCES DE PAQUET

Fréquence (kHz) de la Région 1 Union Internationale des Radio-amateurs(Europe/Afrique)	Fréquence (kHz) Etats-Unis/Canada
—	1800~1830
3590~3600	3620~3635
Bande numérique	7080~7100
Bande numérique	10140~10150
14089~14099, 14101~14112	14095~14099,5
Bande numérique	18105~18110
21100~21120	21090~21100
Bande numérique	—
28120~28150, 29200~29300	28120~28189
—	50600~50780

L'activité AMTOR se trouve à proximité ou entre 14075 et 3637,5kHz. Ces endroits seront un bon départ pour la recherche de stations Pactor, G-TOR™ ou Clover.

## 7 COMMUNICATIONS ELABOREES

### BALAYAGE LENT TELEVISION (SSTV)/ FAX

SSTV est de plus en plus populaire en raison de la capacité accrue des ordinateurs. Grâce à cette technique, vous pouvez émettre et recevoir des images en noir et blanc ou en couleur. Il est bien plus facile de montrer votre station que de tenter de la décrire. Pour cela, vous aurez besoin d'un convertisseur de balayage pour convertir vos images vidéo en signaux audio pouvant être alimentés dans l'émetteur-récepteur. Ou, plus simplement, vous pouvez utiliser votre ordinateur avec un logiciel prêt à accomplir cette tâche. Le téléviseur et le caméscope que vous possédez peut-être déjà peuvent également s'avérer utiles.

#### FREQUENCES SSTV

Fréquence (kHz) de la Région 1 Union Internationale des Radio-amateurs (Europe/Afrique)	Fréquence (kHz) Etats-Unis/Canada
3730~3740	3845
7035~7045	7171
14225~14235	14230
21335~21345	21340
28675~28685	28680

La haute résolution que procure le facsimilé (FAX) vous permet d'échanger des graphiques plus détaillés qu'avec le mode SSTV. Comme la durée d'émission par FAX est plus longue, il est préférable d'utiliser ce mode lorsque la bande est en condition stable avec des signaux puissants.

Les fréquences FAX les plus populaires sont les suivantes:

- 7245, 14245, 21345 (Intern.Net), 28945 kHz

Le fonctionnement sur SSTV ou fax nécessite principalement d'apprendre comment fonctionne l'application de votre ordinateur ou le matériel accessoire qui supporte ces modes. Consulter la documentation fournie avec le logiciel ou l'appareil accessoire.

**Remarque:** *Pour les opérations en mode SSTV ou fax, utiliser un réglage AGC rapide et mettre le Processeur de Signaux Vocaux hors tension pour obtenir les meilleurs résultats.*

### FONCTIONNEMENT PAR SATELLITE

Bien que moins usité que le fonctionnement par satellite VHF/UHF, le fonctionnement par satellite HF est possible en fonction des satellites actuellement en orbite autour de la Terre. Lorsque la propagation HF est faible, le fonctionnement par satellite peut s'avérer probant pour revenir en émission. Ce mode de communication est très fiable et vous allez peut-être le préférer à la méthode de communication par tâtonnements via l'ionosphère.

Le Radio Spoutnik 12 (RS-12) est un bon exemple de satellite Mode K avec fréquences de liaison montante et de liaison descendante, toutes deux sur HF. Lancé au début des années 90, ce satellite est en basse orbite terrestre et fournit de brèves fenêtres qui peuvent être utilisées lorsqu'il passe rapidement au-dessus de votre région. Ce satellite accepte les signaux SSB ou CW sur la bande de 15 mètres et les sort sur 10 mètres.

L'émetteur-récepteur peut également être utilisé avec les satellites Mode A qui emploient une liaison montante VHF et une liaison descendante HF, si vous avez également un émetteur-récepteur VHF SSB/CW.

Si vous désirez continuer les opérations en Mode K, contacter AMSAT (Radio Amateur Satellite Corporation) directement ou par l'intermédiaire de leur page sur Internet. Ce groupe d'opérateurs satellite, basé dans le monde entier, supporte la construction et le fonctionnement des satellites. AMSAT peut vous fournir les toutes dernières informations sur les satellites Mode K et Mode A actuellement sur orbite.

## RECEPTION

### SELECTION DE VOTRE FREQUENCE

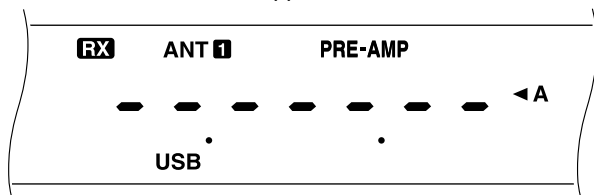
Outre l'action sur la commande d'**Accord** ou la pression sur Mic **[UP]/[DOWN]**, il existe de nombreux autres moyens de sélectionner votre fréquence. Cette section décrit les méthodes supplémentaires qui peuvent vous faire économiser des efforts et du temps.

#### ■ Entrée Directe de la Fréquence

Lorsque la fréquence désirée est très éloignée de la fréquence actuelle, l'entrée directe à partir du clavier numérique peut être la méthode la plus rapide.

- 1 Appuyer sur **[ENT]**.

- “- - . - - - . - -” apparaît.



- 2 Appuyer sur les touches numériques **[0]** à **[9]** pour entrer la fréquence désirée.

- Appuyer sur **[ENT]** pour remplir les derniers chiffres non entrés avec 0 et terminer la saisie.
- Pour sélectionner la fréquence 1,85 MHz, par exemple, appuyer sur **[0]** pour le premier chiffre 10 MHz (premier chiffre), du fait qu'il est possible de sélectionner également une fréquence de 18,5 MHz sur cet appareil.
- Appuyer sur **[CLR]** pour annuler l'entrée et revenir à la fréquence précédente.

#### Remarque:

- ◆ Certains chiffres ne peuvent pas être entrés pour le premier chiffre 10 MHz (premier chiffre). En appuyant sur un de ces chiffres, le chiffre sera entré sur la position 1 MHz.
- ◆ Lorsque le chiffre 10 Hz (dernier chiffre) est entré, le zéro est saisi automatiquement pour le chiffre 1 Hz et l'entrée de la fréquence est terminée. Le chiffre 1 Hz n'est pas affiché.
- ◆ Une alarme retentit si vous tentez d'entrer une fréquence en dehors de la plage de fréquence sélectionnable. La fréquence entrée est rejetée.
- ◆ Lorsque la fréquence entrée est acceptée, RIT et XIT sont mis sur OFF, mais la fréquence RIT ou XIT n'est pas modifiée.
- ◆ Après le rappel des canaux de mémoire 90 à 99 dont les fréquences de Départ et de Fin ont été mémorisées, la fréquence de réception peut être modifiée à l'aide de l'Entrée Directe de la Fréquence dans la plage programmée.

#### ■ Utilisation des Echelons 1 MHz

Appuyer sur **[UP]/[DOWN]** du panneau avant pour modifier les bandes Amateurs. Vous pouvez également utiliser **[UP]/[DOWN]** pour modifier les fréquences de fonctionnement par échelons de 1 MHz.

- 1 Appuyer sur **[1MHz]**.

- “1MHz” apparaît.



- 2 Appuyer sur **[UP]** ou **[DOWN]**.

- Maintenir l'une ou l'autre touche enfoncée pour répéter la fonction.

- 3 Pour revenir à la fonction initiale, appuyer de nouveau sur **[1MHz]**.

- “1MHz” disparaît.

Si vous préférez les échelons 100 kHz ou 500 kHz à la place de 1 MHz, utiliser le Menu n°02. Le défaut est 10MHz.

#### ■ Modifications Rapides

Pour monter ou descendre rapidement dans les fréquences, utiliser la commande **MULTI/CH**. Tourner cette commande pour modifier la fréquence de fonctionnement par échelons de 10 kHz.

- Si vous désirez modifier la taille de l'échelon de fréquence, utiliser les Menus n°03 et 04. Sélectionner 1 kHz, 5 kHz, 10 kHz, 12,5 kHz, 20 kHz ou 25 kHz pour FM et 1 kHz, 5 kHz ou 10 kHz pour les autres modes. Le défaut pour les deux Menus est 10 kHz.
- Si vous modifiez la fréquence de fonctionnement à l'aide de la commande **MULTI/CH**, les fréquences sont arrondies de façon à ce que les nouvelles fréquences soient des multiples de la taille de l'échelon de fréquence. Pour annuler cette fonction, accéder au Menu n°05 et sélectionner OFF
- Avec la bande d'émission AM, la taille de l'échelon est automatiquement réglée par défaut sur 9 kHz (Versions Etats-Unis/Canada: 10 kHz) pour le mode AM. Cette taille de l'échelon peut passer de 9 kHz à 10 kHz via le Menu n°06.

#### ■ Accord Fin

La commande d'**Accord** modifie généralement la fréquence par échelons de 10 Hz pour les modes SSB, CW et FSK et de 100 Hz pour les modes FM et AM. Toutefois, vous pouvez également modifier la taille de l'échelon à 1 Hz pour les modes SSB, CW et FSK et à 100Hz pour les modes FM et AM.

- 1 Appuyer sur **[FINE]**.

- “FINE” apparaît.



- 2 Tourner la commande d'**Accord** pour sélectionner la fréquence exacte.

- 3 Pour annuler cette fonction, appuyer de nouveau sur **[FINE]**.

- “FINE” disparaît.

## 8 CONSEILS D'UTILISATION

### ■ Egalisation des Fréquences VFO (A=B)

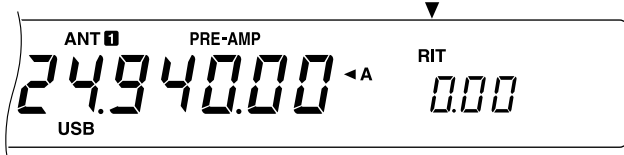
Cette fonction vous permet de copier la fréquence et le mode de modulation du VFO actif sur le VFO inactif.

- 1 Sélectionner la fréquence et le mode sur VFO A ou VFO B.
- 2 Appuyer sur **[A=B]**.
  - La fréquence et le mode sélectionnés à l'étape 1 sont copiés sur le VFO inactif.
- 3 Appuyer sur **[A/B]** si vous désirez vérifier si la fréquence a été copiée.

### RIT (ACCORD INCREMENTAL DE RECEPTION)

L'accord incrémental de réception (RIT) permet de modifier la fréquence de  $\pm 9,99$  kHz par échelons de 10 Hz sans changer de fréquence d'émission. Si la fonction d'Accord Fin (**[FINE]**) est sur ON, la taille de l'échelon est de 1 Hz. RIT fonctionne avec tous les modes de modulation et pendant l'utilisation du mode VFO et du mode de Rappel de la Mémoire.

- 1 Appuyer sur **[RIT]**.
  - "RIT" et le décalage RIT apparaissent.



- 2 Appuyer sur **[CLEAR]** pour réinitialiser, si nécessaire, le décalage RIT sur 0.
- 3 Tourner la commande **RIT/XIT** pour modifier la fréquence de réception.



- 4 Pour annuler la fonction RIT, appuyer sur **[RIT]**.
  - La fréquence de réception revient à la fréquence sélectionnée avant l'étape 1.

#### Remarque:

- ◆ Pendant l'utilisation du mode de Rappel de Mémoire, RIT fonctionne uniquement avec un canal de mémoire contenant des données mémorisées.
- ◆ Le déplacement de fréquence réglé par la commande **RIT/XIT** est également utilisé avec la fonction **XIT**. Par conséquent, la modification ou l'annulation du décalage RIT affecte également le décalage XIT.

### AGC (COMMANDE DE GAIN AUTOMATIQUE)

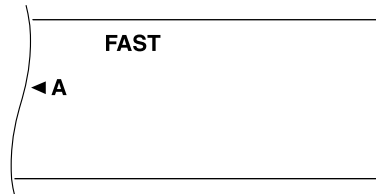
Lors de l'utilisation de modes autres que FM, la fonction AGC sélectionne la constante de temps pour le circuit de commande de gain automatique.

La sélection d'une constante de temps lente entraîne une réaction lente du gain du récepteur et des lectures du compteur-S en cas d'importants changements d'entrée. Une constante de temps rapide entraîne une réaction rapide du gain de récepteur et du compteur-S aux changements du signal d'entrée. Un réglage AGC rapide est particulièrement utile dans les situations suivantes:

- Accord rapide
- Réception de signaux faibles
- Réception CW à grande vitesse

La constante de temps par défaut est lente pour SSB, rapide pour CW, rapide pour FSK et lente pour AM.

- 1 Supposons que USB est actuellement sélectionné.
- 2 Appuyer sur **[AGC/TONE]**.
  - "FAST" apparaît et indique qu'une constante de temps rapide est sélectionnée.

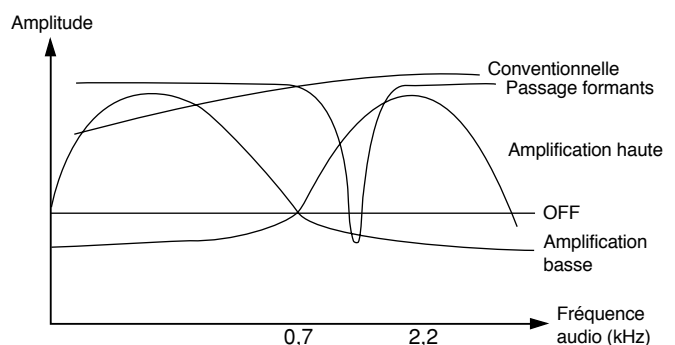


- 3 Pour sélectionner une constante de temps lente, appuyer de nouveau sur **[AGC/TONE]**.

### EGALISATEUR RX

L'égalisateur RX permet de changer les caractéristiques de la fréquence de réception afin de pouvoir écouter les signaux reçus le plus aisément possible. Utiliser le Menu n°50 pour sélectionner un profil de réception parmi les cinq disponibles, y compris le défaut, réponse uniforme. En sélectionnant une des rubriques du Menu, "\*" est affiché à côté du n° de Menu.

- **Amplification des aiguës (Hb):**  
Accentue les hautes fréquences audio; efficace pour une voix basse.
- **Passage formantes (FP):**  
Améliore la netteté en supprimant les fréquences audio en dehors de la plage de fréquence de voix normale.
- **Amplification des basses (bb)**  
Accentue les basses fréquences audio; efficace pour une voix avec plus de composants haute fréquence.
- **Conventionnel (c):**  
Accentue de 3 dB les fréquences de 600 Hz et plus.



#### Remarque:

- ◆ La sélection de "U" dans le Menu n°50 n'est pas disponible à présent. Le menu comprend cette sélection pour amélioration future.
- ◆ Le nombre ci-dessus est indiqué pour faciliter la compréhension. Les profils employés seront affectés par certains facteurs, tels que les filtres de réception IF.

## EMISSION

### VOX (EMISSION COMMANDEE PAR LA VOIX)

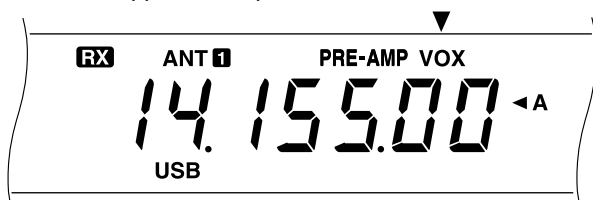
VOX élimine la nécessité de commuter manuellement sur le mode d'émission à chaque fois que vous désirez émettre. L'émetteur-récepteur passe automatiquement à l'émission lorsque la circuiterie VOX détecte que vous avez commencé à parler dans le microphone.

Pendant l'utilisation de VOX, prenez l'habitude de faire une pause pour que l'émetteur-récepteur revienne brièvement en réception. Vous entendrez alors si quelqu'un veut interrompre et vous aurez également une courte période pour rassembler vos idées avant de parler à nouveau. Votre interlocuteur appréciera certainement votre volonté d'entretenir des conversations mieux articulées.

La fonction VOX peut passer indépendamment sur ON ou OFF en mode CW et dans les autres modes, sauf FSK.

Appuyer sur [VOX] pour faire passer VOX de ON à OFF.

- "VOX" apparaît lorsque la fonction est sur ON.



### ■ Niveau d'Entrée du Microphone

Pour apprécier le mode VOX, prendre le temps de régler le gain du circuit VOX jusqu'au niveau correct. Ce niveau commande la capacité du circuit VOX à détecter la présence ou l'absence de votre voix. Ce niveau ne peut pas être réglé lorsque le mode CW est utilisé.

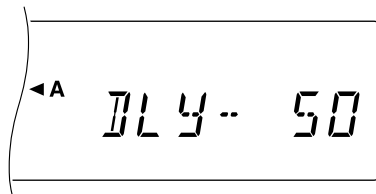
- 1 Sélectionner le mode SSB, FM ou AM.
- 2 Mettre la fonction VOX sur ON.
- 3 Accéder au Menu □ n° 16.
- 4 Commencer à parler dans le microphone avec une voix normale et sélectionner différents réglages (le défaut est 4) jusqu'à ce que l'émetteur-récepteur passe en émission à chaque fois que vous parlez.
  - La plage sélectionnable est comprise entre 0 et 9.
  - La sélection finale ne doit pas autoriser les bruits de fond près de l'endroit où vous opérez à provoquer artificiellement la commutation de l'émetteur-récepteur de réception et d'émission.

**Remarque:** Le Menu n° 16 est configurable même lorsque la fonction VOX est OFF ou pendant l'émission.

### ■ Temps de Délai

Si l'émetteur-récepteur revient immédiatement en réception, trop rapidement après que vous vous êtes arrêté de parler, le dernier mot peut ne pas avoir été transmis. Pour éviter que cela ne se produise, sélectionner le temps de délai approprié qui permettra de transmettre toutes vos paroles sans délai excessivement long après que vous vous êtes arrêté de parler.

- 1 Sélectionner le mode SSB, FM ou AM.
- 2 Mettre la fonction VOX sur ON.
- 3 Appuyer sur [DELAY].
  - Le réglage en cours apparaît. Le défaut est 50.

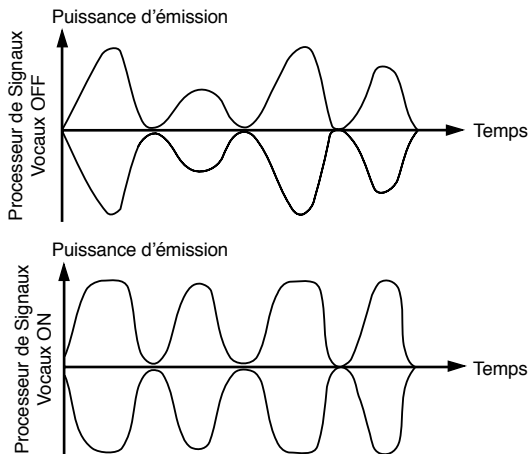


- 4 En parlant dans le microphone avec une voix normale, régler la commande **MULTI/CH** de façon à ce que l'émetteur-récepteur revienne à la réception un petit moment après que vous vous êtes arrêté de parler.
  - La plage sélectionnable est comprise entre 5 et 100 (150 ms à 3000 ms) par échelons de 5, et OFF.
- 5 Appuyer de nouveau sur [DELAY].

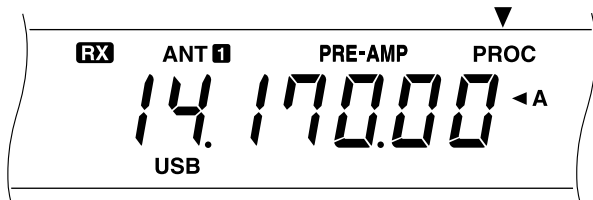
## 8 CONSEILS D'UTILISATION

### PROCESSEUR DE SIGNAUX VOCAUX

Le Processeur de Signaux Vocaux a pour fonction de niveler les fluctuations de votre voix. Cette action de nivellement augmente effectivement la puissance moyenne d'émission et procure un signal plus compréhensible pendant le fonctionnement avec SSB, FM ou AM. La compression de la voix est entièrement réglable. Vous remarquerez que l'utilisation du Processeur de Signaux Vocaux vous permet d'être entendu plus facilement par des stations éloignées.



- 1 Sélectionner le mode SSB, FM ou AM.
- 2 Appuyer sur **[PROC]** pour mettre le Processeur de Signaux Vocaux sur ON.
  - "PROC" apparaît. Le compteur SWR disparaît et le compteur COMP apparaît.

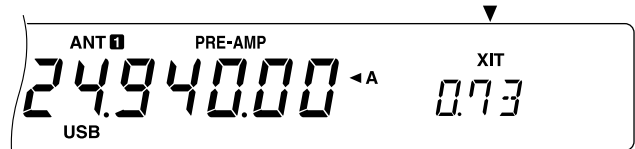


- 3 Accéder au Menu n°15 et sélectionner le niveau de compression désiré.
  - La plage sélectionnable est comprise entre 0 et 25 dB par étapes de 5 dB. La sélection recommandée et la valeur par défaut est 10 dB.
  - L'utilisation d'une compression plus importante n'améliore pas la netteté du signal ni sa puissance apparente. Les signaux excessivement comprimés sont plus difficiles à comprendre en raison de la distorsion et sont moins agréables à entendre que les signaux moins comprimés.
- 4 Appuyer de nouveau sur **[PROC]** pour mettre le Processeur de Signaux Vocaux sur OFF.
  - "PROC" disparaît. Le compteur COMP disparaît également et le compteur SWR apparaît.

### XIT (ACCORD INCREMENTAL D'EMISSION)

Comme RIT, l'accord incrémental d'émission (XIT) fournit la possibilité de changer la fréquence d'émission de  $\pm 9,99$  kHz par échelons de 10 Hz sans changer la fréquence de réception. Si la fonction d'Accord Fin (**[FINE]**) est ON, l'échelon est de 1 Hz.

- 1 Appuyer sur **[XIT]**.
  - "XIT" et le décalage XIT apparaissent.



- 2 Appuyer sur **[CLEAR]** pour remettre, si nécessaire, le décalage XIT à 0.
- 3 Tourner la commande **RIT/XIT** pour changer la fréquence d'émission.



- 4 Pour annuler la fonction XIT, appuyer sur **[XIT]**.
  - La fréquence d'émission revient à la fréquence sélectionnée avant l'étape 1.

**Remarque:** Le déplacement de fréquence réglé par la commande **RIT/XIT** est également utilisé pour la fonction **RIT**. Par conséquent, le changement ou l'annulation de la fréquence **XIT** affecte également la fréquence **RIT**.

## PERSONNALISATION DES CARACTERISTIQUES DU SIGNAL D'EMISSION

La qualité du signal émis est importante quel que soit le type d'émission entreprise. Toutefois, il est facile d'être négligent à ce sujet car on n'entend pas son propre signal. Les sous-sections ci-dessous fournissent des informations qui vous aideront à personnaliser le signal émis.

### ■ Modification de la Largeur de Bande d'Emission (SSB/AM)

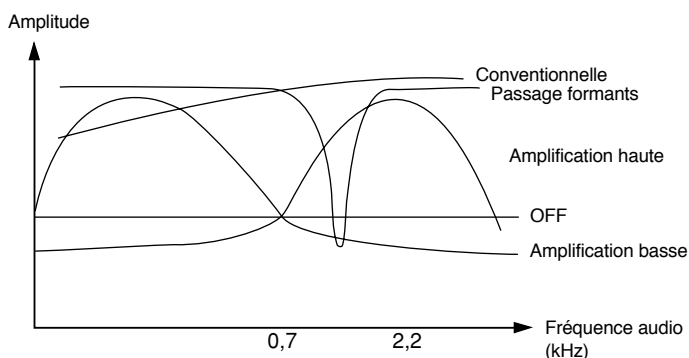
Utiliser le Menu n°13 pour modifier la largeur de la bande d'émission entre 2,4 kHz (normal) et 2,0 kHz (étroite). Le défaut est 2,4 kHz.

Bande Passante	Fréquence de Coupure Inférieure	Fréquence de Coupure Supérieure
2,4 kHz (Normale)	300 Hz	2,7 kHz
2,0 kHz (Etroite)	500 Hz	2,5 kHz

### ■ Egalisation du Son de l'Emission (SSB/FM/AM)

Utiliser le Menu n°14 pour modifier les caractéristiques de la fréquence d'émission de votre signal. Vous pouvez sélectionner à partir de cinq différents profils d'émission, incluant la réponse plate par défaut. La sélection des rubriques suivantes dans le Menu provoque l'apparition de "TX EQ." sur l'affichage.

- **Amplification des aigus (Hb):**  
Accentue les hautes fréquences audio; efficace pour une voix basse.
- **Passage formantes (FP):**  
Améliore la netteté en supprimant les fréquences audio en dehors de la plage de fréquence de voix normale.
- **Amplification des basses (bb)**  
Accentue les basses fréquences audio; efficace pour une voix avec plus de composants haute fréquence.
- **Conventionnel (c):**  
Accentue de 3 dB les fréquences de 600 Hz et plus.



#### Remarque:

- ◆ La sélection de "U" dans le Menu n°14 n'est pas disponible à présent. Le menu comprend cette sélection pour amélioration future.
- ◆ Le nombre ci-dessus est indiqué pour faciliter la compréhension. Les profils employés seront affectés par certains facteurs, tels que les filtres d'émission IF.

## CONTROLE DES SIGNAUX TRANSMIS

En cours de fonctionnement en mode SSB, FM ou AM, le contrôle des signaux transmis est une bonne méthode pour juger la compréhension par les autres stations. Vous pouvez utiliser cette fonction, par exemple, pour sélectionner un profil d'égalisateur TX optimum.

Utiliser le Menu n°47 pour sélectionner 1 à 9. Plus le chiffre est élevé, plus le volume du contrôle est haut. Le défaut est OFF.

#### Remarque:

- ◆ Lorsque le volume de contrôle est haut ou que le Processeur de Signaux Vocaux est ON, la sortie audio du haut-parleur pourra être captée par votre microphone, ce qui produit un hurlement. Dans ce cas, utiliser un casque.
- ◆ Les signaux audio captés avant la modulation sortent par le haut-parleur. Par conséquent, la qualité de ces signaux audio varie légèrement de celle des signaux audio entendus par d'autres stations.
- ◆ Cette fonction n'est pas disponible en mode CW ou FSK.
- ◆ La position de commande **AF** n'a aucun effet sur le volume de contrôle.

## INVALIDATION DE L'EMISSION

L'invalidation de l'émission évite à l'émetteur-récepteur d'être mis en mode d'émission. Aucun signal ne peut être émis si cette fonction est sur ON.

- **Invalidation TX sur OFF:** L'émission est possible.
- **Invalidation TX sur ON:** L'émission est impossible.

Mettre la fonction sur ON ou OFF à l'aide du Menu n°38. Le défaut est OFF.

## MODIFICATION DE LA FREQUENCE PENDANT L'EMISSION

Modifier la fréquence pendant l'émission est généralement peu judicieux en raison des risques d'interférence vers les autres stations. Vous pouvez toutefois, si nécessaire, changer la fréquence de fonctionnement en tournant la commande d'**Accord** pendant l'émission. Vous pouvez également modifier la fréquence de décalage XIT en mode d'émission.

Pendant l'émission, si vous sélectionnez une fréquence en dehors de la plage de fréquence d'émission, l'émetteur-récepteur est automatiquement mis en mode de réception forcée. Si vous avez sélectionné le mode d'émission en appuyant sur **[SEND]**, l'émission ne sera pas reprise tant que vous n'avez pas sélectionné une fréquence incluse dans la gamme de fréquences d'émission et que vous n'avez pas appuyé sur **[SEND]** de nouveau.

## 8 CONSEILS D'UTILISATION

### INTERVENTION CW

L'intervention vous permet d'émettre CW sans avoir à commuter manuellement entre les modes de réception et d'émission. Deux types d'intervention sont disponibles: la Semi-Intervention et l'Intervention Intégrale.

#### Semi-Intervention:

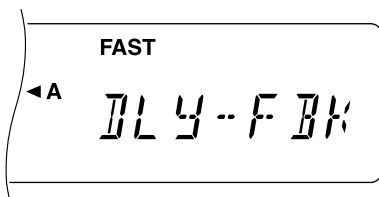
Lorsque les contacts de la touche s'ouvrent, l'émetteur-récepteur attend automatiquement que la période de temps que vous avez sélectionnée par la commande DELAY soit écoulée. L'émetteur-récepteur revient alors en mode de réception.

#### Intervention Intégrale:

Dès que les contacts de la touche s'ouvrent, l'émetteur-récepteur revient en mode de réception.

### UTILISATION DE LA SEMI-INTERVENTION OU DE L'INTERVENTION INTEGRALE

- 1 Sélectionner le mode CW en appuyant sur **[CW/FSK]**.
  - "CW" apparaît.
- 2 Appuyer sur **[VOX]**.
  - "VOX" apparaît.
- 3 Appuyer sur **[DELAY]**.
  - Le réglage en cours (Durée intégrale ou délai) apparaît. Le réglage par défaut est Intégrale ("FBk").



