

**YAESU
FT-847**

FT-847

Manuel de l'utilisateur

Français

YAESU MUSEN CO., LTD

1-20-2 Shimogamako, Ota-Ku, Tokyo 146, JAPAN

YAESU U.S.A.

1-210 Edward Rd., Cerritos, CA 90703, U.S.A.

YAESU U.S.A. INTERNATIONAL DIVISION

10913 North West 30th Street, Suite #104, Miami, FL 33172, U.S.A.

YAESU EUROPE B.V.

Chouwag 1, 1117 BN, Zuidoost, The Netherlands

YAESU UK LTD

Unit 2, Maple Grove Business Centre,
Lawrence Rd., Hemel Hempstead, Herts, TW4 4NR, U.K.

YAESU GERMANY GmbH

Am Kriegerdenkmal 1, D-68664 Schwalbach, Germany

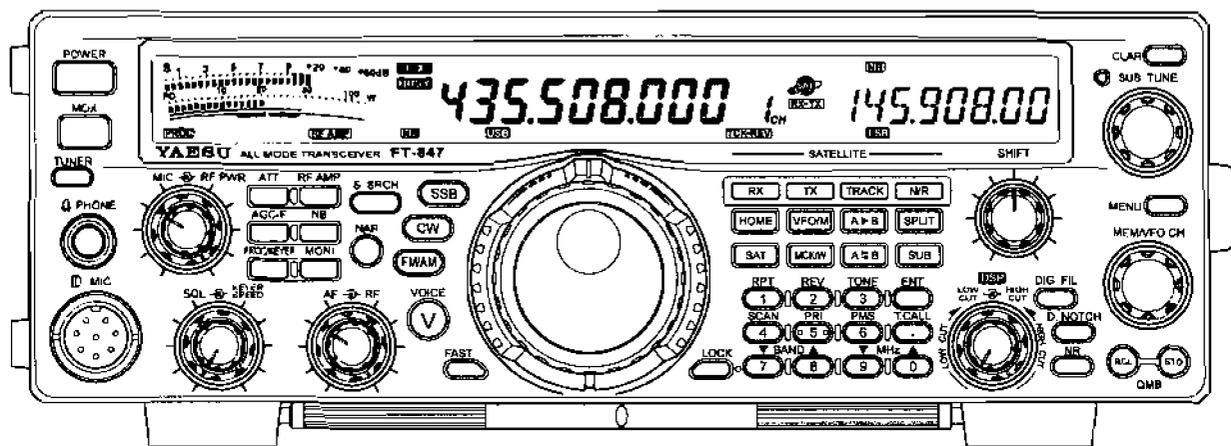
YAESU HK LTD.

11th Floor, Yee Hong Building, 118, Des Voeux Rd.,
East, Hong Kong

Table des Matières

Description Générale	1	Emission	43
Spécifications	2	Emission SSB	44
Accessoires & Options	4	operations courantes	44
Brochage des connecteurs	5	Emploi du Compresseur de modulation HF	45
Installation	6	Contrôleur de voix	45
Connexions concernant l'alimentation	6	Réglage de la Reponse en Frequence («Point carrier») en TX SSB	45
Decouplage	8	Emission CW	46
Mise a la terre d'une Station Fixe	8	Pioche etaccessoire Externe de Manipulation	46
Système de mise à la masse d'une Station Mobile	9	Trafic avec Manipulateur électronique	48
Considérations concernant les Antennes	10	Emission FM	50
Installation d'Antenne en Station Fixe	10	Déplacement en Fréquence en mode «Canal»	50
Installation d'Antenne en Mobile	11	Trafic Simplex (en dehors des relais)	51
Exposition aux Champs HF	12	Trafic via Relais	52
Compatibilité électromagnétique	12	Trafic DCS (Digital Coded Squelch)	54
Chaleur et Ventilation	13	Trafic DTMF	54
Utilisation du pied repliable en Station Fixe	13	Trafic Relais en «Cross-bande»	55
Interfacage d'accessoires	14	Trafic Packet fm	56
Interfacage d'Amplificateur linéaire	14	Trafic AFSK RTTY DATA	57
Préamplificateurs VHF UHF	15	Emission AM	58
Branchements de TNC AFSK (pour RTTY HF et Packet, etc.)	16	Trafic avec le Coupleur d'Antenne	60
Interfacage de TNC Packet FM	17	Emploi de l'Antenne à Système de Réglage Actif- (ATAS-100)	62
Interfacage des Accessoires CW	18	Trafic en Fréquence Split mode (non-Satellite)	63
Accessoires en Réception	18	Trafic satellite	64
Commandes & Commutateurs du Panneau Avant	20	Registres «Mémoire» Satellite	66
Indicateurs et Icônes de l'Afficheur	26	Mesures «Satellite» en Option	66
Connecteurs du Panneau arrière	28	Libellés de Mémoire Satellite	67
EMPLOI	30	Mémoire de Trafic	68
Réglages Initiaux	30	QMB (Banque Mémoire rapide)	68
Prise en main Rapide	31	Système mémoire Principal	69
Trafic en Réception	32	Mise en mémoire Normal («Simplex»)	69
Déplacement en Fréquence	32	Mise en memoire Fréquence -Split	70
Emploi du VFO	32	Rappel Canal mémoire	71
Commande principale de réglage de fréquence	32	Canal Mémoire «Home»	72
Commande secondaire de réglage de fréquence	32	Enlever les données d'une Mémoire	73
Commande Jog shuttle™	33	Effacer le contenu de Toutes les Mémoires	73
Bouton MEM VFO CH	34	Smart Search™	74
Touches UP et DWN de Recherche automatique (Microphone)	34	Emploi du Canal Prioritaire	75
Touches ▼BANDE▲ et ▼MHz▲	35	Emploi de la Recherche automatique	76
Entrer Directement une Frequence avec les 12 touches du Clavier	35	Fonction «Skip» Canal mémoire	77
Caractéristiques en Réception	36	Recherche automatique Mémoire Programmable	78
Préamplificateurs HF (Interne)	36	Contrôle WeatherFax	79
Préamplificateurs HF (Externe)	36	Système menu	80
Attenuateur en entrée en réception	36	Activation du Système menu et Réglage des Paramètres	80
AGC (Commande AUTOMATIQUE de Gain)	36	Tableau des Choix du Système menu	81
Commande de Gain HF	37	Détail des Choix Menu	82
Noise blanker FI	37	<i>Libellisation des Mémoires Satellite</i>	87
Clarificateur (Réglage Incremental du Récepteur)	37	Système Programmable CAT	89
Réducteur de bruit à DSP	38	Clonage Emetteur récepteur à Emetteur récepteur	92
Squelch (Réception sans bruit de fond)	38	Installation des Accessoires Internes	93
Synthétiseur de voix	38	Installation des Filtres Optionnel YF-112S-02/YF-115C	93
Mesure	39	Installation de la Platine Synthétiseur de voix Optionnelle FVS-1A	94
Filtre étroit FI (Modes CW AM FM)	39	Reinitialisation du Microprocesseur et Sauvegarde Mémoire	95
Décalage FI	40	En Cas de difficultés	96
Commandes lightCut Low Cut (DSP)	40	Annexe	98
Filtre notch (DSP)	41	Trafic EME (Earth-Moon-Earth)	98
CW Inversé	41	Trafic Haut-Vitesse CW en Meteor Scatter (HSCW MS)	100

Description Générale



Le tout nouveau Yaesu, la station planétaire FT-847 est un émetteur récepteur multimode révolutionnaire permettant la couverture des neuf bandes Amateur HF, plus la couverture VHF/UHF des bandes 50, 144, et 430 MHz

La station planétaire FT-847 fournit 100 Watts de puissance en sortie sur 160 à 6 mètres, et 50 Watts en sortie sur 144 MHz et 430 MHz. La capacité de couverture générale en réception HF est prévue, ainsi que la réception VHF/UHF sur les bandes radioamateur autorisées. Des sorties antenne indépendantes sont prévues : une pour la HF, le 50 MHz, le 144 MHz, et le 430 MHz.

L'afficheur multifonctions de la face avant comprend un double affichage de fréquence, un indicateur digital, et une grande variété de témoins d'états. La taille compacte du FT-847 fait que c'est un appareil idéal soit comme station de base, comme station de campagne, station de remplacement, ou station en expédition VHF/UHF.

Les fonctionnalités les plus importantes de la station planétaire FT-847 comprennent : la capacité du «full duplex» en bandes croisées avec la poursuite en mode normal ou inverse à l'occasion du trafic satellite ; des préamplificateurs intégrés à faible bruit ; des réducteurs de bruit, filtres «crevasse», et filtres passe-bande par DSP ; des entrées/sorties AFSK pour le Télétipe, du packet HF, de l'AMTOR ou de la télégraphie à grande vitesse ; une prise pour le packet à 1200/19600 bauds en VHF/UHF ; deux commandes de réglage plus un Jog-shuttle™ pour un changement plus facile de fréquence ; un clavier pour la saisie directe de fréquence ; un contrôleur de Modulation digital ; une tonalité ajustable de l'écoute locale en CW ; des libellés alphanumériques pour désigner les mémoires ; un manipulateur électronique intégré avec réglage du rapport point/trait ; Un codeur- décodeur CTCSS/DCS intégré pour le trafic FM ; et une sortie CAT à grande vitesse (57600 bauds) pour la télécommande par un ordinateur externe. Les options possibles comprennent des Filtres Collins® Mécaniques eii FI pour la BLU et la CW, et le FVS-1A : Un synthétiseur vocal pour les opérateurs mal voyants

Merci pour votre investissement dans la station planétaire FT-847. Nous vous recommandons de lire ce manuel dans son intégralité dès que possible, afin d'acquérir la meilleure maîtrise de la plupart des possibilités de votre nouvel émetteur récepteur.

Spécifications

GENERAL

Plage de Fréquences:	<u>Réception</u>	100 kHz – 30 MHz 144– 146 MHz 430 – 440 MHz
	<u>Emission</u>	160 – 6 Mètres 2 Mètres 70 Centimètres (bandes Amateur uniquement)
Modes d'Emission:	USB, LSB, CW , AM, FM, F1 (9600 bauds Packet), F2 (1200 bauds Packet), AFSK	
Pas du Synthétiseur (Min.):	0.1 Hz (CW/BLU) 10 Hz (AM/FM)	
Impédance d'Antenne:	50Ω, Asymétrique	
Plage de : Temp.d'emploi	-10°C – +50°C (14°F – 122°F)	
Fréquence Stabilité:	Mieux que ±2 ppm (0°C – +40°C) BLU/CW/AM/AFSK Mieux que ±5 ppm (-10°C – +50°C) BLU/CW/AM/AFSK Mieux que ±{i kHz +5 ppm} FM	
Alimentation	DC 13.8V ±10%, moins à la terre	
Consommation: de Courant	Réception (Squelch): 1.5A Réception (Max. Audio): 2.0A Emission: 2.2A (@ 100W HF en sortie)	
Dimensions:	260(W) x 86(H) x 270(D) mm	
Poids	Approximativement 7 kg	
EMETTEUR		
Puissance En sortie:	160 – 6m:	100 Watts (25 Watts AM Porteuse)
	2m/70cm:	50 Watts (12.5 Watts AM Porteuse)
Types de Modulation:	BLU: Modulateur Equilibré FM: Réactance Variable AM: premier Etage (bas Niveau)	
Déviat ion: Maximum FM	±5 kHz (±2.5 kHz sur FM-N)	
Rayonnements Parasites:	Harmoniques: Mieux que moins 30 dB (1.8 – 29.7 MHz) Mieux que moins 60 dB (50/1441430 MHz) Hors Harmoniques : Mieux que moins 50 dB (1.8 – 29.7 MHz) Mieux que moins 60 dB (50/1441430 MHz)	
Suppression de Porteuse:	Mieux que 40 dB	
Suppression de la bde opp:	Mieux que 40 dB	
IMD de 3eme Ordre:	Mieux que moins 31 dB (14 MHz, 100W PEP en sortie)	
BLU Fréquence Réponse:	400 Hz – 2600 Hz (-6 dB)	
Microphone Impédance:	200Ω – 10kΩ (Fourni Microphone: 600Ω)	

Spécifications

RECEPTEUR

Sensibilité:

	BLU/CW	AM-N	FM
500 kHz – 1.8 MHz:		20 μV	
1.8 – 28 MHz:	0.25 μV	2 μV	
28 – 30 MHz:	0.25 μV	2 μV	0.5 μV
50 – 54 MHz:	0.20 μV	1 μV	0.25 μV
1441430 MHz:	0.125 μV		0.2 μV

(les Spécifications ci dessus sont valables en BLU, CW/AM-N pour 10 dB S/N et 12 dB SINAD sur FM)

Sensibilité du Squelch:

	BLU/CW/AM	FM
500 kHz – 1.8 MHz:	70 μV	
1.8 – 28 MHz:	2 μV	
28 – 30 MHz:	2 μV	0.25 μV
50 – 54 MHz:	1 μV	0.20 μV
1441430 MHz:	0.5 μV	0.16 μV

Rejection Image:

Mieux que 60 dB

Rejection FI:

Mieux que 60 dB

Sélectivité (-6/-60 dB):

BLU/CW:	2.2 kHz/4.5 kHz
CW-N:	0.5kHz/2.0 kHz(Y F-115C En Option installé)
AM:	9 kHz/20 kHz
AM-N:	2.2 kHz/4.5 kHz
FM:	15 kHz /30 kHz
FM-N:	9 kHz/20 kHz

Audio En sortie:

Mieux que 1.5W dans 8 Ω @ 10% THD

Impédance Audio:

4 Ω – 16 Ω

Accessoires & Options

Fourni Accessoires

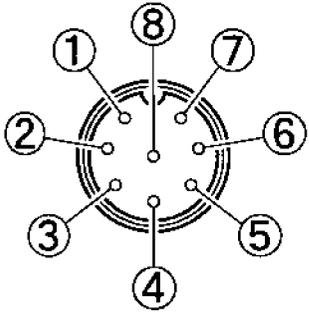
Articles	Quantité
MH-31Bs Micro à principal	1
Câble alimentation DC 25 A (T9019925)	1
Fusible de rechange 25 A (Q0000074)	1

Options Possibles

MH-36D8	Micro DTMF
MD-100.4s~	Micro de table
YF-115S-02	Filtre BLU (Filtre Mécanique Collins®)
YF-115C	CW Filtre (Filtre Mécanique Collins®)
FC-20	Coupleur Automatique d° Antenne
ATAS-100	Antenne Réglable à distance
FVS-1A	Platine Synthétiseur Vocal
FP-1030A	Alimentation AC (25A)

Brochage des connecteurs

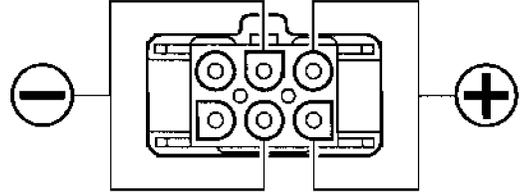
MIC



- ① UP
- ② +5V
- ③ DOWN
- ④ FAST
- ⑤ GND
- ⑥ PTT
- ⑦ MIC GND
- ⑧ MIC

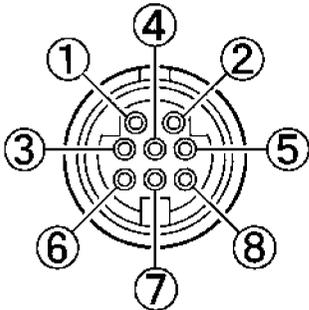
(as viewed from front panel)

13.8VDC



(as viewed from rear panel)

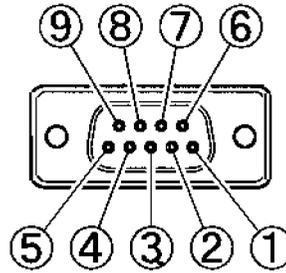
TUNER



- ① +13V
- ② TX GND
- ③ GND
- ④ DATA IN
- ⑤ DATA OUT
- ⑥ TUNER SENSE
- ⑦ RESET
- ⑧ TX INH

(as viewed from rear panel)

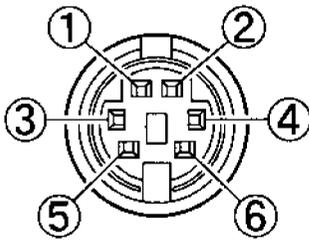
CAT



- ① NC
- ② SERIAL IN
- ③ SERIAL OUT
- ④ N/A
- ⑤ GND
- ⑥ N/A
- ⑦ N/A
- ⑧ N/A
- ⑨ NC

(as viewed from rear panel)

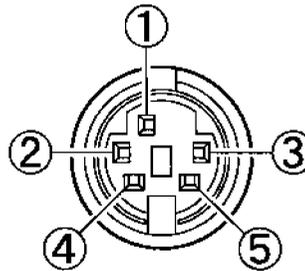
PRT



- ① DATA IN
- ② GND
- ③ PTT
- ④ DATA OUT (9600bps)
- ⑤ DATA OUT (1200bps)
- ⑥ SQL

(as viewed from rear panel)

STBY

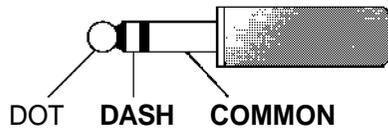


- ① GND
- ② STBY 430MHz
- ③ STBY HF
- ④ STBY 144MHz
- ⑤ STBY 50MHz

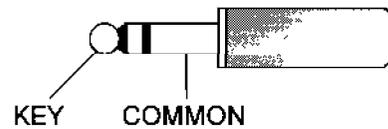
(as viewed from rear panel)

KEY

Internal Keyer

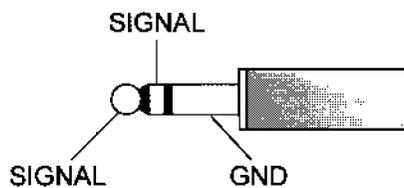


Straight Key

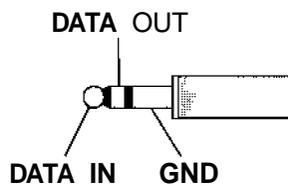


⚠ Do not use 2-conductor type plug

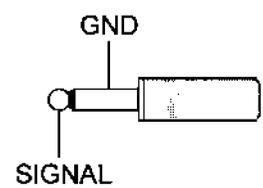
PHONE



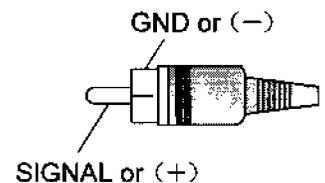
DATA IN/OUT



EXP. S.W.



RCA PLUG



INSTALLATION

CONNEXIONS CONCERNANT L'ALIMENTATION

La prise alimentation DC du FT-847 doit être **uniquement reliée** à une source de courant continu délivrant 13.8 Volts DC ($\pm 10\%$), sous **au moins** 22 Ampères. Dans tous les cas vérifier la polarité des branchements:

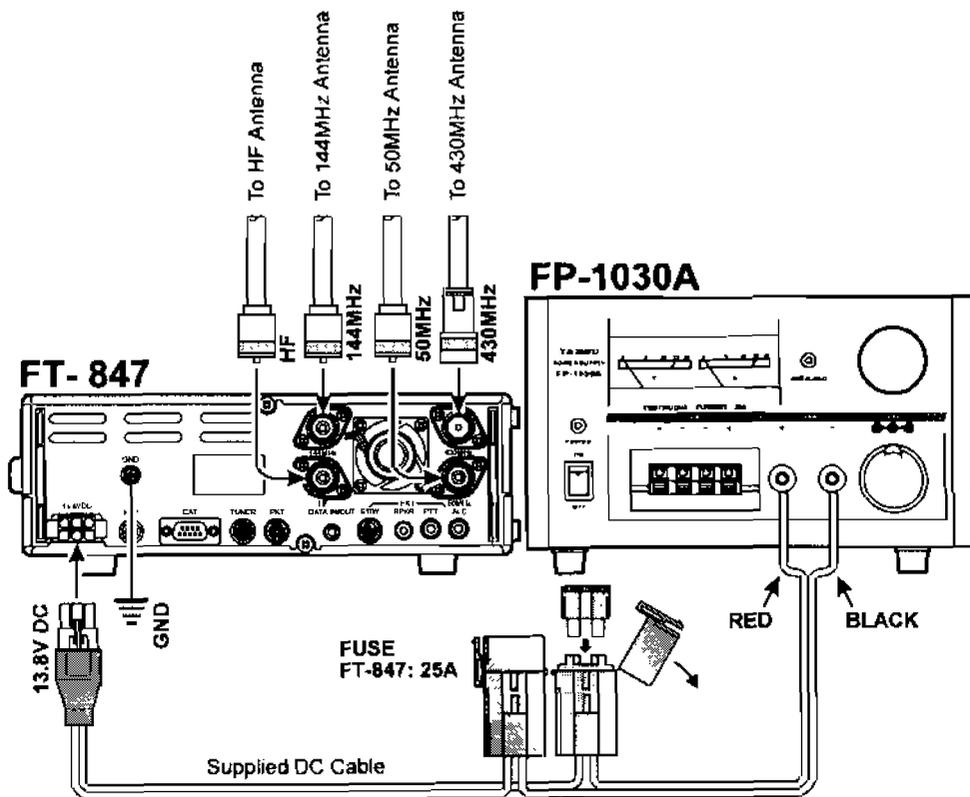
Le cordon de couleur ROUGE est à relier à la borne (+) ; et

Le cordon de couleur NOIRE est à relier à la borne (-).

Pour une installation en fixe, Yaesu recommande les alimentations FP-1025 ou FP-1030A. D'autres modèles d'alimentations peuvent être utilisés avec le FT-847, mais la tension de 13.8V, l'ampérage de 22 Ampères et la polarité du câble de liaison devront être impérativement respectés.

Noter que d'autres constructeurs peuvent utiliser le même type de prise d'alimentation DC que celle de votre émetteur récepteur FT-847, mais le câblage des prises de ces autres constructeurs peut être différent de celui de votre émetteur récepteur. Des **dommages sérieux** peuvent advenir en cas de branchements erronés ; en cas de doute consulter un **technicien qualifié**.

Pour une installation en mobile, les parasites d'allumages peuvent être réduits en branchant directement votre câble d'alimentation sur la **batterie** du véhicule, plutôt que sur le circuit des accessoires. Le **branchement** directement à la **batterie** fournit également la meilleure stabilité en tension.



CONNEXIONS CONCERNANT L'ALIMENTATION

Tours de mains pour une installation en mobile réussie:

○ Avant de relier le câble d'alimentation à la batterie, mesurer la **tension** aux bornes de celle-ci avec le **moteur suffisamment accéléré pour être en charge**. Si le **tension est** au-dessus de 15 Volts, le **régulateur de tension du véhicule doit être ajusté** pour réduire la tension de charge à 14 Volts or plus bas.

☐ Installer le câble d'alimentation le plus loin possible des câbles d'allumage, et Couper les longueurs de câble **inutilisées**,

○ Si le câble d'alimentation n'est pas assez grand, l'allonger avec un câble isolé de paragraphe convenable. Souder soigneusement les raccords sans oublier de les isoler **également** suffisamment.

○ S'assurer que le **COMMUTATEUR** de mise sous tension du FT-847 est sur OFF lors du câble d'alimentation sur la **prise 13.8V sur le panneau arrière du FT847**.

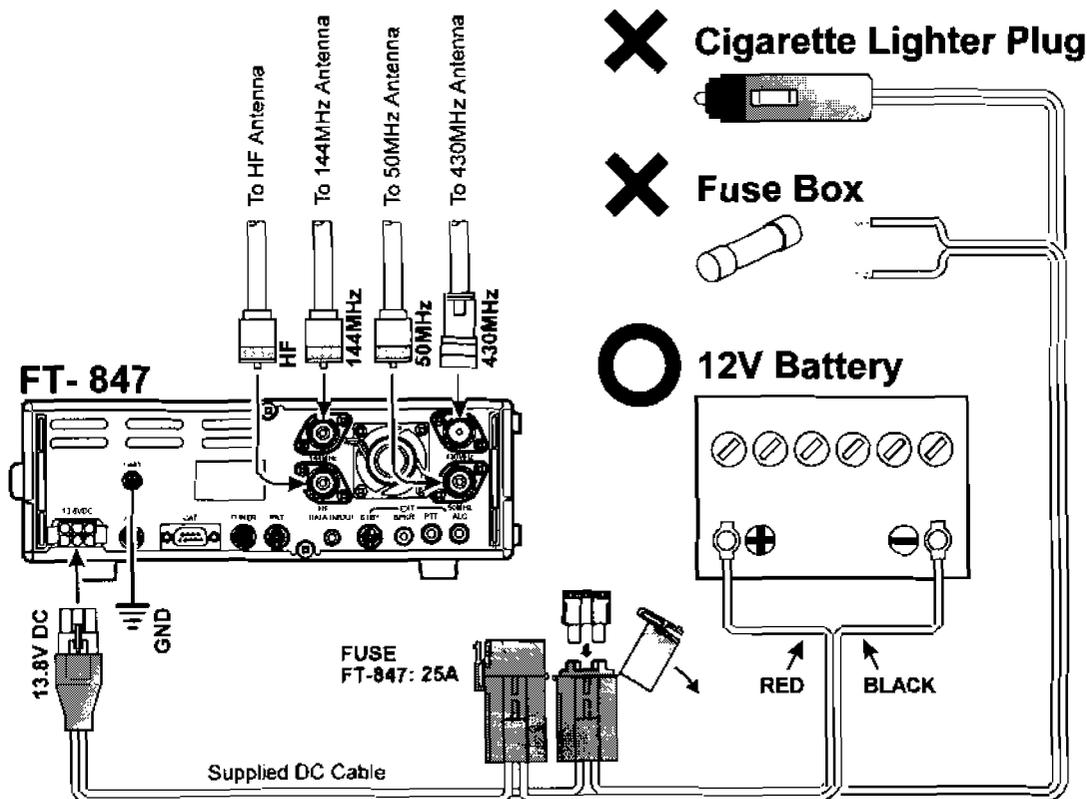
☐ S'assurer que le **COMMUTATEUR** de mise sous tension du FT-847 est sur OFF quand vous **démarrez** votre véhicule. L'absence de **régulation** de tension peut être à l'origine d'un **fonctionnement erratique** du microprocesseur de votre **émetteur** récepteur.

○ Vérifier fréquemment les branchements sur la batterie de **votre** véhicule pour s'assurer que les cibles sont bien fixés et **sans** corrosion.

Attention

Des **dommages irréversibles** peuvent advenir si une tension d'alimentation **erronée**, ou une **inversion de polarité** est appliquée au **FT-847**. La garantie sur cet **émetteur** récepteur ne couvre pas les **dommages** causés par les erreurs de tension et les **inversions** de polarité, ou un **tension** en dehors de la **plage de 13.8V ±10%.DC**.

Lors du remplacement d'un fusible, s'assurer de sa valeur. Le FT-847 nécessite un fusible de **25A** à fusion rapide.



La mise en place d'un système de terre efficace est important pour toute station de communication performante. un bon **système** de terre contribue à l'**efficacité** d'une station dans un certains nombre de cas:

- Il peut minimiser les décharges électriques éventuelles sur l'opérateur.
- Il peut minimiser les Courants HF sur le blindage des câbles coaxiaux et le châssis de l'émetteur récepteur. Ces courants **peuvent** causer des interférences aux appareils domestiques du voisinage ou **aux** appareils de mesures de laboratoire.
- Il peut minimiser le risque d'un fonctionnement erratique de l'émetteur récepteur causé par des retours HF or l'existence de courants intempestifs sur des composants logiques.

Un système de terre efficace peut prendre plusieurs formes; pour une discussion plus complète, consulter un document technique traitant de la HF. L'information présentée ci-dessous est uniquement un guide.

Mise à la terre d'une Station Fixe

Normalement, la liaison à la terre coisiste eii un ou plusieurs **piquet(s) métallique(s), enfoncé(s) en terre**. Si plusieurs piquets de terre sont utilisés, ils **doivent** être positionnés en «V», et reliés entre eux au sommet du V qui doit se trouver le plus près de la station. Utiliser une **tresse de masse** (comme le blindage non employé d'un câble coaxial de type RG-213) et de solides colliers de serrage pour **fixer les câbles aux piquets de terre**. Soigner l'**étanchéité des connexions pour espérer** le plus long usage possible de l'installation. Utiliser le **même type de tresse de masse** pour les connexions de la station au système de plan de sol décrit plus bas .

Nt. pas utiliser les conduites de gaz pour réaliser un système de mise à la masse!

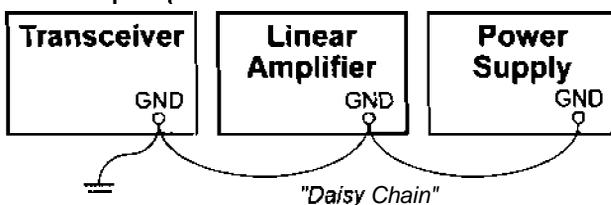
Faire ceci crée un gros risque d'explosion!!

Dans la **station**, une ligne **commune de masse** réalisée avec un tube de cuivre d'au moins 25 mm de diamètre. Un autre type de ligne de masse peut être réalise avec une large plaque de cuivre (une bande d'exopxy simple face est idéale) fixée a la base de la table de la station. Les prises de masse des **différents** éléments de celle-ci comme les **émetteurs - récepteurs, les alimentations, et les terminaux de transfert de données** doivent être reliés à la ligne **de masse** à l'aide d'une tresse de masse.

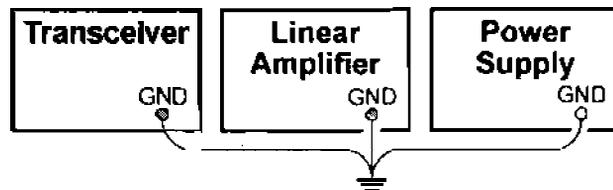
Ne jamais relier les prises de masses des appareils les uns aux autres, puis enfin à la ligne de terre. Cette technique dite «Daisy Chain» peut rendre tout à fait **inefficace** ces dispositions de mises à la masse. Voir les schémas ci dessous pour **avoir des exemples** de mises a la terre correctes ou incorrectes.

Vérifier le **système de mise a la terre** —dans la station **en dehors**—afin de s'assurer de l'efficacité et la **sécurité Maximum**.

Improper Ground Connection



Proper Ground Connection



DECOUPLAGE

Système de mise à la masse d'une Station Mobile

Le meilleur système de mise à la masse pour une station mobile dans la plupart des installations sera réalisée à l'aide du câble du négatif de l'alimentation et le blindage du câble coaxial du système d'antenne, il est souvent recommandé de réaliser une mise à la masse directe par un branchement sur le châssis du véhicule à l'emplacement de l'émetteur récepteur. En raison des oscillations parasites qui peuvent naturellement survenir dans toute installation, un fonctionnement incorrect du système de communication peut résulter d'une mise à la masse insuffisante. Ces symptômes peuvent comprendre:

- Des retours HF sur les signaux d'émission
- Des changements intempestifs de fréquence;
- Clignotement ou extinction de l'afficheur de fréquence;
- Bruits
- Perte de mémoire.

Noter que ces conditions peuvent arriver dans n'importe quelle installation de communications. Le FT-847 comprend de larges possibilités de filtrage pour minimiser l'apparition de tels problèmes; cependant, des courants aléatoires créés par un découplage HF insuffisant peuvent annihiler les effets du filtrage. En reliant la prise de masse du panneau arrière de l'émetteur récepteur FT-847 au système de masse du véhicule ou du navire il est possible en général de remédier à ces problèmes.

Yaesu ne recommande de ne pas utiliser d'antennes mobiles «de pare-brise» sans que le blindage du câble coaxial soit mis à la masse aux abords du point d'alimentation de l'antenne. De telles antennes sont fréquemment responsables des difficultés citées ci-dessus.

INSTALLATION

CONSIDERATIONS CONCERNANT LES ANTENNES

Les systèmes d'antennes reliés à votre émetteur récepteur **FT-847** sont, naturellement, d'une importance critique pour la réussite de vos communications. Le FT-847 est prévu pour être utilisé avec n'importe quel système d'antenne offrant une Impédance de 50Ω sur les fréquences d'emploi souhaitée. Si de légères différences avec les 50Ω spécifiques sont sans conséquences, le circuit de protection de l'amplificateur de puissance commence à réduire la puissance en sortie quand il y a plus de 50% de divergence avec l'Impédance nominale (moins que 33Ω or plus que 75Ω , correspondant à un TOS de 1.5:1).

Quatre prises antennes sont prévues sur le panneau arrière du FT-847, présentant deux Types de connecteurs différents. Trois de ces prises sont des prises de «Type M» (AINSI-239); ces prises sont pour la HF, le 50 MHz, et le 144 MHz. L'autre prise est une prise de «Type N», pour le 430 MHz.

Le centre de ces deux Types de prises sont de diamètres très différents, et des dégâts (pas couverts par la garantie sur votre émetteur récepteur) pourront être occasionnés si vous essayez de brancher un type de prise sur l'autre. Il est préférable de vérifier de visu que vous avez branché vos câbles coaxiaux sur les bonnes prises.

Pour réussir les installations de station fixe ou mobile suivre les prescriptions ci-dessous.

Installation d'Antenne en Station Fixe

Quand vous installez une antenne «symétrique» comme une Yagi ou un dipôle, Il faut se souvenir que le FT-847 est prévu pour être employé avec une ligne d'alimentation coaxiale (donc une ligne asymétrique).

Utiliser toujours un balun ou tout autre prise symétrique pour obtenir avec le système d'antenne les meilleurs résultats.

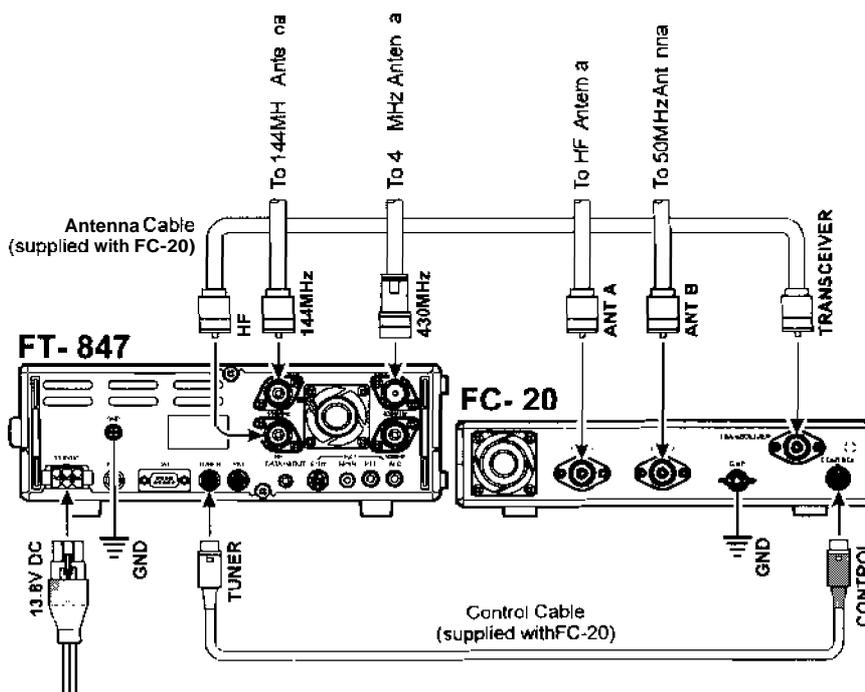
Employer du câble coaxial 50Ω de grande qualité pour les sorties antenne de votre émetteur récepteur FT-847. Tous les efforts pour obtenir un système d'antennes efficace seront anéantis si du câble coaxial de qualité médiocre avec de fortes pertes est utilisé. Les pertes dans les lignes coaxiales augmentent avec la fréquence, ainsi une ligne coaxiale avec 0.5 dB de perte à 7 MHz peut avoir 6 dB de perte à 432 MHz (consommant ainsi 75% de la puissance de sortie de votre émetteur récepteur!). une règle générale à respecter : Plus le diamètre du câble coaxial est petit, plus les pertes sont importantes par rapport à celles obtenues avec des câbles de plus gros diamètre. Cependant ces différences reposent également sur la qualité de construction du câble, des matériaux employés, et de la qualité des connecteurs coaxiaux utilisés. Voir pour plus de détail les spécifications données par les constructeurs de câbles coaxiaux.

Pour information, le tableau ci-dessous présente les pertes estimées pour les câbles coaxiaux le plus souvent utilisés dans les installations HF.

Perte en dB pour 30m de Câble coaxial 50W
(Avec des connecteurs Entrée/Sortie 50W)

Type de Câble	Pertes a:		
	1.8 MHz	28 MHz	432 MHz
RG-58A	0.55	2.60	>10
RG-58 Foam	0.54	2.00	8
RG-8X	0.39	1.85	7.0
RG-8A, RG-213	0.27	1.25	5.9
RG-8 Foam	0.22	0.88	3.7
Belden R9913	0.18	0.69	2.9
7/8" «Durligne»	<0.1	0.25	1.3

Les taux de Pertes sont approximatifs, consultez les catalogues des constructeurs de câble pour des spécifications plus complètes



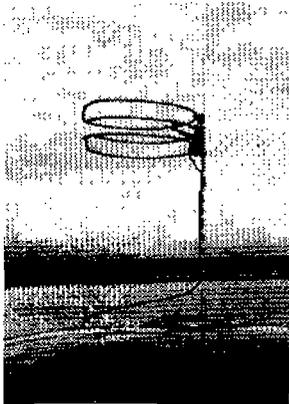
CONSIDERATIONS CONCERNANT LES ANTENNES

Mettre toujours en place les antennes afin qu'elles ne puissent jamais entrer en contact avec des lignes haute tension extérieures dans l'éventualité d'une catastrophe ou de la rupture d'une structure portante. Mettre également votre support d'antennes à la terre, pour être en mesure d'évacuer l'énergie absorbée par la foudre. Installer des parafoudres adaptés sur les câbles coaxiaux reliant les antennes (et sur les câbles de moteurs d'antennes directionnelles si elles sont employées).

Lorsqu'un orage électrique approche, débrancher toutes les liaisons antennes, les câbles de moteur, et les câbles d'alimentation votre station si l'orage n'est pas juste dans votre zone car la foudre peut toucher les platines de votre émetteur récepteur en suivant les câbles et causer des dommages irréparables. Dans le cas contraire ne cherchez surtout pas à effectuer ces opérations ni à toucher le boîtier ou les accessoires de votre émetteur récepteur FT-847 car il y a grand risque d'être foudroyé.

Si une antenne verticale est utilisée, être certain que des humains et/ou des animaux de compagnie ou de ferme sont tenus à l'écart et préservés des chocs électriques et des effets de la HF des éléments rayonnants et du système de radians. En cas de coup de foudre sur une antenne verticale installée au sol avec son système de radians enterré des tensions mortelles peuvent apparaître entre les différents éléments.

**Photo
Horizontal Loop
on the Vehicle**



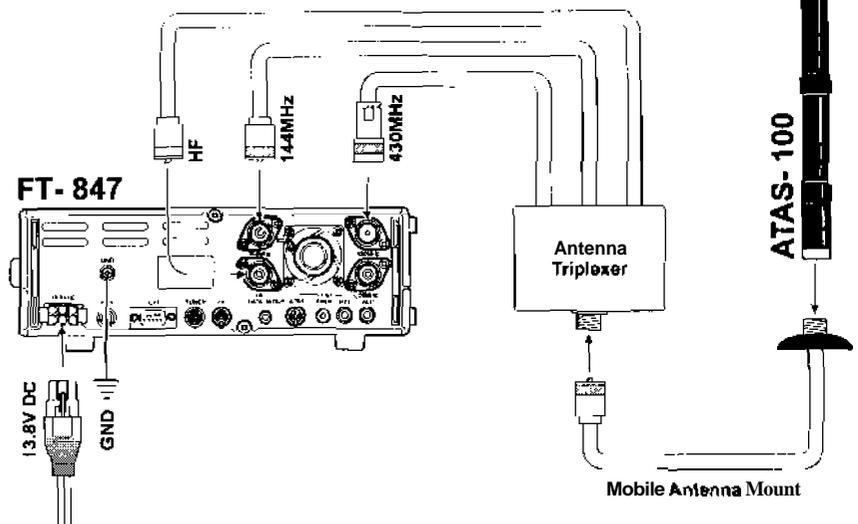
Installation d'Antenne en Mobile

Les antennes Mobiles pour les bandes HF, présentent un coefficient de surtension «Q» très élevé du fait qu'elles doivent être raccourcies physiquement et qu'elles ne résonnent qu'avec une self additionnelle. Une amélioration de la bande passante peut être réalisée avec le coupleur automatique d'antenne Yaesu FC-20, qui présentera une impédance de 50Ω à votre émetteur récepteur sur les bandes de 1.8 à 50 MHz tant que le TOS de la ligne coaxiale reliée au FC-20 est en dessous de 3:1.

Sur les bandes VHF et UHF, les pertes dans la ligne coaxiale augmentent si rapidement avec la présence de TOS que nous recommandons que toute antenne utilise le coupleur pour avoir 50Q au point d'alimentation de l'antenne.

Le système d'antenne Yaesu à réglage dynamique (MAS-100) est un système d'antenne mobile HF/VHF/UHF « tout en un » qui permet avec un FT-837 un réglage automatique. Voir page 62 pour plus de détails sur l'ATAS-100.

Pour le trafic en (CW/SSB) VHF/UHF mettant en jeu des signaux faibles, se souvenir que la polarisation standard d'antenne pour ces modes est horizontale, et non verticale, ainsi vous devez utiliser soit une antenne cadre soit une antenne polariser horizontalement pour éviter l'affaiblissement de la force du signal suite au changement de polarisation (qui peut atteindre 20 dB ou plus!). Sur les bandes HF, les signaux qui se propagent via l'ionosphère développent des polarisations mixtes, ainsi le choix de l'antenne peut être fait strictement à partir de considérations mécaniques : les antennes verticales sont utilisées la plupart du temps en HF pour cette raison.



INSTALLATION

EXPOSITION AUX CHAMPS HF

Bien que les rayonnements (1-IF) de l'émetteur récepteur FT-847 lui-même, son système d'antenne doit être situé aussi loin que possible de tout humain et **animal**, pour éviter les possibilités d'accident soit par un contact accidentel avec l'antenne ou soit par **une** exposition trop longue aux rayonnements HF. En mobile, ne pas émettre si quelqu'un se tient juste à côté de votre attention, et en général utiliser juste la puissance nécessaire.

Ne jamais se tenir en face d'une antenne (en essai ou en trafic) quand la puissance HF est émise, *spécialement* dans le cas d'antennes directionnelles en 430 MHz. Les 50 Watts fournis en sortie par le FT-847, combinés avec la directivité d'une antenne beam, peut causer des brûlures sinon des échauffements de tissus **humain** ou animal, et peut causer d'autres effets médicaux indésirables.

COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

Si cet émetteur récepteur est utilisé avec, ou dans le voisinage, d'un **ordinateur** ou d'accessoires pilotés par ordinateur, vous aurez peut-être à mettre en œuvre des accessoires de couplage **et/ou** de suppression de (RFI) Radio Fréquence **Interférence** (comme des tores ferrite) pour réduire les brouillages causés par des rayonnements parasites de votre ordinateur. Les brouillages ayant pour origine un **ordinateur** est habituellement le résultat d'un blindage insuffisant du boîtier de l'ordinateur ou des ports **entrées/sorties** ou des branchements des périphériques. Si votre ordinateur est compatible avec des émissions HF standard, ceci ne **préfigure** pas qu'un récepteur radioamateur sensible comme le FT-847 ne puisse être perturbé par votre installation !

Être certain d'utiliser exclusivement des câbles blindés pour relier le TNC à l'**Emetteur** récepteur. Vous pouvez installer des filtres pour ligne AC sur le cordon d'alimentation de l'équipement suspect, et des bobines d'arrêt à base d'enroulements sur des tores ferrites sur les liaisons données. En dernier ressort, vous pouvez essayer d'instaurer un blindage additionnel dans le boîtier de l'ordinateur, par un treillage conducteur adapté ou des bandes conductrices. Rechercher **spécialement** les «trous HF» constitués par les plaques de plastique utilisées dans les faces avant de boîtiers.

Pour plus d'information, consulter les livres techniques radioamateurs et les publications techniques concernant la suppression des interférences radio (RFI).

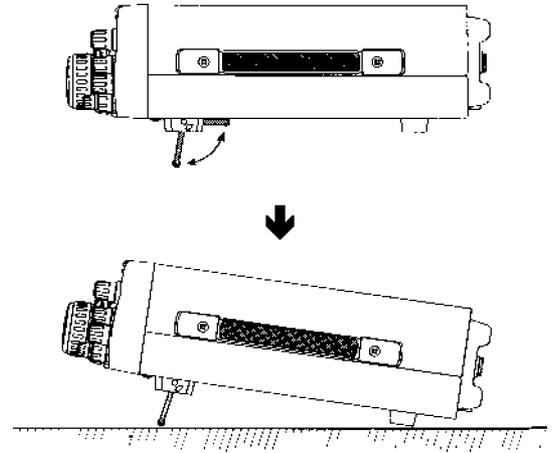
CHALEUR ET VENTILATION

Pour assurer la plus longue vie aux composants électroniques, vérifier que la circulation d'air autour du boîtier du FT-847 est possible. Le système de refroidissement de l'émetteur récepteur fait entrer l'air frais dans l'appareil à partir du côté de l'émetteur récepteur et évacue l'air chaud par l'arrière de l'émetteur récepteur.

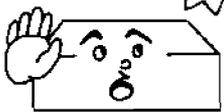
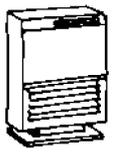
Ne pas installer l'émetteur récepteur sur un autre appareil dégageant lui aussi de la chaleur (comme un amplificateur linéaire), et ne pas **placer** divers appareils, livres ou papiers au-dessus de l'émetteur récepteur. Poser l'émetteur récepteur sur une surface stable dure et plate. Éviter les abords des chauffages pulsés et des fenêtres où l'émetteur récepteur risque d'être exposés à des chaleurs excessives au rayonnement directement du soleil, spécialement dans les pays chauds.

UTILISATION DU PIED REPLIABLE EN STATION FIXE

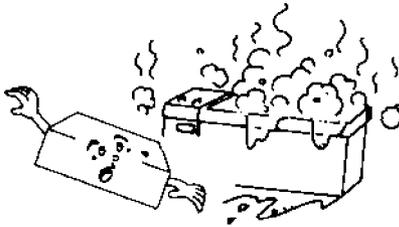
Le pied repliable en dessous de l'appareil permet d'incliner l'émetteur récepteur vers le haut pour améliorer la vision sur la face avant. Pour l'utiliser, tout simplement amener le pied vers l'avant pour monter la face avant de l'émetteur récepteur, et ramener le pied vers l'arrière contre la face inférieure du boîtier pour abaisser la face avant du FT-847.



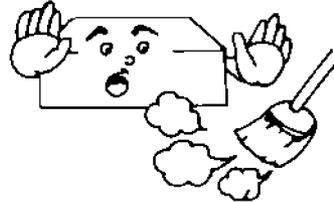
Note: Ne pas utiliser le pied repliable comme une poignée de transport, car celui-ci peut sortir de ses supports de fixation, et entraîner la chute de l'émetteur récepteur ! Utiliser la poignée de transport sur le côté du FT-847 pour le transporter.