- 4 Tourner la commande **MULTI/CH** pour sélectionner l'Intervention Intégrale ou la durée d'un délai pour la Semi-Intervention.
  - Les durées de délai disponibles sont comprises entre 5 et 100 (50 ms à 1000 ms) par échelons de 5.
- 5 Commencer à émettre.
  - L'émetteur-récepteur commute automatiquement en mode d'émission.
  - **Si l'Intervention Intégrale a été sélectionnée:** L'émetteur-récepteur commute automatiquement en mode de réception lorsque la touche s'ouvre.
  - **Si une durée de délai a été sélectionnée:** L'émetteur-récepteur commute automatiquement en mode de réception une fois que la durée de délai sélectionnée s'est écoulée.
- 6 Appuyez de nouveau sur **[DELAY]**.

**Remarque:** L'Intervention Intégrale ne peut pas être utilisée avec l'amplificateur TL-922/922A.

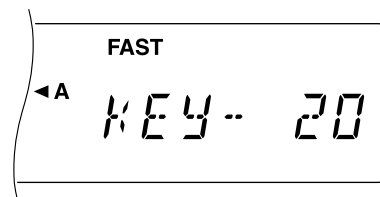
### MANIPULATEUR ELECTRONIQUE

Cet émetteur-récepteur est doté d'un manipulateur électronique intégré qui s'utilise en raccordant un manipulateur mécanique au panneau arrière de l'émetteur-récepteur. Consulter "Touches et Claviers pour Opération CW" {page 3} pour les détails sur ce raccordement. Ce manipulateur supporte l'opération lambic.

### MODIFICATION DE LA VITESSE DE MANIPULATION

La vitesse de manipulation du manipulateur électronique est entièrement réglable. La sélection de la vitesse appropriée est importante pour l'envoi sans erreur de CW que les autres opérateurs pourront copier. La sélection d'une vitesse en dehors de vos capacités ne fera que produire des erreurs. Vous obtiendrez les meilleurs résultats en sélectionnant une vitesse proche de celle utilisée par l'autre station.

- 1 Appuyer sur **[CW/FSK]** pour sélectionner le mode CW.
  - "CW" apparaît.
- 2 Appuyer sur **[KEY]**.
  - La vitesse de manipulation actuelle apparaît. Le défaut est 20.



- 3 Tout en manipulant le manipulateur et en écoutant la tonalité latérale, tourner la commande **MULTI/CH** pour sélectionner la vitesse appropriée.
  - La plage sélectionnable est comprise entre 0 et 100 par échelons de 2. Plus le chiffre est élevé, plus la vitesse augmente.
- 4 Appuyer de nouveau sur **[KEY]** pour terminer le réglage.

**Remarque:** Si vous utilisez la fonction semi-automatique "Bug", la vitesse sélectionnée s'applique uniquement à la vitesse à laquelle les points sont envoyés.

### PONDERATION AUTOMATIQUE

Le manipulateur électronique peut modifier automatiquement la pondération points/traits. La pondération est le rapport de la longueur d'un trait et de la longueur d'un point. Elle change avec la vitesse de manipulation et rend votre manipulation plus facile à copier par les autres opérateurs.

Utiliser le Menu n°26 pour mettre la Pondération Automatique sur ON ou OFF. Le défaut est ON. Lorsque la Pondération Automatique est OFF, la pondération est bloquée sur 3:1.

#### ■ Pondération Automatique Réversible

La Pondération Automatique augmente la pondération au fur et à mesure de l'augmentation de votre vitesse de manipulation. Cependant, le clavier électrique peut aussi réduire le temps d'attente lorsque vous augmentez votre vitesse de frappe.

Pour mettre cette fonction sur ON, accéder au Menu n°27 et sélectionner ON. Le défaut est OFF.



## CHANGEMENT DE LA PONDERATION

Mettre la pondération automatique sur OFF pour modifier le rapport points/trait à 3:1. Cette valeur par défaut peut également être modifiée. Utiliser le Menu n°49 pour sélectionner parmi les 16 rapports, de 2,5:1 à 4,0:1. "2.7", affiché pendant les sélections, par exemple, désigne un rapport de 2,7:1.

**Remarque:** Lorsque la fonction de pondération automatique ou la fonction de la touche Bug est ON, la sélection effectuée dans le Menu n°49 est invalide.

## FONCTION DE LA TOUCHE BUG

Le manipulateur électronique peut également être utilisé comme touche semi-automatique. Les touches semi-automatiques sont également appelées "Bugs". Lorsque cette fonction est ON, les points sont générés de manière normale par le manipulateur électronique. Les traits, toutefois, sont générés manuellement par l'opérateur qui tient le manipulateur mécanique fermé pendant la période de temps appropriée pour chaque trait.

Pour mettre cette fonction sur ON, accéder au Menu n°22 et sélectionner ON. Le défaut est OFF.

**Remarque:** Lorsque la fonction de Touche Bug est ON, la Mémoire de Message CW (voir ci-dessous) ne peut pas être utilisée.

## MEMOIRE DE MESSAGE CW

Cet émetteur-récepteur possède trois canaux de mémoire pour mémoriser les messages CW. Chacun des canaux de mémoire peut sauvegarder environ 50 caractères. Ces canaux sont très pratiques pour mémoriser des échanges de concours que vous désirez envoyer à plusieurs reprises. Les messages mémorisés peuvent être lus pour en vérifier le contenu ou pour l'émission.

Le manipulateur électronique est doté d'une fonction qui vous permet d'interrompre la lecture et de procéder manuellement à la manipulation. Pour mettre cette fonction sur ON, accéder au Menu n°28 et sélectionner ON. Le défaut est OFF.

Le manipulateur électronique peut également lire en répétition le message que vous avez sauvegardé. Pour mettre cette fonction sur ON, accéder au Menu n°23 et sélectionner ON. Le défaut est OFF.

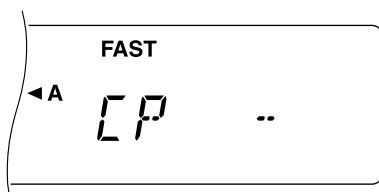
Pour la lecture répétée de messages, vous pouvez modifier l'intervalle entre chaque série de messages. Utiliser le Menu n°24 et sélectionner la durée de l'intervalle entre 0 et 60 secondes.

**Remarque:**

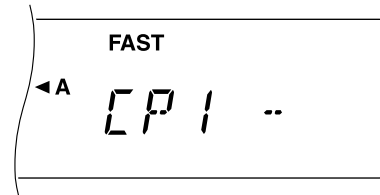
- ◆ Cette fonction ne peut pas être utilisée lorsque la fonction de Touche Bug est ON.
- ◆ Le fait d'utiliser le clavier avec le Menu n°28 OFF annule la reproduction du message. Même si la reproduction du message ne s'arrête pas du fait de la synchronisation pendant l'emploi du clavier, vous pouvez annuler la reproduction en appuyant sur [CLR].

## ■ Mémorisation des Messages CW

- 1 Appuyer sur [CW/FSK] pour sélectionner le mode CW.
  - "CW" apparaît.
- 2 Si "VOX" est visible, appuyer sur [VOX].
  - "VOX" disparaît.
- 3 Appuyer sur [REC].



- 4 Appuyer sur [CH 1], [CH 2], ou [CH 3] pour sélectionner un canal de mémoire.



- 5 Commencer à émettre en utilisant le manipulateur mécanique.
  - Le message envoyé est sauvegardé en mémoire.
- 6 Pour terminer la sauvegarde du message, appuyer sur [REC] ou [CLR].
  - Lorsque la mémoire est pleine, l'enregistrement s'arrête automatiquement.

**Remarque:** Si le manipulateur mécanique n'est pas activé après avoir enfoncé un bouton de canal de mémoire, une pause est mémorisée dans le canal.

## ■ Vérification des Messages CW sans Emettre

- 1 Appuyer sur [CW/FSK] pour sélectionner le mode CW.
  - "CW" apparaît.
- 2 Si "VOX" est visible, appuyer sur [VOX].
  - "VOX" disparaît.
- 3 Appuyer sur [CH 1], [CH 2], ou [CH 3] pour sélectionner le canal de mémoire comportant le message désiré.
  - Le message est lu.
  - Pour lire en séquence les messages conservés dans les autres canaux, appuyer sur les boutons des canaux correspondants pendant la lecture. Un maximum de trois canaux peuvent être mis en file d'attente en même temps.
  - Pour interrompre la lecture, appuyer sur [CLR].

## ■ Emission de Messages CW

Des messages peuvent être transmis à l'aide de la Semi-Intervention/Intervention Intégrale ou par commutation manuelle TX/RX.

- 1 Appuyer sur [CW/FSK] pour sélectionner le mode CW.
  - "CW" apparaît.
- 2 Pour utiliser Semi-Intervention/Intervention Intégrale, appuyer sur [VOX]; sinon, appuyer sur [SEND].
- 3 Appuyer sur [CH 1], [CH 2], ou [CH 3] pour sélectionner le canal de mémoire comportant le message désiré.
  - Le message est émis.
  - Pour émettre en séquence les messages sauvegardés dans les autres canaux, appuyer sur les boutons des canaux correspondants pendant la lecture. Un maximum de trois canaux peuvent être mis en file d'attente en même temps.
  - Pour interrompre l'émission, appuyer sur [CLR].
- 4 Si [SEND] a été enfoncée à l'étape 2, appuyer de nouveau sur [SEND] pour revenir en mode de réception.

## FILTRE IF

Les filtres IF sont destinés à sélectionner la plage exacte des fréquences intermédiaires qui sont envoyées à l'étape suivante dans le circuit de réception. Les interférences adjacentes au signal désiré peuvent être éliminées en sélectionnant un filtre à bande étroite et/ou en déplaçant la fréquence centrale du filtre.

Pour annuler plus efficacement les interférences, utiliser les filtres IF avec les filtres DSP décrits en pages 37 et 38.

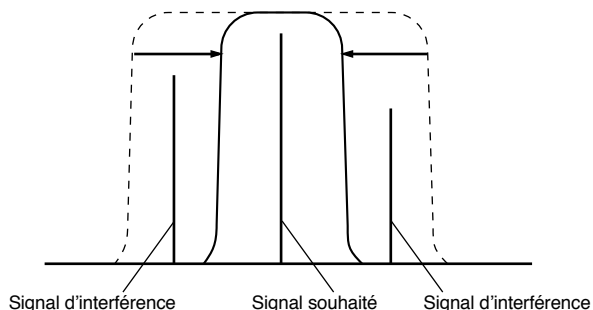
## MODIFICATION DE LA LARGEUR DE BANDE DU FILTRE IF

En cas d'interférence d'une fréquence adjacente des deux côtés du signal désiré, une largeur de bande étroite pour le filtre IF peut s'avérer la meilleure solution pour éliminer les interférences. La modification de la largeur de bande du filtre n'affecte pas la fréquence de réception en cours.

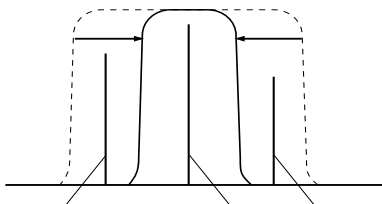
Pour utiliser un filtre à bande étroite en mode SSB, CW ou FSK, installer un filtre en option approprié {page 58} et sélectionner le réglage adéquat dans le Menu n°46.

En mode CW ou FSK, le filtre large ou le filtre étroit est automatiquement sélectionné en fonction de la bande passante du filtre DSP qui a été choisie. Consulter "CHANGEMENT DE LARGEUR DE LA BANDE DE RECEPTION" {page 37}. Le défaut est SSB ou le mode AM est large bande. En mode FM, vous ne pouvez pas modifier la largeur de bande du filtre.

**Remarque:** Lorsque vous utilisez le Menu B, sélectionnez la bande passante de filtre appropriée via le Menu n° 46 du Menu B.



- 1 Sélectionner le mode SSB ou AM.
- 2 Appuyer sur **[FILTER]**.
  - La sélection du filtre actuelle apparaît.

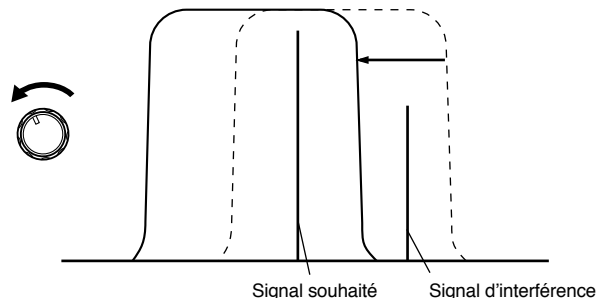


- 3 Tourner la commande **MULTI/CH** pour sélectionner Large ("FIL-WID") ou Etroit ("FIL-NAR").
- 4 Appuyer sur **[FILTER]** pour terminer le réglage.

## DEPLACEMENT IF

En mode SSB, CW ou FSK, une autre méthode effective pour éliminer les interférences des fréquences adjacentes consiste à déplacer la fréquence centrale de la bande passante du filtre. Le déplacement de cette fréquence centrale ne modifie pas la fréquence de réception actuelle.

Pour éliminer des interférences supérieures en fréquence au signal désiré, tourner la commande **IF SHIFT** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Pour éliminer les interférences inférieures en fréquence au signal désiré, tourner la commande **IF SHIFT** dans le sens des aiguilles d'une montre.

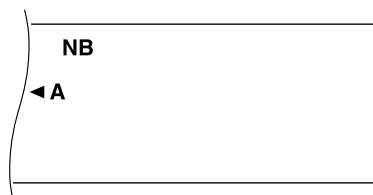


## LIMITEUR DE BRUIT

Le Limiteur de Bruit est conçu pour réduire le bruit d'impulsion, comme par exemple celui produit par l'allumage des automobiles. Le Limiteur de Bruit ne fonctionne pas en mode FM.

Appuyer sur **[NB]** pour mettre le Limiteur de Bruit sur ON ou OFF.

- "NB" apparaît lorsque la fonction est ON.

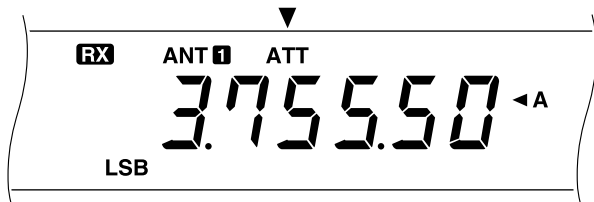


## ATTENUATEUR

L'Atténuateur réduit le niveau des signaux reçus. Cette fonction est utile lorsque les interférences des fréquences adjacentes sont particulièrement fortes.

Appuyer sur [ATT] pour mettre l'Atténuateur sur ON ou sur OFF.

- "ATT" apparaît lorsque la fonction est ON.



Le réglage ON ou OFF est automatiquement mis en mémoire dans la bande actuelle. A chaque fois que vous sélectionnez cette bande, le même réglage est automatiquement sélectionné.

La plage de fréquence de chaque bande est indiquée ci-dessous.

Plage de Fréquence (MHz)	Plage de Fréquence (MHz)
0,03 ~ 2,50	14,50 ~ 18,50
2,50 ~ 4,10	18,50 ~ 21,50
4,10 ~ 7,50	21,50 ~ 25,50
7,50 ~ 10,50	25,50 ~ 30,00
10,50 ~ 14,50	30,00 ~ 60,00 (TS-570S)

## PREAMPLIFICATEUR

Les interférences des fréquences adjacentes peuvent également être réduites en mettant le Préamplificateur sur OFF.

Appuyer sur [PRE-AMP] pour passer sur ON ou sur OFF.

- "PRE-AMP" apparaît lorsque la fonction est ON.



Le réglage ON ou OFF est automatiquement mis en mémoire dans la bande actuelle. A chaque fois que vous sélectionnez cette bande, le même réglage est automatiquement sélectionné.

La plage de fréquence de chaque bande est identique à celle de l'Atténuateur. Le défaut du Préamplificateur est OFF pour les bandes de 30 kHz à 7,5 MHz et ON pour les bandes de 7,5 MHz à 60,0 MHz (TS-570D: 30,0 MHz).

**Remarque:** Le réglage du Préamplificateur sur OFF a un effet identique à l'activation de la fonction AIP sur les autres émetteurs-récepteurs KENWOOD.

## OUTILS DSP

Les fonctions décrites dans cette section sont issues de la technologie de traitement des signaux numériques (DSP) KENWOOD.

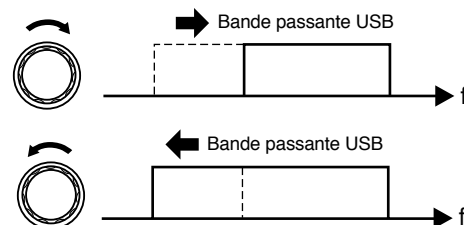
### CHANGEMENT DE LARGEUR DE LA BANDE DE RECEPTION

Afin d'améliorer ses capacités de réduction des interférences, cet émetteur-récepteur est également pourvu de filtres audiofréquence (AF) mis au point grâce à la technologie DSP. En mode SSB, FM, ou AM, vous pouvez changer la largeur de bande du filtre en modifiant sa fréquence de coupure inférieure et/ou sa fréquence de coupure supérieure. En modes CW et FSK, vous pouvez changer la largeur de bande du filtre en spécifiant directement une largeur de bande. Le changement de la largeur de bande du filtre n'affecte pas la fréquence de réception actuelle.

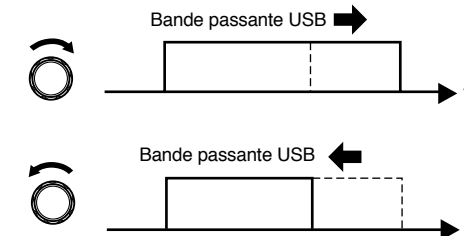
Vous pouvez également surveiller les signaux filtrés par les filtres DSP ci-dessus. Consulter "BOUTONS DE FONCTION PROGRAMMABLES" (page 49) et assigner la fonction de contrôle par filtre DSP (n° 53) à un bouton [PF] quelconque. Appuyer et maintenir enfoncé le bouton [PF] pour contrôler les signaux filtrés; les filtres DSP rétablissent les largeurs de bande par défaut. Libérer le bouton pour sortir de la fonction. Vous pouvez utiliser cette fonction pour vérifier comment les fréquences adjacentes sont utilisées.

#### ■ Modes SSB/ FM/ AM

- 1 Sélectionner le mode SSB, FM, ou AM.
- 2 Tourner la commande **DSP SLOPE (LOW)** dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la basse fréquence de coupure et dans le sens inverse pour diminuer la basse fréquence de coupure.



Tourner la commande **DSP SLOPE (HIGH)** dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la haute fréquence de coupure et dans le sens inverse pour diminuer la haute fréquence de coupure.



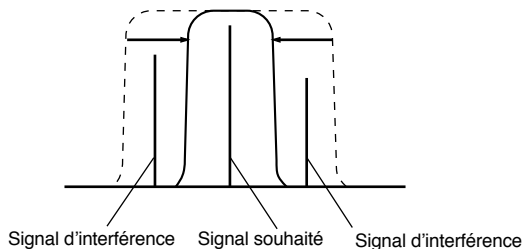
Régler	Sélections des Fréquences
Commande <b>DSP SLOPE (LOW)</b>	10, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000 Hz
Commande <b>DSP SLOPE (HIGH)</b>	1,0, 1,1, 1,2, 1,3, 1,4, 1,5, 1,6, 1,7, 1,8, 2,0, 2,2, 2,4, 2,6, 2,8, 3,0, 3,2, 3,4, 3,6, 4,0, 4,4, 5,0 kHz

Les fréquences de coupure par défaut dépendent des positions actuelles des commandes **DSP SLOPE**.

## 9 REJET DES INTERFERENCES

### ■ Modes CW/ FSK

- 1 Sélectionner le mode CW ou FSK.
- 2 Appuyer sur **[FILTER]**.
  - La sélection actuelle du filtre apparaît.
- 3 Tourner la commande **MULTI/CH** dans le sens des aiguilles d'une montre pour élargir la bande ou dans le sens inverse pour la rétrécir.



- 4 Appuyer sur **[FILTER]** pour terminer le réglage.

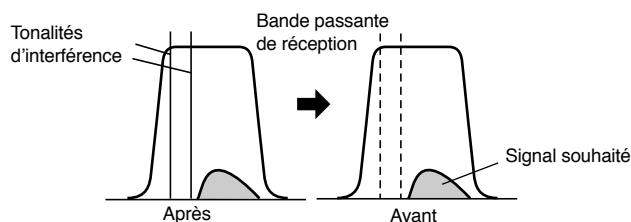
Mode	Sélections de Largeur de Bande (Hz)	Défaut (Hz)
CW	50, 80, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600, 1,0 k, 2,0 k	600
FSK	250, 500, 1,0 k, 1,5 k	1,5 k

Selon la largeur de bande sélectionnée pour le filtre DSP et le type de filtre en option installé, le filtre IF large ou le filtre IF étroit est automatiquement sélectionné.

Filtre en Option	Mode	Largeur de Bande de Filtre DSP	Largeur de Bande de Filtre IF
YK-88SN-1 SSB (1,8 kHz)	CW	2,0 kHz 1,0 kHz ou moins	Large Étroit
	FSK	1,5 kHz 250 Hz, 500 Hz, 1,0 kHz	Large Étroit
YK-88C-1 CW (500 Hz)	CW	1,0 kHz, 2,0 kHz 600 Hz ou moins	Large Étroit
	FSK	1,0 kHz, 1,5 kHz 250 Hz, 500 Hz	Large Étroit
YK-88CN-1 CW (270 Hz)	CW	300 Hz ou plus	Large
		50 Hz, 100 Hz, 200 Hz	Étroit

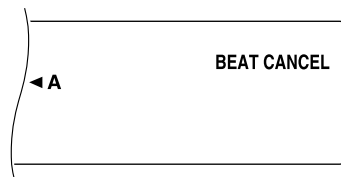
### ANNULATION DU BATTEMENT

L'Annulation du Battement utilise un filtre adaptatif et atténue plus d'une interférence cyclique dans la bande passante de réception. Le filtre adaptatif modifie ses caractéristiques selon la nature du signal reçu à un moment donné. Vous pouvez utiliser l'Annulation du Battement en modes SSB, FM ou AM.



Appuyer sur **[B.C.]** pour faire passer la fonction d'Annulation du Battement sur ON ou OFF.

- "BEAT CANCEL" apparaît lorsque la fonction est ON.



**Remarque:** En recevant les signaux CW intermittents, l'émetteur-récepteur émet un dé clic. Ceci n'est pas un signe de mauvais fonctionnement.

Si l'atténuation n'est pas satisfaisante, appuyer sur **[B.C.]** pendant 1 seconde ou plus pour améliorer l'effet d'atténuation; un bip retentit, mais aucun changement n'est constaté sur l'affichage. En appuyant sur **[B.C.]** pendant 1 seconde ou plus, le niveau d'atténuation original est rétabli.

**Remarque:**

- ◆ Le réglage d'Annulation du Battement Améliorée est effacé lorsque l'émetteur-récepteur est mis hors tension.
- ◆ La fonction d'Annulation du Battement Améliorée peut légèrement affecter les signaux du fait de son effet intensifié.

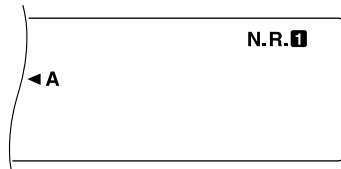
### REDUCTION DU BRUIT

Cet émetteur-récepteur possède deux fonctions de Réduction du Bruit, la fonction 1 et la fonction 2, qui réduisent le bruit aléatoire interférant avec le signal désiré. Le meilleur moyen de juger quelle est la fonction la plus efficace dans la situation actuelle, c'est d'essayer l'une et l'autre de ces fonctions. Sélectionner normalement la Réduction du Bruit 1 en mode SSB et la Réduction du Bruit 2 en mode CW.

**Remarque:** L'utilisation de la Réduction du Bruit 2 en mode SSB peut diminuer la netteté des signaux ou produire un bruit d'impulsions selon les circonstances.

Appuyer sur **[N.R.]** pour passer entre Réduction du Bruit 1, Réduction du Bruit 2 ou OFF.

- "N.R. 1" ou "N.R. 2" apparaît selon la fonction sélectionnée.



**Remarque:** Une sélection différente peut être effectuée entre deux groupes de modes: un groupe comprend le SSB, FM et AM et l'autre groupe comprend CW et FSK. Si vous ne désirez pas changer la sélection à chaque fois, vous pouvez passer d'un mode à l'autre entre les deux groupes.

### ■ Changement de performance NR1

Utiliser le Menu n°51 pour changer l'effet de Réduction du Bruit 1. Mettre la fonction de Réduction du Bruit 1 sur ON et sélectionner le niveau 1 à 9 dans ce menu pendant la réception des signaux. Le défaut est "Auto"; cette sélection offre un effet optimum en fonction de l'intensité du signal reçu.

**Remarque:**

- ◆ Le fait d'utiliser simultanément un haut niveau NR1 et l'Annulation du Battement peut faire ressortir un bruit; ceci n'est pas un signe de mauvais fonctionnement.
- ◆ Lors du changement du niveau NR1 dans le menu, vous entendrez un son momentanément provoqué par un changement de fonctionnement interne; ceci n'est pas un signe de mauvais fonctionnement.

### ■ Réglage de la Constante de Temps NR2

Vous pouvez modifier le temps de corrélation pour la Réduction du Bruit 2. En mode SSB, sélectionner le temps de corrélation vous permettant d'entendre le plus nettement les signaux. Pendant la réception CW, il est préférable de sélectionner le temps le plus long possible permettant une réception fiable. Plus le temps de corrélation est long, meilleur est le rapport signal/bruit.

Accéder au Menu n°12 et sélectionner 7,5 ms ou 20 ms. Le défaut est 20 ms.

## SOUTIEN DE MEMOIRE PAR MICROPROCESSEUR

Cet émetteur-récepteur emploie une pile au lithium pour conserver les éléments de mémoire spécifiés par l'utilisateur. La mise hors circuit n'efface pas les réglages du menu ni les canaux de mémoire. La durée de service de la pile au lithium est d'approximativement cinq ans.

Si les réglages par défaut sont présents à la mise sous tension de l'émetteur-récepteur et des données de canaux et VFO sont effacées, faites remplacer la pile au lithium. Prenez contact avec un centre de service agréé ou un distributeur **KENWOOD**.

## MEMOIRE CONVENTIONNELLE

La mémoire conventionnelle sert à sauvegarder les données que vous désirez rappeler souvent à l'avenir. Vous pouvez sauvegarder la fréquence sur laquelle vous rencontrez régulièrement les membres de votre club, par exemple.

Cet émetteur-récepteur est doté de 100 canaux de mémoire Conventionnelle au total, numérotés de 00 à 99. Les canaux 90 à 99 sont prévus pour la programmation des plages d'accord VFO et des plages de balayage. Les données pouvant être mémorisées sont indiquées ci-après:

Paramètre	Canal 00 à 89	Canal 90 à 99
Fréquence RX	Oui	Oui <sup>1</sup>
Fréquence TX	Oui	(simplex)
Mode RX	Oui	Oui <sup>1</sup>
Mode TX	Oui	(simplex)
Fréquences de début/fin	Non	Oui
Fréquence de tonalité secondaire	Oui	Oui
Tonalité ON/OFF	Oui	Oui
CTCSS ON/OFF	Oui	Oui
Verrouillage de la Mémoire ON/OFF	Oui <sup>1</sup>	Oui <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Les données modifiées après le rappel d'un canal de mémoire écrasent le contenu du canal.

## MISE EN MEMOIRE DE CANAUX

Deux méthodes sont prévues pour la sauvegarde des fréquences d'émission/réception et des données associées dans les canaux de mémoire 00 à 89. Utiliser l'une ou l'autre de ces méthodes en fonction des relations entre les fréquences de réception et d'émission que vous sauvegardez:

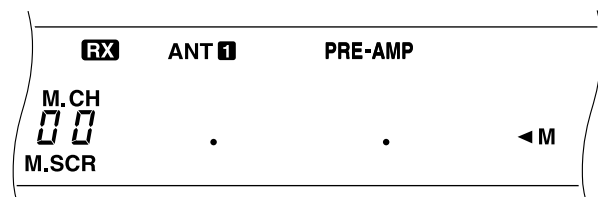
- Canaux simplex:  
Fréquence RX = Fréquence TX
- Canaux de fréquence dédoublée:  
Fréquence RX ≠ Fréquence TX

Les canaux de mémoire 90 à 99 peuvent également être utilisés comme canaux simplex.

**Remarque:** Lorsque RIT ou XIT est ON, la fréquence incluant le décalage RIT ou XIT est mémorisée.

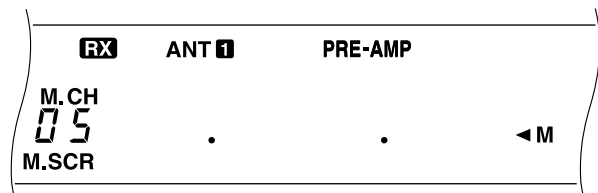
### ■ Canaux Simplex

- 1 Appuyer sur **[A/B]** pour sélectionner VFO A ou VFO B.
  - “◀A” ou “◀B” apparaît pour indiquer le VFO sélectionné.
- 2 Sélectionner la fréquence, le mode, etc., à mettre en mémoire.
- 3 Appuyer sur **[M.IN]** pour entrer en mode de Défilement de la Mémoire.



- Pour sortir du mode de Défilement de la Mémoire et abandonner la procédure de sauvegarde, appuyer sur **[CLR]**.