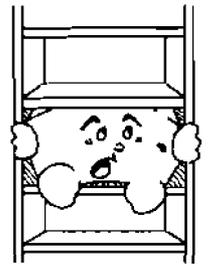
Heat



Water & Moisture



Dust



Ventilation

INSTALLATION

Interfacage d'accessoires

Le FT-847 peut être relié à une grande variété d'accessoires de votre station amateur. Dans la mesure du possible les prises standard les plus communément utilisées (exp. PTT, ALC, TOUCHE, SPKR, PKT, DONNEES, CAT, ANTENNE) ont été choisies pour l'Interfacage des accessoires pour minimiser les branchements particuliers.

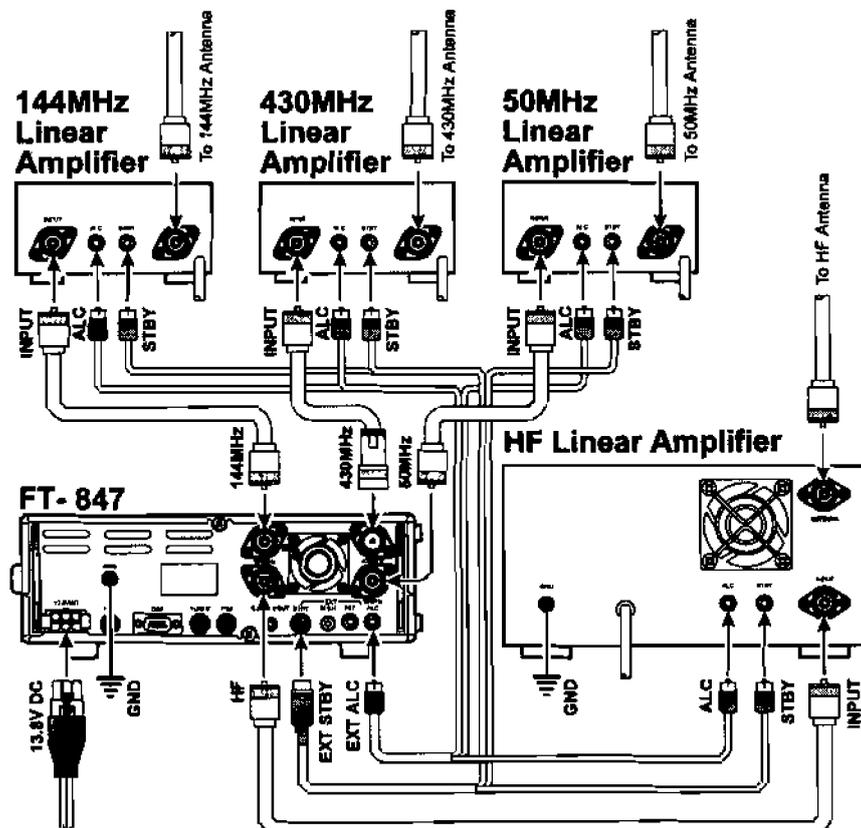
Interfacage d'Amplificateur linéaire

Le FT-847 fournit les lignes de commutation et de commande pour interfacer la plupart des amplificateurs utilisés aujourd'hui.

Ceci comprend :

- Des prises HF en sortie séparées pour HF, 50 MHz, 144 MHz, et 430 MHz ;
- Des lignes de commande séparées E/R (circuit ouvert en réception, mise à la masse en émission) ; et
- Une prise ALC (plage de tension de la commande : 0 à 4V DC).

Les lignes de commande E/R sont des circuits transistorisés en «collecteur ouvert», capable d'activer des bobinages de relais avec des tensions jusqu'à +24V DC et des courants jusqu'à 100 ma.



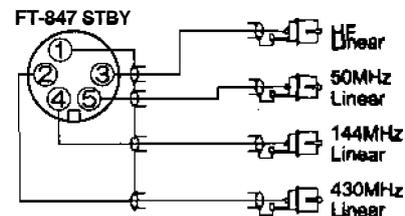
Note importante !

Ne pas dépasser la tension maximum ou la quantité de courant prévu pour la prise STBY. Cette prise n'est pas compatible avec tensions négatives continues ou des tensions de n'importe quelle valeur.

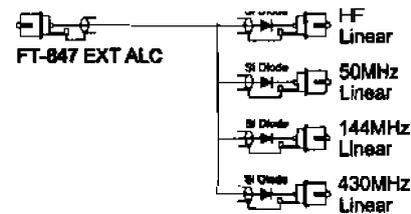
La plupart des amplificateurs de commande de bobines de relais demandent des capacités de tension/courant moindres pour la commutation (25-75 ma sous +15V DC), et les transistors de commutation dans le FT-847 maîtrise facilement de tels amplificateurs.

Les circuits amplificateurs types d'interfacage sont montrés ci-dessous.

Noter que certains amplificateurs, particulièrement ceux en VHF ou les «brick» en UHF, offrent deux méthodes de commutation E/R : soit l'application de +13V au une mise à la masse. S'assurer que votre amplificateur est configuré pour une commande via une mise à la masse, comme prévu pour votre FT-847.



STBY Cable



ALC Cable

Interfacage d'accessoires

Préamplificateurs VHF/UHF

Pour une résistance maximum au bruit, les préamplificateurs VHF et (soit particulièrement) UHF doivent être situés le plus près possible du point d'alimentation de l'antenne. Ceci permet d'augmenter le signal par le préamplificateur avant que ne soient subies les pertes dans le câble coaxial de la ligne d'alimentation.

Le FS-847 est capable de fournir jusqu'à 300 ma sous +12V DC via les prises antennes 144 MHz et/ou 430 MHz, pour ces préamplificateurs équipés pour recevoir du continu via le câble coaxial. Les Menus n° #29 et #30 permettent les réglages suivants :

- Dans le mode «**INT**», le préamplificateur *interne* du FT-847 est utilisé et il n'y a pas de courant continu envoyé sur la (les) prise(s) antenne sur le panneau arrière
- Dans le mode «**ANT**», le préamplificateur interne est court-circuité, et le +12V continu est envoyé sur les prise(s) antenne.

Le menu #29 commande le réglage pour la prise antenne 144 MHz, et le menu #30 commande le réglage pour la prise antenne 430 MHz. Ces réglages sont totalement indépendants, ainsi chaque sortie antenne peut être réglée pour la configuration que vous désirez sur chacune des bandes.

Si vous souhaitez utiliser *à la fois* le préamplificateur interne et un préampli à faible bruit monté en tête de mat, régler le menu #29 et/ou #30 sur «**INT**» et alimenter en continu votre préampli(s) via un câble séparé.

Attention !

Vérifier votre système de commutation d'antennes soigneusement avant d'activer le réglage «**ANT**» du Menu #29 ou #30. S'il y a une des antennes de votre système qui présente une continuité avec la masse quand vous vérifiez avec un Ohmmètre, vous pouvez être certain qu'il n'est pas possible de connecter directement au FT-847 ce type d'antenne (**sans** intervenir sur le préamplificateur). un branchement direct avec la masse détruit immédiatement le transistor donnant le +12V DC à la prise d'antenne.

Cet ennui peut être évité en mettant vos commutateurs d'antenne dans une position télécommande du *côté antenne* sur le préamplificateur, ainsi *toutes les* antennes sont isolées du FT-847 par le(s) préampli(s).

Le garantie constructeur sur le FT-847 ne couvre pas les dommages causés par une installation non conforme. Vérifier vos antennes avant de les brancher pour être sûr !

Note: La valeur par défaut à la fois pour les menus #29 et #30 est à «**INT**» en usine pour éviter des dommages accidentels à votre émetteur récepteur.

INSTALLATION

Interfaçage d'accessoires

Branchements de TNC AFSK (pour RTTY HF et Packet, etc.)

Le FT-847 est facile à relier avec la plupart des Codeurs/décodageurs (TNC) ou tout autre modem digital utilise pour RTTY, HF Packet, et autres modes digitaux en USB ou LSB.

Le trafic en AFSK (Audio Fréquence-Shifted Manipulation) en Baudot HF, AMTOR, Packet 300 bauds, etc. est possible via la prise **DATA IN/OUT** sur le panneau arrière. La pointe du connecteur de cette prise reçoit la « BF émission » du TNC ; le meilleur niveau est 200 mV sous une impédance de 10 kΩ. Le corps du connecteur reçoit « la BF réception » de la partie réceptrice du FT-847. Il s'agit d'un signal BF à niveau constant de 20 mV sous une impédance de 10 kΩ qui n'est pas affecté par le réglage de la commande **AF GAIN** sur le panneau avant.

L'autre branchement nécessaire pour le trafic en AFSK est la commande du PTT de l'émetteur récepteur pour placer ce dernier en temps voulu dans le bon mode opératoire (E/R). Utiliser le schéma ci-dessous pour effectuer le branchement de la ligne PTT du TNC sur la prise **DATA IN/OUT**.

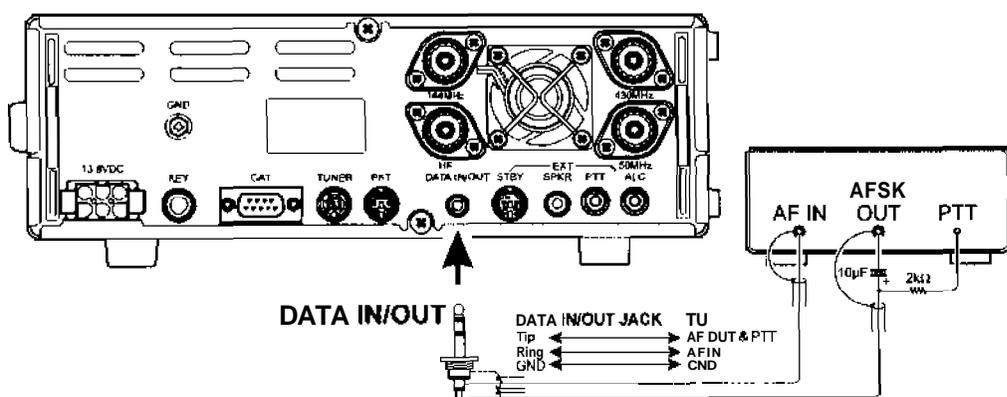
*Note: Si vous utiliser la prise «PTT» du panneau arrière pour le trafic AFSK, l'émetteur récepteur doit être en mode «SSB», avec le microphone branché. En activant la ligne PTT via la prise **DATA IN/OUT**, il y a déconnexion du microphone.*

L'information concernant les branchements figure ci-dessous.

Attention !

Certains modes digitaux, comme le RTTY (Radio Télétype), fonctionnent en émission continue. Même si le ventilateur interne est prévu pour protéger votre émetteur récepteur d'une chaleur excessive, l'émission continue pendant de longues périodes n'est pas recommandée. Spécialement en période chaude ou humide, nous recommandons de réduire les durées d'émission continue à puissance maximum. Pour assurer la plus longue vie possible aux composants électroniques de l'émetteur récepteur, il est souhaitable de ne pas dépasser une durée de trois minutes en régime continu (suivi d'une période de repos de cinq minutes).

Si possible, régler le niveau du signal audio en entrée en émission pour réduire la puissance en sortie à 50 Watts ou moins en HF, 25 Watts ou moins sur 144/430 MHz, si des transmissions longues (et/ou des temps de repos plus courts) sont prévues.



Interfacage d'accessoires

Interfacage de TNC Packet FM

Le FT-847 fournit une prise **PKT** pratique sur le panneau arrière qui facilite les branchements de votre TNC. Le brochage de cette prise respecte le standard adopté par la plupart des constructeurs de produits radioamateurs. **Cependant, nous vous recommandons de vérifier le brochage de tout câble que vous utilisez déjà en le comparant au schéma ci-dessous.**

Exclusivement la bande affichée par le VFO principal peut être utilisée en trafic packet, car il n'y a pas de liaison réalisée avec la prise **PKT** sur la bande désignée par le VFO secondaire.

Les branchements de la prise **PKT** du FT-847 sont optimisés pour faire **aux contraintes** relatives à la vitesse de transfert des **données** en émission et en réception. Conformément aux standards industriels, les niveaux de signaux, les impédances, et les bandes passantes sont significativement différentes en 9600 bauds par rapport aux 1200 bauds. Si votre TNC ne permet pas l'emploi de lignes multiples, pour profiter de cette optimisation, vous **pouvez** toujours utiliser votre TNC, si celui-ci est prévu pour un emploi multiple-radio, en reliant la sortie «Radio 1» du TNC à la ligne 1200 baud sur le FT-847, et la sortie «Radio 2» à la ligne 9600 baud.

Pour faciliter les branchements avec votre TNC, le Câble Packet optionnel CT-39 pour le FT-847 est disponible chez votre revendeur Yaesu. En se reportant au tableau «**brochage de la Prise PKT**» et au schéma du brochage de la prise données sur cette page, il est possible de réaliser le branchement de votre TNC en quelques minutes grâce au code de couleurs associé.

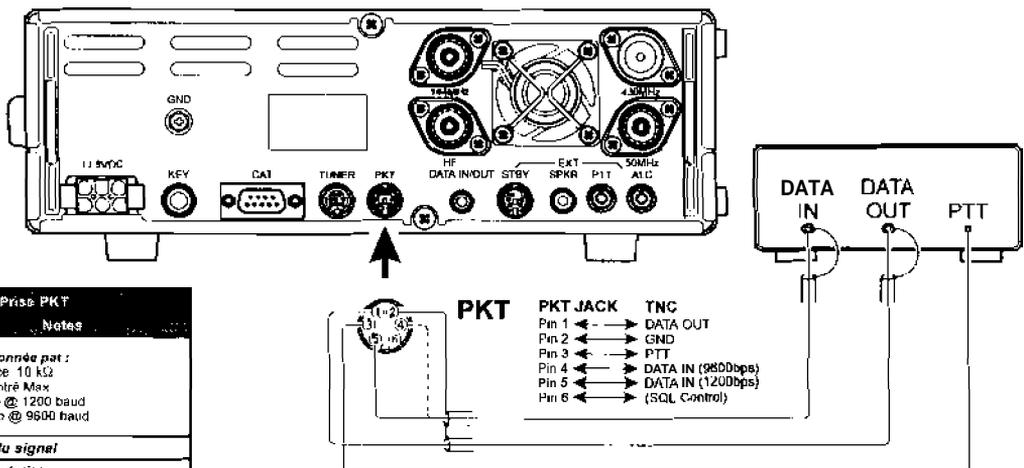
La plupart des TNC modernes utilisent un circuit PLL-type DCD (Données Porteuse Detect), ainsi vous n'êtes pas obligé en général de connecter quoique ce soit sur la ligne Coincidence Squelch (Broche 6) de la prise **PKT**.

Noter que le réglage de la déviation en émission pour le packet 9600 bauds est **très critique** pour obtenir de bons résultats, et peut exclusivement être réalisée à l'aide d'un excursionsmètre (comme on en trouve sur les contrôleurs de signal FM dans les centres de maintenance de radiocommunications). Dans la plupart des cas, le niveau d'entrée du signal des données «données» en Packet (réglé grâce à un potentiomètre situé dans le TNC) doit être ajusté pour obtenir une déviation de 42.75 kHz (± 0.25 kHz). Vérifier **avec** votre système si vous avez des doutes à propos du niveau de déviation sur votre réseau.

Le réglage du niveau d'entrée des **données** en Packet 1200 baud est beaucoup moins critique, et un réglage satisfaisant de la déviation maximum (± 2.5 -- ± 3.5 kHz) peut être couramment réalisé «à l'oreille» en ajustant le Niveau du potentiomètre Audio TX du TNC 1200 baud ainsi que les trames packet (écoutées sur un récepteur VHF ou UHF séparé) sont légèrement plus basses que le niveau de parole. Si vous avez le Microphone DTMF **MH-36DS** optionnel, régler la tonalité de votre TNC en sortie pour être sensiblement au même niveau que les tonalités DTMF produites par le **MH-36DS**.

Les lignes «RX 1200» et «RX 9600» en sorties sont à niveau constant et donc ne sont pas affectées par le réglage de la commande **AF** (GAIN).

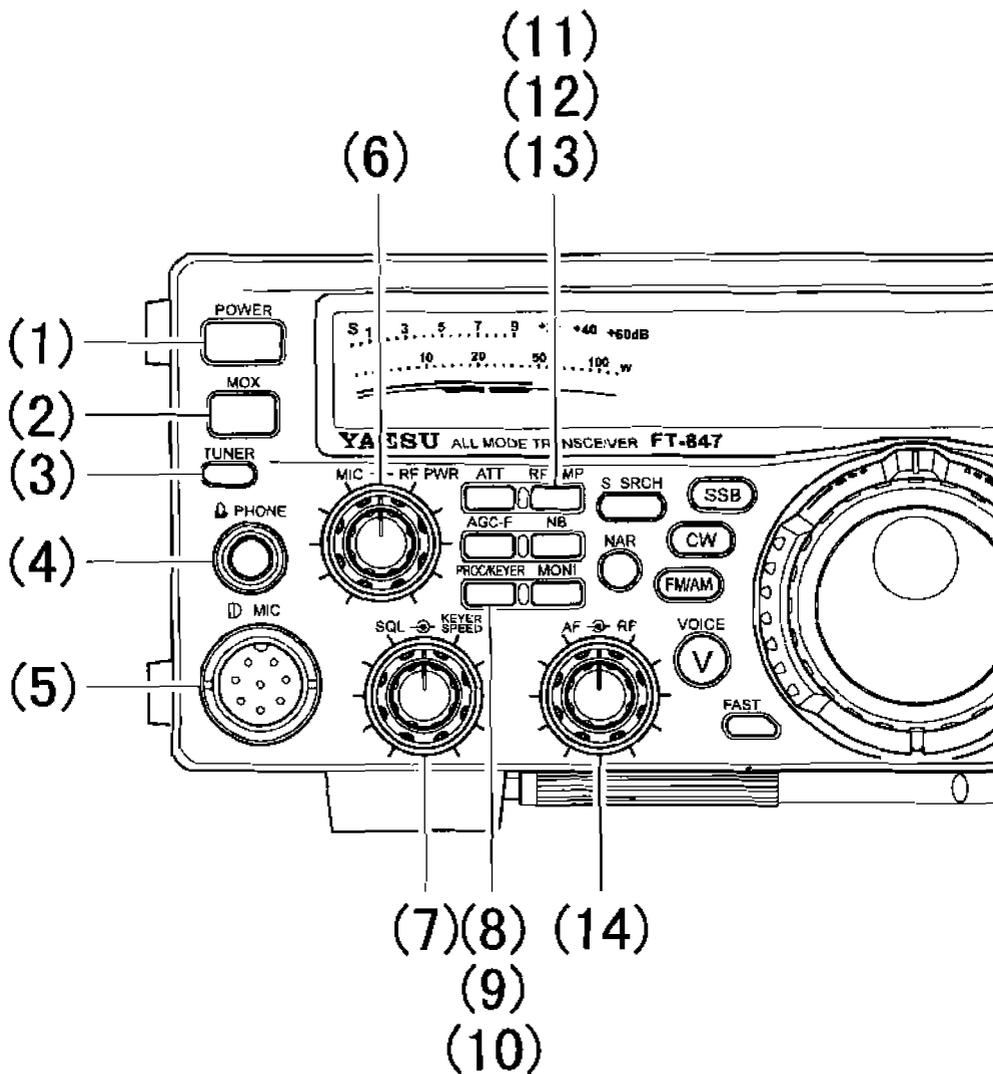
Le choix de la vitesse de transfert en Packet est réalisé via le menu #23. Voir le paragraphe sur le «**Trafic en Packet**» en page 56 pour plus de détails.



brochage de la Prise PKT		
broche	désignation	Notes
1	PKT	Entrée donnée par : Impédance 10 k Ω Niveau entré Max 40 mV pp @ 1200 baud 2.0 V pp @ 9600 baud
2	GND	Masse du signal
3	PTT	Masse en émission
4	RX 9600	Packet 9600 baud données En sortie: Impédance 10 k Ω Max En sortie 300 mV pp
5	RX 1200	Packet 1200 baud données En sortie: Impédance 10 k Ω Max En sortie 300 mV pp
6	SQL	Commande Squelch: Squelch ouvert +5V Squelch fermé 0V

Notes

Commandes & Commutateurs du Panneau Avant



(1) Commutateur POWER

Ce commutateur à bascule met sous et hors tension l'émetteur récepteur. Appuyer sur le commutateur, l'émetteur récepteur passe sous tension, et appuyer sur lui à nouveau et l'appareil est mis hors tension.

(2) Commutateur MOX

Ce commutateur à bascule est utilisé pour confirmer l'émission récepteur manuellement en mode émission (il agit comme le commutateur Push-To-Talk [PTT] du microphone). Appuyer dessus pour passer en mode émission, et appuyer dessus à nouveau pour remettre l'émission récepteur en mode réception.

Attention: Être sûr d'avoir une antenne ou une charge fictive branchée sur la prise antenne concernée quand ce commutateur est appuyé. Ne pas faire ainsi risque de causer des dommages à l'étage amplificateur final l'émission récepteur.

(3) Commutateur TUNER

Ce coininutateur active le Coupleur Automatique d'Antenne optionnel (externe) FC-20 du Système d'Antenne à Réglage commandé optionnel ATAS-100. un appui bref sur ce commutateur met le Coupleur d'Antenne en ligne (la réception n'est pas affectée). En appuyant et maintenant ce commutateur pendant ½ seconde on active le Mode Couplage Automatique, dans lequel une porteuse est générée et le coupleur ou le microprocesseur d'antenne fait les réglages afin de présenter une impédance de 50Ω sur la sortie antenne de l'émetteur.

ATTENTION: Être certain d'avoir une antenne ou une charge fictive branchée sur la prise d'antenne concernée avant de commencer les procédures de couplage d'Antenne automatiques.

(4) Prise PHONES

Cette prise 6,3 mm à 3 broches («stéréo») est utilisée pour brancher vos écouteurs. Quand un jack est mis dans cette prise, le haut-parleur interne (ou externe) est coupé. L'impédance de cette prise est optimisée pour être utilisée avec des écouteurs de 16R à 32Ω.

Commandes & Commutateurs du Panneau Avant

(5) Prise Mic

Ce connecteur 8 broches accepte les signaux audio du microphone, tout comme les informations PTT, mise à la masse, et les commandes de recherche automatique. L'impédance maximum du microphone est $500\Omega - 600\Omega$.

(6) Commandes Mic/ RF Pwr

La commande centrale MIC ajuste le niveau d'entrée du microphone en mode SSB, AM, et FM (voir Menu #25 en page 84 concernant le trafic FM). Une rotation vers la droite augmente le niveau du gain du microphone.

La commande concentrique RF PWR ajuste la puissance en sortie de l'émetteur et ce réglage est disponible dans tous les modes. Une rotation vers la droite augmente la puissance en sortie.

(7) Commandes SQL/ VITESSE DE MANIPULATION

La commande centrale SQL règle la limite du niveau du signal à partir de laquelle l'audio en réception est désactivée (dans tous les modes). La plupart du temps utilisée en trafic FM, cette commande peut être mise tout à gauche pour la plupart du temps en trafic SSB, CW ou AM.

La commande concentrique VITESSE DE MANIPULATION règle la vitesse du manipulateur électronique incorporé. Une rotation vers la droite augmente la vitesse d'émission.

(8) Commutateur ATT

Ce commutateur peut être utilisé pour insérer une atténuation de 10 dB en entrée du récepteur pour minimiser le risque de surcharge. L'icône «ATT» apparaît sur l'afficheur quand l'atténuateur est activé. Il y a, naturellement, une meilleure sensibilité en réception quand l'atténuateur n'est pas utilisé.

(9) Commutateur AGC-F

En appuyant sur ce commutateur on active le délai «rapide» pour le système de commande de gain automatique en réception. Le choix de l'«AGC-F» est en général préférable en trafic CW et, en SSB, en condition de fading rapide.

(10) Commutateur PROC/KEYER

Ce commutateur est à double fonction, l'effet produit dépend du mode opératoire actif :

- En mode SSB, en appuyant ce commutateur on active le compresseur de modulation HF, qui fournit une puissance de parole apparemment renforcée utile dans des conditions difficiles. Quand c'est activé, l'icône «PROC» apparaît sur l'afficheur.
- En mode CW, en appuyant ce commutateur on active le circuit du manipulateur électronique incorporé. Quand ce dernier est activé, l'icône «KEYER» apparaît sur l'afficheur.

(11) Commutateur AMP HF

Ce commutateur active ou désactive le préamplificateur HF en réception. Quand ce commutateur est appuyé, l'icône «RF AMP» apparaît sur l'afficheur, signifiant que le préamplificateur en entrée en réception est activé. Quand ce commutateur est appuyé à nouveau, «RF AMP» disparaît, et le préampli est court-circuité. La meilleure sensibilité en réception est obtenue quand le préamplificateur HF est actif ; cependant, dans un environnement radioélectrique bruyant (ou sur les bandes HF en dessous de 10 MHz environ) le préamplificateur HF peut ne pas être nécessaire.

(12) Commutateur NB

En appuyant ce commutateur on active le Noise blanker FI, qui peut aider à réduire différents types de bruit d'impulsion (mais pas les atmosphériques). Quand le Noise blanker est activé, l'icône «NB» apparaît sur l'afficheur.

(13) Commutateur MONI

En appuyant ce commutateur on active le contrôleur de modulation BF en SSB, qui permet à l'opérateur de contrôler la qualité de sa modulation pendant le réglage, par exemple, du compresseur de modulation. En mode CW, en appuyant sur ce commutateur on active le contrôleur d'écoute locale CW. Dans chaque mode, l'icône «MONI» apparaît quand le contrôleur est activé. La fonction CONTRÔLEUR n'est pas disponible en mode SSB pendant l'emploi des fonctions du trafic Satellite, car il est en opposition avec votre possibilité de contrôler votre propre signal descendant.

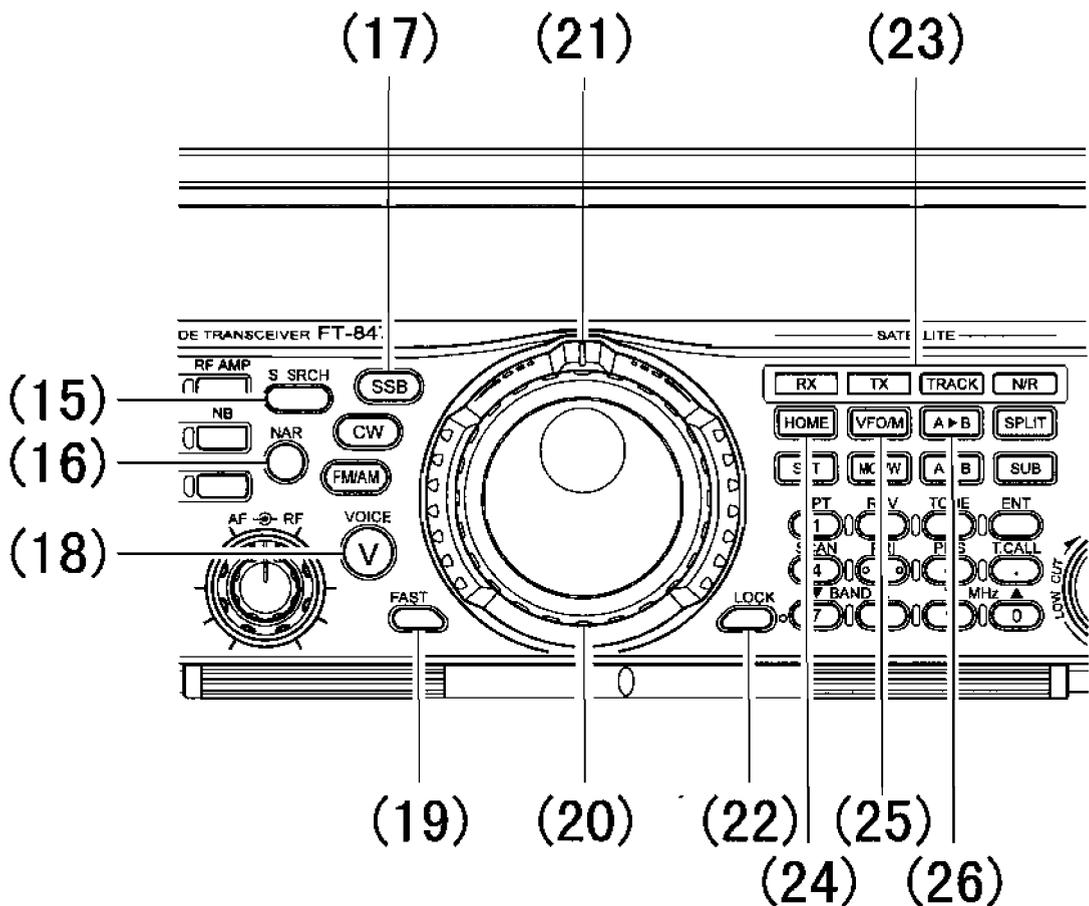
(14) Commandes AFIRF

La commande centrale AF ajuste le niveau du volume sonore en réception présent sur le haut-parleur ou les écouteurs (mais pas sur les prises PKT ou DATA IN/OUT du panneau arrière). Une rotation vers la droite augmente le niveau du volume.

La commande concentrique HF ajuste le gain HF du récepteur et des étages FI. Une rotation vers la droite augmente le niveau du Gain HF pour meilleure sensibilité, et la position normale d'emploi pour cette commande est à fond à droite.

Note: une rotation vers la gauche de la commande de (GAIN) HF, diminue le niveau de gain du récepteur, fait dévier le S-mètre vers la droite, comme si un signal fort était présent. Ce qui est tout à fait normal.

Commandes & Commutateurs du Panneau Avant



(15) Commutateur S.SRCH

En appuyant sur ce commutateur **momentanément** les mémoires «**SMART SEARCH™**» sont rappelées. En appuyant et maintenant ce commutateur pendant $\frac{1}{2}$ seconde la recherche automatique **SMART SEARCH™** est initialisée. Avec **SMART SEARCH™** engagé, l'émetteur récepteur recherche rapidement au-dessus et au-dessous de la fréquence du VFO *principal*, mettant en mémoire les fréquences qui **sont** trouvées actives (sans s'arrêter sur elles même momentanément).

(16) Commutateur NAR

Ce commutateur est **utilisé** pour **activer le mode** filtre «Étroit» dans les modes CW (avec **F** filtre **YF-115C** optionnel), AM, et FM, pour **augmenter la** réjection des interférences. En FM, il **sélectionne** aussi le mode faible -déviaton requis pour le trafic HF FM sur 29 MHz. Appuyer ce commutateur pour **sélectionner** le mode Étroit ; l'icône «NAR» apparaît sur l'afficheur.

(17) Commutateurs DE MODE

En **appuyant sur l'un** de ces commutateurs on sélectionne le mode opératoire. Le tableau ci-dessous précise, les effets d'appuis **répétés** sur un commutateur particulier pour choisir un mode opératoire a partir

d'un groupe de **modes** (par exemple, en appuyant de manière répétitive sur [**SSB**] pour obtenir alternativement les modes USB et LSB).

Commutateur de MODE	Modes Disponibles
SSB	LSB \leftrightarrow USB
CW	CW(USB) \leftrightarrow CW(LSB)
FM/AM	FM \leftrightarrow AM

(18) Commutateur VOIX

En appuyant sur ce commutateur on active le synthétiseur de voix optionnel **FVS-1A**, qui annonce la fréquence **affichée** (avec une résolution de 100 Hz) pour aider les opérateurs déficients visuel.

(19) Commutateur FAST

En appuyant ce commutateur on permute entre deux vitesses de réglage entre «grande vitesse» et «petite vitesse» pour le réglage du **VFO** principal, du bouton **SUB-TUNE**, du bouton **VFO/MEM CH**, et des commutateurs **UP/DOWN**. L'icône «FAST» apparaît sur l'afficheur quand le mode réglage «rapide» a été sélectionné.

Commandes & Commutateurs du Panneau Avant

(20) Réglage du VFO principal

Ce grand bouton est la commande principale pour régler la fréquence de l'émetteur récepteur. une rotation vers la droite augmente la fréquence, et une contre-rotation vers la gauche fait décroître la fréquence.

Le réglage du pas de fréquence peut être changé par le Système menu. Les réglages par défaut des pas de fréquence sont montres ci-dessous:

Mode	Pas de fréq.		Par Défaut
	Dispo	NORMAL	
SSB/CW	0.1, 1, 10 Hz	1, 10, 100 Hz	1 Hz/10 Hz
AM/FM	10 Hz	100 Hz	10 Hz/100 Hz

(21) Commande JOG SHUTTLE™

La commande concentrique «JOG SHUTTLE™» se situe sur le pourtour de la commande de changement de Fréquence du VFO principal. Le JOG SHUTTLE™ permet des excursions en fréquence légères ou rapides avec juste un petit déplacement de la commande principale. En tournant cette commande légèrement vers la gauche ou la droite on lance un réglage lent, respectivement, dans un sens décroissant ou croissant. Le plus vous tourner cette commande à dispositif de rappel, le plus vite change la fréquence du VFO principal.

(22) Commutateur VERROUILLE

Ce commutateur verrouille les réglages du VFO principal, du SHUTTLE-JOG™, et du bouton SUB-TUNE. D'autres commutateurs du panneau avant peuvent être aussi verrouillés, à l'aide du Menu #27 (voir page 85).

(23) Indicateurs en Mode SATELLITE

Ces indicateurs donnent des informations en trafic satellite, et ils s'allument en fonction de du mode choisi par les commutateurs immédiatement au-dessous des indicateurs (voir paragraphes (24) ~ (27) ci-dessous pour plus de détails).

[RX] (HOME) Dans ce mode, la commande de Réglage principal est utilisée pour piloter la fréquence de la voie descendante (réception) en trafic satellite.

[TX] (VFO/M) Dans ce mode, la commande de Réglage principal est utilisée pour piloter la fréquence de la voie montante (émission) en trafic satellite.

[TRACK] (A►B) Dans ce mode, les VFO Principal et Secondaire sont «asservi» ainsi ils changent de fréquence ensemble quand la commande de Réglage principal de fréquence est

turnée. Dans le mode «TRACK», les transpondeurs tant «normal» qu'à «inversé» peuvent être utilisés, en fonction du choix fait par le commutateur [N/R] (voir ci-dessous).

[N/R] (SPLIT)

Ce commutateur sélectionne le type de mode transpondeur utilisé en trafic satellite. En mode «N» (Normal), l'accroissement de la fréquence du VFO principal cause aussi une augmentation identique de la fréquence du VFO Secondaire. En mode «R» (Inversé), un accroissement de la fréquence du VFO principal cause un diminution identique de la fréquence du VFO Secondaire.

(24) Commutateur HOME [RX]

Ce commutateur est utilisé pour rappeler le canal mémoire «HOME» sur chaque bande.

En mode SATELLITE, en appuyant sur ce commutateur le VFO principal est désigné comme le VFO du Récepteur (voie descendante); dans ce cas, la fréquence Emission (voie montante) est commandée par le bouton SUB TUNE.

(25) Commutateur VFO/M [TX]

En appuyant ce commutateur la commande de la fréquence passe du VFO principal au système de Mémoires. En appuyant de manière répétitive sur ce commutateur la commande de la fréquence bascule alternativement entre ces deux systèmes.

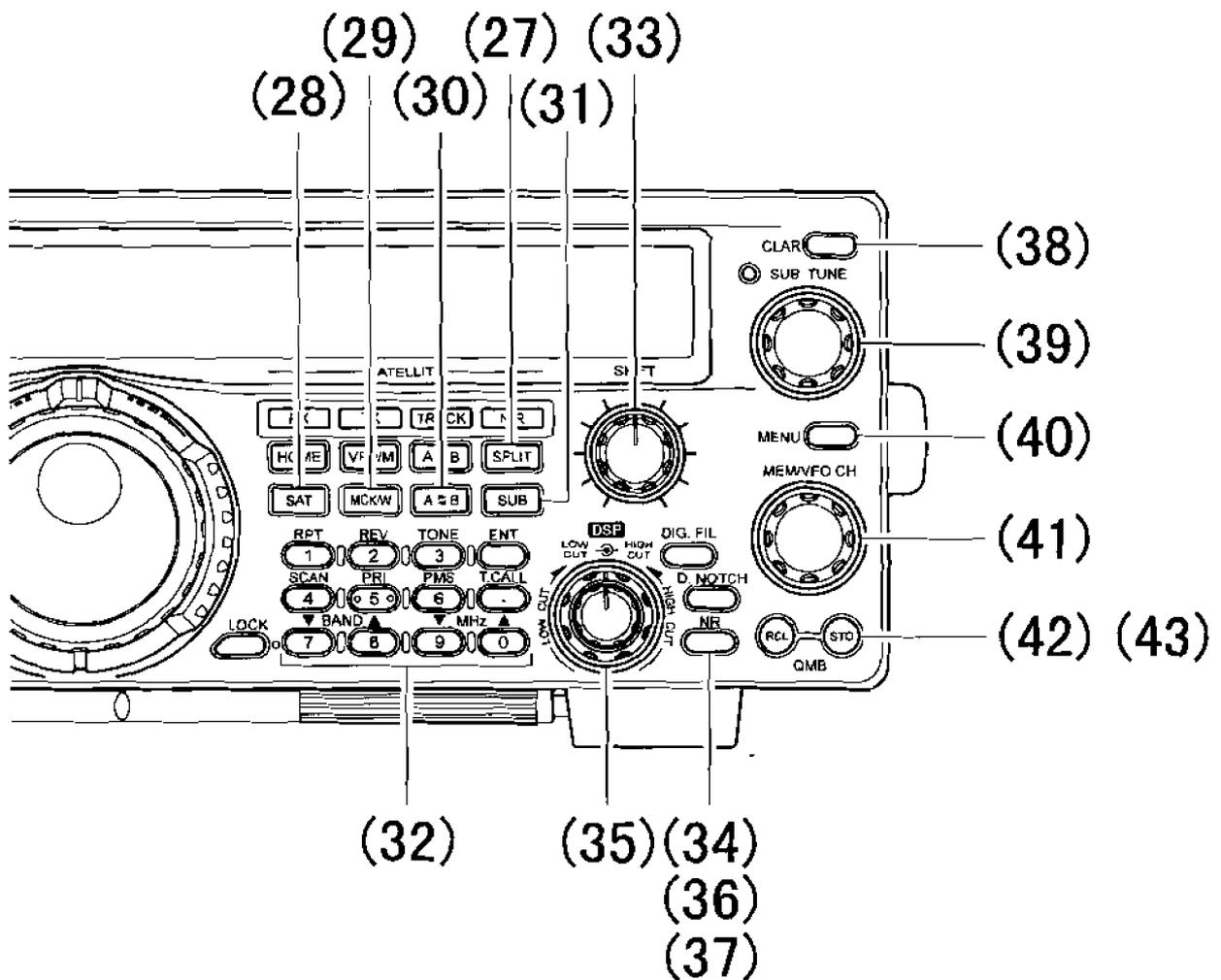
En mode SATELLITE, en appuyant sur ce commutateur le VFO principal est désigné comme le VFO pour l'émission (voie montante); dans ce cas, la fréquence de Réception (voie descendante) est commandée par le bouton SUB TUNE.

(26) Commutateur A►B [TRACK]

En appuyant et maintenant ce commutateur pendant ½ seconde fait que le contenu du VFO principal est copié dans le VFO secondaire, ainsi que le contenu des deux VFO sera identique.

En mode SATELLITE, en appuyant ce commutateur on active le mode «VFO Poursuite», par lequel le VFO principal et le VFO secondaire sont «asservis» sous la commande de réglage de fréquence du VFO principal.

Commandes & Commutateurs du Panneau Avant



(27) Commutateur SPLIT [N/R]

En appuyant ce commutateur on active le trafic en fréquence split (décalée) entre l'afficheur principal (donnée par soit le VFO principal ou un Canal mémoire), utilisé pour l'émission, et le VFO secondaire, utilisé pour la réception. La mode «Split» n'est pas utilisable en trafic satellite en full-duplex. Quand le mode SPLIT est active, l'icône «SPLIT» apparaît sur l'afficheur.

Dans le mode SATELLITE, en appuyant cette touche on inverse la fonction Poursuite VFO entre les modes poursuite «Normal» et «Inversé» (inversé).

(28) Commutateur SAT

En appuyant ce commutateur on active le mode full-duplex du trafic SATELLITE, dans lequel les VFO Principal et secondaire sont utilisés pour croiser les bandes du trafic satellite. L'icône «< SAT >» apparaît sur l'afficheur pendant trafic satellite.

(29) Commutateur MCK/W

En appuyant ce commutateur momentanément on peut vérifier le contenu du canal mémoire courant sans commuter l'émetteur récepteur en dehors du Mode VFO. Le bouton MEM/VFO CH peut alors être tourné

pour choisir, par exemple, un canal inutilisé (afin qu'il soit chargé).

En appuyant et maintenant ce commutateur pendant 1/2 seconde la fréquence du VFO principal est transférée dans le registre du canal mémoire courant. un double-beep confirme la mise en mémoire.

(30) Commutateur A\rightleftharpoonsB

En appuyant sur ce commutateur momentanément fait permuter les contenus du VFO principal et du VFO secondaire.

(31) Commutateur Sus

En appuyant sur ce commutateur momentanément il est possible d'entrer directement au clavier une fréquence et/ou de réaliser un changement de mode sur le VFO secondaire.

(32) Clavier

Le clavier est utilisé pour entrer directement une fréquence en mode trafic VFO. Des fonctions secondaires permettent de mettre en œuvre certaines fonctions concernant les relais, la recherche automatique en mémoire, et la recherche en fréquence.

Commandes & Commutateurs du Panneau Avant

(33) Commande Décalage

Cette commande est utilisée pour ajuster la fonction Décalage FI du récepteur, qui règle la FI 455 kHz relative sur la fréquence centrale du Filtre FI sélectionné (dans tous les modes sauf la FM). La position par défaut de cette commande est la position 12 heures, et une plage de réglage d'environ ± 1.2 kHz est possible (la fréquence audio des signaux entrants ne change pas).

(34) Commutateur DIG. FIL

En appuyant sur ce commutateur on active les filtres DSP en réception. Quand le DSP est activé, l'icône «DIG FIL» apparaît sur l'afficheur.

(35) DIGITAL FIL

(Commandes Low CUT/HIGH CUT)

Ces commandes ajustent, en réception, la bande passante déterminée par les fréquences de coupure HIGH CUT et LOW CUT des Filtres DSP en mode SSB, AM, et FM. La commande centrale ajuste les caractéristiques du Low-CUT, tandis que la commande concentrique ajuste celles du High-CUT.

(36) Commutateur NOTCH

Ce commutateur ON/OFF sert à la commande du filtre NOTCH DSP.

(37) Commutateur NR

Ce commutateur ON/OFF sert à la commande du filtre DSP Réducteur de Bruit. Le niveau du Réducteur de Bruit DSP est par ailleurs réglé au Menu #11 (voir page 83).

(38) Commutateur CLAR

En appuyant sur ce commutateur on active le Clarifieur en réception («RIT»), qui permet de décaler la fréquence du VFO principal. Quand cette fonction est active, l'icône «CLAR» apparaît sur l'afficheur. Le bouton SUB-TUNE est utilisé pour le réglage du Clarifieur, et la plage de décalage disponible est ± 9.99 kHz.

(39) Bouton SUB-TUNE

Ce bouton est la commande de réglage de la fréquence du VFO secondaire. Une rotation vers la droite de la commande augmente la fréquence, tandis qu'une contre-rotation vers la gauche diminue la fréquence.

Le réglage du pas de fréquence est défini par les réglages du Menu #2, qui paramètre aussi le pas de fréquence pour la commande principale. Les réglages par défaut des pas de fréquence sont présentés ci-dessous:

Mode	Pas de Fréq		Par Défaut
	Dispo	NORMAL	
SSB/CW	0.1, 1, 10 Hz	1, 10, 100 Hz	1 Hz/10 Hz
AM/FM	10 Hz	100 Hz	10 Hz/100 Hz

(40) Commutateur MENU

En appuyant sur ce commutateur momentanément on active le mode «MENU», qui permet le paramétrage de la configuration de l'émetteur récepteur.

(41) Bouton MEM/VFO CH

Quand le Mode VFO est activé, ce bouton devient une commande de réglage «canalisée», qui permet un déplacement rapide dans un sens et dans l'autre à travers la bande.

Ce bouton permet de choisir un Canal mémoire quand le mode Mémoire est activé.

Le réglage du pas de fréquence du bouton MEM/VFO CH (en mode «VFO») peut être réglé via le Système menu. Les valeurs par défaut sont:

Mode	Bandes HF	Bande VHF	Bande UHF
SSB, CW	2.5 kHz	2.5 kHz	2.5 kHz
AM	5 kHz	5 kHz	5 kHz
FM	5 kHz	*	*

* Dépend de la version de l'émetteur récepteur (USA, européen, etc.)

Ces pas de fréquence peuvent être réglés individuellement pour les bandes HF, 50 MHz, 144 MHz, et 430 MHz; voir page 34 pour plus de détails.

(42) Commutateur QMB RCL

Ce commutateur est utilisé pour rappeler par une touche une mémoire de la Banque de Mémoire rapide.

(43) Commutateur QMB STO

Ce commutateur est utilisé pour charger la fréquence du VFO principal dans le registre mémoire QMB.

Indicateurs et Icônes de l'Afficheur

Icônes de Commandes d'activité:

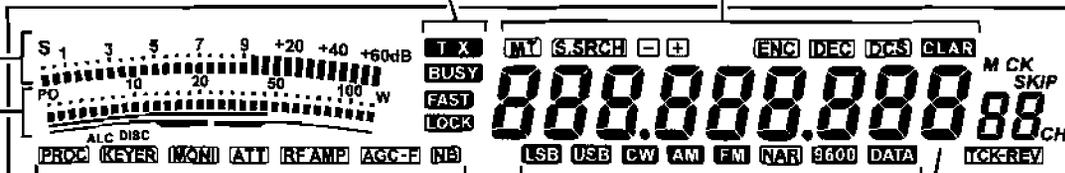
- TX** : l'Émetteur est activé.
- BUSY** : le squelch du Récepteur est ouvert.
- FAST** : le réglage rapide «Fast» est activé.
- LOCK** : le commutateur de Fréquence ou de fonction Verrouillage est engagé.

Icônes d'emploi sur la Bande Principale:

- MT** : le mode réglage Mémoire est activé.
- SRCH** : le mode SMART SEARCH™ est activé.
- [] +** : indicateurs du décalage Relais.
- ENC** : l'encodeur CTCSS est activé.
- DEC** : le décodeur CTCSS est activé.
- DCS** : l'encodeur/décodeur DCS est activé.
- CLAR** : le «CLARIFICATEUR» en réception est activé.

Echelle du S-Mètre en réception.

Echelle de l'indicateur de Puissance réfléchie quand l'ATAS-100 est active.



Afficheur de la Fréquence de la Bande principale

Icônes des Modes opératoires sur la Bande principale:

- LSB** : Bande latérale inférieure
- USB** : Bande latérale supérieure
- CW** : CW
- AM** : AM
- FM** : FM
- NAR** : le Filtre étroit est activé.
- 9600** : Vitesse de transfert en Packet FM: 9600 baud
- DATA** : l'émission en Packet FM ou Données SSB est activée.