- 4 Tourner la commande **MULTI/CH** ou appuyer sur Mic **[UP]** ou **[DWN]** pour sélectionner un canal de mémoire.
  - Vous pouvez également entrer un nombre à deux chiffres, 05 par exemple, à l'aide des touches numériques pour sélectionner le canal.

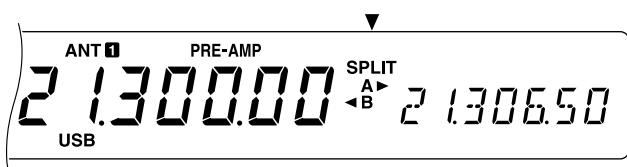


- 5 Appuyer de nouveau sur **[M.IN]** pour mettre les données en mémoire.
  - Les données précédemment mémorisées dans ce canal sont écrasées.

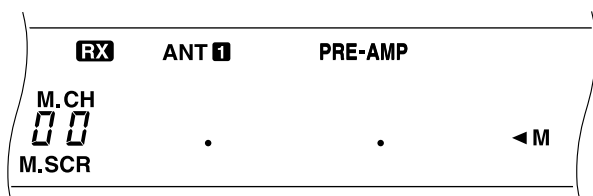
## 10 FONCTIONS DE MEMOIRE

### ■ Canaux de Fréquence Dédoubleée

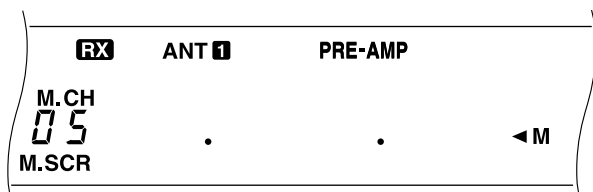
- 1 Appuyer sur **[A/B]** pour sélectionner VFO A ou VFO B.
  - “◀A” ou “◀B” apparaît pour indiquer le VFO sélectionné.
- 2 Sélectionner la fréquence, le mode, etc., à mettre en mémoire.
  - La fréquence et le mode sélectionnés ici seront utilisés pour l'émission.
- 3 Appuyer sur **[A/B]** pour sélectionner l'autre VFO.
- 4 Sélectionner la fréquence et le mode de réception.
- 5 Appuyer sur **[SPLIT]**.
  - “SPLIT” apparaît.



- 6 Appuyer sur **[M.IN]** pour entrer en mode de Défilement de la Mémoire.



- Pour sortir du mode de Défilement de la Mémoire et abandonner la procédure de sauvegarde, appuyer sur **[CLR]**.
- 7 Tourner la commande **MULTI/CH** ou appuyer sur Mic **[UP]** ou **[DWN]** pour sélectionner un canal de mémoire.
    - Vous pouvez également entrer un nombre à deux chiffres, 05 par exemple, à l'aide des touches numériques pour sélectionner le canal.



- 8 Appuyer de nouveau sur **[M.IN]** pour mettre les données en mémoire.
  - Les données précédemment mémorisées dans ce canal sont écrasées.

**Remarque:** Lorsque les fréquences de tonalité secondaire sont différents pour TX et RX pendant l'opération dédoublee Mémoire-VFO, c'est la fréquence de tonalité secondaire pour RX qui est sauvegardée dans le canal de mémoire.

### RAPPEL ET DEFILEMENT DE LA MEMOIRE

Deux modes vous permettent de rappeler les fréquences et les données associées que vous avez mémorisées dans un canal de mémoire: le Rappel de Mémoire et le Défilement de la Mémoire.

#### Rappel de Mémoire:

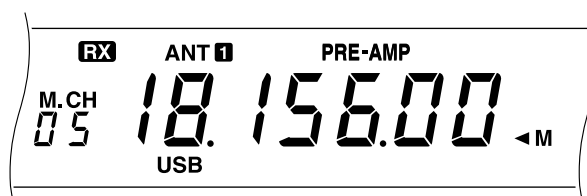
Dans ce mode, l'émetteur-récepteur reçoit et émet à l'aide de la fréquence que vous rappelez. Vous pouvez changer provisoirement la fréquence et les données associées sans écraser le contenu du canal de mémoire.

#### Défilement de la Mémoire:

Utiliser ce mode pour vérifier le contenu des canaux de mémoire sans modifier la fréquence de réception actuelle. Dans ce mode, les fréquences que vous rappelez ne sont pas utilisées pour la réception et l'émission.

### ■ Rappel de Mémoire

- 1 Appuyer sur **[M/V]** pour entrer en mode de Rappel de Mémoire.
  - Le canal de mémoire sélectionné en dernier apparaît.

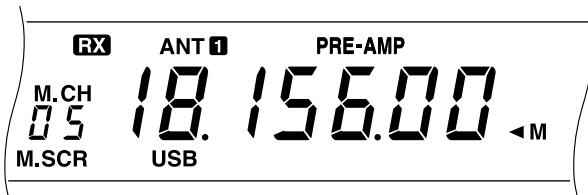


- 2 Tourner la commande **MULTI/CH** ou appuyer sur Mic **[UP]** ou **[DWN]** pour sélectionner un canal de mémoire.
  - Maintenir enfoncé en continu Mic **[UP]** ou **[DWN]** fait passer l'émetteur-récepteur parmi les canaux de mémoire jusqu'à ce que le bouton soit relâché.
  - Les canaux de mémoire ne contenant pas de données sont omis.
  - Il n'est pas possible de modifier les canaux de mémoire pendant l'émission.
- 3 Pour sortir du mode de Rappel de Mémoire, appuyer sur **[M/V]**.

**Remarque:** Les canaux de mémoire peuvent également être modifiés à l'aide de la fonction TF-SET.

### ■ Défilement de la Mémoire

- Appuyer sur **[M.IN]** pour entrer en mode de Défilement de la Mémoire.
  - Le canal de mémoire sélectionné en dernier apparaît.



- Tourner la commande **MULTI/CH** ou appuyer sur Mic **[UP]** ou **[DWN]** pour faire défiler les canaux de mémoire.
  - Vous pouvez également entrer un nombre à deux chiffres, 05 par exemple, à l'aide des touches numériques pour sélectionner le canal.
- Pour sortir du mode de Défilement de la Mémoire, appuyer sur **[CLR]**.
  - L'émetteur-récepteur affiche de nouveau le canal de mémoire ou la fréquence VFO qui était sélectionnée avant l'activation du Défilement de la Mémoire.

### ■ Modifications Provisoires de la Fréquence

Après avoir rappelé les fréquences et leurs données associées en mode de Rappel de Mémoire, il est possible de modifier provisoirement les données sans altérer le contenu du canal de mémoire.

- Accéder au Menu n°08 et sélectionner ON.
  - Omettre cette étape lorsque vous modifiez uniquement les données associées.
- Rappeler un canal de mémoire.
- Modifier les fréquences et leurs données associées.
  - Utiliser uniquement la commande d'**Accord** pour sélectionner la fréquence.
- Mémoriser les données modifiées dans un autre canal de mémoire si cela est nécessaire pour un usage ultérieur. Consulter "Transfert de Canal ➔ Canal" {page 42}.

**Remarque:** Les données des canaux de mémoire peuvent également être modifiés en utilisant la fonction TF-SET.

### ■ Opération Dédoublée Mémoire-VFO

Dans le chapitre "COMMUNICATIONS ELABOREES" {page 23} vous avez appris le fonctionnement avec fréquence dédoublée à l'aide de deux VFO. Vous pouvez également opérer en fréquence dédoublée en rappelant un canal de fréquence dédoublée. En accédant au Menu n°07 et en sélectionnant ON, vous pouvez également utiliser un canal de mémoire et un VFO pour cette opération, en procédant de la manière suivante:

- RX: Canal de mémoire  
TX: VFO A ou VFO B
- RX: VFO A ou VFO B  
TX: Canal de mémoire

#### Pour utiliser un canal de mémoire pour la réception:

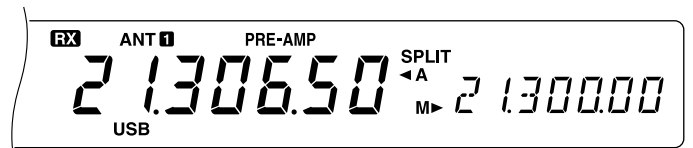
- Appuyer sur **[A/B]** pour sélectionner le VFO que vous utiliserez pour l'émission.
  - "◀A" ou "◀B" apparaît pour indiquer le VFO sélectionné.
- Sélectionner la fréquence d'émission.
- Rappeler un canal de mémoire.
- Appuyer sur **[SPLIT]** pour commencer l'opération en fréquence dédoublée.



- Si vous avez sélectionné VFO B à l'étape 1, appuyez sur **[SPLIT]** encore une fois.
- Appuyer sur **[M/V]** pour sortir du mode de fréquence dédoublée.

#### Pour utiliser un canal de mémoire pour l'émission:

- Rappeler un canal de mémoire.
- Appuyer sur **[M/V]**.
- Appuyer sur **[A/B]** pour sélectionner le VFO que vous utiliserez pour la réception.
- Sélectionner la fréquence de réception.
- Appuyer sur **[SPLIT]** pour commencer l'opération en fréquence dédoublée.
- Appuyer de nouveau sur **[SPLIT]** pour utiliser le canal de mémoire que vous avez rappelé à l'étape 1.



- Appuyer de nouveau sur **[SPLIT]** pour quitter l'opération en fréquence dédoublée.

## 10 FONCTIONS DE MEMOIRE

### TRANSFERT DE MEMOIRE

#### ■ Transferts Mémoire → VFO

Après avoir rappelé les fréquences et les données associées en mode de Rappel de Mémoire, vous pouvez copier ces données sur le VFO. Cette fonction est pratique lorsque la fréquence que vous désirez surveiller est proche de la fréquence conservée dans un canal de mémoire, par exemple.

- 1 Rappel le canal de mémoire désiré.
- 2 Appuyer sur **[M>VFO]**.
  - Si un canal simplex est rappelé, les données sont sauvegardées sur VFO A ou VFO B, selon le VFO qui a été utilisé pour rappeler le canal.
  - Lorsqu'un canal dédoublé est rappelé, les données RX sont copiées sur le VFO A et les données TX sur le VFO B.

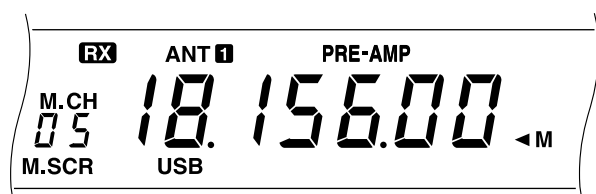
#### Remarque:

- ◆ L'état de Verrouillage des Canaux de Mémoire et la fréquence de tonalité secondaire ne sont pas copiés.
- ◆ Appuyer sur **[M>VFO]** après avoir modifié provisoirement les données rappelées pour copier les nouvelles données dans le VFO.

#### ■ Transfert de Canal → Canal

Vous pouvez copier le contenu d'un canal de mémoire sur un autre canal de mémoire. Cette fonction est pratique pour la sauvegarde de fréquences et de leurs données associées que vous avez provisoirement modifiées en mode de Rappel de Mémoire.

- 1 Rappel le canal de mémoire désiré.
- 2 Appuyer sur **[M.IN]** pour entrer en mode de Défilement de la Mémoire.



- Pour sortir du mode de Défilement de la Mémoire, appuyer sur **[CLR]**.
- 3 Sélectionner le canal de mémoire dans lequel vous désirez copier les données.
  - 4 Appuyer sur **[M.IN]**.

Les tableaux ci-dessous indiquent la manière dont les données sont transférées entre les canaux de mémoire.

Canal 00 à 89	➡	Canal 00 à 89
Fréquence RX	➡	Fréquence RX
Fréquence TX	➡	Fréquence TX
Mode RX	➡	Mode RX
Mode TX	➡	Mode TX
Fréquence de tonalité secondaire	➡	Fréquence de tonalité secondaire
Tonalité ON/OFF	➡	Tonalité ON/OFF
CTCSS ON/OFF	➡	CTCSS ON/OFF
Verrouillage du Canal de Mémoire ON/OFF	➡	Verrouillage du Canal de Mémoire OFF

Canal 00 à 89	➡	Canal 90 à 99
Fréquence RX	➡	Fréquence TX/RX Fréquence de départ
Fréquence TX	➡	Fréquence de fin
Mode RX	➡	Mode TX/RX
Mode TX	➡	–
Fréquence de tonalité secondaire	➡	Fréquence de tonalité secondaire
Tonalité ON/OFF	➡	Tonalité ON/OFF
CTCSS ON/OFF	➡	CTCSS ON/OFF
Verrouillage du Canal de Mémoire ON/OFF	➡	Verrouillage du Canal de Mémoire OFF

Canal 90 à 99	➡	Canal 00 à 89
Fréquence TX/RX	➡	Fréquence RX Fréquence TX
Mode TX/RX	➡	Mode RX Mode TX
Fréquence de tonalité secondaire	➡	Fréquence de tonalité secondaire
Tonalité ON/OFF	➡	Tonalité ON/OFF
CTCSS ON/OFF	➡	CTCSS ON/OFF
Verrouillage du Canal de Mémoire ON/OFF	➡	Verrouillage du Canal de Mémoire OFF

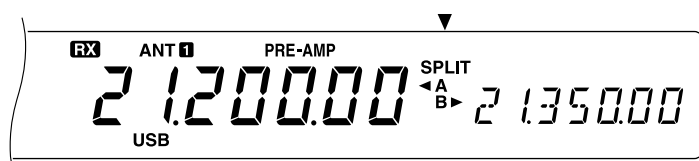
Canal 90 à 99	➡	Canal 90 à 99
Fréquence TX/RX	➡	Fréquence TX/RX
Mode TX/RX	➡	Mode TX/RX
Fréquence de départ	➡	Fréquence de départ
Fréquence de fin	➡	Fréquence de fin
Fréquence de tonalité secondaire	➡	Fréquence de tonalité secondaire
Tonalité ON/OFF	➡	Tonalité ON/OFF
CTCSS ON/OFF	➡	CTCSS ON/OFF
Verrouillage du Canal de Mémoire ON/OFF	➡	Verrouillage du Canal de Mémoire OFF



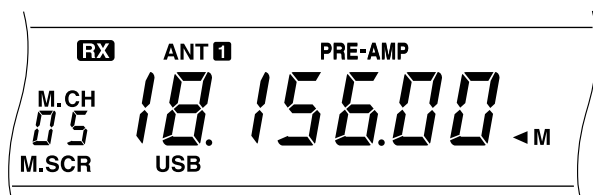
## MISE EN MEMOIRE DES PLAGES DE FREQUENCE

Les canaux de mémoire 90 à 99 vous permettent de sauvegarder les plages de fréquence pour l'accord VFO et le Balayage de Programme. Le Balayage de Programme est décrit dans le chapitre suivant. Pour accorder ou balayer les fréquences uniquement dans la plage désirée, mémoriser au préalable les fréquences de départ et de fin de cette plage.

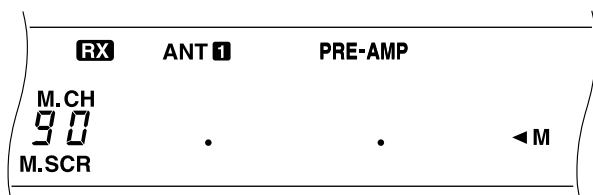
- Appuyer sur **[A/B]** pour sélectionner VFO A ou VFO B.
  - “◀A” ou “◀B” apparaît pour indiquer le VFO sélectionné.
- Sélectionner la fréquence et le mode de fin.
- Appuyer sur **[A/B]** pour sélectionner l'autre VFO.
- Sélectionner la fréquence de départ.
- Appuyer sur **[SPLIT]**.
  - “SPLIT” apparaît.



- Appuyer sur **[M.IN]** pour sélectionner le mode de Défilement de la Mémoire.



- Pour sortir du mode de Défilement de la Mémoire et abandonner la procédure de mémorisation, appuyer sur **[CLR]**.
- Tourner la commande **MULTI/CH**, ou appuyer sur Mic **[UP]** ou **[DWN]** pour sélectionner un canal de mémoire entre 90 et 99.
    - Vous pouvez également entrer un nombre à deux chiffres, 90 par exemple, à l'aide des touches numériques pour sélectionner le canal.



- Appuyer de nouveau sur **[M.IN]** pour mettre les données en mémoire.
  - Les données précédemment mémorisées dans ce canal sont écrasées.

## ■ Confirmation des Fréquences de Départ et de Fin

Utiliser la procédure suivante pour vérifier les fréquences de départ et de fin que vous avez mémorisées dans les canaux 90 à 99.

- Appuyer sur **[M/V]** pour entrer en mode de Rappel de la Mémoire.
- Tourner la commande **MULTI/CH**, ou appuyer sur Mic **[UP]** ou **[DWN]** pour sélectionner un canal de mémoire.
- Appuyer sur **[DOWN]** pour vérifier la fréquence de départ et sur **[UP]** pour vérifier la fréquence de fin.

## ■ VFO Programmable

Avec les fréquences de départ et de fin que vous avez mémorisées dans les canaux 90 à 99, la fonction VFO Programmable restreint la plage de fréquence que vous pouvez accorder avec la commande d'Accord. Cette fonction a pour but de conserver vos opérations dans les limites de fréquence autorisées par votre licence d'utilisation.

- Appuyer sur **[M/V]** pour entrer en mode de Rappel de la Mémoire.
- Tourner la commande **MULTI/CH** ou appuyer sur Mic **[UP]** ou **[DWN]** pour sélectionner un canal de mémoire.

Vous pouvez maintenant accorder uniquement à partir de la fréquence de départ jusqu'à la fréquence de fin.

## EFFACEMENT DES CANAUX DE MEMOIRE

Vous pouvez préférer effacer le contenu des canaux que vous ne serez pas amené à rappeler ultérieurement.

- Appuyer sur **[M/V]** pour entrer en mode de Rappel de la Mémoire.
- Tourner la commande **MULTI/CH** ou appuyer sur Mic **[UP]** ou **[DWN]** pour sélectionner un canal de mémoire.
- Appuyer sur **[CLR]** pendant environ deux secondes.
  - Un bip retentit pour confirmer que les données du canal ont été effacées.

## ■ Réinitialisation Complète

Procéder à une Réinitialisation Complète pour effacer toutes les données de tous les canaux de mémoire. Garder en mémoire le fait que cette fonction remet tous les réglages que vous avez effectués pour personnaliser votre émetteur-récepteur - réglages du menu, mémoire rapide, etc. - aux valeurs par défaut.

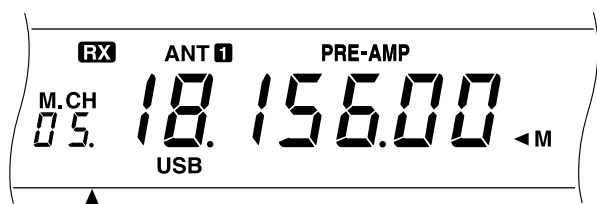
Pour effectuer une Réinitialisation Complète, appuyer sur **[A=B]+[⏏]**.

## 10 FONCTIONS DE MEMOIRE

### ■ Verrouillage des Canaux de Mémoire

Les canaux de mémoire Conventiionnelle que vous préférez ne pas surveiller pendant le Balayage peuvent être verrouillés. Le Balayage de la Mémoire est décrit dans le chapitre suivant.

- 1 Appuyer sur **[M/V]** pour sélectionner le Rappel de la Mémoire.
- 2 Tourner la commande **MULTI/CH** ou appuyer sur Mic **[UP]** ou **[DWN]** pour sélectionner un canal de mémoire.
- 3 Appuyer sur **[CLR]**.
  - Relâcher immédiatement **[CLR]** car si la touche est enfoncée pendant plus de 2 secondes environ, le contenu du canal de mémoire est effacé.
  - Un point apparaît sous le chiffre le plus à droite du numéro de canal de mémoire pour indiquer que le canal a été verrouillé.



- Appuyer plusieurs fois sur **[CLR]** pour ajouter et retirer le canal de la liste de balayage.

### MEMOIRE RAPIDE

La mémoire rapide est conçue pour mémoriser rapidement et provisoirement les données sans spécifier un canal de mémoire particulier. Utiliser la mémoire Rapide pour sauvegarder les données dont vous n'aurez pas besoin lors de vos futures sessions. Si vous accordez la bande en recherchant DX par exemple, il est préférable de sauvegarder les stations que vous désirez contacter. Vous pouvez sauter rapidement entre différents canaux de mémoire tout en les surveillant.

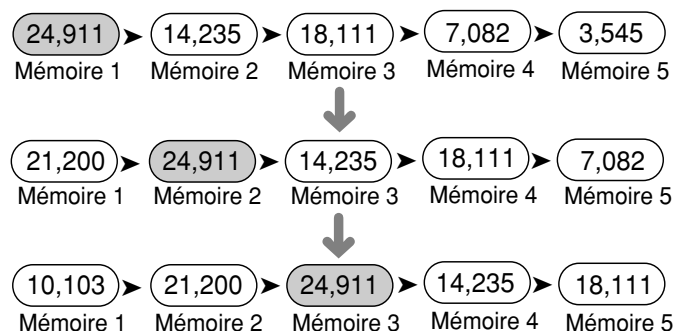
Cet émetteur-récepteur possède cinq canaux de mémoire Rapide pour la sauvegarde des informations suivantes:

Fréquence RX	Fréquence TX
Mode RX	Mode TX
Décalage RIT/XIT	Gain du microphone
Puissance d'émission	Vitesse de manipulation
Durée du délai VOX	Durée du délai d'intervention
Bande passante du filtre de réception <sup>1</sup>	VOX ON/OFF
Processeur de Signaux Vocaux ON/OFF	Réducteur de bruit ON/OFF
Tonalité secondaire ON/OFF	CTCSS ON/OFF
Echelon 1 MHz ON/OFF	Accord Fin ON/OFF
RIT ON/OFF	XIT ON/OFF

<sup>1</sup> Les réglages de la commande **DSP SLOPE** ne sont pas mémorisés.

### SAUVEGARDE DANS LA MEMOIRE RAPIDE

Au fur et à mesure de la mémorisation des nouvelles fréquences, toutes les fréquences précédemment mémorisées sont évacuées dans leurs canaux suivants respectifs de la mémoire Rapide. Lorsque tous les cinq canaux contiennent des fréquences, la mémorisation d'une fréquence supplémentaire évacue le contenu du canal de mémoire 5 de la pile (les données sont perdues).



Vous pouvez mémoriser des données dans la mémoire Rapide uniquement lorsque vous utilisez les fréquences VFO pour l'émission et la réception.

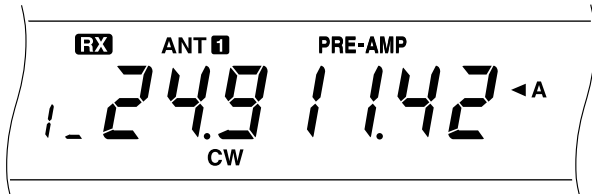
- 1 Sélectionner la fréquence, le mode, etc.
- 2 Appuyer sur QUICK MEMO **[M.IN]**.
  - A chaque pression sur **[M.IN]**, les données VFO actuelles sont écrites dans la mémoire Rapide.

**Remarque:** Lorsque RIT ou XIT est ON, l'état ON et le décalage sont également mémorisés.

## RAPPEL DE LA MEMOIRE RAPIDE

Vous pouvez rappeler un canal de mémoire Rapide uniquement lorsque vous utilisez les fréquences VFO pour l'émission et la réception.

- 1 Appuyer sur QUICK MEMO **[MR]**.
  - Le numéro du canal de mémoire Rapide actuel apparaît.



- S'il n'y a pas de données conservées dans un canal de mémoire Rapide, cette étape ne permet pas d'accéder à la mémoire Rapide.
- 2 Tourner la commande **MULTI/CH** pour sélectionner le canal de mémoire rapide (1 à 5).
    - Vous ne pouvez pas changer les canaux de mémoire pendant l'émission.
  - 3 Pour sortir, appuyer de nouveau sur QUICK MEMO **[MR]**.

**Remarque:** Les canaux de mémoire ne peuvent pas être changés lorsque la fonction TF-SET est utilisée.

## MODIFICATIONS PROVISOIRES DE FREQUENCE

Après avoir rappelé un canal de mémoire Rapide, vous pouvez modifier provisoirement les données sans écraser le contenu du canal. Vous pouvez changer de fréquence même si vous avez choisi OFF dans le Menu n°08.

- 1 Appuyer sur QUICK MEMO **[MR]**.
- 2 Tourner la commande **MULTI/CH** pour sélectionner le canal de mémoire rapide (1 à 5).
- 3 Changer les fréquences et les données associées.
- 4 Pour mémoriser les données changées dans la mémoire Rapide, appuyer sur QUICK MEMO **[M.IN]**.
  - Cette action permet de sauvegarder les nouvelles données dans le canal actuel et d'évacuer l'ancienne fréquence dans le canal de mémoire Rapide suivant le plus élevé.
- 5 Pour sortir, appuyer de nouveau sur QUICK MEMO **[MR]**.

**Remarque:** Les canaux de mémoire Rapide peuvent également être changés de cette manière en utilisant la fonction TF-SET.

## TRANSFERT MEMOIRE RAPIDE → VFO

Cette fonction copie le contenu du canal de mémoire que vous avez rappelé sur le VFO.

- 1 Rappeler un canal de mémoire Rapide.
- 2 Appuyer sur **[M>VFO]**.

**Remarque:** Appuyer sur **[M>VFO]** après avoir changé provisoirement les données rappelées pour copier les nouvelles données sur le VFO.

# BALAYAGE

Le Balayage est une fonction utile pour la surveillance "sans les mains" de vos fréquences préférées. Lorsque vous saurez bien vous servir de tous les types de Balayage, la souplesse de surveillance acquise vous permettra d'améliorer votre efficacité.

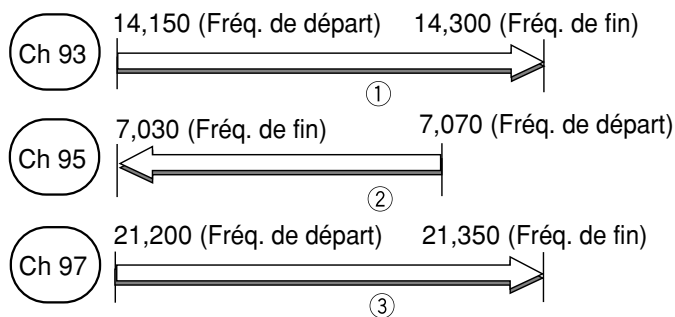
Cet émetteur-récepteur est doté des types de Balayage suivants:

Type de Balayage		Objet
Balayage de Programme		Surveille les fréquences dans la plage que vous avez sélectionnée.
Balayage de Mémoire	Balayage de Tous les canaux	Surveille toutes les fréquences RX que vous avez mémorisées dans les canaux de mémoire Conventionnelle.
	Balayage de groupe	Surveille toutes les fréquences RX sauvegardées dans les canaux de mémoire Conventionnelle du groupe désiré.

## BALAYAGE DE PROGRAMME

La fonction de Balayage de Programme explore la plage comprise entre les fréquences de départ et de fin mémorisées dans les canaux de mémoire 90 à 99. Pour vous rappeler comment sauvegarder les limites du Balayage de Programme, consulter "MISE EN MEMOIRE DES PLAGES DE FREQUENCE" {page 43}.

Vous pouvez sélectionner un maximum de 10 canaux de mémoire et explorer en séquence les plages que vous avez sauvegardées auparavant dans ces canaux. Le Balayage de Programme commence avec le plus petit numéro de canal et répète la séquence de la manière indiquée ci-dessous.



- 1 Appuyer sur **[A/B]** pour sélectionner VFO A ou VFO B.
- 2 Appuyer et maintenir **[SCAN]** enfoncée, puis entrer, à l'aide des touches numériques, le second chiffre de chaque canal de mémoire que vous désirez explorer, c'est-à-dire 3 pour le canal 93, 357 pour les canaux 93, 95 et 97, etc.
- 3 Relâcher **[SCAN]** pour commencer le Balayage de Programme.



- Si **[SCAN]** est relâchée avant d'avoir entré les chiffres du canal, les canaux choisis lors du dernier Balayage de Programme seront sélectionnés.
- Pour passer à la fréquence désirée pendant le balayage, tourner la commande d'**Accord** ou la commande **MULTI/CH** ou appuyer sur Mic **[UP]/[DWN]**.
- Dans un mode autre que FM, tourner la commande **RIT/XIT** dans le sens des aiguilles d'une montre pour diminuer la vitesse du balayage et dans le sens inverse pour l'augmenter. "P1" à "P9" sur l'affichage indique la vitesse actuelle (P1: maximum, P9: minimum).
- En mode FM, le Balayage s'arrête automatiquement sur le canal sur lequel un signal est présent. L'émetteur-récepteur reste sur le même canal soit pendant une courte période (mode commandé par le Temps) ou jusqu'à ce que le signal baisse (mode commandé par Porteuse), selon ce que vous avez sélectionné via le Menu n°10. Consulter "BALAYAGE DE LA MEMOIRE" pour plus de précisions.

- 4 Pour arrêter le Balayage, appuyer sur **[SCAN]** ou **[CLR]**.

### Remarque:

- ◆ Si vous avez tourné la commande **SQL** dans le sens des aiguilles d'une montre au-delà du seuil d'accord silencieux, le Balayage risque de ne pas s'arrêter sur un canal comportant un signal. Dans ce cas, tourner légèrement la commande **SQL** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- ◆ Si vous appuyez sur **[SCAN]** avant de sauvegarder une plage de fréquence, les limites de fréquence inférieure et supérieure de l'émetteur-récepteur sont mémorisées dans le canal de mémoire 90 et le Balayage de Programme est activé à l'aide de ce canal.
- ◆ Lorsque la fréquence de réception actuelle est dans une des plages que vous avez sélectionnées par les numéros des canaux, le Balayage peut commencer avec la fréquence actuelle. Le mode de fonctionnement conservé dans le canal avec cette plage est utilisé.
- ◆ Lorsque la fréquence de réception actuelle est en dehors de toutes les plages que vous avez sélectionnées avec les numéros des canaux, le Balayage peut commencer avec la fréquence de départ mémorisée dans le plus petit numéro de canal.
- ◆ Le mode de fonctionnement peut être modifié pendant le balayage, mais le canal de mémoire est écrasé par le mode qui a été modifié.
- ◆ Lorsque la plage de Balayage actuelle est inférieure à un seul échelon de la commande **MULTI/CH**, l'action sur cette commande dans le sens des aiguilles d'une montre fait sauter le Balayage jusqu'à la fréquence de départ et dans le sens inverse jusqu'à la fréquence de fin.
- ◆ Le démarrage de la fonction de Balayage de Programme fait passer les fonctions RIT et XIT sur OFF.
- ◆ En mode FM, le Balayage de Programme surveille les fréquences arrondies sans tenir compte de la sélection du Menu n°05.

## MAINTIEN DU BALAYAGE

Cette fonction arrête le Balayage de Programme pendant environ 5 secondes. Le Balayage reprend ensuite lors du saut jusqu'à la fréquence désirée à l'aide de la commande d'**Accord**, de la commande **MULTI/CH**, ou de la touche Mic **[UP]/[DWN]**.

Pour utiliser cette fonction, accéder au Menu n°09 et sélectionner ON. Le défaut est OFF.

## BALAYAGE DE LA MEMOIRE

Le Balayage de la Mémoire explore tous les canaux de mémoire contenant des fréquences (Balayage de Tous les Canaux) ou uniquement un groupe de canaux que vous avez spécifiés (Balayage de Groupe).

Le Balayage s'arrête automatiquement sur un canal qui comporte un signal. L'émetteur-récepteur reste sur le même canal, soit pour une courte période (mode commandé par le Temps), soit jusqu'à la chute du signal (mode commandé par la Porteuse). Utiliser le Menu n°10 pour sélectionner l'un ou l'autre mode. Le défaut est commandé par le Temps.

### Mode commandé par le temps:

Après l'arrêt sur un canal occupé et une attente d'environ trois secondes, le Balayage vérifie de nouveau le canal. Si le canal est toujours occupé, le Balayage attend encore trois secondes puis reprend. Si le canal n'est pas occupé trois secondes après l'arrêt, le Balayage reprend immédiatement.

### Mode commandé par la porteuse:

Le Balayage reprend environ deux secondes après la chute du signal.

Vous pouvez verrouiller les canaux de mémoire que vous préférez ne pas surveiller pendant le balayage. Pour cette opération, consulter "Verrouillage des Canaux de Mémoire" (page 44).

## BALAYAGE DE TOUS LES CANAUX

Utiliser la procédure suivante pour explorer tous les canaux de la mémoire contenant des données de fréquence.

- 1 Sélectionner le mode commandé par le Temps ou commandé par la Porteuse à l'aide du Menu n°10.
- 2 Appuyer sur **[M/V]** pour entrer en mode de Rappel de la Mémoire.
- 3 Tourner la commande **SQL** pour régler le seuil de l'accord silencieux.
- 4 Appuyer sur **[SCAN]** pour commencer le Balayage de tous les canaux.



- Le Balayage commence avec le canal actuel et remonte les numéros des canaux (cette direction ne peut pas être modifiée).
  - Pour sauter au canal désiré pendant le balayage, tourner la commande **MULTI/CH**, ou appuyer sur Mic **[UP]/[DWN]**.
- 5 Pour arrêter le Balayage, appuyer sur **[SCAN]** ou **[CLR]**.

### Remarque:

- † Si vous avez tourné la commande **SQL** dans le sens des aiguilles d'une montre au-delà du seuil d'accord silencieux, le Balayage risque de ne pas s'arrêter sur un canal comportant un signal. Dans ce cas, tourner légèrement la commande **SQL** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- † Le démarrage du Balayage de Mémoire fait passer les fonctions **RIT** et **XIT** sur **OFF**.

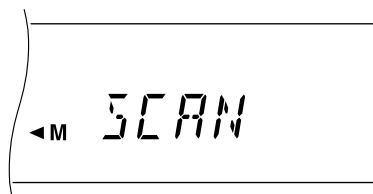
## BALAYAGE DE GROUPE

Pour le Balayage de Groupe, les 100 canaux de mémoire Conventionnelle sont divisés en 10 groupes, contenant chacun 10 canaux. Les canaux sont regroupés de la manière suivante:

Groupe 0	Canal 00, Canal 01, Canal 02, . . . . Canal 09
Groupe 1	Canal 10, Canal 11, Canal 12, . . . . Canal 19
Groupe 2	Canal 20, Canal 21, Canal 22, . . . . Canal 29
	. . . . .
	. . . . .
	. . . . .
Groupe 9	Canal 90, Canal 91, Canal 92, . . . . Canal 99

Vous pouvez sélectionner un maximum de 10 groupes et explorer en séquence les canaux qui appartiennent à ces groupes. Le Balayage de Groupe commence par le plus petit numéro de groupe et répète le cycle, par exemple groupe 3 † groupe 5 † groupe 7 † groupe 3.

- 1 Sélectionner le mode commandé par le Temps ou commandé par la Porteuse à l'aide du Menu n°10.
- 2 Appuyer sur **[MR]** pour entrer en mode de Rappel de la Mémoire.
- 3 Tourner la commande **SQL** pour régler le seuil de l'accord silencieux.
- 4 Appuyer et maintenir **[SCAN]** enfoncée, puis, à l'aide des touches numériques, entrer les numéros de groupe que vous désirez balayer, 3 pour le groupe 3, 35 pour les groupes 3 et 5.
- 5 Relâcher **[SCAN]** pour commencer le Balayage de Groupe.



- Le Balayage remonte les numéros des canaux (cette direction ne peut pas être changée).
  - Pour sauter au canal désiré pendant le balayage, tourner la commande **MULTI/CH** ou appuyer sur Mic **[UP]/[DWN]**.
- 6 Pour arrêter le Balayage, appuyer sur **[SCAN]** ou **[CLR]**.

Après avoir utilisé la fonction Balayage de Groupe, entrer tous les numéros de groupe dans la procédure 4 ou procéder à une Réinitialisation Totale (page 48) pour utiliser la fonction Balayage Tous Canaux (Défaut usine). Notez que le fait de procéder à une Réinitialisation Totale a pour effet de remettre tous les réglages, y compris ceux que vous avez personnalisés, aux défauts usine.

### Remarque:

- † Si vous avez tourné la commande **SQL** dans le sens des aiguilles d'une montre au-delà du seuil d'accord silencieux, le Balayage risque de ne pas s'arrêter sur un canal comportant un signal. Dans ce cas, tourner légèrement la commande **SQL** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- † Lorsque le canal actuel fait partie de l'un des groupes que vous avez sélectionnés par numéro de groupe, le Balayage commence par le canal actuel.
- † Lorsque le canal actuel est en dehors de tous les groupes que vous avez sélectionnés par numéro de groupe, le Balayage commence par le numéro de groupe supérieur le plus proche du numéro de groupe du canal actuel.
- † Le démarrage du Balayage de Mémoire fait passer les fonctions **RIT** et **XIT** sur **OFF**.

# FONCTIONS PRATIQUES POUR L'OPERATEUR

## REINITIALISATION DU MICROPROCESSEUR

Si l'émetteur-récepteur présente des signes de mauvais fonctionnement, la remise du microprocesseur à ses réglages par défaut peut permettre de résoudre le problème.

## REGLAGES INITIAUX

Pour chaque VFO, les réglages en usine par défaut de la fréquence et du mode de fonctionnement sont les suivants:

- VFO A: 14,000,000 MHz/ USB
- VFO B: 14,000,000 MHz/ USB

Les canaux de la mémoire Conventiennelle et de la mémoire Rapide ne contiennent pas de données.

## REINITIALISATION PARTIELLE

Procédez à une réinitialisation partielle si un bouton ou une commande ne fonctionne pas conformément aux instructions de ce mode d'emploi. Les éléments suivants ne sont pas effacés par une Réinitialisation Partielle.

- Données des canaux de mémoire
- Réglages du menu
- Données de pré-réglage du syntoniseur d'antenne
- Données ANT 1/ANT 2

Appuyer sur **[A/B]+[ϕ]** pour effectuer une Réinitialisation Partielle.

- "HELLO" apparaît sur l'affichage.

## REINITIALISATION INTEGRALE

Procédez à une Réinitialisation Intégrale si vous désirez effacer toutes les données de tous les canaux de mémoire. Cette fonction réinitialise tous les paramètres que vous avez sélectionnés: réglages du menu, données de pré-réglage du syntoniseur d'antenne, etc., aux valeurs par défaut en usine.

Appuyer sur **[A=B]+[ϕ]** pour effectuer une Réinitialisation Complète.

- "HELLO" apparaît sur l'affichage.

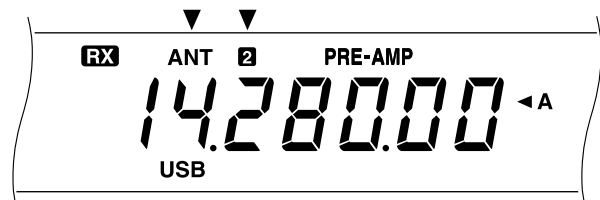
**Remarque:** La sélection du filtre IF dans le Menu n° 46 n'est pas réinitialisée.

## COMMUTATION ENTRE ANT 1/ ANT 2

Après avoir connecté la ligne d'alimentation de l'antenne au connecteur ANT 1 et/ou au connecteur ANT 2 du panneau arrière, sélectionner ANT 1 ou ANT 2 selon l'antenne utilisée pour l'émission et la réception.

Appuyer sur **[ANT]** pour sélectionner ANT 1 ou ANT 2.

- "ANT 1" ou "ANT 2" apparaît pour indiquer l'antenne qui a été sélectionnée.



Le réglage ANT 1/ANT 2 est automatiquement mémorisé dans la bande actuelle. A chaque fois que la même bande est sélectionnée, le même réglage est automatiquement sélectionné.

La plage de fréquence de chaque bande est indiquée ci-dessous.

Plage de Fréquence (MHz)	Plage de Fréquence (MHz)
0,03 ~ 2,50	14,50 ~ 18,50
2,50 ~ 4,10	18,50 ~ 21,50
4,10 ~ 7,50	21,50 ~ 25,50
7,50 ~ 10,50	25,50 ~ 30,00
10,50 ~ 14,50	30,00 ~ 60,00 (TS-570S)

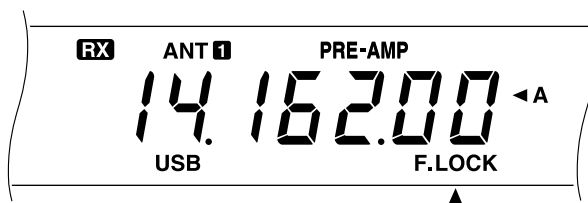
**Remarque:** Connecter un syntoniseur d'antenne externe uniquement sur le connecteur ANT 1. Après avoir connecté le syntoniseur et sélectionné ANT 1, le syntoniseur interne sera toujours ignoré.

## FONCTION DE VERROUILLAGE DE FREQUENCE

La fonction de Verrouillage de Fréquence invalide certains des boutons pour vous éviter d'activer accidentellement une fonction ou de gêner les réglages en cours.

Appuyer sur **[F.LOCK]** pour mettre la fonction de Verrouillage de Fréquence sur ON ou OFF.

- "F.LOCK" s'allume lorsque la fonction de Verrouillage est ON.



Les boutons et touches suivantes sont affectés par l'activation de la fonction de Verrouillage de Fréquence:

- Commande d'Accord
- Commande **MULTI/CH**
- QUICK MEMO **[MR]**
- QUICK MEMO **[M.IN]**
- **[FINE]**
- **[REV]**
- **[CLR]**
- **[ENT]**
- **[LSB/USB]**
- **[CW/FSK]**
- **[FM/AM]**
- **[1MHz]**
- **[UP]/[DOWN]**
- **[SPLIT]**
- **[A/B]**
- **[M/V]**
- **[A=B]**
- **[SCAN]**
- **[M>VFO]**
- **[M.IN]**

**Remarque:**

- ◆ Même après avoir activé le Verrouillage de Fréquence, les commandes **MULTI/CH** et **[UP]/[DOWN]** sont encore disponibles en mode de Menu.
- ◆ Même après que le Verrouillage ait été activé, vous pouvez modifier la fréquence d'émission à l'aide de la commande d'Accord en utilisant la fonction **TF-SET**.
- ◆ Après l'activation du Verrouillage de Fréquence, la commande **MULTI/CH** peut encore être utilisée pour des sélections autres que les modifications de fréquence et de canal de mémoire.
- ◆ Après l'activation du Verrouillage de Fréquence, **[CLR]** peut encore être utilisée dans certains cas.

## FONCTION DE BIP

La fonction de Bip a pour objet de fournir un signal audible procurant des informations. Il existe trois types de signaux:

- Pour confirmer qu'un bouton a été enfoncé
- Pour signaler une erreur; des codes Morse sont utilisés pour certaines erreurs.
- Pour confirmer que la sélection est terminée en appuyant de nouveau sur **[MIC]**, **[PWR]**, **[KEY]**, **[DELAY]** ou **[FILTER]**.

Si vous sélectionnez un mode de fonctionnement, vous entendrez l'abréviation du code Morse de ce mode.

Mode	Sortie du Code Morse
LSB	· - · · (L)
USB	· · - (U)
CW	- · · · (C)
CW -R	- · · · · - · (CR)
FSK	· - · (R)
FSK -R	· - · · - · (RR)
AM	· - (A)
FM	· · - · (F)

Vous pouvez modifier le volume de la sortie du bip par le Menu n°01.

## ATTENUATEUR DE L'AFFICHAGE

L'illumination de l'Affichage peut être réglée sur 5 différents niveaux par le Menu n°00.

## BOUTONS DE FONCTION PROGRAMMABLES

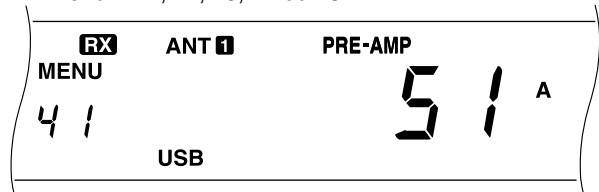
Cet émetteur-récepteur vous permet de personnaliser les fonctions des boutons **[PF]** du panneau avant. Si vous utilisez le microphone MC-47 en option, vous pouvez également personnaliser les fonctions des boutons Mic **[PF1]**, **[PF2]**, **[PF3]** et **[PF4]**. Vous pouvez attribuer les types de fonction suivants à ces boutons par les Menus n°41 à 45:

- Sélectionne directement le Menu n°00 à 40, 48 à 51. Il n'est pas nécessaire d'appuyer sur **[MENU]** ou de tourner la commande **MULTI/CH**.
- Active une fonction qui n'est pas supportée par un autre bouton du panneau avant.
- Active la même fonction que celle de l'un des boutons du panneau avant.

Consulter le tableau ci-dessous pour sélectionner une fonction. Sélectionner OFF n'assigne aucune fonction au bouton.

Numéro de la Fonction	Fonction	Numéro de la Fonction	Fonction
00 à 40	Sélectionne le Menu n°00 à 40. Voir "CONFIGURATION DU MENU".	67	<b>[SCAN]</b>
		68	<b>[M&gt;VFO]</b>
		69	<b>[M.IN]</b>
50	Moniteur	70	<b>[CW TUNE]</b>
51	Voix 1	71	<b>[CH 1]</b>
52	Voix 2	72	<b>[CH 2]</b>
53	Contrôle de Filtre DSP	73	<b>[CH 3]</b>
60	QUICK MEMO <b>[MR]</b>	74	<b>[FINE]</b>
		75	<b>[F.LOCK]</b>
61	QUICK MEMO <b>[M.IN]</b>	76	<b>[CLR]</b>
		80 à 83	Sélectionne le Menu n°48 à 51. Ex: 82 sélectionne le Menu n°50.
62	<b>[SPLIT]</b>		
63	<b>[TF-SET]</b>		
64	<b>[A/B]</b>		
65	<b>[M/V]</b>	99	OFF
66	<b>[A=B]</b>		

- 1 Appuyer sur **[MENU]**.
- 2 Appuyer sur **[A/B]** pour sélectionner le Menu A ou le Menu-B.
- 3 Tourner la commande **MULTI/CH** pour sélectionner le Menu n°41, 42, 43, 44 ou 45.



- 4 Appuyer sur **[UP]**, **[DOWN]**, Mic **[UP]**, ou Mic **[DWN]** pour sélectionner un numéro de fonction.
  - Consulter le tableau ci-dessous pour sélectionner une fonction.
- 5 Appuyer sur **[MENU]** pour sortir du mode Menu.

Les valeurs par défaut sont les suivantes:

- Panneau avant **[PF]**: Voix 1
- Mic **[PF1]**: **[A/B]**                      • Mic **[PF2]**: **[SPLIT]**
- Mic **[PF3]**: **[M/V]**                      • Mic **[PF4]**: Moniteur

**Remarque:**

- † La Réinitialisation Intégrale remet les fonctions des boutons PF aux réglages par défaut.
- † La fonction n°84 accessible à la procédure 4 n'est pas disponible à présent. L'émetteur-récepteur affiche une série de codes d'erreur en appuyant sur le bouton PF lorsque cette fonction n°84 est attribuée.

## 12 FONCTIONS PRATIQUES POUR L'OPERATEUR

### TRANSFERT RAPIDE DES DONNEES

Cet émetteur-récepteur a la possibilité de transférer rapidement la fréquence et le mode de réception à un autre émetteur-récepteur compatible. Les émetteurs-récepteurs compatibles incluent les modèles suivants:

- TS-570S/570D
- TS-850S
- TS-870S
- TS-690S
- TS-950SDX
- TS-450S

Cette fonction peut être utile pendant les concours. Une station qui recherche de nouveaux multiplicateurs de concours peut facilement transférer une fréquence sur la station principale.

### INSTALLATION

#### ■ Appareils Nécessaires

Vous aurez besoin, outre un émetteur-récepteur compatible, des appareils suivants:

##### Transfert vers TS-570 ou TS-870S:

- Un câble à fils croisés

Ce câble devra être pourvu aux deux extrémités d'un connecteur femelle à 9 broches RS-232C.

##### Transfert vers un émetteur-récepteur autre que le TS-570 et TS-870S:

- Interface **KENWOOD** IF-232C
- Un câble à fils croisés

Ce câble devra être pourvu d'un connecteur femelle à 9 broches RS-232C à une extrémité et d'un connecteur femelle à 25 broches RS-232C à l'autre extrémité.

- Un câble droit

Ce câble devra être pourvu aux deux extrémités d'un connecteur mâle à 6 broches DIN.

#### ■ Connexions

Pour les schémas sur la connexion des deux émetteurs-récepteurs, consulter "CONNEXION DES PERIPHERIQUES" (page 60).

### UTILISATION DU TRANSFERT RAPIDE

Pour la connexion avec un autre émetteur TS-570 ou avec le TS-870S, utiliser le même débit en bauds du connecteur **COM** pour les deux émetteurs-récepteurs. Pour le transfert vers ou à partir d'autres émetteurs-récepteurs **KENWOOD**, sélectionner 4800 pbs et 2 bits d'arrêt sur le TS-570. Utiliser le Menu n°35 pour sélectionner ces paramètres.

**Remarque:** Lors du transfert des données, les autres fonctions peuvent opérer plus lentement.

#### ■ Transfert des Données

Le TS-570 agit en tant qu'émetteur-récepteur Maître qui envoie les données à l'émetteur-récepteur Asservi.

- 1 Mettre la fonction de Transfert ON sur chacun des émetteurs-récepteurs.
  - Sur le TS-570, accéder au Menu n°36 et sélectionner ON. Pour l'émetteur-récepteur compatible, consulter le mode d'emploi fourni avec l'appareil.
- 2 Sur l'émetteur-récepteur Maître, sélectionner une fréquence et un mode de fonctionnement en mode VFO.
- 3 Sur l'émetteur-récepteur Maître, appuyer sur QUICK MEMO [M.IN].
  - Si un autre TS-570 est utilisé comme émetteur-récepteur Asservi, "CTRL" apparaît sur l'émetteur asservi.
  - Les données de réception affichées sont sauvegardées dans le canal de mémoire Rapide 1 de l'émetteur-récepteur Maître et transférées sur l'émetteur-récepteur Asservi.

**Remarque:** Si la fonction RIT de l'émetteur-récepteur Maître est sur ON, la fréquence de décalage sera ajoutée à la fréquence de réception à transférer.

#### ■ Réception des Données

L'émetteur-récepteur TS-570 agit en tant qu'appareil Asservi et reçoit les données de l'émetteur-récepteur Maître. L'émetteur-récepteur Asservi peut recevoir les données à l'aide du canal 1 de mémoire Rapide ou du VFO.

- 1 Mettre la fonction de Transfert ON sur chaque émetteur-récepteur.
  - Sur le TS-570, accéder au Menu n°36 et sélectionner ON. Pour l'émetteur-récepteur compatible, consulter le mode d'emploi fourni avec l'appareil.
- 2 Sur l'émetteur-récepteur Asservi, accéder au Menu n°37 et sélectionner soit OFF (canal de mémoire Rapide 1) ou ON (le VFO).
  - Le défaut est mémoire Rapide.
- 3 Sur l'émetteur-récepteur Maître, procéder aux opérations appropriées pour envoyer les données.
  - Consulter le mode d'emploi fourni avec l'émetteur-récepteur pour la méthode correcte à suivre.

##### Remarque:

- ◆ Si vous utilisez toujours le TS-570 uniquement pour la réception, activez l'inhibition TX par le Menu n°38 pour éviter les émissions accidentelles.
- ◆ Lorsque l'émetteur-récepteur Asservi reçoit des données à l'aide du VFO programmé avec une fréquence simplex, les données reçues remplacent les données sur les deux VFO. Sur l'émetteur-récepteur Asservi, RIT et XIT sont réglés sur OFF.
- ◆ Lorsque l'émetteur-récepteur Asservi reçoit les données à l'aide de VFO programmés avec des fréquences dédoublées, les données reçues remplacent les données uniquement du côté TX du VFO. Sur l'émetteur-récepteur Asservi, XIT est réglé sur OFF mais RIT ne change pas.



## COMMANDE PAR ORDINATEUR

En raccordant l'émetteur-récepteur à un ordinateur, vous pourrez transformer l'ordinateur en console électronique à partir de laquelle vous pourrez commander à distance les fonctions de l'émetteur-récepteur. Vous pourrez donc commander votre émetteur-récepteur à distance, que vous soyez de l'autre côté de la pièce, dans une autre pièce ou même, en connectant les appareils disponibles dans le commerce lorsque cela est autorisé par la loi, par communication téléphonique à partir d'une autre ville, d'un autre état ou d'un autre pays.

**Remarque:**

- ◆ Vous pouvez utiliser les commandes du panneau avant tout en utilisant la commande par ordinateur. Les réglages effectués à partir du panneau avant sont effectifs immédiatement.
- ◆ Lorsque l'ordinateur est déconnecté ou mis hors tension, toutes les valeurs et les réglages du panneau avant sont restaurés.

## INSTALLATION

### ■ Appareils Nécessaires

- Ordinateur équipé d'un port série RS-232C.
- Un câble droit

Ce câble devra être pourvu d'un connecteur femelle à 9 broches RS-232C à une extrémité et d'un connecteur femelle à 9 ou 25 broches RS-232C pour raccordement au port RS-232C de votre ordinateur.

- Logiciel de commande de l'émetteur-récepteur

Vous devrez concevoir vos propres programmes. Consulter "APPENDICE" {page 70} pour toute information.

### ■ Connexions

La connexion de l'émetteur-récepteur à l'ordinateur est facile à effectuer. Consulter le schéma de "CONNEXION DES PERIPHERIQUES" {page 60}.

**Remarque:** Avant de connecter l'émetteur-récepteur à l'ordinateur, mettre les deux appareils hors tension.

## PARAMETRES DE COMMUNICATION

Vous devrez tout d'abord choisir les paramètres de communication pour commander l'émetteur-récepteur par ordinateur.

- 1 Sur l'ordinateur, configurer le logiciel de commande de l'émetteur-récepteur pour 8 bits de données sans parité.
- 2 Sur l'émetteur-récepteur, sélectionner la vitesse de transfert appropriée et le nombre de bits d'arrêt par l'intermédiaire du Menu n°35.
  - Le défaut est 9600 bps et 1 bit d'arrêt.

**Remarque:** Pour pouvoir utiliser avec fiabilité les taux de transfert 38400 ou 57600 bps, le port RS-232C de l'ordinateur doit pouvoir supporter ces paramètres de communications à haute vitesse.

Réglage du Menu	Vitesse de Transfert (bps)	Bits d'Arrêt
12 – 1	1200	1
24 – 1	2400	1
48 – 1	4800	1
48 – 2	4800	2
96 – 1	9600	1
192 – 1	19200	1
384 – 1	38400	1
576 – 1	57600	1

## UTILISATION DU CONVERTISSEUR

Si vous disposez d'un convertisseur transformant les fréquences HF en fréquences VHF/UHF et vice versa, vous pourrez utiliser cet émetteur-récepteur HF en tant qu'émetteur-récepteur VHF ou UHF. Consulter le mode d'emploi fourni avec le convertisseur pour plus de précisions.

- 1 Connecter le convertisseur au connecteur ANT 1 ou ANT 2 de l'émetteur-récepteur
- 2 Sélectionner la fréquence appropriée.
  - Le convertisseur utilise cette fréquence comme référence pour la conversion des fréquences.
  - Régler normalement 1 kHz et les chiffres inférieurs sur 0 ("0.00" sur l'affichage).
- 3 Accéder au Menu n°40 et sélectionner 50 MHz, 144 MHz ou 430 MHz, selon la bande que vous désirez utiliser. Le défaut est OFF.
  - Le changement à partir du défaut (OFF) règle automatiquement la puissance d'émission sur 5 W environ.
  - L'émetteur-récepteur affiche une fréquence inférieure jusqu'au chiffre de 10 Hz pour 50 MHz ou inférieure jusqu'au chiffre de 100 Hz pour 144 et 430 MHz.

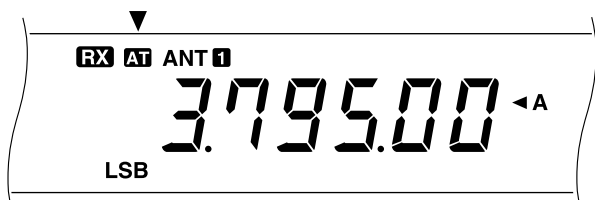
**Remarque:**

- ◆ Les fonctions de l'émetteur-récepteur ne sont pas toutes disponibles lorsqu'un convertisseur est utilisé.
- ◆ Les fréquences VHF ou UHF sélectionnées ne sont pas annoncées lorsque l'unité VS-3 en option est utilisée.

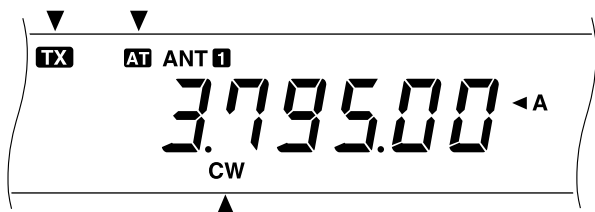
### SYNTONISEUR D'ANTENNE AUTOMATIQUE

Comme expliqué dans "RACCORDEMENT DE L'ANTENNE" {page 11}, il est très important que l'impédance du câble coaxial et celle de l'antenne correspondent. Pour ce faire, vous pouvez utiliser soit un syntoniseur interne, soit un syntoniseur externe. Cette section décrit comment utiliser le syntoniseur interne. Pour le syntoniseur externe, consulter le mode d'emploi fourni avec l'appareil.

- Sélectionner la fréquence d'émission.
- Appuyer sur **[ANT]** pour sélectionner ANT 1 ou ANT 2.
  - Si un syntoniseur externe est raccordé au connecteur ANT 1, ANT 1 ne peut pas être sélectionné ici. Si ANT 1 est sélectionné dans cette situation, le syntoniseur interne sera toujours ignoré.
- Appuyer sur **[AT TUNE]** et relâcher immédiatement le bouton.
  - "AT" apparaît pour indiquer que le syntoniseur interne est en ligne (il n'est pas ignoré).



- Appuyer sur **[AT TUNE]** pendant plus d'une seconde.
  - Le mode CW est automatiquement sélectionné et la syntonisation commence.
  - "AT" clignote et "TX" et "CW" apparaissent.