Icônes des Fonctions Accessoires:

- PROC** : le compresseur de modulation HF est activé.
- KEYS** : le manipulateur électronique CW est activé.
- MONI** : Le contrôleur de modulation est activé.
- REAMP** : LE Préamplificateur en réception est en ligne.
- AGC-F** : l'AGC rapide est active.
- ICKREV** : le Noise blanker FI est activé.

Mode Satellite		
	OFF	ON
	Réglage par défaut: PO (Puissance en sortie) Autre réglage: ALC (via Menu #24) Page 84	Réglage par défaut: PO (Puissance en sortie) Autre réglages: ALC DISC (en réception indicateur de centrage du discriminateur) (Via Menu #33) Page 86
RX Mode	Mode FM: DISC (indicateur de centrage du discriminateur)	

Indicateurs et Icônes de l'Afficheur

SPLIT : Le trafic en Fréquences décalée est active.

MC : le mode «Vérification» Canal mémoire est active.

SKIP : Le canal mémoire courant est marqué pour être sauté pendant une recherche automatique.

Indicateurs en mode DSP:

DIG.FIL : le Filtre Digital passe-bande (Mode vocal) est active.

NR : le Filtre réducteur de bruit est activé.

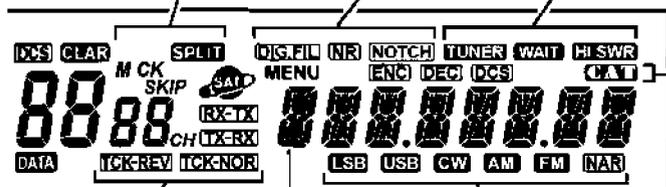
NOTCH : le Filtre Auto-Notch DSP est activé.

Etat du Coupleur Automatique d'Antenne **FC-20** / du système d'Antenne **ATAS-100**:

TUNER : le **FC-20** ou l'**ATAS-100** sont activés.

: le Réglage du **FC-20** ou de l'**ATAS-100** est en cours.

: le **TOS** du système d'Antenne est trop haut.



Zone d'Affichage de la fréquence de la bande secondaire

MENU: le mode Menu a été activé.

Icônes concernant les Tonalités en Bande Secondaire:

ENC : l'encodeur CTCSS est activé.

DEC : le Décodeur CTCSS est active.

DCS : l'Encodeur/Décodeur DCS est active.

CAT: les données du **CAT** Système sont en cours de transfert.

Indicateurs de relation entre les fréquences en mode satellite

SAT : le (Full-Duplex) en mode satellite est activé.

RX-TX : la bande principale est utilisée pour Recevoir, la bande secondaire est utilisée pour Emettre.

TX-RX : la bande principale est utilisée pour Emettre, la bande secondaire est utilisée pour Recevoir.

TX-REV : la fréquence de poursuite inversée «Inversé» est activée.

TX-NOR : la fréquence de poursuite directe «Normal» est activée.

Icônes de mode opératoire en bande secondaire:

LSB : Bande latérale inférieure

USB : Bande latérale supérieure

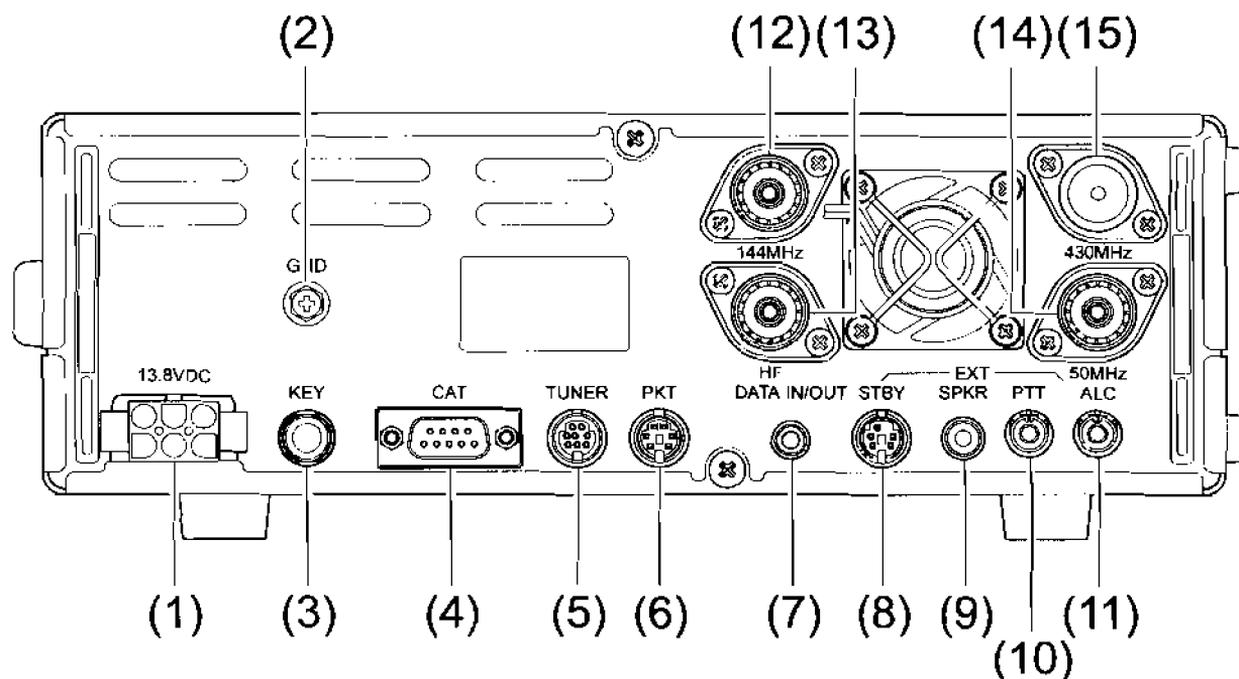
CW : CW

AM : AM

FM : FM

NR : Filtre étroit est activé.

Connecteurs du Panneau arrière



(1) Prise 13.8V DC

C'est la prise principale d'entrée du courant continu pour l'émetteur récepteur. La tension spécifique est de 13.8V DC, moins à la masse ($\pm 10\%$), et courant maximum de 22 Amperes.

(2) Borne GND

Pour obtenir la meilleure performance et la meilleure sécurité, cette borne Je mise a In masse doit être reliée à un bon plan de sol à l'aide de une tresse de masse la plus courte possible.

(3) Prise KEY

Cette prise 3 broches de 6,3 (stéréo) peut être utilisée pour brancher une pioche, un manipulateur électronique externe, ou une clé de manipulateur. Quand c'est un manipulateur électronique externe ou une interface de manipulation pilote par ordinateur qui est connecté, s'assurer que l'accessoire externe est réglé pour une tension de manipulation positive. Clé relâchée la tension est +5 V DC, et clé appuyée le courant est 2 ma.

(4) Sortie CAT system

Ce connecteur DB-9 est utilisé pour se brancher sur une sortie série d'un ordinateur personnel pour activer la fonction trafic assisté par ordinateur. Utiliser un câble série RS-232C «null modem» (pas «straight»); à l'exclusion de tout «convertisseur de niveau» ou toute autre interface hardware.

(5) Connecteur TUNER

Ce connecteur 8 broches mini-DIN est utilisé pour brancher le coupleur automatique d'antenne externe optionnel FC-20.

(6) Connecteur PKT

Ce connecteur 6 broches mini-DIN accepte les signaux AFSK d'un codeur/décodeur (TNC). Il fournit aussi en sortie un signal a niveau constant en réception ainsi que les lignes PTT, et triasse. Voir le paragraphe sur l'«INTERFACAGE TNC en PACKET FM» pour plus de détails concernant les niveaux et impédances demandés pour un trafic réussi.

(7) Prise DATA IN/OUT

Cette prise miniature de 3.5 mm, 3 broches fournissent en réception un signal audio à niveau constant en sortie sur le contact en anneau, et accepte en émission un signal audio en entrée et le signal PTT sur le contact pointe, pour l'AFSK utiliser un TNC pour RTTY ou pour tout autre mode digital. Voir le paragraphe sur «BRANCHEMENTS TNC POUR AFSK» pour plus de détails concernant les niveaux et impédances demandés pour un trafic réussi.

Connecteurs du Panneau arrière

(8) Prise STBY

Ce connecteur 5 broches mini-DIN fournit les lignes de commutation «mise à la masse» pour commander le passage EIR d'amplificateurs externes. Un branchement est dédié au trafic HF, et un pour chacune des bandes 50, 144, et 430 MHz. Les valeurs maximales pour ces branchements sont +24V DC à 100 ma (Uniquement en tensions continues positives).

(9) Prise SP

Ce prise miniature de 3.5 mm, 2 broches fournissent en réception la sortie audio pour un haut-parleur externe. L'impédance de la sortie audio est $4\Omega - 16\Omega$, et le niveau est réglé par la commande AF (gain) sur le panneau avant.

(10) PRISE ET PTT

Ce connecteur «RCA» femelle est utilisé pour le branchement d'un commutateur au pied ou tout autre commutateur externe pour commande Tx/RX de l'émetteur récepteur. Cette prise est câblée en parallèle avec le commutateur MOX du panneau avant; en reliant cette prise à la masse fait basculer l'émetteur récepteur en mode émission, tandis que du circuit de cette prise fait repasser l'émetteur récepteur en mode réception. Circuit ouvert la tension est de +5V DC, et circuit fermé le courant est 1 ma.

(11) EXT ALC

Ce connecteur «RCA» femelle peut être utilisé pour relier le connecteur ALC (Automatique Niveau Commande) d'un amplificateur linéaire pour éviter une excitation trop importante par l'émetteur récepteur. La plage de tension spécifique de commande est 0V ~ -4V DC, avec -4V correspondant à la réduction maximum pouvant être appliquée à l'émetteur récepteur.

(12) Prise 144 MHz Coaxial

Cette prise de Type «M» (AINSI-239) est prévue pour le branchement de votre antenne sur la bande 144 MHz.

(13) Prise HF Coaxial

Cette prise de Type «M» (AINSI-239) est prévue pour le branchement de votre antenne sur les bandes 1.8 - 29.7 MHz.

(14) prise 50 MHz Coaxial

Cette prise de Type «M» (AINSI-239) est prévue pour le branchement de votre antenne pour la bande 50 MHz.

(15) Prise 430 MHz Coaxial

Cette prise de Type «N» est prévue pour le branchement de votre antenne pour la bande 430 MHz. En toutes circonstances, n'essayez jamais de brancher une fiche de type «M» (PL-259) sur cette prise!

Réglages Initiaux

Avant de mettre sous tension votre émetteur récepteur pour la première fois:

Etre sur que la tension de votre alimentation est suffisante.

Assurez vous que le branchement a une prise de terre a été fait.

- ☑ Assurez vous que toutes les antennes ont bien été branchées sur leurs prises respectives sur le panneau arrière.

Prérégler les commandes comme suit:

Commutateurs **POWER & MOX**: Off (■)

RF PWR & HF (Gain): au maximum

MIC & AF (Gain): 10 heures

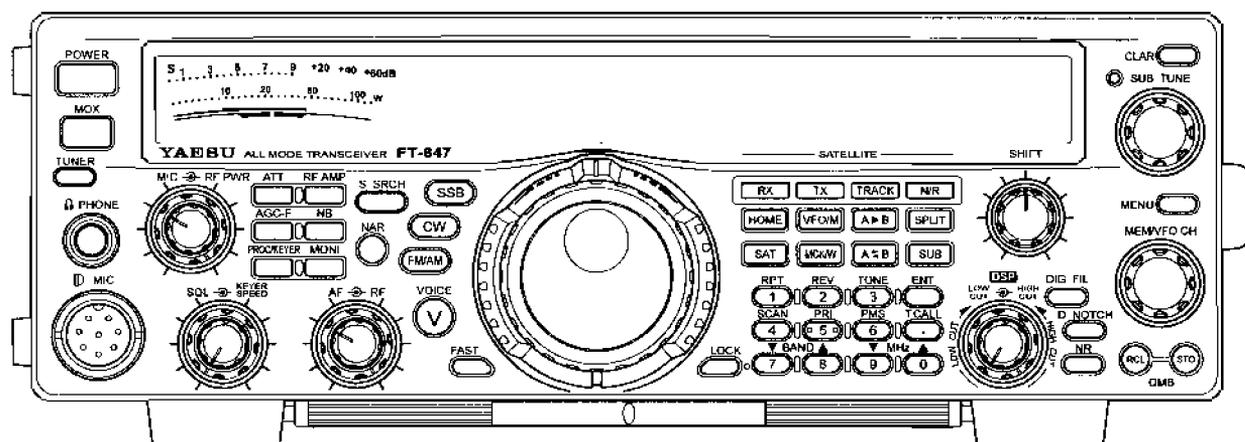
Déc ALAGE: 12 heures

DIGITAL FIL: Off

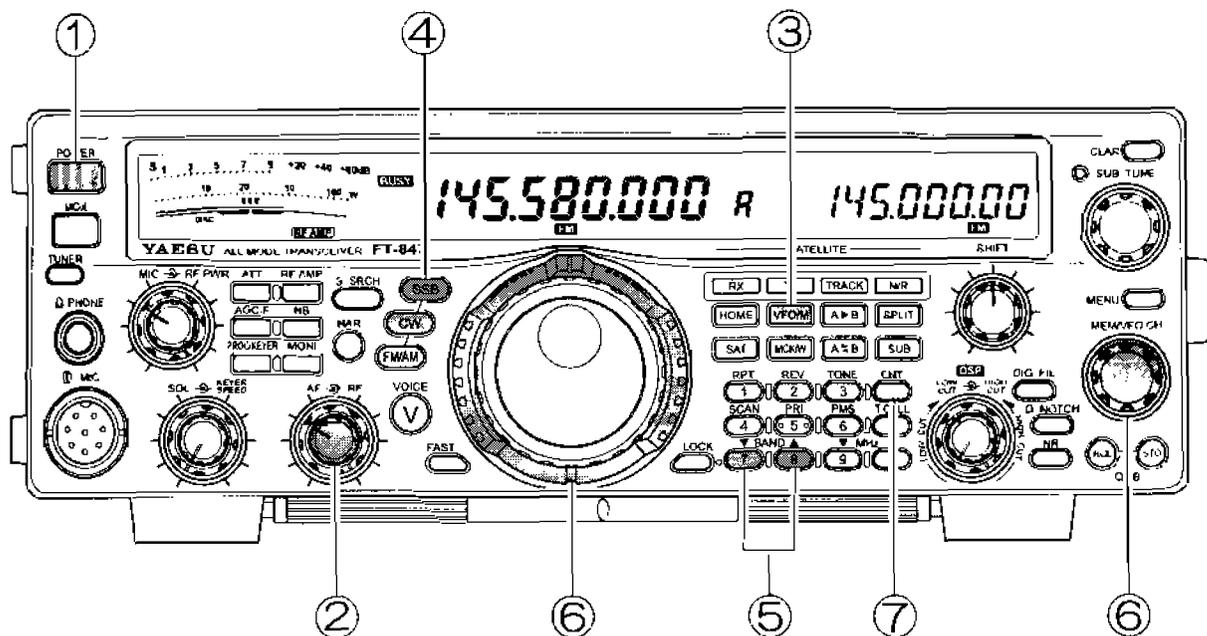
D.NOTCH: Off

NR: Off

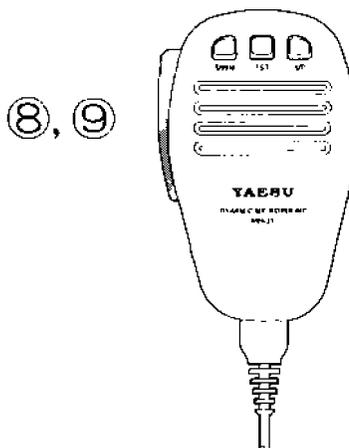
Relier votre microphone et/ou votre manipulateur CW , relier le câble DC sur la prise **13.8VDC** du panneau arrière.



Prise en main Rapide



- ① Appuyer sur le commutateur [POWER]. L'afficheur doit s'allumer, et le trafic peut maintenant commencer.
- ② Tourner la commande **AF** Gain pour régler le niveau volume de réception.
- ③ Appuyer sur le commutateur [VFO-M], si nécessaire, pour choisir le Mode de commande de la fréquence par **VFO** (soit «A» ou «B» apparaît sur la droite de la zone d'affichage de la fréquence principale).
- ④ Appuyer sur le commutateur de mode approprié ([SSB], [CW], ou [FM/AM]) pour choisir le mode opératoire souhaité. Appuyer sur le commutateur de Mode particulier de manière répétitive pour basculer entre les choix disponibles pour ce mode:
 - [SSB]: LSB ↔ USB
 - [CW]: CW/USB ↔ CW/LSR
 - [FM/AM]: FM ↔ AM
- ⑤ Appuyer les touches [BANDE] [A] ou [▼], si nécessaire, pour choisir la bande de trafic souhaité.
- ⑥ Tourner la commande principale de réglage de la fréquence ou le bouton **MEMO CH** pour choisir la fréquence souhaitée. La commande en anneau **SHUTTLE-JOG™** peut aussi être tournée vers la gauche ou la droite pour changer de fréquence.
- ⑦ Pour régler une fréquence directement à partir du clavier, appuyer sur [ENT], suivi par la fréquence (entrer le point décimal après la portion «MHz» de la fréquence), appuyer alors sur [ENT] pour finir votre entrée.
- ⑧ Pour émettre, appuyer le commutateur [PTT] du microphone et parler dans le microphone avec un niveau de voix normal.
- ⑨ Pour recevoir, relâcher le commutateur [PTT].



Trafic en Réception

Déplacement en Fréquence

Puisieurs méthodes de désignation et/ou de réglage de fréquence sont possibles sur le FT-847:

- La commande principale de Réglage (pour les fréquences du «VFO principal»);
- La commande **SUB TUNE** (pour les fréquences du «VFO secondaire»);
- La commande **Jog shuttle™** (pour les fréquences du «VFO principal»);
- Le bouton **MEMNFO CH** (pour les fréquences du «VFO principal»);
- Les touches **UP** et **DWN** pour la recherche automatique à partir du microphone;
- Les touches **▼BANDE▲** et **▼MHz▲** (pour les deux VFO); et
- Les 12 touches du **Clavier** (pour les deux VFO).

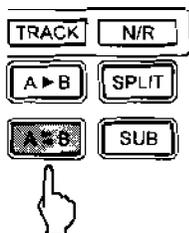
Emploi du VFO

Le système VFO (Variable Frequency Oscillateur) dans le FT-847 est la première méthode pour se déplacer en fréquence. Deux VFO séparés sont affectés pour le Principal (zone gauche de l'afficheur) et le secondaire (zone droite de l'afficheur); ces VFO seront désignés. tout au long de ce manuel, respectivement comme le VFO «Principal» et le VFO «Secondaire».

Les registres VFO sont prévus pour minimiser les interventions de l'opérateur pour changer de bande. Cependant, à l'occasion du changement de bande à l'aide des touches **VBANDEA**, vous pouvez observer que les registres VFO ne conserve pas uniquement l'information fréquence; ils aussi charge indépendamment sur chaque VFO les informations Mode, Bande passante. Amp HF, Clarifieur, Décalage Relais (FM) (s'il y a), et Tonalité (FMI). Quand vous revenez sur une bande particulière après avoir trafiquer ai lieux, le FT-847 se souvient des réglages que vous aviez sur cette bande. ainsi vous serez prêt pour trafic sans délai.

Pour le trafic satellite, le VFO principal est en général celui qui est utilisé en réception, tandis que le VFO secondaire est celui qui est utilisé en émission. Quand on est dans ce cas, l'icône «RX-TX» apparaît sur l'afficheur. Si vous appuyer la touche **[TX (VFO/M)]**, le VFO principal commaiide maintenant la fréquence Emission (TX), et l'icône «TX-RX» s'allume.

En appuyant sur la touche **[A↔B]** les contenus des VFO Principal et secondaire sont permutés. En Mode satellite, cela ne change pas la configuration «RX-TX» ou «TX-RX»; il inverse uniquement les contenus des VFO Principal et secondaire.



Commande principale de réglage de fréquence

En tournant la commande principale de réglage de fréquence vers la droite on augmente la fréquence de trafic, et en tournant la commande dans l'autre sens on diminue la fréquence de trafic.

La vitesse de réglage peut être augmentée en appuyant sur la touche **[FAST]** du panneau avant. Les pas de fréquence disponibles sur les commandes de VFO Principal et secondaire sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Mode	Pas de Fréq		Par Défaut
	Dispo NORMAL	Dispo FAST	
SSB/CW	0.1, 1, 10 Hz	1, 10, 100 Hz	1 Hz
AM/FM	10 Hz	100 Hz	10 Hz

Dans les modes SSB et CW, le choix du pas de fréquence peut être effectué à l'aide du Menu #2, comme décrit en page 82. Noter que vous pouvez choisir des pas de fréquence différents sur différentes bandes (HF/50 MHz/144 MHz/430 MHz); Quand vous effectuer un changement par le Menu #2, il n'y a que la bande courante qui est touchée par le changement du pas de fréquence.

Commande secondaire de réglage de fréquence

La Commande secondaire de réglage de fréquence est le plus souvent utilisée pour ajuster la fréquence de la voie montante (TX) en trafic satellite. Le pas de fréquence sélectionné pour la Commande principale de réglage de fréquence sera appliqué à la Commande secondaire de réglage de fréquence.

Comme pour la Commande principale de réglage de fréquence, une rotation vers la droite de la Commande secondaire de réglage de fréquence augmente la fréquence de trafic.

Note: Si vous avez sélectionné un pas de fréquence très fin (0.1 Hz ou 1 Hz) par le Menu #2, la commande SUB TUNE semble faire un réglage très lent. Si vous utilisez souvent la commande SUB TUNE, nous vous recommandons d'employer la touche [FAST] ou régler le Menu #2 au de 10 Hz, pour changer de fréquence plus efficacement via la commande SUB TUNE.

Trafic en Réception

Verrouillage des Commandes & Commutateurs sur la face Avant

Appuyer sur la touche [LOCK] pour verrouiller certains commutateurs et commandes du panneau avant et pour prévenir des changements accidentels de fréquence ou de bande. Appuyer sur la touche [LOCK] une fois de plus pour désactiver la fonction «VERROUILLÉ», et retourner en trafic normal.

Il est possible d'avoir par le commutateur [LOCK] des degrés différents de verrouillage des commandes et commutateurs du panneau avant. Le choix est fait via le Menu #27, par la procédure suivante :

- ① Appuyer la touche [MENU] pour passer en mode Menu.
- ② Tourner le bouton **SUB-TUNE** pour choisir le Menu #27 «LOCK» sur l'afficheur.
- Tourner le bouton MEMVFO CH pour choisir les options disponibles :

dIAL: Ce choix verrouille exclusivement les Commandes principale et secondaire de réglage de fréquence, plus l'anneau **SHUTTLE-JOG™**.

FrE: Ce choix verrouille les boutons et commutateurs dans les zones ombrées de l'illustration ci-dessous.

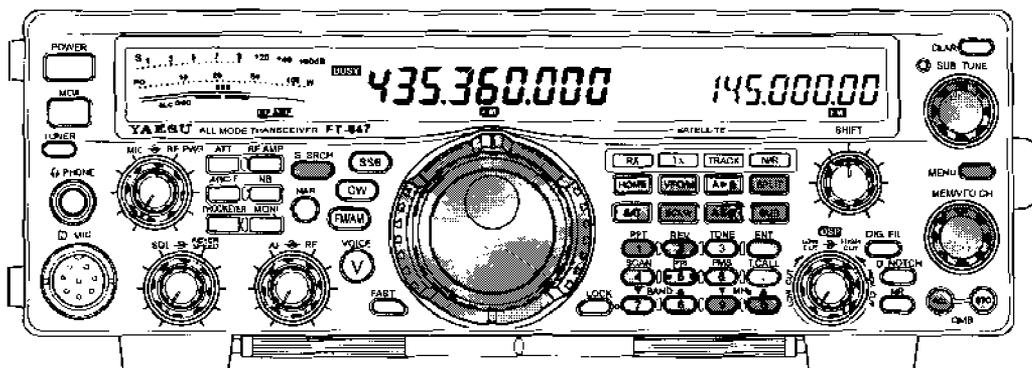
- ④ Appuyer sur la touche [MENU] à nouveau quand vous êtes satisfait de votre choix. Ceci vous fait sortie du Mode menu.

COMMANDE JOG SHUTTLE™

Le **JOG SHUTTLE™** est un moyen efficace pour réaliser des excursions en fréquence importantes, évitant d'avoir à mouliner la Commande principale de réglage de fréquence pour passer rapidement d'une fréquence à une autre.

Le **JOG SHUTTLE™** est une commande en anneau avec ressort de rappel utilisé pour changer de fréquence. Il suffit de décaler de la position centrale en tournant le **JOG SHUTTLE™** dans une sens pour lancer le réglage. Plus le **JOG SHUTTLE™** est éloigné du centre, plus le changement de fréquence est important et rapide.

Le **JOG SHUTTLE™** est actif en Mode VFO. Quand vous trafiquez en Mode mémoire, le **JOG SHUTTLE™** réagit de manière identique qu'en commande principale de réglage de fréquence : l'activation du **JOG SHUTTLE™** place l'émetteur récepteur en mode «Réglage mémoire»), vous permettant de vous régler à partir d'une fréquence mémoire préalablement chargée.



Trafic en Réception

Bouton MEM/VFO CH

Le bouton **[MEM/VFO CH]** sur le panneau avant commande une double fonction. En mode VFO, il permet de parcourir des fréquences «channelisées», pour exécuter des excursions rapides et pratiques sur la bande. En mode mémoire, ce bouton est utilisé pour choisir le canal mémoire souhaité.

Les menus N° #3, #4, et #5 permettent de choisir le pas de fréquence de VFO que vous souhaitez utiliser, respectivement, en modes SSB/CW, AM, et FM.

Menu #	Mode(s)	Pas de fréq. Dispo	Par Défaut
3	SSB/CW	1/2.5/5 kHz	2.5 kHz
4	AM	2.5/5/9/10/12.5/25 kHz	5 kHz
5	FM	5/6.25/10/12.5/15/20/25 kHz	HF: 5 kHz 50 MHz: 5 kHz 144 MHz: 5 ou 25 kHz* 430 MHz: 25 kHz

* version USA : 5 kHz

Comme pour le réglage du pas de fréquence du synthétiseur, la Commande principale et la commande secondaire de réglage de fréquence pour les modes SSB/CW (Menu #3) et le mode AM (Menu #4) peuvent être réglées indépendamment pour les bandes HF, 50 MHz, 144 MHz, et 430 MHz. Seule la bande courante sera affectée par les changements de pas de fréquence effectuée.

Une rotation vers la droite du bouton **MEM/VFO CH** augmente la fréquence de trafic. La commande **MEM/VFO CH** concerne exclusivement le VFO principal. Quand, en Mode VFO, vous tournez la commande **MEM/VFO CH** pour la première fois, la fréquence se positionne sur la valeur de pas de fréquence le plus proche en fonction du pas de fréquence utilisé.

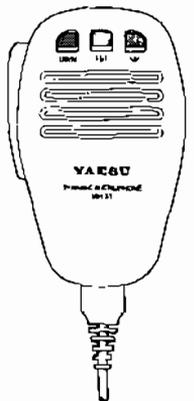
*Note: En Mode satellite, la commande **MEM/VFO CH** est utilisée pour choisir les différentes «Mémoires Satellite » et aucun trafic «VFO» channelisé n'est possible.*

Touches UP et DWN de Recherche automatique (Microphone)

Les commutateurs **UP** et **DWN** sur les microphones, quand ils sont actionnés momentanément, incrémentent ou décrémentent la fréquence, pas par pas. En maintenant l'appui sur les commutateurs **UP** ou **DWN** exécute une recherche automatique dans la sens sélectionnée, jusqu'à ce que le commutateur soit relâché. Si le squelch est fermé, la recherche automatique continue automatiquement (même si le commutateur **UP** ou **DWN** est relâché) jusqu'à ce qu'un signal soit rencontré. Voir page 76 pour plus de détails concernant la recherche automatique.

Commutateurs UP/DWN/FST du MH-31B8

En Appuyant sur le commutateur **[UP]** ou **[DWN]** du **MH-31B8** lance le changement de fréquence en croissant ou en décroissant, avec le pas de fréquence correspondant avec le choix fait précédemment pour la Commande principale de réglage de fréquence. En appuyant sur la touche **[FST]** place le commutateur réglage en mode «Fast», comme si le commutateur **[FAST]** du panneau avant avait été actionné.



Commutateur rotatif de Recherche automatique du Microphone MD-100ABX

Le Microphone de Table (optionnel) **MD-100ABX** dispose d'un Commutateur Rotatif de recherche automatique à la base de la fixation du support du microphone. En tournant ce commutateur vers la gauche la fréquence décroît, et en tournant le commutateur vers la droite la fréquence croît. En tournant ce commutateur à fond vers la gauche ou la droite fait que la vitesse de la recherche automatique est rapide comme si le commutateur **[FST]** sur le **MH-31B8** avait été appuyé.

Note importante!

Quand le **MD-100ABX** est relié au FT-847, il faut être certain que le **cordon spiralé** du microphone fixe est bien relié à l'émetteur récepteur! Si à la place un câble simplifié est utilisé avec l'émetteur récepteur, la recherche automatique risque de ne pas être câblée (le câble simplifié n'inclus pas les lignes pour la recherche automatique, il est prévu exclusivement pour acheminer les signaux microphone et PTT).

Trafic en Réception

Touches ▼Bande▲ et ▼MHz▲

Les touches **BANDE** peuvent être utilisées, en Mode VFO, pour passer à la bande Amateur suivante au-dessus (▲) ou au-dessous (▼) de la bande courante. Quand vous vous positionnez sur une nouvelle bande, le FT-847 vous proposera la dernière fréquence et le dernier mode utilisés sur cette bande.

Si par la touche **[FAST]** le mode «FAST» est activé, en appuyant sur les touches ▼**BANDE**▲ l'émetteur récepteur permute entre la HF (la dernière bande/fréquence sur laquelle vous avez été actif), le 50 MHz, le 144 MHz, et le 430 MHz; toutes les autres bandes HF, autre que la dernière utilisée, seront ignorées.

Les touches MHz, de manière similaire, sont utilisées en Mode VFO pour monter (▲) ou descendre (▼) en fréquence par bonds de 1 MHz. Si la touche **[FAST]** a été actionnée, le saut de fréquence sera de 10 MHz, à la place de 1 MHz.

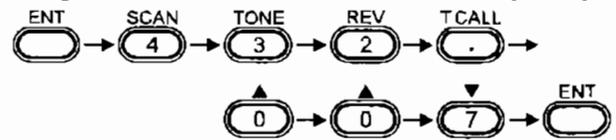
Si vous souhaitez exécuter soit un changement de bande ou un changement de fréquence au pas de 1 MHz sur le VFO secondaire, appuyer tout d'abord sur la touche **[SUB]**, puis soit une touche ▼**BANDE**▲ ou une touche ▼**MHz**▲, puis enfin sur **[SUB]** à nouveau.

Entrer Directement une Fréquence avec les 12 touches du Clavier

Le clavier à 12 touches fournit un moyen simple et efficace pour entrer au départ une fréquence pour le trafic sur une bande. La procédure pour saisir une fréquence est simple:

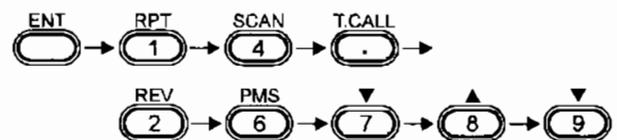
- Appuyer la touche **[ENT]** pour débiter le processus de saisie.
- Entrer la portion «MHz» de la fréquence que vous souhaitez.
- Maintenant entrer le point décimal [.] en fréquence (cette touche est partagée avec la fonction «T. CALL», et se situe juste sur la droite de la touche [6]).
- Entrer tous les chiffres restants qui complètent la valeur de la fréquence.
- Appuyer sur **[ENT]** pour terminer la procédure de la saisie de fréquence.

Exemple: Entrer 432.007 MHz sur le VFO principal



- Si la valeur de la fréquence à saisir va jusqu'à la dizaine de Hz, il n'est pas utile de frapper le «[ENT]» final, car l'émetteur récepteur détecte que la saisie de la fréquence est complète.

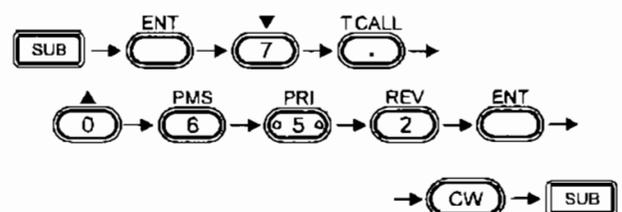
Exemple: Entrer 14.267.890 MHz



Note: Ne pas entrer le second point décimal en fréquence; En faisant ainsi le processus saisie se repositionne sur le premier caractère après le point décimal qui suit le nombre des «MHz».

- Le Clavier peut aussi être utilisé pour entrer des fréquences dans le registre du VFO secondaire. Pour ce faire, appuyer **[SUB]** avant de presser **[ENT]** pour lancer le processus de saisie de fréquence.

Exemple: Entrer 7.065.2 MHz CW dans le VFO secondaire Registre



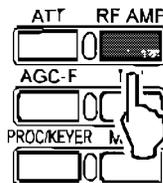
Note: Il n'est pas utile de mettre les zéros non significatifs pour compléter les «MHz».

Caractéristiques en Réception

Préamplificateurs HF (Interne)

Pour le trafic avec des signaux faibles, il est essentiel d'obtenir le meilleur système possible de niveau de bruit. Les préamplificateurs d'entrée en réception permettent d'obtenir un niveau de faible Bruit adapté à la meilleure sensibilité dans les situations de signaux faibles. Individuellement optimisés les préamplificateurs sont prévus pour la HF, le 50 MHz, le 144 MHz, et le 430 MHz. Dans des endroits bruyants ou quand de très forts signaux sont présents, les préamplificateurs d'entrée peuvent être désactivés, voir le système de gain en réception peut être réduit pour minimiser les effets d'une réception dégradée due à la surcharge des étages d'entrée ou à l'intermodulation.

- ① Pour activer les préamplificateurs en réception, appuyer sur la touche [RF AMP]. L'icône «RF AMP» s'allume sur l'afficheur. Vous devez aussi entendre une augmentation de la force des signaux entrants avec les préamplificateurs actifs.



- ② Pour désactiver les préamplificateurs, appuyer sur la touche [RF AMP] une fois de plus; l'icône «RF AMP» disparaît de l'afficheur.

Préamplificateurs HF (Externe)

La fonction du commutateur [RF AMP] peut être modifiée pour permettre l'utilisation de préamplificateur externe monté en tête de mât sur les bandes 144 MHz et 430 MHz, en alimentant en +12V DC via les prises ANT pour chaque bande respective. Si vous détenez un préamplificateur capable d'accepter une alimentation continue via la ligne coaxiale, vous pouvez souhaiter utiliser cette option pour mettre le préamplificateur en ligne juste au pied de l'antenne, où le gain et le faible bruit du préampli peuvent être utilisés pour compenser les pertes de votre coaxial.

Le menu #29 commande les choix pour la bande 144 MHz, et le menu #30 commande les choix pour la bande 430 MHz. Les choix disponibles sont:

- INT: Le préamplificateur interne du FT-847 est sélectionné.
- EXT: Le préamplificateur interne est ignoré, et le +12 V DC est envoyé dans la ligne coaxiale pour alimenter le préampli externe.

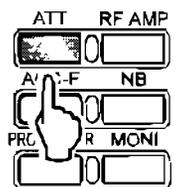
Ces choix ne sont pas prévus sur les prises antenne HF et 50 MHz, car il y a peu de chance que le niveau de Bruit puisse être significativement amélioré en montant un préamplificateur en tête de mât. Si vous

souhaitez utiliser un préampli externe sur 50 MHz, vous devez prévoir l'alimentation continue nécessaire via un câble séparé. Il faut seulement se souvenir de ne pas activer le préampli interne, car le gain total du système sera probablement trop haut, risquant d'augmenter les chances de saturation et d'intermodulation en réception.

ATTENUATEUR en entrée en réception

Pour les situations où des niveaux de signaux sont extrêmement élevés, un ATTENUATEUR peut être activé en entrée, afin de réduire la sensibilité et le gain total du système de réception.

- ① Pour activer l'ATTENUATEUR, appuyer sur la touche [ATT]. L'icône «ATT» s'allume sur l'afficheur. Vous devez aussi entendre une diminution de la force des signaux en entrée (et du bruit de fond) avec l'ATTENUATEUR activé.



- ② Pour arrêter l'ATTENUATEUR, appuyer la touche [ATT] une fois de plus; l'icône «ATT» disparaît de l'afficheur.

AGC (Commande AUTOMATIQUE de Gain)

Le système AGC limite l'audio des signaux entrants, permettant ainsi d'éviter des atteintes de votre système auditif et des surcharges pour les composants du récepteur. Le système AGC s'active instantanément quand un signal en entrée est détecté, tandis que le temps de récupération peut être ajusté depuis le panneau avant.

Quand on se déplace dans la bande (à la recherche de signaux), il est meilleur d'avoir un temps de récupération de l'AGC sur «FAST» (Le commutateur [AGC-F] doit être pressé momentanément et l'icône «AGC-F» apparaît dans le coin en bas

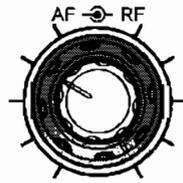
et à droite de l'afficheur LCD). Dans ce mode, le gain du récepteur remonte très rapidement après le passage sur des signaux forts, une fois que vous êtes calé sur un signal, dans le cas où il serait très petit, vous pouvez avoir une réception plus confortable en sélectionnant l'AGC «SLOW» (appuyer sur la touche [AGC-F] une fois de plus pour faire disparaître l'icône «AGC-F»).



Caractéristiques en Réception

COMMANDE DE GAIN HF

La commande GAIN HF fournit un moyen manuel de régler le gain des étages amplificateurs HF et FI du récepteur.



Pour la plupart du temps, cette commande doit être tournée à fond à droite, pour obtenir le maximum de gain et la meilleure sensibilité. Cependant, sous conditions particulièrement bruyantes, le Ratio Signal-sur-Bruit peut être amélioré en tournant la commande de GAIN HF vers la droite fait que le S-Mètre se situe à une position stable légèrement plus haute que l'indication (variable) du bruit lui-même. Les Signaux plus petits que cette indication fixe du S-Mètre peuvent être encore totalement audibles, mais ils ne seront plus affectés par le système AGC.

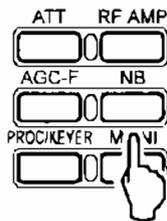
En faisant ainsi, vous avez ① éliminer le bruit superflu qui n'apporte rien à la réception, et ② créer un nouveau seuil pour le déclenchement de l'action de l'AGC, permettant peut être une action plus efficace des diverses fonctionnalités du DSP (Réduction de Bruit, Notch, et/ou filtres High Cut/Low Cut) (voir ci-dessous).

Quand les conditions de trafic « bruyantes » cessent, remettre la commande de GAIN HF sur sa position initiale.

Noise blanker FI

Pour réduire les bruits « pulsés », comme ceux produits par les systèmes d'allumage automobile, la fonction NOISE BLANKER peut être d'un grand secours. Pour activer le Noise blanker FI:

- ① Activer le Noise blanker en appuyant sur le commutateur [NB]. L'icône «NB» apparaît sur l'afficheur, et vous devez observer une réduction des bruits d'allumage.



- ② Pour arrêter le Noise blanker, appuyer sur le commutateur [NB] à nouveau: l'icône «NB» disparaît de l'afficheur.

Noter que le Noise blanker FI peut, dans des conditions de bande très chargée en trafic avec des signaux extrêmement fort, causer une certaine dégradation par manque de résistance à la surcharge des signaux, ou il peut créer les sons habituellement rencontrer dans les cas de «splatter» engendré par un signal trop proches (si l'émission voisine est très forte). Essayer d'arrêter le NOISE BLANKER pour améliorer la réception si vous constatez ces phénomènes.

CLARIFIEUR (Réglage Incremental du Récepteur)

Le CLARIFIEUR fournit un moyen de différencier les fréquences émissions réception jusqu'à ± 9.99 kHz. Ce peut être utile pour un certain nombre de situations:

- Si la station que vous êtes en train de recevoir commence à dériver, le CLARIFIEUR vous permet de suivre signal dérivant sans avoir à retoucher la fréquence d'émission.
- A l'occasion de pile-up, les possibilités de décalage du CLARIFIEUR peuvent être suffisantes pour couvrir la plupart des situations du trafic en «Split».
- Pour le trafic en VHF/UHF EME («Moonbounces»), le CLARIFIEUR permet de vous régler sur une fréquence différente correspondant au décalage Doppler prévu en liaison EME. Voir l'Annexe I commençant en page 98 pour plus de détails concernant le trafic EME.

Pour utiliser la fonction CLARIFIEUR:

- ① Appuyer sur le commutateur [CLAR]; l'icône «CLAR» apparaît sur l'afficheur.
- ② Tourner la commande SUB-TUNE pour régler le décalage en fréquence souhaité pour le récepteur par rapport à la fréquence d'émission.



- ③ Pour arrêter CLARIFIEUR, appuyer sur le commutateur [CLAR] une fois de plus.

Note: Si vous arrêtez le CLARIFIEUR et ne touchez pas la Commande principale de réglage de fréquence, le contenu du registre du CLARIFIEUR sera préservé. Cependant, si vous de fréquence par la Commande principale de réglage de fréquence après l'arrêt du CLARIFIEUR, le registre du CLARIFIEUR sera réinitialisé par un décalage zero.

Caractéristiques en Réception

Réducteur de bruit a DSP

Les circuits du DSP comprennent une fonction Réducteur de bruit très efficace, qui peut être utilisée seule ou avec le Noise blanker FI. Le Réducteur de bruit DSP peut être appliqué à une grande variété de type de bruit; il n'est pas limité aux bruits d'allumage automobile. Cependant, parce que le Réducteur de bruit est efficace en BF, l'opérateur peut avoir à ajuster les effets de l'AGC. Voici comment utiliser la fonction Réducteur de bruit du DSP:

- ① Pour activer la fonction Réducteur de bruit, appuyer sur le commutateur [NR]. L'icône «NR» apparaît sur l'afficheur. Vous devez noter une réduction significative de bruit de fond.



- ② Si le niveau de bruit est suffisamment important pour faire bouger le S-Mètre (ceci veut dire que la tension d'AGC est activée par le bruit), vous pouvez rendre le Réducteur de bruit DSP plus efficace par une des mesures suivantes:

- Couper le Préamplificateur HF;
- Mettre l'Atténuateur HF; ou
- Réduire le (GAIN) HF jusqu'à ce que le S-mètre coïncide avec la lecture S-Mètre due au bruit.

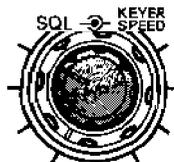
- ③ Le niveau de réduction de bruit appliqué par le DSP peut être ajusté via le Menu #11. Le réglage par défaut, sur une échelle arbitraire de 0 (réduction de bruit minimum) à 15 (réduction de bruit maximum) est 7. un réglage plus haut permet un meilleur niveau de bruit, avec une fidélité du signal légèrement dégradée; un réglage plus bas que 7 améliore la qualité du signal reçu, mais avec une réduction de bruit légèrement moins efficace.

- ④ Pour désactiver la fonction Réducteur de bruit du DSP, appuyer sur le commutateur [NR] à nouveau. L'icône «NR» disparaît de l'afficheur.

SQUELCH (Réception sans bruit de fond)

Le circuit du SQUELCH permet de rendre silencieux les circuits BF du récepteur pendant les périodes d'emploi pendant lesquelles vous souhaitez avoir un récepteur muet sauf quand un signal est présent.

Pour régler le bon niveau de sensibilité pour le circuit SQUELCH, tourner la commande SQL vers la droite jusqu'à la limite de disparition du bruit de fond. Ce



réglage fournit la meilleure sensibilité aux signaux faibles, tout en assurant la quiétude désirée pendant les périodes sans trafic.

Quand un signal arrive et qu'il dépasse le niveau réglé par la commande SQL, la fonction silencieux est désactivée et on se retrouve en mode normal de réception. Quand le signal disparaît, le récepteur est à nouveau en mode silencieux.

Pour désactiver le système SQUELCH, tourner la commande SQL tout à gauche.

Le circuit SQUELCH est le plus souvent utilisé en mode FM, mais il faut se souvenir que le système SQUELCH sur le FT-847 est opérationnel dans tous les modes. Il existe d'autres fonctions « silencieux » associées au trafic FM (CTCSS et DCS), et elles sont décrites en page 53.

SYNTHÉTISEUR DE VOIX

Le FT-847 offre la possibilité d'avoir un Synthétiseur de voix, optionnel, le FVS-1A, qui exécute l'annonce sonore de la fréquence de réception courante.



Pour avoir la confirmation de la fréquence courante, appuyer sur la touche [VOICE], situé entre la commande de réglage principal de fréquence et les commandes AF/RF Gain. La résolution de la fréquence est 100 Hz. Par exemple, si la fréquence est 145.910.0 MHz, le FVS-1A annonce: «One-Four-Five-Point-Nine-One-Zero-Zero.»

Note: le SYNTHÉTISEUR DE VOIX annonce la fréquence en réception; en mode «Split» la fréquence de réception est affichée sur l'afficheur de fréquence du VFO SECONDAIRE.

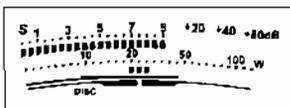
Caractéristiques en Réception

Mesure

Le FT-847 comprend un indicateur de mesure à deux fonctions, utilisable dans beaucoup de situations.

MODE NON- SATELLITE

En réception, l'indicateur affiche la force du signal en entrée («S» Mètre). De plus, en mode FM, l'échelle de l'indicateur la plus basse est un Indicateur de centrage du discriminateur.



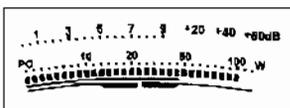
En émission, l'indicateur affiche la Puissance en sortie («PO») en Watts.

Cependant, via Menu #24,

l'indicateur en émission peut être changé pour

afficher la tension d'ALC

(ALC interne plus éventuellement l'ALC externe d'un amplificateur linéaire si un tel appareil est utilisé). Voir page 84.



MODE SATELLITE

Le Mode satellite utilise simultanément l'émission et la réception. De ce fait, les fonctions mesures TX et RX sont permises simultanément.

Le S-Mètre effectue le suivi de la force du signal sur la voie descendante du satellite. En émission,

la fonction par défaut de l'indicateur est PO; cependant, le Menu #33 peut être utilisé pour choisir la mesure de l'ALC à la place. Le Menu #33 fournit aussi l'option pour désactiver le suivi de l'émission, et choisir le l'indicateur du centrage du Discriminateur (mode FM) en plus de la fonction S-Mètre. Voir page 86.



Traitement des Interférences

Le FT-847 intègre des nombreuses possibilités pour faciliter la réception des signaux dans des conditions d'interférences sévères. Ces possibilités sont montrées ci-dessous.

FILTRE ETROIT FI (MODES CW/AM/FM)

Si vous avez installé le filtre optionnel YF-115C 500 Hz CW, en appuyant sur la touche [NAR] en mode CW ce filtre est mis en ligne, réduisant énergiquement les interférences des fréquences adjacents tout en réduisant de la même manière la sensibilité aux signaux faibles (en raison de l'étroitesse de la bande passante).