- Pour annuler la syntonisation, appuyer de nouveau sur **[AT TUNE]**.
  - Si le taux d'ondes stationnaires du système d'antenne est extrêmement élevé, une alarme, code Morse "SWR" est déclenchée et le syntoniseur est contourné. Avant de tenter à nouveau de syntoniser, ajuster le système d'antenne pour abaisser le taux d'ondes stationnaires.
- Regarder l'affichage et vérifier si la syntonisation est bien terminée.
    - Si la syntonisation est réussie, "AT" s'arrête de clignoter et "TX" et "CW" disparaissent.
    - Si la syntonisation n'est pas terminée dans les 20 secondes, une alarme retentit. Appuyer sur **[AT TUNE]** pour arrêter l'alarme et la syntonisation.

En accédant au Menu n°11 et en sélectionnant ON, les signaux reçus passent également par le syntoniseur interne. Ceci peut réduire les interférences sur la fréquence reçue.

#### Remarque:

- Le syntoniseur interne ne syntonise pas en dehors des limites d'émission autorisées pour les bandes Amateurs.
- Appuyer sur **[AT TUNE]** pendant plus d'une seconde pendant l'émission interrompt celle-ci et démarre la syntonisation.
- Si une bande de syntoniseur d'antenne différente est utilisée pour l'émission et la réception avec le Menu n° 11 ON, les signaux reçus ignorent le syntoniseur interne.
- Pendant l'utilisation de l'Intervention Complète CW, le syntoniseur interne est en ligne pour l'émission et pour la réception.
- L'accord se désactive automatiquement après environ 60 secondes. En outre, "AT" disparaît et le bip d'erreur s'arrête de retentir.
- L'accord peut se poursuivre lorsque le compteur SWR indique 1:1. Ceci se produit en raison de l'algorithme d'accord et n'indique pas un défaut de fonctionnement.
- Bien que le compteur SWR n'indique qu'un segment, le tuner interne peut ne pas accorder de nouveau. Ceci n'est pas un signe de défaillance. C'est le résultat d'une erreur de calcul inévitable d'algorithme SWR entre la puissance d'émission de 10 W (approx.) pour accorder et la puissance d'émission de 100 W.
- Si l'accord n'est pas fini bien que le compteur SWR indique un rapport inférieur à 3:1, ajuster le système d'antenne pour abaisser le SWR, et accorder à nouveau.
- Il se peut que le rapport SWR ne tombe pas à 1:1 pendant l'accord, en fonction des conditions.

### PRE-REGLAGE

Après chaque séance de syntonisation réussie, la fonction de Pré-réglage sauvegarde la position du condensateur de syntonisation en mémoire. La position du condensateur est mémorisée pour chacune des bandes du syntoniseur d'antenne (voir tableau ci-dessous) et pour chaque connecteur d'antenne (ANT 1 et ANT 2).

Appuyer sur **[AT TUNE]** et relâcher immédiatement le bouton.

- "AT" apparaît pour indiquer que le syntoniseur interne est en ligne (il n'est pas ignoré).
- A chaque fois que vous traversez la bande du syntoniseur d'antenne, la fonction de Pré-réglage positionne automatiquement le condensateur de syntonisation sans qu'il soit nécessaire de procéder de nouveau à la syntonisation. Si n'y a pas de données de Pré-réglage pour une combinaison particulière bande/antenne, les données par défaut 50 Ω sont utilisées.

**Remarque:** L'accord peut reprendre pour obtenir les conditions optimales bien que la bande d'accord de l'antenne utilisée contienne les données pré-réglées. Ceci n'est pas un signe de mauvais fonctionnement.

Plage de Fréquence (MHz)	Plage de Fréquence (MHz)
0,03 ~ 1,85	14,10 ~ 14,50
1,85 ~ 2,50	14,50 ~ 18,50
2,50 ~ 3,525	18,50 ~ 21,15
3,525 ~ 3,575	21,15 ~ 21,50
3,575 ~ 3,725	21,50 ~ 25,50
3,725 ~ 4,10	25,50 ~ 29,00
4,10 ~ 7,03	29,00 ~ 30,00
7,03 ~ 7,10	30,00 ~ 51,00 <sup>1</sup>
7,10 ~ 7,50	51,00 ~ 52,00 <sup>1</sup>
7,50 ~ 10,50	52,00 ~ 53,00 <sup>1</sup>
10,50 ~ 14,10	53,00 ~ 60,00 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> TS-570S uniquement

### SYSTEME D'ENREGISTREMENT NUMERIQUE DRU-3A (EN OPTION)

L'unité DRU-3A en option vous permet d'enregistrer un message vocal sur un maximum de 3 canaux. Vous pouvez envoyer un message après l'avoir enregistré à l'aide du microphone de l'émetteur-récepteur.

La durée maximale d'enregistrement pour chaque canal est la suivante:

- Canal 1: Environ 30 sec
- Canal 2: Environ 15 sec
- Canal 3: Environ 15 sec

Le DRU-3A est utile dans de nombreuses situations:

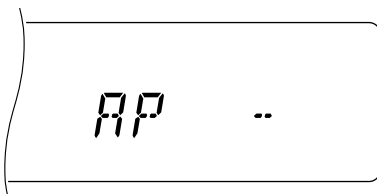
- Chasse aux DX ou concours lorsque des appels répétés sont nécessaires pendant de longues périodes
- Vérification des réclamations sur les interférences à d'autres appareils (vous permet d'être en deux endroits à la fois)
- Vérification ou réglage du signal d'émission ou des antennes si ce n'est pas pratique de rester assis devant le microphone
- Aider un ami à régler son antenne ou son émetteur-récepteur lorsqu'il a besoin que vous lui envoyiez des essais d'émission répétés

Pour tout renseignement sur la manière d'installer le DRU-3A, consulter "INSTALLATION DES OPTIONS" {page 57}.

### ENREGISTREMENT DES MESSAGES

Cette section vous explique comment enregistrer un message.

- 1 Sélectionner SSB, FM ou AM.
  - Utiliser le même mode pour l'émission et pour la réception.
- 2 Si VOX est sur ON, mettre sur OFF en appuyant sur [VOX].
- 3 Appuyer sur [REC] pour activer le mode d'Attente d'Enregistrement.
  - "AP -" apparaît.



- Appuyer sur [CLR] pour sortir du mode d'Attente d'Enregistrement et pour annuler l'enregistrement du message.
- 4 Appuyer et maintenir [CH 1], [CH 2] ou [CH 3] enfoncé et commencer à parler dans le microphone.
    - Il y a trois mémoires pour l'enregistrement des messages. Appuyer sur le bouton correspondant au canal que vous désirez utiliser.
  - 5 Relâcher le bouton enfoncé à l'étape 4 lorsque vous avez fini d'enregistrer votre message.
    - L'enregistrement s'interrompt lorsque la durée maximale d'enregistrement s'est écoulée.
    - Le contenu du canal est écrasé par le nouveau message.

- 6 Pour enregistrer un message sur un autre canal, commencer par l'étape 3.

#### Remarque:

- ◆ Pour effacer un message, appuyer et maintenir enfoncé le bouton du canal désiré et appuyer ensuite sur [CLR].
- ◆ La pression sur l'interrupteur [⏻] (ALIMENTATION) interrompt l'enregistrement et efface le canal de mémoire.

### LECTURE DU MESSAGE

Vous pouvez lire le message dans le canal 1, 2 ou 3 pour le vérifier ou pour l'envoyer. Il est également possible de composer un message plus long, en lisant en successions les messages de plusieurs canaux.

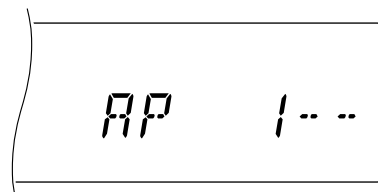
Vous pouvez également envoyer de manière répétée un message de liaison plus long en utilisant la fonction de Répétition. Pour mettre cette fonction sur ON, accéder au Menu n°23 et sélectionner ON. Le défaut est OFF.

#### Remarque:

- ◆ La pression sur l'interrupteur [⏻] (ALIMENTATION) interrompt la lecture en cours.
- ◆ Les réglages des Menus n° 23 et 24 sont partagés avec la Lecture de Messages CW décrite dans "MEMOIRE DE MESSAGE CW" {page 35}.

### ■ Vérification des Messages

- 1 Sélectionner le mode SSB, FM ou AM.
  - Utiliser le même mode pour l'émission et la réception.
- 2 Si VOX est sur ON, mettre sur OFF en appuyant sur [VOX].
- 3 Appuyer sur [CH 1], [CH 2] ou [CH 3] selon le canal que vous désirez vérifier.
  - Par exemple, "AP 1--" apparaît lorsque le message est lu sur le canal n°1.



- Pour interrompre la lecture, appuyer sur [CLR].
- 4 Pour lire un autre message en séquence, appuyer sur [CH 1], [CH 2] ou [CH 3] pendant la lecture du premier message.
    - Jusqu'à trois canaux peuvent être mis en file d'attente à la fois.

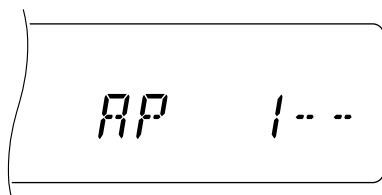
---

## 12 FONCTIONS PRATIQUES POUR L'OPERATEUR

---

### ■ Emission de Messages

- 1 Sélectionner le mode SSB, FM ou AM.
  - Utiliser le même mode pour l'émission et la réception.
- 2 Mettre la fonction VOX sur ON ou OFF en appuyant sur **[VOX]**.
  - La procédure diffère selon la sélection effectuée ici.
- 3 Si VOX est mis sur OFF à l'étape 2, appuyer sur **[SEND]** ou appuyer et maintenir Mic **[PTT]** enfoncé.
- 4 Appuyer sur **[CH 1]**, **[CH 2]** ou **[CH 3]** selon le canal que vous désirez utiliser.
  - Par exemple, "AP 1--" apparaît lorsque le message est lu sur le canal n°1.



- Pour interrompre la lecture, appuyer sur **[CLR]**.
- 5 Pour lire un autre message en séquence, appuyer sur **[CH 1]**, **[CH 2]** ou **[CH 3]** pendant la lecture du premier message.
    - Jusqu'à trois canaux peuvent être mis en file d'attente à la fois.
  - 6 Si vous appuyez sur **[SEND]** ou Mic **[PTT]** à l'étape 3, appuyer de nouveau sur **[SEND]** ou relâcher Mic **[PTT]**.

### ■ Changement de l'Intervalle Entre les Messages

Pour la lecture répétée de messages, vous pouvez modifier l'intervalle entre chaque série de messages. Utiliser le Menu n°24 et sélectionner la durée de l'intervalle entre 0 et 60 secondes.

### ■ Modification du Volume

L'action sur la commande **AF** ne modifie pas le volume de la lecture. Utiliser le Menu n°25 pour modifier le volume.

## SYNTHETISEUR DE VOIX VS-3 (EN OPTION)

Installer l'unité de Synthétiseur de Voix VS-3 pour utiliser cette fonction. A chaque fois que vous changez le mode de l'émetteur-récepteur, VFO A/B ou Rappel de Mémoire par exemple, l'émetteur-récepteur annonce automatiquement le nouveau mode choisi. En outre, vous pouvez programmer les boutons du panneau avant **[PF]** de façon à ce que la pression sur un bouton **[PF]** entraîne l'annonce par l'émetteur-récepteur des informations affichées. Si vous disposez du microphone en option MC-47, vous pourrez également programmer un des boutons Mic **[PF]** pour cette fonction.

Consulter "INSTALLATION DES OPTIONS" {page 57} pour des informations plus détaillées sur l'installation de l'unité VS-3.

Le tableau suivant présente les annonces faites automatiquement par l'émetteur-récepteur lorsqu'il entre dans un nouveau mode.

Bouton Enfoncé	Nouveau Mode	Annonce
<b>[A/B]</b>	VFO A	Fréquence VFO A
	VFO B	Fréquence VFO B
<b>[M/V]</b>	Rappel de Mémoire <sup>1</sup>	Numéro et fréquence du canal
QUICK MEMO <b>[MR]</b>	Rappel de Mémoire Rapide <sup>1</sup>	"Q", numéro et fréquence du canal
<b>[MENU]</b>	Menu <sup>1</sup>	"MENU", numéro et sélection du menu
<b>[ENT]</b>	Entrée <sup>2</sup>	"enter"

<sup>1</sup> Lorsque vous changez le numéro du canal ou du menu dans ce mode, l'émetteur-récepteur annonce le nouveau numéro.

<sup>2</sup> Lorsque vous entrez un numéro à l'aide des touches numériques en mode d'Entrée ou en mode de Défilement de la Mémoire, l'émetteur-récepteur annonce le nombre entré.

Pour le bouton **[PF]**, l'émetteur-récepteur annonce différentes informations selon que Voix 1 ou Voix 2 a été sélectionné.

### Voix 1:

- Les fréquences VFO ou du canal de mémoire sont annoncées en commençant par le chiffre 10 MHz et en continuant par le chiffre 10 Hz. Si le canal de mémoire ne contient pas de données, "open" (ouvert) est annoncé. Pour le point décimal MHz, "point" est annoncé. Pour le point décimal kHz, une brève pause (200 ms) est effectuée. Une pause 200 ms est également effectuée entre le numéro de canal et la fréquence.
- Les numéros de menu et leurs réglages sont annoncés avec une brève pause (200 ms) entre le numéro de menu et le réglage.

**Remarque:** Si l'action sur un bouton ou une commande modifie le contenu de l'affichage lorsqu'une annonce est en cours, l'annonce est interrompue.

### Voix 2:

- Les lectures de crête du compteur S sont annoncées, par exemple "S5" ou "20 dB".

### Etapes:

- 1 Attribuer Voix 1 ou Voix 2 au bouton **[PF]** du panneau avant ou, si vous utilisez le microphone en option MC-47, aux boutons Mic **[PF]**. Pour cette dernière méthode, consulter "BOUTONS DE FONCTION PROGRAMMABLES" {page 49}.
- 2 Appuyer sur le bouton **[PF]** que vous désirez programmer.
  - L'annonce est faite selon la sélection Voix 1 ou Voix 2.
  - Pour interrompre l'annonce, appuyer de nouveau sur le bouton **[PF]**.

# ACCESSOIRES EN OPTION

**PS-53**  
Alimentation Electrique CC  
Régulée (22,5 A)



**MC-43S**  
Microphone à Main



**MC-47**  
Microphone Multifonctions



**MC-60A**  
Microphone de Table de Luxe



**MC-80**  
Microphone de Table



**MC-85**  
Microphone de Table  
Multifonctions



**MC-90**  
Microphone de Table  
Compatible DSP



La sensibilité du microphone est basse en mode FM.

**HS-5**  
Ecouteurs de Luxe



**HS-6**  
Ecouteurs Petit Modèle



**SP-23**  
Haut-parleur Externe



**SP-50B**  
Haut-parleur Mobile



**MB-430**  
Support de Montage Mobile



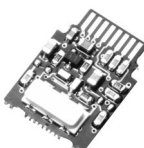
**DRU-3A**  
Unité d'Enregistrement  
Numérique



**SO-2**  
Oscillateur Cristal à  
Compensation Thermique  
(TCXO)



**VS-3**  
Unité de Synthétiseur de Voix



**PC-1A**  
Contrôleur de Matériel de  
Liaison au Réseau Public



L'utilisation de PC-1A avec l'émetteur-récepteur n'est pas conforme au standard européen EMC.

**IF-232C**  
Unité d'Interface



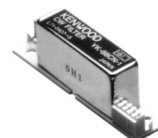
**LF-30A**  
Filtre de Passe-bas



**YK-88C-1**  
Filtre CW (500 Hz)



**YK-88CN-1**  
Filtre CW (270 Hz)



**YK-88SN-1**  
Filtre SSB (1,8 kHz)



**PG-2Z**  
Cable CC



**MA-5**  
Antenne Mobile à 5 bandes



# INSTALLATION DES OPTIONS

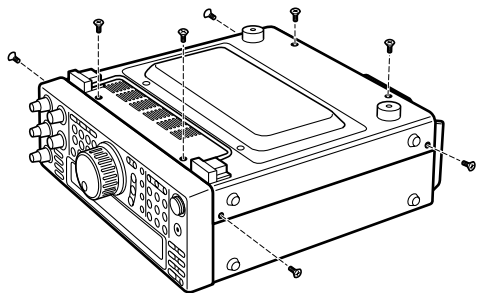
Préparer l'outillage ci-après pour l'installation des options.

- Grand tournevis Philips
- Petit tournevis Philips
- Pinceau à souder de 25 W (pour le SO-2 uniquement)

## RETRAIT DU BOITIER INFERIEUR

Retirer tout d'abord le boîtier inférieur pour installer les options DRU-3A, VS-3 ou SO-2.

- 1 Retirer les 8 vis.

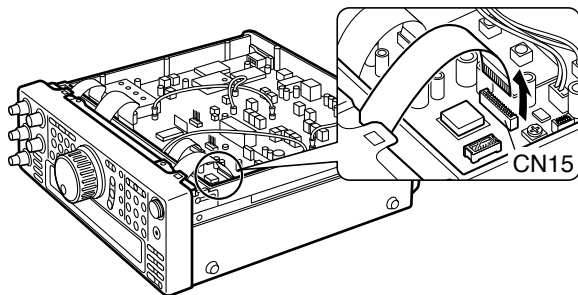


- 2 Soulever le boîtier inférieur.

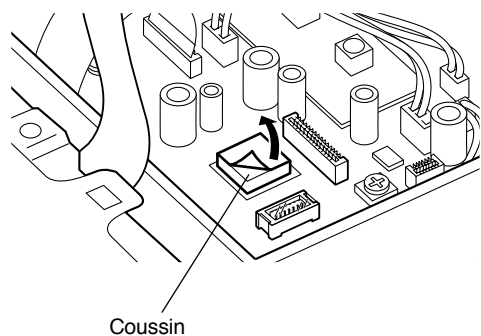
## UNITE D'ENREGISTREMENT NUMERIQUE DRU-3A

**PRECAUTION: METTRE HORS TENSION ET DEBRANCHER LE CÂBLE D'ALIMENTATION CC AVANT DE COMMENCER L'INSTALLATION.**

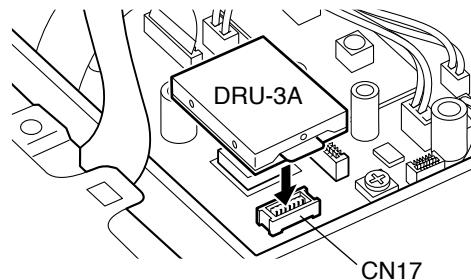
- 1 Retirer le boîtier inférieur (8 vis).
- 2 Débrancher le câble plat du connecteur CN15.



- 3 Retirer le papier à l'arrière du coussin installé sur la carte de circuits imprimés.



- 4 Brancher le connecteur DRU-3A (CN901) dans le connecteur CN17.
  - Le grand CI de l'unité DRU-3A doit être en contact étroit avec le coussin de la carte de circuits imprimés.



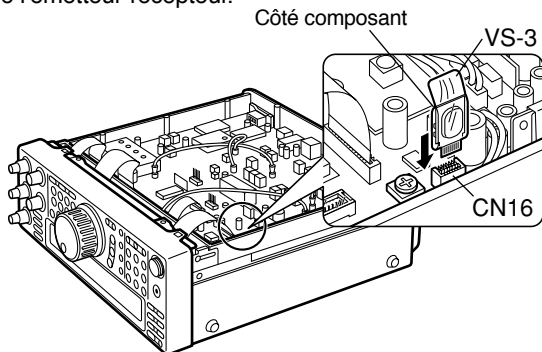
- 5 Rebrancher le câble plat sur le connecteur CN15.
- 6 Remettre le boîtier inférieur en place (8 vis).

## 14 INSTALLATION DES OPTIONS

### UNITE DE SYNTHETISEUR DE VOIX VS-3

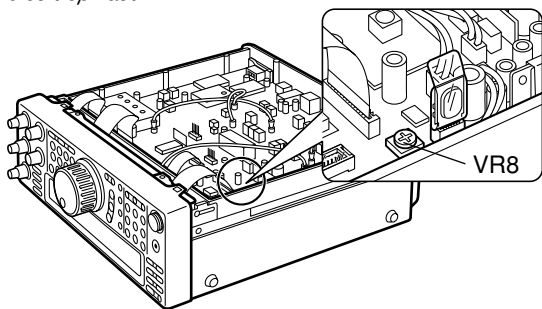
**PRECAUTION:** METTRE HORS TENSION ET DEBRANCHER LE CABLE D'ALIMENTATION CC AVANT DE COMMENCER L'INSTALLATION.

- 1 Retirer le boîtier inférieur (8 vis).
- 2 Maintenir l'unité VS-3 avec les composants vers l'intérieur et brancher le connecteur VS-3 dans le connecteur CN16 de l'émetteur-récepteur.



- 3 Remettre le boîtier inférieur en place (8 vis).

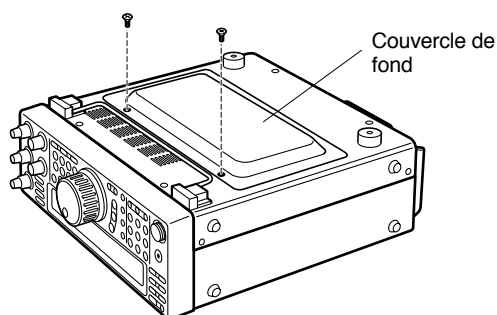
**Remarque:** Le VR8 vous permet de régler le volume des annonces vocales. Utiliser uniquement lorsque le niveau du volume est trop faible ou trop haut.



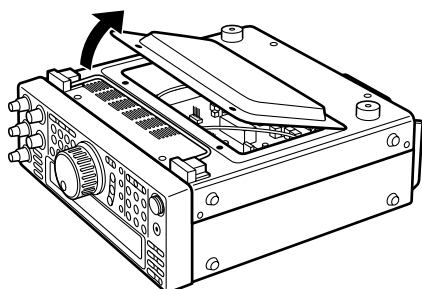
### FILTRES YK-88C-1/ YK-88CN-1/ YK-88SN-1

**PRECAUTION:** METTRE HORS TENSION ET DEBRANCHER LE CABLE D'ALIMENTATION CC AVANT DE COMMENCER L'INSTALLATION.

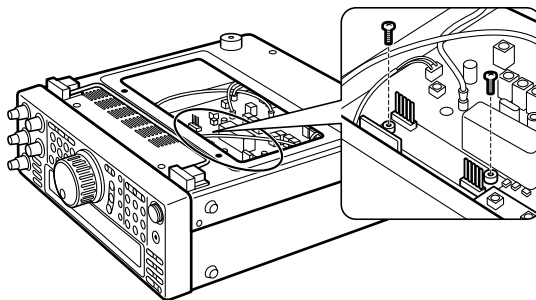
- 1 Retirer les 2 vis du boîtier inférieur de l'émetteur-récepteur.



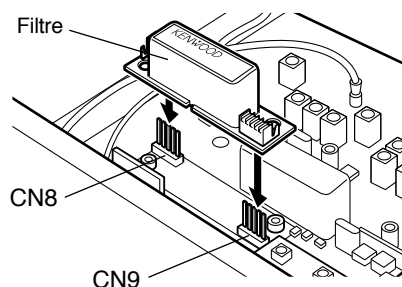
- 2 Retirer le boîtier inférieur.



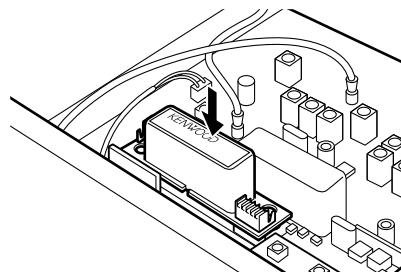
- 3 Retirer les 2 vis de la partie FILTRE EN OPTION de la carte de circuits imprimés de l'émetteur-récepteur.



- 4 Aligner les broches des connecteurs CN8 et CN9 de l'émetteur-récepteur sur les deux connecteurs du filtre.
  - Veiller à aligner correctement les broches.



- 5 Tout en maintenant le filtre, abaisser avec précaution jusqu'à ce que le filtre se bloque en place avec un déclic.



- 6 Remettre en place les 2 vis retirées à l'étape 3.
- 7 Remettre le boîtier inférieur en place (2 vis).

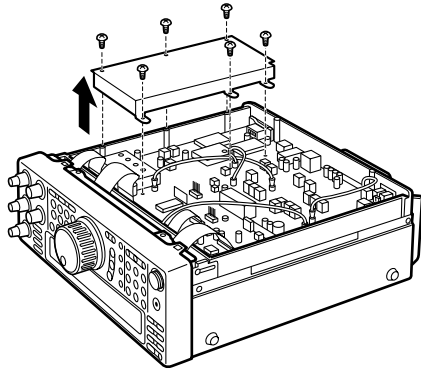
**Remarque:** Après avoir installé le filtre, sélectionner le réglage approprié dans le Menu n° 46 car sinon le filtre ne fonctionnera pas.



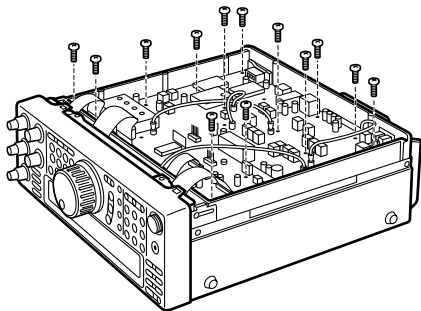
## OSCILLATEUR CRISTAL A COMPENSATION THERMIQUE (TCXO) SO-2

**PRECAUTION:** METTRE HORS TENSION ET DEBRANCHER LE CÂBLE D'ALIMENTATION CC AVANT DE COMMENCER L'INSTALLATION.

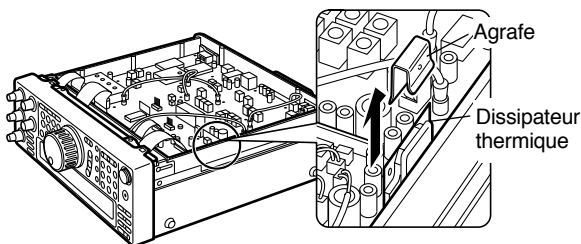
- 1 Retirer le boîtier inférieur (8 vis).
- 2 Retirer le cache de protection installé sur la carte de circuits imprimés (6 vis).



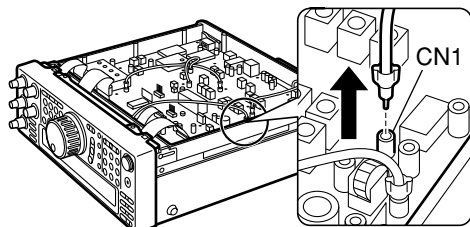
- 3 Retirer les 13 vis fixant la carte de circuits imprimés au châssis.



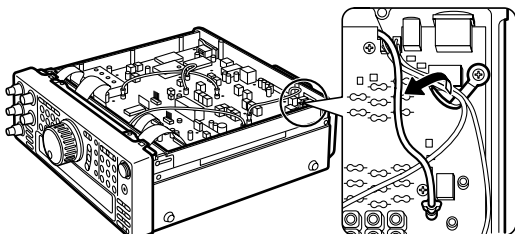
- 4 Retirer l'agrafe fixant le dissipateur thermique au châssis.



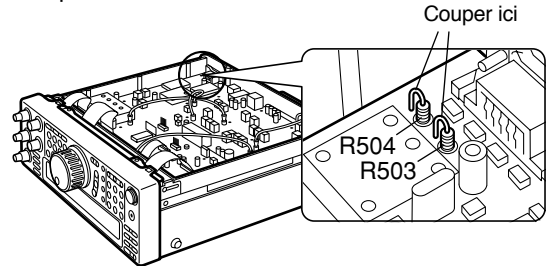
- 5 Retirer le câble du connecteur CN1.



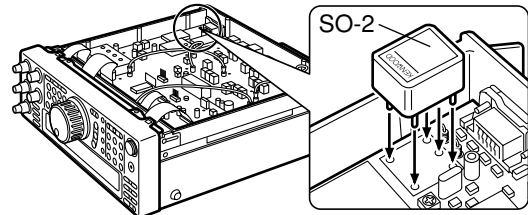
- 6 Retirer le câble du connecteur CN1 du support de câble.



- 7 Couper les fils des résistances R503 et R504.

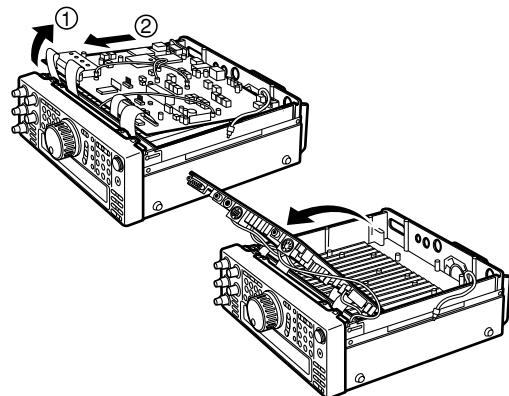


- 8 Introduire l'unité SO-2 dans la position spécifiée sur la carte de circuits.