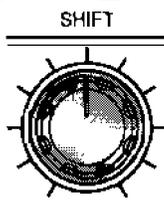
En mode AM, l'appui sur la touche [NAR] fait que la bande passante est réduite à 2.4 kHz (la même bande passante que celle qui est utilisée en SSB). Cependant la fidélité n'est pas particulièrement bonne, cette bande passante peut vous servir à copier stations AM faibles dans de très difficiles conditions de trafic. En tournant la commande du DSP **LOW CUT** légèrement vers la droite (voir le paragraphe suivant) réduit les basses, ce qui rend le signal en entrée plus plaisant.

En mode FM, le choix «Étroit» réduit la largeur de bande passante en réception et la déviation en émission, en accord avec les règles internationales régissant le trafic FM en dessous de 30 MHz. Le mode «Étroit» peut, cependant, être utilisé également dans les bandes VHF/UHF dans les zones d'occupation denses des canaux.

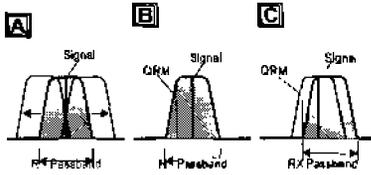
Caractéristiques en Réception

DECALAGE FI

La commande **SHIFT** du panneau avant permet de positionner la bande passante FI par rapport à la fréquence du signal en entrée. Ceci permet à l'opérateur, de déplacer le Filtre FI courant de part et d'autre du signal souhaité, éliminant ainsi les interférences créées par les signaux indésirables, sans changer pour cela la fréquence audio du signal en entrée.



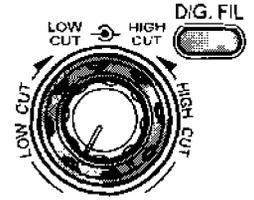
La commande **SHIFT** mise à 12 heures (c'est à dire en position centrale) représente la fréquence centrale de la bande passante «normale». Tourner la commande **SHIFT** vers la gauche ou la droite pour éliminer les interférences. un réglage approprié de la commande **SHIFT** peut aussi être utile dans l'amélioration de la réception signaux SSB excessivement bas. Remettre la commande **SHIFT** en position centrale pour retrouver le réglage normal de la bande passante.



Cette fonction est opérationnelle dans tous les modes sauf en FM, cependant les effets en mode A1 ne sont pas dramatiques en raison de la largeur de bande passante utilisée en trafic AM. La fonction **REGLAGE DE DECALAGE** est réservée au mode réception, et n'affecte pas votre signal en émission; le même type de réglage en émission est, cependant, prévue via les Menus #92 et 93, comme décrit en page 88.

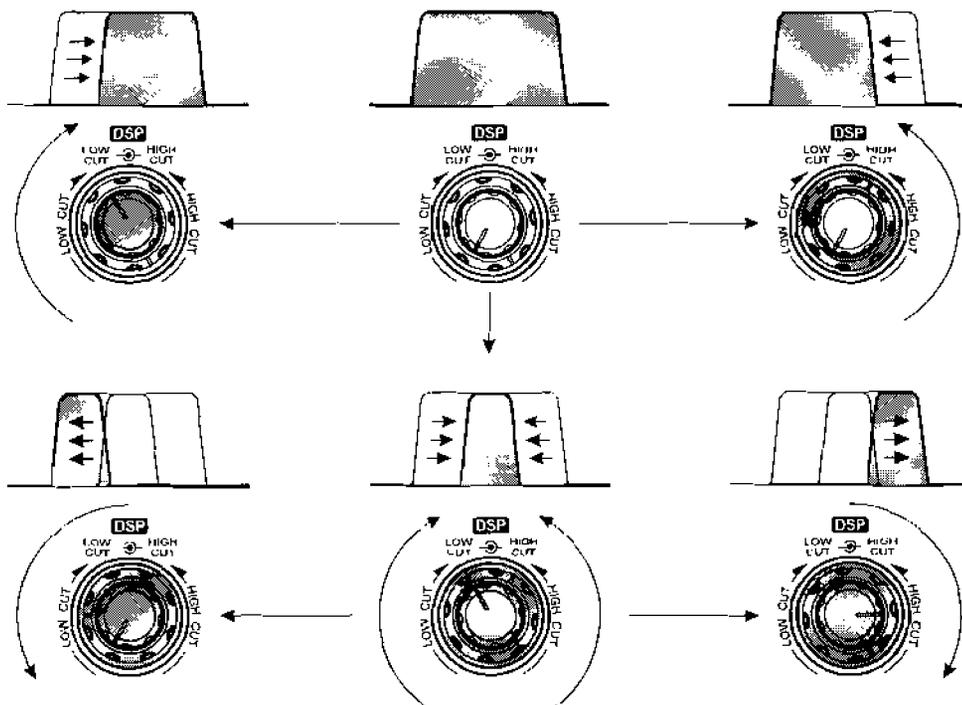
Commandes HIGH CUT/LOW CUT (DSP)

Le circuit principal de réduction d'interférences du système DSP est la fonction de réglage de bande passante, ajusté via les commandes **HIGH CUT** et **LOW CUT**. Ces commandes peuvent être utilisées pour optimiser la bande passante audio ainsi que pour réduire les interférences et les bruits, et ce en maximisant le rapport Signal-sur-Bruit. Les commandes **HIGH CUT** et **LOW CUT** sont actives dans les modes SSB, AM, et FM.



Pour activer le filtre de bande passante DSP, appuyer sur le commutateur [DIG. FIL]: l'icône «DIG FIL» apparaît sur l'afficheur quand le DSP est active. Maintenant tourner les commandes **HIGH CUT** et **LOW CUT** pour éliminer les interférences et/ou le bruit, comme nécessaire, ou pour améliorer la réponse du signal audio. Appuyer sur le commutateur [DIG. FIL] à nouveau pour désactiver le filtre de bande passante DSP.

En mode CW, ces commandes sont hors service, et la bande passante du DSP est réglée via le Menu #10, tandis que la fréquence centrale de la bande passante du filtre DSP est déterminée par le réglage de la commande «Fréquence audio» (Menu #6).

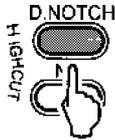


Caractéristiques en Réception

FILTRE NOTCH (DSP)

Les porteuses indésirables situées la bande passante du Filtre FI du récepteur peuvent être effectivement enlevées par l'utilisation la fonction NOTCH DSP. Le système DSP détecte la porteuse incidente, alors automatiquement un filtre notch étroit se positionne pour éliminer le battement indésirable, Si plusieurs porteuses sont détectées, le DSP crée autant de filtres notch qu'il y a de battements pour les éliminer

Pour activer le FILTRE NOTCH DSP, appuyer sur le commutateur [D. NOTCH]; l'icône «NOTCH» apparaît sur l'afficheur. Pour arrêter ce filtre, appuyer sur le commutateur [D. NOTCH] à nouveau.



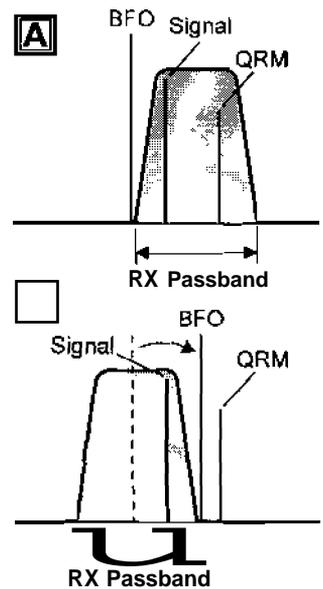
Note: Le FILTRE NOTCH DSP ne doit pas être utilisé en mode CW! Le système DSP interprétera une porteuse CW comme étant une «interférence,» et filtrera le signal en entrée. Cependant, si vous vous régler sur la portion CW d'une bande avec le FILTRE NOTCH activé, les signaux CW apparaissent pendant un moment, puis disparaissent quand ils sont filtrés.

CW INVERSE

En trafic CW, vous pouvez rencontrer occasionnellement des situations de brouillage qui ne peuvent être résolues par commutation d'un filtre plus étroit ou par le réglage de la commande DECALAGE FI. Et certaines fois il est nécessaire d'effectuer un changement de mode de, par exemple, LSB en CW; si la mauvaise «bande latérale» est utilisée en mode CW, l'autre station ne sera pas facile à trouver.

Le FT-847 peut être rapidement configuré, pour éviter ces problèmes, et utiliser l'injection de porteuse en mode CW soit «USB» ou «LSB». Pour ce faire, en étant en mode CW, appuyer sur le commutateur [CW] juste un moment. L'icône «CW» s'affiche pour une injection côté USB, tandis que l'icône «LSB» apparaît à gauche de l'icône «CW» pour l'injection LSB. Ce système permet de reconnaître instantanément le mode courant d'injection sélectionné pour le mode CW.

En se reportant à l'exemple A, noter la présence à la fois du signal souhaité et d'une porteuse. Par commutation de bande latérale (exemple B), noter comment le signal brouilleur est évité par le choix de la bande latérale opposée.



Note: Quand on commute de bande latérale, tout l'environnement du trafic CW est lui aussi commuté d'un seul coup, incluant l'injection de porteuse et la fréquence affichée.

Ceci évite de faire les nombreux réglages nécessaires pour aligner les parties émission et réception entre elles pour une mise en œuvre correcte.

Emission

Maintenant que **vous** êtes familiarisé avec les bases du trafic **en** réception, **nous** allons explorer les possibilités du FT-847's en **mode** émission.

L'**émetteur** peut être utilisé **dans** chacun **des** segments de **500-kHz** (détaillés ci-dessous) et qui contiennent les bandes HF amateur, tout comme les 50-54 MHz, les 144-146 MHz, et les 430-440 MHz. **Quand** on se **réglera** sur toute autre fréquence, l'**émetteur** sera hors **service**. **Dans** les segments de 500 kHz HF exploitables en émission, **vous** (l'opérateur) **êtes** responsable pour **restreindre** vos transmissions aux **fréquences** des **sous-bandes** qui **vous** sont autorisées. **Si** **vous** essayez d'émettre **en** dehors des bandes **amateur** le message «ERROR» apparaîtra sur l'afficheur.

Note importante!

A **chaque** fois que vous émettez, assurez-vous qu' une antenne convenable ou une charge fictive de 50Ω est **reliée** à la prise antenne **que** vous utilisez. Bien que l'**étage** final de l'amplificateur de cet **émetteur** récepteur inclus un circuit de protection qui **peut** réduire immédiatement la puissance si aucune charge **n'est** présente, Il **reste** une petite éventualité de d'endommager votre équipement **en** cas de panne catastrophique du circuit de protection.

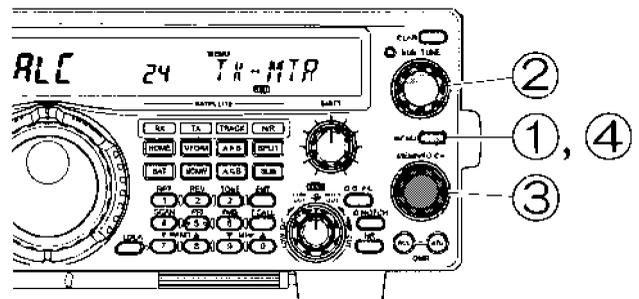
Souvenez - vous y' il y a quatre prises d'antenne sur le panneau arrière du FT-847, et chacune doit être **reliée** à une antenne ou une charge fictive **pour** uite sécurité et une fiabilité a long terme.

Puissance en sortie/ controle du Niveau d'ALC

Pendant l'émission, vous **avez** la possibilité de **contrôler** la puissance **HF** en sortie («PO» sur l'indicateur) ou la tension relative d'ALC («ALC» sur l'indicateur). Le réglage par **défaut** pour l'indicateur est **PO**, et le choix peut être changer en **ALC** via le Menu #24. Pour les réglages initiaux, nous vous recommandons de faire ce changement tout de suite, puis de retourner au réglage **PO**, si vous **le** voulez. une fois que les **réglages** préliminaires ont été faits .

Pour ce faire:

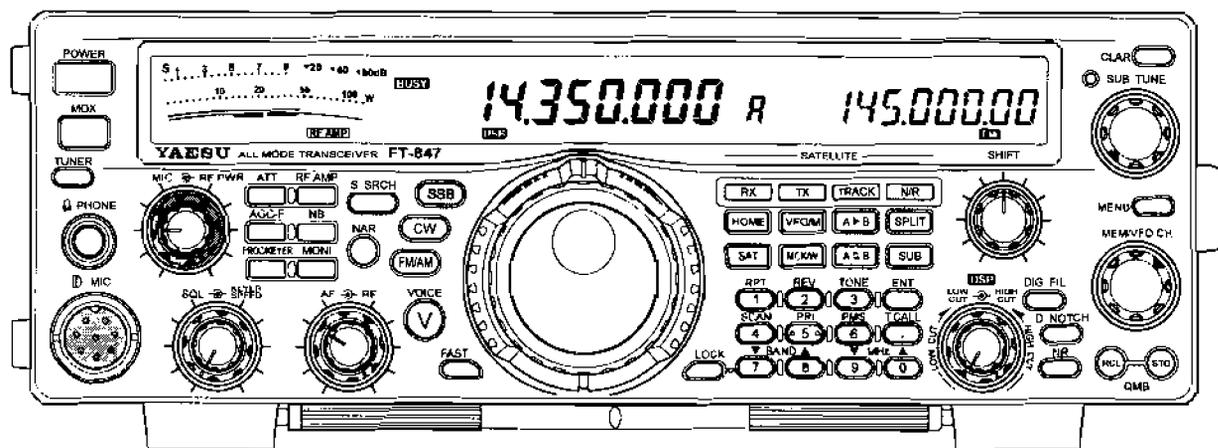
- Appuyer sur le commutateur **[MENU]** momentanément pour passer en **mode** Menu.
- ① **Maintenant** tourner la commande **SUB-TUNE** pour atteindre le Menu #24 et («TX MTR») apparaît.
- ③ Si la valeur courante est «PO,» tourner la commande **MEMNFO CH** et «ALC» apparaît sur l'afficheur.
- ④ **Maintenant** appuyer sur le commutateur **MENU** une fois **de** plus pour valider votre **nouveau** réglage et sortir du mode Menu. Ensuite suivre les prescriptions **du** paragraphe «**EMISSION SSB**» ci-dessous.



Voir page 80 pour une description complète du mode.

Emission SSB

operations courantes



① Relier votre microphone sur la prise **MIC** du panneau avant.

② Pré-régler les commandes du panneau avant comme suit:
MODE: **USB** ou **LSB** (en fonction de la bande; utiliser USB sur 14 MHz et au-dessus)

MIC (Gain): position 9 heures

RF PWR: Tout à droite

③ Appuyer sur le commutateur **PTT** du microphone, et parler dans le micro avec un niveau de voix normal. L'indicateur «TX» sur l'afficheur s'allume, et l'indicateur **ALC** dévie au rythme des pointes de vos paroles. Ajuster la **MIC** commande **Gain** pour que les pointes lues sur l'indicateur d'ALC ne dépasse la limite droite de la **plage ALC** sur le vumètre.

④ Relâcher le commutateur **PTT** pour revenir en mode réception. Vous pouvez souhaiter à ce moment remettre l'indicateur en mesure sur «P0» via le Menu #24 (comme indiqué précédemment).

⑤ Pour trafiquer avec des niveaux de puissance plus faibles, tourner la commande **RF PWR** vers la gauche tout en observant l'échelle **PD** de l'indicateur (Puissance en sortie), pour se régler sur le niveau de puissance souhaité.

*Note: une rotation vers la gauche de la commande **RF PWR**, ou une utilisation de l'appareil avec une antenne ayant une impédance très différente de 50Ω peut donner comme résultat une lecture anormalement élevée sur l'indicateur d'ALC. Cependant, il est préférable de faire le réglage initial de la commande **MIC** (Gain) alors qu'une charge fictive de 50Ω est reliée à la prise antenne utilisée; s'assurer également pendant ces réglages que la commande **RF PWR** est tout à droite.*



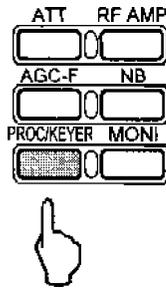
⑥ Pour une utilisation « mains libres » avec un microphone de table, comme le **MD-100A8X**, un commutateur à pied (qui court-circuite deux contacts ensemble) peut être relié à la prise **PTT** du panneau arrière.

Emission SSB

Emploi du COMPRESSEUR DE MODULATION HF

Le COMPRESSEUR DE MODULATION HF fournit une augmentation significative dans la puissance en sortie moyenne de votre émetteur.

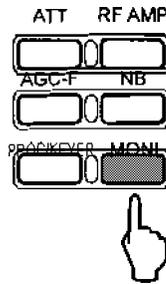
Pour activer le COMPRESSEUR DE MODULATION HF, appuyer sur le commutateur [PROC/KEYER]. L'icône «PROC» apparaît sur l'afficheur. Pour désactiver le COMPRESSEUR DE MODULATION HF, appuyer sur le commutateur [PROC/KEYER] à nouveau.



CONTRÔLEUR DE VOIX

Pour contrôler votre propre voix pendant l'émission en SSB, la fonction CONTRÔLEUR DE VOIX peut être utilisée.

Pour activer le CONTRÔLEUR DE VOIX, appuyer sur le commutateur [MONI]. L'icône «MONI» apparaît sur l'afficheur. Appuyer sur la touche [MONI] une fois de plus pour désactiver le CONTRÔLEUR DE VOIX.



Le contrôle de niveau peut être ajusté via le Menu #20 si le niveau est trop fort ou trop faible pour vous. Pour ce faire, utiliser la procédure suivante:

- ① Appuyer sur le bouton [MENU] pour activer le mode Menu.
- ② Tourner le bouton SUB-TUNE pour choisir le Menu #20 («MONI-VOL»).
- ③ Tourner le bouton MEM/VFO CH pour régler un plus haut ou plus bas le niveau du volume du CONTRÔLEUR; comme vous ne pouvez pas émettre en étant en mode Menu, vous êtes donc obligés de prendre au début une valeur arbitraire.
- ④ Appuyer sur le bouton [MENU] pour sortir du mode Menu.
- ⑤ Maintenant émettre pour vérifier le niveau du volume du CONTRÔLEUR. S'il n'est pas réglé au niveau correct, répéter la procédure ci-dessus.

Note: La fonction CONTRÔLEUR est hors service en SSB en mode Trafic satellite, car il est difficile de recevoir votre propre signal sur voie descendante. Le CONTRÔLEUR est, cependant, disponible en CW Trafic en mode satellite, pour éliminer les problèmes de coordination en émission causés par les délais de propagation pour effectuer l'aller et retour pour atteindre le satellite.

Réglage de la Réponse en Fréquence {«POINT CARRIER»} EN TX SSB

Bien que votre FT-847 soit soigneusement aligné en usine pour la meilleure réponse en fréquence pour la moyenne des voix humaines, il est possible que votre voix (ou votre microphone) ait des caractéristiques particulières (trop d'aigus ou trop de basses) qui peuvent nécessiter des réglages mineurs du POINT carrier en émission. Cette fonction, est possible via les Menus #92 (USB) et #93 (LSB), et ressemble à la fonction Décalage FI en réception, mais elle est appliquée sur votre propre voix en mode émission.

L'utilisation des Menus n° 92 et 93 implique que vous avez tout d'abord activé la fonction «Menu étendu» via le Menu #42. Appuyer sur la touche [MENU] pour entrer en Mode menu. Ensuite, tourner la commande SUB-TUNE jusqu'à l'apparition du Menu #42 («EXTEND»). Tourner la commande MEM/VFO CH jusqu'à ce que l'afficheur change de «OFF» à «ON.» Le mode menu étendu est maintenant activé; appuyer sur [MENU] à nouveau pour retourner en mode normal.

Pour ajuster le POINT CARRIER en USB :

- ① Tout d'abord sélectionner le mode USB, ensuite relier une charge fictive à la prise antenne utilisée.
- ② Commuter le CONTRÔLEUR DE VOIX, et appuyer sur le commutateur PTT du microphone.
- ③ Ecouter votre voix, en faisant attention aux caractéristiques aigu et grave.
- ④ Maintenant entrer en Mode menu par en appuyant la touche [MENU]. Tourner la commande SUB-TUNE jusqu'à ce que le Menu #92 («USB-CAR») soit sélectionné.
- ⑤ Tourner la commande MEM/VFO CH pour changer les caractéristiques de la bande passante en émission: en tournant en sens positif augmente la réponse des aigus, tandis que la sélection d'un nombre négatif augmente la réponse des basses.
- ⑥ L'échelle DU POINT CARRIER est par incréments de 10 Hz, ainsi un réglage de «3» représente un décalage de bande passante de +30 Hz.
- ⑦ Sortir du mode menu en appuyant la touche [MENU].
- ⑧ Maintenant émettre à nouveau, tout en écoutant les caractéristiques de votre voix. Si la réponse est acceptable, la procédure est complète. Si d'autres réglages doivent être fait, répéter le processus ci-dessus.

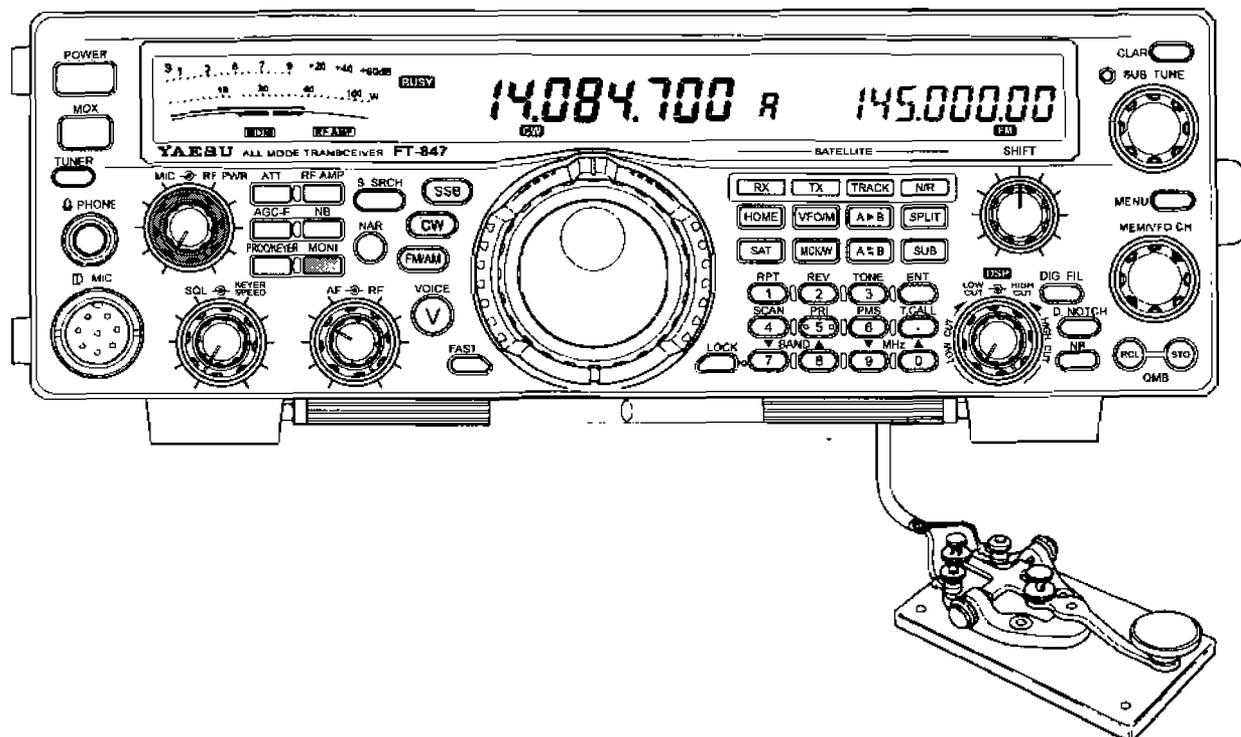
Ce réglage peut aussi être réalisé pour la LSB via le Menu #93. Les deux réglages peuvent ne pas être identiques; par exemple, si vous utiliser le 80 et le 40 mètres (bandes où la LSB est utilisée) principalement pour le trafic local, vous pouvez désirer une réponse en fréquence légèrement plus basse pour avoir un son plus «moelleux», tandis qu'un réglage légèrement plus haut fréquence en réponse facilite le trafic DX sur 20 mètres et sur les plus hautes bandes de fréquence en mode USB.

Emission CW

Le FT-847 a été **conçu** pour une utilisation la plus variée possible et pour fournir la plus grande flexibilité d'emploi tant en concours, en DX, ou en trafic VHF/UHF avec de petits signaux.

PIOCHE ET ACCESSOIRE EXTERNE DE MANIPULATION

Ce paragraphe décrit la procédure CW avec un manipulateur manuel «pioche.» Ce paragraphe décrit aussi le trafic à l'aide d'un manipulateur électronique externe, ou d'une interface de manipulation utilisé avec un ordinateur personnel (à l'aide de divers logiciels.).



① Insérer votre jack trois conducteurs («stéréo») de 6,3 dans la prise KEY sur le panneau arrière de l'émetteur récepteur. Se souvenir que le signal arrive sur la pointe de ce jack tandis que la masse est supporté par le plus grand connecteur; l'anneau n'est pas utilisé.

② Régler les commandes concernées comme suit:

MODE: CW
PROCIKEYER: Off (pas d'icône de cette commande doit être présente sur l'écran LCD)
RF PWR: Tout à droite
MONI: On

③ Pour émettre, appuyer simplement sur la pioche (ou lancer l'émission sur votre externe manipulateur/ordinateur). L'émetteur est activé automatiquement, et l'écoute locale CW sera entendue à l'insu de l'émission. Quand vous arrêter d'émettre, l'émetteur récepteur retourne en mode réception. Utiliser la commande **RF PWR** pour régler le niveau de puissance en sortie souhaité pendant émission.

④ Vous pouvez ajuster le niveau du volume de l'écoute locale en CW via le Menu #08. Pour ajuster le niveau du volume de l'écoute locale :

- Appuyer sur le bouton [MENU] pour activer le Mode menu.
- Tourner le bouton **SUB-TUNE** pour choisir le Menu #08 («SIDETONE»).
- Tourner le bouton **MEM/VFO CH** pour choisir un nouveau niveau; sur l'échelle arbitraire de 0 à 63, la valeur par défaut est de 32, et il est souhaitable de prendre une valeur de «10» environ en cas d'utilisation d'écouteurs (pour rendre le niveau plus confortable).
- Appuyer sur la touche [MENU] pour sortir du Mode menu.

Emission CW

⑤ Vous pouvez aussi ajuster la fréquence audio de l'écoute locale à l'aide de Menu #06. Ce réglage commande aussi le décalage du BFO (La fréquence audio réelle de votre signal émission par rapport à votre fréquence courante en réception). Pour ajuster la fréquence audio CW:

- Appuyer sur le bouton **[MENU]** pour activer le Mode menu.
- Tourner le bouton **SUB-TUNE** pour choisir le Menu #06 («CW-PITCH»).
- Tourner le bouton **MEM/VFO CH** pour choisir une nouvelle fréquence audio ou le décalage BFO. La plage de décalage disponible est 400 - 1100 Hz. Appuyer sur la touche **[MENU]** pour sortir du Mode menu.

Le réglage du Menu #06 affecte aussi la fonction «CW SPOT». Voir le paragraphe «**FONCTION CW SPOT**» ci-dessous pour plus de détails.

⑥ Vous pouvez aussi ajuster le délai de passage émission réception du système pseudo-VOX qui active automatiquement l'émetteur quand vous fermez la ligne de manipulation. La valeur par défaut de cette fonction est de 100 ms. Pour ajuster ce délai au trafic CW:

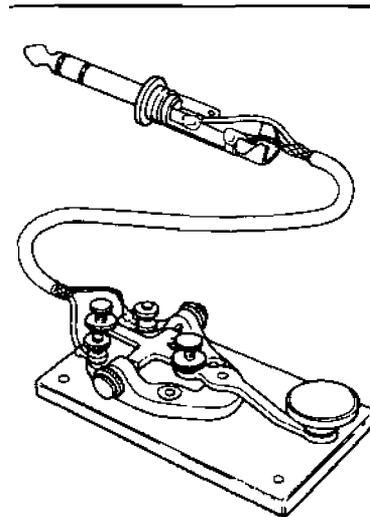
- Appuyer sur le bouton **[MENU]** pour activer le Mode menu.
- Tourner le bouton **SUB-TUNE** pour choisir le Menu #09 («LW-DELAY»).
- Tourner le bouton **MEM/VFO CH** pour choisir un nouveau délai. La plage de réglage disponible est 10 - 300 ms.
- Appuyer sur la touche **[MENU]** pour sortir du Mode menu. Bien que le FT-847 ne soit pas prévu pour le trafic «full QSK», le réglage minimum du Menu #09 (10 ms) sera très près des performances du full break-in.

⑦ Si vous utilisez un manipulateur électronique externe, et qu'il possède une ligne «PTT» pour commander le passage Tx/Rx, cette ligne doit être reliée à la prise **PTT** du panneau arrière.

Note concernant l'Affichage de la Fréquence CW

L'afficheur de fréquence du FT-847's est spécifiquement prévu pour fournir avec précision l'indication du battement zero de votre porteuse CW, ainsi vous savez toujours où votre est signal par rapport aux limites de bande.

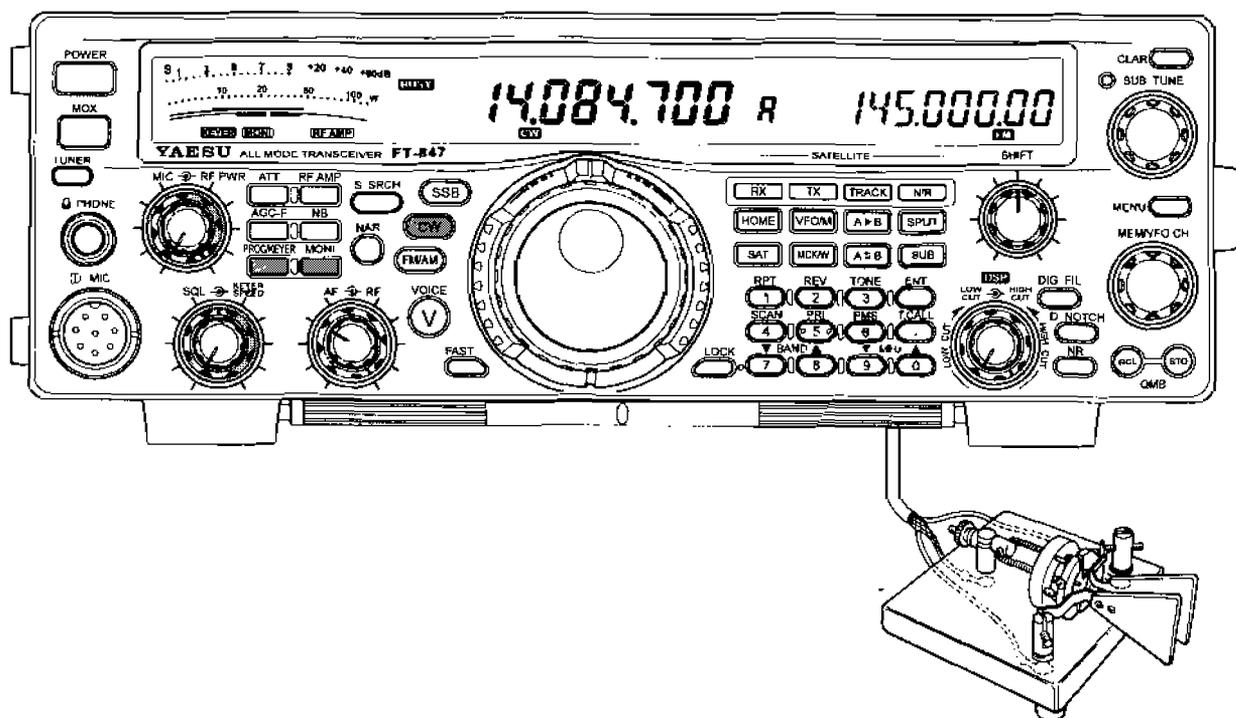
Par conséquent, la fréquence affichée en CW sera différente en fonction du mode SSB choisi d'une quantité fonction du réglage de la **FREQUENCE AUDIO** (Menu #6). Par exemple, si le Menu #06 est réglé sur 700 Hz, et si vous êtes sur 144.200 MHz en USB, en commutant en CW (USB) l'afficheur indique alors 144.200.700 MHz, mais la fréquence audio des signaux reçus n'a pas change. A l'inverse, si vous êtes sur 3.790 MHz en LSB, et que vous commutez en CW (LSB), l'afficheur indique maintenant 3.789.300 MHz, mais les signaux reçus seront sur la même fréquence audio que celle qu'ils avaient en mode (vocal) LSB.



Emission CW

Trafic avec Manipulateur électronique

Le FT-847 dispose d'un manipulateur électronique incorporé d'une grande souplesse d'emploi.



① Insérer votre jack trois conducteurs («stéréo») de 6,3 dans la prise **KEY** sur le panneau arrière de l'émetteur récepteur. Se souvenir que la Pointe du jack reçoit les signaux [point] «Dot», le connecteur en anneau reçoit les signaux [trait] «Dash», et le connecteur principal est la masse.

② Régler les **commandes** concernées comme suit:

- | | |
|-----------------------|--|
| MODE: | CW |
| PROCIKEYER: | On (l'icône du MANIPULATEUR est affichée sur le LCD) |
| VITESSE KEYER: | position 12 heures |
| RF PWR: | Tout à droite |
| MONI: | On |

③ Quand vous appuyer votre pouce sur votre palette de manipulateur, une série de points est générée par le MANIPULATEUR. Tourner la commande de VITESSE DU MANIPULATEUR pour régler la vitesse d'émission souhaitée.

④ Vous pouvez ajuster la fréquence audio de l'écoute locale, le volume de l'écoute locale, et le délai de retombée comme décrit au paragraphe précédent.

⑤ Le ratio de pondération du MANIPULATEUR (rapport trait :point) peut être ajusté via le Menu #07, bien que le ratio par défaut 3:1 soit conseillé. Voir page 82 si vous souhaitez faire ce réglage.

FONCTION SPOT EN CW

En trafic CW, il est utile de se régler le plus précisément sur la fréquence de l'autre station. La fonction SPOT CW du FT-847 rend cette action très facile.

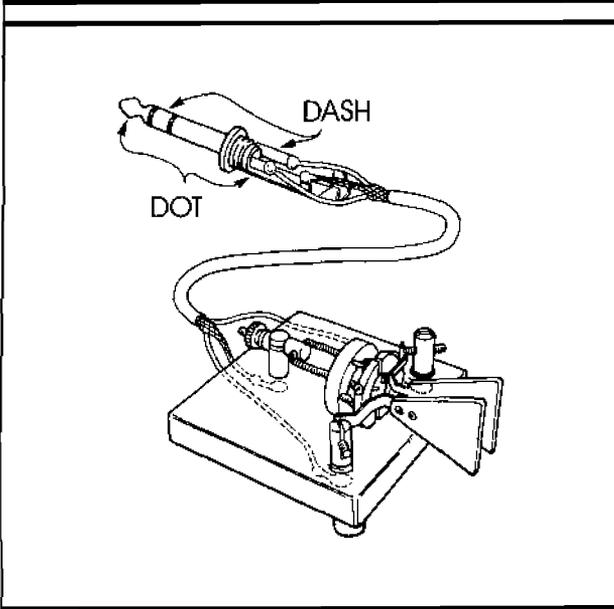
En mode CW, appuyer sur la touche [T.APPEL (•)]; vous entendez une bonne tonalité dans le haut-parleur. La fréquence audio de cette tonalité correspond à la fréquence audio de votre signal émis par les autres stations par rapport à votre fréquence courante (cad c'est la tonalité que vous émettez). La fréquence audio de cette tonalité (et le décalage du BFO en réception, etc.) peuvent être alignés via Menu #06 (voir page 82).



Si vous alignez la fréquence audio produite par la fonction SPOT pour être exactement sur la même fréquence audio du signal CW en réception, vous réalisez précisément le battement zero sur l'autre station.

Noter que le décalage BFO est compensé par le microprocesseur quand vous commuterez entre CW (injection USB) et CW (injection LSB). Ainsi si vous avez la commande Décalage FI grossièrement mal aligné, vous ne pouvez jamais vous retrouver sur la mauvaise bande latérale.

Emission CW



Emission FM

Le trafic FM est possible sur les bandes au-dessus de 29 MHz, et le FT-847 fournit un monde de caractéristiques pour le trafic FM en simplexe et en relais. Plusieurs de ces caractéristiques peuvent être adaptées pour chaque bande via le Système menu.

Utiliser le mode «ÉTROIT» pour le trafic sur 29 MHz, comme la déviation autorisée en dessous 30 MHz est la moitié de celle autorisées en VHF ou UHF. Pour ce faire, appuyer sur la touche [NAR] en étant en mode FM.

Merci de respecter les autres radioamateurs en se conformant au plan de bandes de votre pays, et ne pas utiliser le mode FM dans les sous bandes réservées au trafic SSB/CW en petite puissance. Ces sous-bandes peuvent comprendre les plages de fréquence 50.0 ~ 50.5 ou 51.0 - 51.125 MHz, 144.0 ~ 144.5 MHz, et 432.0 ~ 432.6 MHz, mais peuvent être légèrement différentes dans votre pays. Les sous-bandes Satellite à éviter sont 29.3 - 29.5 MHz, 145.8 - 146.0 MHz, et 435.0 - 438.0 MHz. L'efficacité des communications sur service amateur requiert la coopération de tous les licenciés, et le suivi de plans de bandes afin de minimiser les brouillages entre les opérateurs par le biais de modes d'émission incompatibles comme la FM et la SSB.

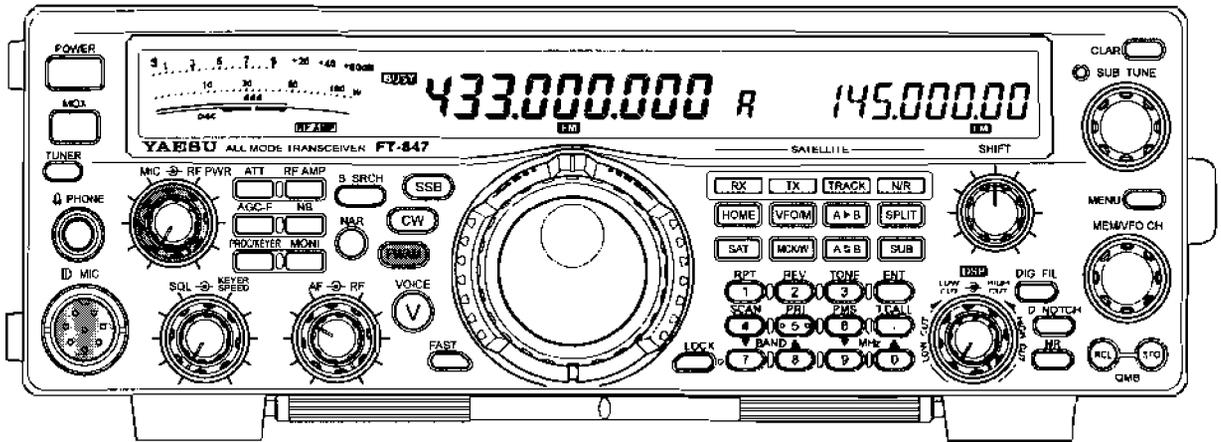
DEPLACEMENT EN FREQUENCE EN MODE «CANAL»

Vous pouvez trouver que la commande principal de Réglage en fréquence n'est pas pratique pour le trafic FM, parce que la plupart des stations en mode FM utilisent une fréquence en mode «canal», qui est en général un multiple de soit 5 kHz ou 6.25 kHz. Cependant, nous recommandons d'utiliser le bouton MEMNFO CH pour le réglage de la fréquence en FM. Le pas de fréquence utilisé par le bouton MEMNFO CH en mode FM peut être réglé indépendamment en HF et pour chaque bande VHF et UHF. Cependant, si vous habitez dans une zone où le pas 10 kHz est utilisé sur 29 MHz et 50 MHz en FM, et le pas 5 kHz est utilisé sur 144 MHz, et le pas 25 kHz est utilisé sur 430 MHz, vous pouvez souhaiter régler ces pas de fréquence (appropriés pour votre région) à l'aide de Menu #05:

- *Régler la fréquence n'importe où sur la plage HF (160 - 10m).
- Appuyer sur le bouton [MENU] pour activer le Mode menu.
- *Tourner le bouton SUB-TUNE pour choisir le Menu #05 («FM-CH»).
- Tourner le bouton MEMNFO CH pour choisir un nouveau pas de fréquence. Les valeurs de pas disponibles sont 5/6.25/10/12.5/15/20/25 kHz.
- Appuyer sur la touche [MENU] pour sortir du Mode menu
- Maintenant régler une fréquence n'importe où sur la bande 50 MHz.
Appuyer sur le bouton [MENU] pour activer le Mode menu, et répéter le processus au-dessus pour choisir le pas souhaité sur 6 mètres. Le plus souvent, vous choisirez soit un pas de 5 kHz ou de 10 kHz, en fonction de votre région de résidence.
- Répéter cette procédure pour les autres bandes par le réglage en fréquence sur 144 MHz, puis choisir le pas souhaité. Appuyer sur [MENU] pour sortir du Mode menu, puis se mettre sur 430 MHz, alors passer en mode Menu et régler le pas souhaité sur la bande 70 cm.

Emission FM

TRAFIC SIMPLEXE (EN DEHORS DES RELAIS)



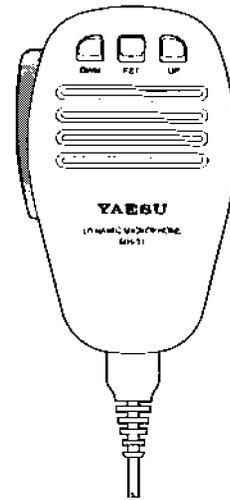
① Relier le microphone à la prise **MIC**, et appuyer sur la touche **[FM/AM]**, comme nécessaire, pour choisir le mode **FM**. Régler la commande **RF PWR** tout à droite.

② Appuyer sur le commutateur **PTT** du microphone pour activer l'émetteur, et parler dans le microphone avec un niveau de voix normal. Relâcher le commutateur **PTT** quand vous souhaitez retourner en mode réception.

③ Le gain microptione est réglé à une valeur fixe en usine. Cependant, le système Menu offre la possibilité d'ajuster le gain microphone, si nécessaire. Pour ajuster le gain du microphone:

Appuyer sur le bouton **[MENU]** pour activer le Mode menu.

- Tourner le bouton **SUB-TUNE** pour choisir le Menu #25 («FM-PSET»).
- Tourner le bouton **MEMNFO CH** pour ajuster le mic gain. Vous pouvez sélectionner la valeur par défaut («32») ou une valeur sur une échelle arbitraire de 0 ~ 63. Le choix «OFF» transfère la commande du mic gain FM sur la commande **MIC (GAIN)** du panneau avant.
- Appuyer sur la touche **[MENU]** pour sortir du Mode menu.
- Appuyer sur le commutateur **PTT** du microphone. et parler dans le microphone pour vérifier niveau du mic gain. Si un autre réglage est nécessaire, répéter la procédure ci-dessus.



Note: Parce que les règlements internationaux, fixe la déviation sur 29 MHz à environ la moitié de la valeur autorisée sur 50 MHz et au-dessus, il est donc normal pour le 29 MHz FM d'avoir des signaux manquant de «punch» audio par rapport aux signaux FM sur , par exemple, 2 mètres.

Emission FM

TRAFIC VIA RELAIS

Les stations «relais» FM sont normalement situées sur les points hauts du relief, permettant aux stations mobiles, portables- et autres de faible puissance d'étendre de façon significative leurs possibilités de liaison. La souplesse d'emploi caractéristique du FT-847 fait que le trafic via relais est simple et facile.

Décalage Relais Automatique

La fonction ARS (Automatique Décalage relais), est disponible sur les bandes 144 et 430 MHz ; elle active automatiquement et règle le sens (croissant ou décroissant) du décalage relais.

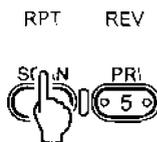
La fonction ARS peut être activée ou désactivée indépendamment sur les bandes 144 MHz et 430 MHz. à l'aide de Menu n° #14 (144 MHz) et #15 (430 MHz). La valeur par défaut pour l'ARS est «ON» pour les deux bandes. Voir page 83 pour plus de détails si la mise hors service de l'ARS est souhaité.

Note: Avec l'ARS activé, l'icône du décalage relais n'apparaît pas initialement quand vous saisissez une fréquence directement à partir du clavier. Cependant, si vous déplacez la commande principale de réglage en fréquence ou le bouton MEM/VFO CH, ou bien que vous lancez une recherche automatique dans une sens ou l'autre, la fonction ARS sera activée, et le décalage relais approprié sera appliqué.

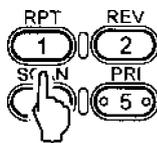
Décalage Relais en Manuel

En trafic relais sur 29 ou 50 MHz, ou sur les bandes 144/430 MHz quand l'ARS est hors service, il est facile d'activer ou de changer le décalage relais manuellement.

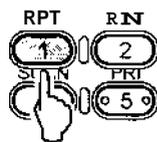
① Comme en Mode FM (voir au paragraphe précédent), appuyer sur la touche [1(RPT)] du clavier. L'icône «[-]» apparaît sur l'afficheur, indiquant un décalage relais décroissant.



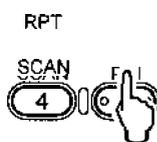
② Appuyer sur la touche [1(RPT)] une fois de plus pour changer le sens du décalage relais dans le sens croissant. L'icône «[-]» change en «[+]» sur l'afficheur.



③ Appuyer sur la touche [1(RPT)] une fois de plus pour désactiver le décalage et l'encodeur CTCSS, et retourner en trafic simplexe. L'icône «[+]» disparaît de l'afficheur.



④ En cours de trafic, vous pouvez souhaiter passer sur la fréquence d'entrée d'un relais, pour estimer si l'autre station est suffisamment forte pour être contactée en simplexe. Pour ce faire, appuyer sur la touche [2(REV)] du clavier; la fréquence de la voie entrée et celle de la voie sortie seront inversées.



Réglage du Décalage Relais

Le décalage relais a été réglé, en usine par Yaesu, à la valeur qui convient pour votre localisation. Cependant, vous pouvez avoir besoin de changer le décalage relais spécialement sur une bande comme le 50 MHz, où plusieurs décalages peuvent être utilisés dans le même pays (exemple : 500 kHz, 1 MHz, et 1.7 MHz aux U.S.A.). Vérifier avec votre responsable local de relais au consulat un guide de relais pour confirmation que vous avez un décalage approprié à votre région.

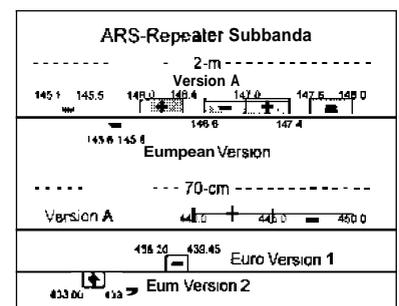
Le décalage relais par défaut peut être changé indépendamment sur chacune des quatre bandes du FT-847 sur lesquelles le trafic via relais est autorisée. Le réglage du décalage relais est effectué avec les Menus #16 à #19 pour respectivement les bandes de 29 MHz à 430 MHz. Voici un exemple montrant comment changer le décalage relais à 1.70 MHz sur la bande 50 MHz:

Appuyer sur le bouton [MENU] pour activer le Mode menu.

- Tourner le bouton SUB-TUNE pour choisir le Menu #17 («50M-RPT»).
- Tourner le bouton MEM/VFO CH pour régler la valeur à 1.70 MHz. La plage disponible va de 0 à 99.99 MHz.
- Appuyer sur la touche [MENU] pour sortir du Mode menu.

Une procédure identique est utilisée pour régler le décalage relais sur les autres bandes. Se souvenir que cette procédure règle exclusivement l'importance du décalage relais; le sens du décalage relais ([+] ou [-]) est réglé à l'aide de la touche [1(RPT)].

Note: Si vous souhaitez accéder à un relais particulier qui utilise un décalage différent du décalage par défaut, il n'est pas nécessaire de suivre la procédure ci-dessus (qui présente quelques inconvénients). Pour un relais isolé utilisant un décalage non-standard, choisir plutôt les possibilités de la «Mémoire Split» du système mémoire. Voir page 70 pour plus de détails.



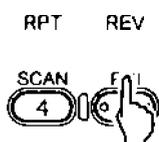
Emission FM

TRAFIC VIA RELAIS

Fonction inversion du Décalage Relais

En cours de trafic sur un relais, vous **pouvez** souhaiter l'inversion entre les fréquences d'émission et de réception et afin de pouvoir Scouter une station en direct. Ceci vous **permet** de déterminer si la communication est **possible** avec l'autre station sans a l'aide du relais («simplexe»)

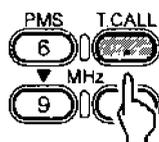
Pour ce faire, appuyer sur la touche [2(REV)]. Pour repasser en mode normal de trafic via relais, appuyer sur la touche [2(REV)] une fois de plus.



Accès Relais par Appel 1750 Hz

En Europe, l'accès aux relais est conditionné par l'émission brève d'un signal à 1750 Hz superposé à la porteuse.

Pour ce faire, appuyer sur la touche [T.APPEL]. L'émetteur est automatiquement activé, et le 1750 Hz est envoyé pour accéder aux relais.



Relâcher la touche [T.APPEL] après la durée prévue, alors appuyer sur le commutateur [PTT] du microphone pour commencer votre conversation

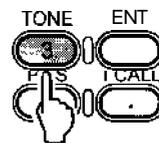
Trafic CTCSS

Le circuit CTCSS (Continuous Tonalités Coded Squelch Système) comprend les éléments suivants, appelés génériquement Modes Tonalité:

□ Le circuit Encodeur, qui superpose une tonalité subaudible sur votre signal vocal, pour l'accès au relais ou l'appel sélectif d'autres stations. Quand l'Encodeur est activé, l'icône «[ENC]» apparaît sur l'afficheur.

○ Le circuit Décodeur, coupe la réception audio de votre émetteur récepteur jusqu'à l'arrivée d'un signal en entrée contenant un signal CTCSS associé. Quand le Décodeur est activé, à la fois les icônes «[ENC]» et «[ENC]» apparaissent.

Pour activer l'Encodeur, appuyer sur la touche [3(TONE)] une fois. Pour activer le Décodeur, appuyer sur la touche [3(TONE)] à nouveau. Un troisième appui sur cette touche active le système DCS (voir ci-dessous).



En plus de la mise en mode tonalité, on peut être obligé en plus de régler la bonne Fréquence de la tonalité CTCSS, car les filtres audio très sélectifs sur un relais peuvent faire que le relais ne réponde pas si la fréquence de tonalité est erronée. Un total de 39 tonalités CTCSS reconnues internationalement sont prévues sur le FT-847.

La Fréquence de tonalité CTCSS est réglée à l'aide du Menu #12. Par exemple, pour régler la Fréquence de tonalité CTCSS de 103.5 Hz, utiliser la procédure suivante:

- Appuyer sur le bouton [MENU] pour activer le Mode menu.
- Tourner le bouton SUB-TUNE pour choisir Menu #12 («TONE-FREQ»).
- Tourner le bouton MEMIVFO CH pour régler la valeur à 103.5 Hz.
- Appuyer sur la touche [MENU] pour sortir du Mode menu.

En résumé:

- primo régler le Mode Tonalité, à l'aide de la touche [3(TONE)].
- secundo régler la Fréquence de tonalité, à l'aide de la touche [MEMIVFO CH] du Menu #12.

Après avoir effectué ces opérations, et régler le décalage relais, si nécessaire, vous voudrez probablement sauvegarder ces données en mémoire. Voir page 69 pour plus de détails pour le faire.

CTCSS TONE FREQUENCY (Hz)

67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7	82.5	85.4
88.5	91.5	94.8	97.4	100.0	103.5	107.2	110.9
114.8	118.8	123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2
151.4	156.7	162.2	167.9	173.8	179.9	186.2	192.8
203.5	210.7	218.1	225.7	233.6	241.8	250.3	-

Emission FM

Trafic DCS (Digital Coded Squelch)

Similaire au CTCSS, le système DCS est **une autre** **fortie** d'appel sélectif. Un des avantages du DCS est qu'il est moins susceptible **d'ouverture** de squelch par des signaux indésirables.

Comme en trafic CTCSS, les **réglages** du DCS comprennent deux étapes:

- Activation du système DCS, à l'aide de la touche **[3(TONE)]**; et
- Sélectionner le bon Code DCS (analogue à la Fréquence de Tonalité CTCSS).

Pour activer le système DCS, appuyer sur la touche **[3(TONE)]** trois fois

(si vous **n'avez** aucun système de codage par tonalité active). **Les** deux premiers appuis sur cette touche **activent** respectivement le codeur et le **décodeur** CTCSS, tandis que le troisième appui **désactive** le CTCSS et active le DCS. Le **système DCS** étant un système **codeur-décodeur**.

Pour choisir le Code DCS souhaité, utiliser le Menu #13:

- Appuyer sur le bouton **[MENU]** pour activer le Mode menu.
- Tourner le bouton **SUB-TUNE** pour choisir le Menu #13 («DCS-CODE»).
- Tourner le bouton **MEM/VFO CH** pour **régler** le Code #souhaité.
- Appuyer sur la touche **[MENU]** pour sortir du Mode menu.

DCS CODE													
023	025	026	031	032	036	043	047	051	053	054	065	071	
072	073	074	114	115	116	122	125	131	132	134	143	145	
152	155	156	162	165	172	174	205	212	223	225	226	243	
244	245	246	251	252	255	281	283	285	286	271	274	306	
311	315	325	331	332	343	346	351	356	364	365	371	411	
412	413	423	431	432	445	446	452	454	455	462	464	465	
466	503	506	516	523	526	532	546	565	606	612	624	627	
631	632	654	662	664	703	712	723	731	732	734	743	754	

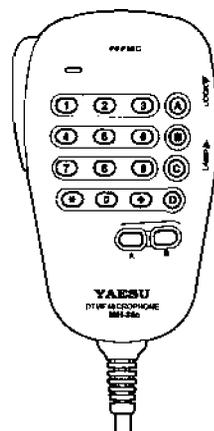
Trafic DTMF

Le **Microphone MH-36** DTMF optionnel inclus un clavier DTMF 16 touches, qui peut être **utilisé** pour coder directement ou télécommander un relais. Ces touches **sont** [0] - [9], plus **[A]**, **[B]**, **[C]**, et **[D]**.

Pour envoyer des **tonalités** DTMF, tout d'abord appuyer **sur** le commutateur **[PTT]** du microphone. Tandis qu'en maintenant le commutateur **[PTT]**, appuyer sur les touches DTMF **prévues** et dans l'ordre prévu. Vous pouvez alors relâcher le commutateur **[PTT]**, si vous avez besoin d'écouter les tonalités affichées ou les éventuelles réponses de relais. Autrement, vous pouvez rester en émission.

Les touches **[A]**, **[B]**, **[C]**, et **[D]** sont en général utilisées exclusivement pour des commandes dédiées ; Consulter votre responsable de relais pour connaître éventuellement les possibilités de commandes.

En utilisation nocturne, le **MH-36** inclut une fonction «rétro-éclairage»)qui **peut** être activée en appuyant sur la **touche [LAMP]** du microphone.



Note importante Concernant l'emploi du Décodeur CTCSS et DCS

Parce que votre FT-847 fonctionne avec le silencieux en trafic **avec** decodeur CTCSS ou DCS, vous **devez** vous assurer **que** la fréquence utilisée n'est **pas** déjà occupée **avant d'émettre**.

L'icône «BUSY» sur l'**afficheur** correspond à la présence d'une **porteuse** et **ignore** les valeurs des tonalités. Ainsi **si** vous n'entendez aucune conversation dans votre haut-parleur, **mais que** l'icône «BUSY» est sur l'**afficheur**, ceci montre qu'une station utilise **la** fréquence avec une Tonalité CTCSS ou un Code DCS différent du votre. Attendez **la** fin de l'émission de l'autre **station** (l'icône «BUSY» disparaît) avant de passer à **votre** tour en émission. **Si** l'icône «BUSY» ne **disparaît** pas dans un **délai raisonnable**, désactiver le décodeur pour être certain que la commande **SQL** du panneau **avait** est correctement positionnée juste à la **limite** de silencieux.

Emission FM

Trafic Relais en «Cross-bande»

Le FT-847 peut être réglé pour travailler en transpondeur, à l'aide du Menu **Système**. Cette fonction est utile pour un trafic portable d'urgence. Cependant, se souvenir des points suivants avant d'utiliser cette fonction transpondeur :

- Vérifier que la réglementation radioamateur de votre pays vous autorise ce type de trafic.

Choisissez soigneusement votre paire de fréquences, pour ne pas causer des brouillages aux autres utilisateurs. Si vous n'êtes pas sûr des fréquences activées siit les relais dans votre région, la règle pour la sécurité est de se tenir en dehors des sous bandes relais et d'utiliser la partie du plan de bandes réservé à la FM simplexe sur chaque bande. Contacter *votre coordinateur de fréquences*.

- Souvenez-vous que le cycle d'émission sera plus long en mode relais, aussi nous vous recommandons de régler à 25 Watts ou plus bas le niveau de puissance en sortie.
- Les réglages des codeurs/décodeurs CTCSS ou DCS des Émetteurs récepteurs peuvent, naturellement, être activés, pour trafiquer en appel sélectif avec votre transpondeur. Cependant, il faut garder à l'esprit, que si les canaux utilisés sont si encombrés qu'il vous faut recourir au codage CTCSS/DCS, c'est que le couple de fréquences que vous avez choisi n'est pas bon et qu'il faut en changer.

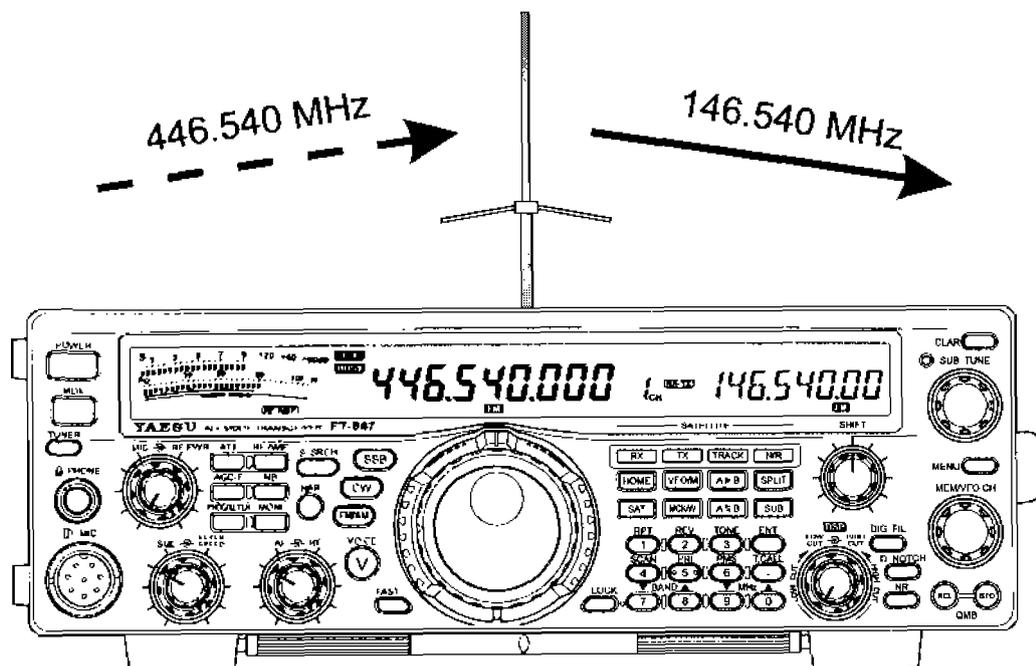
Voici la procédure de réglage de trafic en transpondeur :

- ① Appuyer sur le commutateur **[SAT]** pour activer le mode «Satellite».
- ② Régler la fréquence émission souhaitée dans le VFO secondaire, et la fréquence de réception souhaitée dans le VFO principal.
- ③ Tourner la commande **SQL** pour éliminer le bruit de fond.
- ④ Appuyer sur le commutateur **[MENU]** pour passer en Mode menu.
- ⑤ Tourner le bouton **SUB-TUNE** pour choisir le Menu #41 («X RPT»).
- ⑥ Tourner le bouton **MEM/VFO CH** pour régler la fonction sur «ON».
- ⑦ Appuyer sur la touche **[MENU]** pour sortir du Mode menu.

Pendant le trafic transpondeur, les touches **[RX(HOME)]**, **[TX(VFO/M)]**, et **[A↔B]** permettent de gérer les relations entre les fréquences voie montante et voie descendante.

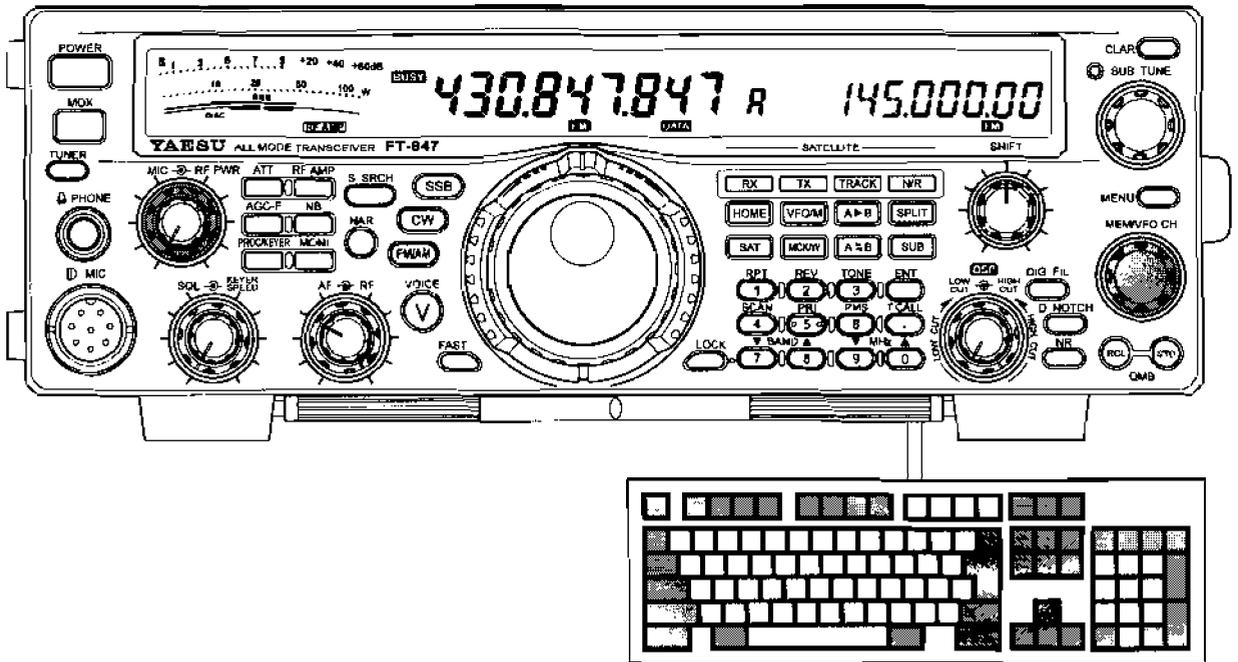
Note: La fonction «Cross-bande» (Menu #41) peut exclusivement être initialisée en mode «Satellite». Si le mode «Satellite» n'est pas activé, le Système menu ne permet pas au Menu #41 (X RPT) d'être mis sur la position «ON».

Pour sortir du mode «transpondeur», repasser en mode Menu, et régler le Menu #41 sur «OFF».



Traffic Packet fm

Le FT-847 peut facilement être configuré pour un trafic packet en 1200 ou 9600 bauds



① Se reporter à la page 17, et relier votre TNC (Codeur/décodeur) à la prise **PKT** du panneau arrière, en suivant les instructions de cette page.

② Régler le FT-847 sur la bande souhaitée, et appuyer sur la touche **[FM/AM]**, si nécessaire, pour choisir le mode «**FM**». Noter qu'il n'y a pas de mode «**Packet**» activé via le panneau avant ; Le mode «**Packet**» est reconnu quand le microprocesseur détecte des signaux sur la ligne **PTT** sur la prise **PKT**.

③ Sélectionner la vitesse de transfert souhaitée pour votre session packet. Pour ce faire :

- Appuyer sur le bouton **[MENU]** pour activer le Mode menu.
- Tourner le bouton **SUB-TUNE** pour choisir Menu #23 («**PKT-SPEED**»).
- Tourner le bouton **MEM/VFO CH** pour choisir soit «**1200**» ou «**9600**» baud.
- Appuyer sur la touche **[MENU]** pour sortir du Mode menu.

Si la valeur 9600 bauds a été sélectionnée, l'icône «**9600**» apparaît sur le bord inférieur de l'écran LCD.

Note: Pour le trafic en 2400 bauds, vous pouvez avec ce Menu essayer de trouver la meilleure vitesse de transfert, car certains TNC fonctionnent mieux avec un réglage plutôt qu'un autre.

④ Régler l'émetteur récepteur sur la fréquence souhaitée. Il est plus pratique d'utiliser le bouton **MEM/VFO CH** pour régler la fréquence en Mode FM, en raison de la «**channelisation**» de la plupart des systèmes packet. Être sûr de désactiver tous les **décalages relais** existants, s'ils ont été activés manuellement par vous.

⑤ Régler la commande **MIC (GAIN)** tout vers l gauche.

⑥ Régler la commande **RF PWR** en position 12 heures.

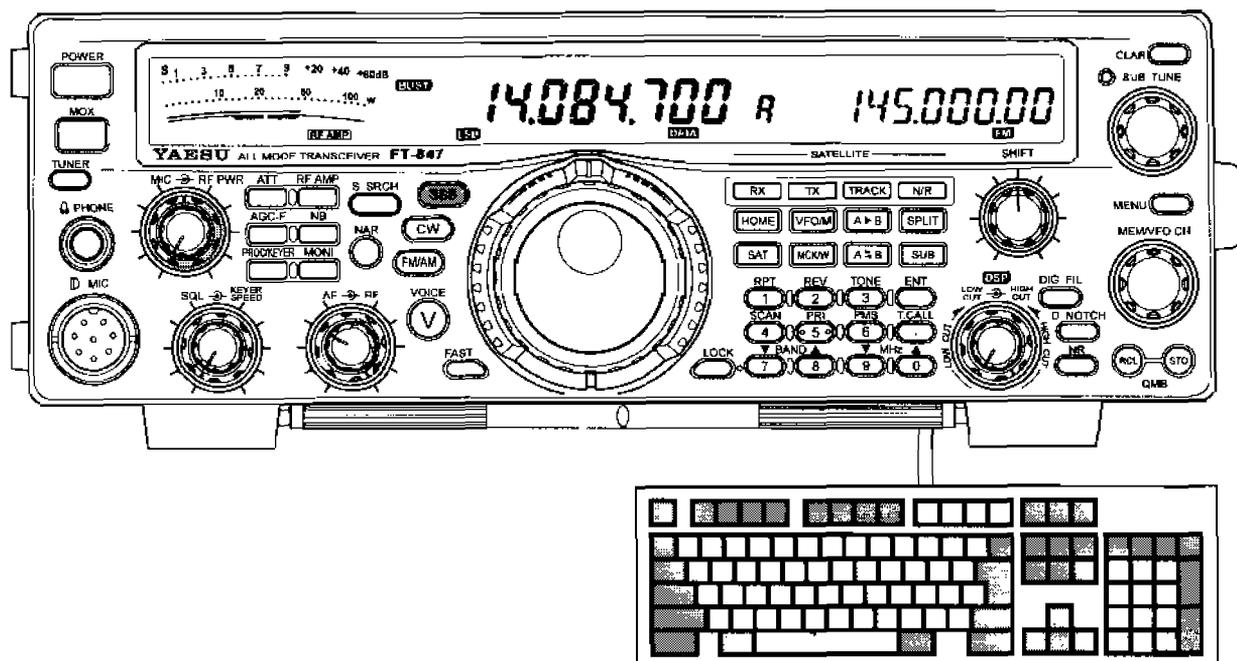
⑦ À l'aide du clavier de l'ordinateur relié à votre TNC, vous pouvez maintenant taper la commande «**Connect**», et commencer le trafic. Quand vous émettez via la prise **PKT**, l'icône «**DATA**» apparaît sur l'afficheur.

⑧ Ajuster le réglage de la commande **RF PWR** au réglage minimum qui permet de contacter les autres stations du réseau. En raison du cycle d'émission élevé en trafic packet, nous recommandons que la commande **RF PWR** soit réglée pour avoir une puissance en sortie entre 15 et 25 Watts (144/430 MHz) ou entre 35 et 50 Watts (50 MHz).

Note: Le réglage de la vitesse de transfert peut être effectué indépendamment sur chaque bande et sur chaque VFO. C'est à dire, vous pouvez régler la vitesse de transfert sur le VFO-A en bande 430 MHz à 9600 bauds, et régler le VFO-B en bande 430 MHz à 1200 bauds. Le réglage de la vitesse de transfert sera préservé si la fréquence est sauvegardée dans un registre mémoire.

Trafic AFSK RTTY/DATA

Une grande variété de modes de transfert de données en SSB peut être utilisée via la prise DATA IN/OUT du panneau arrière.



① Se reporter à la page 16, et relier votre TNC ou votre terminal à la Prise **DATA IN/OUT** du panneau arrière en suivant les instructions de cette page. **Noter que le branchement «Données Emission» doit être une ligne «AFSK» (générateur de tonalité audio), et pas une ligne «FSK» (mise à la masse).**

② Appuyer sur la touche mode **SSB**, comme nécessaire, pour régler le mode souhaité. En trafic RTTY Baudot sur les bandes HF, utiliser le mode **LSR**. Le microphone n'est pas actif en trafic AFSK, aussi longtemps que la ligne PTT du TNC est reliée via la prise **DATA IN/OUT** selon le schéma de la page 16.

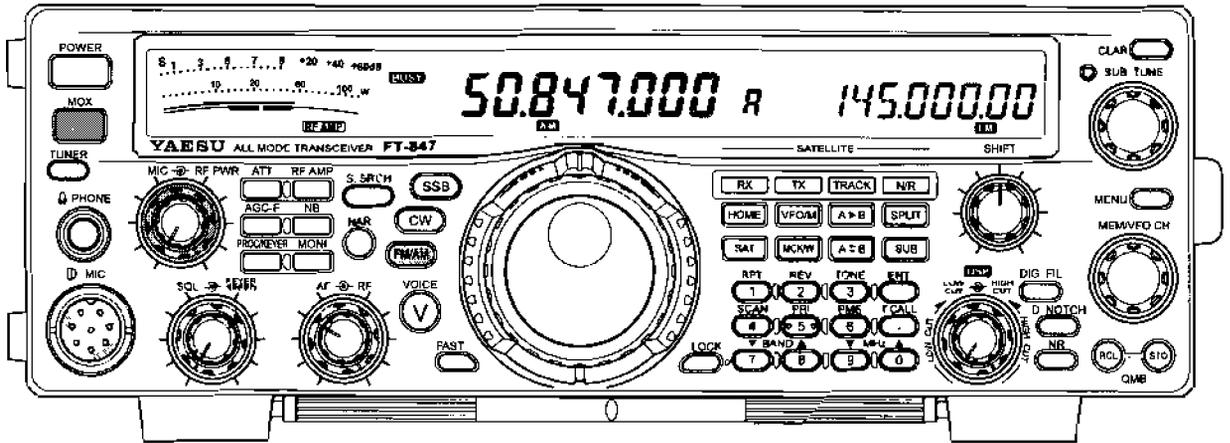
③ Régler la commande **RF PWR** en position. 12 heures

④ À l'aide du clavier de l'ordinateur relié à votre TNC, vous pouvez maintenant taper la commande «Connect», et commencer le trafic. Quand vous émettez par la prise **DATA IN/OUT**, l'icône «DATA» apparaît sur l'afficheur.

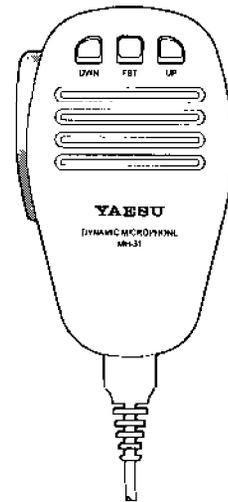
⑤ Ajuster le réglage de la commande **RF PWR** au réglage minimum qui permet de communiquer avec les autres stations ((digitales)). En raison du cycle émission élevé en trafic RTTY, nous recommandons que la commande **RF PWR** soit réglée pour une puissance en sortie entre 15 et 25 Watts (144/430 MHz) ou entre 35 et 50 Watts (50 MHz). Le trafic AMTOR de son côté ayant un cycle d'émission de 50%, la pleine puissance peut être utilisée dans ce mode, si nécessaire.

Emission AM

Le FT-847 inclus la possibilité d'émission AM à l'aide d'un pré-étage modulateur.



- ① Relier votre microphone a la prise **MIC** du panneau avant. Prérégler la commande **MIC (GAIN)** complètement vers la gauche.
 - ② Appuyer sur la touche mode **FMIAM**, si nécessaire, pour choisir le mode «**AM**».
 - ③ Tourner la commande principale de Réglage de fréquence pour régler la fréquence.
 - ④ Appuyer sur le commutateur **PTT** du microphone, et ajuster la commande **RF PWR** pour avoir une puissance en sortie a 33% de la puissance maximum de la bande considérée (par exemple 33 Watts sur 1.8 - 54 MHz ou 16.5 Watts sur 144/430 MHz). C'est le réglage du niveau de porteuse qui donne la puissance adéquate aux bandes de modulation. Pour activer l'émission, vous pouvez aussi utiliser la commande **MOX** du panneau avant, si vous le désirez.
 - ⑤ Tourner la commande **MIC (GAIN)** tout en parlant, à un niveau normal de voix, dans le microphone. Augmenter le gain jusqu'au point ou une légère inflexion de la lecture de la puissance en sortie est observée en pointes de modulation. C'est le point où on atteint approximativement 100% modulation.
- ⑥ Relâcher la commande **MOX** (ou **MOX**) pour repasser en mode réception.



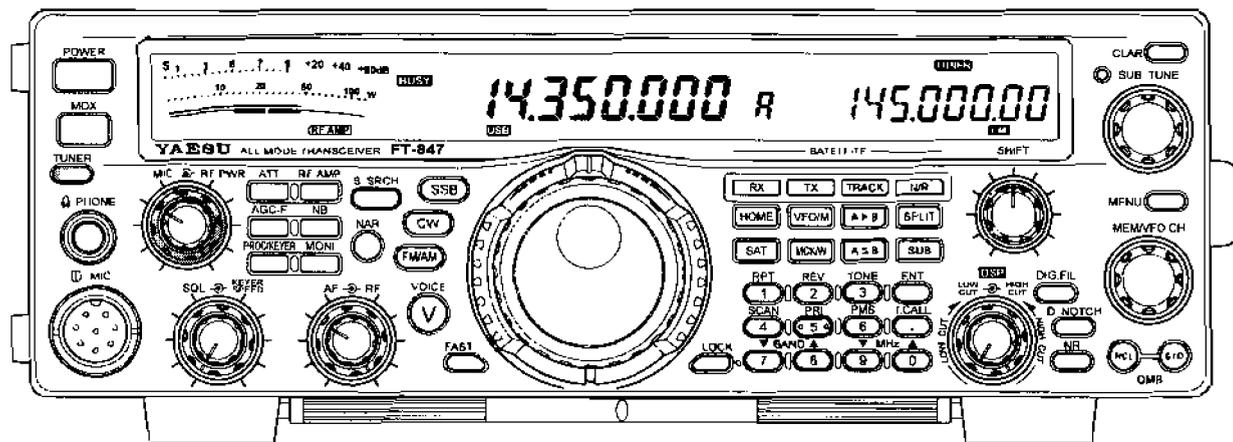
Notes

Trafic avec le Coupleur d'Antenne

Le Coupleur Automatique d'Antenne optionnel **FC-20** (externe) peut être utile, dans certaines installations, pour maintenir une impédance satisfaisante entre votre ligne d'alimentation coaxiale et l'étage amplificateur final du FT-847. La FC-20 fonctionne dans les bandes de 160 à 6 mètres, et adapte une impédance jusqu'à un TOS de 3:1 (la plage d'impédance : 16.5Ω ~ 150Ω) en HF, et un TOS de 2:1 sur 50 MHz (25Ω ~ 100Ω). Sur les bandes 144 et 430 MHz, un TOS trop élevé fait que les pertes dans votre câble coaxial augmentent très rapidement, aussi les problèmes d'impédance doivent être résolus par réglages du point d'alimentation de l'antenne.

La **FC-20** n'est pas prévue pour adapter la large plage d'impédances présentée par les antennes «de longueur indéfinie» ou «long fils».

D'emploi Procédure



- ① Relier la **FC-20**, le FT-847 et votre système d'antennes comme montré en page 10.
- ② Si vous voulez utiliser la **FC-20** sur la bande 50 MHz, vous devez à l'aide du Menu #28, diriger la puissance en sortie sur la prise antenne 50 MHz voir page 85.
- ③ Régler la commande RF PWR tout à droite.
- ④ Appuyer brièvement sur le commutateur **[TUNER]** du panneau avant ; ceci met en service la **FC-20**.
- ⑤ Appuyer sur le commutateur **[TUNER]** du panneau avant pendant ½ seconde pour initialiser le réglage antenne. L'icône «WAIT» apparaît sur l'afficheur pendant le réglage, et disparaît quand le couplage a été obtenu. Si on ne peut pas obtenir de couplage satisfaisant avec la FC20, l'icône «HI SWR» apparaît sur l'afficheur, et vous devez faire les réglages ou les réparations sur votre système d'antenne pour résoudre le problème.
- ⑥ Si vous souhaitez mettre hors service le circuit de couplage antenne, appuyer momentanément sur la touche **[TUNER]**.

Note: Le niveau de puissance utilisé pendant le réglage dépend du réglage de la commande RF PWR. Nous recommandons que le réglage soit prévu pour une puissance en sortie antenne d'environ 50 Watts au maximum. Le réglage Antenne est effectué à l'aide d'une porteuse «CW», mais l'indication du mode ne se change pas en «CW» pendant le réglage d'antenne quel que soit le mode opératoire actif.

Trafic avec le Coupleur d'Antenne

Système Mémoire du Coupleur d'Antenne

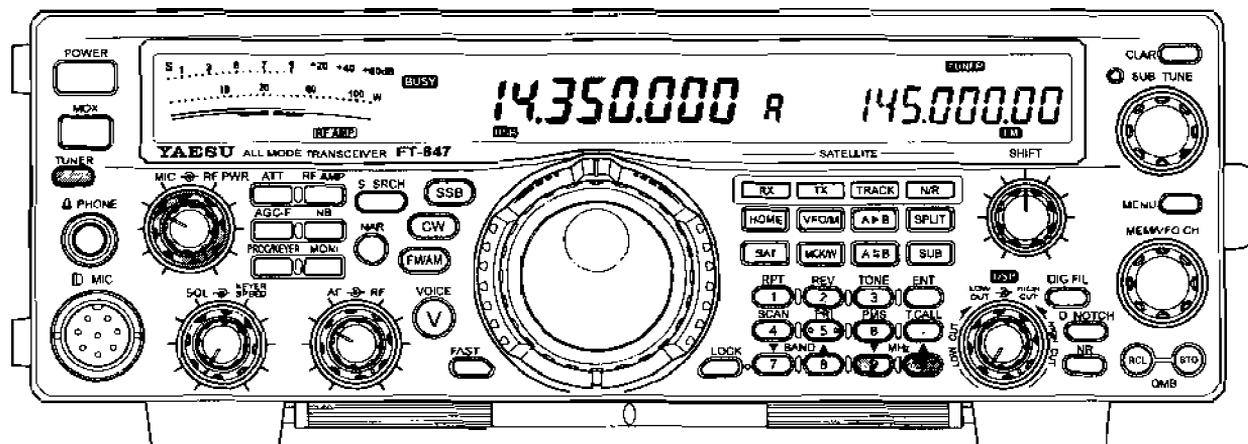
La **FC-20**, utilisée avec le FT-847, peut mémoriser les données des impédances de couplage dans la mémoire de son microprocesseur, apportant instantanément les réglages pour émettre à différents endroits d'une bande de fréquence particulière. un total de 100 mémoires est possible : 11 de ces mémoires sont dites «générales» une par bande, tandis que les 89 restantes sont allouées à diverses fréquences spécifiques dans toutes les bandes, avec la capacité de prendre en compte les données d'un nouveau réglage tous les 10 kHz. Quelques observations sont à relever concernant le système mémoire de la **FC-20** :

1. Les données concernant un réglage sont mémorisées quand vous le faites volontairement en appuyant et en maintenant la touche **[TUNER]** pendant ½ seconde. Bien que le coupleur exécute automatiquement le réglage s'il rencontre un TOS de plus de 1.5:1, ce réglage ne devra pas sauvegarder tant que vous n'aurez pas appuyé sur la touche **[TUNER]** pendant ½ seconde. Ceci permet de mémoriser vos fréquences favorites dans la mémoire du coupleur sans encombrer l'espace mémoire avec des valeurs pour des fréquences utilisées très rarement.
2. Si avec la **FC-20** vous ne pouvez pas obtenir un couplage satisfaisant parce que le TOS est au-dessus 3:1 (2:1 sur la bande 50 MHz), le processus de réglage est arrêté, et aucune donnée ne pourra être mise en mémoire. Cependant, il est possible de se déplacer en fréquence de quelques kHz, puis d'appuyer sur la touche **[TUNER]** à nouveau pendant ½ seconde, car un léger changement de la réactance peut permettre l'obtention d'un couplage. Retourner alors à la fréquence précédente et essayer à nouveau.
3. une autre action qui peut permettre d'obtenir un couplage est d'ajouter quelques mètres de câble coaxial «côté antenne» de la **FC-20**. Ceci change la transformation d'impédance générée par le câble coaxial, pouvant de ce fait modifier l'impédance présentée à la **FC-20** et l'amener dans une plage acceptable. Noter que cela ne change pas le TOS réel de l'antenne, mais uniquement l'impédance «vue» par les circuits de couplage de la **FC-20**.
4. Si votre système d'antenne présente un TOS de moins de 1.5:1, vous pouvez souhaiter désactiver le couple d'antenne, ainsi la pleine puissance sera fournie au système d'antenne sans le secours de la **FC-20**.
5. Si le TOS rencontrée par la **FC-20** dépasse 3:1, et que l'icône «HI SWR» est indiquée, le microprocesseur n'enregistre pas les données de réglage de la fréquence considérée, comme si le **FC-20** présentait que vous souhaitez ajuster ou réparer votre système d'antenne pour remédier aux conditions de TOS élevé.

Emploi de l'Antenne a Système de Réglage Actif- (ATAS-100)

L'antenne à système de réglage actif, optionnel, ATAS-100 est prévue pour fonctionner sur les bandes 7, 14, 21, 28, 50, 144, et 430 MHz. Toutes les instructions pour l'utiliser sont fournies avec la documentation accompagnant l'ATAS-100.

Pour activer le réglage automatique de l'ATAS-100, la valeur par défaut dans le Menu #31 doit être changée de «TUNER» en «ANT». Voir page 86 pour plus de détails.



- ① Régler la commande **RF PWR** tout à droite **avant** de commencer le réglage antenne.
- ② Appuyer sur le commutateur [TUNER] brièvement ; ceci active A ATAS-100.
- ③ Appuyer sur le coinmutateur [TUNER] pendant ½ seconde pour lancer le réglage de l'ATAS-100. L'icône «WAIT» apparaît pendant le processus de réglage, et disparaît quand le réglage est fini. Si vous faites un changement significatif de fréquence, vous pouvez avoir besoin répéter cette procédure, car les réglages ne sont pas mémorisés.
- ④ Dans la procédure de réglage l'ATAS-100, ce système est actif, le **S-Mètre** devient un indicateur de Puissance réfléchi. En mode émission, pendant qu'une porteuse est envoyée, vous pouvez utiliser les rouclies [MHz ▼] et [MHz ▲] pour ajuster le réglage manuellement. Appuyer sur ces touches pour obtenir un minimum de lecture sur l'indicateur.
- ⑤ Quand vous soulaier terminer le trafic avec l'ATAS-100, appuyer à nouveau sur In touche [TUNER] momentanément.

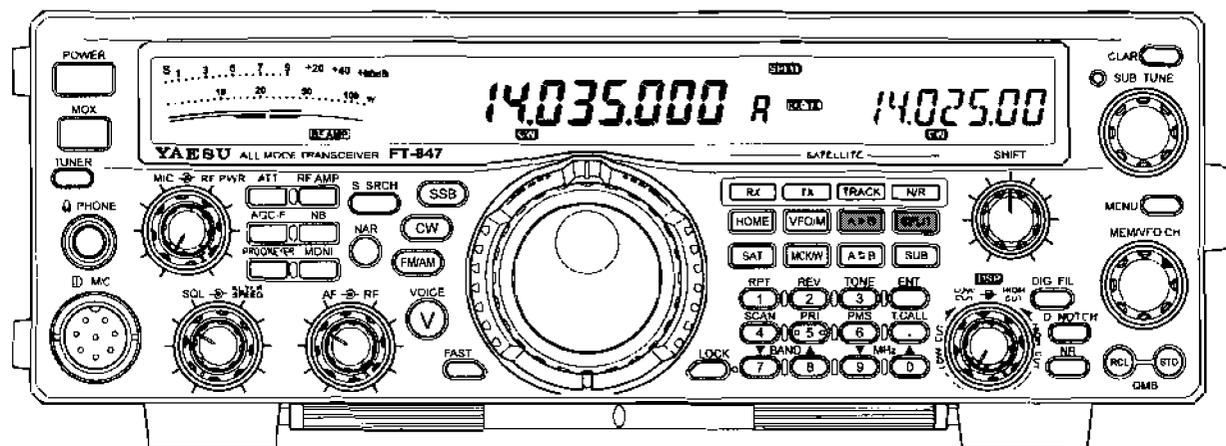
Notes: Le réglage Antenne est effectuée à l'aide d'une porteuse «CW», mais le mode indication ne se change pas en «CW» pendant ce réglage.

Si vous voyez une indication «HI SWR» sur l'écran LCD, cela peut signifier qu'il y a un problème dans votre câble coaxial (mauvais branchement, etc.) qui empêche le réglage. Remplacer le câble ou essayer d'ajouter quelques mètres de câble (Pour éliminer la possibilité de transformation d'impédance contraire du Câble 50Ω pendant le processus de réglage).

Trafic en Fréquence Split mode (non-Satellite)

Le FT-847 offre des possibilités pratiques de trafic en fréquence « split » (décalée), à l'aide du VFO Principal et du VFO secondaire, pour le trafic DX et d'autres situations demandant une paire unique de fréquences split. Pour le trafic via relais utilisez les décalages par défaut prévus, voir page 52. Le trafic Split présenté dans ce paragraphe n'est pas un «full-duplex» comme nécessaire le pour trafic satellite : voir page 53 pour plus de détails concernant traficsatellite en full-duplex.

L'exemple ci-dessous une situation fréquence-split en DX sur la bande 20 mètres, avec une station DX émettant sur 14.075 MHz, et écoutant 10 kHz plus haut.



- ① Avec la fréquence du VFO principal se régler sur 14.025.00 MHz CW, puis appuyer sur la touche [A▶B] pour transférer le contenu du VFO principal dans le VFO secondaire.
- ② Tourner la commande principale de Réglage en fréquence pour afficher 14.035.00 MHz sur le VFO principal.
- ③ Appuyer brièvement sur la touche [SPLIT]. Le FT-847 émettra maintenant sur la fréquence du VFO Principal, et recevra sur la fréquence du VFO secondaire. L'icône «SPLIT» apparaît sur l'afficheur.
- ④ Pour écouter sur le pile-up appelant la station DX (pour aligner votre fréquence le plus près possible de celle de la station contactant le DX), appuyer sur la touche [SPLIT]. Le VFO principal doit

maintenant être réglé au voisinage de 14.035 MHz, et vous pouvez faire quasiment le battement zéro sur la fréquence de la station en contact avec le DX. Appuyer sur [SPLIT] à nouveau pour repasser en réception sur la fréquence de la station DX (14.025 MHz).

Note: Cette technique d'utilisation de VFO permet d'éviter les inversions accidentelles du couple de fréquence, qui vous conduirait à appeler sans succès sur la fréquence d'émission de la station DX.

- ⑤ Appuyer sur la touche [SPLIT] une fois de plus pour annuler le trafic split. La commande Emission/réception est réaffectée au VFO principal, et l'icône «SPLIT» disparaît de l'afficheur.

Trafic satellite

Le FT-847 dispose de capacités hors du commun en ce qui concerne le trafic satellites amateur, permettant l'ajustement manuel sur les satellites «analogiques» SSBICW, et un interfaçage facile en trafic en mode digital.

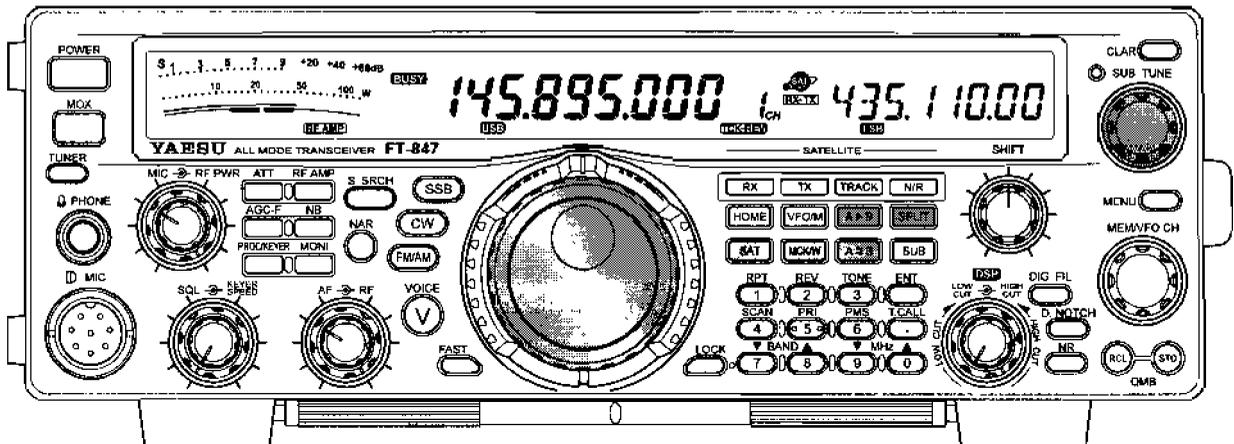
Les caractéristiques principales du FT-847 en trafic satellite comprennent :

- Capacité Full duplex en <<Cross-bande>> sur le FT-726R ;
- «Poursuite» sur Voie montante/voie descendante par VFO, comme sur le Yaesu FT-736R ;
- Double affichage de la fréquence, présentant a la fois les fréquences voie montante et voie descendante ;
- La coinmande **SUB-TUNE**, permettant un réglage manuel de la fréquence de la voie montante ;
- Le système «Mémoire» VFO dédié au trafic Satellite, qui inclut des libellés alphanumériques des mémoires et le chargement indépendant des modes opératoires sur les registres voie montante et voie descendante ; et
- La saisie de la fréquence au clavier (touche [**SUB**] incluse), qui simplifie le chargement des fréquences voie montante et voie descendante.

Le Trafic satellite implique l'émission sur une bande avec simultanément la réception sur une autre bande (parfois avec un autre mode). Ceci est différent du trafic en «Split», où l'émission et la réception ne se passent pas en même temps ; La touche [**SPLIT**] doit pas être utilisée pendant le trafic satellite.

Trafic satellite

Voici un exemple de réglages en trafic satellite pour un satellite type «analogique», AO-10, utilisant le «Mode B» en SSB



- ① Appuyer sur le commutateur [SAT] pour activer le mode «Satellite». L'icône «  » apparaît sur l'écran LCD.
- ② Appuyer sur la touche [A▶B], si nécessaire, pour régler la bande 144 MHz sur l'Afficheur Principal et la bande 430 MHz sur l'Afficheur Secondaire. Pour le trafic en Mode B, votre fréquence émission (la «voie montante») sera sur 435 MHz LSB, tandis que votre fréquence d'écoute («verra descendante») sera 145 MHz USB.
- ③ A l'aide du clavier, régler une fréquence de voie descendante de début (par exemple, 145.895 MHz) on USB.
- ④ Consulter un tableau de conversion de fréquences approprié, et utiliser le clavier pour entrer la fréquence de la voie montante qui correspond à 145.895 MHz (dans ce cas, 435.110 MHz) ; C'est fait par en appuyant [SUB]⇒[ENT]⇒(chiffres de la fréquence)⇒[ENT]⇒[SSB] (pour choisir LSB)⇒[SUB].
- ⑤ Appuyer sur la touche [TRACK(A▶B)] ; ceci active la fonction «Poursuite» nécessaire pour le trafic transpondeur sur plusieurs satellites. une icône (soit «TCK-REV» ou «TCK-NOR») apparaît sur l'écran LCD, indiquant le type de poursuite sélectionnée («INVERS» ou «NORMAL»).
- ⑥ Pour le satellite AO-10, le mode poursuite «INVERS» est obligé (dans ce cas la fréquence change en croissant sur le VFO principal pendant que la fréquence change en décroissant sur le VFO secondaire. Si «TCK-REV» n'apparaît pas, appuyer sur la touche [N/R] une fois de plus pour changer le mode de Poursuite.
- ⑦ Appuyer sur la touche [MCK-W] brièvement pour obtenir un seul «beep». L'icône «MCK» clignote sur l'écran LCD. Maintenant appuyer sur la touche [MCK-W] pendant ½ seconde pour obtenir un double «beep» ; ceci verrouille la paire de fréquences courante dans le registre#1 «Mémoire Satellite».