- 9 Retourner la carte de circuits.

- Ne pas endommager les câbles plats branchés à la carte de circuits imprimés et ne pas faire tomber l'oscillateur SO-2.



- 10 Souder les cinq broches de l'oscillateur SO-2 sur la carte de circuits imprimés et couper ensuite les broches SO-2 sortant de la carte.

- 11 Remettre la carte en place.

- 12 Remettre les 13 vis sur la carte.

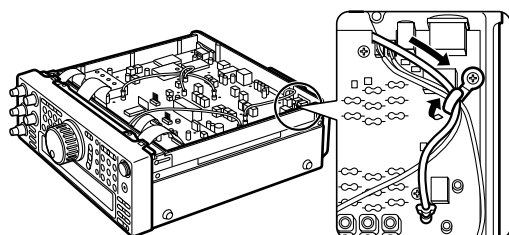
- 13 Remettre le cache de protection en place sur la carte (6 vis).

- 14 Remettre l'agrafe en place.

- Orienter correctement l'agrafe. Consulter le plan à l'étape 4.

- 15 Rebrancher le câble sur le connecteur CN1.

- 16 Tirer le câble du connecteur CN1 et le verrouiller à l'aide du support de câble.



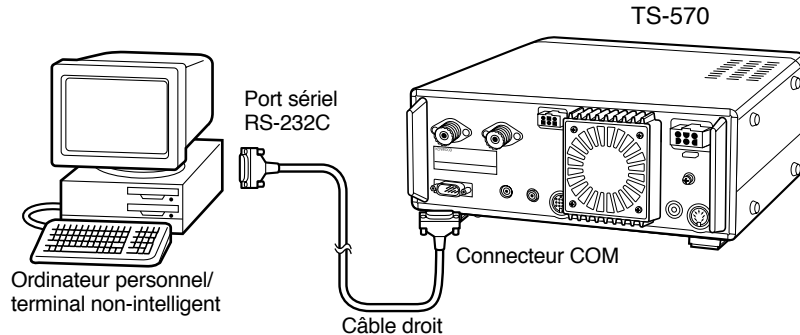
- 17 Remettre le boîtier inférieur en place (8 vis).

# CONNEXION DES PERIPHERIQUES

## ORDINATEUR

Le connecteur **COM** vous permet de brancher directement un ordinateur ou un terminal non-intelligent à l'aide d'un câble RS-232C terminé par un connecteur femelle à 9 broches.

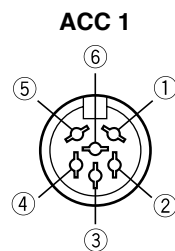
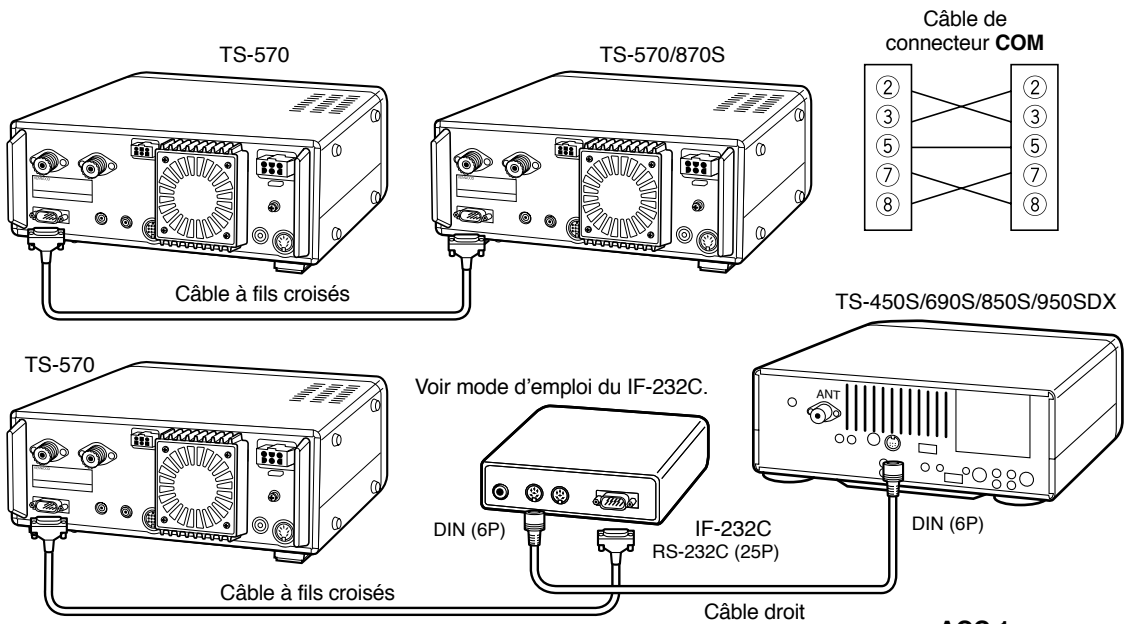
Aucune interface matérielle n'est nécessaire entre l'ordinateur et l'émetteur-récepteur. Voir "APPENDICE" en page 70 pour les informations sur le connecteur.



## EMETTEUR-RECEPTEUR COMPATIBLE

Pour le transfert des données vers ou à partir d'un autre émetteur-récepteur TS-570 ou du TS-870S, brancher directement les deux émetteurs-récepteurs à l'aide des connecteurs **COM**.

Pour le transfert des données vers d'autres émetteurs-récepteurs **KENWOOD**, utiliser l'interface IF-232C en option. Brancher l'interface IF-232C sur le connecteur **ACC 1** situé sur l'émetteur-récepteur compatible. Des fiches DIN à six broches (E07-0654-XX) sont disponibles en option. Contactez votre revendeur ou un Centre de Service Après-Vente **KENWOOD**.



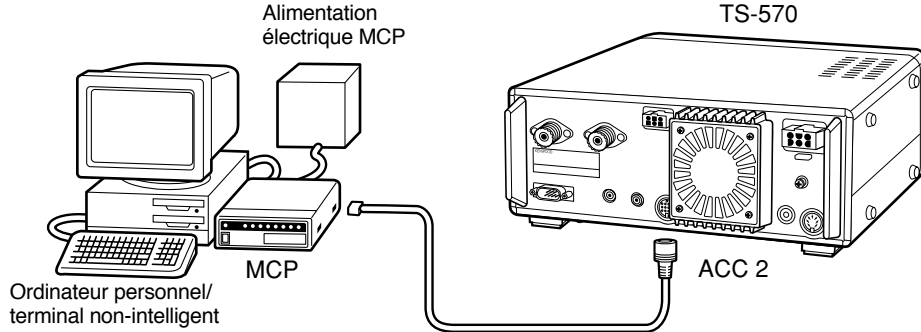
Vue du panneau arrière du TS-450S/690S/850S/950SDX

ACC 1	
N° de broche	Désignation
1	GND (Terre)
2	TXD
3	RXD
4	CTS
5	RTS
6	NC

## RADIOTELEIMPRIMEUR (RTTY)

Utiliser le connecteur **ACC 2** pour brancher le radiotéléimprimeur. Brancher la ligne de sortie du manipulateur du radiotéléimprimeur sur la broche 2 du connecteur **ACC 2**. Brancher la ligne d'entrée de démodulation du radiotéléimprimeur sur la broche 3 du connecteur **ACC 2**.

**Remarque:** Ne pas utiliser la même alimentation électrique entre l'émetteur-récepteur et le radiotéléimprimeur. Conserver le plus grand éloignement possible entre l'émetteur-récepteur et le radiotéléimprimeur pour éviter que l'émetteur-récepteur ne reçoive des parasites.

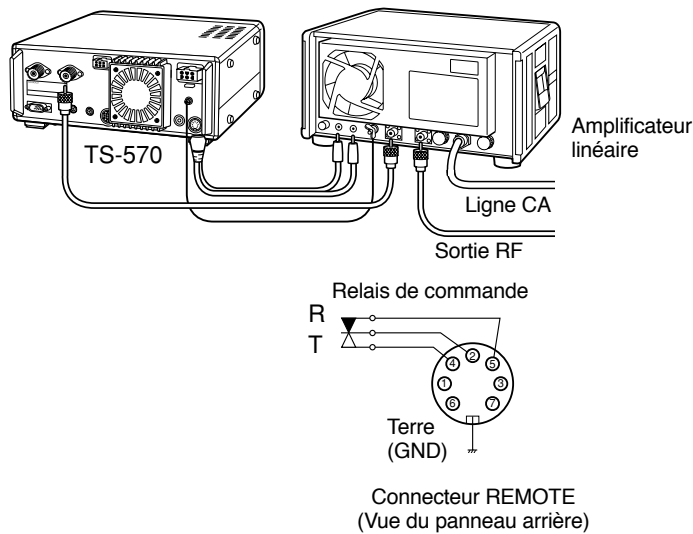


## AMPLIFICATEUR LINEAIRE

Brancher un amplificateur externe de puissance d'émission au connecteur **REMOTE**. Avant d'utiliser l'amplificateur externe, régler le relais de commande de l'amplificateur linéaire sur ON dans le Menu n°39.

La durée de réponse du relais TX/RX est de 10 ms lorsque l'Intervention Intégrale CW est sélectionnée et de 25 ms lorsque la Semi-Intervention CW est sélectionnée.

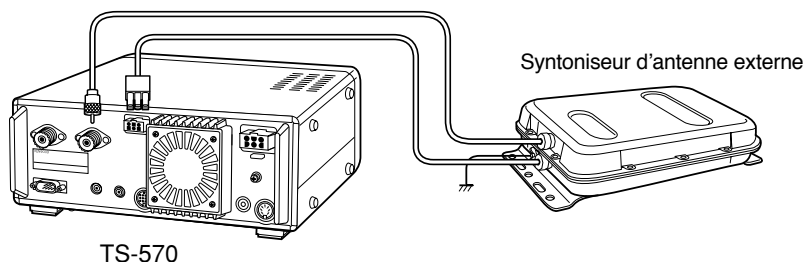
**Remarque:** La méthode de commande TX/RX varie en fonction des modèles d'amplificateur externe. Certains amplificateurs entrent le mode TX lorsque la borne de commande est à la masse. Pour ces amplificateurs, connecter la broche 2 du connecteur **REMOTE** à la borne de mise à la masse (GND) de l'amplificateur et connecter la broche 4 du connecteur à la borne de commande de l'amplificateur.



## SYNTONISEUR D'ANTENNE

Utiliser le connecteur **ANT 1** et le connecteur **AT** pour brancher un syntoniseur d'antenne externe. Le syntoniseur externe ne fonctionne pas s'il est branché au connecteur **ANT 2**.

**Remarque:** Si un syntoniseur d'antenne externe est utilisé avec le TS-570S, vous ne pouvez pas utiliser la bande de 6 m pour émettre. Connectez votre antenne à bande de 6 m au connecteur **ANT 2**.



## 15 CONNEXION DES PERIPHERIQUES

### PROCESSEUR DE COMMUNICATIONS MULTIMODES (MCP) ET CONTROLEUR NODAL DE TERMINAL (TNC)

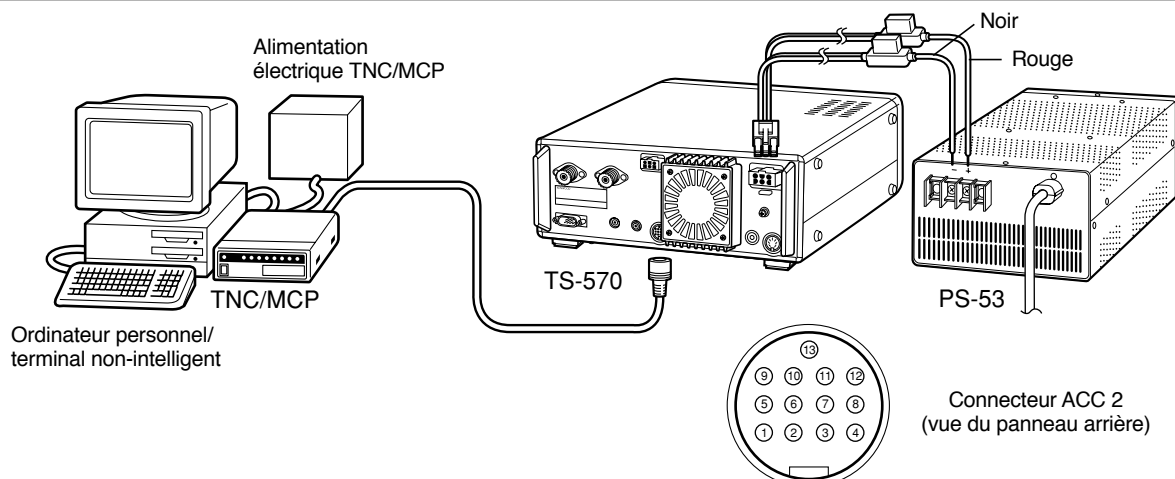
Utiliser le connecteur **ACC 2** pour brancher les lignes d'entrée et de sortie d'un Contrôleur Nodal de Terminal (TNC) pour opération de Paquets ou d'un Contrôleur de Communications Multimodes (MCP) pour opération sur Packet, PaCTOR, AMTOR, G-TOR™, ou FAX ou à partir d'une interface Clover. Utiliser également le connecteur **ACC 2** pour brancher un appareil de télévision à balayage lent (SSTV) ou un contrôleur de matériel de liaison au réseau public.

- Brancher le TNC ou le MCP au connecteur **ACC 2** à l'aide d'un câble doté d'une fiche DIN à 13 broches.
- Un câble RS-232C est nécessaire pour brancher un TNC ou un MCP à un ordinateur personnel ou à un terminal non-intelligent.

#### Remarque:

- ♦ *Ne pas utiliser la même alimentation électrique entre l'émetteur-récepteur et le TNC ou le MCP. Conserver le plus grand éloignement possible entre l'émetteur-récepteur et l'ordinateur pour éviter que l'émetteur-récepteur ne reçoive des parasites.*
- ♦ *La tension de sortie de la broche n° 6 (SMET) n'est pas égale à 0 V même dans l'absence d'un signal. De plus, la tension de sortie diffère entre le mode FM (approx. 2,8 ~ 3,8 V) et les autres modes (approx. 0,5 ~ 3,8 V). En connectant cette broche à un organe périphérique, tel qu'un ordinateur personnel, l'impédance d'entrée de cet organe doit être supérieure à 1 MΩ. Si vous connecter un organe ayant une impédance inférieure à cette valeur, le compteur S ne peut donner une lecture précise.*

N° de Broche	Désignation	Fonction
1	NC	Non connectée
2	RTK	Entrée manipulateur RTTY
3	ANO	Sortie audio de l'émetteur-récepteur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brancher à la broche de données de réception du TNC ou du MCP pour opération numérique.</li> <li>• Niveau audio indépendant du réglage de la commande <b>AF</b>.</li> <li>• Le niveau audio peut être modifié à l'aide du Menu n°34.</li> <li>• Impédance de sortie: 4,7 kΩ</li> </ul>
4	GND	Protection pour broche 3
5	PSQ	Commande d'accord silencieux <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brancher à la broche de commande de l'accord silencieux du TNC ou du MCP pour opération numérique.</li> <li>• Préviend l'émission par le TNC lorsque l'accord silencieux de l'émetteur-récepteur est ouvert.</li> <li>• Accord silencieux ouvert: Basse impédance</li> <li>• Accord silencieux fermé: Haute impédance</li> </ul>
6	SMET	Sortie du Compteur-S
7	NC	Non connectée
8	GND	Terre du châssis
9	PKS	Commande de ligne PTT (Poussez-pour-parler) de l'émetteur-récepteur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brancher à la broche de commutation émission/réception du TNC ou MCP pour opération numérique.</li> <li>• L'entrée audio du microphone est coupée lorsque l'émetteur-récepteur est commuté pour l'émission.</li> </ul>
10	NC	Non connectée
11	PKD	Entrée audio du microphone <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brancher sur la broche de données d'émission du TNC ou MCP pour opération numérique.</li> </ul>
12	GND	Protection pour broche 11
13	SS	Commande PTT (parallèle à la prise MIC) pour connexion d'un commutateur à pédale ou d'un autre contrôleur externe



## INFORMATION GENERALE

Votre émetteur-récepteur a été aligné et essayé en usine aux caractéristiques avant son expédition. Dans des conditions normales, l'émetteur-récepteur fonctionnera en accord avec les indications de ce mode d'emploi. Tous les déclencheurs, bobines et résistances ajustables dans l'émetteur-récepteur ont été pré-réglés en usine. Ils ne doivent être réajustés que par un technicien qualifié familier avec cet émetteur-récepteur et ayant l'appareillage d'essai nécessaire. Le fait d'essayer d'entretien ou d'aligner cet appareil sans autorisation d'usine peut annuler la garantie de l'émetteur-récepteur.

Lorsqu'il est utilisé correctement, l'émetteur-récepteur vous assurera des années de service et de plaisir, sans nécessiter de nouvel alignement. Les informations dans cette section décrivent des procédures de service générales nécessitant peu ou pas d'appareillage d'essai.

## SERVICE

S'il devient nécessaire de retourner l'appareil à votre revendeur ou un centre de service pour le faire réparer, emballez l'émetteur-récepteur dans sa boîte et son matériel d'emballage d'origine. Joignez une description complète des problèmes que vous avez rencontrés. N'oubliez pas d'inclure votre numéro de téléphone avec votre nom et adresse au cas où le technicien de service doive vous appeler pour des explications supplémentaires lors de la recherche de votre problème. Ne retournez pas les accessoires, à moins que vous ne pensiez qu'ils sont directement en cause avec le problème.

Vous pouvez retourner votre émetteur-récepteur pour le faire réparer au revendeur **KENWOOD** autorisé chez qui vous l'avez acheté ou à n'importe quel centre de service **KENWOOD** autorisé. Une copie du rapport de service vous sera retournée avec l'émetteur-récepteur. Nous vous prions de ne pas envoyer des sous-ensembles ou des cartes de circuit imprimés. Envoyez l'émetteur-récepteur complet.

Étiquetez tous les éléments retournés avec votre nom et adresse pour identification. Nous vous prions de mentionner le modèle et le numéro de série de l'émetteur-récepteur dans toute communication concernant le problème.

## NOTE DE SERVICE

Si vous désirez correspondre à propos d'un problème technique ou opérationnel, nous vous prions d'être bref, complet et précis. Aidez-nous à vous aider en nous fournissant les informations suivantes:

- 1 Modèle et numéro de série de l'appareil
- 2 Question ou problème rencontré
- 3 Autre appareil dans votre station en relation avec le problème
- 4 Indication d'indicateur
- 5 Autre information relative

**PRECAUTION: N'EMBALLEZ PAS L'APPAREIL DANS DES JOURNAUX POUR L'ÉQUIPEMENT! IL POURRAIT ÊTRE SÉRIEUSEMENT ENDOMMAGÉ PENDANT LE TRANSPORT OU PAR UNE MANIPULATION BRUSQUE.**

### Remarque:

- ◆ Notez la date de l'achat, le numéro de série et le nom du revendeur chez qui vous avez acheté l'émetteur-récepteur.
- ◆ Pour votre propre information, conservez une note écrite de tout entretien effectué sur l'émetteur-récepteur.
- ◆ Lors de la demande d'un service sous garantie, nous vous prions d'inclure une photocopie de la facture de vente et autre preuve d'achat indiquant la date de vente.

## NETTOYAGE

Les touches, les commandes et le coffret de l'émetteur-récepteur peuvent se salir après une utilisation prolongée. Retirez les commandes de l'émetteur-récepteur et nettoyez-les avec un détergent neutre et de l'eau chaude. Utilisez un détergent neutre (pas de produits chimiques forts) et un chiffon humide pour nettoyer le coffret.

## REGLAGES INTERNES

### CALIBRAGE DE LA FREQUENCE DE REFERENCE

**Remarque:**

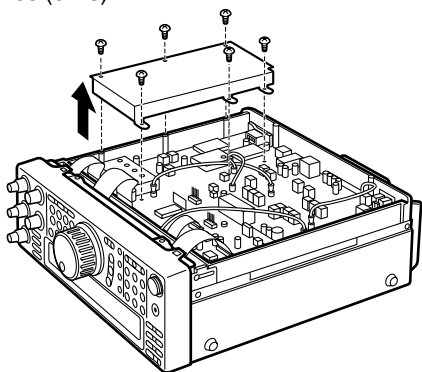
- ◆ L'émetteur-récepteur est réglé en usine avant son expédition. NE PAS procéder à ce réglage, sauf en cas de nécessité.
- ◆ Ce réglage ne peut pas être effectué si l'option SO-2 a été installée.

**1** Régler les points suivants sur l'émetteur-récepteur:

- Mode: CW
- Commande **AF**: Centre
- Menu n°20 (Pas CW RX): 800 Hz
- Commande **IF SHIFT**: Centre
- Bande passante de réception {page 38}: 600 Hz
- Fonction RIT: OFF
- Fonction d'Intervention (VOX): OFF

**2** Retirer le couvercle inférieur (8 vis) de l'émetteur-récepteur.

**3** Retirer le cache de protection de la carte de circuits imprimés (6 vis).



**4** Accorder sur une station de fréquence standard comme WWV ou WWVH sur 10,000 ou 15,000 MHz par exemple.

- Régler la commande d'**Accord** de façon à ce que l'Affichage indique la fréquence exacte de la station.
- Vous devrez normalement entendre une tonalité de battement d'environ 800 Hz.
- Pour 800 Hz:

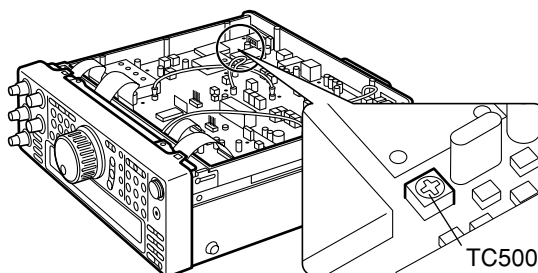
$$f_{af} = (f_{affichage} / 20,000 \times \Delta f_{référence}) + 800 \square \text{Hz}$$

dans laquelle  $\Delta f_{référence}$  correspond au déplacement de la fréquence de référence de 20 MHz

**5** Fermer le manipulateur CW. Une tonalité locale d'émission d'environ 800 Hz se fait alors entendre.

- Cette tonalité locale produit une tonalité à double battement lorsqu'elle est combinée avec le signal reçu.
  - Régler la commande de gain **AF** de façon à entendre clairement le double battement.
  - Pour 800 Hz:
- $$f_{tonalité\ locale} = 800 \square \text{Hz} \pm 50 \text{ ppm} (= 800 \pm 0,04 \text{ Hz})$$
- dans laquelle  $\Delta f_{référence}$  correspond au déplacement de la fréquence de référence de 20 MHz

- 6** Régler le potentiomètre ajustable TC500 afin de minimiser la différence de fréquence entre la tonalité 800 Hz reçue et la tonalité locale de 800 Hz.

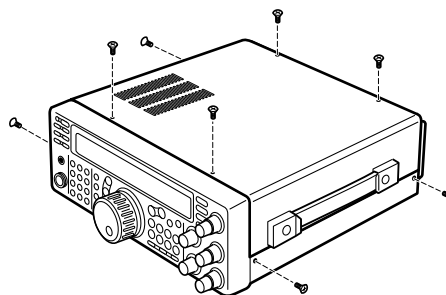


- 7** Remettre en place le cache de protection sur la carte de circuits (6 vis).

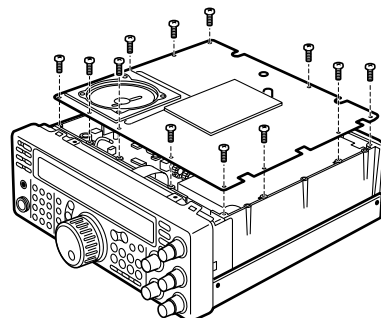
- 8** Remettre le boîtier inférieur en place (8 vis).

### ACCES AU FUSIBLE INTERNE

- 1** Retirer le boîtier supérieur (8 vis) de l'émetteur-récepteur.

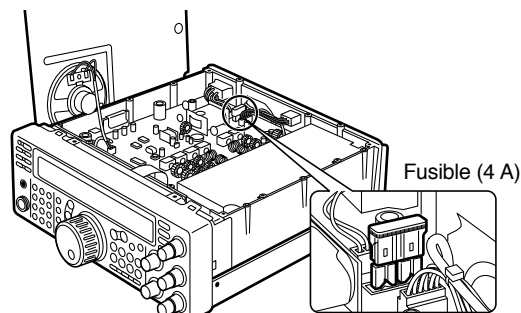


- 2** Retirer les 12 vis fixant le couvercle intérieur au châssis.



- 3** Ouvrir le couvercle intérieur.

- Veiller à ne pas endommager le câble du haut-parleur branché à la carte de circuits.



## DEPANNAGE

Les problèmes décrits dans ce tableau sont des mauvais fonctionnements opérationnels communément rencontrés. Ces difficultés sont généralement causées par un raccordement incorrect, des réglages de commande incorrects ou une erreur de l'opérateur due à une programmation incomplète, et ne sont pas dues à une panne de circuit. Nous vous prions de revoir ce tableau et la(les) section(s) appropriée(s) de ce mode d'emploi avant d'assumer que votre émetteur-récepteur est défectueux.