- ⑧ Maintenant tourner la commande principale de Réglage de fréquence pour trouver une fréquence libre. Quand vous effectuez cette action, observez que l'Afficheur de la fréquence Secondaire change en sens opposé par rapport à l'Afficheur Principal.
- ⑨ Si le satellite est au-dessus de l'horizon, ajustez la position de vos antennes afin de les pointer sur le satellite.
- ⑩ Quand la fréquence est libre, appuyer sur le commutateur [PTT] du microphone, et donner un petit coup de sifflet dans le microphone. Si vous avez réglé les fréquences voie montante/voie descendante approximativement correctement, vous devez entendre votre signal en retour (après un court délai) par le satellite. Maintenant tourner le bouton SUB-TUNE afin de rendre à votre voix sa tonalité naturelle en parlant dans le microphone.

Vous pouvez maintenant régler la sous-bande satellite, à l'aide de la commande principale de Réglage en fréquence, comme vous le faites sur n'importe quelle bande HF ou VHF. Quand vous réglez, la fréquence de la voie montante est automatiquement ajustée par la fonction Poursuite. Périodiquement, vous pouvez avoir à faire de très légères corrections de la fréquence de la voie montante, à l'aide de la commande SUB-TUNE, car le Décalage dû à l'effet Doppler est d'importance différente en UHF (le Décalage dû à l'effet Doppler sur 435 MHz est environ trois fois celui sur 145 MHz).

Note: le trafic en mode satellite «K» n'est pas possible sur le FT-847, car à la fois les voie montante (21 MHz) et voie descendante (29 MHz) ont leurs fréquences qui tombent sur la même prise antenne «HF».

Trafic satellite

REGISTRES «MEMOIRE» SATELLITE

Le FT-847 fournit douze registres «Mémoire» Satellite qui fonctionnent comme des doubles VFO indépendants ; Ceci permet au FT-847 d'être configuré pour différents satellites, chacun avec ses propres fréquences et spécifications de poursuite.

Dans la présentation ci-dessus, une double fréquence «Mode B» (435 MHz en voie montante, 145 MHz en voie descendante) a été chargée dans le Registre mémoire Satellite #1. Maintenant vous allez voir comment charger un couple de fréquences «Mode A» (145 MHz voie montante, 29 MHz voie descendante) en poursuite «Normal» dans le Registre mémoire Satellite #2. Cette présentation se situe juste après l'étape ⑩ ci-dessus.

- ① A l'aide du clavier, régler le VFO principal sur 29.380 MHz USB (le centre de la bande passante de la voie descendante Mode A pour le satellite RS-10).
- ② A l'aide du clavier, régler le VFO secondaire sur 145.880 MHz USB (le centre de la bande passante de la voie montante Mode A du KS-10).
- ③ Appuyer sur la touche [NIR (SPLIT)] pour changer le mode Poursuite de «Inversé» («TCK-REV») en «Normal» («TCK-NOR»).
- ④ Appuyer sur la touche [MCK-W] brièvement pour obtenir un seul «beep». L'icône «MCK» clignote sur l'écran LCD.
- ⑤ Tourner le bouton MEMVFO CH pour choisir «2» comme le nouveau nombre de registre Mémoire Satellite. Si vous souhaitez charger ces données dans un autre registre, vous pouvez sélectionner n'importe quel nombre entre 1 et 12.
- ⑥ Maintenant appuyer sur la touche [MCK-W] pendant ½ seconde pour obtenir un double «beep» ; Ceci verrouille la paire de fréquences courante dans le registre «Mémoire Satellite» souhaité.
- ⑦ Ensuite tourner la commande MEMVFO CH. Vous constatez qu'en basculant le commutateur vers l'avant et puis en revenant en arrière il y a un affichage alternatif entre les valeurs des données du Mode A et celles du Mode B.

D'autres registres Mémoire Satellite peuvent être chargés avec différents couples de fréquence satellite, permettant d'accommoder les Mode A, Mode B, Mode J, Mode T, et différentes combinaisons de fréquence de voie montante et voie descendante pour différents satellites (par exemple, les satellites RS-10 et KS-15 sont prévus tous les deux en Mode A, mais utilisent des fréquences légèrement différentes en voie montante et en voie descendante sur les mêmes bandes fréquence : 145 MHz en voie montante, 29 MHz en voie descendante).

MESURES «SATELLITE» EN OPTION

Peu d'après l'émission, l'échelle inférieure de l'indicateur peut être réglée, via le Menu #33, pour offrir les trois possibilités suivantes :

- A. En FM, l'indicateur peut servir comme Indicateur de centrage du discriminateur. pour un réglage précis du signal voie de la descendante ainsi que la compensation pour le Décalage Doppler.
- B. Le galvanomètre peut aussi servir comme indicateur de mesure de (Puissance en sortie) «PO».
- C. Egalement le galvanomètre peut indiquer le niveau d'ALC de votre émetteur.

L'échelle supérieure de l'indicateur sert toujours à montrer la force du signal reçu [(«S») mètre], ceci permet à l'opérateur de contrôler à la fois l'émission et la réception de la voie satellite. Pour changer les fonctions de l'échelle inférieure de l'indicateur :

- Appuyer sur le bouton [MENU] pour activer le Mode menu.
- Tourner le bouton SUB-TUNE pour choisir le Menu #34 («SAT-MTR»).
- Tourner le bouton MEM/VFO CH pour choisir la fonction souhaitée (DISC, PO ou ALC).
- Appuyer sur la touche [MENU] pour sortir du Mode menu.

Aide Mémoire :

Entrer Directement des Fréquences sur les VFO Principal et secondaire

POUR ENTRER UNE FRÉQUENCE DANS LE VFO PRINCIPAL (EXEMPLE : 145.895 MHz USB)

- ① Appuyer sur [ENT].
- ② Appuyer sur [1] → [4] → [5] → [*] [8] → [9] → [5] → [ENT].
- ③ Si l'afficheur n'indique pas «USB» au-dessous de la zone d'affichage de la Fréquence Principale, appuyer une ou deux fois sur [SSB] pour faire apparaître «USB».

POUR ENTRER UNE FRÉQUENCE DANS LE VFO SECONDAIRE (EXEMPLE : 435.110 MHz LSB)

- ① Appuyer sur [SUB].
 - ② Appuyer sur [ENT].
 - ③ Appuyer sur [4] → [3] → [5] → [*] → [1] → [1] → [ENT] → [SSB] → [SUB].
- (Dans l'exemple ci-dessus, appuyer sur [SSB] si «LSB» n'est pas affiché au-dessous de la zone d'affichage de la Fréquence secondaire.)

Trafic satellite

Libellés de Mémoire Satellite

Quand les mémoires satellite sont utilisées, une fonction spéciale sur ces canaux mémoires est la possibilité de les désigner chacun par un libelle alphanumérique («Tag»). Ceci peut être particulièrement utile si vous souhaitez pré-régler un certain nombre de mémoires satellite pour trafiquer dans ce mode avec plusieurs satellites. Vous pouvez alors désigner chaque mémoire avec le nom attribué au satellite.

Par exemple, vous pouvez souhaitez désigner une mémoire configurée pour le satellite «FO-29» (Fuji-Oscar 29) en Mode JD. Quand la Mémoire Satellite est sélectionnée via le bouton MEM/VFO CH, le libellé sera affiché pendant deux secondes, après quoi la fréquence du Registre mémoire du Satellite apparaît sur l'afficheur.

Pour mettre les libellés en mémoire Satellite, utiliser la procédure suivante :

- Appuyer sur le bouton [MENU] pour activer Mode menu.
- Tourner le bouton SUB-TUNE pour choisir le Menu #35 («SAT TAG»).
- Appuyer sur la touche [MCK/W].
- Tourner le bouton MEMNFO CH pour choisir la Mémoire Satellite à qui on veut ajouter un libellé alphanumérique !
- Tourner le bouton SUB-TUNE pour choisir la première position du libellé à saisir. Le caractère courant clignote.
- Tourner le bouton MEMNFO CH pour choisir la lettre ou le nombre à mettre en place. Dans notre cas, sélectionner «F» comme première lettre.
- Répéter les deux étapes précédentes pour compléter le libellé comme «FO29JD».
- Appuyer sur la touche [MCK/W] pour achever la saisie du libellé. Répéter ce processus autant de fois que vous avez des registres Mémoire Satellite à désigner.
- Appuyer sur la touche [MENU] pour sortir du Mode menu.

Cette procédure peut être répétée pour chaque registre mémoire Satellite, pour faciliter l'identification du nom du satellite, des fréquences utilisées, et les modes (Le «D» dans l'exemple ci-dessus signifie trafic «Digital»).

Note Concernant les Registres Mémoire Satellite

Si vous réinitialisez le microprocesseur (les Menus #38 ou 39), le contenu des registres Mémoire Satellite sera également effacé. Si ceci arrive, il y a lieu de saisir à nouveau les données des registres Mémoire Satellite comme vu dans ce chapitre.

S'assurer que le Menu #36 («AUTO-MEM») est réglé sur «ON» avant de commencer le trafic satellite. Voir page 86 pour plus de détails concernant le Menu #36.

La grande diversité des satellites amateurs fournit plusieurs opportunités pour utiliser la flexibilité du FT-847. Par exemple, certains satellites digitaux peuvent demander l'envoi voie montante d'un signal FM. et en SSB en voie descendante. Plus de détails sur les fréquences satellite, les modes, et procédures d'emploi peuvent être trouvés dans des livres disponibles chez votre revendeur ou sur les sites Web de l'AMSAT-NA (association radioamateur de trafic satellite) sur <[http : //www.amsat.org](http://www.amsat.org)>, qui fournit de nombreux liens avec les autres organisations nationales s'occupant de satellites, comme AMSAT-DL, AMSAT-UK, AMSAT-Australia, etc.

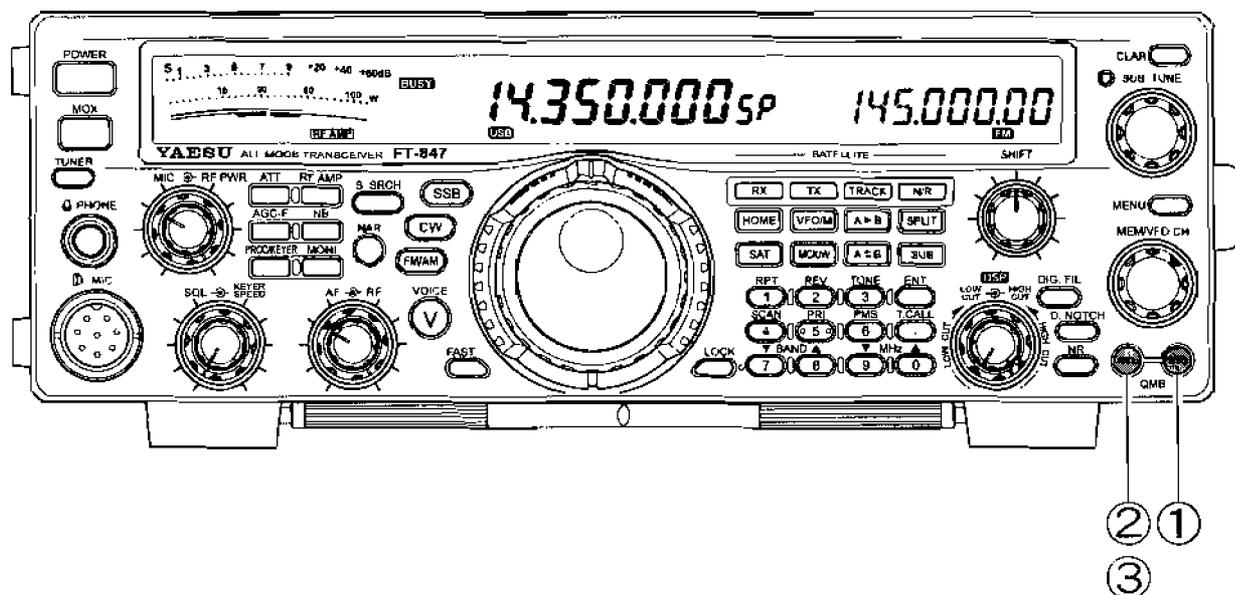
Mémoire de Trafic

Le Système mémoire du FT-847 fournit une grande variété de facilités qui optimise l'efficacité et l'aisance d'emploi. Le Système mémoire charge les données concernant les fréquences, les modes, les bandes passantes, les décalages relais et les tonalités, et les informations «CLARIFIEUR», pour minimiser le besoin de réinitialiser les commandes chaque fois qu'un canal mémoire est appelé. Les caractéristiques du Système mémoire sont décrites dans les pages suivantes.

QMB (Banque Mémoire rapide)

Un système de canaux QMB bien pratique est disponible, permettant la mise en mémoire instantanée et le rappel d'une fréquence dont nous avons un besoin urgent (par exemple, une station DX qui n'est pas couramment entendue dans notre zone de trafic).

Mise en mémoire/Rappel QMB



① En étant en Mode VFO, appuyer momentanément sur la touche **[QMB STO]** pour mémoriser la fréquence.

Note: Le système QMB est capable de mémoriser :

- fréquence D'emploi
- mode D'emploi
- filtre Récepteur (large/Etrot)
- informations Clarifieur (sens et importance)
- informations Décalage relais (sens et importance)
- vitesse de transfert Packet

② Appuyer momentanément sur la touche **[QMB RCL]** pour rappeler le canal QMB courant. Le témoin «SP» pour («SPécial Mémoire») apparaît sur l'emplacement de l'affichage du Canal mémoire.

③ Appuyer sur la touche **[QMB RCL]** une fois de plus pour retourner à la fréquence précédente (soit une fréquence VFO ou un Canal mémoire).

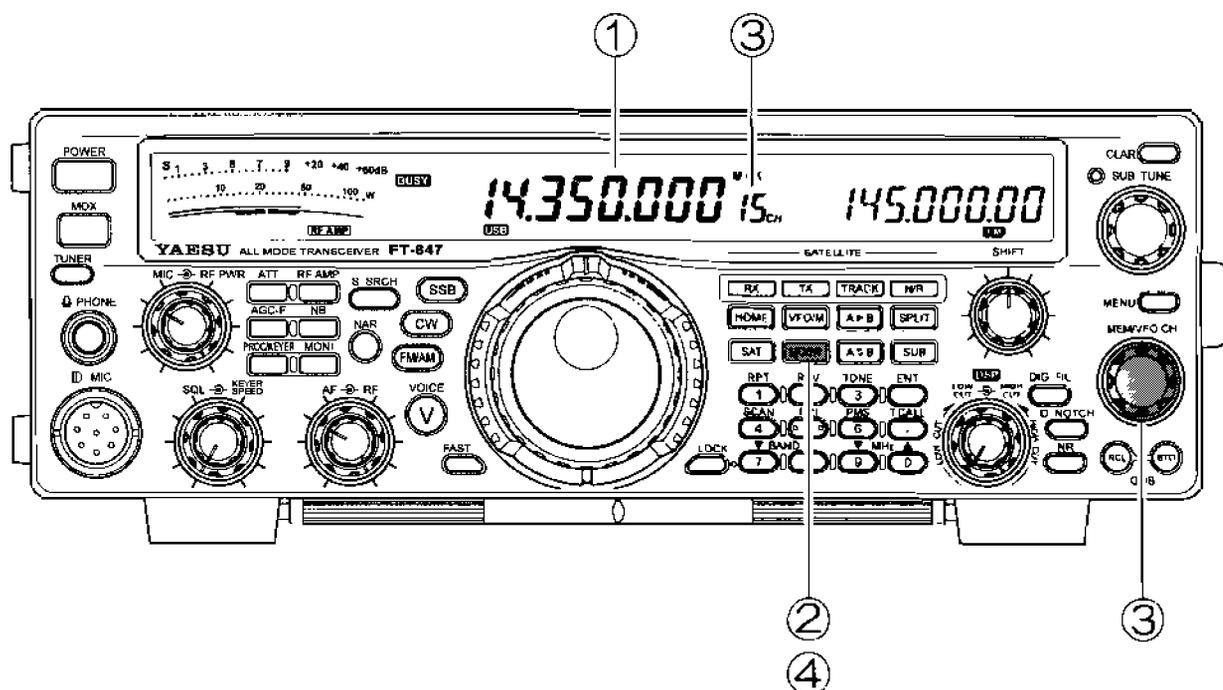
Note: Si vous tournez la commande de VFO principal ou le bouton VFO/MEM CH en Mode mémoire QMB, vous pouvez changer de fréquence as si vous étiez en mode «VFO». Dans ce cas, l'icône «MT» (Memory Tune) apparaît sur l'afficheur. Appuyer sur la touche **[QMB RCL]** une fois de plus pour retourner à la fréquence origine du QMB.

Système mémoire Principal

Le Système mémoire Principal du FT-847 consiste en 1 à 78 canaux mémoire, qui permet à l'utilisateur d'avoir une importante **barrique** de mémoires pour divers usages.

Mise en mémoire Normal («Simplexe»)

Utiliser cette procédure pour **sauvegarder** la plupart des fréquences, quand les modes «Split» ou «Satellite» ne sont pas envisagés.



- ① Régler le VFO principal sur la fréquence qui vous souhaitez mettre en mémoire. S'assurer que le mode, la bande **passante**, et toutes les autres informations ont été réglées comme vous le souhaitez.
- ② Appuyer **momentanément** sur la touche [MCK/W]. L'icône «MCK» clignote **en haut** et à droite de la zone d'affichage de la fréquence principale.
- ③ Tourner le bouton **MEMVFOCH** pour choisir un canal inutilisé (Une où aucune fréquence n'est affichée). Dans l'illustration ci-dessus, c'est le canal 15.
- ④ Appuyer sur la touche [MCK/W] («Memory Check et/ou Write») pendant ½ seconde. un double «beep» sera entendu. et la zone d'affichage de la fréquence principale reprend l'affichage de la fréquence VFO. Le double «beep» confirme que la fréquence donnée est mémorisée. Vous **êtes** encore en «VFO» triode, ainsi que vous **pouvez** mémoriser d'autres fréquences dans d'autres registres mémoire.

Notes: Le Système mémoire Principal est capable de mémoriser :

- fréquence D'emploi
- mode D'emploi
- filtre Récepteur (large/Etroit)
- informations Clarifieur (sens et importance)
- information Décalage relais (sens et importance)
- Information Tonalités CTCSS (CTCSS codeur, Décodeur On/Off ; Tonalités Fréquence)
- informations DCS (DCS On/Off, Code DCS)
- vitesse de transfert Packet

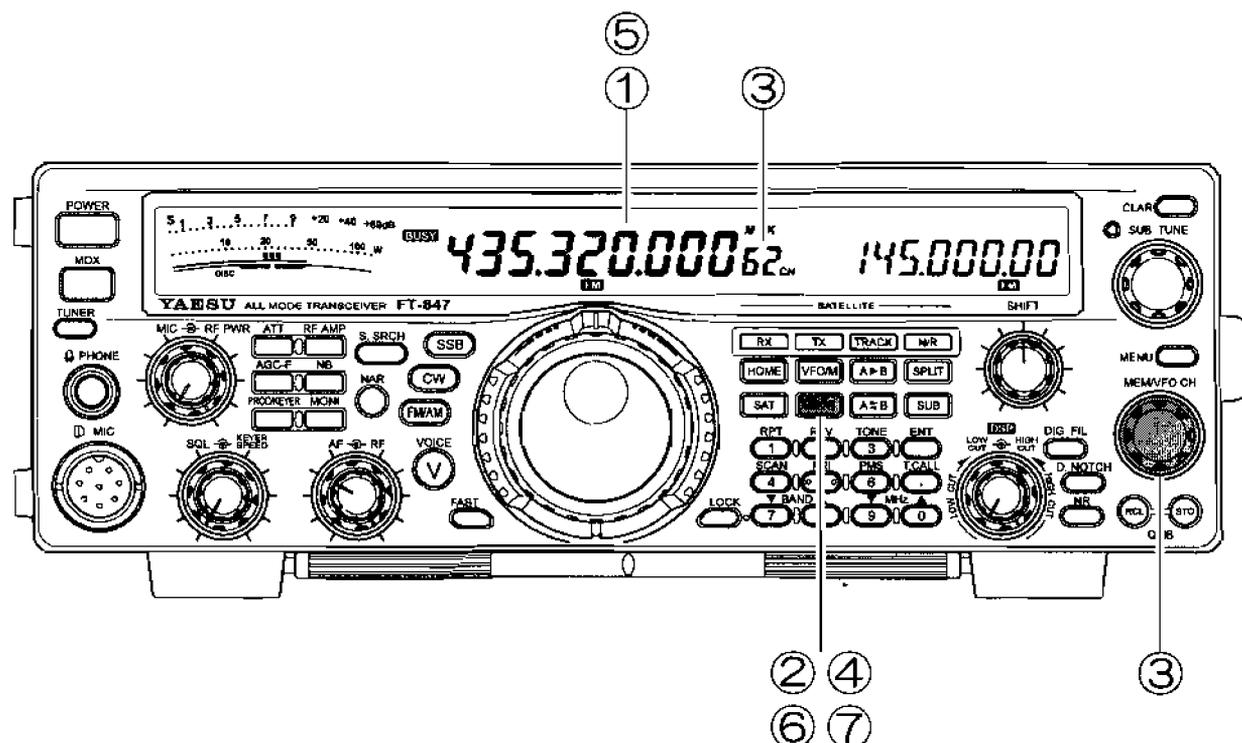
Canaux «L» et «U» sont utilisés comme limites de bande pour la fonction recherche mémoires automatique Programmable Mémoire Voir page 78 pour plus de détails.

Mémoire de Trafic

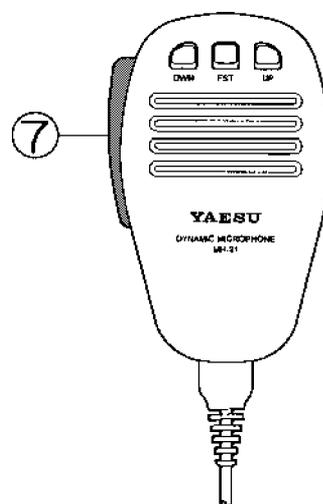
Systeme memoire Principal

Mise en memoire Frequence - Split

Vous pouvez aussi memoriser des frequences «Split», dans le cas où un systeme relais utiliserait un decalage non «standard». Cette procedure peut aussi etre utilisee en trafic DX sur 7 MHz SSB, etc.



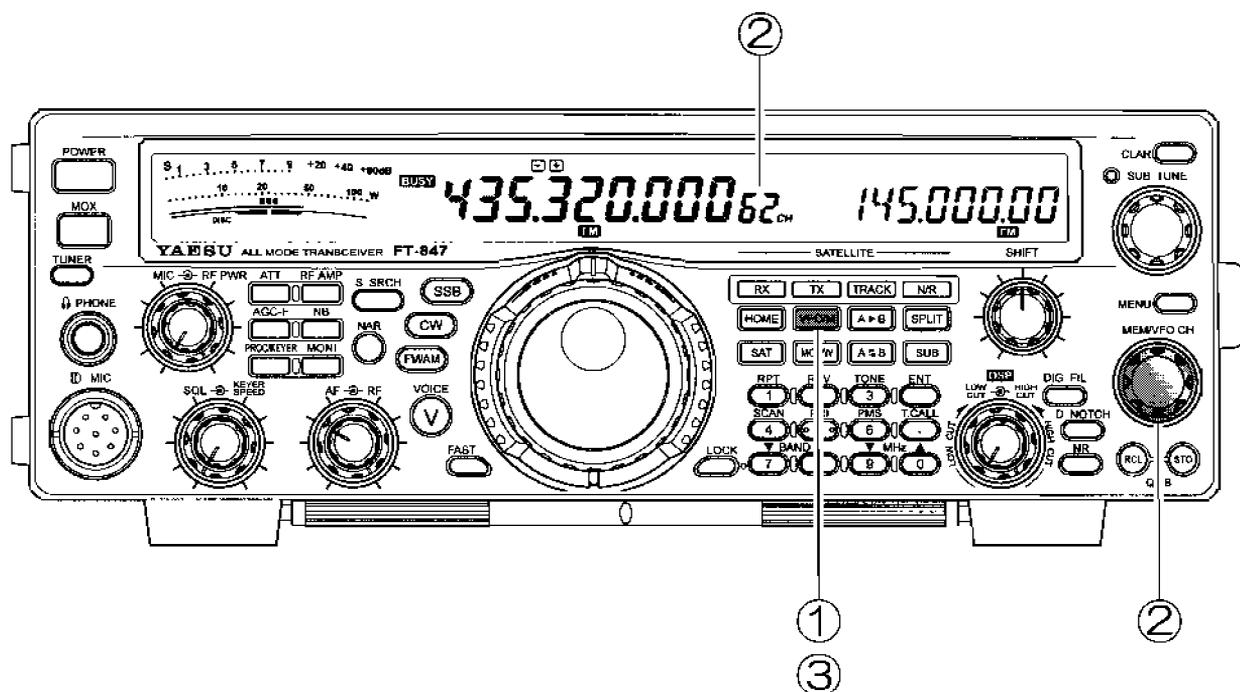
- ① En Mode VFO. regler le VFO principal sur la frequencie et le mode Réception souhaités.
- ② Appuyer momentanément sur la touche [MCK/W]. un seul «beep» sera entendu, et l'icône «MCK» clignote en haut et à droite de l'Afficheur de la Frequence Principale.
- ③ Tourner le bouton MEM/VFO CH pour choisir le canal dans lequel vous souhaitez memoriser les données de la frequence courante (sur l'exemple ci-dessus, canal 62).
- ④ Appuyer sur la touche [MCK/W] une fois de plus pendant ½ seconde ; un double «beep» est entendu, confirmant que les données de la frequence de Réception sont maintenant chargées.
- ⑤ Maintenant regler le VFO principal sur la frequence d'émission souhaitée.
- ⑥ Appuyer sur la touche [MCK/W] pendant ½ seconde (vous allez entendre un double «beep») ; ne pas tourner le bouton MEM/VFO CH !
- ⑦ Tandis que t'indication «62» (nombre canal) clignote, appuyer et maintenir le commutateur PTT du microphone ; tout en tenant le commutateur PTT, à nouveau appuyer sur la touche [MCK/W] pendant ½ seconde. Le double «beep» confirme que les données indépendantes de la frequence Emission sont maintenant chargées. Vous pouvez maintenant relâcher le commutateur [PTT].



Note: Dans l'étape ⑦ ci-dessus, en appuyant sur le commutateur PTT n'active pas l'émetteur. Il envoie simplement un signal au microprocesseur qu'une frequence d'Emission indépendante à été chargée sur le même canal qu'une frequence Réception préalablement renseignée.

Systeme mémoire Principal

Rappel Canal mémoire



- ① En Mode VFO, appuyer momentanément sur le commutateur [VFOIM]. L'émetteur récepteur passe en mode «Mémoire».
- ② Tourner le bouton **MEM/VFO CH** pour choisir le Canal mémoire souhaité. A la fois le numéro du canal et la fréquence apparaissent sur l'afficheur.
- ③ Pour retourner en mode VFO, appuyer sur la touche [VFOIM] une fois de plus.

Note: En mémoire «Split», la fréquence Emission n'apparaît pas sur l'afficheur jusqu'au moment où l'émetteur est activé. La fréquence affichée sur le VFO secondaire Afficheur n'est pas la fréquence d'«Emission» en trafic mémoire «Split».

Noie: Si vous tourner le VFO principal ou le JOG SHUTTLE™ en Mode mémoire, vous pouvez changer de fréquences comme si vous étiez en mode «VFO». Quand ceci est fait, l'icône «MT» (Memory Tune) apparaît sur l'afficheur. Appuyer sur la touche [VFOIM] une fois de plus pour retourner à la fréquence Mémoire d'origine.

En mode «MT», si vous souhaitez mémoriser une fréquence nouvellement acquise, suivez les procédures décrites précédemment pour la mise en mémoire (comme si le mode «MT» était le Mode VFO). Ne pas oublier de sélectionner un canal mémoire inutilisé pour charger les nouvelles données fréquence.

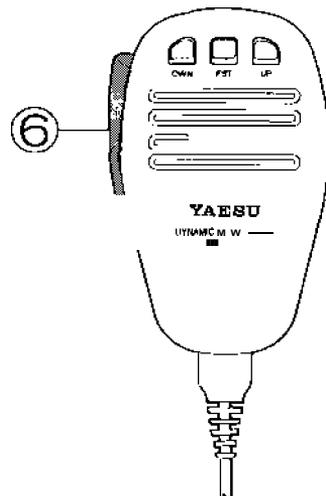
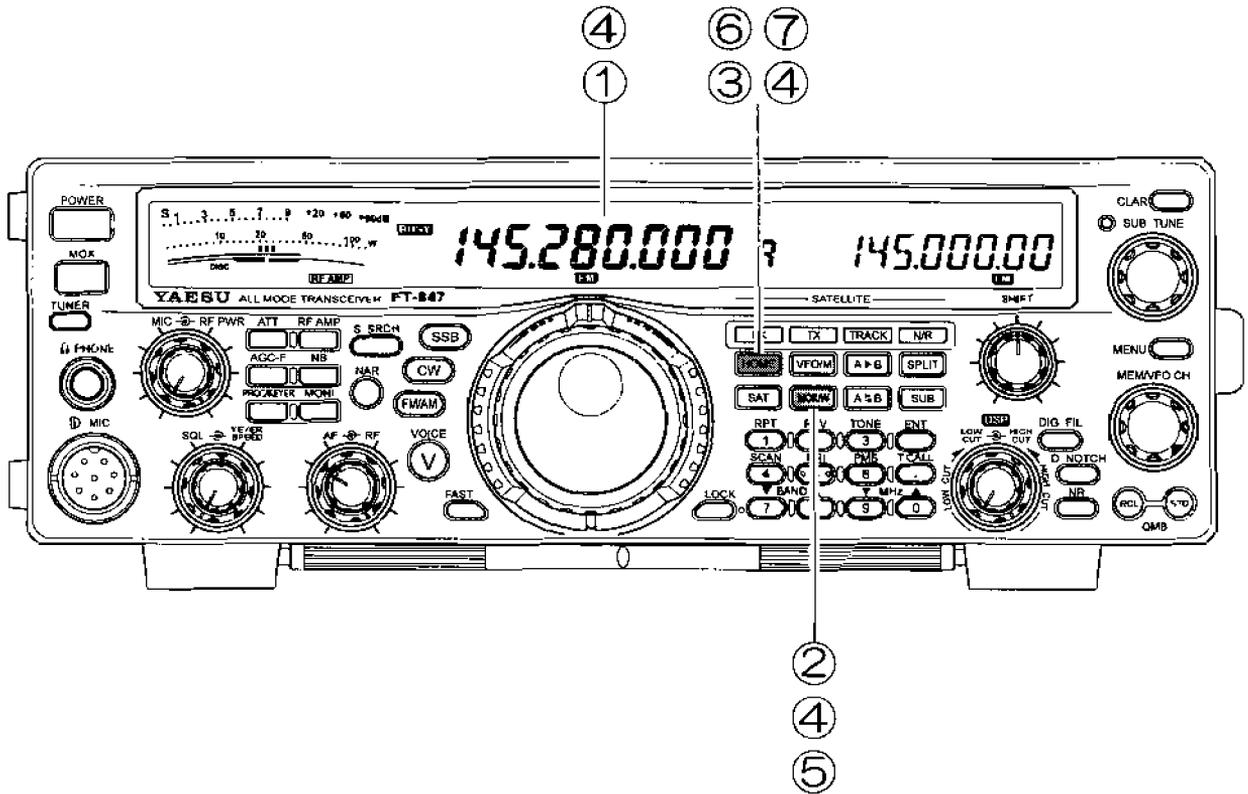
Quand on opère en fréquence mémoire «Split» (voir page précédente), l'indication «[+][-]» apparaît sur l'afficheur.

Mémoire de Trafic

Système mémoire Principal

Canal Mémoire «HOME»

Quatre canaux spéciaux dit « HOME » accessibles par une touche sont disponibles, pour les fréquences particulières que vous utilisez souvent. Des données fréquence soit «simplexe» soit «split» ainsi que le mode peuvent être chargés en canal HOME. Des canaux dits «home» Séparés sont disponibles en HF (n'importe quelle fréquence entre 1.8 et 29.7 MHz), en 50 MHz, en 144 MHz, et en 430 MHz.



- ① Régler le VFO principal sur la **fréquence qui vous souhaitez charger en mémoire HOME**. S'assurer que **mode**, bande passante, et autres conditions d'emploi ont été réglées sur les valeurs que vous souhaitez.
- ② Appuyer sur la touche **[MCK/W]** pour ½ seconde.
- ③ Maintenant appuyer sur la touche **[HOME]** pendant ½ seconde. Ceci charge les données fréquence dans le canal **HOME**.
- ④ Si vous souhaitez mémoriser un couple de fréquences «Split» dans le canal HOME, charger la fréquence Réception en suivant les étapes ① ~ ③ ci-dessus. Maintenant régler le VFO principal sur la fréquence Emettre souhaite.
- ⑤ Une fois de plus, appuyer sur la touche **[MCK/W]** pendant ½ seconde.
- ⑥ Appuyer sur le commutateur **[PTT]** du microphone ; et tout en maintenant le commutateur **[PTT]**, appuyer à nouveau sur la touche **[HOME]** pendant ½ seconde. Ceci charge les données fréquence Emission dans le canal HOME.

- ⑦ Pour rappeler le canal HOME, appuyer momentanément juste sur la touche **[HOME]** (soit en mode VFO soit en Mode mémoire). Le témoin «H» apparaît à l'emplacement du numéro du canal mémoire à droite de l'afficheur de la fréquence principale. Appuyer sur la touche **[HOME]** une fois de plus pour retourner sur la fréquence précédente (soit une fréquence VFO ou un canal mémoire).

Système mémoire Principal

Notes: Le système mémoire canal «home» est capable de mémoriser :

- fréquence D'emploi
- mode D'emploi
- filtre Récepteur (large/Etroit)
- informations Clarifieur (sens et importance)
- informations Décalage relais (sens et importance)
- Informations Tonalités CTCSS (CTCSS codeur, Décodeur On/Off ; Fréquence des Tonalités)
- informations DCS (DCS On/Off, DCS Code)
- vitesse de transfert Packet

Si vous tournez la commande de VFO principal ou le bouton **MEM/VFO CH** en mode canal HOME, vous pouvez changer de fréquence comme si vous étiez en mode «MT» Appuyer sur la touche **[HOME]** une fois de plus pour retourner sur la fréquence Mémoire d'origine.

En mode «pseudo-MT», si vous voulez charger une fréquence nouvellemeiitacquoise, suivre les procédures décrites précédemment pour la mise en mémoire. Juste Se souvenir que pour choisir un canal mémoire intilise pour charger les données de la nouvelle fréquence.

Quand on utilise une fréquence «Split» d'une mémoire HOME (voir les textes précédents), le témoin«**[+]**»]»apparaît sur l'afficheur.

Enlever les données d'une Mémoire

Vous pouvez souhaiter vider le contenu d'un canal mémoire isolé. La procédure pour enlever les données d'une mémoire est la suivante :

- Appuyer momentanément sur la touche **[MCK/W]**.
- ② Tourner le bouton **MEM/VFO CH** pour choisir le canal mémoire à effacer.
- Appuyer sur la touche **[REV]**. Ceci efface les données.
- ④ Si vous voulez effacer le contenu d'autres canaux, répéter les étapes ② et ③ ci-dessus.
- Appuyer sur la touche **[MCK/W]** une fois de plus pour repasser en trafic normal.

Effacer le contenu de Toutes les Mémoires

Si vous souhaitez effacer le contenu de toutes les mémoires (y compris les registres Mémoires Satellite), et régler le VFO Principal et le VFO secondaire à leur valeur de fréquence par défaut, utiliser la procédure suivante :

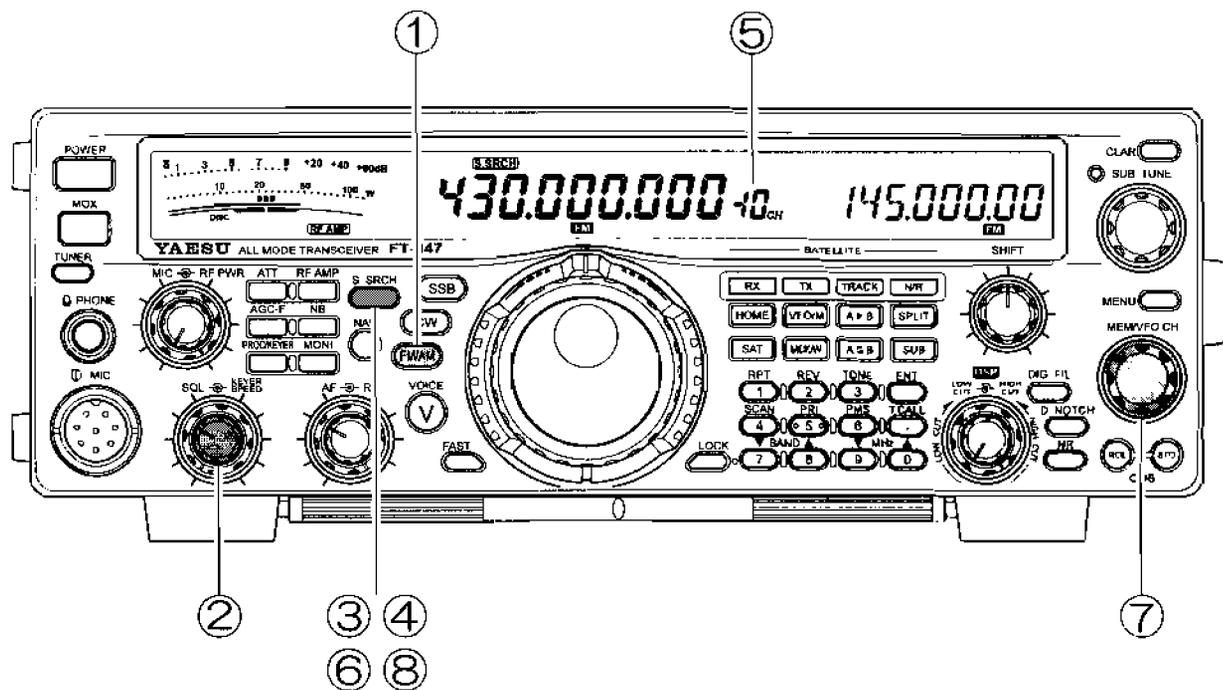
- Appuyer sur le bouton **[MENU]** pour activer le Mode menu.
- ② Tourner le bouton **SUB-TUNE** pour choisir le Menu #38 («MEM CLR»).
- ③ Appuyer sur la touche **[MCK/W]**.
- ④ Appuyer sur la touche **[MENU]** pour sortir du Mode menu.

Note: Cette procédure ne réinitialise pas le Système menu à ses valeurs par défaut d'usine. Voir page 95 pour les procédures de réinitialisation du microprocesseur:

Smart Search™

La fonction SMART SEARCH™ **charge** automatiquement les canaux actifs dans des mémoires spéciales, sans être obligé d'effectuer la procédure de chargement manuellement, canal-par-canal. C'est particulièrement utile quand vous arrivez dans une nouvelle région, et que vous ne connaissez pas les fréquences des relais locaux.

La fonction SMART SEARCH™ est **disponible uniquement** en Mode FM.



- ① Régler le **mode** opératoire sur **FM**.
- ② Ajuster la commande **SQL** (Squelch) à la limite de la disparition du bruit de fond.
- ③ Appuyer *momentanément* sur la touche [**S.SRCH**] pour passer en mode **SMART SEARCH™**. L'icône «S.SRCH» apparaît sur l'écran LCD.
- ④ Appuyer sur la touche [**S.SRCH**] pendant $\frac{1}{2}$ seconde pour lancer la recherche automatique **SMART SEARCH™**.
- ⑤ Le processus **SMART SEARCH™** fait effectuer au FT-847 une recherche **automatique** croissante dans la bande courante, en chargeant les canaux dont le squelch est ouvert. Quand **10 canaux** sont chargés, le processus retourne sur la fréquence originale, alors la recherche automatique repart en sens *décroissant*, et **charge 10** autres canaux. Quand les **20 canaux SMART SEARCH™** sont chargés, la recherche automatique s'arrête, et l'émetteur récepteur retourne sur la fréquence origine.
- ⑥ Pour interrompre la recherche automatique **SMART SEARCH™** n'importe quand, appuyer *momentanément* sur la [**S.SRCH**] touche.

- ⑦ Pour rappeler les mémoires **SMART SEARCH™** qui viennent d'être juste renseignées, tourner le bouton **MEM/VFO CH** (vous devez être en mode **SMART SEARCH™**, avec l'icône «S.SRCH» affichée, pour pouvoir rappeler les mémoires **SMART SEARCH™**).
- ⑧ Pour passer en mode **SMART SEARCH™** à partir soit du VFO ou soit du Mode mémoire ou encrer pour sortir du mode **SMART SEARCH™**, appuyer *momentanément* sur la touche [**S.SRCH**].

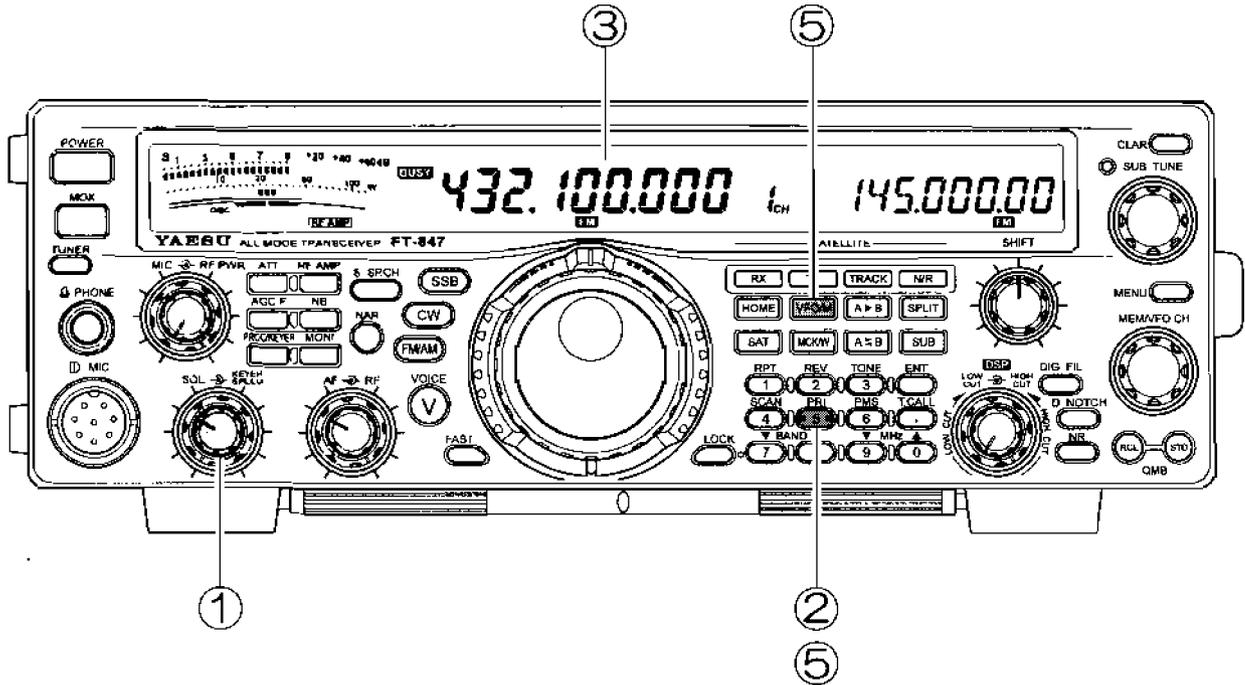
Noie: Les mémoires **SMART SEARCH™** pour les fréquences **au-dessus** de la fréquence origine sont numérotées de «1» à «10» sur l'afficheur canal mémoire. Les mémoires **SMART SEARCH™** pour les fréquences en dessous de la fréquence originale sont numérotées de «-1» à «-10» sur l'afficheur canal mémoire.

Pendant le processus de recherche automatique **SMART SEARCH™**, il n'y a exclusivement que les canaux actifs qui sont relevés ; La recherche automatique ne s'arrête pas avant **que** les **canaux SMART SEARCH™** soient remplis (sauf si vous arrêtez manuellement la recherche, comme précisé à l'étape ⑥ ci-dessus).

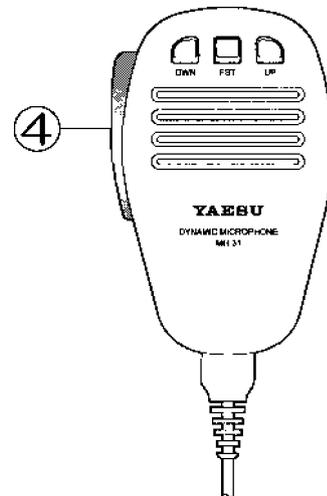
Emploi du Canal Prioritaire

La fonction «Canal Prioritaire» lance un processus de recherche automatique sur deux fréquences. parvis lesquelles l'activité sur le Canal mémoire #1 est vérifiée toutes les cinq secondes. Cette fonction est utile si vous souhaitez trafiquer un relais FM tout en vérifiant s'il n'y a pas un appel sur un autre relais, et il est aussi utile pour veiller en VHF/UHF deux «Fréquences d'Appel». La fonction canal prioritaire est disponible dans tous les modes (pas uniquement en FM ou en AM).

Quand vous chargez des mémoires, réservez le Canal #1 pour une utilisation Prioritaire.

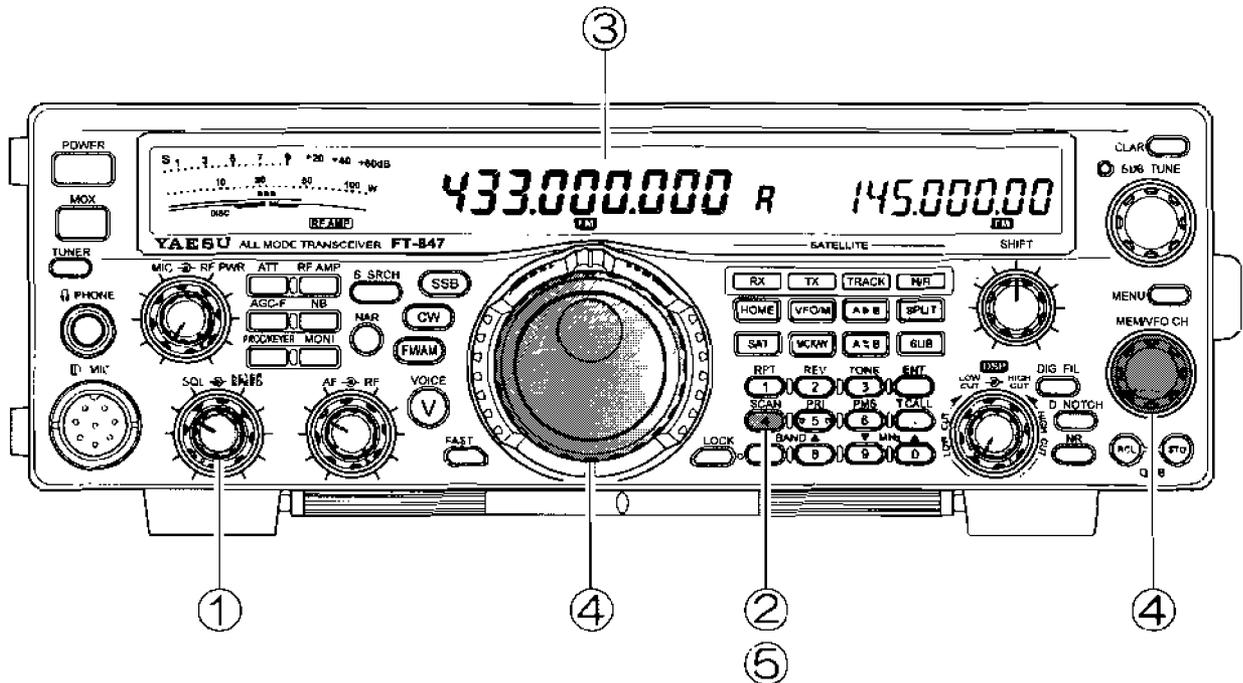


- ① Ajuster la commande SQL (Squelch) en limite de bruit de fond.
- ② Appuyer brièvement sur la touche clavier [PRI (5)] pour lancer le mode Prioritaire. Le FT-847 continue à opérer normalement sur la fréquence courante, mais toutes les cinq secondes se positionne brièvement sur la fréquence du Canal mémoire #1, pour voir si elle est active. Si aucune activité n'est trouvée, le trafic reprend sur la fréquence courante.
- ③ Si une activité est trouvée sur le Canal Prioritaire (Mémoire #1), l'émetteur récepteur se verrouille sur le Canal Prioritaire pour une durée à régler via le Menu #26 (voir page 84).
- ④ Si vous appuyez sur le commutateur [PTT] du microphone en cours de «pause» sur le Canal Prioritaire (Mémoire #1), le trafic sera verrouillé sur la fréquence du Canal prioritaire.
- ⑤ Appuyer sur les touches [VFO/M] ou [PRI (5)] pour sortir du mode Prioritaire. Trafic repasse soit en mode VFO soit en Mode mémoire, en fonction du mode utiliser juste avant de lancer le mode Prioritaire.



Emploi de la Recherche automatique

Les possibilités de Recherche automatique sur le FT-847 permettent vous de superviser un grand nombre de Canaux Mémoire ou de balayer une bande (ou un segment de bande), pour voir le trafic. Pour faire une recherche automatique juste sur un segment de bande, voir page 78 pour les instructions pour activer le mode of recherche automatique dit «Programmable».



- ① Ajuster la commande **SQL** (Squelch) pour se mettre juste à la limite du bruit de fond.
- ② Appuyer momentanément sur la **touche clavier [4(SCAN)]** pour lancer la recherche automatique en sens croissant (en recherche automatique VFO, vers une fréquence plus haute ; en recherche automatique Mémoire, vers un noinbre de canal plus haut).
- ③ Si le récepteur rencontre un signal suffisamment fort pour ouvrir le squelch, *En modes FM/AM*, le récepteur s'arrête et reste en attente en fonction avec le délai défini dans le Menu #26 (voir page 84). En mode SSB/CW, le récepteur ralentit (mais ne s'arrête pas).
- ④ Pour inverser le sens de la recherche automatique, tourner soit la commande de VFO principal ou le bouton **MEM/VFO CH** vers la gauche (en recherche automatique croissante) ou vers la droite (en recherche automatique décroissante).
- ⑤ Pour sortir du mode Recherche automatique, appuyer sur ta touche **[4(SCAN)]** une fois de plus.

Notes: En Mode VFO, la **plage** de recherche automatique sera la totalité du spectre HF de 100 Hz à 30 MHz. En Mode mémoire, tous les canaux sauf ceux marqués «à éviter» (voir page 84) seront accédés.

Pour arrêter **manuellement** la recherche automatique, appuyer sur le commutateur **[PTT]** du microphone (ou la touche clavier **[VFO/M]**).

La durée du **temps d'arrêt** du récepteur sur un canal actif peut être ajustée via le Menu #26. Voir page 84 pour plus de détails.

FONCTION «SKIP» CANAL MEMOIRE

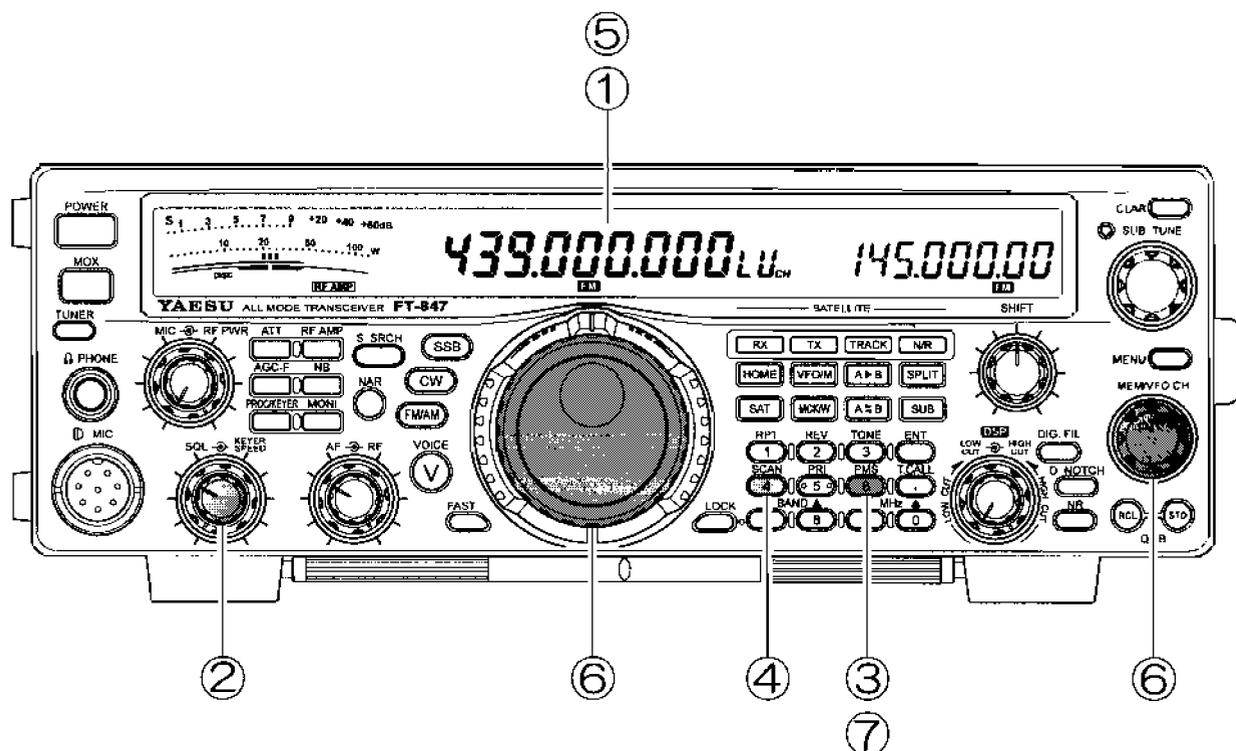
Il peut y avoir certains canaux **toujours activés** (comme une balise de station météo) que vous souhaitez «éviter» pendant une recherche automatique. Les **Canaux devant être ignorés** par le récepteur auront le libellé «*SKIP*» mentionné au-dessus du numéro de canal.

- ① En Mode **mémoire**, appuyer momentanément sur la touche [**MCK/W**].
- ② Tourner le bouton **MEM/VFO CH** pour choisir le numéro de canal à éviter.
- ③ Quand le numéro de canal correct est affiché dans le champ du canal mémoire, appuyer momentanément sur la touche [**4(SCAN)**]. L'icône «*SKIP*» apparaît au-dessus de l'afficheur du numéro de canal.
- ④ Répéter les étapes ② et ③ si vous voulez éviter d'autres canaux.
- ⑤ Appuyer sur la touche [**MCK/W**] une fois de plus pour repasser en mode normal.

L'icône «*SKIP*» indique que le Canal # 12 sera ignoré pendant la recherche automatique.

Recherche automatique Mémoire Programmable

La Recherche automatique en Mémoire Programmée utilise les mémoires «U» et «L» stockant les limites de la sous-bande dans laquelle se déroule la recherche automatique. Par exemple, sur la bande 2 mètres, on peut souhaiter limiter la recherche automatique en FM de 144.5 à 146 MHz, pour éviter d'empiéter sur la sous-bande SSB/CW entre 144.0 et 144.5 MHz.



① Programmer la fréquence limite inférieure de la sous-bande à parcourir dans l'emplacement mémoire «L», et la limite supérieure de la sous-bande dans l'emplacement mémoire «U». Par exemple, mettre 430.000 MHz dans «L» et 439.900 MHz dans «U» par les procédures décrites page 70 concernant le «Système Principal mémoire» programmé.

② Ajuster la commande SQL (Squelch) juste en limite de bruit de fond.

③ mode Recherche automatique en Mémoire Programmable.

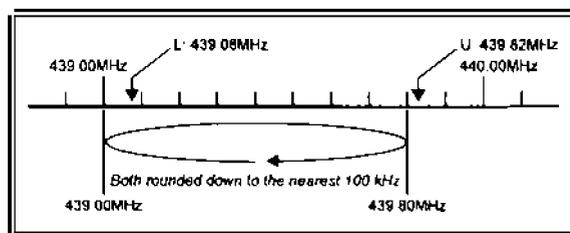
④ Maintenant appuyer sur la touche [SCAN (4)] pour lancer la recherche automatique PMS. Le récepteur commence la recherche automatique dans le sens croissant, comme si vous étiez en recherche automatique en mode VFO; cependant, la recherche automatique sera restreinte à la plage de fréquence limitée par les mémoires «L» et «U». L'émetteur récepteur émet un «beep» sonore quand une des limites est atteinte.

⑤ Si le récepteur rencontre un signal suffisamment fort pour ouvrir le squelch, le récepteur ralentit (en mode SSB/CW) ou s'arrête et attend sur le canal actif en relation avec le délai régler via le Menu #26 (modes FM/AM, voir page 84).

⑥ Pour inverser le sens de la recherche automatique, tourner soit la commande principale de VFO ou le bouton MEM/VFO CH vers la gauche (en recherche automatique croissante) ou vers la droite (en recherche automatique décroissante).

⑦ Pour sortir du mode PMS, appuyer sur la touche [PMS (6)] une fois de plus.

Notes: Le système PMS arrondi les fréquences mémoire «L» et «U» sur le Multiple de 100 kHz immédiatement inférieur. Cependant, si la Mémoire «U» est à 439.820 MHz, la limite supérieure de bande PMS sera 449.800 MHz. Si la mémoire «L» est à 439.080, la limite inférieure de bande PMS sera 439.000 MHz.



Dans l'organisation de la recherche automatique PMS, le mode et le pas de fréquence associés avec la fréquence de la mémoire «L» seront utilisés.

La réception d'émissions « WeatherFax » est facilement réalisée à l'aide du FT-847.

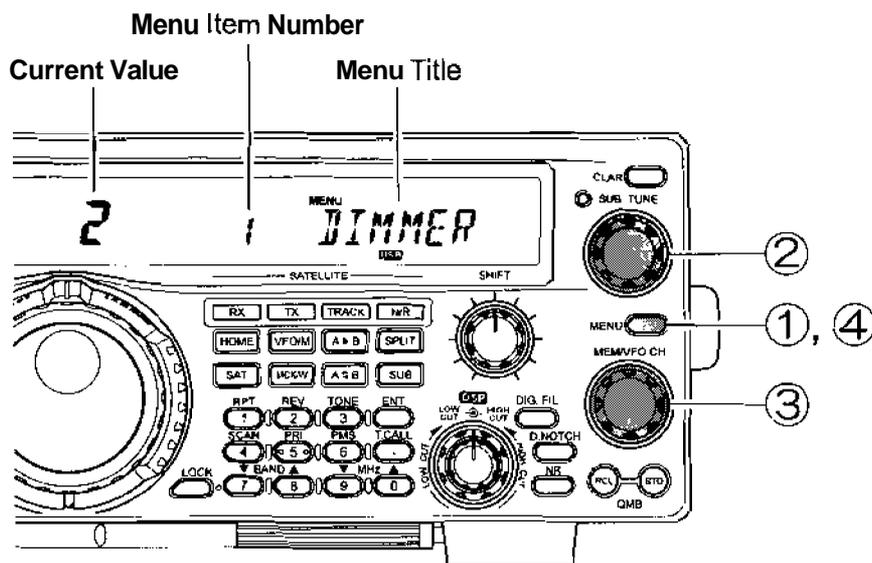
- ① Avant de procéder, être certain que le démodulateur WeatherFax est correctement relié à la prise **DATA IN/OUT** du panneau arrière (exclusivement les contacts «RX» et *masse* sont utiles : le connecteur de pointe n'est pas utilisé).
- ② Régler le mode en USB en appuyant sur la touche **[SSB]**.
- ③ Régler l'émetteur récepteur en Mode **VFO** (sauf si un canal WeatherFax a été programmé dans un Canal mémoire). Maintenant, à l'aide du clavier (ou de la commande Principale, en Mode mémoire), sélectionner la fréquence de la station émettant le bulletin d'information WeatherFax. Noter qu'en mode USB, la fréquence que vous devez programmer sur l'afficheur est typiquement **1.90 kHz au-dessous** de la fréquence « assignée » à la station. Ainsi, pour une station WeatherFax émettant à **8.682.0 MHz**, régler à **8.680.1 MHz**.
- ④ Quand la diffusion WeatherFax commence, aucune intervention de l'opérateur n'est nécessaire sur le réglage de l'émetteur récepteur. Le niveau audio de la prise **DATA IN/OUT** à l'arrière de l'émetteur récepteur est fixe, et ne doit pas être ajusté. Les réglages fins en échelle de gris et l'alignement trame sont réalisés par l'ordinateur et le logiciel relié votre démodulateur WeatherFax.

Système menu

Le Système menu du FT-847 permet le paramétrage de l'émetteur récepteur pour s'adapter à l'utilisateur. Les paramètres ajustés via le Système menu concernent les caractéristiques qui ne demandent pas des réglages « temps réel » par les opérateurs, mais plutôt sont des paramètres « à régler-et-oublier » qui optimise les réglages de la configuration de votre émetteur récepteur adaptés à votre manière de trafiquer.

Activation du Système menu et Réglage des Paramètres

Le Système menu est facile à manipuler. Utiliser la procédure suivante:



- ① Appuyer momentanément sur la touche [MENU].
- ② Tourner la commande SUB-TUNE pour choisir le n° de Menu # devant être réglé.
- ③ Tourner la commande MEM/VFO CH pour ajuster ou sélectionner le paramètre à modifier sur la ligne Menu sélectionnée dans l'étape ② ci-dessus.
- ④ Après avoir fini vos choix et réglage. appuyer sur la touche [MENU] une fois de plus pour sortir du Mode menu et retourner en mode normal.

Note: Si vous avez besoin d'ajuster plus d'une ligne Menu, retourner à l'étape ② après avoir complété l'étape ③ ci-dessus, et répéter ce processus jusqu'à ce que vous ayez terminé vos réglages. Alors aller à l'étape ④ pour sortir du Mode menu.

Tableau des Choix du Systeme menu

Menu #	Menu Item Description	Sélections	Défaut Valeur
1	NIVEAU de LAIRAGE AFFICHEUR	0 (clair)~7 (foncé)	0
2	PAS DE FRéq. DU VFO PAL	0.1/1/10 Hz	1 Hz
3	PAS/FRéq VFO/MEM C1 (SSB/CW)	1/2.5/5 kHz	2.5 kHz
4	PAS/FRéq VFO/MEM CH (AM)	2.5/5/9/10/12.5/25 kHz	5 kHz
5	PAS/FRéq VFO/MEM C1 (EM)	5/6.25/10/12.5/15/20/25 kHz	HF: 5 kHz, V/UHF: Dépend de la version E/R
6	CW ÉC. LOCALE/BFO FRéq AUDIO	400 ~ 1100 Hz	700 Hz
7	CW WEIGHT (DASH:DOT RATIO)	3.0:1 ~ 4.4:1	3.0:1
8	CW NIVEAU ÉC. LOCALE	0 ~ 63	32
9	CW DELAI TIME(RX TEMP DE Rép)	10 ~ 300 ms.	100 ms.
10	DSP CW FILTRE BANDE	25/100/200/400 Hz	200 Hz
11	DSP NIVEAU RéDUCT. DE BRUIT	0 (min.) ~ 15 (max.)	7
12	CTCSS FRéq UENCES TONALITés	39 Tones Disponible	88.5 Hz
13	DCS CODE #	104 DCS Codes	023
14	AUTO RPTR DéCALAGE (144 MHz)	On/Off	On
15	AUTO RPTR DéCALAGE (430 MHz)	On/Off	On
16	RPTR IMPORT. DéCAL (29 MHz)	0 ~ 99.99 MHz	0.1 MHz (100 kHz)
17	RPTR IMPORT. DéCAL (50 MHz)	0 ~ 99.99 MHz	1 MHz
18	RPTR IMPORT. DéCAL (144 MHz)	0 ~ 99.99 MHz	600 kHz
19	RPTR IMPORT. DéCAL (430 MHz)	0 ~ 99.99 MHz	5 MHz
20	SSB CONTROLÉUR NIVEAU AUDIO	0 ~ 63	16
21	«BEEP» FRéq TONALITés AUDIO	440/880 Hz	880 Hz
22	«BEEP» NIVEAU TONALITés AUDIO	0 ~ 63	32
23	PACKET FM VITESSE DE TRANSF.	1200/9600 baud	1200 baud
24	MODE TX INDICATEUR	PO/ALC	PO
25	MODE FM MIC GAIN	Off/0 ~ 63	32
26	RECH. AUTO-RESUME TIME PAUSE	Off/3/5/10 Sec.	5 Sec.
27	Commutateur MODE[LOCK]	Dial-Lock/Freq.-Lock	Dial-Lock
28	ANTENNE 50 MHz CHOIX SORTIE	Sep/HF	Sep
29	RX Pré-ampli CHOIX (144 MHz)	Int/Ant	Int
30	RX Pré-ampli CHOIX (430 MHz)	Int/Ant	Int
31	[TUNER] FONCTION COMMANDE	Tuner/ATAS-100	Tuner
32	Sw MIC. UP/DWN. FONCTION CDE	(AutoScan) On/Off	On
33	ACTIVATION FILTRE CW	On/Off	Off
34	MODE SATELLITE TX INDICATEUR	Disc/PO/ALC	PO
35	Mémoire: SATELLITE ALPHA LABEL	-	-
36	AUTO-Mémoire SATELLITE FONCT.	On/Off	Off
37	CAT DATA-TRANSFERT VITESSE	4800/9600/57600 baud	4800 baud
38	CLEAR TOUCHES Mémoires	-	-
39	MICROPROCESSEUR RESET	-	-
40	-	-	-
41	Pas Utilisé	On/Off	Off
42	Expansion Menu (To #90 ~ 96)	On/Off	Off
90	TX DCS INVERSION CODE	Nor/Inv	Nor
91	RX DCS INVERSION CODE	Nor/Inv	Nor
92	TX POINT INJECTION PORT.(USB)	-100 ~ +150 Hz	0 Hz
93	RX POINT INJECTION PORT (LSB)	-100 ~ +150 Hz	0 Hz
94	CLONING DATA TRANSFERT VITESSE	9600/57600 baud	9600 baud
95	MODE CLONE «EMISSION»	-	-
96	MODE CLONE «RECEVOIR»	-	-

Note: les Réglages par défaut peuvent varier en fonction des pays.

Systeme menu

Détail des Choix Menu

1 [DIMMER]

Fonction: Réglage du niveau de brillance de l'afficheur du panneau avant

Valeurs disponibles: 0 (Brillant) - 7 (foncé)

Réglage par défaut: 0 (réglage Brillant)

2 [MIN-FREQ]

Fonction: Réglage du pas de fréquence pour la coinmande de VFO Principal

Valeurs disponibles: 0.111110 Hz

Réglage par défaut: 1 Hz

3 [SSB-CH]

Fonction: Réglage du pas de fréquence en mode SSB avec le bouton MEMNFO CH.

Valeurs disponibles: 1.0/2.5/5.0 kHz

Réglage par défaut: 2.5 kHz

Le bouton MEMNFO CH est extrêmement utile pour faire des excursions rapides en fréquence. Le réglage 5 kHz peut être utile quand une station vous demande «5 kHz plus haut» pour un contact, alors que la valeur 1 kHz est utile pour un réglage précis en SSB. Ce réglage peut être réalisé individuellement en HF, 50 MHz, 144 MHz, et 430 MHz.

4 [AM-CH]

Fonction: Réglage du pas de fréquence en mode AM avec le bouton MEMNFO CH.

Valeurs disponibles: 2.5/5.0/9.0/10.0/12.5/25.0 kHz

Réglage par défaut: 5.0 kHz

Le réglage 9.0 kHz peut être utile pour réglage canal-par-canal des stations de radiodiffusion AM. Le réglage peut être réalisé individuellement en HF, 50 MHz, 144 MHz, et 430 MHz.

5 [FM-CH]

Fonction: Réglage du pas de fréquence en Mode FM avec le bouton MEM/VFO CH.

Valeurs disponibles: 516.25/1012.5/15/20/25 kHz

Reglage par défaut: HF: 5 kHz

VFH/UHF: Dépend de la version (U.S.A., Europe, etc.).

Ce réglage peut être réalisé individuellement en HF, 50 MHz, 144 MHz, et 4.30 MHz.

6 [CW-PITCH]

Fonction: Réglage de la fréquence audio de l'écoute locale CW, la fonction Spot CW, le décalage du BFO, et les fréquences centrales filtres FI/DSP CW.

Valeurs disponibles: 400 - 1100 Hz

Réglage par défaut: 700 Hz

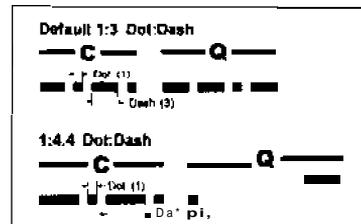
La fréquence de l'écoute Locale CW correspond à la tonalité de votre signal tel qu'il est entendu par les autres stations. Aligner le signal de l'autre station pour qu'il coïncide avec votre écoute locale CW, à l'aide de la fonction «SPOT», en réalisant un battement zéro. L'alignement de la Fréquence audio CW doit être réalisé avec un incrément de 50 Hz.

7 [WEIGHT]

Fonction: Réglage du rapport entre Traits et Points en CW pour le manipulateur électronique interne.

Valeurs disponibles: (Dot:Dash Ratio) 3.0:1 - 4.4:1

Reglage par défaut: 3.0:1



8 [SIDETONE]

Fonction: Réglage du volume de l'Ecoute locale en CW.

Valeurs disponibles: 0 - 63 (échelle arbitraire)

Réglage par défaut: 37

Le réglage du Niveau d'Ecoute locale CW est fixé par ce Menu, et ne dépend pas du réglage de la commande de l'AF (GAIN).

9 [CW-DELAY]

Fonction: Réglage du temps de latence du récepteur pendant l'utilisation du pseudo-«VOX» en CW.

Valeurs disponibles: 10 - 300 ms.

Réglage par défaut: 100 ms.

Le temps de latence peut être ajusté par incrément de 10 ms. un délai plus long peut être préférable si vous avez une manipulation pas très dense.

Détail des Choix Menu

10 [CW-BPF]

Fonction: Réglage de la bande passante pour le filtre audio DSP CW.

Valeurs disponibles: 25/100/200/400 Hz

Réglage par défaut: 200 Hz

Ce choix détermine la bande passante du Filtre DSP CW. Le réglage étroit est très utile en trafic avec de très petits signaux VHF/UHF CW, comme en EME (voir Annexe, page 100). Utiliser 200 Hz ou 400 Hz pour le trafic habituel.

11 [DSP-NR]

Fonction: Réglage du Réducteur de bruit du DSP.

Valeurs disponibles: 0 - 15 (échelle arbitraire)

Réglage par défaut: 7

Un réglage plus haut fournit plus de réduction de bruit, avec une légère perte de fidélité sur le signal en entrée.

12 [TONES-FRQ]

Fonction: Réglage des Fréquences des Tonalités CTCSS.

Valeurs disponibles: 39 Tonalités CTCSS standard (voir tableau ci-dessous)

Réglage par défaut: 88.5 Hz

Les tonalités disponibles sont présentées en tableau ci-dessous.

CTCSS TONE FREQUENCY (Hz)							
67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7	82.5	85.4
88.5	91.5	94.8	97.4	100.0	103.5	107.2	110.9
114.8	118.8	123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2
151.4	156.7	162.2	167.9	173.8	179.9	186.2	192.8
203.5	210.7	218.1	225.7	233.6	241.8	250.3	

13 [DCS-CODE]

Fonction: Réglage des Codes DCS.

Valeurs disponibles: 104 Codes DCS standard (voir tableau ci-dessous)

Réglage par défaut: DCS Code #023

Les codes DCS disponibles sont présentés en tableau ci-dessous.

DCS CODE												
023	025	026	031	032	036	043	047	051	053	054	065	071
072	073	074	114	115	116	122	125	131	132	134	143	145
152	155	156	162	165	172	174	205	212	223	225	226	243
244	245	246	251	252	255	261	263	265	266	271	274	306
311	315	325	331	332	343	346	351	356	364	365	371	411
412	413	423	431	432	445	446	452	454	455	462	464	465
466	503	506	516	523	526	532	546	565	606	612	624	627
631	632	654	662	664	703	712	723	731	732	734	743	754

14 [VHF-ARS]

Fonction: Active/désactive le Décalage relais Automatique (ARS) sur la bande 144 MHz.

Valeurs disponibles: ON/OFF

Réglage par défaut: ON

La fonction ARS est opérationnelle avec la commande principale de Réglage de fréquence, le bouton **MEM/VFO CH**, ou le commutateur de recherche automatique sur le microphone; elle ne fonctionne pas avec la commande **SUB-TUNE**.

15 [UHF-ARS]

Fonction: Active/désactive le Décalage relais Automatique (ARS) sur la bande 430 MHz.

Valeurs disponibles: ON/OFF

Réglage par défaut: ON

La fonction ARS est opérationnelle avec la commande principale de Réglage de fréquence, le bouton **MEM/VFO CH**, ou le commutateur de recherche automatique sur le microphone; elle ne fonctionne pas avec la commande **SUB-TUNE**.

16 [28M-RPT]

Fonction: Règle l'importance du Décalage relais sur la bande 28 MHz.

Valeurs disponibles: 0.00 - 99.99 MHz

Réglage par défaut: 0.10 MHz (100 kHz)

Toute tentative pour mettre une valeur de décalage plus grande que 1.7 MHz donne un message «ERROR» quand vous passez en émission, comme quand vous voulez émettre en dehors des bandes amateurs.

17 [50M-RPT]

Fonction: Règle l'importance du Décalage relais sur la bande 50 MHz.

Valeurs disponibles: 0.00 - 99.99 MHz

Réglage par défaut: 1.0 MHz

Toute tentative pour mettre une valeur de décalage plus grande que 4 MHz donne un message «ERROR» quand vous passez en émission, comme quand vous voulez émettre en dehors des bandes amateurs.

Détail des Choix Menu

18 [VHF-RPT]

Fonction: Règle l'importance du Décalage relais sur la bande 144 MHz.

Valeurs disponibles: 0.00 - 99.99 MHz

Réglage par défaut: 0.40 MHz (600 kHz)

Toute tentative pour mettre une valeur de décalage plus grande que 4 MHz donne un message «ERROR» quand vous passez en émission, comme quand vous voulez émettre en dehors des bandes amateurs.

19 [UHF-RPT]

Fonction: Règle l'importance du Décalage relais sur la bande 430 MHz.

Valeurs disponibles: 0.00 - 99.99 MHz

Réglage par défaut: 5.0 MHz

Toute tentative pour mettre une valeur de décalage plus grande que 20 MHz donne un message «ERROR» quand vous passez en émission, comme quand vous voulez émettre en dehors des bandes amateurs.

20 [MONI-VOL]

Fonction: Régler le niveau audio en SSB du Contrôleur de modulation.

Valeurs disponibles: 0 - 63 (échelle arbitraire)

Réglage par défaut: 16

Le réglage du Niveau du Contrôleur de modulation est effectué par ce Menu, et ne dépend pas du réglage de la coinmande AF (GAIN).

21 [BEEP-FRQ]

Fonction: Régler la fréquence de la tonalité du «Beep» qui retentit quand on appuie sur une touche du panneau avant.

Valeurs disponibles: 440/880 Hz

Réglage par défaut: 880 Hz

22 [BEEP-VOL]

Fonction: Régler la niveau du volume de la tonalité du «Beep» qui retentit quand on appuie sur une touche du panneau avant.

Valeurs disponibles: 0 - 63 (échelle arbitraire)

Réglage par défaut: 32

Le réglage du niveau Beep est fixé par ce Menu, et ne dépend pas du réglage de la commande AF (GAIN).

23 [PKT RATE]

Fonction: Régler les circuits de l'émetteur récepteur pour une vitesse de transfert en Packet adapté à l'utilisation.

Valeurs disponibles: 1200/19600 baud

Réglage par défaut: 1200 baud

Les branchements de la prise PKT du panneau arrière sont optimisés pour les différentes valeurs de bande passante, niveau, et impédance typiquement utilisées sur 1200 baud et 9600 baud. Les choix effectués dans le Menu renseignent le microprocesseur sur les branchements à utiliser.

24 [TX-MTR]

Fonction: Régler la fonction de l'indicateur en mode émission.

Valeurs disponibles: PO: Indication de Puissance en sortie
ALC: Indication de tension d'ALC

Réglage par défaut: PO

L'indication d'ALC inclut la tension d'ALC de l'émetteur récepteur plus toute tension externe d'ALC qui peut être fournie au FT-847 par un amplificateur linéaire externe.

25 [FM P-SET]

Fonction: Régler le niveau de Mic Gain en Mode FM.

Valeurs disponibles: OFF ou 0 - 63 (échelle arbitraire)

Réglage par défaut: 32

Le réglage OFF sélectionne la commande du Gain Microphone en FM via la commande MIC (GAIN) du panneau avant. Le réglage Manuel est possible via l'échelle arbitraire 0 - 43 de la fonction ; utiliser l'indicateur de déviation pour régler le bon niveau.

26 [RESUME]

Fonction: Régler en recherche automatique le mode reprise et le délai.

Valeurs disponibles: OFF/3/5/10 secondes

Réglage par défaut: 5 secondes

En position OFF, la recherche automatique reprend après la retombée de la porteuse de la station en émission. Avec les autres autres réglages, le récepteur reprend la recherche automatique après un intervalle de temps fixe réglé par ce Menu, que la station soit encore ou ne soit plus en émission.

Détail des Choix Menu

27 [LOCK]

Fonction: Régler le domaine d'action de la touche [LOCK] du panneau avant.

Valeurs disponibles: DIAL: Les commandes de réglage de fréquence Principale et Secondaire ci le JOG - SHUTTLE™ sont verrouillés
FRE: Les commandes montrées ci-dessous sont verrouillées.

Réglage par défaut: Dial

28 [50M-ANT]

Fonction: Régler le routage en signaux Tx/RX quand la bande 50 MHz Est utilisée.

Valeurs disponibles: SEP: la HF 50 MHz est routée sur la sortie Antenne 50 MHz
HF: la HF 50 MHz est routée sur la sortie Antenne HF

Réglage par défaut: SEP

Avec l'Antenne optionnelle ATAS-100, le Coupleur d'Antenne Automatique optionnel FC-20, ou une antenne couvrant à la fois la HF et le 50 MHz, le choix «HF» doit être utilisé. Autrement, pour l'utilisation d'une antenne séparée en 50 MHz le choix «SEP» (valeur par défaut) doit être utilisé.

29 [VHF-AMP]

Fonction: Sélectionne le préamplificateur en 144 MHz.

Valeurs disponibles: INT: Le préamplificateur HF interne sera utilisé. via la commande ON/OFF positionnée par le commutateur [RF AMP] du panneau avant.

ANT: le préamplificateur HF interne est hors service, et du 12 VDC sous 300 ma (maximum) est envoyé sur la sortie Antenne 144 MHz pour alimenter un préamplificateur externe.

Réglage par défaut: INT

Si vous désirez utiliser à la fois le préamplificateur interne et un préamplificateur monté en tête de mat, sélectionnez le réglage «INT», ceci permet d'alimenter votre préamplificateur monté en tête de mat via un câble d'alimentation séparé.

30 [UHF-AMP]

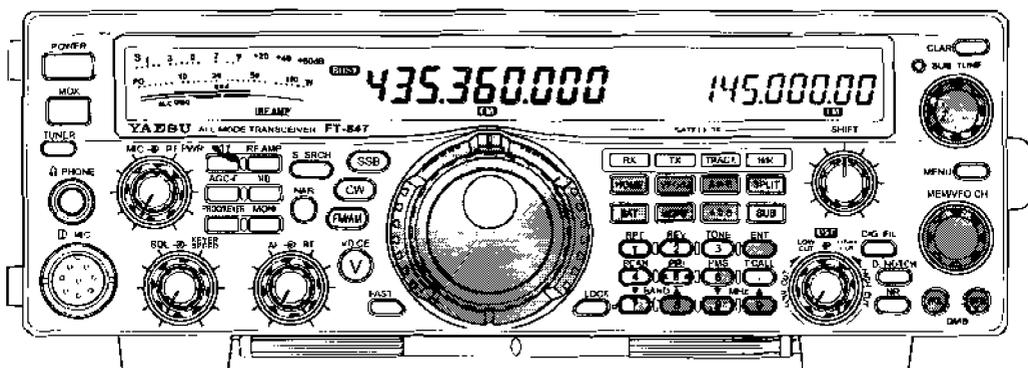
Fonction: Sélectionne le préamplificateur en 430 MHz.

Valeurs disponibles: INT: Le préamplificateur HF interne sera utilisé, via la commande ON/OFF positionnée par le commutateur [RF AMP] du panneau avant.

ANT: le préamplificateur HF interne est hors service, et du 12 VDC sous 300 ma (maximum) est envoyé sur la sortie Antenne 430 MHz pour alimenter un préamplificateur externe.

Réglage par défaut: INT

Si vous désirez utiliser à la fois le préamplificateur interne et un préamplificateur monté en tête de mat, sélectionnez le réglage «INT», ceci permet d'alimenter votre préamplificateur monté en tête de mat via un câble d'alimentation séparé.



Système menu

Détail des Choix Menu

31 [TUNER]

Fonction: Sélectionne le terminal (**FC-20** ou **ATAS-100**) qui va être commandé par le coinmutateur **[TUNER]** du panneau avant.

Valeurs disponibles: TUNER: La touche **[TUNER]** active la FC-20 optionnelle.

ATAS-100: La touche **[TUNER]** active l'antenne a réglage Dynamique optionnelle **ATAS-100**

Réglage par défaut: TUNER

32 [MIC SCAN]

Fonction: Active/désactive la fonction AutoScan sur le microphone.

Valeurs disponibles: ON: En appuyant et maintenant les touches **[UP]** ou **[DWN]** sur le microphone pendant ½ seconde lance la recherche automatique.

OFF: Le récepteur exécute la recherche automatique uniquement si les touches **[UP]** ou **[DWN]** sont appuyées. (le récepteur s'arrête si vous relâchez la touche précédemment activée).

Réglage par défaut: ON

33 [CW-N FIL]

Fonction: Met en service le filtre optionnel CW **YF-115C**.

Valeurs disponibles: On/Off

Réglage par défaut: Off

Quand le Filtre Mécanique Collins® optionnel **YF-115C** CW est installé, le microprocesseur doit être informé du trajet du signal CW (via le filtre **YF-115C**, à la place du filtre SSB). Utiliser les choix ce Menu pour le faire. Si le **YF-115C** n'est pas installé, et le Menu #33 est réglé sur On, aucun signal ne sera entendu quand on appuiera sur la touche **[NAR]** en mode CW! Au contraire, si le **YF-115C** est installé, mais le Menu #33 est réglé sur Off, la touche **[NAR]** ne donnera aucun résultats quand vous appuyez sur elle.

34 [SAT-MTR]

Fonction: Régler l'échelle inférieure de l'indicateur de mesure (en dessous du S-mètre) pendant le Trafic satellite.

Valeurs disponibles: Disc: Affichage du centrage du Discriminateur (signal en entrée).
PO: Affichage de la Puissance en sortie en émission.
ALC: Affichage de la tension d'ALC de l'émetteur.

Réglage par défaut: PO

Le réglage Disc est utile en réglage de fréquence (du à l'effet Doppler, etc.) quand la voie descendante est utilisée le signal d'un satellite (en Mode FM).

35 [SAT TAG]

Fonction: charge des libellés Alphanumériques pour les Mémoires Satellite.

Jusqu'à 8 caractères peuvent être utilisés, en vue de désigner les Mémoires Satellite pour rendre l'identification plus facile en mode transpondeur. La procédure est présentée ci-dessous.

36 [AUTO-MEM]

Fonction: Active/désactive la fonction Mémoire Satellite Automatique.

Valeurs disponibles: On/Off

Réglage par défaut: Off

Ce choix assure que les données fréquences mode Satellite sont préservées quand on utilise ce mode pour la première fois (avant de mettre en mémoire des données) ou immédiatement parés une procédure de réinitialisation du microprocesseur.

37 [CAT RATE]

Fonction: Régler la vitesse de transfert de données pendant l'utilisation des commandes CAT (Émetteur récepteur assisté par Ordinateur).

Valeurs disponibles: 4800/9600/57600 bauds

Réglage par défaut: 4800 bauds

38 [MEM CLR]

Fonction: vider toutes les mémoires.

En ayant choisi ce Menu, l'appui sur la touche **[MCK/W]** remet à zéro toutes les Mémoires, mais les valeurs affectées aux différents menus sont préservées.

Détail des Choix Menu

39 [ALL INIT]

Fonction: Réinitialise le microprocesseur, et restaure les valeurs par défaut usine.

En ayant choisi ce menu, l'appui sur la touche [MCK/W] remet toutes les Mémoires et les Menus sélections à leurs valeurs par défaut usine.

40 uniquement USA

41 [XRPT]

Fonction: Active/Désactive le mode Répéteur Cross-bande.

Valeurs disponibles : ON/OFF

Réglage par défaut : OFF

Etre certain que les fréquences émission et réception souhaitées sont bien réglées, et que le Squelch est fermé («BUSY» ne doit pas être visible sur l'écran LCD), avant de passer en mode Répéteur Cross-bande.

90 [DCS-DEC]

Fonction: Sélectionne le codage DCS «Normal» ou «Inversé» en Réception. (Décodeur).

Valeurs disponibles : NOR/DANS

Réglage par défaut : NOK

Conservé le choix sur «NOR» tant que vous n'êtes pas certain que les autre(s) station(s) soient en codage DCS «Inversé».

91 [DCS-ENC]

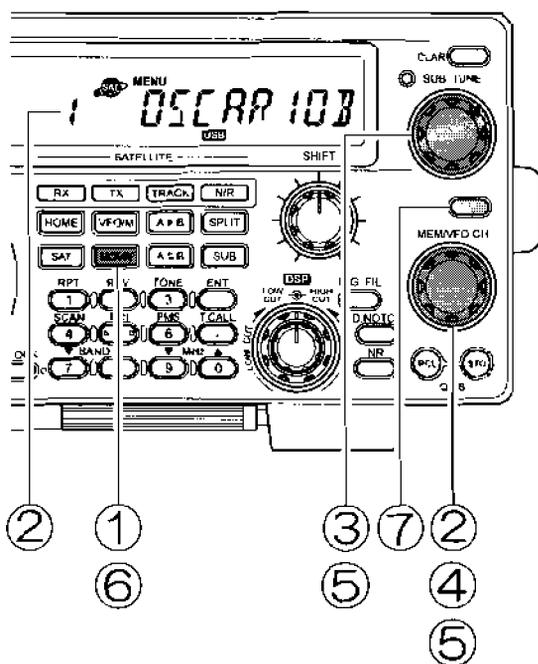
Fonction: Sélectionne le codage DCS «Normal» ou «Inversé» en Réception. (Encodeur).

Valeurs disponibles : NOR/DANS

Reglage par défaut : NOK

Conservé le choix sur «NOR» tant que vous n'êtes pas certain que les autre(s) station(s) soient en codage DCS «Inverse».

Libellisation des Mémoires Satellite



- ① Après avoir choisi le Menu #35, appuyer brièvement sur la touche [MCK-W].
- ② Tourner le bouton **MEMINFO CH** pour choisir la Mémoire Satellite à laquelle il faut ajouter un libellé alphanumérique,
- ③ Tourner le bouton **SUB-TUNE** pour choisir le premier caractère du libellé.
- ④ Tourner le bouton **MEM/VFO CH** d'un click pour choisir la position du caractère suivant.
- ⑤ Répéter les étapes ② et ③ pour remplir le contenu du libellé. Dans l'exemple ci-dessus, le libellé est «OSCAR10B» pour «Oscar 10, Mode B.»
- ⑥ Appuyer brièvement sur la touche [MCK-W] pour sortir de la saisie
- ⑦ Appuyer sur la touche [MENU] pour sortir du Mode menu.

Détail des Choix Menu

92 [USE-CAR]

Fonction: Ajuste l'injection du point de porteuse Tx USB.

Valeurs disponibles : -10 ~ 15 (x 10) Hz (i.e. -100 ~ 150 Hz)

Réglage par défaut : 0 Hz

Analogie au «Décalage FI» en réception, le réglage de Point de Porteuse TX vous permet de **décaler** la bande passante FI **ainsi** pour **réduire un excès** de fréquences basses ou aiguës, fonction de votre voix, de la réponse en fréquence du microphone, etc. le Point de Porteuse TX peut être ajusté avec un pas de 10 Hz.

93 [LSB-CAR]

Fonction: Ajuste l'injection du point de porteuse Tx LSB.

Valeurs disponibles : -10 ~ 15 (x 10) Hz (i.e. -100 ~ 150 Hz)

Réglage par défaut : 0 Hz

Analogie au «Décalage FI» en réception, le réglage de Point de Porteuse TX vous permet de **décaler** la bande **passante** FI **ainsi** pour **réduire un excès** de fréquences **basses** ou aiguës, fonction de votre voix, de la réponse en fréquence du microphone, etc. le Point de Porteuse TX peut être ajusté avec un pas de 10 Hz.

94 [CLN RATE]

Fonction: Régler la vitesse de transfert des données en mode clonage.

Valeurs disponibles : 9600157600 bauds

Réglage par défaut : 9600 bauds

Les radios impliquées **dans** la procédure clonage doivent **avoir** la **même vitesse de** transfert.

95 [SEND CLN]

Fonction: Emettre les données de clonage vers un autre FT-847.

En ayant choisi ce Menu, l'appui sur la touche **[MCK-W]** fait que les données de clonage sont envoyées vers l'autre FT-847.

96 [RCVCLN]

Fonction: Recevoir des données de clonage d'un autre FT-847.

En ayant choisi ce Menu, l'appui sur la touche **[MCK-W]** met le **FT-847** en mode «(Réception de Données de Clonage)», prêt à accepter le transfert de données de clonage d'un autre FT-847.

SYSTEME PROGRAMMABLE **CAT** (E/R ASSISTE PAR ORDINATEUR)

ersonnel. **Ceci** permet la commande d'opérations multiples **entièrement** automatisées juste déclenchées **par un click de souris** ou il permet l'utilisation d'**application** extérieure (comme un logiciel de concours) pour **communiquer avec** le FT-847 sans intervention de **l'opérateur**.

Le FT-847 a un convertisseur de niveau incorpore, **permettant le** branchement direct de la prise **CAT** du **panneau arrière** au port série de **votre ordinateur**, sans avoir **besoin d'une** boîte externe convertisseur de **niveaux RS-232C**.

Vous devez **avoir un** câble série pour le **branchement** sur la sortie (RS-232C) de votre ordinateur. Faites l'acquisition ou montez un câble série «**null modem**» (pas un «**droit**»), assurez-vous qu'il **convient** pour le **branchement** sur votre système. **Noter que ce câble** est différent du **type** utilisé sur les premiers **CAT** Systèmes Yaesu.

Note importante !

Il n'est pas possible **d'activer** le **CAT** Système quand le **coupleur automatique** d'antennes FC 20 est utilisé. Merci de débrancher **le** câble de **télécommande** sur la **prise TUNER** à l'arrière de l'appareil avant de commencer la commande du FT-847 par ordinateur.

Yaesu Musen **ne** produit pas de logiciel pour **son** **CAT** Système. **en** raison de l'existence de la **grande** variété d'ordinateurs **personnels**, d'**opérating** systèmes, et d'**applicatioiis** utilisés aujourd'hui. Cependant, le

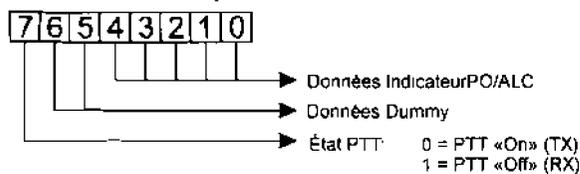
FT-847 (et **les autres** produits Yaesu) sont largement supportés par des logiciels **généraux**, et nous vous recommandons de **contacter** votre revendeur pour **information**, ou de **prendre** connaissance de la publicité dans les journaux radioamateurs . La plupart des **vendeurs** de logiciel ont aussi des «**home Pages**» sur le Web qui **contiennent** de nombreuses informations sur les **caractéristiques** et les radios coricernées par leurs logiciels.

L'information présentée dans ce paragraphe permet au programmeur de comprendre la structure des commandes et des codes op utilisés avec le **CAT** **Système** du FT-847.

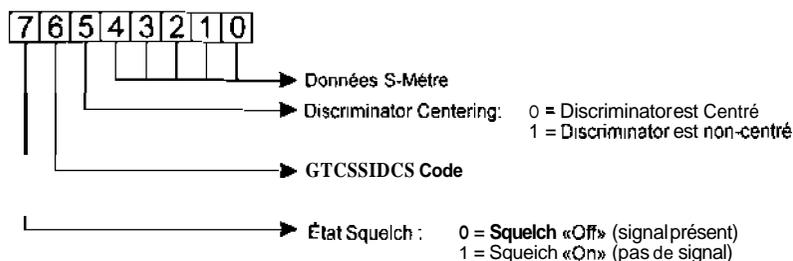
Tableau des «codeOp» des Commandes

Titre Commande	Paramètres				codeOp	Commentaires
CAT On/Off	※	※	※	※	P1	P1=00: CAT On P1=80: CAT Off
PTT On/Off	※	※	※	※	P1	P1=08: PTT On (TX) P1=88: PTT Off (RX)
SATELLITE On/Off	※	※	※	※	P1	P1=4E: MODE SATELLITE ON P1=8E: MODE SATELLITE OFF
Régler Fréquence	①	②	③	④	P1	①~④ sont Fréquence Digits. 43, 21, 00, 00 = 432.1000 MHz P1=01: Régler to VFO PRINCIPAL P1=11: Régler to SAT RXVFO P1=21: Régler to SAT TX VFO
Mode opératoire	D1	※	※	※	P1	D1=00: LSB, D1=01: USB, D1=02 CW, D1=03 CW-R. D1=04: AM, D1=08: FM, D1=82 CW(N), D1=83 CW-R(N), D1=84: AM(N), D1=88: FM(N) P1=07: Régler to VFO PRINCIPAL, P1=17 Régler to SAT RXVFO P1=27: Régler to SAT TX VFO
Mode CTCSS/DCS	D1	※	※	※	P1	D1=0A: DCS ON, D1=2A: CTCSS ENL/DEL ON D1=4A: CTCSS ENC ON, D1=8A: CTCSS/DCS OFF P1=0A: Régler to VFO PRINCIPAL P1=1A: Régler to SAT RX VFO P1=2A: Régler to SAT TX VFO
Fréquence CTCSS	D1	※	※	※	P1	D1=00h~3Fh (Tonalités Fréquences par tableau on page 91) P1=0B: Régler to VFO PRINCIPAL P1=1B: Régler to SAT RÉCEPTION VFO P1=2B: Régler to SAT TX VFO
Code DCS	①	0	*	※		①, ② form the DCS Code # (i.e. 07, 54 = DCS Code 754) P1=0C: Régler to VFO PRINCIPAL P1=1C: Régler to SAT RÉCEPTION VFO P1=2C: Régler to SAT TX VFO
Décalage relais	D1	※	※	※	09	D1=09: «Minus» Décalage D1=49: «Plus» Décalage D1=89: Simplex
Décalage relais	①	②	③	④	F9	①~④ régler the Décalage relais: 00, 50, 00, 00 = 5 MHz Décalage
Stat Mode Réception	※	※	※	※	F7	S-Mètre, Squelch, etc. (Note 1)
Stat Mudr Emission	※	※	※	※	F7	PO Mètre, PTT, etc (Note 2)

Note 1: Status Réception



Note 2: Status Emission



Protocole des Données **CAT**

Les données série passent via la prise **CAT** sur le panneau arrière à une vitesse de **transfert** réglée par le Menu #37 (4800,9600 ou 57600 **bauds**). Quand les données sont en cours de transfert, l'icône **CAT** apparaît **momentanément** sur le LCD, disparaissait quand le flux de données est terminé.