### Remarque:

- ♦ *En raison des relations de fréquence de certains circuits de l'émetteur-récepteur, des tonalités de battement peuvent être entendues sur les fréquences suivantes: 10,000 MHz, 20,000 MHz et 30,000 MHz. Ceci ne constitue pas un défaut de fonctionnement.*
- ♦ *Du bruit peut se produire dans l'émetteur-récepteur s'il est placé à proximité d'un émetteur-récepteur électrique portable.*

Symptôme	Cause Probable	Mesure	Page de Réf.
L'émetteur-récepteur ne se met pas sous tension après la connexion à une source d'alimentation CC 13,8 V et la pression sur [ϕ] (ALIMENTATION). Rien n'apparaît sur l'affichage et aucun bruit de réception ne se fait entendre.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 La source d'alimentation CC est sur OFF.</li> <li>2 Le câble d'alimentation est défectueux</li> <li>3 Le câble d'alimentation n'est pas bien branché.</li> <li>4 Un fusible du câble d'alimentation est ouvert.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Mettre la source d'alimentation CC sous tension.</li> <li>2 Inspecter le câble d'alimentation. Vérifier si les polarités sont correctes. Rouge: positif (+); Noir: négatif (-)</li> <li>3 Vérifier si les connexions à l'alimentation CC sont bien serrées.</li> <li>4 Rechercher la cause du fusible fondu. Après l'inspection et la correction du problème, mettre un fusible neuf de même puissance en place.</li> </ol>	<p>13</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
Après la mise sous tension, l'émetteur-récepteur ne fonctionne pas normalement. Par exemple, aucun chiffre n'apparaît sur l'affichage ou les chiffres affichés sont incorrects.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 La tension d'entrée est en dehors de 13,8 V CC <math>\pm 15\%</math> (11,7 à 15,8 V CC).</li> <li>2 Le microprocesseur ne fonctionne pas correctement.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Corriger la tension d'entrée ou utiliser une batterie de 12 à 16 V.</li> <li>2 Consulter "REINITIALISATION DU MICROPROCESSEUR". Après avoir vérifié les données qui seront perdues, procéder à une Réinitialisation Partielle. Si le problème persiste, faire une Réinitialisation Complète.</li> </ol>	<p>2</p> <p>48</p>
Après la mise sous tension de l'émetteur-récepteur, "14.000.00 MHz USB" est affiché et toutes les données sont perdues alors que vous n'avez pas fait de Réinitialisation Complète.	La tension de la pile au lithium est trop basse.	Faire installer une nouvelle pile chez votre concessionnaire ou dans un Centre de Service Après-Vente <b>KENWOOD</b> .	39
L'émetteur-récepteur ne répond pas correctement même en appuyant sur un ensemble de boutons ou de touches, ou en tournant les commandes conformément aux instructions de ce mode d'emploi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Les procédures ne sont pas bien suivies.</li> <li>2 La fonction de Verrouillage est ON.</li> <li>3 Le microprocesseur et sa mémoire doivent être réinitialisés.</li> <li>4 Les boutons sur l'émetteur-récepteur ne peuvent pas être utilisés en tournant la commande d'<b>Accord</b>.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Consulter "CONVENTIONS SUIVIES DANS CE MANUEL".</li> <li>2 Appuyer sur [<b>F.LOCK</b>] pour mettre la fonction de Verrouillage sur OFF.</li> <li>3 Consulter "REINITIALISATION DU MICROPROCESSEUR". Après avoir vérifié les données qui seront perdues, procéder à une Réinitialisation Partielle. Si le problème persiste, faire une Réinitialisation Complète.</li> <li>4 Arrêter de tourner la commande d'<b>Accord</b> et appuyer sur les boutons appropriés.</li> </ol>	<p>i</p> <p>48</p> <p>48</p> <p>7</p>
La fréquence ne peut pas être modifiée.	La fonction de Verrouillage est activée.	Appuyer sur [ <b>F.LOCK</b> ] pour mettre la fonction sur OFF.	48
La qualité sonore SSB est très mauvaise; les hautes et basses fréquences audio sont absentes.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Le filtre pour opération numérique a été sélectionné.</li> <li>2 La commande <b>DSP SLOPE (LOW)</b> ou <b>DSP SLOPE (HIGH)</b> n'est pas bien réglée.</li> <li>3 Réduction de bruit 1 ou 2 sur ON.</li> <li>4 Annulation de Battement ON.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Mettre le Menu n°32 sur OFF.</li> <li>2 Tourner la commande <b>DSP SLOPE (LOW)</b> dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et la commande <b>DSP SLOPE (HIGH)</b> dans le sens des aiguilles d'une montre.</li> <li>3 Appuyer sur [<b>N.R.</b>] pour désactiver la fonction.</li> <li>4 Appuyer sur [<b>B.C.</b>] pour désactiver la fonction.</li> </ol>	<p>18</p> <p>37</p> <p>38</p> <p>38</p>

## 16 ENTRETIEN

<p>Aucun signal n'est reçu ou la sensibilité de réception est mauvaise.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 La commande <b>SQL</b> est tournée à fond dans le sens des aiguilles d'une montre.</li> <li>2 La fonction d'Atténuateur est ON.</li> <li>3 L'émetteur-récepteur est en mode d'émission puisque le commutateur <b>[SEND]</b> a été enfoncé.</li> <li>4 Le commutateur Mic <b>[PTT]</b> a été enfoncé.</li> <li>5 La bande passante de réception n'est pas bien réglée.</li> <li>6 Un connecteur d'antenne incorrect (ANT 1/ANT 2) a été sélectionné.</li> <li>7 Le préamplificateur de réception est sur OFF.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Tourner la commande <b>SQL</b> dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.</li> <li>2 Appuyer sur <b>[ATT]</b> pour mettre la fonction sur OFF.</li> <li>3 Appuyer sur <b>[SEND]</b> pour revenir en mode de réception.</li> <li>4 Relâcher le commutateur Mic <b>[PTT]</b>.</li> <li>5 Consulter les sections "FILTRE IF" et "CHANGEMENT DE LARGEUR DE LA BANDE DE RECEPTION" et régler correctement les commandes.</li> <li>6 Appuyer sur <b>[ANT]</b> pour sélectionner l'autre connecteur d'antenne.</li> <li>7 Appuyer sur <b>[PRE-AMP]</b> pour mettre la fonction sur ON.</li> </ol>	<p>14 37 15 15 36,37 48 37</p>
<p>Aucun signal n'est reçu ou la sensibilité de réception est mauvaise; le compteur-S est en lecture pleine échelle.</p>	<p>La commande de gain <b>RF</b> est réglée trop bas.</p>	<p>Tourner la commande de gain <b>RF</b> à fond dans le sens des aiguilles d'une montre.</p>	<p>13</p>
<p>Les signaux de réception sont totalement inintelligibles.</p>	<p>Un mode de modulation incorrect a été sélectionné.</p>	<p>Appuyer sur <b>[LSB/USB]</b>, <b>[CW/FSK]</b> ou <b>[FM/AM]</b> pour sélectionner le mode de modulation correcte.</p>	<p>14</p>
<p>Le Balayage de Mémoire ne commence pas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 La commande <b>SQL</b> n'est pas correctement réglée.</li> <li>2 Moins de deux canaux de mémoire ne sont pas verrouillés.</li> <li>3 Moins de deux canaux de mémoire sont programmés.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Régler la commande <b>SQL</b> pour éliminer le bruit de fond.</li> <li>2 Déverrouiller au moins deux canaux de mémoire.</li> <li>3 Mémoriser des données dans deux canaux de mémoire au moins.</li> </ol>	<p>14 44 39</p>
<p>Le Balayage de Mémoire ne balaie pas l'un des canaux mémorisés mais le canal souhaité n'est PAS verrouillé.</p>	<p>Le Balayage de Groupe a été sélectionné et le canal que vous désirez explorer est dans un groupe différent.</p>	<p>Sélectionner le groupe contenant le canal de mémoire que vous désirez balayer.</p>	<p>47</p>
<p>Le Balayage de Programme ne commence pas.</p>	<p>Les fréquences de départ et de fin sont identiques.</p>	<p>Mémoriser des fréquences de départ et de fin différentes.</p>	<p>43</p>
<p>L'accord n'a pas été achevé.</p>	<p>L'impédance du câble coaxial et de l'antenne ne sont pas adaptées.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'accord n'a pas été achevé du fait des conditions bien que le rapport indiqué par le compteur SWR soit inférieur à 3:1.</li> </ul>	<p>Ajuster le système d'antenne pour réduire le SWR.</p>	<p>1</p>
<p>Le syntoniseur interne est contourné immédiatement après le début de la syntonisation.</p>	<p>Le taux d'ondes stationnaires du système d'antenne est trop haut.</p>	<p>Ajuster le système d'antenne pour réduire le SWR.</p>	<p>52</p>
<p>Vous ne pouvez pas émettre même après avoir appuyé sur Mic <b>[PTT]</b> ou les émissions restent sans contact.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 La fiche du microphone n'est pas introduite complètement dans le connecteur <b>MIC</b>.</li> <li>2 La fonction d'Invalidation d'Emission est sur ON.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Mettre hors tension, vérifier s'il n'y a pas de corps étrangers dans le connecteur du <b>MIC</b> et brancher la fiche dans le connecteur. Fixer le connecteur avec la bague de blocage.</li> <li>2 Mettre le Menu n°38 sur OFF.</li> </ol>	<p>3 18</p>



	<p><b>3</b> Vous avez sélectionné CW ou FSK à la place d'un mode de voix.</p> <p><b>4</b> Le filtre pour opération numérique a été sélectionné.</p> <p><b>5</b> Un connecteur d'antenne incorrect (ANT 1/ANT 2) a été sélectionné.</p>	<p><b>3</b> Appuyer sur <b>[LSB/USB]</b> ou <b>[FM/AM]</b> pour sélectionner un mode de voix.</p> <p><b>4</b> Mettre le Menu n°32 sur OFF.</p> <p><b>5</b> Appuyer sur <b>[ANT]</b> pour sélectionner l'autre connecteur d'antenne.</p>	<p>14</p> <p>18</p> <p>48</p>
Lorsque vous tentez d'émettre, le message "HELLO" apparaît et le mode de réception est restauré.	<p><b>1</b> L'antenne n'est pas connectée correctement.</p> <p><b>2</b> L'impédance de l'antenne et celle de l'émetteur-récepteur ne correspondent pas.</p> <p><b>3</b> La tension d'entrée est en dehors de 13,8 V CC <math>\pm 15\%</math> (11,7 à 15,8 V CC).</p> <p><b>4</b> Un câble d'alimentation CC inapproprié est utilisé.</p>	<p><b>1</b> Vérifier les connexions de l'antenne. Corriger si nécessaire.</p> <p><b>2</b> Réduire le SWR du système d'antenne.</p> <p><b>3</b> Corriger la tension d'entrée ou utiliser une batterie de 12 à 16V</p> <p><b>4</b> Utiliser le câble d'alimentation fourni ou un câble CC en option.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p>
L'émetteur-récepteur a une faible puissance d'émission.	<p><b>1</b> Le gain du microphone est réglé trop bas.</p> <p><b>2</b> Les mauvaises connexions d'antenne provoquent un SWR élevé.</p>	<p><b>1</b> Augmenter le gain du microphone en mode SSB ou AM.</p> <p><b>2</b> Vérifier les connexions d'antenne. Vérifier si le syntoniseur d'antenne indique un faible SWR.</p>	<p>15</p> <p>1</p>
VOX ne fonctionne pas.	Le gain VOX est réglé trop bas.	Augmenter le gain par le Menu n°16.	17
L'amplificateur linéaire ne fonctionne pas.	<p><b>1</b> Le relais de commande de l'amplificateur linéaire est sur OFF.</p> <p><b>2</b> Le câblage du connecteur <b>REMOTE</b> est incorrect ou défectueux.</p>	<p><b>1</b> Régler le Menu n°39 sur ON.</p> <p><b>2</b> Inspecter le câblage du connecteur <b>REMOTE</b> et corriger.</p>	<p>18</p> <p>61</p>
Vous ne pouvez pas accéder et utiliser les répéteurs de la bande 10 mètres.	<p><b>1</b> Une fréquence de tonalité secondaire est nécessaire pour avoir accès au répéteur.</p> <p><b>2</b> Vous ne fonctionnez pas sur une fréquence dédoublée.</p>	<p><b>1</b> Consulter "FONCTIONNEMENT DU REPETEUR FM" et sélectionner la fréquence et le type de tonalité corrects.</p> <p><b>2</b> Vous devez émettre sur la fréquence d'entrée du répéteur et recevoir sur la fréquence de sortie du répéteur. Consulter "FONCTIONNEMENT DU REPETEUR FM".</p>	<p>24</p> <p>24</p>
Le fonctionnement numérique ne procure que peu ou pas de connexions ou de contacts avec les autres stations.	<p><b>1</b> Les connexions physiques entre l'émetteur-récepteur, l'ordinateur et le TNC ou MCP sont incorrectes ou les réglages du logiciel du TNC et MCP sont incorrects.</p> <p><b>2</b> Des fréquences d'émission et de réception différentes sont utilisées.</p> <p><b>3</b> Les niveaux entre l'émetteur-récepteur et TNC/MCP sont incorrects.</p> <p><b>4</b> Le signal émis ou le signal de réception entrant est trop faible.</p> <p><b>5</b> Le paramètre de temps de délai TX du TNC/MCP est incorrect.</p>	<p><b>1</b> Vérifier de nouveau toutes les connexions en prenant pour référence ce mode d'emploi, le mode d'emploi du TNC/MCP et celui de l'ordinateur.</p> <p><b>2</b> Vérifier que les fonctions RIT et XIT sont sur OFF. Vérifier que vous ne fonctionnez PAS sur une fréquence de fonctionnement dédoublée.</p> <p><b>3</b> Régler les niveaux TX et RX à l'aide des Menus n°33 et 34 et les commandes de niveau sur TNC/MCP.</p> <p><b>4</b> Réorienter/repositionner l'antenne ou augmenter le gain de l'antenne.</p> <p><b>5</b> Régler le temps de délai TNC/MCP TX sur plus de 300 ms.</p>	<p>62</p> <p>23,30, 32</p> <p>18</p> <p>–</p> <p>–</p>
Impossible de commander l'émetteur-récepteur par ordinateur.	<p><b>1</b> Le câble RS-232C connectant l'émetteur-récepteur à l'ordinateur est mal branché.</p> <p><b>2</b> Les paramètres de communication réglés dans votre programme de terminal ne correspondent pas aux paramètres de l'émetteur-récepteur.</p> <p><b>3</b> Le port sériel de votre ordinateur ne fonctionne pas correctement.</p>	<p><b>1</b> Vérifier le câble et les connexions.</p> <p><b>2</b> Utiliser les mêmes paramètres pour le programme de terminal et l'émetteur-récepteur. Consulter "PARAMETRES DE COMMUNICATION".</p> <p><b>3</b> Débrancher l'ordinateur de l'émetteur-récepteur et faire fonctionner un programme utilitaire pour mettre le port sériel de l'ordinateur à l'essai.</p>	<p>60</p> <p>51</p> <p>–</p>

# FICHE TECHNIQUE

		TS-570S	TS-570D
		GENERALITES	
Mode de modulation		J3E (LSB, USB), A1A (CW), A3E (AM), F3E (FM), F1D (FSK)	
Nombre de canaux de mémoire		100	
Impédance d'antenne		50 Ω (avec Tuner d'Antenne 16,7 à 150 Ω)	
Tension d'alimentation		CC 13,8 V ± 15%	
Méthode de mise à la terre		Négatif	
Courant	Emission (max.)	20,5 A	
	Réception (pas de signal)	2 A	
Plage de température		-10°C ~ 50°C	
Stabilité de fréquence (-10°C ~ 50°C)		Dans la limite de ±10 PPM	
Précision de fréquence (à température ambiante)		Dans la limite de ±10 PPM	
Dimensions [L × H × P] (Projections comprises)		270 × 96 × 271 mm (281 × 107 × 314 mm)	
Poids		Approx. 6,8 kg	

		TS-570S		TS-570D
		EMETTEUR		
Bandes de fréquence	Bande 160 m	1,8 <sup>1</sup> ~ 2,0 <sup>2</sup> MHz		
	Bande 80 m	3,5 ~ 4,0 <sup>3</sup> MHz		
	Bande 40 m	7,0 ~ 7,3 <sup>4</sup> MHz		
	Bande 30 m	10,1 ~ 10,15 MHz		
	Bande 20 m	14,0 ~ 14,35 MHz		
	Bande 17 m	18,068 ~ 18,168 MHz		
	Bande 15 m	21,0 ~ 21,45 MHz		
	Bande 12 m	24,89 ~ 24,99 MHz		
	Bande 10 m	28,0 ~ 29,7 MHz		
	Bande 6 m	50,0 ~ 54,0 MHz		—
Puissance de Sortie <sup>5</sup>	SSB, CW, FSK, FM	Max.	100 W	
		Min.	5 W	
	AM	Max.	25 W	
		Min.	5 W	
Types de Modulation	SSB	Symétrique		
	FM	Réactance		
	AM	Bas niveau		
Rayonnements parasites	1,8 MHz ~ 29,7 MHz	-50 dB ou moins		
	50 MHz ~ 54 MHz	-60 dB ou moins	—	
Suppression de porteuse		40 dB ou plus		
Suppression d'effet local indésirable (fréquence de modulation 1,0 kHz)		40 dB ou plus		
Déviation de fréquence maximum (FM)	Large	±5 kHz ou moins		
	Etroite	±2,5 kHz ou moins		
Gamme de déplacement de fréquences XIT		±9,99 kHz		
Impédance du microphone		600 Ω		

<sup>1</sup> 1,81 MHz: Europe, France, Pays-Bas; 1,83 MHz: Belgique, Espagne

<sup>2</sup> 1,85 MHz: France, Pays-Bas, Belgique, Espagne

<sup>3</sup> 3,8 MHz: Europe, France, Pays-Bas, Belgique, Espagne

<sup>4</sup> 7,1 MHz: Europe, France, Pays-Bas, Belgique, Espagne

<sup>5</sup> Belgique, Espagne: 10 W fixe sur bande de 160 m

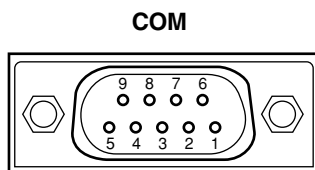
				TS-570S	TS-570D
RECEPTEUR	Type de circuit		Superhétérodyne double conversion FM uniquement: Superhétérodyne triple conversion		
	Gamme de fréquence		500 kHz ~ 60 MHz		500 kHz ~ 30 MHz
	Fréquence intermédiaire		1ère: 73,05 MHz; 2ème: 8,83 MHz; 3ème: 455 kHz (FM uniquement)		
	Sensibilité	SSB, CW, FSK (à 10 dB (S+N)/N)	500 kHz ~ 1,705 MHz	4 µV ou moins	
			1,705 MHz ~ 24,5 MHz	0,2 µV ou moins	
			24,5 MHz ~ 30 MHz	0,13 µV ou moins	
			50 MHz ~ 54 MHz	0,13 µV ou moins	—
		AM (à 10 dB (S+N)/N)	500 kHz ~ 1,705 MHz	31,6 µV ou moins	
			1,705 MHz ~ 24,5 MHz	2 µV ou moins	
			24,5 MHz ~ 30 MHz	1,3 µV ou moins	
			50 MHz ~ 54 MHz	1,3 µV ou moins	—
		FM (à 12 dB SINAD)	28 MHz ~ 30 MHz	0,25 µV ou moins	
			50 MHz ~ 54 MHz	0,25 µV ou moins	—
	Sélectivité	SSB, CW, FSK		-6 dB: 2,2 kHz, -60 dB: 4,4 kHz	
		AM		-6 dB: 4 kHz, -50 dB: 20 kHz	
FM		-6 dB: 12 kHz, -50 dB: 25 kHz			
Réjection de la fréquence-image	1,8 MHz ~ 30 MHz		70 dB ou plus		
	50 MHz ~ 54 MHz		70 dB ou plus	—	
Réjection de la 1ère fréquence intermédiaire	1,8 MHz ~ 30 MHz		70 dB ou plus		
	50 MHz ~ 54 MHz		70 dB ou plus	—	
Gamme de déplacement de fréquences RIT			±9,99 kHz		
Sensibilité d'accord silencieux	SSB, CW, FSK, AM	500 kHz ~ 1,705 MHz	20 µV ou moins		
		1,705 MHz ~ 30 MHz	2 µV ou moins		
		50 MHz ~ 54 MHz	2 µV ou moins	—	
	FM	28 MHz ~ 30 MHz	0,25 µV ou moins		
		50 MHz ~ 54 MHz	0,25 µV ou moins	—	
Sortie sonore (8 Ω à 10% de distorsion)			1,5 W ou plus		
Impédance de sortie sonore			8 Ω		

Les spécifications sont susceptibles de modification sans préavis ni obligation du fait de développements technologiques en cours.

## APPENDICE: PROTOCOLE DU CONNECTEUR COM

### DESCRIPTION DU LOGICIEL

Cet émetteur-récepteur utilise une interface Duplex intégrale, asynchrone et sérielle pour communiquer par l'intermédiaire du connecteur **COM** RS-232C à 9 broches. Les octets sont constitués de 1 bit de départ, 8 bits de données et 1 bit d'arrêt (4800 bps peuvent être configurés pour 1 ou 2 bits d'arrêt). Aucune parité n'est utilisée. Les sorties et les fonctions des broches du connecteur **COM** sont indiquées ci-dessous:



Vue du Panneau Arrière

Broche COM n°	Nom de la broche COM (Réf.: Ordinateur)	Fonction (Réf.: Emetteur-récepteur)	E/S
1	NC	—	—
2	RXD	Emission des données	Sortie
3	TXD	Réception des données	Entrée
4	NC	—	—
5	GND	Terre du signal	
6	NC	—	—
7	RTS	Réception validée	Entrée
8	CTS	Emission validée	Sortie
9	NC	—	—

**RXD:** Les données d'émission sont les données sérielles transférées de l'émetteur-récepteur à l'ordinateur.

**TXD:** Les données de réception sont les données sérielles transférées de l'ordinateur à l'émetteur-récepteur.

**GND:** Il s'agit de la broche de terre du signal

**RTS:** Ce signal est appliqué à l'émetteur-récepteur. Il est utilisé pour invalider les données d'émission de l'émetteur-récepteur lorsque l'ordinateur n'est pas prêt à recevoir les données. L'émission des données est invalidée lorsque le niveau est bas.

**CTS:** Ce signal est appliqué à partir de l'émetteur-récepteur. Il est utilisé pour invalider les données d'émission de l'ordinateur lorsque l'émetteur-récepteur n'est pas prêt à recevoir les données. Les données d'émission sont arrêtées lorsque le niveau est bas.

### OPERATION DE CONTROLE

La plupart des ordinateurs utilisent les données sous forme de "bits" et "d'octets". Un bit est la plus petite information pouvant être manipulée par l'ordinateur. Un octet est composé de huit bits. C'est la forme la plus pratique pour la plupart des données d'ordinateurs. Ces données peuvent être envoyées sous forme de chaînes sérielles ou parallèles. La méthode parallèle est plus rapide mais plus complexe, alors que la méthode sérielle est plus lente et nécessite moins d'appareils sophistiqués. La forme sérielle est par conséquent une solution moins onéreuse.

L'émission des données sérielles emploie la méthode de multiplexage temporel sur une seule ligne. L'utilisation d'une seule ligne offre également l'avantage de réduire le nombre d'erreurs dues au bruit de la ligne.

Seules 3 lignes sont requises en théorie pour le contrôle de l'émetteur-récepteur par l'ordinateur:

- Emission de données
- Réception de données
- Terre

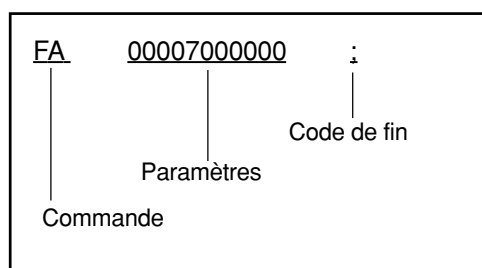
D'un point de vue pratique, il est également nécessaire d'intégrer certains moyens de contrôle lorsque ce transfert de données a lieu. L'ordinateur et l'émetteur-récepteur ne peuvent pas envoyer des données en même temps! Le contrôle requis est obtenu en utilisant les lignes RTS et CTS.

Par exemple, l'émetteur-récepteur est mis en mode d'émission lorsque la chaîne de caractères "TX;" est envoyée de l'ordinateur. La chaîne de caractères "TX;" est appelée une commande. Elle dit à l'émetteur-récepteur de faire quelque chose. Il existe plusieurs commandes disponibles pour contrôler l'émetteur-récepteur. Ces commandes peuvent être intégrées dans un programme d'ordinateur écrit dans n'importe quel langage de haut niveau. Les méthodes de programmation varient d'un ordinateur à l'autre. Il est par conséquent préférable de consulter les modes d'emploi fournis avec le programme de terminal et l'ordinateur.

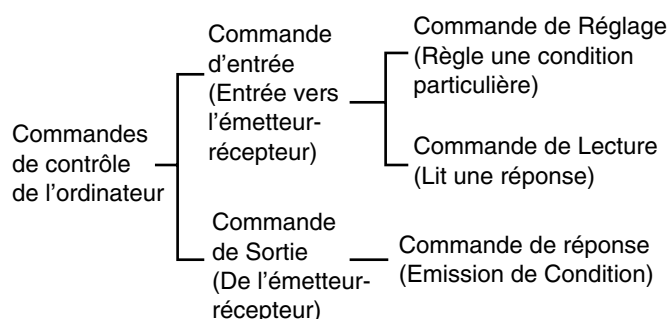
## COMMANDES DE CONTROLE DE L'ORDINATEUR

Une commande est composée de caractères alphabétiques, de plusieurs paramètres, et d'un code de fin pour signaler la fin de la commande.

EXEMPLE: Commande pour régler VFO A sur 7 MHz



Les commandes peuvent être classifiées de la manière suivante:



Par exemple, noter ce qui suit dans le cas d'une commande FA (Fréquence de VFO A):

- Pour régler une fréquence à 7 MHz, la commande suivante est envoyée de l'ordinateur à l'émetteur-récepteur:

"FA00007000000;" (Commande de Réglage)

- Pour lire la fréquence de VFO A, la commande suivante est envoyée de l'ordinateur à l'émetteur-récepteur:

"FA;" (Commande de Lecture)

- Lorsque la Commande de Lecture ci-dessus a été envoyée, la commande suivante est retournée à l'ordinateur:

"FA00007000000;" (Commande de Réponse)

### Remarque:

- ◆ Ne pas utiliser les caractères de commande 00 à 1Fh car elles sont ignorées ou provoquent une réponse "?".
- ◆ L'exécution du programme peut être retardée si la commande d'**Accord** est tournée rapidement.
- ◆ Les données de réception ne sont pas traitées si la fréquence est entrée à partir du clavier.

## ■ Commandes Alphabétiques

Une commande se compose de 2 caractères alphabétiques en majuscules ou en minuscules. Les commandes disponibles pour cet émetteur-récepteur sont indiquées dans le Tableau des Commandes Alphabétiques {page 72}.

## ■ Paramètres

Les paramètres sont utilisés pour spécifier les informations nécessaires pour exécuter la commande désirée. Les paramètres à utiliser pour chaque commande sont prédéterminés. Le nombre de chiffres assignés à chaque paramètre est également prédéterminé. Consulter le Tableau des Paramètres {page 73} et le Tableaux des Commandes {page 75} pour configurer les paramètres appropriés.

Lors de la configuration des paramètres, veillez à ne pas faire une des erreurs suivantes:

(paramètre correct: "IS+1000")

IS1000; Paramètres spécifiés insuffisants (Aucune direction donnée pour le déplacement IF)

IS+100; Chiffres insuffisants (Seuls trois chiffres de fréquence sont donnés)

IS □ + □ 1000; Caractères inutiles entre les paramètres

IS+10000; Chiffres trop nombreux (Cinq chiffres de fréquence donnés)

**Remarque:** Si un paramètre particulier n'est pas applicable à cet émetteur-récepteur, les chiffres du paramètre doivent être remplis en utilisant n'importe quel caractère, à l'exception des codes ASCII (00 à 1Fh) et du code de fin (;).

## n Code de Fin

Il est nécessaire d'utiliser le point-virgule (;) pour signaler la fin d'une commande. Le chiffre où ce caractère doit apparaître dépend de la commande.

## ■ Messages d'Erreur

Outre les Commandes de Réponses, l'émetteur-récepteur peut envoyer les messages d'erreur suivants.

Message d'Erreur	Cause de l'Erreur
?;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La syntaxe de la commande est incorrecte.</li> <li>• La commande n'a pas été exécutée en raison de l'état actuel de l'émetteur-récepteur (même si la syntaxe de la commande est correcte).</li> </ul> <p><b>Remarque:</b> A l'occasion, le message peut ne pas apparaître en raison du microprocesseur non résident dans l'émetteur-récepteur.</p>
E;	Une erreur de communication s'est produite comme par exemple un dépassement de capacité ou une erreur de cadrage, pendant l'émission des données sérielles.
O;	Les données de réception ont été envoyées mais le traitement n'a pas été achevé.

■ **Tableau des Commandes Alphabétiques**

Commande	Fonction
AC	Syntoniseur d'Antenne THRU/IN-LINE et accord START/CANCEL
AG	Règle ou lit de nouveau AF.
AI	Information automatique
AN	Sélectionne le connecteur d'antenne (ANT 1/ANT 2).
BC	Règle ou lit l'Annulation du Battement.
BY	Lit les signaux d'Occupation.
CA	Règle ou lit l'Annulation Automatique CW du Battement (OFF/ON).
CN	Règle ou lit le numéro de tonalité CTCSS (01 à 39).
CT	Règle ou lit CTCSS (OFF/ON).
DN	Fonction MIC DOWN
EX	Règle ou lit le Menu.
FA	Règle ou lit la fréquence VFO A.
FB	Règle ou lit la fréquence VFO B.
FR	Règle RX (VFO A/B, canal de mémoire).
FS	Fonction Fine (OFF/ON)
FT	Règle TX (VFO A/B, canal de mémoire).
FW	Règle ou lit la largeur de bande du filtre.
GT	Règle ou lit la constante de temps AGC .
ID	Lit le numéro de modèle de l'émetteur-récepteur.
IF	Lit l'état de l'émetteur-récepteur.
IS	Règle ou lit le déplacement IF.
KS	Règle ou lit la vitesse de manipulation pendant l'utilisation de la commande KY ou du manipulateur intégré.
KY	Convertit les caractères d'entrée en code Morse.
LK	Règle ou lit le Verrouillage (OFF/ON).
LM	Enregistrement message DRU ou CW
MC	Règle ou lit les canaux de mémoire.
MD	Règle ou lit les modes de modulation.
MG	Règle ou lit le gain MIC.
MR	Lit la mémoire.
MW	Ecrit dans la mémoire.
NB	Règle ou lit le Limiteur de Bruit (OFF/ON).
NR	Règle ou lit la Réduction du Bruit.
PA	Règle ou lit le Préamplificateur (OFF/ON).

Commande	Fonction
PB	Lecture message DRU ou CW
PC	Règle ou lit la puissance d'émission.
PR	Règle ou lit le Processeur de Signaux Vocaux (OFF/ON).
PS	Règle ou lit la puissance (OFF/ON).
PT	Règle ou lit le pas CW RX.
RA	Règle ou lit RF ATT (atténuateur).
RC	Annule la fréquence RIT.
RD	Abaisse la fréquence RIT.
RG	Règle ou lit le gain RF.
RM	Sélectionne la fonction du compteur ou lit les valeurs du compteur.
RT	Règle ou lit RIT (OFF/ON).
RU	Augmente la fréquence RIT.
RX	Sélectionne le mode de réception.
SC	Règle ou lit le Balayage (OFF/ON).
SD	Règle ou lit le temps de délai de Semi-Intervention.
SH	Règle ou lit la fréquence basse de coupure.
SL	Règle ou lit la fréquence haute de coupure.
SM	Lit le compteur-S.
SQ	Règle ou lit le niveau d'accord silencieux.
SR	Réinitialise l'émetteur-récepteur.
TN	Règle ou lit le numéro de tonalité secondaire (01 à 39).
TO	Règle ou lit la Tonalité secondaire (OFF/ON).
TX	Sélectionne le mode d'émission.
UP	Fonction MIC UP
VD	Règle ou lit le temps de délai VOX.
VG	Règle ou lit le gain VOX.
VR	Déclenche le Synthétiseur de Voix pour sortie de message.
VX	Règle VOX (OFF/ON).
XT	Règle XIT (OFF/ON).

## ■ Tableau des Paramètres

N° de Format	Nom	Nbre de Chiffres	Format
1	SW	1	0: OFF 1: ON
2	MODE	1	0: Pas de sélection 5: AM 1: LSB 6: FSK 2: USB 7: CW-R 3: CW 8: Pas de sélection 4: FM 9: FSK-R
3	FONCTION	1	0: VFO A 1: VFO B 2: Mémoire
4	FREQUENCE	11	Représenté en Hz. Ex.: 00014230000 est 14,230 MHz
5	FREQUENCE RIT/XIT	5	Le premier chiffre est "+" ou "-" et les quatre chiffres restants indiquent la fréquence en Hz. Ex.: +5320 est +5,32 kHz
7	CANAL DE MEMOIRE	2	Représenté par l'utilisation de 00 à 99.
9	DONNEES DE DOUBLES DE CANAL DE MEMOIRE	1	0: Réception (Fréq. départ) 1: Emission (Fréq. fin) (Fréq. Départ/Fin: Canal 90 à 99)
10	VERROUILLAGE DE MEMOIRE	1	0: Non verrouillée 1: Verrouillée
11	TX/RX	1	0: Réception 1: Emission
14	NUMERO DE TONALITE	2	Représente le numéro de tonalité (01 à 39). Consulter le tableau des fréquences de tonalité secondaire en page 25.
16	NUMERO DE MODELE	3	Représente le type d'émetteur-récepteur. Le TS-570D est 017.
22	VALEUR DU COMPTEUR	4	Commande RM: 0000~0008 Commande SM: 0000~0015 Les valeurs relatives sont sorties.
24	COMMUTATEUR DU COMPTEUR	1	0: Pas de sélection 1: SWR 2: COMP 3: ALC
27	CANAL DE LECTURE	1	0: Pas de lecture Une commande de réglage annule la lecture. 1: Canal 1 2: Canal 2 3: Canal 3
30	SYNTONISEUR D'ANTENNE	1	0: Par le syntoniseur d'antenne 1: Syntoniseur d'antenne en ligne
31	GAIN	3	Représenté en utilisant 000 (min.) à 255 (max.) Commande MG: 000 à 100
32	NUMERO AI	1	0: AI OFF 1: La commande IF sort sa commande de Réponse périodiquement. 2: Pour les modifications de paramètres, la commande de Réponse correspondante est sortie. 3: 1 et 2.

N° de Format	Nom	Nbre de Chiffres	Format
33	NUMERO D'ANTENNE	1	1: ANT 1 2: ANT 2
35	NUMERO DE MENU	3	Représenté en utilisant 000 à 046.
36	SELECTION DE MENU	4	Voir tableau de la page 74.
38	LARGEUR DE FILTRE	4	Représenté en utilisant 0000 à 9999.
39	CONSTANTE DE TEMPS AGC	3	002: Rapide 004: Lente
40	DIRECTION DU DEPLACEMENT IF	1	"+": Déplacement de fréquence vers le haut (ou "⬆") "-": Déplacement de fréquence vers le bas
41	FREQUENCE DE DEPLACEMENT IF	4	Représenté en Hz utilisant 0000 à 1100.
42	VITESSE DU MANIPULATEUR	3	Représenté en mots par minute par 010 (min.) à 060 (max.).
43	MESSAGE DU MANIPULATEUR	24	Contient le message CW.
44	TAMPON DE MANIPULATEUR	1	0: Espace disponible dans le tampon 1: Espace non disponible dans le tampon
45	MESSAGE DE CHARGEMENT	1	0: Pas d'enregistrement. Une commande de Réglage annule l'enregistrement. 1: Canal 1 2: Canal 2 3: Canal 3
46	NIVEAU	3	Représenté en utilisant 000 (min.) à 255 (max.).
47	COMMANDE DE PUISSANCE	3	Représenté en watts avec 005 à 100, par échelons de 5 W.
49	TEMPS DE DELAI DE SEMI-INTERVENTION	4	Représenté en msec en utilisant 0000 à 1000, par échelons de 50 ms.
50	REINITIALISATION DU SYSTEME	1	1: Réinitialisation partielle ([A/B]+ MISE SOUS TENSION) 2: Réinitialisation Complète ([A=B]+ MISE SOUS TENSION)
51	TEMPS DE DELAI VOX	4	Représenté en msec en utilisant 0000 à 3000.
52	PAS CW RX	2	Représenté avec 00 (400 Hz min.) à 12 (1000 Hz max.).
53	PENTE DSP	2	Représentée avec 00 à 20 Coupe haute 00: 5,0 kHz 20: 1,0 kHz Basse coupe 00: 10 Hz 20: 1000 Hz
54	GAIN VOX	3	Représenté avec 001 (min.) à 009 (max.).
55	RAPPEL DE VOIX	1	1: Voix 1 2: Voix 2
56	REDUCTION DU BRUIT	1	0: Réduction de Bruit OFF 1: Réduction de Bruit 1 2: Réduction de Bruit 2

■ Tableau de Selection des Menus pour Commande "EX"

N° de Menu	Rubrique du Menu	Paramètre												
		0000	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012
00	Luminosité de l'affichage	OFF	d4	d3	d2	d1								
01	Niveau de sortie des bips	OFF	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
02	[UP]/[DOWN]	100	500	1000										
03	Commande <b>MULTI/CH</b> (SSB/CW/FSK/AM)	1	5	10										
04	Commande <b>MULTI/CH</b> (FM)	1	5	10	12,5	20	25							
05	Commande <b>MULTI/CH</b> (arrondit la fréquence)	OFF	ON											
06	Commande <b>MULTI/CH</b> (bande d'émission AM)	10	9											
07	Mémoire-VFO dédoublé	OFF	ON											
08	Fréq. accordable/fixe	OFF	ON											
09	Maintien de Balayage de Programme	OFF	ON											
10	Reprise de Balayage	TO	CO											
11	Syntoniseur d'antenne en mode RX	OFF	ON											
12	Constante de Temps NR2	7,5	20											
13	Filtre TX (SSB/AM)	2,4	2,0											
14	Egaliseur TX	OFF	HB	FP	BB	C								
15	Processeur de Signaux Vocaux	0	5	10	15	20	25							
16	Gain VOX	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
17	Gain MIC (FM)	Bas	Haut											
18	Fréq. de tonalité secondaire	N° de fréquences de tonalité secondaire 01 à 39: 0001 à 0039												
19	Type de tonalité secondaire	B	C											
20	Pas CW RX/tonalité secondaire TX	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
21	Volume de tonalité secondaire TX	OFF	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
22	Manipulateur semi-automatique	OFF	ON											
23	Répétition de la lecture	OFF	ON											
24	Intervalle de répétition de la lecture	0 à 60 sec: 0000 à 0060												
25	Volume de lecture	OFF	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
26	Pondération automatique	OFF	ON											
27	Pondération automatique inversée	OFF	ON											
28	Priorité de la manipulation sur la lecture	OFF	ON											
29	Déplacement FSK	170	200	425	850									
30	Polarité FSK	OFF	ON											
31	Fréquence de tonalité FSK	1275	2125											
32	Filtre d'opération numérique	OFF	1200	300	PSK									
33	Niveau d'entrée AF (MCP/TNC TX)	0	1	2										
34	Niveau de sortie AF (MCP/TNC RX)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
35	Paramètres de communication <b>COM</b>	12-1	24-1	48-1	48-2	96-1	192-1	384-1	576-1					
36	Transfert des données validé	OFF	ON											
37	Méthode de transfert des données	OFF	ON											
38	TX inhibé	OFF	ON											
39	Relais de l'amplificateur linéaire	OFF	ON											
40	Convertisseur	OFF	50	144	430									
41	[PF]	Menus N° 00 à 40: 0000 à 0040												
42	Mic [PF1]	Fonctions N° 50 à 52: 0050 à 0052												
43	Mic [PF2]	Fonctions N° 60 à 76: 0060 à 0076												
44	Mic [PF3]	OFF: 0099												
45	Mic [PF4]													
46	Filtre IF	OFF	1800	500	270									



# LECTURE DES TABLEAUX DES COMMANDES

①	AC	COMMANDE DU SYNTONISEUR D'ANTENNE				
③	Fonction	Syntoniseur d'antenne THRU/IN-LINE et accord START/CANCEL		Paramètre	Format	Fonction du paramètre
				P1	30	TUNE THRU/IN (Uniquement à la Réponse)
				P2	30	TUNE THRU/IN
④	Entrée Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14		P3	1	TUNE OFF/ON
		A C ; P2 P3 ;				
⑤	Entrée Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14				
		A C ;				
⑥	Sortie Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14				
		A C P1 P2 P3 ;				
<b>Remarque:</b> P1 est destiné uniquement à la Réponse. L'accord ne peut pas commencer si P2 est en condition THRU (Si P2="0", la sélection de "1" pour P3 ne commence pas la syntonisation). P1: RX THRU/IN P2: TX THRU/IN						

- ① Commande
- ② Désignation
- ③ Fonction de la commande
- ④ Le format de la commande est indiqué. Lorsque des lignes obliques sont tirées dans la 1ère et la 2nde colonne, il n'y a pas de commande de Réglage.
- ⑤ Le format de la commande pour la lecture de l'état actuel de l'émetteur-récepteur est indiqué. Lorsque des lignes obliques sont tirées dans la 1ère et la 2nde colonne, il n'y a pas de commande de Lecture.
- ⑥ Le format de la sortie de commande de l'émetteur-récepteur est indiqué. Lorsque des lignes obliques sont tirées dans la 1ère et la 2nde colonne, il n'y a pas de commande de Réponse.
- ⑦ Le nombre de chiffres de la commande est indiqué.
- ⑧ Correspond au paramètre du format de commande.
- ⑨ Correspond au numéro du Format dans le Tableau des Paramètres. Pour le format des paramètres, se reporter au Tableau des Paramètres {page 73}.
- ⑩ Indique la fonction du paramètre.

## TABLEAUX DES COMMANDES

**Remarque:** Les paramètres ayant une Fonction "INUTILISE" ne sont pas acceptés par le TS-570. Tous les caractères, à l'exception des codes de commande ASCII (00 à 1Fh) et du code de fin (;) peuvent être entrés dans ces paramètres.

<b>AC</b> COMMANDE DU SYNTONISEUR D'ANTENNE				<b>AI</b> INFORMATION AUTOMATIQUE								
Fonction	Syntoniseur d'antenne THRU/IN-LINE et accord START/CANCEL		Paramètre	Format	Fonction du paramètre	Fonction	Information automatique OFF/ON		Paramètre	Format	Fonction du paramètre	
			P1	30	TUNE THRU/IN (Uniquement à la Réponse)		Entrée Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14		P1	32	NOMBRE AI
			P2	30	TUNE THRU/IN			A I P1 ;		<b>Remarque:</b> Pour les autres commandes, contrôle si le changement d'un paramètre déclenche ou non la commande de Réponse correspondante qui doit être sortie.		
Entrée Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14					Entrée Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14		<b>Ex:</b> Pour IF, la commande de Réponse est sortie si la fréquence d'échelon ou la fréquence RIT/XIT est modifiée.			
	A C ; P2 P3 ;						A I ;		La mise sous tension de l'émetteur-récepteur fait revenir à "0".			
Sortie Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14					Sortie Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14					
	A C P1 P2 P3 ;						A I P1 ;					
<b>Remarque:</b> P1 est destiné uniquement à la Réponse. L'accord ne peut pas commencer si P2 est en condition THRU (Si P2="0", la sélection de "1" pour P3 ne commence pas la syntonisation). P1: RX THRU/IN P2: TX THRU/IN												
<b>AG</b> GAIN AF				<b>AN</b> NUMERO D'ANTENNE								
Fonction	Règle ou lit le gain AF.		Paramètre	Format	Fonction du paramètre	Fonction	Sélectionne le connecteur d'antenne ANT 1/ANT2.		Paramètre	Format	Fonction du paramètre	
			P1	31	GAIN AF		Entrée Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14		P1	33	NUMERO D'ANTENNE
								A N P1 ;				
Entrée Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14					Entrée Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14					
	A G ; P1 ;						A N ;					
Sortie Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14					Sortie Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14					
	A G P1 ;						A N P1 ;					

# APPENDICE

## BC ANNULATION DU BATTEMENT

Fonction	Règle ou lit l'Annulation du Battement.		
	Paramètre	Format	Fonction du paramètre
	P1	57	ANNULATION DU BATTEMENT
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 B C P1 ;	
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 B C ;	
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 B C P1 ;	

## DN UP BAS/HAUT

Fonction	Fonction BAS/HAUT du microphone.		
	Paramètre	Format	Fonction du paramètre
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 DN/UP ;	
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 / ;	
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 / ;	

## BY OCCUPE

Fonction	Lit les signaux occupé.		
	Paramètre	Format	Fonction du paramètre
	P1	1	OCCUPE OFF/ON
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 / ;	
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 B Y ;	
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 B Y P1 ;	

## EX MENU D'EXTENSION

Fonction	Règle ou lit le Menu.		
	Paramètre	Format	Fonction du paramètre
	P1	35	NUMERO DE MENU
	P2	36	SELECTION DE MENU
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 E X P1 P2 ;	
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 E X ;	
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 E X P1 P2 ;	

## CA ANNULATION AUTOMATIQUE BATTEMENT CW

Fonction	Règle l'Annulation Automatique du Battement CW ou lit l'état.		
	Paramètre	Format	Fonction du paramètre
	P1	1	ANNULATION AUTOMATIQUE BATTEMENT CW OFF/ON
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C A P1 ;	
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C A ;	
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C A P1 ;	

## FA FB FREQUENCE VFO A/VFO B

Fonction	Règle ou lit la fréquence VFO A/ VFO B.		
	Paramètre	Format	Fonction du paramètre
	P1	4	FREQUENCE
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F A/B P1 ;	
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F A/B ;	
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F A/B P1 ;	

## CN NUMERO DE TONALITE CTCSS

Fonction	Règle ou lit le numéro de tonalité CTCSS (01 à 39).		
	Paramètre	Format	Fonction du paramètre
	P1	14	NUMERO DE TONALITE CTCSS
	<b>Remarque:</b> La sélection du n°39 (1750 Hz) met le CTCSS sur OFF.		
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C N P1 ;	
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C N ;	
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C N P1 ;	

## FR FT FONCTION RX, FONCTION TX

Fonction	Règle RX/TX (VFO A/B, canal de mémoire).		
	Paramètre	Format	Fonction du paramètre
	P1	3	FONCTION
	<b>Remarque:</b> L'utilisation de la commande FR met l'émetteur-récepteur en état simplex.		
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F R/T P1 ;	
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F R/T ;	
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F R/T P1 ;	

## CT FONCTION CTCSS

Fonction	Règle ou lit l'état CTCSS OFF/ON.		
	Paramètre	Format	Fonction du paramètre
	P1	1	CTCSS OFF/ON
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C T P1 ;	
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C T ;	
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 C T P1 ;	

## FS ECHELON FIN

Fonction	Fonction Fin OFF/ON		
	Paramètre	Format	Fonction du paramètre
	P1	1	FIN OFF/ON
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F S P1 ;	
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F S ;	
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F S P1 ;	

**FW** LARGEUR DE FILTRE

Fonction	Règle ou lit la bande passante du filtre.		Paramètre	Format	Fonction du paramètre
			P1	38	LARGEUR DE FILTRE
			<b>Remarque:</b> CW 0000-0079: 50 Hz SSB/AM/FM 0080-0099: 80 Hz 0000: Etroit 0100-0149: 100 Hz 0001-: Large 0150-0199: 150 Hz FSK 0200-0299: 200 Hz 0000-0499: 250 Hz 0300-0399: 300 Hz 0500-0999: 500 Hz 0400-0499: 400 Hz 1000-1499: 1000 Hz 0500-0599: 500 Hz 1500- : 1500 Hz 0600-0999: 600 Hz 1000-1999: 1000 Hz 2000- : 2000 Hz		
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	F W P1 ;		
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	F W ;		
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	F W P1 ;		

**KS** VITESSE DU MANIPULATEUR

Fonction	Règle ou lit la vitesse de manipulation à l'aide de la commande KY.		Paramètre	Format	Fonction du paramètre
			P1	42	VITESSE DU MANIPULATEUR
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	K S P1 ;		
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	K S ;		
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	K S P1 ;		

**GT** CONSTANTE DE TEMPS DE COMMANDE DE GAIN AUTOMATIQUE

Fonction	Règle ou lit la constante de temps AGC.		Paramètre	Format	Fonction du paramètre
			P1	39	CONSTANTE DE TEMPS AGC
			<b>Remarque:</b> En mode FM, l'émetteur-récepteur revient à "SSB".		
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	G T P1 ;		
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	G T ;		
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	G T P1 ;		

**KY** MANIPULATION CW

Fonction	Convertit les caractères d'entrée en code Morse.		Paramètre	Format	Fonction du paramètre
			P1	43	MESSAGE DU MANIPULATEUR
			P2	44	TAMPON DU MANIPULATEUR
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	K Y P1 ;		
	Lecture	15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28			
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	K Y P2 ;		
		15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28			
		29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42			

**Remarque:** La commande de Réglage nécessite un " " (Code ASCII 20h) pour l'octet en troisième position. Introduire un " " pour les octets qui n'ont pas de caractères pour faire une commande de longueur fixe de 28 octets. Les octets " " n'envoient pas de caractère. Les caractères pouvant être utilisés incluent: lettres, nombres, " ( ) ( ) \* + - / : = ?  
Un maximum de 24 caractères peuvent être convertis en une seule phrase à la fois. La phrase suivante doit être entrée par clavier dès que la conversion en cours a pris fin.

**ID** IDENTIFICATION

Fonction	Lit le numéro de modèle de l'émetteur-récepteur.		Paramètre	Format	Fonction du paramètre
			P1	16	NUMERO DE MODELE
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14			
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	I D ;		
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	I D P1 ;		

**LK** VERROUILLAGE DE FREQUENCE

Fonction	Règle le Verrouillage de Fréquence sur OFF/ON ou lit l'état.		Paramètre	Format	Fonction du paramètre
			P1	1	VERROUILLAGE OFF/ON
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	L K P1 ;		
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	L K ;		
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	L K P1 ;		

**IF** INFORMATION

Fonction	Lit l'état de l'émetteur-récepteur.		Paramètre	Format	Fonction du paramètre
			P1	4	FREQUENCE
			P2	-	INUTILISE
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	P3 5 FREQUENCE RIT/XIT		
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	P4 1 RIT OFF/ON		
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	P5 1 XIT OFF/ON		
		15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	P6 - INUTILISE		
		29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42	P7 7 CANAL DE MEMOIRE		
		P8 11 TX/RX	P9 2 MODE		
		P10 3 FONCTION	P11 1 BALAYAGE OFF/ON		
		P12 1 DEDOUBLES OFF/ON	P13 1 TONALITE OFF/ON		
		P14 14 NUMERO DE TONALITE	P15 - INUTILISE		

**LM** MESSAGE DE CHARGEMENT

Fonction	Enregistrement message DRU ou CW		Paramètre	Format	Fonction du paramètre
			P1	45	MESSAGE DE CHARGEMENT
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	L M P1 ;		
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	L M ;		
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	L M P1 ;		

**IS** DEPLACEMENT IF

Fonction	Règle ou lit le déplacement IF.		Paramètre	Format	Fonction du paramètre
			P1	40	DIRECTION DU DEPLACEMENT IF
			P2	41	FREQUENCE DU DEPLACEMENT IF
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	I S P1 P2 ;		
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	I S ;		
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	I S P1 P2 ;		

**Remarque:** Si P2 est positif ou égal à 0, P1 peut être "+" ou " ".

# APPENDICE

## MC CANAL DE MEMOIRE

Fonction	Règle ou lit les canaux de mémoire.														Paramètre	Format	Fonction du paramètre
																P1	-
Entrée Réglage	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
	M	C	□	P2	:												
Sortie Réponse	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
	M	C	□	P2	:												

## MW ECRITURE DANS LA MEMOIRE

Fonction	Ecrit dans la mémoire.														Paramètre	Format	Fonction du paramètre
																P1	9
Entrée Réglage	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
	M	W	P1	□	P3					P4							
Sortie Réponse	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
	□	□	□	P5	P6	P7	P8	□	:								
Sortie Réponse	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			

Remarque: Tous les paramètres doivent être entrés. Le canal de mémoire devient un canal libre si tous les chiffres de fréquence sont "0". Les autres paramètres sont ignorés. P1 doit être "0" pour une fréquence de Départ et "1" pour une fréquence de Fin.

## MD MODE

Fonction	Règle ou lit les modes de modulation.														Paramètre	Format	Fonction du paramètre
																P1	2
Entrée Réglage	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
	M	D	P1	:													
Sortie Réponse	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
	M	D	P1	:													

## NB LIMITEUR DE BRUIT

Fonction	Règle le Limiteur de Bruit OFF/ON ou lit l'état.														Paramètre	Format	Fonction du paramètre
																P1	1
Entrée Réglage	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
	N	B	P1	:													
Sortie Réponse	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
	N	B	P1	:													

## MG GAIN MIC

Fonction	Règle ou lit le gain MIC.														Paramètre	Format	Fonction du paramètre
																P1	31
Entrée Réglage	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
	M	G	P1	:													
Sortie Réponse	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
	M	G	P1	:													

## NR REDUCTION DU BRUIT

Fonction	Règle la Réduction du Bruit OFF/ON ou lit l'état.														Paramètre	Format	Fonction du paramètre
																P1	56
Entrée Réglage	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
	N	R	P1	:													
Sortie Réponse	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
	N	R	P1	:													

## MR LECTURE DE MEMOIRE

Fonction	Lit la mémoire.														Paramètre	Format	Fonction du paramètre
																P1	9
Entrée Réglage	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			
Sortie Réponse	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
	M	R	P1	□	P3					P4							
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
	□	□	□	P5	P6	P7	P8	□	:								

Remarque: Pour un canal vide, la commande de Réponse envoie "0" pour tous les paramètres, à l'exception du numéro du canal de mémoire. P1 doit être "0" pour lire la fréquence de Départ du canal 90 à 99 et "1" pour lire la fréquence de Fin.

## PA PREAMPLIFICATEUR

Fonction	Règle le Préamplificateur sur OFF/ON ou lit l'état.														Paramètre	Format	Fonction du paramètre
																P1	1
Entrée Réglage	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
	P	A	P1	:													
Sortie Réponse	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
	P	A	P1	:													

## PB LECTURE

Fonction	Lecture message DRU ou CW														Paramètre	Format	Fonction du paramètre
																P1	27
Entrée Réglage	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
	P	B	P1	:													
Sortie Réponse	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
	P	B	P1	:													

**PC** COMMANDE DE PUISSANCE

Fonction	Règle ou lit la puissance d'émission.			Paramètre	Format	Fonction du paramètre
				P1	47	COMMANDE DE PUISSANCE
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P C P1 ;				
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P C ;				
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P C P1 ;				

**RC** ANNULATION RIT

Fonction	Règle le déplacement de fréquence RIT sur 0.			Paramètre	Format	Fonction du paramètre
						<b>Remarque:</b> Cette commande annule également la fréquence XIT (identique au déplacement RIT). La commande fonctionne indépendamment de la commande RIT/XIT.
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R C ;				
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 /				
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 /				

**PR** PROCESSEUR DE SIGNAUX VOCAUX

Fonction	Règle le Processeur de Signaux Vocaux OFF/ON ou lit l'état.			Paramètre	Format	Fonction du paramètre
				P1	1	PROCESSEUR DE SIGNAUX VOCAUX OFF/ON
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P R P1 ;				
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P R ;				
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P R P1 ;				

**RD RU** AUGMENTATION/DIMINUTION RIT

Fonction	Abaisse ou augmente la fréquence RIT.			Paramètre	Format	Fonction du paramètre
						<b>Remarque:</b> Cette commande affecte également la fréquence XIT (comme pour le déplacement RIT). La commande fonctionne indépendamment de la commande RIT/XIT.
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R D/U ;				
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 /				
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 /				

**PS** INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION

Fonction	Règle l'Alimentation OFF/ON ou lit l'état.			Paramètre	Format	Fonction du paramètre
				P1	1	ALIMENTATION OFF/ON
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P S P1 ;				
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P S ;				
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P S P1 ;				

**RG** GAIN RF

Fonction	Règle ou lit le gain RF.			Paramètre	Format	Fonction du paramètre
				P1	31	GAIN RF
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R G P1 ;				
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R G ;				
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R G P1 ;				

**PT** PAS CW RX

Fonction	Règle ou lit le pas CW RX.			Paramètre	Format	Fonction du paramètre
				P1	52	PAS CW RX
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P T P1 ;				
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P T ;				
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 P T P1 ;				

**RM** LECTURE DU COMPTEUR

Fonction	Sélectionne une fonction du compteur ou lit les valeurs du compteur.			Paramètre	Format	Fonction du paramètre
				P1	24	COMMUTATEUR DU COMPTEUR
				P2	22	VALEUR DU COMPTEUR
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R M P1 ;				
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R M ;				
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R M P1 P2 ;				

**RA** ATTENUATEUR RF

Fonction	Règle ou lit RF ATT (atténuateur).			Paramètre	Format	Fonction du paramètre
				P1	-	ATTENUATEUR
				00: OFF 01: ON		
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R A P1 ;				
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R A ;				
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R A P1 ;				

**RT** RIT

Fonction	Règle RIT OFF/ON ou lit l'état.			Paramètre	Format	Fonction du paramètre
				P1	1	RIT OFF/ON
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R T P1 ;				
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R T ;				
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 R T P1 ;				

# APPENDICE

## RX TX RX, TX

Fonction	Sélectionne le mode de réception/émission.			Paramètre	Format	Fonction du paramètre
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 RX/TX ;				
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 /				
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 RX/TX ;				

## SM COMPTEUR-S

Fonction	Lecture du compteur-S.			Paramètre	Format	Fonction du paramètre
				P1	22	VALEUR DU COMPTEUR-S
				<b>Remarque:</b> En mode d'émission: Lecture du compteur de puissance.		
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 /				
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S M ;				
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S M P1 ;				

## SC BALAYAGE

Fonction	Règle le Balayage OFF/ON ou lit l'état.			Paramètre	Format	Fonction du paramètre
				P1	1	BALAYAGE OFF/ON
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S C P1 ;				
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S C ;				
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S C P1 ;				

## SQ NIVEAU D'ACCORD SILENCIEUX

Fonction	Règle ou lit le niveau d'accord silencieux.			Paramètre	Format	Fonction du paramètre
				P1	46	NIVEAU D'ACCORD SILENCIEUX
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S Q P1 ;				
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S Q ;				
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S Q P1 ;				

## SD TEMPS DE DELAI DE SEMI-INTERVENTION

Fonction	Règle ou lit le temps de délai de Semi-Intervention.			Paramètre	Format	Fonction du paramètre
				P1	49	TEMPS DE DELAI DE SEMI-INTERVENTION
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S D P1 ;				
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S D ;				
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S D P1 ;				

## SR REINITIALISATION DU SYSTEME

Fonction	Réinitialise l'émetteur-récepteur.			Paramètre	Format	Fonction du paramètre
				P1	50	REINITIALISATION DU SYSTEME
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S R P1 ;				
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 /				
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 /				

## SH PENTE DSP (COUPURE HAUTE)

Fonction	Règle ou lit la haute fréquence de coupure.			Paramètre	Format	Fonction du paramètre
				P1	53	PENTE DSP (COUPURE HAUTE)
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S H P1 ;				
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S H ;				
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S H P1 ;				

## TN NUMERO DE TONALITE

Fonction	Règle ou lit le numéro de tonalité secondaire (01 à 39).			Paramètre	Format	Fonction du paramètre
				P1	14	NUMERO DE TONALITE
				<b>Remarque:</b> La sélection du n°39 (1750 Hz) met le CTCSS sur OFF.		
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 T N P1 ;				
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 T N ;				
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 T N P1 ;				

## SL PENTE DSP (COUPURE BASSE)

Fonction	Règle ou lit la basse fréquence de coupure.			Paramètre	Format	Fonction du paramètre
				P1	53	PENTE DSP (COUPURE BASSE)
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S L P1 ;				
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S L ;				
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 S L P1 ;				

## TO TONALITE

Fonction	Règle la Tonalité Secondaire sur OFF/ON ou lit l'état.			Paramètre	Format	Fonction du paramètre
				P1	1	TONALITE OFF/ON
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 T O P1 ;				
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 T O ;				
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 T O P1 ;				

**VD** TEMPS DE DELAI VOX

Fonction	Règle ou lit le temps de délai VOX.		Paramètre	Format	Fonction du paramètre
			P1	51	TEMPS DE DELAI VOX
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 V D P1 ;			
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 V D ;			
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 V D P1 ;			

**VG** GAIN VOX

Fonction	Règle ou lit le gain VOX.		Paramètre	Format	Fonction du paramètre
			P1	54	GAIN VOX
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 V G P1 ;			
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 V G ;			
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 V G P1 ;			

**VR** RAPPEL DE VOIX

Fonction	Déclenche le Synthétiseur de Voix pour sortie des messages.		Paramètre	Format	Fonction du paramètre
			P1	55	RAPPEL DE VOIX
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 V R P1 ;			
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 / / / / / / / / / / / / / / / /			
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 / / / / / / / / / / / / / / / /			

**VX** FONCTION VOX

Fonction	Règle VOX OFF/ON.		Paramètre	Format	Fonction du paramètre
			P1	1	VOX OFF/ON
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 V X P1 ;			
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 V X ;			
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 V X P1 ;			

**XT** XIT

Fonction	Règle XIT OFF/ON.		Paramètre	Format	Fonction du paramètre
			P1	1	XIT OFF/ON
Entrée	Réglage	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 X T P1 ;			
	Lecture	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 X T ;			
Sortie	Réponse	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 X T P1 ;			

KENWOOD