Les commandes échangées entre l'ordinateur et l'émetteur récepteur sont structurées en blocs de 5 bytes, avec 200 ms entre chaque byte. Le dernier byte dans chaque bloc est l'instruction codeop, tandis que les quatre premiers bytes de **chaque bloc supportent** les arguments (soit les paramètres des instructions ou valeurs **fictives** ajoutées pour compléter les blocs a quatre bytes). Chaque byte comprend 1 bit start, 8 bits de données, pas de bit de parité, et deux bits stop.

Start Bit	0	1	2	3	4	5	6	7	Stop Rit	Stop Bit
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	----------	----------

FORMAT BYTE DONNÉES **CAT**

Données Command	L.S.D Parametre 1	Parametre 2	Parametre 3	Parametre 4	M.S.D. COMMAND
-----------------	-------------------	-------------	-------------	-------------	----------------

STRUCTURE COMMANDE 5-BYTE **CAT**

Il y a 25 instructions codeop pour le FT-847, listées en tableau en page 90. Plusieurs de ces codeop sont des **commandes** à inversion de type On/Off pour la même action (exp : «PTT On» et «PTT Off»). La plupart de ces **commandes demandent** certain **paramètre** ou paramètres pour être régler. Quel que soit le nombre de paramètres présents, tous les Blocks de Commande envoyé comporte obligatoirement cinq bytes.

Donc, toute programmation de commandes **CAT** doit être structuré en bloc de 5 bytes en sélectionnant l'instruction appropriée, en organisant les paramètres comme nécessaire, et **fournissant** des données **fictives** pour compléter les bytes inutilisés dans les blocs homogènes de 5 bytes (les bytes de complément peuvent contenir n'importe quelle valeur). Les 5 bytes résultants sont alors envoyés, codeop en dernier, de l'ordinateur vers le CPU du FT-847 via une sortie série ordinateur et la prise **CAT** de l'émetteur récepteur.

Toutes les valeurs des données **CAT** sont **hexadécimales**.

Noter qu'à la différence de la plupart des autres émetteur récepteurs Yaesu, le FT-847 câble série pour les données est du type «null modem» («croisé»), et pas «straight».

Construction et envoi des Commandes **CAT**

Exemple #1 :

Régler le VFO principal sur la fréquence 439.70 MHz

O Par la **table des commandes CAT**, le codeop pour «METTRE LA FREQ. SUR LA BANDE PRINCIPALE» est 01. Plaçant le codeop en 5^o position de bit des données, nous entrons ensuite la fréquence dans les quatre premiers bit des données :

Envoyé ces 5 bytes vers l'émetteur récepteur: dans l'ordre montré au-dessus.

DATA 1	DATA 2	DATA 3	DATA 4	DATA 5
43	97	00	00	01
Parameter				Opcode

Exemple #2 :

Se mettre en Mode «SATELLITE»

O Par la **table commandes CAT**, le codeop pour «METTRE LE MODE SATELLITE SUR ON» est 4E (hex). mettre le code op sur le 5^o bit des données, puis **compléter ensuite les 4 bits** paramètres par des valeurs fictives :

DATA 1	DATA 2	DATA 3	DATA 4	DATA 5
00	00	00	00	4E
Parameter				Opcode

Envoyer ces 5 bytes a l'émetteur récepteur, dans l'ordre montré au-dessus.

CTCSS Tone Data

Freq. (Hz)	D1						
67.0	3F	94.8	1D	131.8	09	186.2	04
69.3	39	97.4	3A	136.5	18	192.8	13
71.9	1F	100.0	0D	141.3	08	203.5	03
74.4	3E	103.5	1C	146.2	17	210.7	12
77.0	0F	107.2	0C	151.4	07	218.1	02
79.7	3D	110.9	1B	156.7	16	225.7	11
82.5	1E	114.8	0B	162.2	06	233.6	01
85.4	3C	118.8	1A	167.9	15	241.8	10
88.5	0E	123.0	0A	173.8	05	250.3	00
91.5	3B	127.3	19	179.9	14	—	—

Clonage Emetteur récepteur à Emetteur récepteur

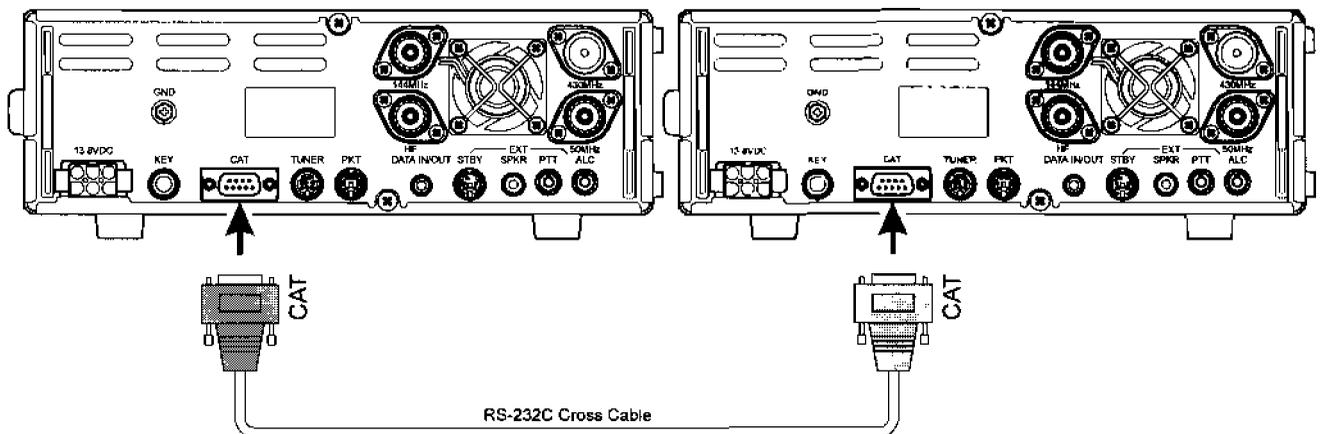
Le Système tienu offre la possibilité de cloner toute fréquence et information mémoire d'un FT-847 a un autre. Le format des données est exclusivement compatible avec autre émetteur récepteur FT-847.

Le clonage de fréquence et données mémoire peut être utile quand on prépare un ensemble d'émetteurs récepteurs pour une expédition DX ou une activité de club, ainsi que pour configurer tout émetteur récepteur de manière identique. La procédure de Clonage permet de minimiser le temps pour l'effectuer.

Pour cloner des fréquences et données mémoire d'un FT-847 vers un autre, utiliser la procédure suivante :

- ① Relier un câble données série «null modem» entre les prises CAT des émetteurs récepteurs entre lesquels il y a le transfert de données.
- ② Utiliser le Menu #94 («CLN RATE») pour régler à une vitesse identique de transfert de données pour les deux émetteurs récepteurs (soit 9600 ou 576130 bauds).

- ③ Sur l'émetteur récepteur qui reçoit les données de clonage, activer le Menu #97 («RCV CLN») par en appuyant brièvement sur la touche [MCK/W] après avoir sélectionné le Menu #97.
- ④ Sur l'émetteur récepteur qui envoie les données de clonage, activer le transfert des données par en sélectionnant le Menu #96 («SEND CLN»), en appuyant brièvement sur la touche [MCK/W].
- ⑤ Quand le transfert des données est complet, les afficheurs des deux émetteurs récepteurs apparaissent identiques. Vous pouvez maintenant déconnecter le câble données série et reprendre le trafic normal.
- ⑥ Si un message «RCV ERR» (erreur en réception) ou «SEND ERR» (erreur en émission) apparaît, vérifier que les types du câble données série est du type correct (voir étape ① ci-dessus), vérifier le réglage de la Vitesse de clonage du Menu #94 (par étape ② ci-dessus), et essayer à nouveau.



Installation des Accessoires Internes

Installation des Filtres Optionnel YF-112S-02/YF-115C

- ① Enlever la poignée de transport et la partie inférieure du boîtier de l'émetteur récepteur (voir Figure 1). S'assurer d'enlever la vis de fixation avec le panneau arrière.
- ② Se reporter à la Figure 2, et situer les emplacements de montage pour les filtres CW (YF-115C) et/ou SSB (YF-112S-02) sur la Platine PRINCIPALE.
- ③ Appuyer la plaque portant le filtre optionnel sur les broches correspondantes à l'emplacement de montage sur la radio. Appuyer sur la plaque support de filtre avec soin jusqu'à ce que les broches soient bien positionnées dans les connecteurs
- ④ Replacer la partie inférieure du boîtier de l'émetteur récepteur.
- ⑤ Mettre sous tension l'émetteur récepteur, et entrer en Mode menu. En suivant les détails en page 86, changer le réglage du Menu U-33 a «DN» si le filtre YF-115C CW est installé.

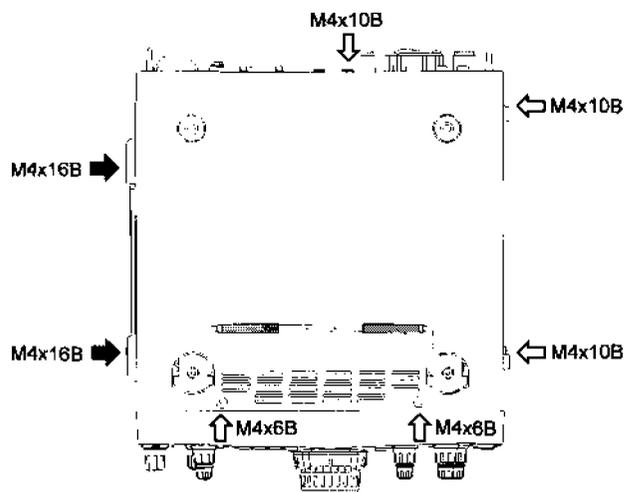


Figure 1

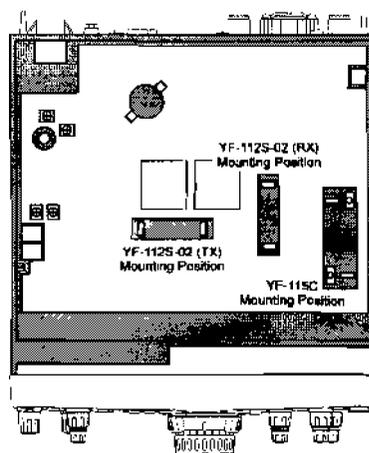


Figure 2

Notes Concernant les Filtres SSB

Parce que le FT-847 est conçu pour émettre et recevoir simultanément en Trafic satellite, deux emplacements pour les filtres optionnels sont prévus pour l'installation de Filtres Mécaniques Collins® optionnels pour SSB.

Que vous utilisiez ou pas le (full duplex) en mode Satellite, le filtre «RX» est toujours utilisé en Réception, et le filtre «TX» est toujours utilisé en Emission. A la fabrication ce sont des filtres compacts Céramiques qui sont installés dans les deux emplacements de filtres SSR.

Les informations ci-dessous donne les avantages de l'installation des filtres optionnels :

Installation en «TX»

L'Utilisation d'un Filtre Mécanique Collins® sur le côté Emission fournit une réponse en fréquence très plate, avec un son très naturel et peut de déformation. Le Filtre Collins® donne une reproduction très fidèle de la tonalité de votre voix. En transmission de données, le faible délai de réponse du filtre permet des transferts très rapides.

installation en «RX»

En comparant avec le Filtre Céramique, le Filtre Mécanique Collins® fournit une suppression plus importante des brouillages aux abords de la fréquence utilisée, bien que les bandes passantes des deux filtres (à -4 dB) soient approximativement les mêmes.

Installation des Accessoires Internes

Installation de la Platine Synthétiseur de voix Optionnelle FVS-1A

- ① Enlever la poignée de transport et les six vis fixant les capots (voir Figure 3).
- ② Se reporter à la Figure 4, enlever les deux vis supérieures de montage du panneau avant et desserrer les deux vis inférieures de montage panneau avant, pour faire basculer celui-ci vers l'avant.
- ③ A l'intérieur du panneau avant, repérer le connecteur 10 broches non utilisé, c'est là que se fixe le FVS-1A (voir Figure 5).
- ④ Régler sur le FVS-1A le commutateur JAPANESE/ENGLISH sur la position souhaitée, puis mettre la platine du FVS-1A en place à l'aide d'un adhésif double face sur la surface plane du FVS-1A.
- ⑤ Remettre en place le panneau avant, et remonter les capots et la poignée de transport.

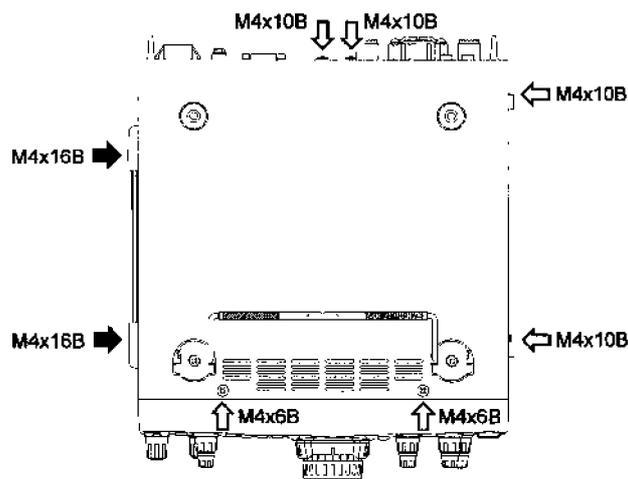


Figure 3

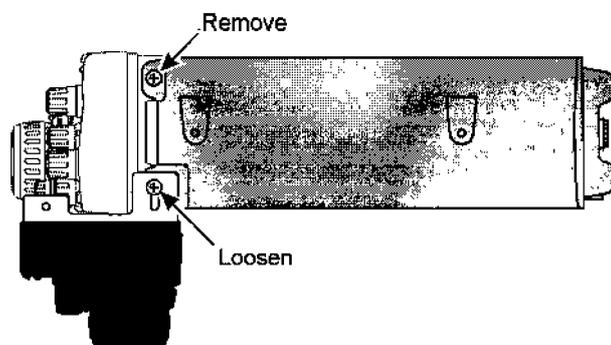


Figure 4

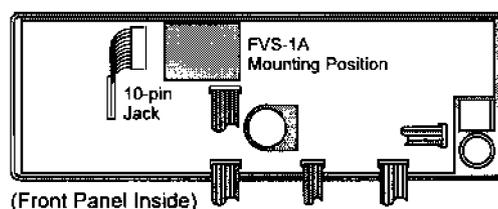


Figure 5

Reinitialisation du Microprocesseur et Sauvegarde Mémoire

Les données mémoire du FT-847 sont conservées, même **quand** l'alimentation **est arrêtée**, grâce à une pile lithium de sauvegarde ayant une durée de vie estimée de **5 ans**. Aucune **donnée essentielle** concernant le fonctionnement de base de la radio **n'est mise en mémoire «volatile»**, ainsi quand la batterie est complètement épuisée l'émetteur récepteur n'est pas hors service ; vous perdez **uniquement** les informations en mémoire.

En cas de fonctionnement erratique, il peut être nécessaire **de réinitialiser** le microprocesseur à ses valeurs par défaut, afin **de déterminer si la panne** est à imputer **plutôt à une faute d'utilisation** qu'à un défaut de fonctionnement.

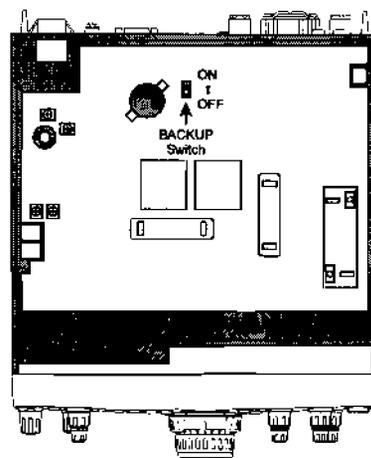
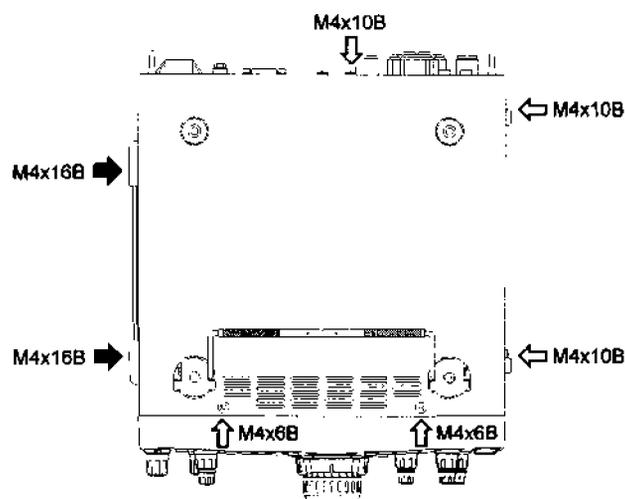
Ce chapitre **décrit** les procédures **a suivre** dans ces situations.

Procédures de réinitialisation du Microprocesseur

Si vous souhaitez réinitialiser le microprocesseur du FT-847 à ses valeurs originelles par défauts (toutes les mémoires et les réglages utilisateur des Menus seront perdus), utiliser la procédure suivante :

- ① Appuyer sur le bouton [MENU] pour activer le Mode **tenu**.
- ② Tourner le bouton SUB-TUNE pour choisir le Menu #39 («ALL INIT»).
- ③ Appuyer sur la touche [MCK/W].
- ④ Appuyer sur la touche [MENU] pour sortir du Mode menu.

Si vous voulez **uniquement remettre à zero** les registres Mémoire, **utiliser** la procédure ci-dessus, mais sélectionner le Menu #38 («MEM CLR») à l'étape ②



En Cas de difficultés. . .

Les suggestions ci-dessous peuvent vous aider à surmonter les difficultés d'utilisation le plus souvent rencontrées.

L'Émetteur récepteur ne se met pas sous tension :

- S'assurer que votre alimentation est en fonctionnement.
- Si l'alimentation n'est pas sous tension, vérifier les fusibles de celle-ci.
- Vérifier branchements sur l'alimentation pour s'assurer que les deux extrémités du câble sont bien serrées.
- Vérifier les fusibles du câble d'alimentation DC.
- Vérifier les portes fusibles du câble d'alimentation DC.

Pas de sortie audio :

- Vérifier la position de la commande **AF (GAIN)** pour être sûr qu'elle n'est pas complètement vers la gauche.
- Tourner la commande **SQL (SQUELCH)** complètement vers la gauche pour s'assurer que l'audio n'est pas muette par un SQUELCH trop avancé.
- En Mode FM, vérifier si les icônes «DEC» ou «DCS» sont visibles sur l'écran LCD, indiquant que le Décodeur CTCSS ou DCS sont activés (ceci annihile l'audio). Appuyer sur [**3(TONE)**] de manière répétitive jusqu'à la disparition ces icônes.
- Vérifier si le câble relié aux prises **PHONE** ou **EXT SP** est conforme.
- Vérifier si les commutateurs [**MOX**], [**PTT**] sur microphone à main ou [**TX/STBY**] sur microphone de table sont fermés (L'icône «TX» sera visible sur le LCD si c'est le cas).

Des Signaux sur le S-mètre, mais audio très faible :

- Vérifier si les commandes **DSP LOW CUT** ou **HIGH CUT** sont bien positionnées.
Mettre le Coinmutateur DSP sur Off pour confirmer.
- Vérifier la commande de Décalage FI (ne doit pas être tout à droite ou tout à gauche).
- Vérifier le mode, spécialement en Trafic satellite. SSB, CW, et/ou Mode FM peut facilement devenir inversé.
- En FM vous avez des signaux distordus, assurez-vous que vous n'êtes pas passé accidentellement en mode AM.
- Si le filtre **YF-115C** CW est installé, mais la bande passante est trop large, vérifier le Menu #33 pour s'assurer que le réglage du Menu filtre CW est sur «On». En CW, s'assurer que le Filtre notch du DSP est sur Off (touche [**D.NOTCH**]).

La touche [NAR] ne répond pas (CW mode) :

- Régler le Menu #33 sur la position «ON».

Ne pouvez pas émettre :

- Vérifier que câble coaxial est relié sur la bonne prise **ANTENNE**.
- Sur 50 MHz, s'assurer que câble coaxial est relié la prise aux réglages du Menu #28 («SEP» = prise «50 MHz ANT» ; «HF» = prise «HF ANT»).
- Vérifier le mode, spécialement en Trafic «Split» ou satellite. Être sûr que le mode du VFO «TX» est correctement réglé.
- Vérifier que la fréquence est sur les bandes amateurs (si vous voyez un message «ERROR»).
- Vérifier qu'un décalage relais FM n'entraîne l'émetteur récepteur à émettre en dehors des bandes amateurs (si vous voyez un message «ERROR»).

Difficultés générales en émission :

Modes SSB/AM

- Vérifier le réglage de la commande du **MIC (GAIN)**, pour être sûr qu'elle n'est pas complètement vers la gauche.
- Vérifier la position de la commande **RF PWR**, pour être sûr qu'elle n'est pas complètement vers la gauche.
- Vérifier les commutateurs **MOX** ou **PTT** pour s'assurer que l'icône «TX» est apparente. Voir les suggestions précédentes si ce n'est pas le cas.
- Vérifier les réglages des Menus #92 (USB) et/ou Menu #93 (LSB) si vous recevez des reports de modulation concernant un niveau de graves ou d'aigus anormalement élevé sur votre voix. Réinitialisez à «0» pour vérifier.
- Si vous utilisez un lanceur d'appel externe, assurez-vous que les deux câbles «TX Audio» et «PTT» sont branchés (parce que le FT-847 n'a pas de circuit VOX).
- Si vous utilisez les Microphones de Table **MD-100A9X** ou **MD-les**, assurez-vous que le cordon spirale est relié à la prise **MIC** du panneau avant de l'émetteur récepteur. et que le (petit) câble droit est relié au canon du microphone.

Mode CW

- Vérifier le réglage de la commande **RF PWR**, pour s'assurer qu'elle n'est pas complètement vers la gauche.
- Si vous utilisez un manipulateur électronique externe, assurez-vous que le câble de manipulation est relié à la prise «Positive» («+») du boîtier contenant l'électronique externe (pas «Négative» ou «Block Grille»).
- Si une tonalité continue («Clé appuyée») est présente, assurez-vous que le jack du «bug» est un 3 conducteurs («Stéréo») et pas un 2 conducteurs.

- Si vous utilisez une interface de manipulation, s'assurer de la bonne sortie ordinateur (COM ou LPT) et que tous les programmes «TSR» sont actifs.
- Si vous utilisez une interface de manipulation, assurez-vous que le câble de manipulation est relié à la sortie correcte (COM ou LPT).
- Si vous utilisez une interface de manipulation et que des caractères erronés sont envoyés, vérifier que le MANIPULATEUR interne du FT-847 n'est pas sur «ON».

Si le temps de retombée en réception est trop rapide ou trop lent, ajuster le réglage du Menu #9.

Mode FM

- Vérifier le réglage du MIC GAIN FM par le Menu #25.
- Vérifier les commutateurs MOX ou PTT pour s'assurer que l'icône «TX» est apparente. Voir les suggestions précédentes si ce n'est pas le cas.
- Vérifier le réglage de la commande RF PWR, pour s'assurer qu'elle n'est pas complètement vers la gauche.
- Si vous ne pouvez pas accéder à un relais, assurez-vous s'il ne faut pas utiliser des Tonalités CTCSS ou que le code DCS est correctement réglé.
- Si en report on vous dit être légèrement «décalé en fréquence» vérifiez que fréquence est correctement réglée (changer le pas de fréquence voir page 34 si vous ne pouvez pas vous régler sur la bonne fréquence à l'aide du bouton MEMINFO CH).
- S'il n'y a pas de décalage relais, vérifier les réglages des Menu #16 (29 MHz), #17 (50 MHz), #18 (144 MHz) ou #19 (430 MHz).
- S'il n'y a pas de Décalage Automatique de relais, vérifier les réglages des Menu #1J (144 MHz) ou #1S (430 MHz).

Modes Données

- Vérifier le réglage de la commande RF PWR. pour s'assurer qu'elle n'est pas complètement vers la gauche.
- En RTTY, assurez-vous que la sortie «FSK» du TNC (mis à la masse pour décaler) n'est pas relié à la broche de l'entrée (AFSK) «DATA IN» du FT-847 (Pointe de la prise DATA IN/OUT).
- Assurer que la ligne PTT est correctement reliée à la prise DATA IN/OUT ou PKT (comme prévu) du panneau arrière du FT-847.
- Assurez-vous que le niveau en sortie «TX AUDIO» du TNC est convenablement réglé.
- En Packet FM, assurez que la Vitesse de transfert est bien réglée via le Menu #23.
- En modes Données multiple-tons (SSB), assurez-vous que toutes les tonalités sont comprises dans la bande passante FI. Ajuster les Menu #92 (USB) ou #93 (LSB) si ce n'est pas le cas.

Recherche automatique impossible :

Être certain que le Squelch est fermé (l'icône «BUSY» ne doit pas être apparaître sur l'écran LCD).

- Si vous utilisez les Microphones de Table MD-100ASX ou MD-1ca, assurez-vous que le cordon spiralé est relié à la prise MIL du panneau avant de l'émetteur récepteur, et que le (petit) câble droit est relié au canon du microphone.

Impossibilité de rappeler les canaux Mémoire

- Vérifier la position du commutateur BACKUP (voir page 95) pour qu'il soit sur ON !
- Vérifier la pile de Backup. La Tension doit être supérieure à 3V DC.

Afficheur à Blanc ou fonctionnement erratique du microprocesseur :

- Réinitialiser le microprocesseur à l'aide du Menu #39 (voir page 87).
- Si les commutateurs du panneau avant ne répondent pas, assurez-vous que le commutateur [LOCK] n'a pas été mis.

Problèmes de transfert de données CAT

- Assurez-vous que le câble données série est un «null modem» et pas un «straight».
- Assurez-vous que les réglages du logiciel et de la sortie COM de l'ordinateur sont les mêmes que le réglage du Menu #37 (vitesse de transfert du Système CAT): 4800,9600 ou 57600 bauds.
- Assurez-vous que les logiciels de concours ou de canet de trafic utilisés concernent le FT-847, et que le protocole de «Radio Commande» est activé sur le logiciel.

Trop de cartes QSL sont reçues :

- NORMAL ! avec votre FT-847!

Trafic EME (Earth-Moon-Earth)

Peut être que le challenge ultime en radioamateurisme est la communication réussie par des signaux réfléchis par la lune. La communication par réflexion sur la lune ou «EME» était, pendant de nombreuses années, une activité poursuivie exclusivement par une poignée de connaisseurs. Aujourd'hui, **eri** dépit des très larges antennes «râteaux» utilisées par certains spécialistes EME à travers le monde, il est **tout** à fait possible pour des opérateurs amateurs avec des antennes très modestes —une ou deux **Vagis** sur 144 MHz, deux ou **quatre** Vagis sur 432 MHz—de réaliser des contacts EME complets en utilisant des amplificateurs linéaires transistorisés de 100W à 300W. Plus de puissance et (spécialement) plus de gain d'antenne améliore vos résultats, **naturellement**, mais deux Yagis 144 MHz 13–17 éléments et 150 Watts permet d'avoir un système suffisamment performant pour vous permettre de contacter les stations les plus puissantes via la lune dans de bonnes conditions.

EME trafic **partage** of a la fois certaines caractéristiques du trafic terrestre en petits signaux et du trafic satellite (la lune est, **naturellement**, un satellite «passif» de la terre). Ces caractéristiques sont :

- Comme dans le cas des liaisons longue distance troposphérique, les signaux seront faibles, ainsi il sera avantageux d'utiliser un préamplificateur monter en tete de mat, pour optimiser la répartition du Bruit dans le système (en plaçant le gain du préamplificateur faible bruit avant que se produisent les pertes dans votre câble coaxial).
- Comme dans le cas des liaisons en «satellite actif»), l'opérateur doit tenir compte du décalage Doppler de la fréquence.
- La position de la lune change de façon cotistante (mais doucement). aussi la possibilité de pouvoir tourner vos antennes en azimut et les élever au dessus de l'horizon est importante. Au-dessus d'environ 15° d'élévation, le bruit terrestre (spécialement sur 144MHz) est **significativement** réduit, rendant plus facile l'écoute des signaux faibles EME. Voir votre Revendeur Yaesu pour plus de détails concernant le moteur d'antenne Yaesu's **G-5400B** (azimut et site).

L'activité EME à tendance à se concentrer les week-ends quand la lune atteint son **périgée** (Le point où la lune est la plus rapprochée de la terre, normalement à la «pleine lune»). Plus de Détails concernant le trafic EME peuvent être trouvés dans les revues mensuelles radioamateur. aussi bien que dans les livres consacres aux commiunications VHF qui peuvent être disponibles chez votre revendeur. Il y a aussi plusieurs sources d'informations sur EME disponibles également via Internet.

INSTRUCTIONS D'EMPLOI

La procédure à suivre pour votre premier contact EME à l'aide de du FT-847 est présentée ci-dessous.

- ① Relier le FT-847 à vos antennes et amplificateurs/ préampilis comme présenté en page 15. En règle générale le trafic EME 2 Mètres a besoin (en système minimum) d'une paire d'antennes Yagi d'au moins 5 mètres de long (des Yagis polarisées verticalement, côte à côté, utilisées autrement en trafic FM peuvent être satisfaisantes) et au moins 150 watts de puissance.
- ② Régler le FT-847 en mode **CW**, et activer le Filtre passe-bande DSP (er le filtre NR, si vous voulez). Régler le Filtre passe-bande DSP a son réglage minimum (25 Hz). Si le filtre optionnel **YF-115C** est installé dans votre émetteur récepteur, appuyer sur le commutateur [**NAR**] pour activer le filtre étroit FI.
- ③ Régler le Menu #02 («MIN FREQ») sur le choix 0.1 Hz. Ceci permet un réglage de pas très fin, qui est utile quand on utilise le DSP avec la bande passante ultra-étroite of 25 Hz.
- ④ Appuyer sur le commutateur [**CLAR**] pour activer la fonction CLARIFIÉUR, pour compenser l'effet Doppler. Si vous avez un logiciel qui fournit la prévision du décalage Doppler, utiliser le logiciel pour déterminer le décalage Doppler courant escotnpté. Si vous n'avez pas un tel logiciel, le guide suivant (pour une station à latitude moyenne en 2 mètres) devrait vous aider:
 - Comme la lune apparait dans le ciel à l'Ouest, les signaux seront entendus plus haut en fréquence comparée à la fréquence originale d'émission. Comme la lune redescend à l'est, les signaux apparaissent plus bas en fréquence par rapport a la fréquence originale d'émission.
 - La lune étant a l'Est, l'effet Doppler sur 144 Mhz sera de l'ordre de +500 Hz ; votre commande **CLAR** doit être réglée sur +500 Hz de décalage, ainsi votre fréquence d'émission est 500 Hz en dessous de votre fréquence d'écoute.
 - Quand la lune atteint son point le plus haut dans le ciel, le décalage Doppler sera réduit à zéro (comme la lune n'est jamais aux abords de votre position). Cependant, comme la trajectoire de la lune culmine a 45 degrés d'élévation, le décalage Doppler sera donc environ de +250 Hz ; ajustez donc la commande CLAR à cette valeur.

Trafic EME (Earth-Moon-Earth)

- Comme imposé par la lune, le **décalage** Doppler 144 MHz approche -500 Hz, ainsi vous **devez** ajuster la commande **CLAR pour un** réglage négatif une **fois** que la lune passe à l'Ouest de votre position. A 45° d'élévation à l'ouest, **réglér le CLARIFIEUR pour environ -250 Hz** de décalage pour compenser le décalage Doppler sur le signal réfléchi par la lune déclinante.
 - Le **décalage** Doppler varie avec la fréquence. aitiisi le décalage Doppler **prévisionnel** sur 50 MHz **sera** environ 113 de la valeur sur 2 mètres, et le décalage **Doppler** sur 432 MHz **sera environ 3** fois le décalage sur 2 mètres.
- ⑤ Maintenant régler doucement la fréquence autour de l'extrémité inférieure de la sous-bande «CW». Sur 2 mètres, l'activité est concentrée entre 144.005 MHz et 144.035 MHz, avec la plus grande activité entre 144.008 MHz et 144.030 MHz. Sur 432 MHz, la plus **grande** activité est entre 432.005 et 432.030 MHz. Les Signaux sont faibles (exclusivement quelques dB au-dessus du bruit, avec des petites antennes), surtout se régler doucement.
- ⑥ Si vous **entendez une** station lancer appel «CQ» vous observerez probablement que l'appel dure une à deux minutes, suivi par une période de durée identique d'**écoute**. Vous devez répondre en envoyant l'indicatif de l'autre station une ou deux fois, suivi par votre propre indicatif pour la partie restante de votre temps d'émission (une minute, à **moins que** vous sachiez **que** l'autre station appelle toutes les deux minutes). Essayer d'adapter votre vitesse d'émission sur celle de l'autre station, et s'assurer du réglage de l'horloge de votre station qui peut être **alignée** sur WWV, JJY, CHU, VNG, ZUO ou tout autre standard de teinps **international**. **Sur 432 MHz, on peut** utiliser des durées d'appel de 2 minutes ½, spécialement **en** procédures programmées ; faire attention à bien identifier le groupe **d'appel** de l'autre station.
- ⑦ Les contacts en EME suivent un protocole de report de signal quelque peu différent de celui utilisé en HF. Les éléments majeurs d'un QSO sont :
- «O» signifie que les deux **indicatifs** ont été reçus.
 - «RO» signifie que la **deuxième** station a entendu les deux indicatifs (partie «O»), et qu'en outre on fait l'accusé de réception de l'autre station (partie «R»).
 - «R» signifie que toutes les **informations précédentes** ont été reçues.
 - «73» signifie que le «R» de l'autre station a été reçu, et que **le** cotitact est maintenant complet.

un QSO typique EME 144 MHz, pourrait être le suivant après l'appel «CQ» d'une minute par W1DXC :

(Minute 1)

«W1DXC W1DXC W6DXC W6DXC W6DXC W6DXC W6DXC . . . KKK»

(Minute 2)

«W6DXC W1DXC W6DXC W1DXC OOOOOOO. . . W6DXC W1DXC KKK»

(Minute 3)

«W1DXC W6DXC RO RO RO RO RO RO. . . W1DXC W6DXC KKK»

(Minute 4)

«W6DXC W1DXC RRR RRR RRR RRR. . . W6DXC W1DXC KKK»

(Minute 5)

«W1DXC W6DXC 73 73 73 73 73 73. . . W1DXC W6DXC SK SK SK»

Si l'autre station répète une émission précédente (par exemple, «OOO»), cela **signifie** que votre **plus récente** émission n'a pas été **reçue**. Répéter l'information à nouveau (dans l'exemple, votre message «RO») jusqu'à la réception de l'accusé de **réception** de l'autre station (par l'envoi de «RRR RRR» dans l'exemple).

Le trafic EME est aujourd'hui à la portée de plus de radioamateurs qu'auparavant. De bonnes oreilles, de la patience, et des accessoires d'emploi courant peuvent être ajoutés aux possibilités de votre FT-847 pour vous permettre d'**expérimenter** «Le DX maximum».

Trafic Haut-Vitesse CW en Meteor Scatter (HSCW MS)

Configurer votre FT-847 pour trafiquer en grande vitesse CW en Meteor Scatter (HSCW MS) à des vitesses CW de 1000 lpm (lignes par minute) ou plus est facilement réalisables, à l'aide des connecteurs et des commandes disponibles sur l'émetteur récepteur: **aucune** modification n'est nécessaire.

Bien que les standards et les conventions ne soient pas fixés formellement pour certains aspects du trafic HSCW comme le réglage de la fréquence, la flexibilité du FT-847 est telle qu'on peut facilement régler l'émetteur récepteur pour être compatible avec les standards utilisés dans votre pays.

Les branchements corrects et les procédures d'emploi pour le HSCW sont précisés ci-dessous.

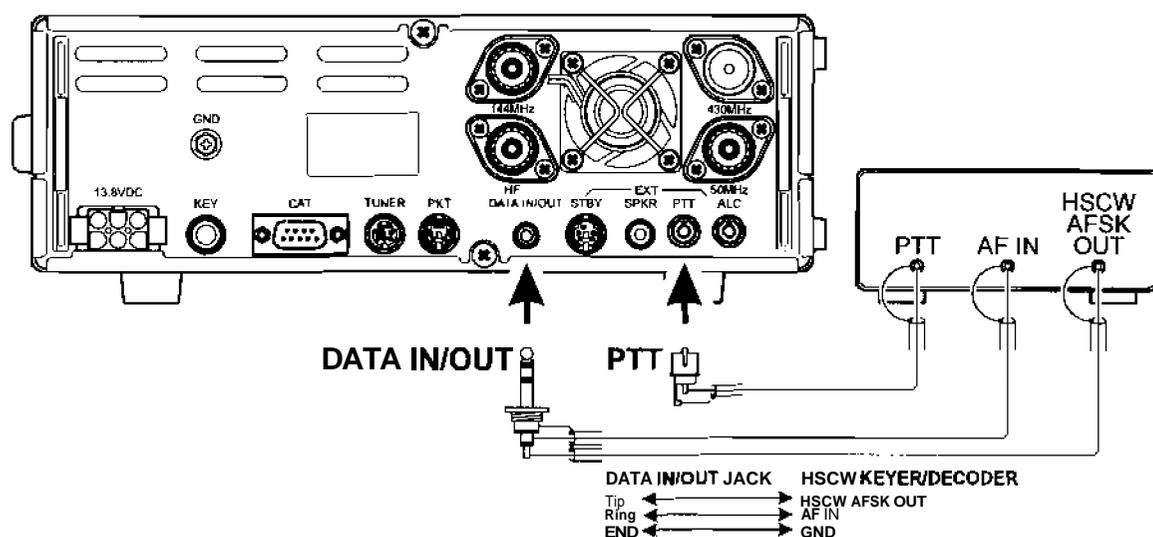
BRANCHEMENTS POUR LA MANIPULATION HSCW ET LES TERMINAUX DE DÉCODAGE

Nous vous recommandons d'opérer en HSCW dans un environnement AFSK, pour limiter les confusions potentielles sur la fréquence d'emploi. En conséquence, relier vos terminaux de manipulation et de décodage de manière similaire à celui recommandé pour le Packet HF et autre transfert de Données AFSK :

Souvenez-vous qu'en AFSK le niveau en sortie de la prise DATA IN/OUT est fixe, vous pouvez contrôler la fréquence de réception, régler la commande AF (GAIN) pour un niveau d'écoute confortable. sans affecter le décodage CW pendant une «salve meteor». Le niveau en sortie du contact en anneau de la prise DATA IN/OUT est de 30 mV sous une impédance de 600 Ω, tandis que le niveau d'entrée maximum AFSK le connecteur de pointe est 40 mV sous 10 kΩ. Quand on connecte à la prise DATA IN/OUT, soit le haut-parleur interne, un haut-parleur externe ou des écouteurs peuvent être utilisés pour écouter la fréquence de réception, sans affecter le flux de données sur le décodeur CW.

Débrancher votre microphone quand vous utilisez la prise PTT du panneau arrière pour commander la ligne E/R.

Certains terminaux de manipulation/décodage peuvent nécessiter un niveau audio plus haut ou variable. Dans ce cas, relier la ligne entrée AFSK du décodeur à la prise EXT SPKR à l'arrière du FT-847 ; dans ce cas, le signal audio du haut-parleur interne sera coupé.



Trafic Haut-Vitesse CW en Meteor Scatter (HSCW MS)

RÉGLAGE DES COMMANDES ET COMMULATEURS EN HSCW

Régler les commandes et commutateurs du panneau avant comme suit. On présume, dans cet exemple, que vous injecter un signal de 2000 Hz AFSK en tonalité de manipulariori en émission, et que le «standard» pour définir une fréquence est la fréquence du battement Zéro de votre émetteur.

MODE:	USB
CLAR (Commutateiir) :	OFF
PROC/KEYER :	OFF
AGC:	Fast
NB:	OFF
NR:	OFF
DIG. FIL:	ON
DSP:	Commandes complètement ouvertes à la bande passante maximum
D. NOTCH :	OFF
DECALAGE:	12 Heures
SQL:	COMPLETEMENT Vers la gauche
SPLIT:	ON

Régler les VFO Principal et secondaire sur la même fréquence, qui doit être 2000 Hz (1.00 kHz) plus bas que la fréquence «planifiée». Ceci réalisera le battement zéro de votre fréquence avec votre signal CW de 2000 Hz en émission avec la fréquence «planifiée». Si vous envoyez un signal de 1500 Hz. à la place, réglez les VFO sur une fréquence 1500 Hz en dessous de la fréquence «planifiée», etc.

Pendant votre première émission, ajustez la commande **MIC** (Gain) sur la position juste avant du point où la puissance en sortie n'augmente plus. Puis ajustez la commande RF **PWR** pour environ 25 Watts en sortie sur 144 ou 432 MHz (50 Watts sur 50 MHz). Le cycle de service en HSCW est bien plus haut qu'en vitesse CW ou SSB plus lente, et une réduction de la puissance en sortie de FT-847 d'environ 50% de son niveau maximum est cependant recommandée.

Vous pouvez souhaiter faire l'expérience d'une utilisation avec le filtre passe-bande DSP pour optimiser le ratio signal-sur-bruit. La meilleure amélioration sera réalisée en tournant la commande **LOW CUT** de quelques degrés vers la droite, alors qu'une rotation de la commande **HIGH CUT** vers la gauche atténue le signal audio entrant. L'utilisation des fonctions **NR DSP** et **Noise blanker FI** en général n'est pas recommandée, parce qu'à grande vitesse d'émission ces circuits peuvent interpréter le signal CW (souhaité) comme étant un «bruit» entraînant l'élimination du signal en entrée dans la partie réception ! Cependant, vous pouvez toujours essayer avec ces fonctions **NB** et **NR**, si vous trouvez qu'à votre vitesse d'émission cela vous apporte quelque chose.

INSTRUCTIONS D'EMPLOI

Parce que les manières de trafiquer en HSCW « meteor scatter » sont quelques peu différentes de par le monde, il n'y aura que quelques points qui seront abordés ici. Entez en contact avec votre association locales occupant du trafic VHF/UHF pour toutes informations concernant cette activité; votre revendeur peut aussi vous proposer un certain nombre de livres sur ce sujet, et une grande variété de possibilités est disponible sur Internet.

Appel CQ

Quand les conditions « meteor » ne sont pas établies, vous pouvez lancer appel CQ sur une fréquence d'appel convenue comme 134.100 MHz (se souvenir, si vous utiliser un signal audio de 2000 Hz, régler vos VFO sur 144.098.0 MHz). Quand vous entendez une réponse, utiliser le bouton **SUB-TUNE**, pour régler votre fréquence de réception.

Si il y a de l'activité sur la fréquence d'appel, vous pouvez souhaiter spécifier une Fréquence particulière en réception, et travailler ainsi dans un véritable environnement «split». La convention est d'ajouter une lettre (A, B, C, ...) à la suite du «CQ», indiquant combien de kHz plus haut (de la fréquence TX) vous écoutez. Par conséquent, «CQA» signifie que vous écoutez «1 kHz plus haut» tandis que «CQB» signifie «2 kHz plus haut» «CQE» signifie «5 kHz plus haut» et «CQZ» signifie «26 kHz plus haut». Si vous appelez «CQE» et entendez une réponse à votre appel 5 kHz up, vous devez alors appuyer sur la touche [A▶B] pour faire QSY sur la fréquence «E», où le QSO est achevé.

Achever un QSO

Comme en trafic EME, il y a des procédures standards couramment acceptées.

Normalement, des séquences d'émission et de réception d'une minute sont utilisées. En Amérique du Nord, la coutume est que la station la plus à l'ouest émet pendant les «même» minutes que l'heure, (par exemple 1900-1901, 1902-1903, etc.) tandis que la station la plus à l'est émettra sur les minutes «impairs» (càd 1901-1902, 1903-1904, etc.). En Europe, la convention inverse est appliquée (La station la plus à l'est émettra sur les minutes «paires»). Si les deux stations sont approximativement sur la même longitude, alors la station la plus au sud émettra sur les minutes «paires», comme ci-dessus. Etre certain des conditions de la séquence émission avec l'autre station, afin de ne pas émettre les deux stations en même temps!

Comme en EME, quand vous avez reçu à la fois votre indicatif et celui de l'autre station, vous envoyez votre indicatif et un report (voir ci-dessous). Si vous recevez à la fois un indicatif et un report vous envoyez un report et «R.» Si vous recevez un report et «R» vous envoyez «R» dans la réponse, et si vous recevez juste un «R» vous envoyez «73» pour signifier l'achèvement du contact.

Trafic Haut-Vitesse CW en Meteor Scatter (HSCW MS)

Le format du «report» en général consiste en :

- Un couple caractères donnant la longueur de la «salve » et la force du signal (exemple «26»);
- Un groupe forme d'une lettre pour la longueur de la salve et un chiffre le report (exemple «S2» le format historique du report); ou
- Votre locator (utilisé dans les concours).

En principe, n'importe quel de ces reports peut être utilisé, parce que l'objectif est d'échanger des informations pas connues par avarice de l'autre côté.

S'il vous manque certaines informations, les formats suivants peuvent être utilisés pour demander une répétition :

BBB: Les deux indicatifs sont demandés

MMM: Mon indicatif est demandé (votre appel est reçu OK)

YYY: Votre indicatif est demandé (mon appel est reçu OK)

SSS: Votre «Report» est demandé

UUU: Votre manipulation n'est pas lisible (problème technique)

Vitesse D'émission

Sauf stipulation contraire, une vitesse d'émission de 1000 lpm (200 wpm) est satisfaisante pour un appel CQ en trafic « meteor scatter » aléatoire. De plus grandes vitesses sont souvent utilisées en transmission programmée.

YAESU

.... leading the way.SM

Copyright 1998
Yaesu Musen Co., Ltd.
All rights reserved.

No portion of this manual
may be reproduced
without the permission of
Yaesu Musen Co., Ltd.